

LINEA 6 – METROPOLITANA DI NAPOLI


				(PRIMA EMISSIONE) – GIUGNO 2015	GIU15		
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</td><td>E</td><td>4</td><td>3</td> </tr> <tr> <td colspan="4">CODICE PRODOTTO</td> <td colspan="2">AREA</td> <td colspan="2">TIPO</td> <td colspan="3">FASE</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>D</td><td></td><td></td><td>E</td><td>S</td> </tr> </table>	PROG		IMP		NUMERO				L	M	6	7	F	X	2	C	E	4	3	CODICE PRODOTTO				AREA		TIPO		FASE									2	D			E	S
		PROG		IMP		NUMERO																																						
		L	M	6	7	F	X	2	C	E	4	3																																
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 104
---	---	----------------------	-------------------	---------------------------

 <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 43 Data: 30/06/15 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>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</p>	<p>LM6 7FX 2C E 43 Data: 30/06/15 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;
- Inclinometri ed estenso-inclinometri, realizzati in prossimità delle paratie del pozzo di stazione;
- Inclinometri, realizzati nelle paratie perimetrali del pozzo di stazione;
- Mire ottiche, poste sulle paratie all'interno del pozzo di stazione
- Celle di carico, disposte sui puntoni metallici di contrasto;
- Barrette estensimetriche, disposte sui puntoni metallici di contrasto e/o all'interno delle paratie perimetrali del pozzo di stazione.

 <p>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 43 Data: 30/06/15 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, Capisaldi acquisizione competenza ATI, elaborazione restituzione dati competenza Tre Esse.

2. DATI GENERALI

Commessa: Linea 6 – Metropolitana Di Napoli

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

Monitoraggio: Tre Esse Engineering S.r.l.

 <p>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 43 Data: 30/06/15 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 – 32A
- 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 43 Data: 30/06/15 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.

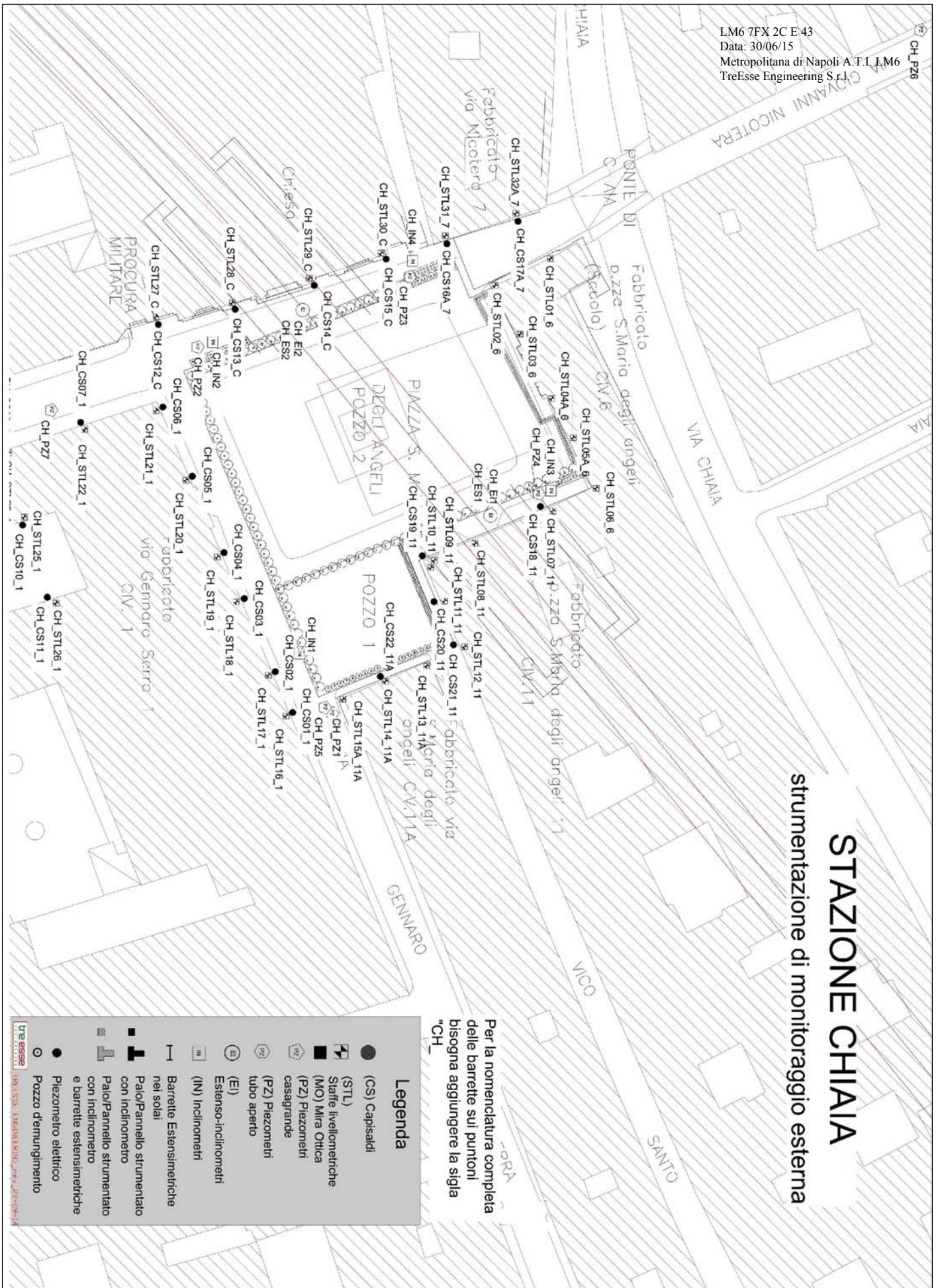



Figura 4.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la disposizione della strumentazione di monitoraggio topografico e geotecnico esterno.

 <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 43 Data: 30/06/15 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).

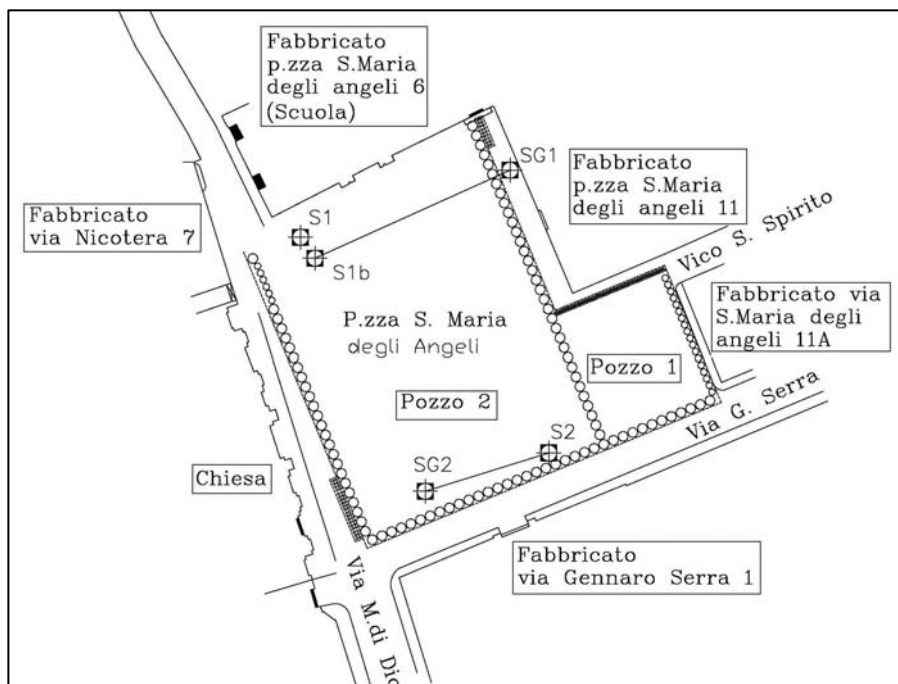


Figura 5.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la collocazione di alcuni sondaggi effettuati per la campagna propedeutica alla stesura del Progetto Definitivo (2005).

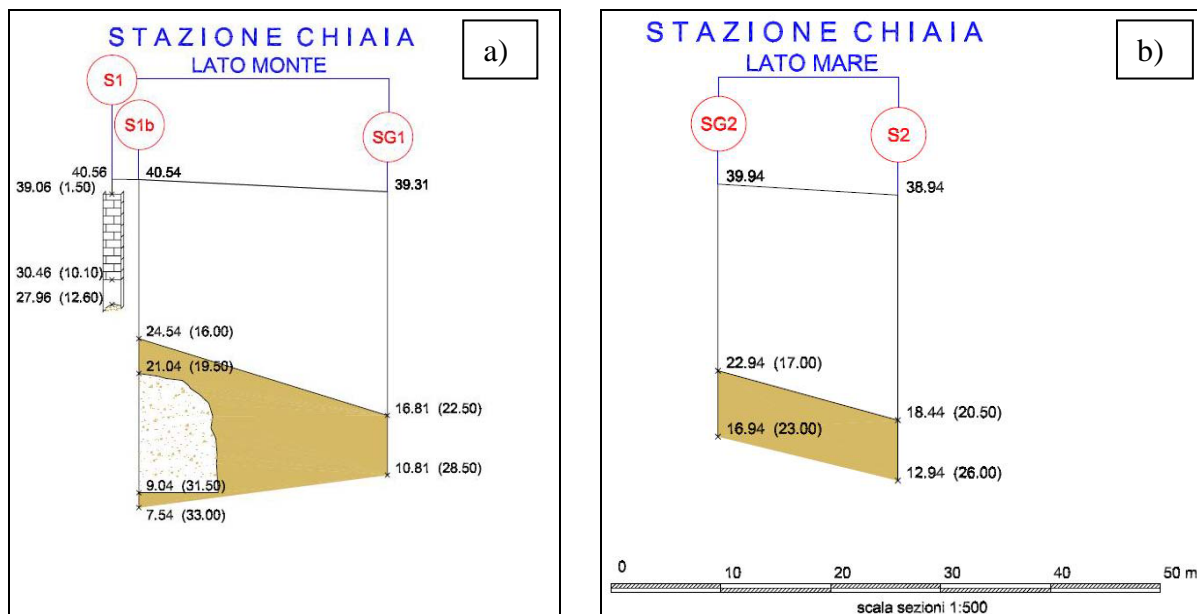



Figura 5.2a e5.2b.: Andamento del tetto del Tufo (lato monte e lato mare) - Stralcio da Elaborato grafico Progetto Definitivo Stazione Chiaia allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.: LM67F2C0159 – ANNO 2005).

 <p>Ansaldo STS A Finmeccanica Company</p>	<p>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i></p> <p><i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i></p>	<p>LM6 7FX 2C E 43 Data: 30/06/15 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 delle strutture interne come le pareti laterali e le opere di impermeabilizzazione. Nella data del 27/03/2015 sono stati inoltre chiusi i pozzi di emungimento. Sul lato prossimo alla scuola, longitudinalmente alla facciata principale dell'edificio sono presenti 2 puntoni in acciaio di contrasto fra le paratie di pannelli. Le paratie di pannelli sono inoltre collegate fra di loro a varie quote grazie all'utilizzo di travi in acciaio tirantate.

 <p>Ansaldo STS A 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 43 Data: 30/06/15 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'

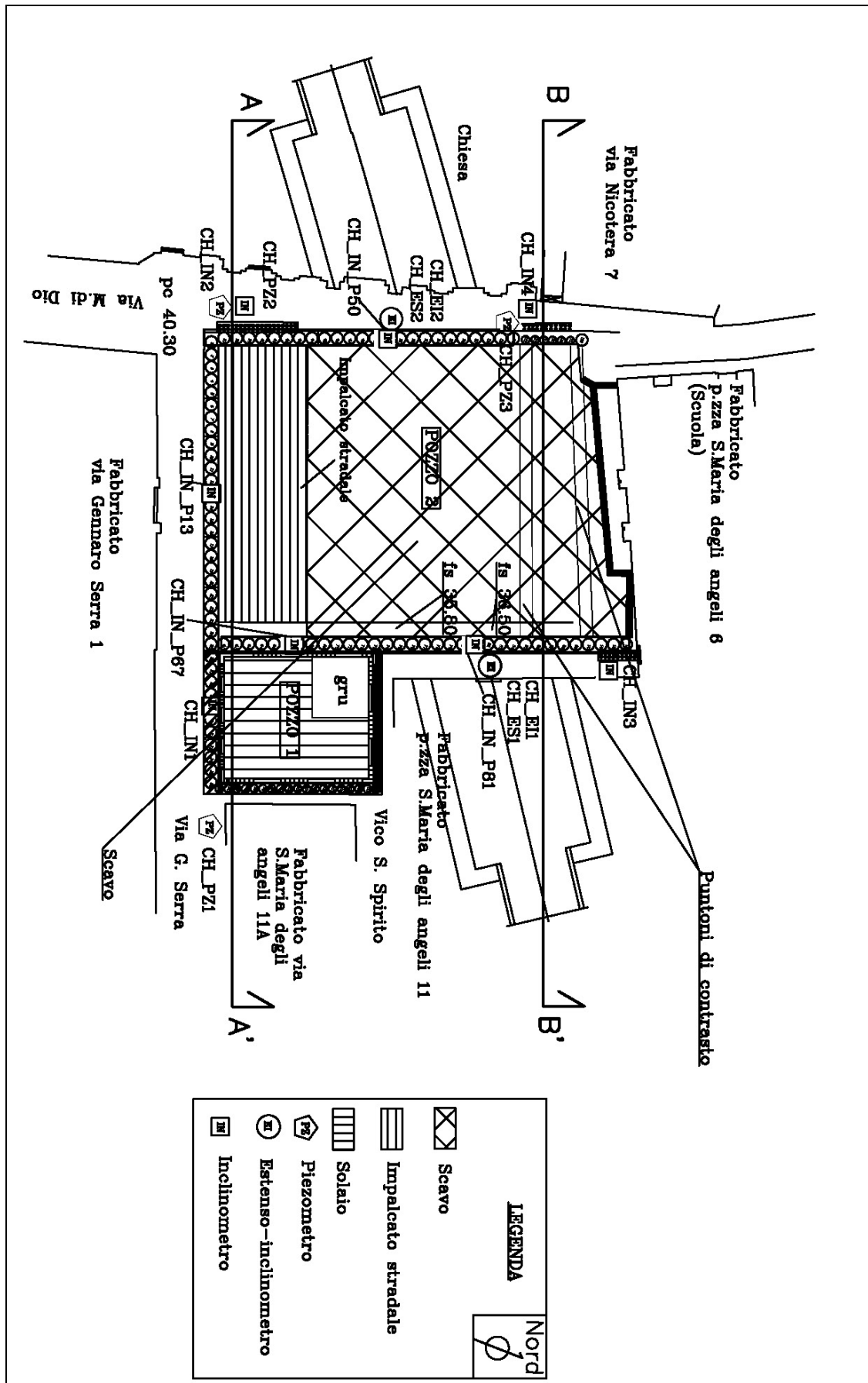


Figura 6.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

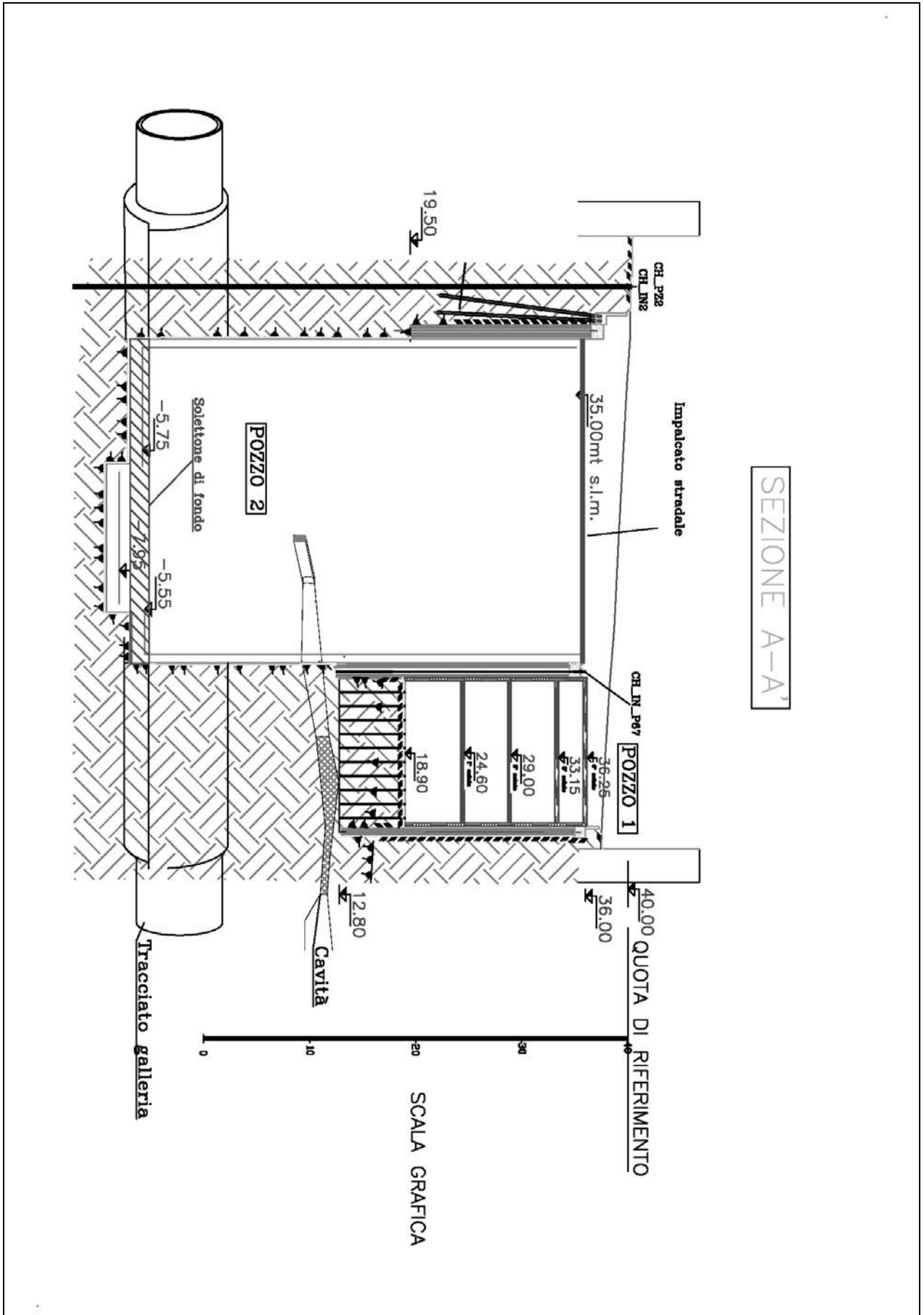


Figura 6.2.: Sezione A-A' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

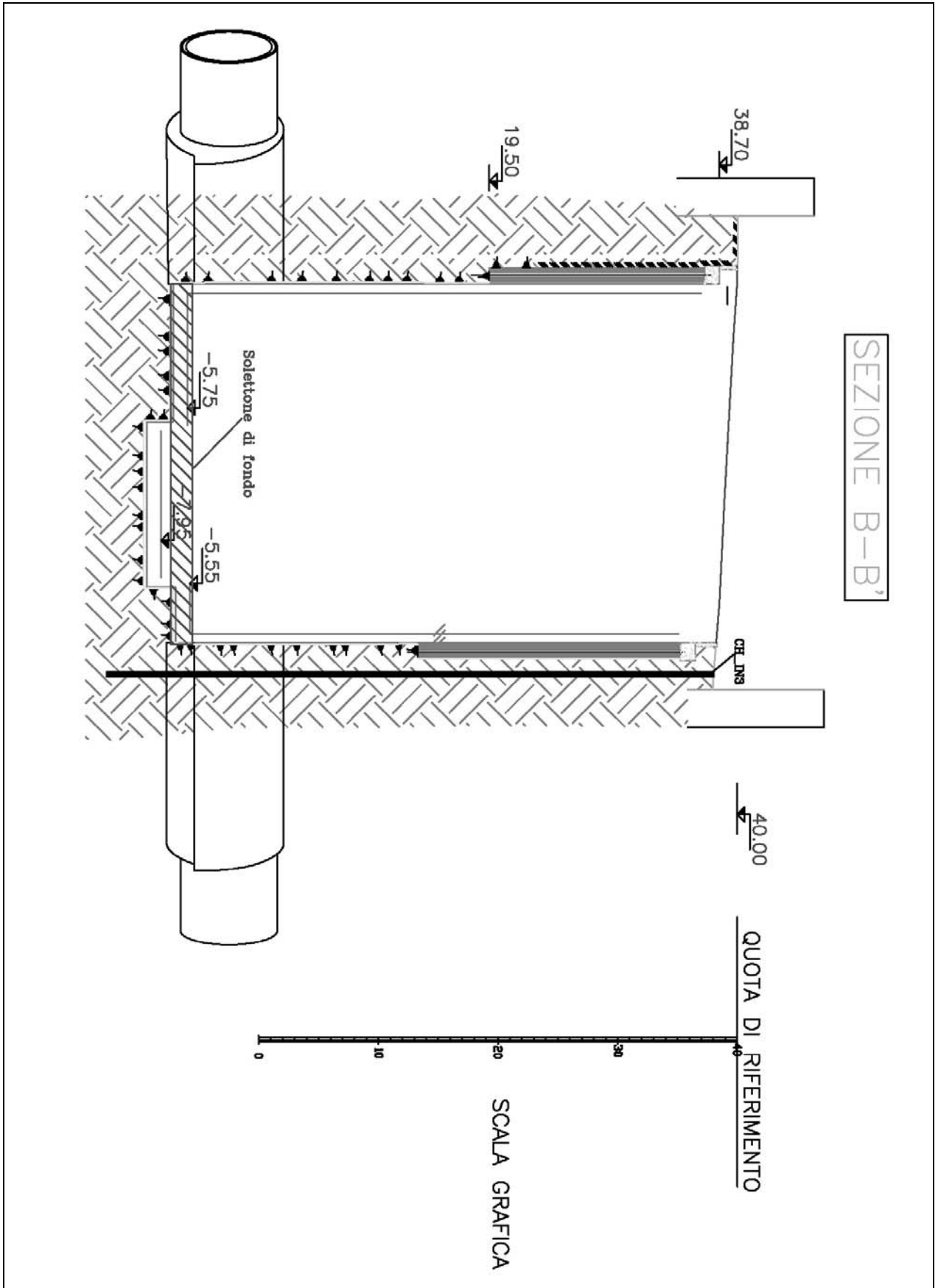



Figura 6.3.: Sezione B-B' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

 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 43 Data: 30/06/15 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.

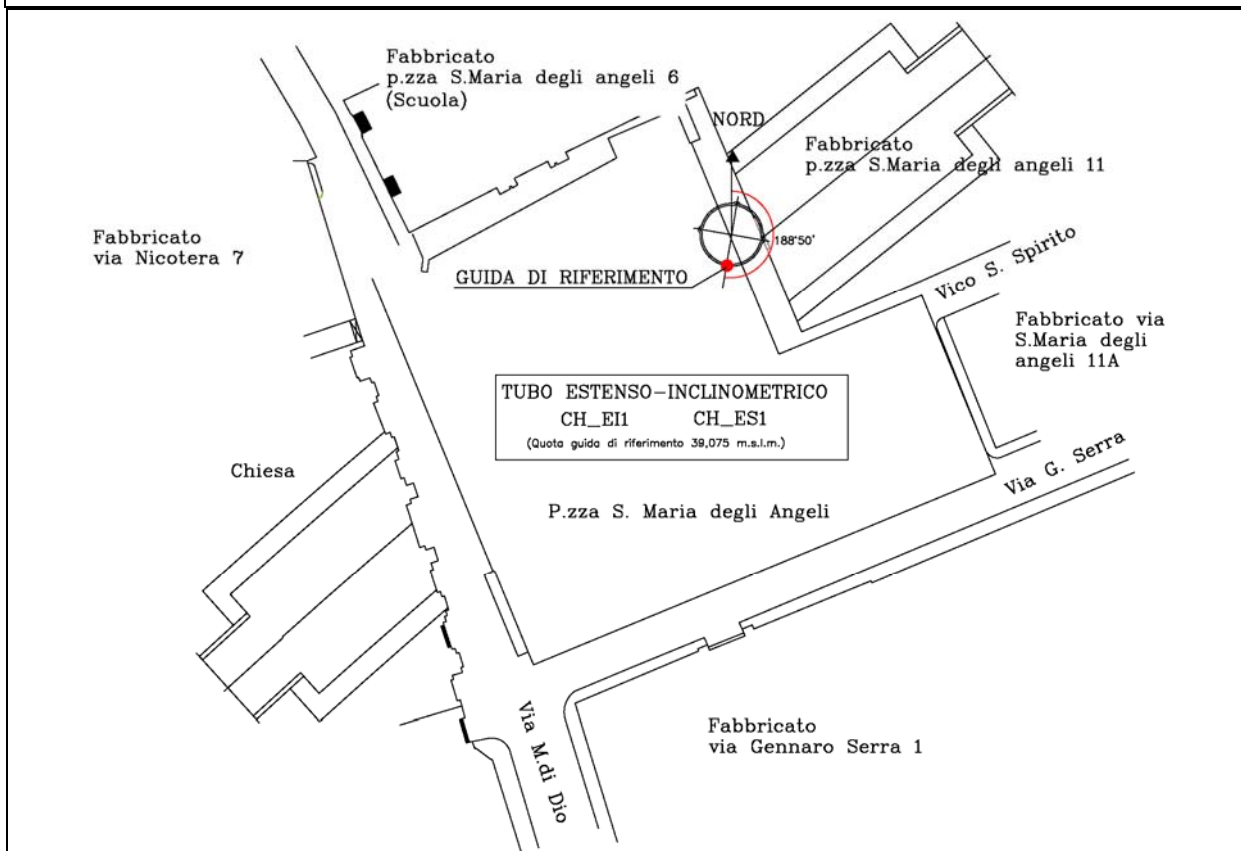
Tabella riepilogativa per gli estensimetri installati in cantiere

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 149
In data 23/06/2015

TABULATI (I)

QUOTA ASSOLUTA (m)	Spostamenti differenziali locali (mm/m)					Spostamenti differenziali integrali (mm)				
	N. LETTURA					N. LETTURA				
	140	141	142	143	144	140	141	142	143	144
	19/11/14 10.00	2/12/14 12.00	17/12/14 11.30	22/1/15 10.15	17/2/15 11.45	19/11/14 10.00	2/12/14 12.00	17/12/14 11.30	22/1/15 10.15	17/2/15 11.45
38,2	0,129	0,132	0,136	0,125	0,122	11,463	11,433	11,431	11,421	11,408
37,2	0,441	0,431	0,437	0,434	0,423	11,334	11,301	11,295	11,296	11,286
36,2	0,493	0,502	0,510	0,503	0,493	10,893	10,870	10,858	10,862	10,863
35,2	0,541	0,544	0,541	0,544	0,550	10,400	10,368	10,348	10,359	10,370
34,2	0,329	0,326	0,315	0,319	0,309	9,859	9,824	9,807	9,815	9,820
33,2	0,153	0,146	0,154	0,143	0,151	9,530	9,498	9,492	9,496	9,511
32,2	0,245	0,241	0,244	0,249	0,242	9,377	9,352	9,338	9,353	9,360
31,2	0,217	0,206	0,209	0,215	0,212	9,132	9,111	9,094	9,104	9,118
30,2	0,356	0,346	0,336	0,340	0,345	8,915	8,905	8,885	8,889	8,906
29,2	0,210	0,216	0,221	0,217	0,223	8,559	8,559	8,549	8,549	8,561
28,2	0,011	0,015	0,019	0,028	0,032	8,349	8,343	8,328	8,332	8,338
27,2	0,093	0,098	0,107	0,111	0,107	8,338	8,328	8,309	8,304	8,306
26,2	0,412	0,409	0,402	0,408	0,398	8,245	8,230	8,202	8,193	8,199
25,2	0,453	0,442	0,446	0,450	0,453	7,833	7,821	7,800	7,785	7,801
24,2	0,531	0,521	0,530	0,535	0,544	7,380	7,379	7,354	7,335	7,348
23,2	0,676	0,685	0,689	0,692	0,700	6,849	6,858	6,824	6,800	6,804
22,2	0,565	0,555	0,552	0,542	0,545	6,173	6,173	6,135	6,108	6,104
21,2	0,723	0,726	0,715	0,724	0,714	5,608	5,618	5,583	5,566	5,559
20,2	0,784	0,789	0,779	0,782	0,775	4,885	4,892	4,868	4,842	4,845
19,2	0,613	0,609	0,617	0,614	0,611	4,101	4,103	4,089	4,060	4,070
18,2	0,365	0,374	0,370	0,363	0,352	3,488	3,494	3,472	3,446	3,459
17,2	0,319	0,323	0,313	0,309	0,314	3,123	3,120	3,102	3,083	3,107
16,2	0,267	0,260	0,266	0,255	0,264	2,804	2,797	2,789	2,774	2,793
15,2	0,275	0,278	0,268	0,258	0,262	2,537	2,537	2,523	2,519	2,529
14,2	0,183	0,180	0,176	0,182	0,188	2,262	2,259	2,255	2,261	2,267
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 149
In data 23/06/2015

TABULATI (II)

QUOTA ASSOLUTA (m)	Spostamenti differenziali locali (mm/m)					Spostamenti differenziali integrali (mm)				
	N. LETTURA					N. LETTURA				
	145	146	147	148	149	145	146	147	148	149
	24/3/15 12.00	21/4/15 11.00	14/5/15 12.00	9/6/15 12.15	23/6/15 10.30	24/3/15 12.00	21/4/15 11.00	14/5/15 12.00	9/6/15 12.15	23/6/15 10.30
38,2	0,119	0,128	0,137	0,164	0,179	11,451	11,454	11,481	12,062	12,543
37,2	0,414	0,404	0,397	0,421	0,446	11,332	11,326	11,344	11,898	12,364
36,2	0,500	0,503	0,511	0,530	0,558	10,918	10,922	10,947	11,477	11,918
35,2	0,558	0,563	0,569	0,582	0,590	10,418	10,419	10,436	10,947	11,360
34,2	0,305	0,301	0,297	0,326	0,342	9,860	9,856	9,867	10,365	10,770
33,2	0,155	0,164	0,173	0,203	0,215	9,555	9,555	9,570	10,039	10,428
32,2	0,251	0,255	0,248	0,266	0,288	9,400	9,391	9,397	9,836	10,213
31,2	0,222	0,215	0,223	0,249	0,272	9,149	9,136	9,149	9,570	9,925
30,2	0,335	0,338	0,341	0,372	0,380	8,927	8,921	8,926	9,321	9,653
29,2	0,234	0,231	0,227	0,259	0,283	8,592	8,583	8,585	8,949	9,273
28,2	0,021	0,010	0,019	0,031	0,056	8,358	8,352	8,358	8,690	8,990
27,2	0,110	0,100	0,105	0,138	0,161	8,337	8,342	8,339	8,659	8,934
26,2	0,404	0,410	0,399	0,410	0,425	8,227	8,242	8,234	8,521	8,773
25,2	0,458	0,448	0,445	0,470	0,498	7,823	7,832	7,835	8,111	8,348
24,2	0,540	0,548	0,557	0,585	0,608	7,365	7,384	7,390	7,641	7,850
23,2	0,709	0,702	0,705	0,732	0,757	6,825	6,836	6,833	7,056	7,242
22,2	0,538	0,535	0,532	0,550	0,573	6,116	6,134	6,128	6,324	6,485
21,2	0,722	0,727	0,723	0,754	0,778	5,578	5,599	5,596	5,774	5,912
20,2	0,781	0,787	0,793	0,808	0,830	4,856	4,872	4,873	5,020	5,134
19,2	0,607	0,611	0,620	0,650	0,659	4,075	4,085	4,080	4,212	4,304
18,2	0,361	0,357	0,346	0,374	0,402	3,468	3,474	3,460	3,562	3,645
17,2	0,307	0,297	0,294	0,312	0,334	3,107	3,117	3,114	3,188	3,243
16,2	0,272	0,275	0,268	0,299	0,315	2,800	2,820	2,820	2,876	2,909
15,2	0,265	0,274	0,277	0,292	0,304	2,528	2,545	2,552	2,577	2,594
14,2	0,184	0,192	0,196	0,206	0,211	2,263	2,271	2,275	2,285	2,290
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										



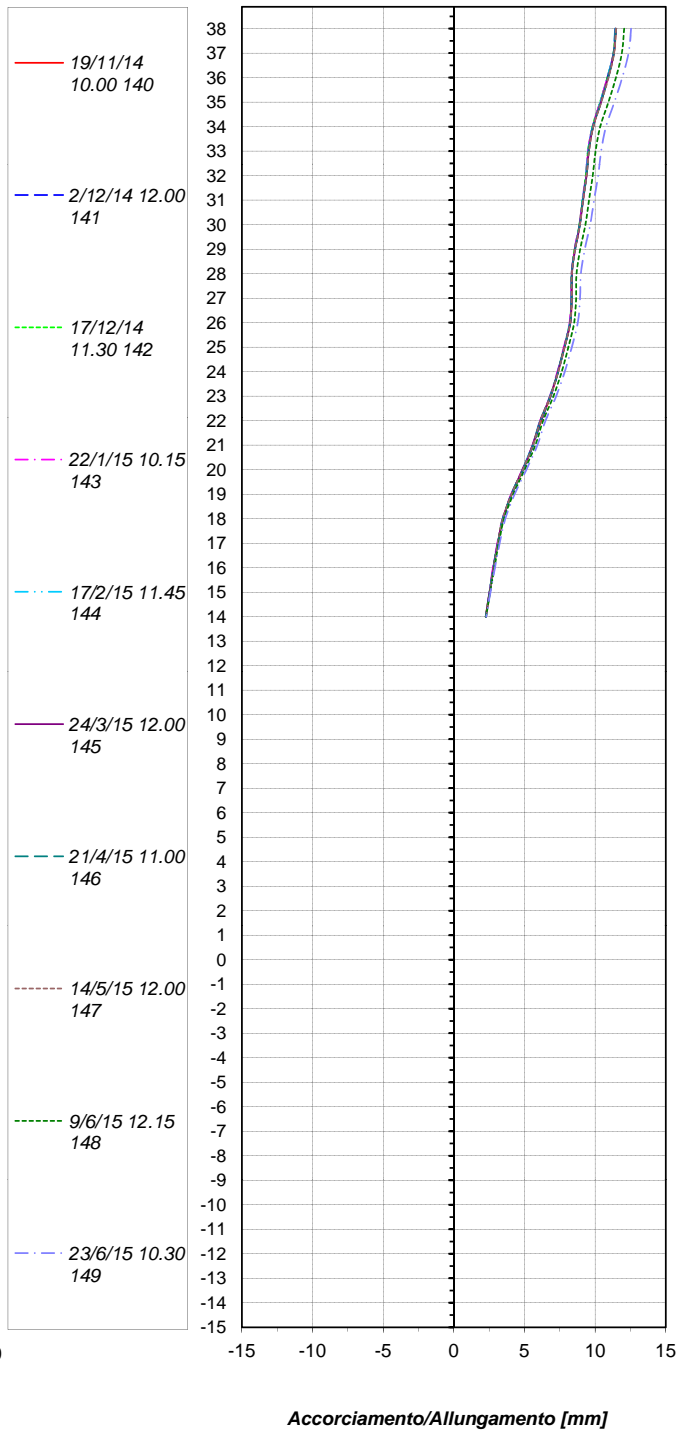
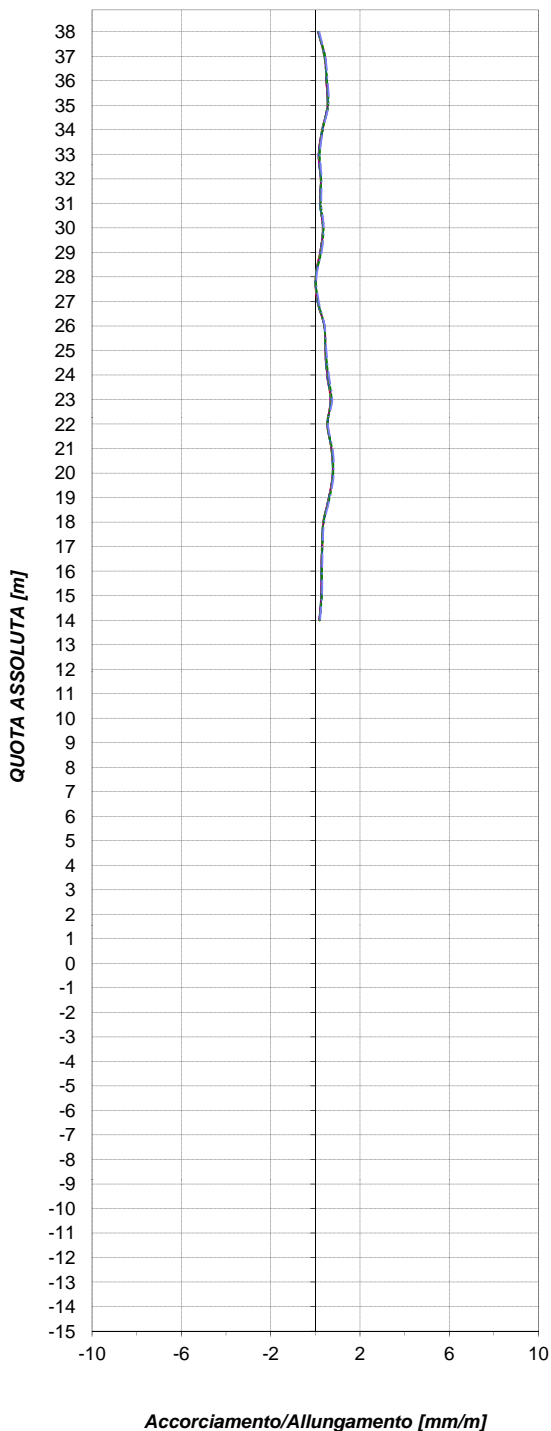
Ubicazione STAZIONE DI CHIAIA
Opera Tubo estensimetrico
Nome tubo CH_ES1
Data posa in opera 04/05/2009
Data lettura di zero 11/05/2009

Ultima misura	In data
149	23/06/2015

GRAFICI

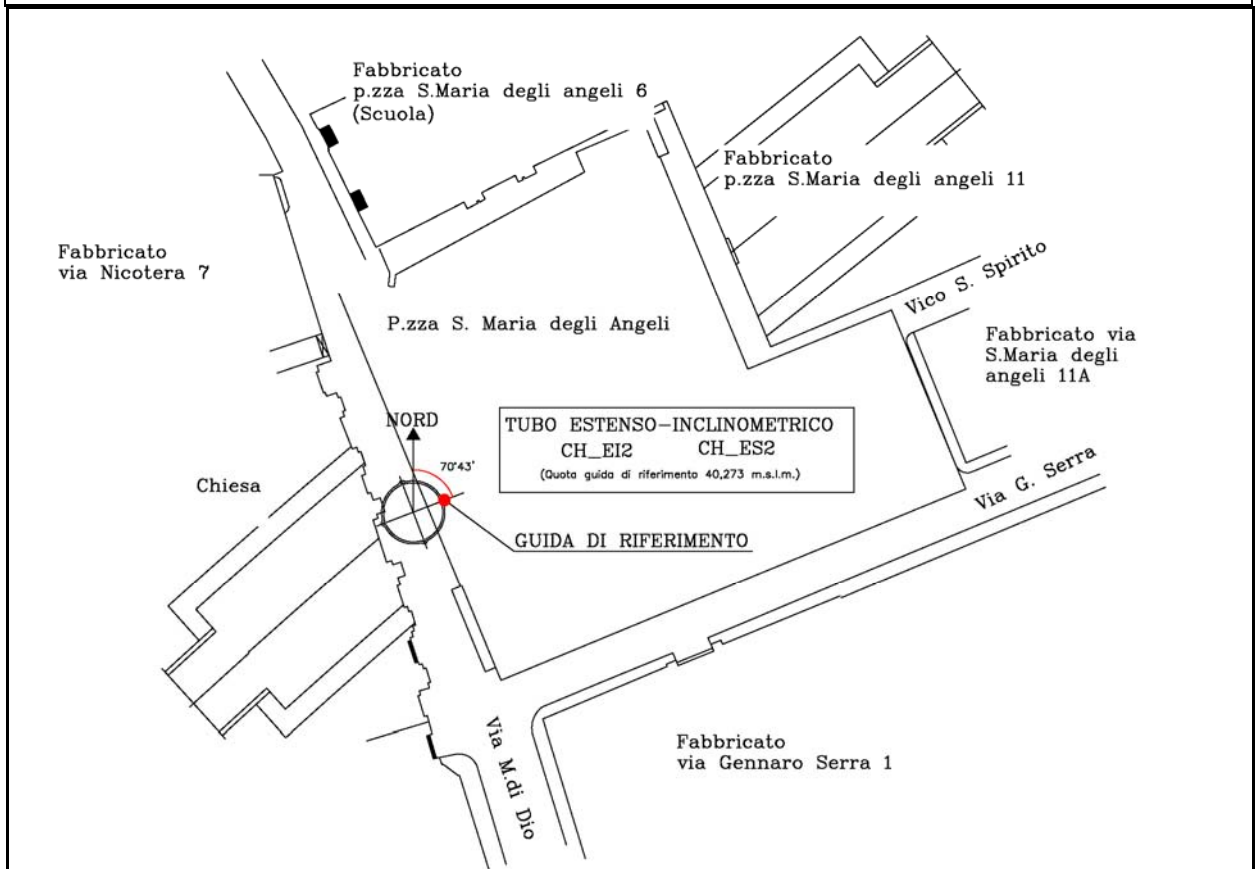
spostamenti differenziali locali

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

 <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 43 Data: 30/06/15 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	---	---

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.

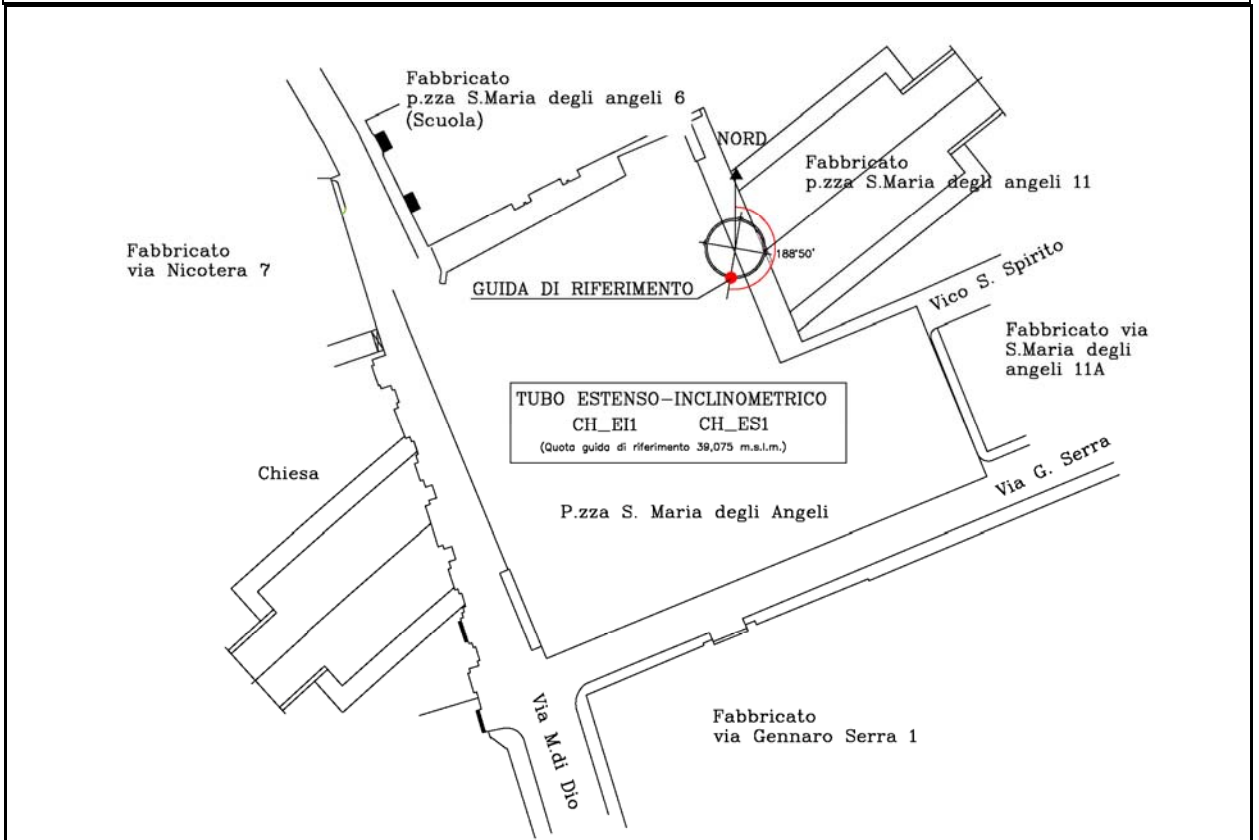
Tabella riepilogativa per gli inclinometri installati in cantiere

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			
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.


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

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 168 in data 23/06/2015 10.03

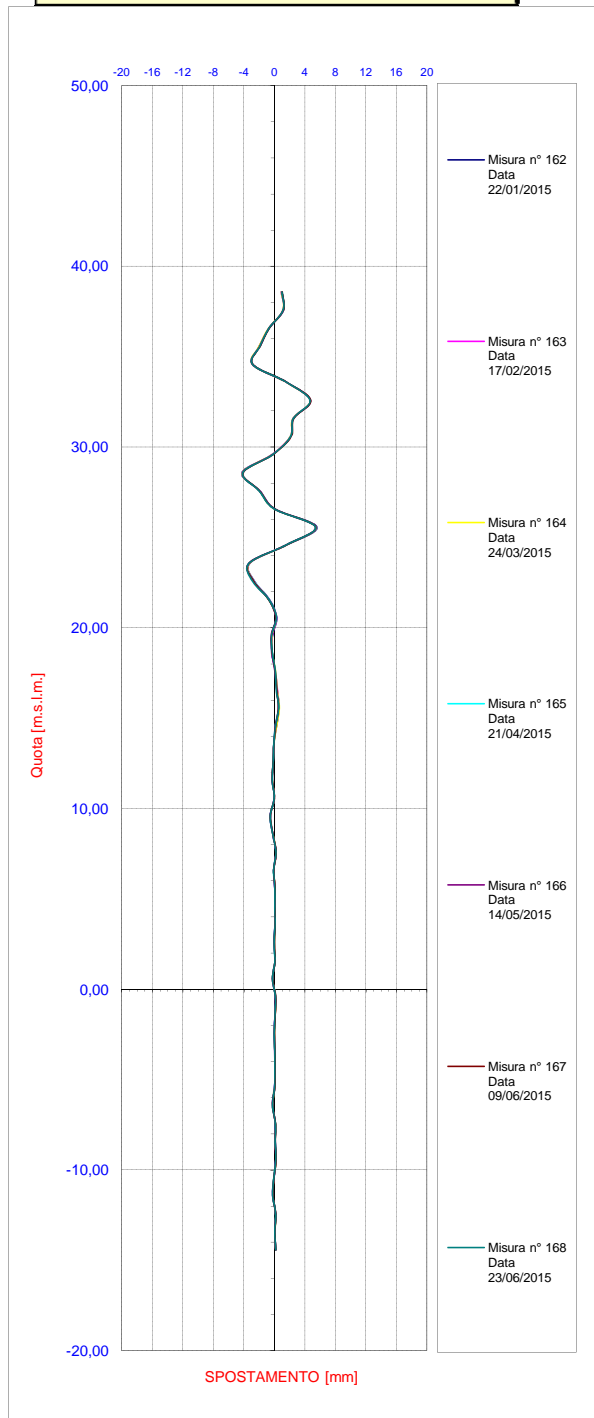
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
38,6	0,982	0,834	1,289	49,649
37,6	1,146	3,007	3,218	20,860
36,6	-0,722	1,548	1,708	335,007
35,6	-1,925	-2,766	3,370	214,836
34,6	-2,862	-3,137	4,246	222,378
33,6	1,621	-0,360	1,661	102,533
32,6	4,678	1,379	4,877	73,579
31,6	2,489	3,454	4,257	35,779
30,6	2,125	1,112	2,398	62,363
29,6	-0,256	-4,417	4,424	183,318
28,6	-4,158	-3,431	5,391	230,477
27,6	-2,024	0,786	2,171	291,221
26,6	-0,021	2,607	2,607	359,536
25,6	5,392	1,620	5,630	73,282
24,6	1,498	-1,176	1,904	128,124
23,6	-3,323	-1,587	3,682	244,475
22,6	-2,893	-0,760	2,991	255,273
21,6	-0,773	0,298	0,828	291,076
20,6	0,240	0,686	0,727	19,278
19,6	-0,394	-0,720	0,821	208,698
18,6	-0,266	-0,568	0,628	205,092
17,6	0,111	0,101	0,150	47,725
16,6	0,232	-0,766	0,800	163,150
15,6	0,564	-0,659	0,867	139,453
14,6	0,160	-0,629	0,649	165,688
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	0,860	-1,694	1,900	153,080
37,6	-0,122	-2,528	2,531	182,760
36,6	-1,268	-5,535	5,679	192,901
35,6	-0,546	-7,083	7,104	184,410
34,6	1,379	-4,317	4,532	162,288
33,6	4,241	-1,180	4,402	105,553
32,6	2,619	-0,820	2,745	107,380
31,6	-2,059	-2,199	3,012	223,122
30,6	-4,548	-5,652	7,255	218,821
29,6	-6,673	-6,765	9,502	224,607
28,6	-6,417	-2,348	6,833	249,900
27,6	-2,258	1,082	2,504	295,606
26,6	-0,235	0,297	0,378	321,634
25,6	-0,214	-2,310	2,320	185,284
24,6	-5,606	-3,929	6,846	234,970
23,6	-7,104	-2,754	7,619	248,810
22,6	-3,781	-1,167	3,957	252,842
21,6	-0,888	-0,407	0,977	245,381
20,6	-0,115	-0,705	0,714	189,305
19,6	-0,356	-1,391	1,436	194,337
18,6	0,038	-0,671	0,672	176,721
17,6	0,305	-0,103	0,322	108,670
16,6	0,193	-0,204	0,281	136,513
15,6	-0,038	0,562	0,563	356,082
14,6	-0,602	1,221	1,361	333,744
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

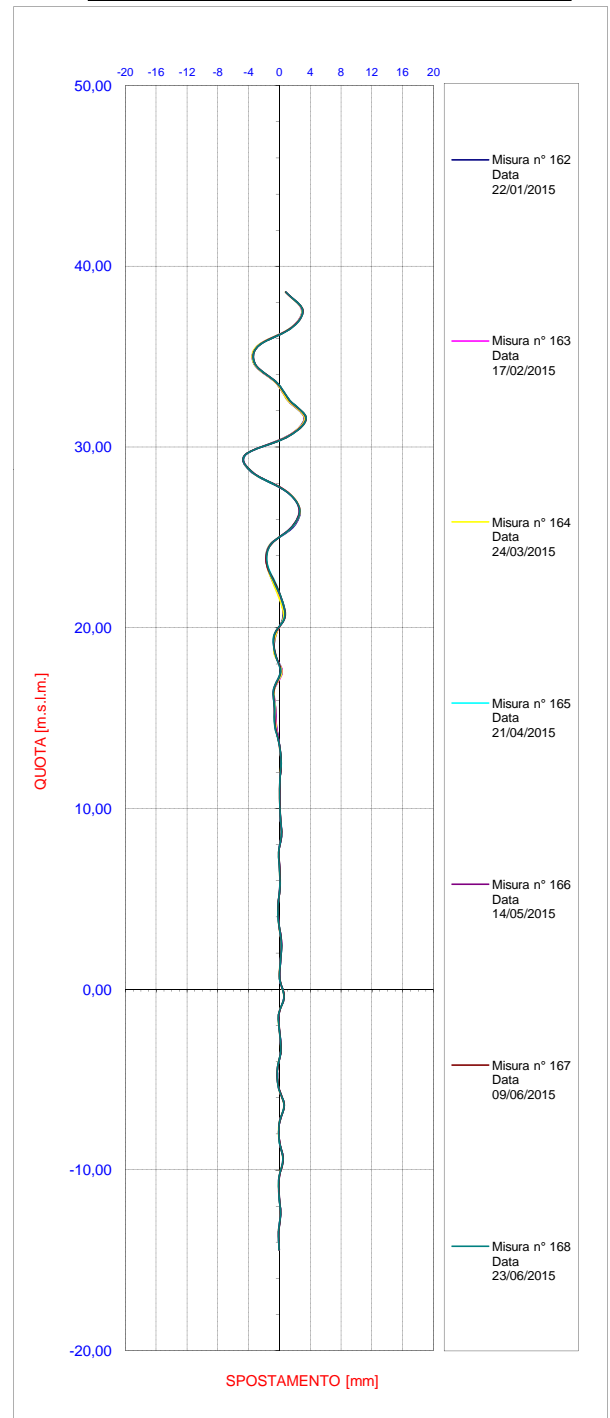
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_EI1**
 Azimut di riferimento **188**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,075**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **04/05/2009**

Ultima Misura **168** in data **23/06/2015 10.03**

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

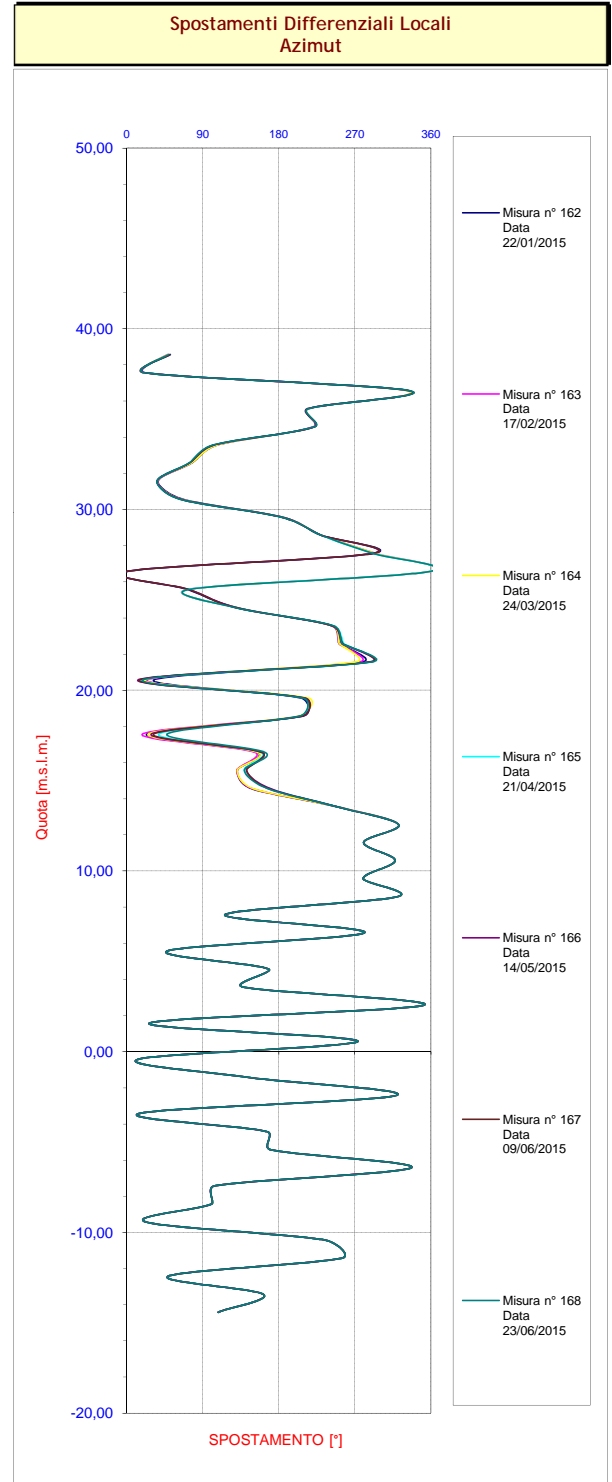
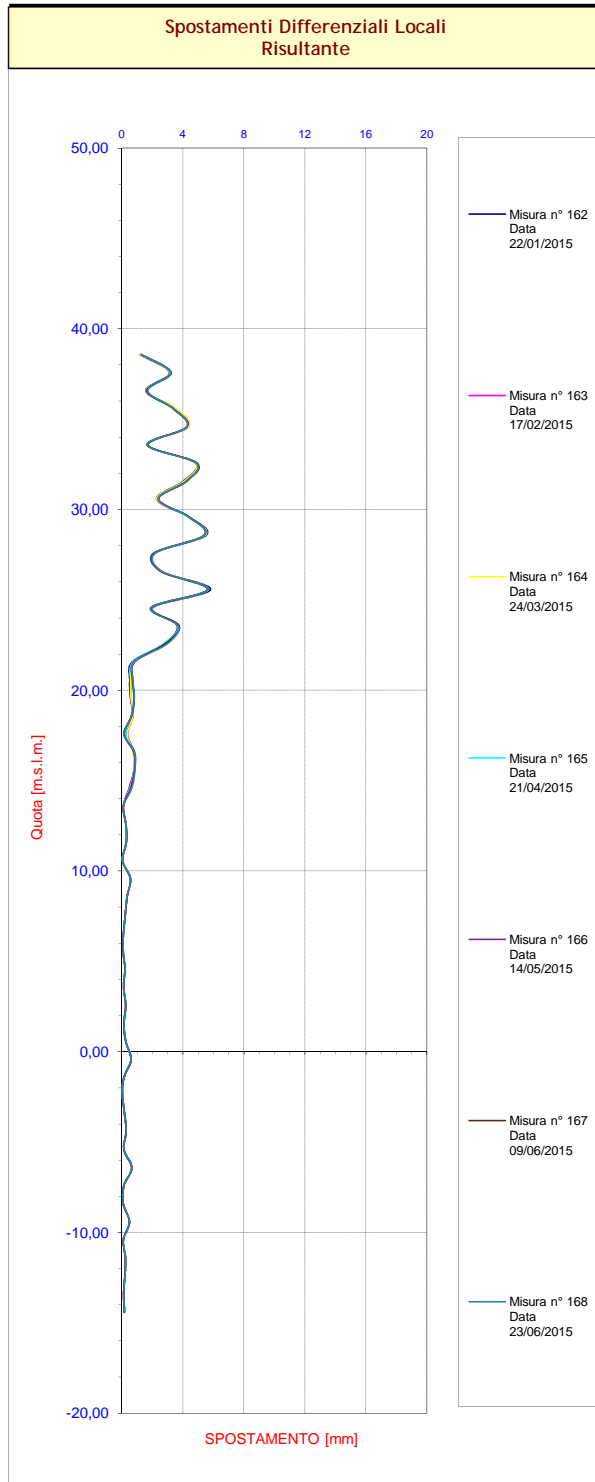


Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



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**

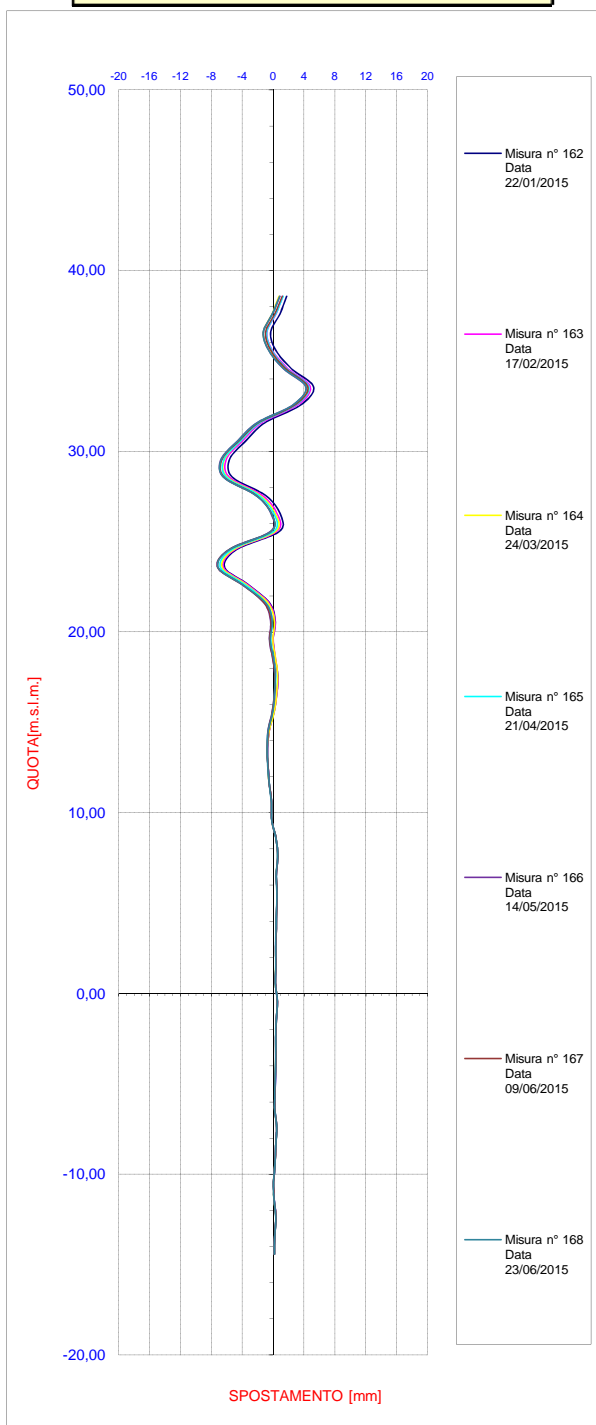
Ultima Misura **168** in data **23/06/2015 10.03**



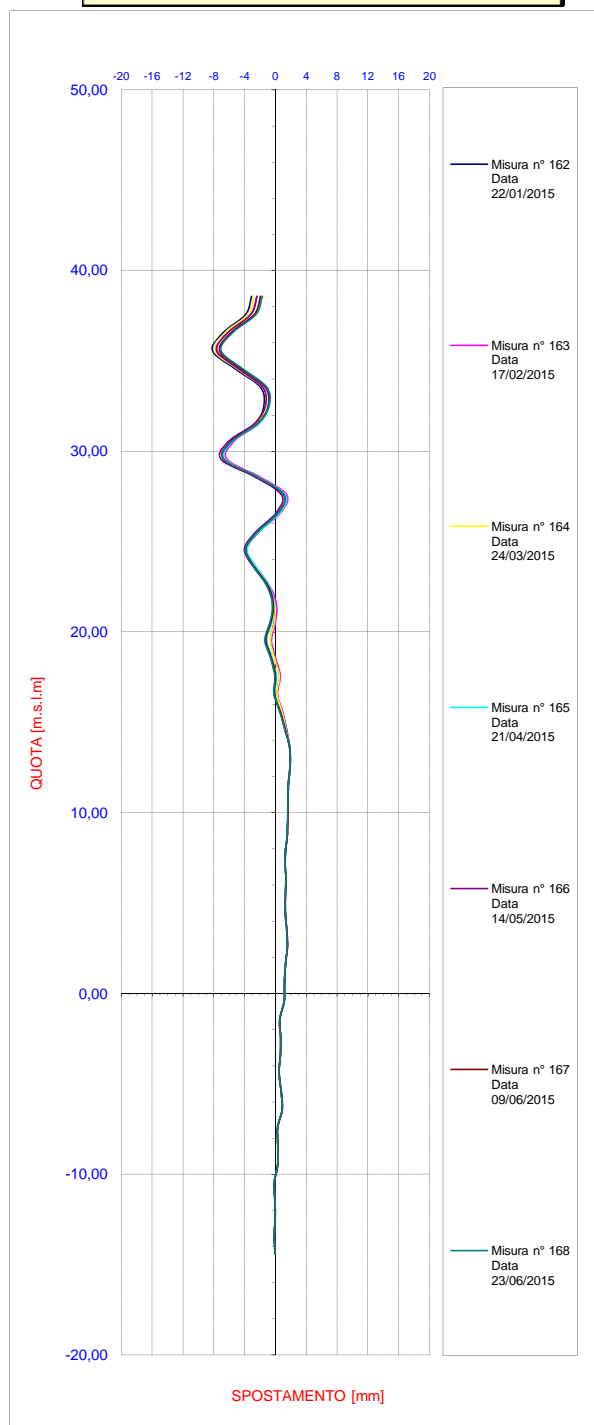
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_EI1**
 Azimut di riferimento **188**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,075**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **04/05/2009**

Ultima Misura **168** in data **23/06/2015 10.03**

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



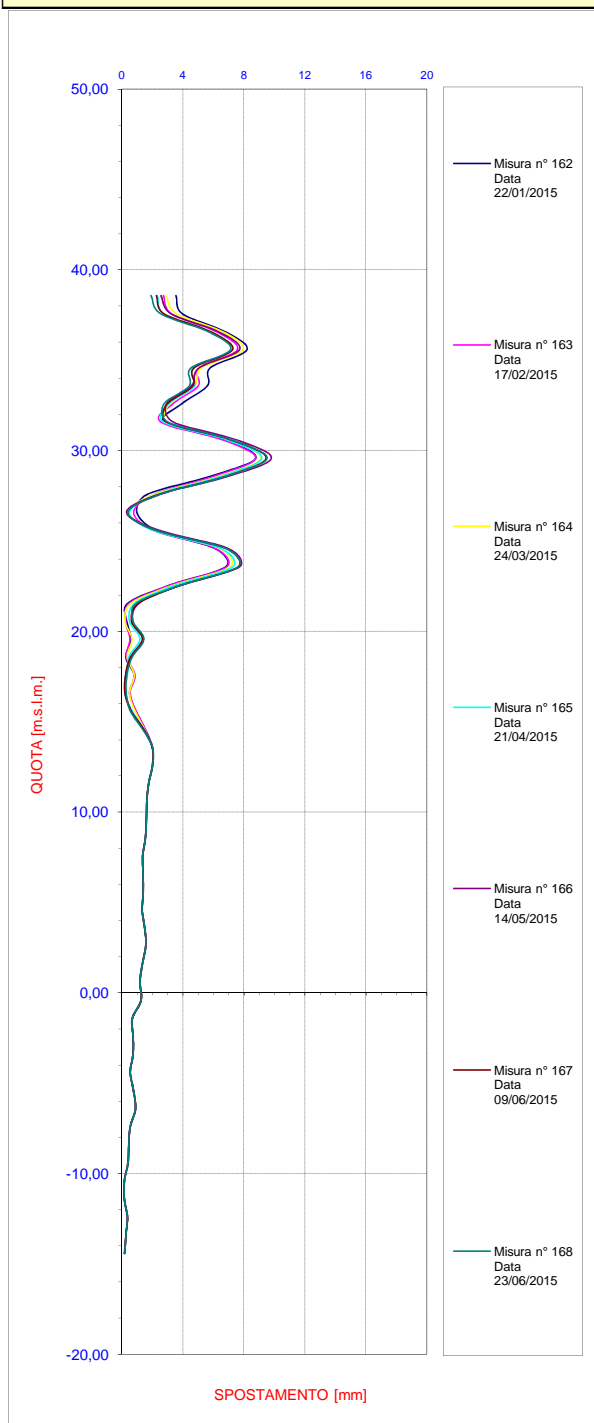
Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



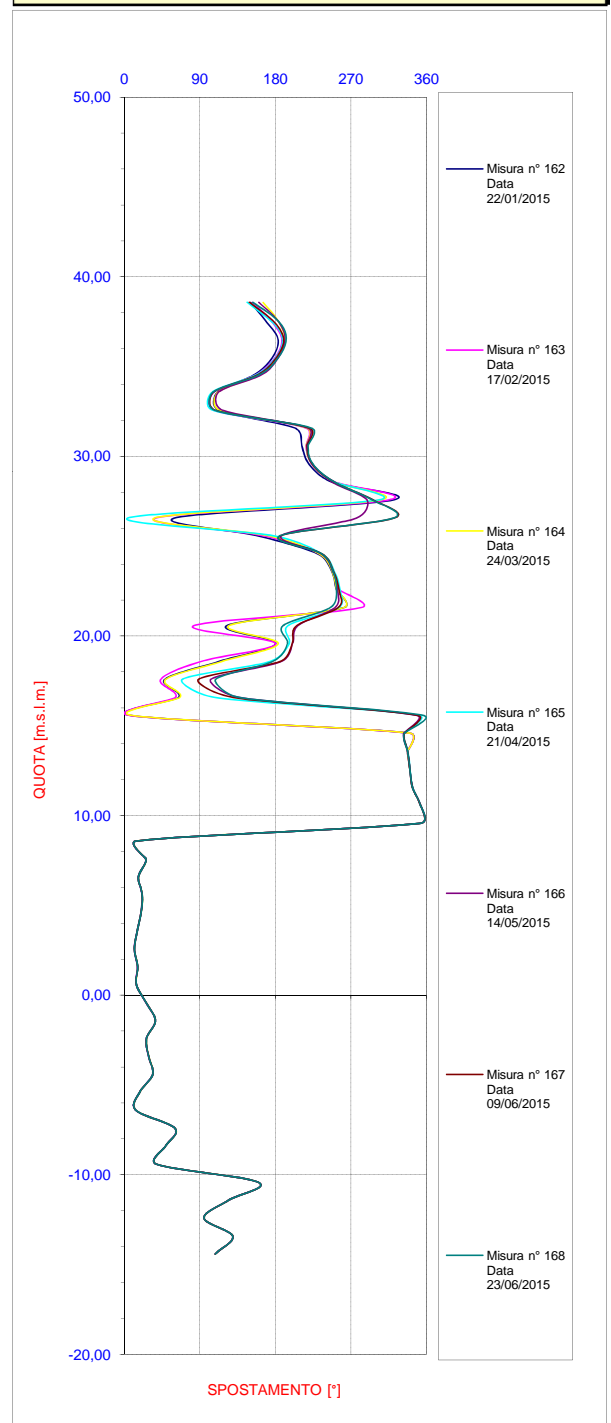
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_EI1**
 Azimut di riferimento **188**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,075**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **04/05/2009**

Ultima Misura **168** in data **23/06/2015 10.03**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



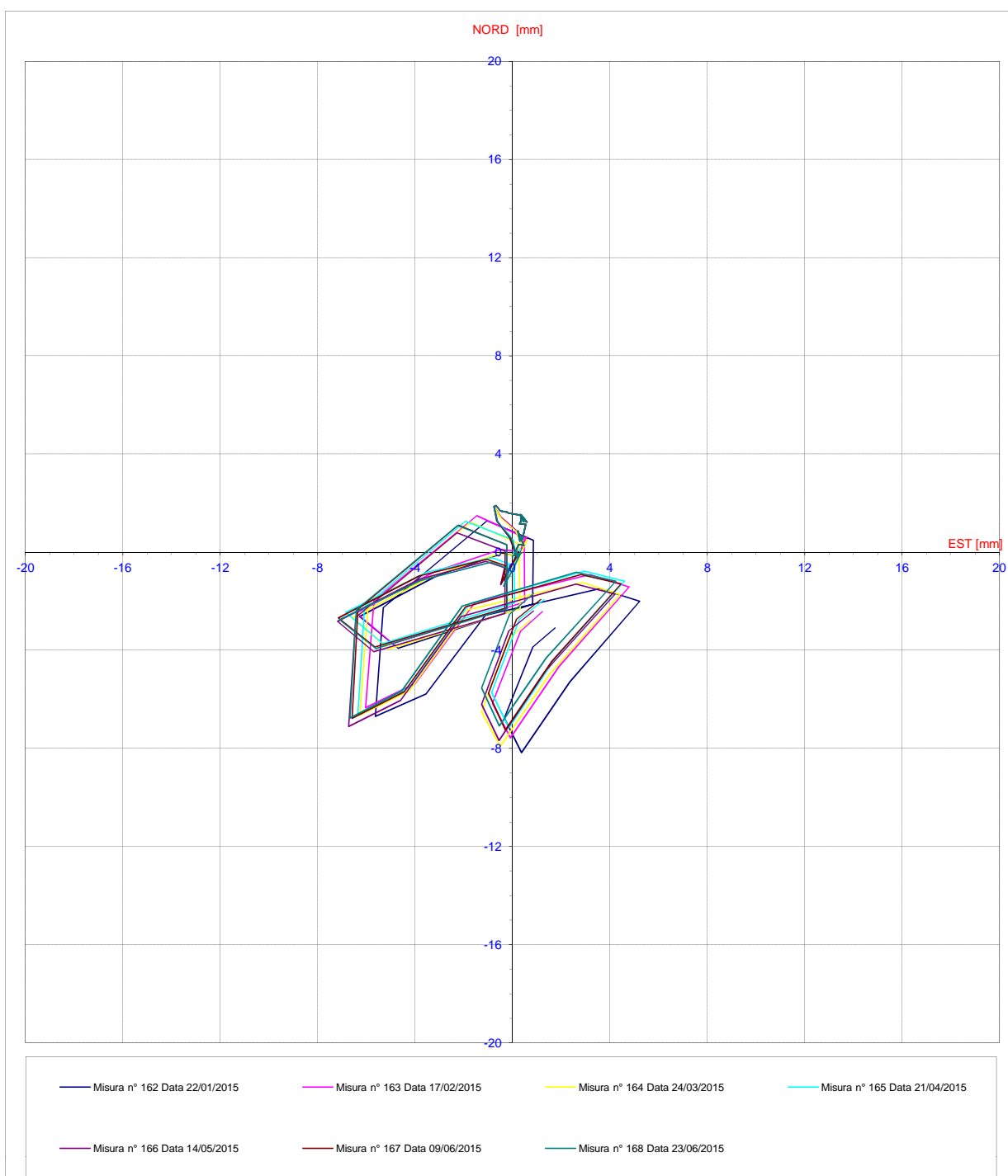
Spostamenti Differenziali Integrali Azimut

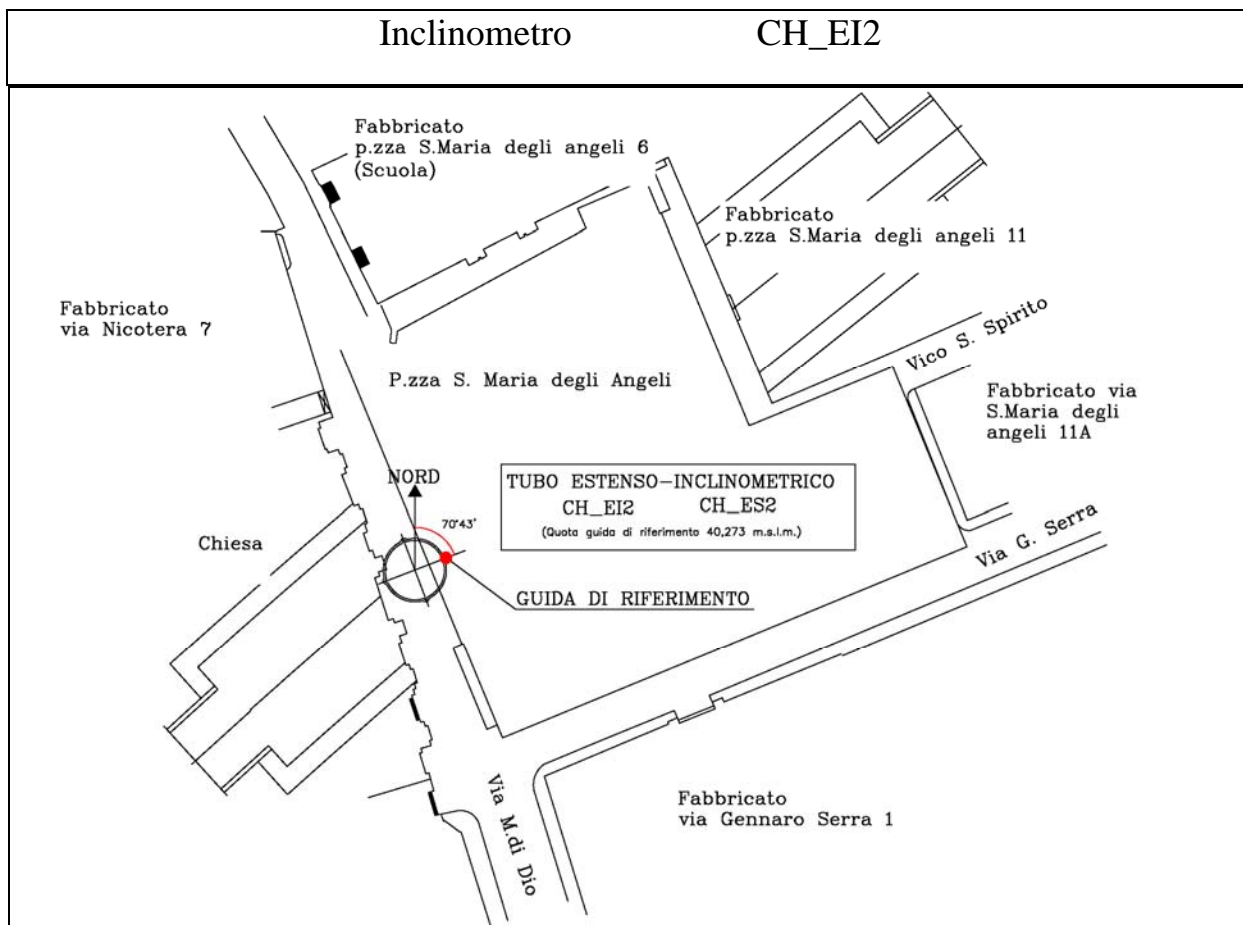


Ubicazione	STAZIONE CHIAIA
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	CH_E11
Azimut di riferimento	188
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	39,075
Data lettura di zero	11/05/2009
Data posa in opera	04/05/2009

Ultima Misura	168	in data	23/06/2015 10.03
---------------	-----	---------	------------------

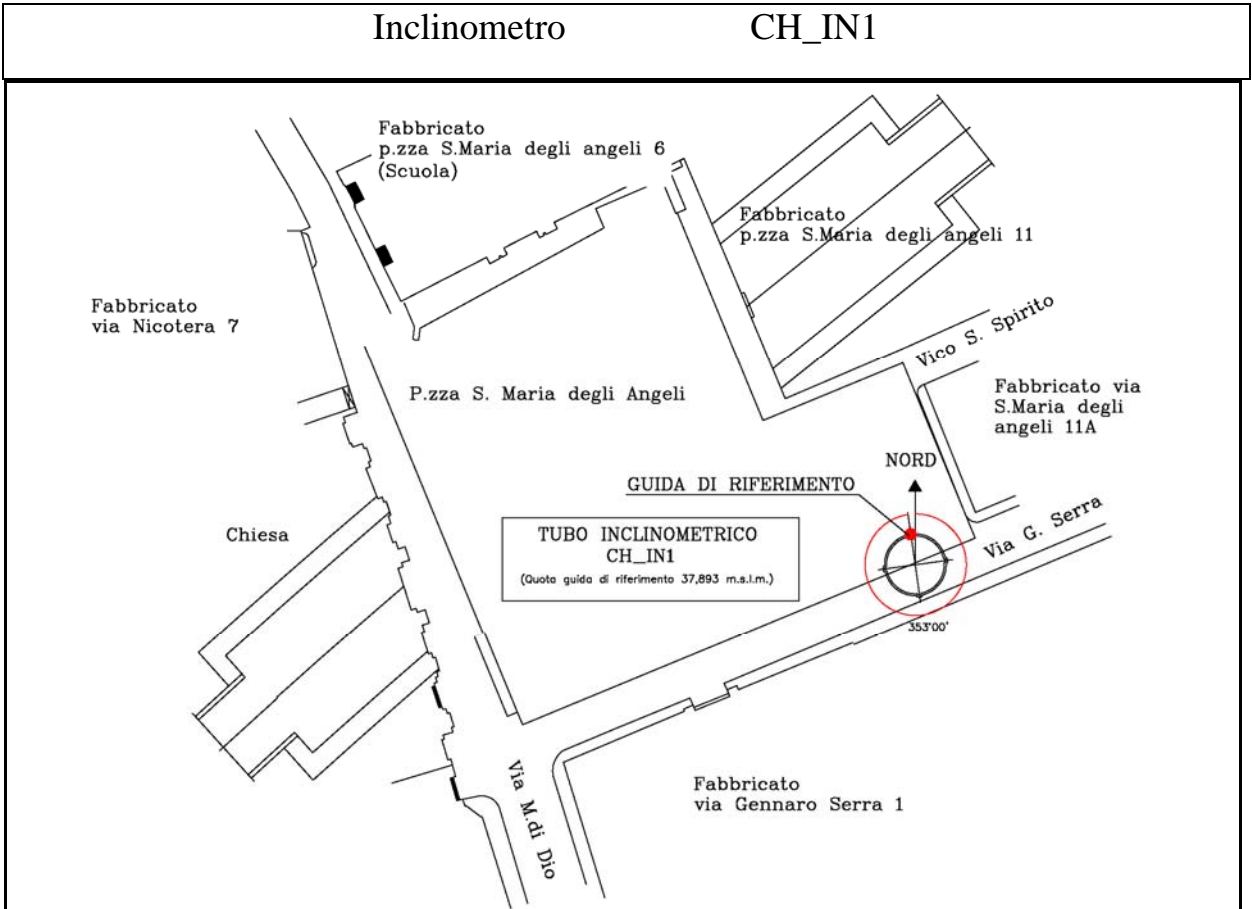
Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare





<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 type="checkbox"/></p> <p>da scartare <input checked="" 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
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



<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 **181** in data **23/06/2015 10.15**

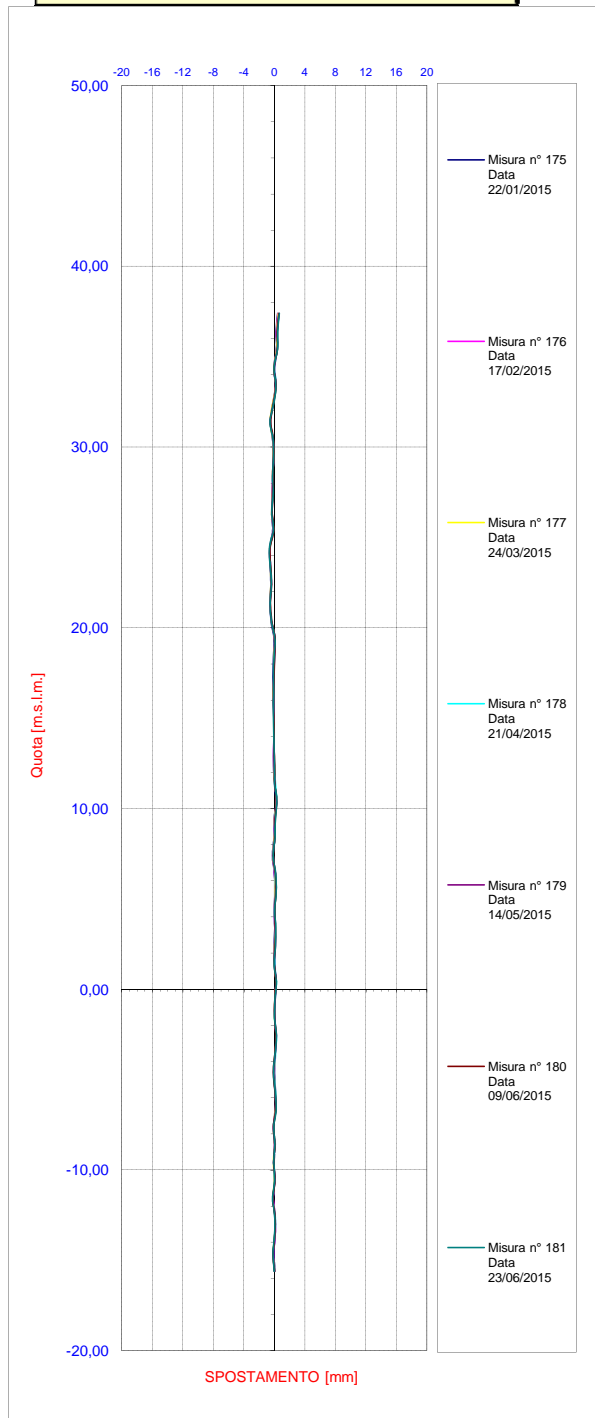
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
37,4	0,613	-1,057	1,222	149,903
36,4	0,400	-1,472	1,525	164,816
35,4	0,381	-0,662	0,764	150,053
34,4	-0,071	-0,500	0,505	188,131
33,4	0,183	-0,306	0,357	149,144
32,4	-0,106	-0,526	0,536	191,435
31,4	-0,569	-0,325	0,656	240,247
30,4	-0,154	0,138	0,207	311,900
29,4	-0,126	0,047	0,135	290,212
28,4	-0,243	0,027	0,244	276,290
27,4	-0,170	0,374	0,411	335,587
26,4	-0,349	0,747	0,824	334,942
25,4	-0,141	0,490	0,510	343,939
24,4	-0,668	0,649	0,931	314,148
23,4	-0,531	0,825	0,981	327,228
22,4	-0,382	1,106	1,170	340,939
21,4	-0,555	1,003	1,146	331,036
20,4	-0,392	0,927	1,006	337,082
19,4	0,054	1,017	1,019	3,056
18,4	-0,059	0,659	0,662	354,908
17,4	-0,141	0,390	0,415	340,200
16,4	-0,114	0,291	0,312	338,588
15,4	-0,174	0,139	0,223	308,558
14,4	-0,093	0,236	0,254	338,581
13,4	-0,077	0,016	0,079	281,903
12,4	0,016	-0,072	0,074	167,158
11,4	0,011	-0,107	0,108	174,309
10,4	0,291	0,289	0,410	45,167
9,4	0,110	-0,069	0,129	122,075
8,4	0,064	0,064	0,090	44,778
7,4	-0,162	0,770	0,787	348,150
6,4	0,155	0,058	0,165	69,593
5,4	0,223	0,068	0,234	72,970
4,4	0,029	0,103	0,107	15,523
3,4	0,173	0,109	0,205	57,762
2,4	0,110	0,203	0,231	28,493
1,4	-0,060	0,066	0,089	317,748
0,4	0,236	0,264	0,354	41,800
-0,6	0,040	0,119	0,125	18,751
-1,6	0,016	0,242	0,242	3,850
-2,6	0,247	0,106	0,269	66,747
-3,6	0,057	-0,101	0,116	150,537
-4,6	-0,139	0,078	0,159	299,077
-5,6	0,079	0,063	0,101	51,311
-6,6	0,221	0,078	0,234	70,523
-7,6	-0,081	0,148	0,168	331,255
-8,6	0,026	0,062	0,068	22,738
-9,6	-0,079	-0,119	0,143	213,414
-10,6	0,023	0,047	0,053	25,935
-11,6	-0,257	0,190	0,319	306,441
-12,6	0,044	-0,198	0,203	167,554
-13,6	0,002	-0,129	0,129	179,157
-14,6	-0,189	-0,108	0,218	240,313
-15,6	-0,035	0,049	0,061	324,195

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
37,4	-2,314	6,506	6,905	340,419
36,4	-2,927	7,563	8,110	338,843
35,4	-3,327	9,035	9,628	339,787
34,4	-3,708	9,697	10,382	339,075
33,4	-3,636	10,197	10,826	340,373
32,4	-3,819	10,503	11,176	340,017
31,4	-3,713	11,029	11,637	341,394
30,4	-3,144	11,354	11,782	344,524
29,4	-2,990	11,216	11,608	345,074
28,4	-2,864	11,170	11,531	345,621
27,4	-2,621	11,143	11,447	346,766
26,4	-2,451	10,769	11,044	347,179
25,4	-2,102	10,022	10,240	348,157
24,4	-1,960	9,532	9,731	348,378
23,4	-1,292	8,883	8,977	351,723
22,4	-0,761	8,058	8,094	354,605
21,4	-0,379	6,952	6,962	356,880
20,4	0,176	5,949	5,952	1,695
19,4	0,568	5,023	5,055	6,451
18,4	0,514	4,005	4,038	7,308
17,4	0,572	3,346	3,395	9,707
16,4	0,713	2,956	3,040	13,560
15,4	0,827	2,665	2,790	17,236
14,4	1,001	2,526	2,717	21,621
13,4	1,094	2,290	2,538	25,537
12,4	1,171	2,273	2,557	27,248
11,4	1,154	2,346	2,614	26,204
10,4	1,144	2,453	2,706	24,999
9,4	0,853	2,164	2,326	21,513
8,4	0,743	2,232	2,353	18,417
7,4	0,680	2,168	2,272	17,406
6,4	0,841	1,398	1,631	31,046
5,4	0,687	1,340	1,506	27,127
4,4	0,463	1,272	1,353	20,017
3,4	0,435	1,169	1,247	20,401
2,4	0,261	1,060	1,091	13,858
1,4	0,151	0,856	0,870	10,008
0,4	0,211	0,791	0,818	14,927
-0,6	-0,025	0,527	0,528	357,300
-1,6	-0,065	0,409	0,414	350,940
-2,6	-0,081	0,167	0,185	333,958
-3,6	-0,329	0,060	0,334	280,394
-4,6	-0,386	0,161	0,418	292,657
-5,6	-0,246	0,084	0,260	288,727
-6,6	-0,326	0,020	0,326	273,534
-7,6	-0,546	-0,058	0,549	263,944
-8,6	-0,465	-0,206	0,509	246,162
-9,6	-0,491	-0,268	0,560	241,402
-10,6	-0,413	-0,148	0,438	250,211
-11,6	-0,436	-0,196	0,478	245,785
-12,6	-0,179	-0,386	0,425	204,876
-13,6	-0,223	-0,187	0,291	229,949
-14,6	-0,225	-0,059	0,232	255,377
-15,6	-0,035	0,049	0,061	324,195

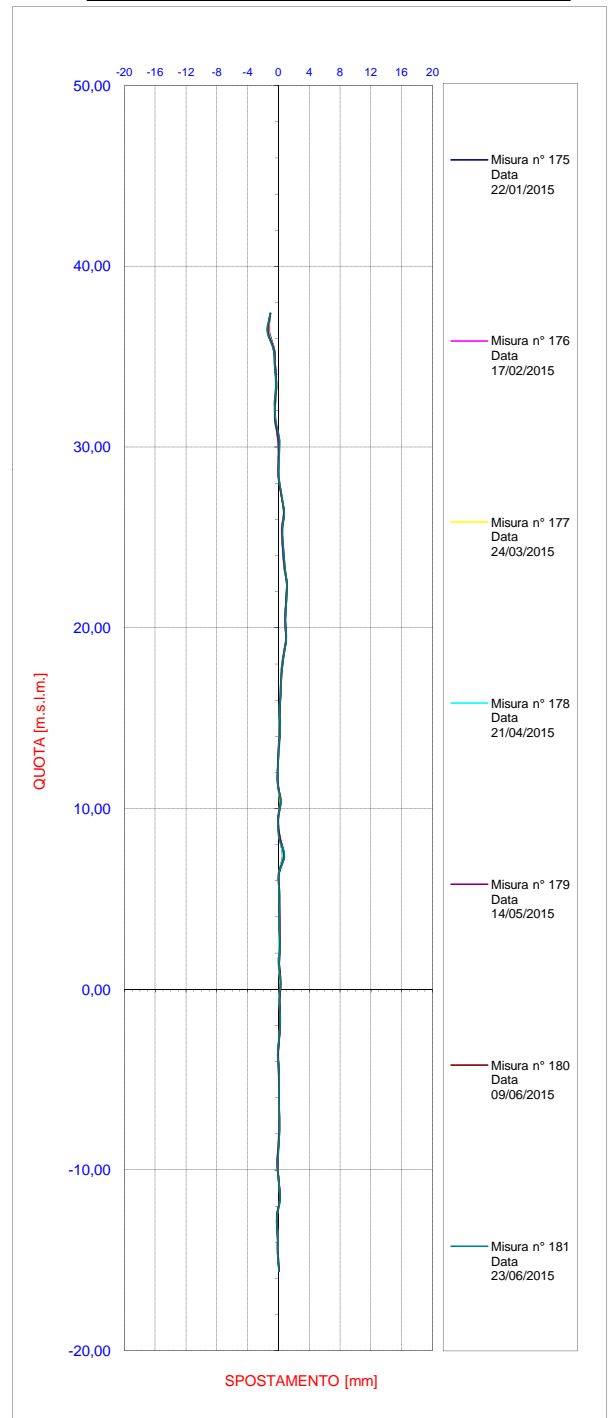
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN1**
 Azimut di riferimento **353**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **37,893**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **23/04/2009**

Ultima Misura **181** in data **23/06/2015 10.15**

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

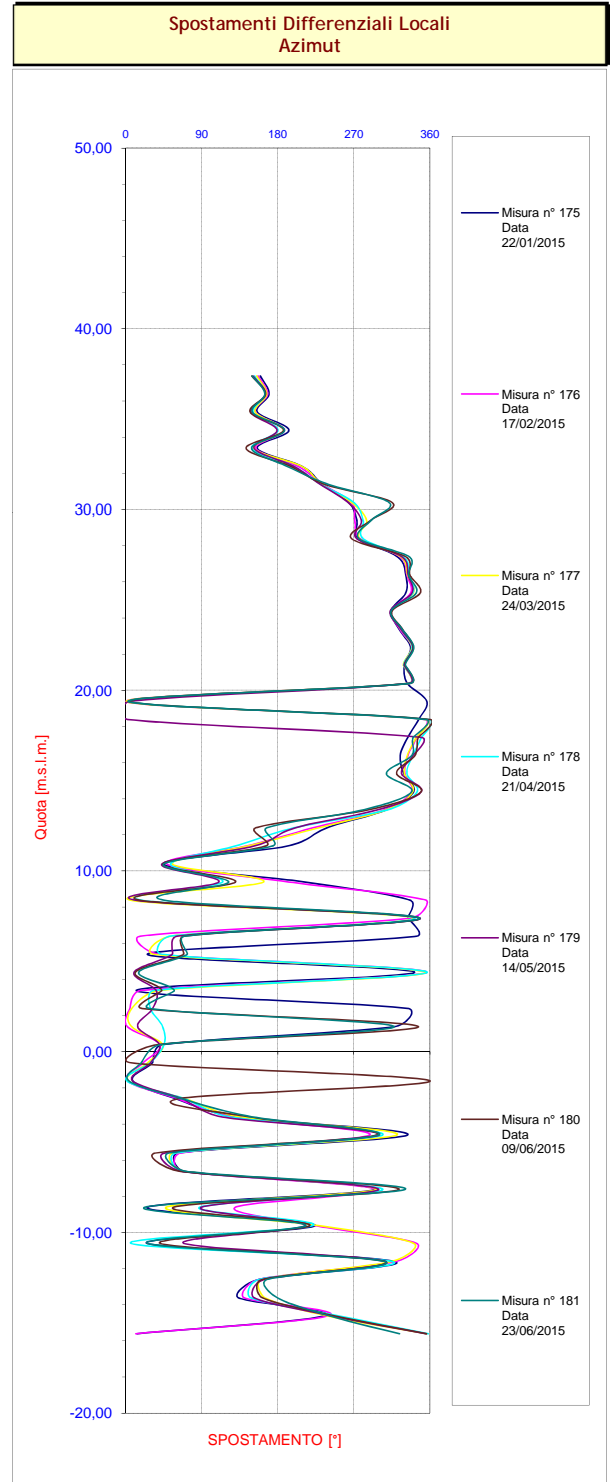
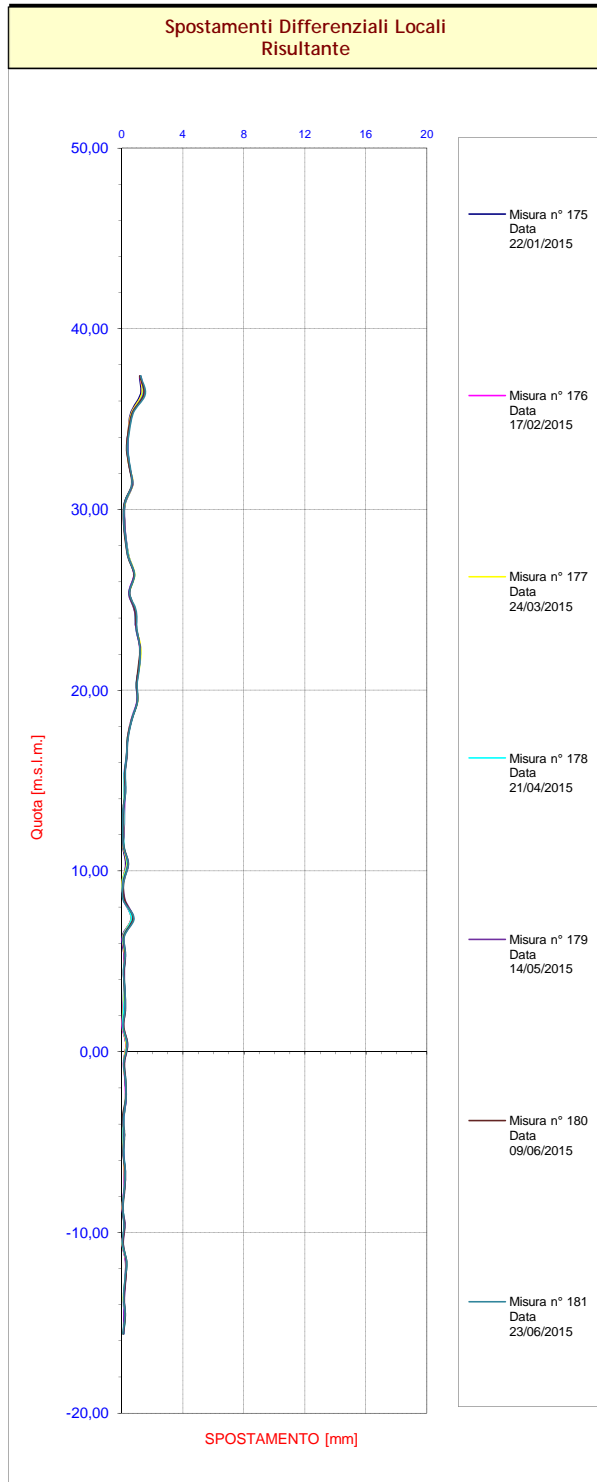


Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



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**

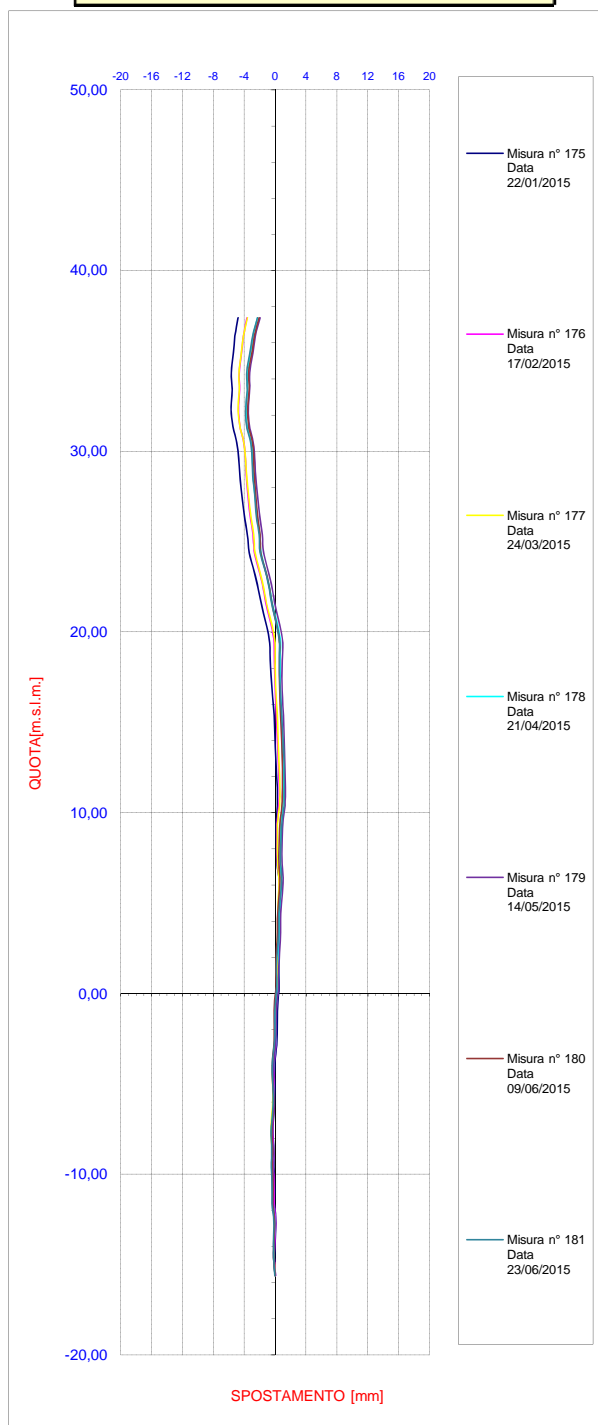
Ultima Misura **181** in data **23/06/2015 10.15**



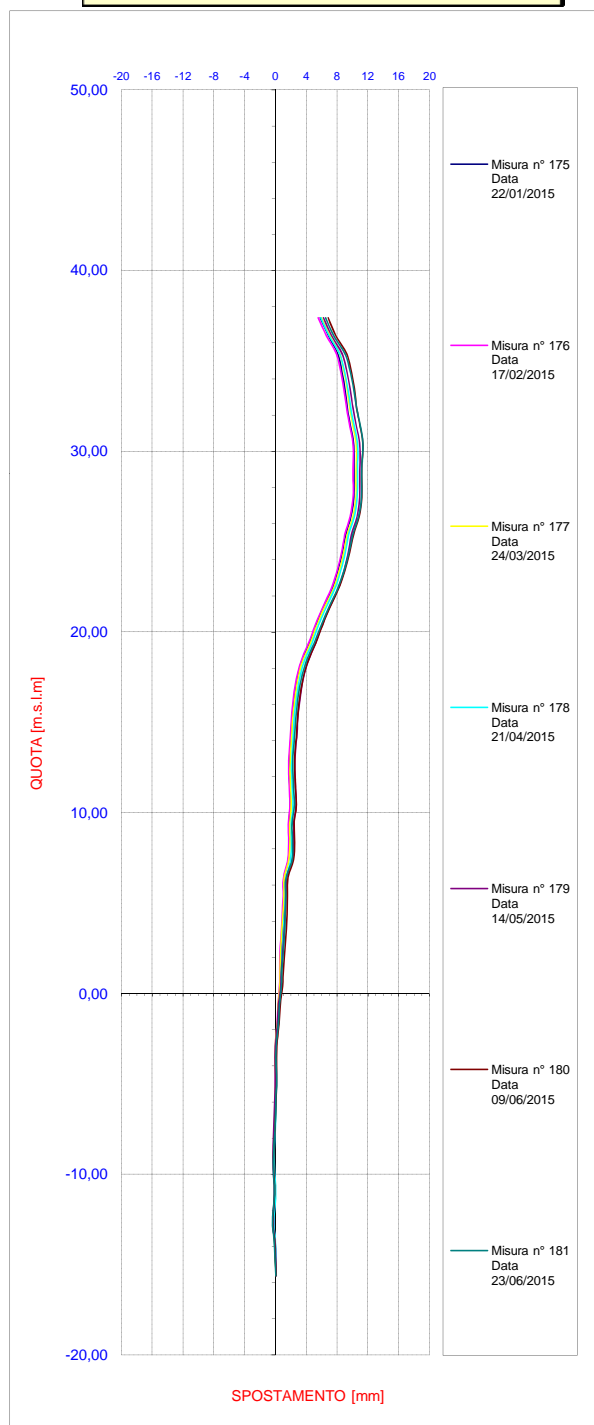
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
Nome tubo **CH_IN1**
Azimut di riferimento **353**
Quota guida rif. (m.s.l.m.) **37,893**
Data lettura di zero **11/05/2009**
Data posa in opera **23/04/2009**

Ultima Misura **181** in data **23/06/2015 10.15**

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



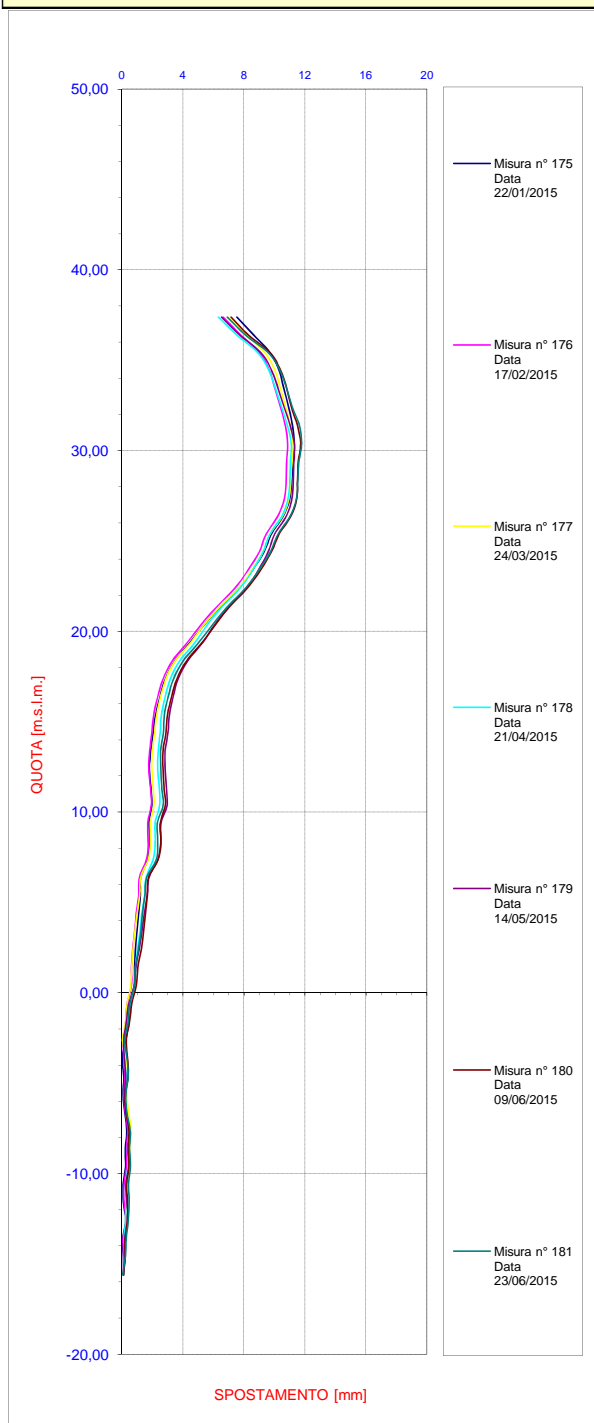
Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



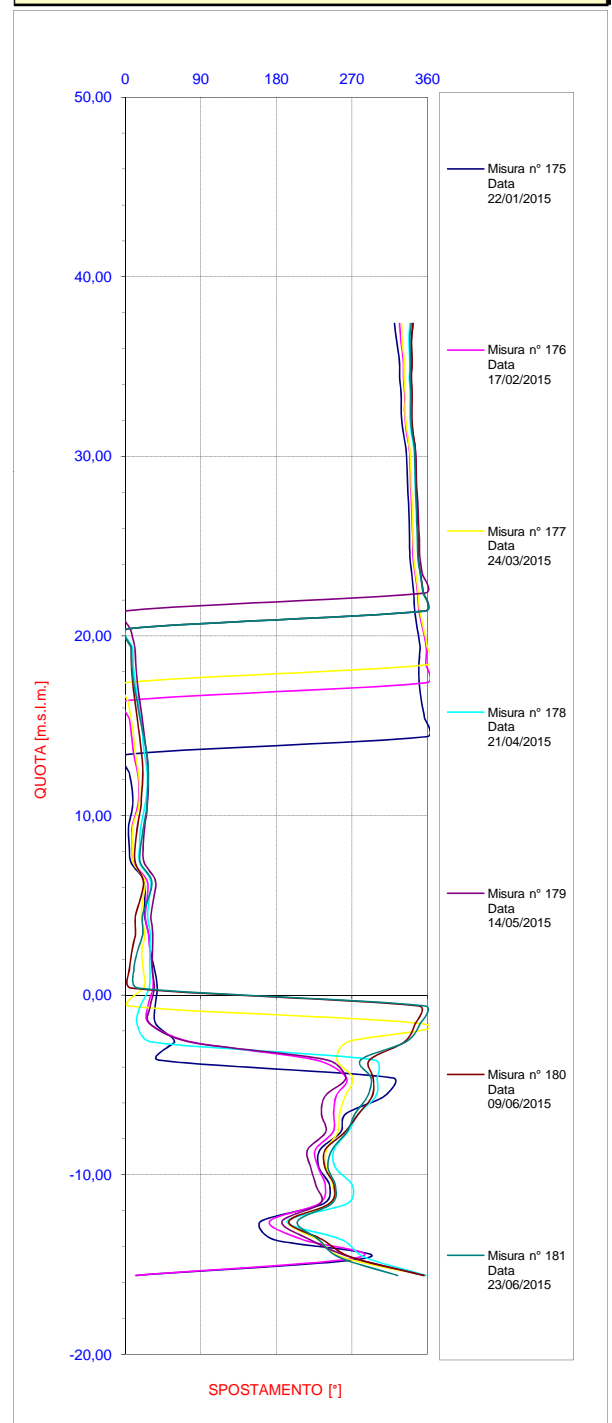
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN1**
 Azimut di riferimento **353**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **37,893**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **23/04/2009**

Ultima Misura **181** in data **23/06/2015 10.15**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



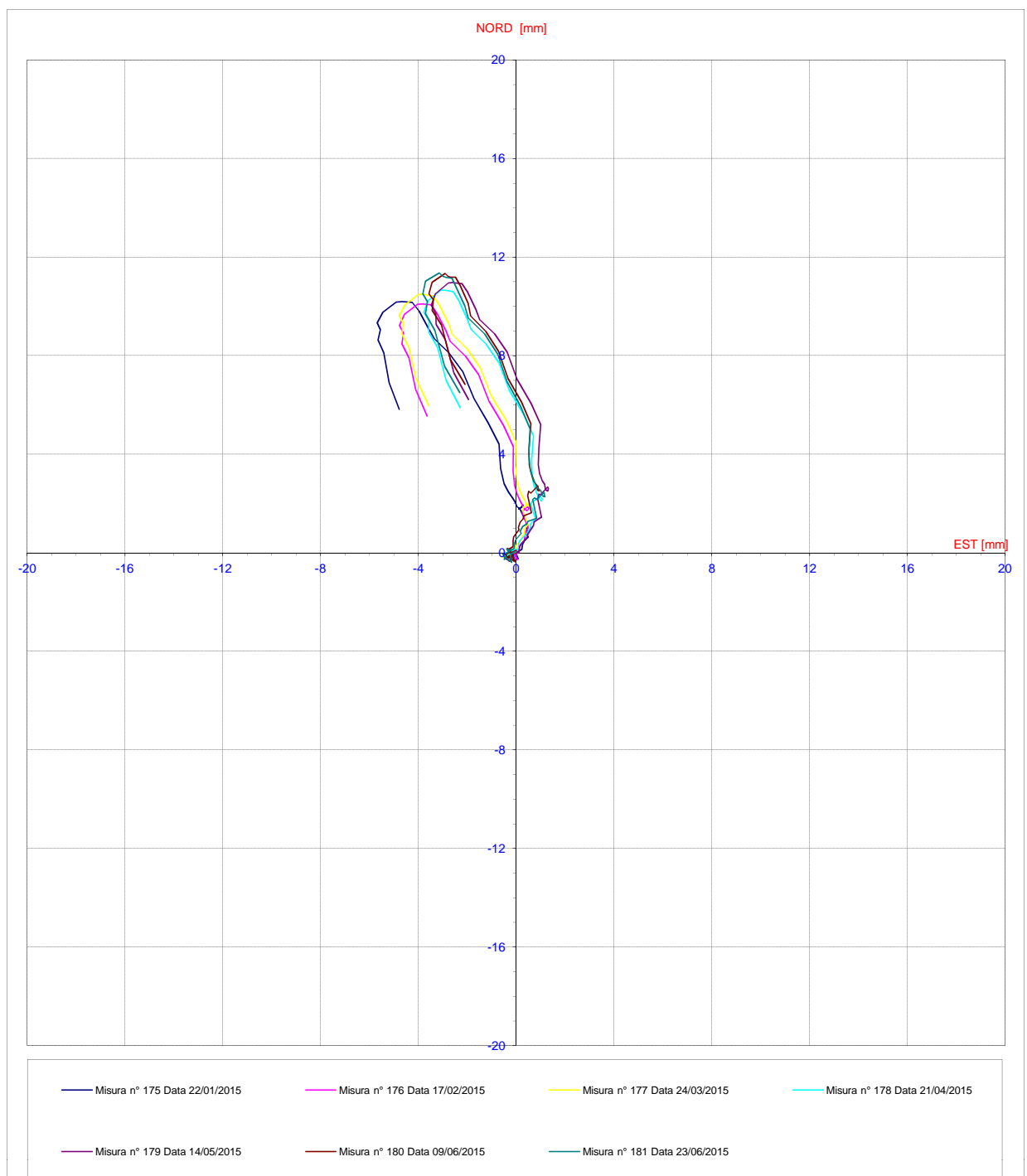
Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



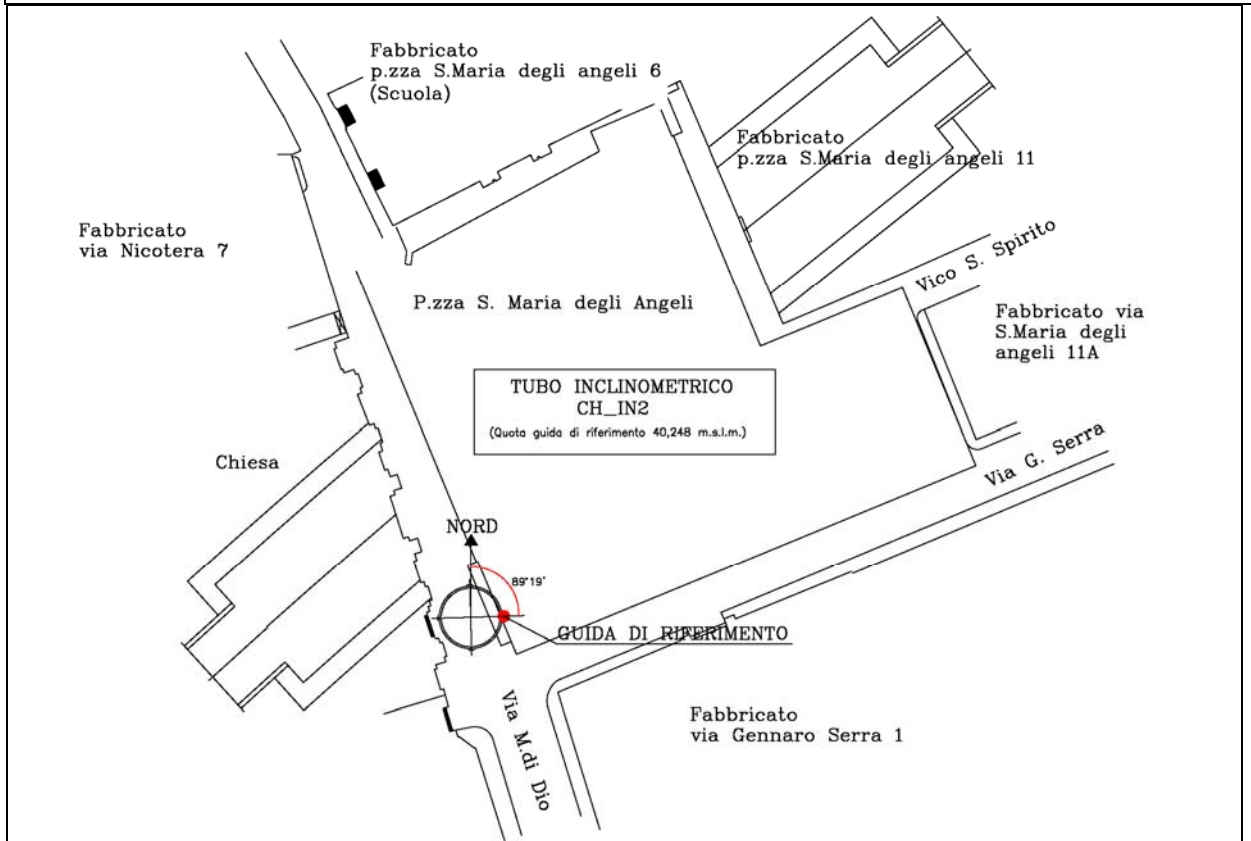
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN1**
 Azimut di riferimento **353**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **37,893**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **23/04/2009**

Ultima Misura **181** in data **23/06/2015 10.15**

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

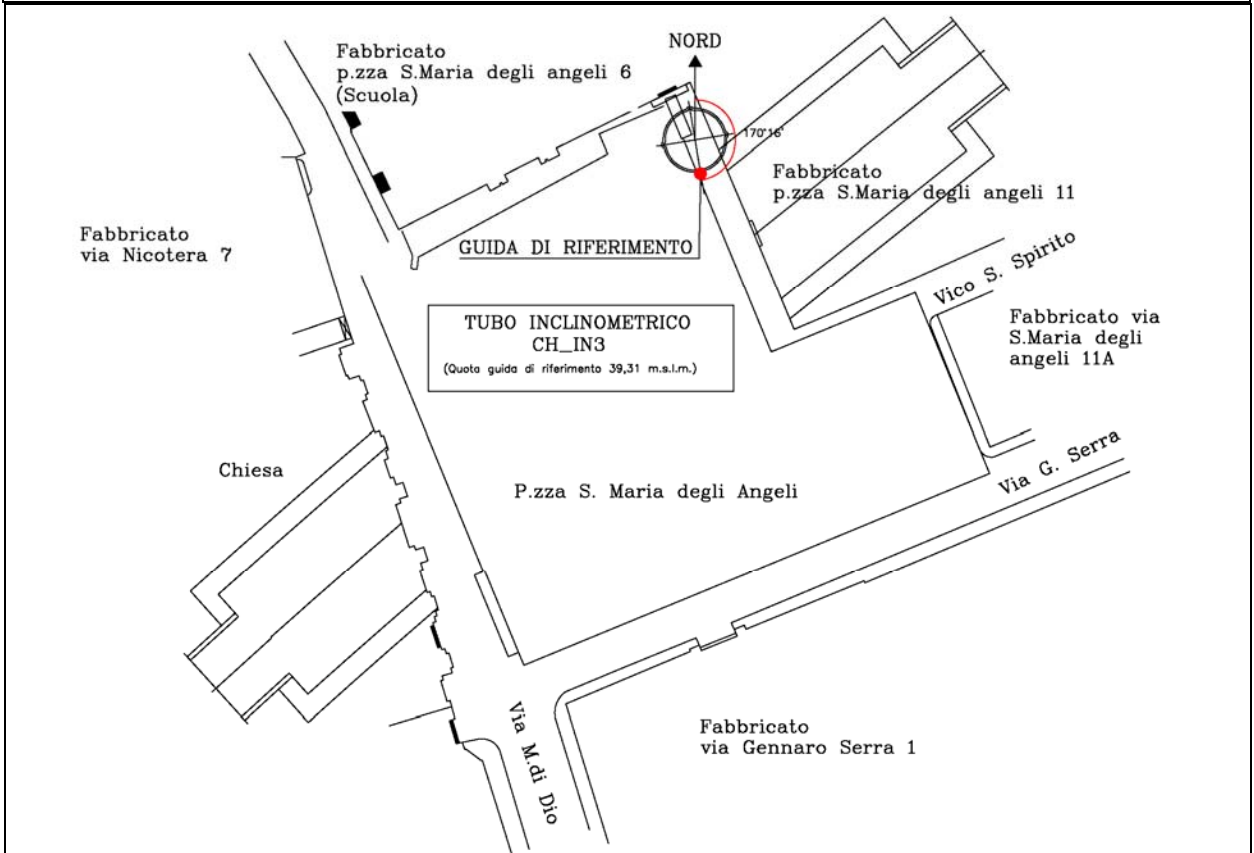
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

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



MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-TABULATI-

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 166 in data 23/06/2015 10.26

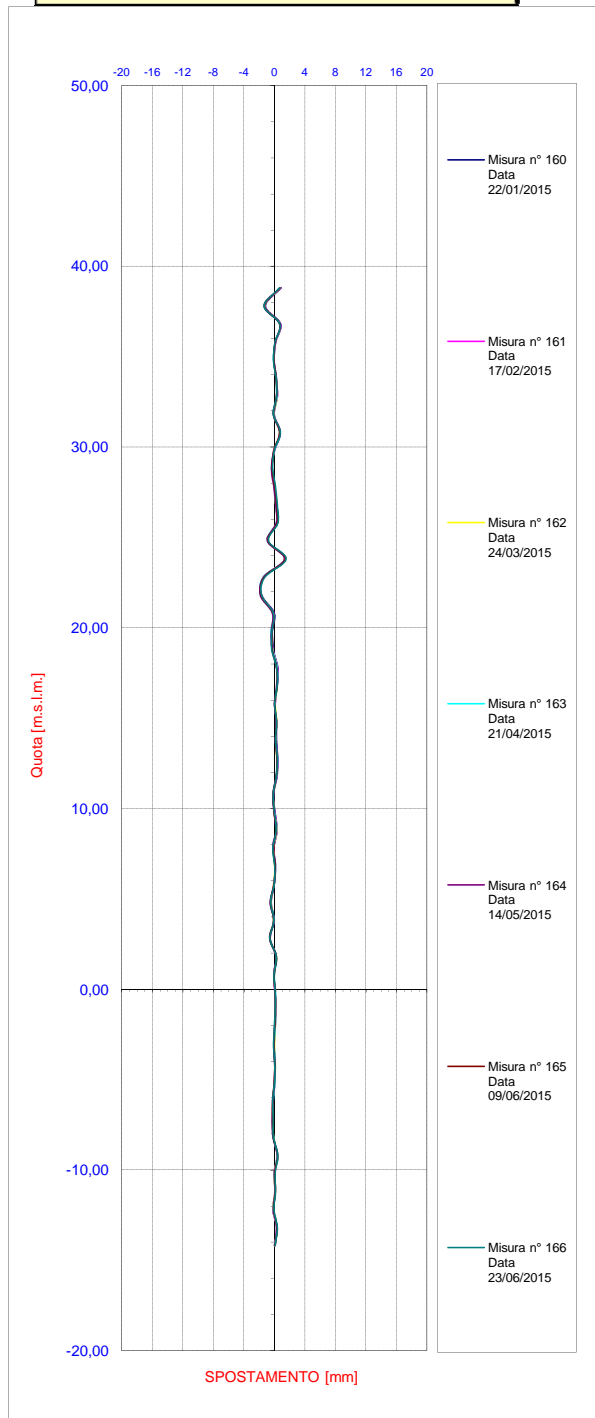
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
38,8	0,688	0,579	0,899	49,946
37,8	-1,327	0,978	1,648	306,399
36,8	0,710	0,466	0,849	56,745
35,8	0,081	0,550	0,556	8,359
34,8	-0,120	0,157	0,198	322,463
33,8	0,220	-0,218	0,310	134,835
32,8	0,264	-0,531	0,593	153,564
31,8	-0,141	0,102	0,174	306,008
30,8	0,770	1,204	1,429	32,586
29,8	-0,017	0,552	0,552	358,214
28,8	-0,225	-0,228	0,320	224,568
27,8	0,145	-0,256	0,294	150,375
26,8	0,375	-0,387	0,539	135,907
25,8	0,464	0,715	0,852	32,955
24,8	-0,774	-0,727	1,062	226,797
23,8	1,534	-0,275	1,558	100,151
22,8	-1,237	0,503	1,335	292,117
21,8	-1,684	-0,454	1,744	254,906
20,8	-0,141	-0,272	0,307	207,411
19,8	-0,309	-0,202	0,369	236,811
18,8	-0,343	-0,374	0,507	222,584
17,8	0,287	-0,260	0,387	132,210
16,8	0,355	-0,232	0,424	123,153
15,8	0,030	-0,213	0,215	172,059
14,8	0,288	-0,004	0,288	90,823
13,8	0,151	-0,259	0,300	149,808
12,8	0,375	0,076	0,383	78,520
11,8	0,269	-0,079	0,281	106,253
10,8	-0,144	-0,166	0,219	220,983
9,8	-0,011	-0,108	0,108	186,073
8,8	0,238	0,161	0,287	55,902
7,8	-0,202	0,048	0,208	283,450
6,8	0,043	0,020	0,047	64,701
5,8	-0,026	0,290	0,291	354,807
4,8	-0,501	0,122	0,516	283,629
3,8	-0,067	0,020	0,070	286,748
2,8	-0,597	-0,062	0,600	264,050
1,8	0,244	0,295	0,383	39,536
0,8	-0,058	0,545	0,548	353,906
-0,2	0,095	0,427	0,437	12,566
-1,2	0,120	0,127	0,174	43,434
-2,2	-0,013	0,097	0,097	352,388
-3,2	-0,092	-0,361	0,372	194,333
-4,2	0,062	0,097	0,115	32,474
-5,2	0,003	0,017	0,017	10,193
-6,2	-0,214	0,066	0,224	287,133
-7,2	-0,164	-0,045	0,170	254,755
-8,2	-0,128	0,257	0,288	333,541
-9,2	0,451	-0,270	0,526	120,911
-10,2	0,093	-0,181	0,203	152,888
-11,2	0,165	-0,021	0,166	97,269
-12,2	-0,043	0,071	0,083	328,892
-13,2	0,378	0,205	0,430	61,578
-14,2	0,104	-0,045	0,114	113,549

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
38,8	0,422	2,518	2,553	9,519
37,8	-0,266	1,939	1,957	352,184
36,8	1,061	0,961	1,431	47,819
35,8	0,350	0,495	0,607	35,270
34,8	0,269	-0,055	0,275	101,495
33,8	0,390	-0,212	0,444	118,487
32,8	0,170	0,007	0,170	87,719
31,8	-0,094	0,537	0,546	350,125
30,8	0,047	0,435	0,438	6,202
29,8	-0,723	-0,769	1,055	223,206
28,8	-0,705	-1,321	1,498	208,092
27,8	-0,481	-1,093	1,194	203,733
26,8	-0,626	-0,838	1,046	216,781
25,8	-1,001	-0,450	1,098	245,775
24,8	-1,465	-1,165	1,872	231,490
23,8	-0,691	-0,438	0,818	237,590
22,8	-2,224	-0,164	2,230	265,787
21,8	-0,987	-0,667	1,191	235,967
20,8	0,697	-0,212	0,728	106,955
19,8	0,838	0,060	0,840	85,923
18,8	1,147	0,262	1,176	77,148
17,8	1,490	0,635	1,620	66,912
16,8	1,203	0,895	1,500	53,336
15,8	0,848	1,127	1,411	36,945
14,8	0,818	1,340	1,570	31,404
13,8	0,530	1,344	1,445	21,512
12,8	0,379	1,604	1,648	13,293
11,8	0,004	1,527	1,527	0,139
10,8	-0,266	1,606	1,628	350,604
9,8	-0,122	1,772	1,776	356,065
8,8	-0,110	1,879	1,883	356,637
7,8	-0,348	1,718	1,753	348,551
6,8	-0,146	1,670	1,676	355,019
5,8	-0,188	1,650	1,660	353,488
4,8	-0,162	1,360	1,369	353,207
3,8	0,339	1,238	1,284	15,324
2,8	0,406	1,218	1,284	18,445
1,8	1,003	1,280	1,626	38,085
0,8	0,759	0,985	1,244	37,639
-0,2	0,818	0,440	0,928	61,706
-1,2	0,722	0,014	0,723	88,922
-2,2	0,603	-0,113	0,613	100,621
-3,2	0,616	-0,210	0,650	108,805
-4,2	0,708	0,151	0,724	77,961
-5,2	0,646	0,054	0,648	85,234
-6,2	0,643	0,037	0,644	86,696
-7,2	0,857	-0,029	0,857	91,927
-8,2	1,020	0,016	1,021	89,113
-9,2	1,149	-0,242	1,174	101,879
-10,2	0,697	0,029	0,698	87,642
-11,2	0,605	0,210	0,640	70,878
-12,2	0,439	0,231	0,496	62,309
-13,2	0,483	0,159	0,508	71,725
-14,2	0,104	-0,045	0,114	113,549

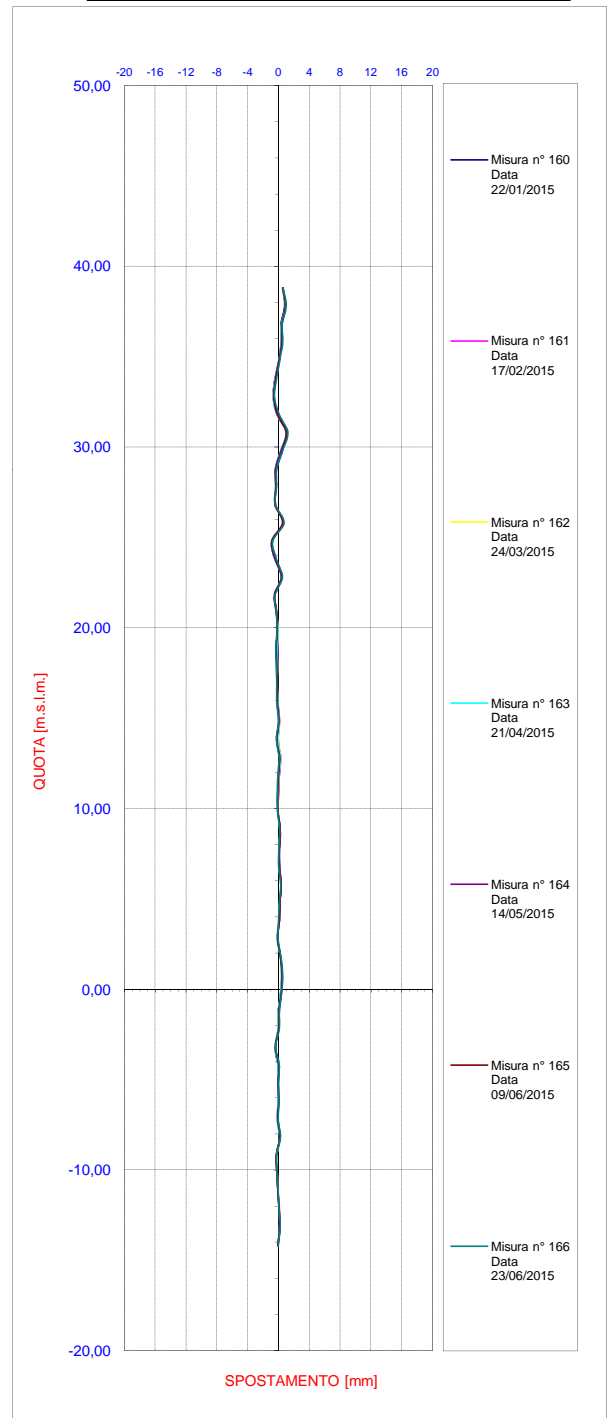
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
Nome tubo **CH_IN3**
Azimut di riferimento **170**
Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,31**
Data lettura di zero **12/05/2009**
Data posa in opera **30/04/2009**

Ultima Misura **166** in data **23/06/2015 10.26**

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

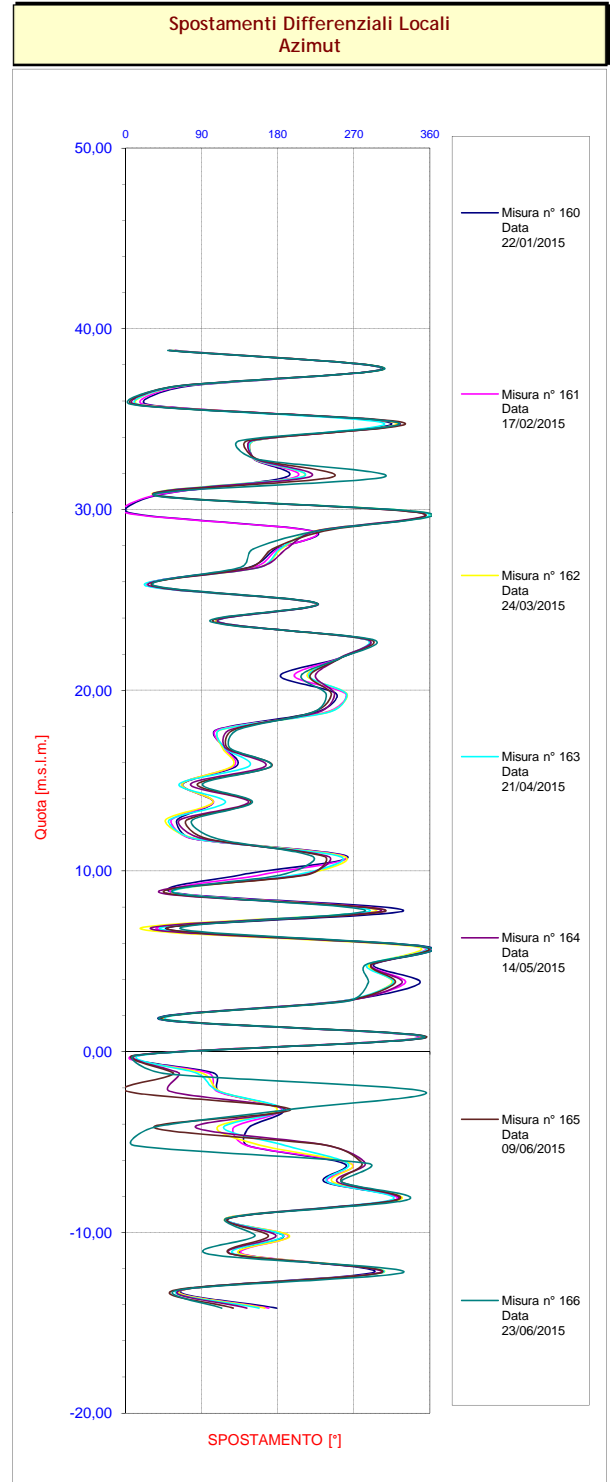
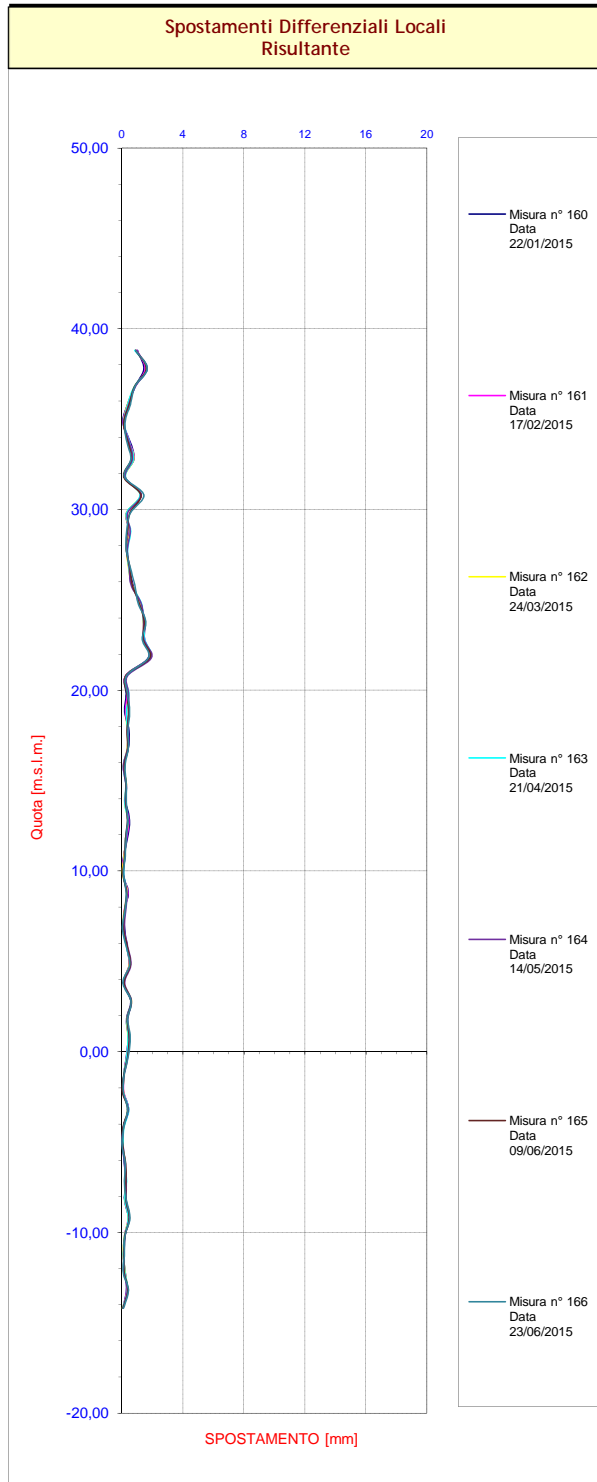


Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



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**

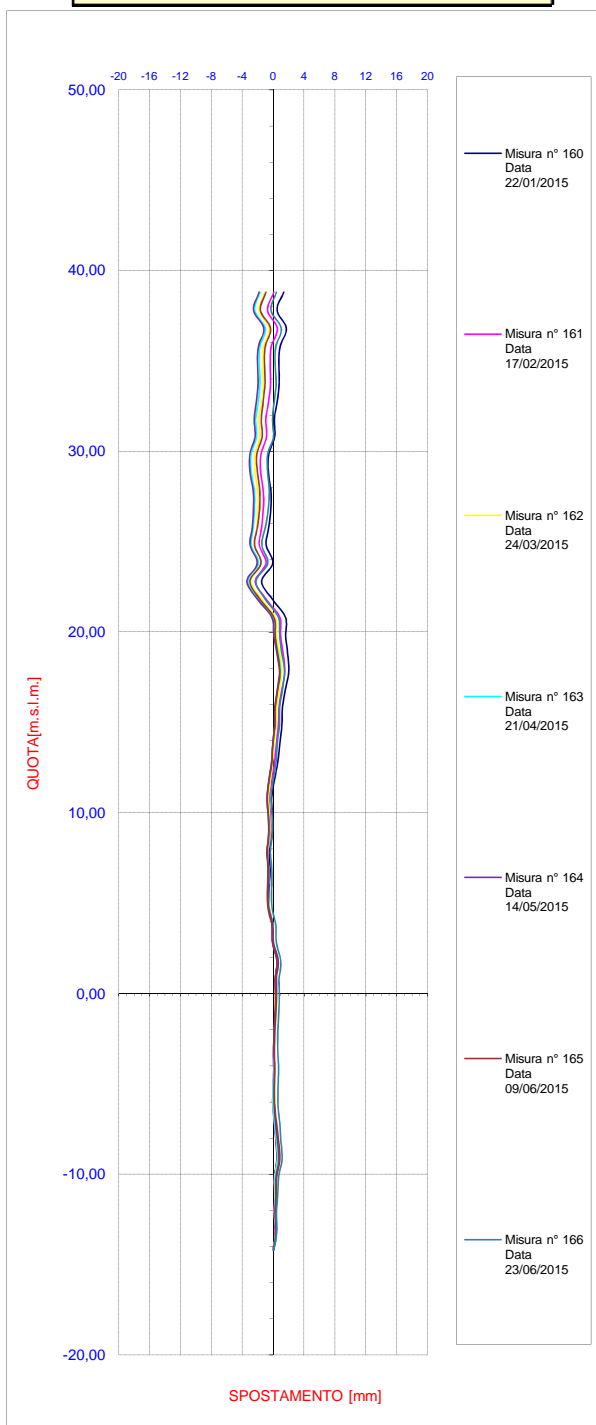
Ultima Misura **166** in data **23/06/2015 10.26**



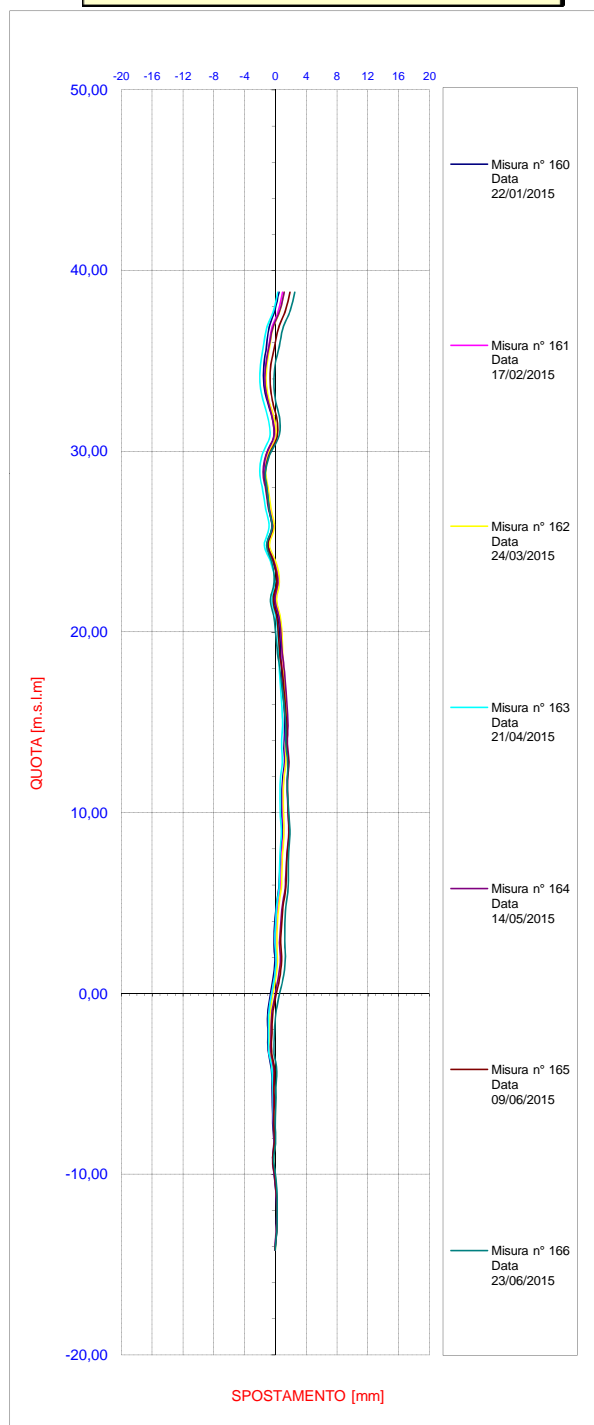
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN3**
 Azimut di riferimento **170**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,31**
 Data lettura di zero **12/05/2009**
 Data posa in opera **30/04/2009**

Ultima Misura **166** in data **23/06/2015 10.26**

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



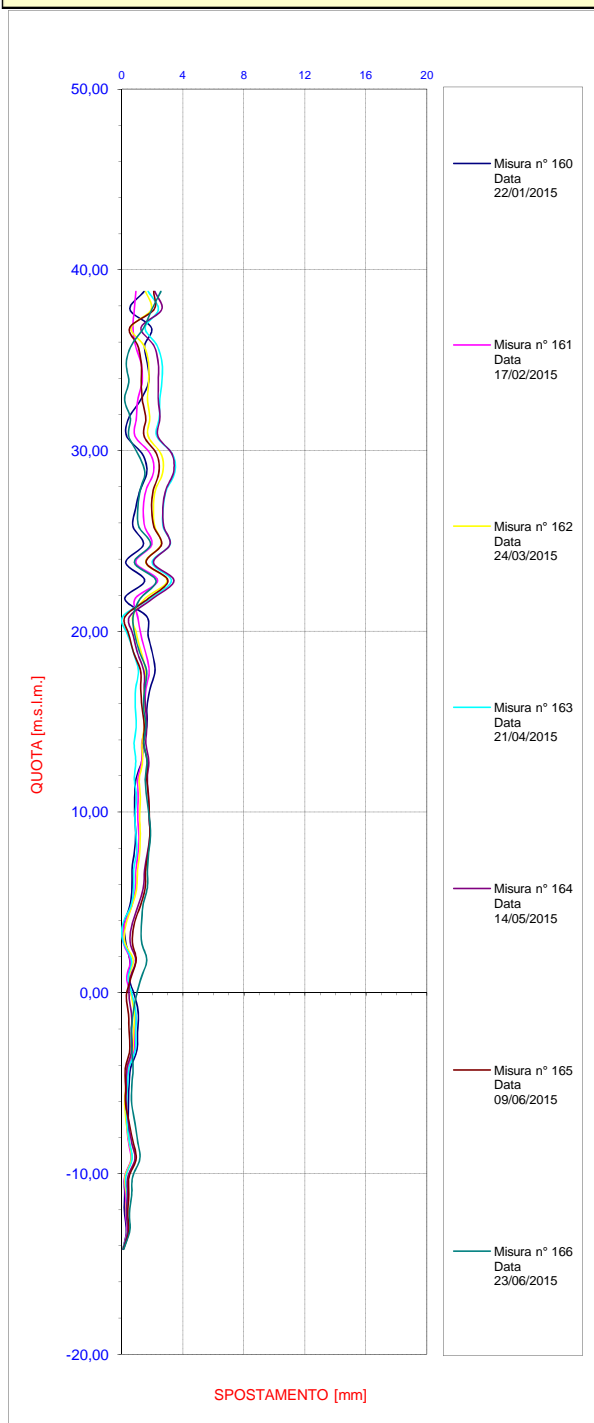
Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



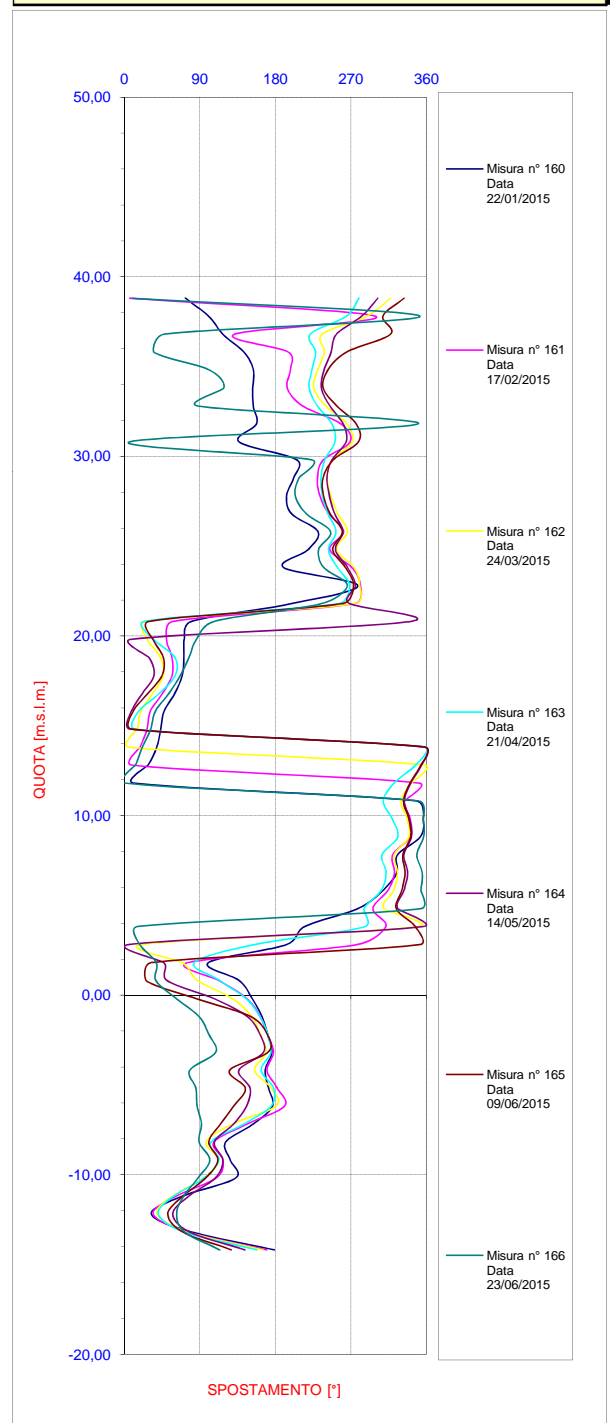
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN3**
 Azimut di riferimento **170**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,31**
 Data lettura di zero **12/05/2009**
 Data posa in opera **30/04/2009**

Ultima Misura **166** in data **23/06/2015 10.26**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



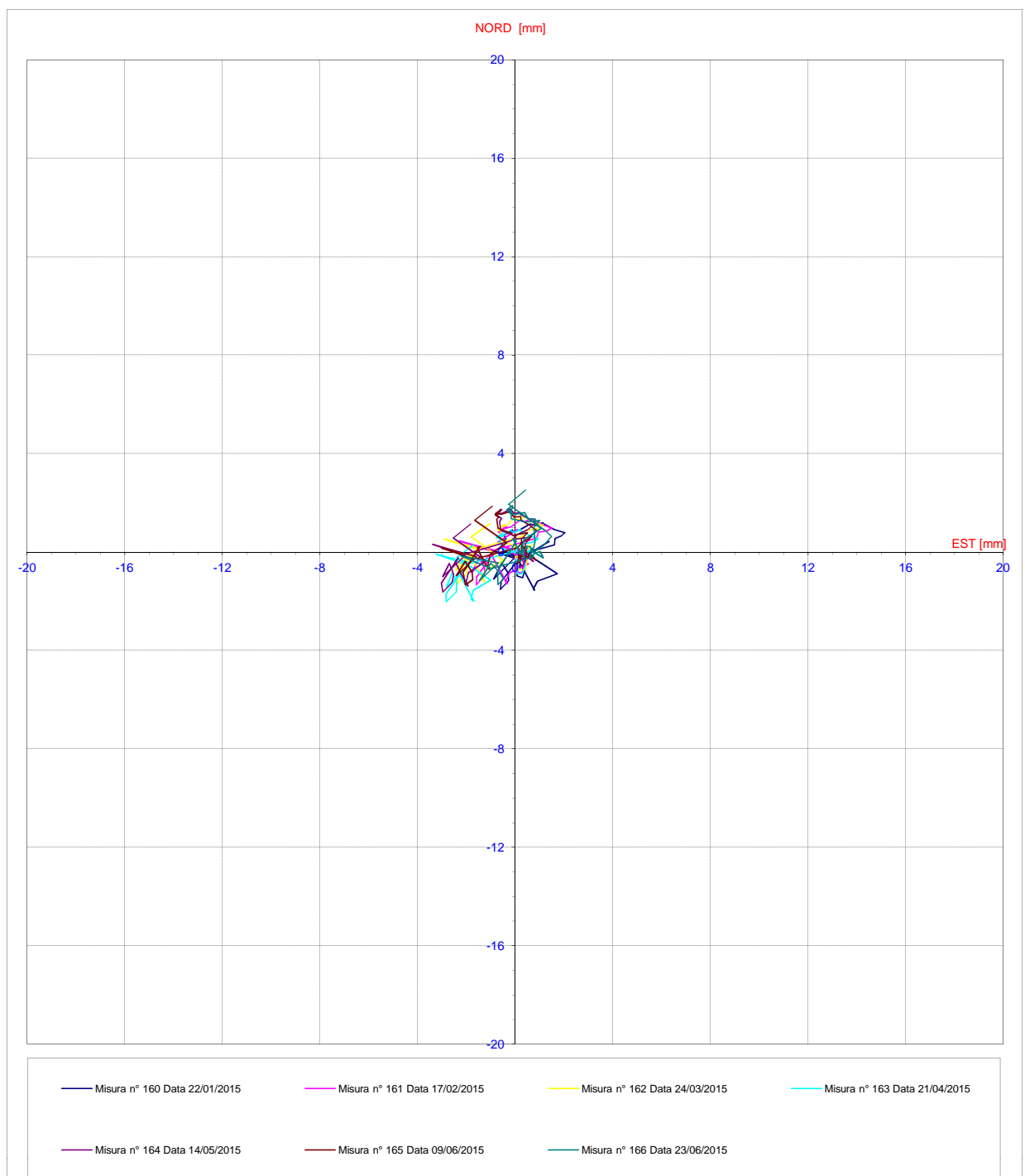
Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



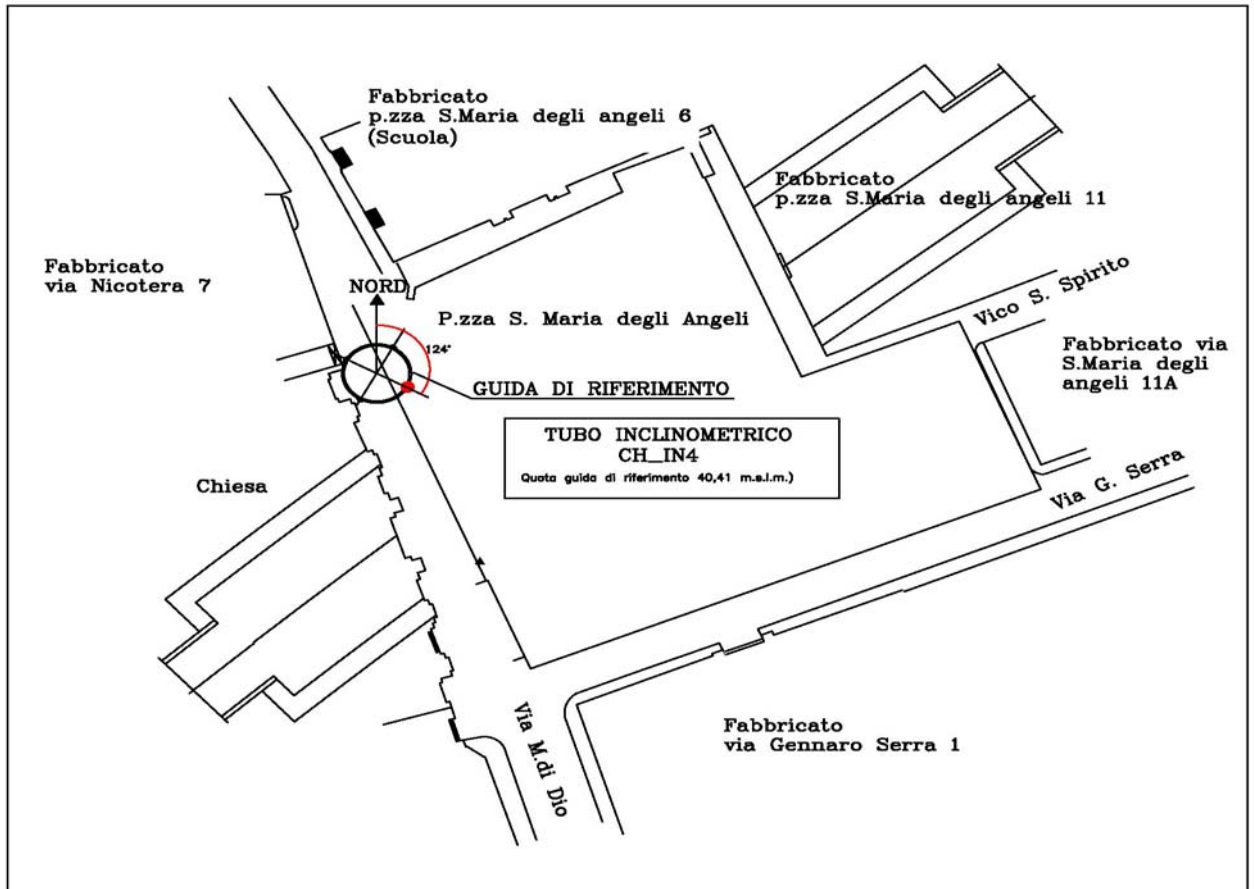
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN3**
 Azimut di riferimento **170**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,31**
 Data lettura di zero **12/05/2009**
 Data posa in opera **30/04/2009**

Ultima Misura **166** in data **23/06/2015 10.26**

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 29 **in data** 23/06/2015 10.38

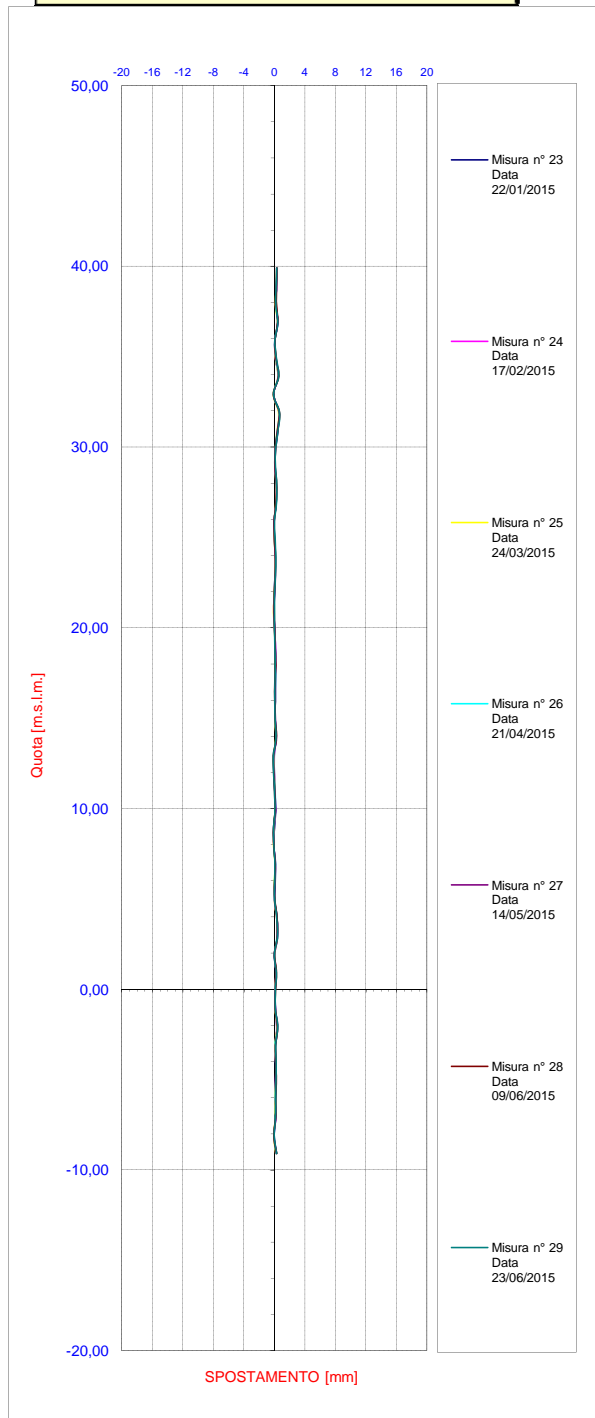
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
39,9	0,323	-0,089	0,335	105,332
38,9	0,233	0,082	0,247	70,592
37,9	0,191	-0,105	0,218	118,851
36,9	0,446	-0,104	0,458	103,104
35,9	0,071	-0,076	0,104	136,761
34,9	0,269	0,226	0,352	49,956
33,9	0,559	-0,475	0,734	130,357
32,9	-0,103	0,155	0,187	326,412
31,9	0,683	0,005	0,683	89,612
30,9	0,462	-0,001	0,462	90,160
29,9	0,162	-0,032	0,165	101,192
28,9	0,136	-0,026	0,138	101,020
27,9	0,326	0,286	0,434	48,773
26,9	0,282	-0,087	0,295	107,173
25,9	0,010	0,037	0,038	15,071
24,9	0,099	-0,119	0,155	140,112
23,9	0,192	-0,227	0,297	139,669
22,9	0,153	-0,165	0,225	137,033
21,9	0,021	-0,141	0,143	171,409
20,9	0,028	-0,182	0,185	171,351
19,9	0,015	-0,156	0,156	174,365
18,9	0,048	-0,168	0,175	163,964
17,9	0,129	-0,065	0,144	116,672
16,9	0,064	-0,189	0,200	161,322
15,9	0,042	-0,062	0,075	145,891
14,9	0,123	-0,049	0,132	111,595
13,9	0,235	-0,056	0,241	103,351
12,9	-0,137	-0,135	0,192	225,354
11,9	-0,086	-0,009	0,086	263,743
10,9	0,022	-0,131	0,133	170,614
9,9	0,083	0,003	0,083	88,022
8,9	-0,105	-0,209	0,234	206,716
7,9	-0,064	-0,037	0,074	239,984
6,9	0,078	-0,006	0,079	94,155
5,9	0,044	-0,176	0,181	166,072
4,9	0,058	0,041	0,071	54,685
3,9	0,311	-0,103	0,328	108,246
2,9	0,414	0,010	0,414	88,600
1,9	-0,002	-0,248	0,248	180,373
0,9	0,264	0,001	0,264	89,748
-0,1	0,132	-0,062	0,145	115,317
-1,1	0,133	-0,106	0,170	128,404
-2,1	0,448	0,057	0,452	82,787
-3,1	0,181	-0,177	0,253	134,378
-4,1	0,243	0,176	0,300	54,055
-5,1	0,233	0,144	0,274	58,190
-6,1	0,182	-0,035	0,186	100,789
-7,1	0,167	0,125	0,209	53,117
-8,1	-0,021	0,044	0,049	334,299
-9,1	0,299	0,272	0,404	47,768

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
39,9	8,077	-2,342	8,409	106,169
38,9	7,754	-2,253	8,074	106,204
37,9	7,521	-2,335	7,875	107,248
36,9	7,330	-2,230	7,662	106,921
35,9	6,885	-2,126	7,205	107,163
34,9	6,813	-2,050	7,115	106,749
33,9	6,544	-2,277	6,929	109,182
32,9	5,985	-1,801	6,250	106,751
31,9	6,088	-1,957	6,395	107,818
30,9	5,405	-1,961	5,750	109,945
29,9	4,943	-1,960	5,317	111,631
28,9	4,780	-1,928	5,155	111,964
27,9	4,645	-1,902	5,019	112,264
26,9	4,318	-2,188	4,841	116,866
25,9	4,037	-2,101	4,551	117,491
24,9	4,027	-2,137	4,559	117,957
23,9	3,928	-2,018	4,416	117,199
22,9	3,735	-1,792	4,143	115,628
21,9	3,582	-1,627	3,934	114,432
20,9	3,560	-1,486	3,858	112,654
19,9	3,533	-1,304	3,766	110,253
18,9	3,517	-1,148	3,700	108,074
17,9	3,469	-0,980	3,605	105,771
16,9	3,341	-0,915	3,464	105,321
15,9	3,277	-0,726	3,356	102,492
14,9	3,235	-0,664	3,302	101,601
13,9	3,112	-0,615	3,172	101,187
12,9	2,877	-0,560	2,931	101,009
11,9	3,014	-0,425	3,044	98,020
10,9	3,100	-0,415	3,127	97,630
9,9	3,078	-0,284	3,091	95,274
8,9	2,995	-0,287	3,009	95,474
7,9	3,100	-0,078	3,101	91,448
6,9	3,164	-0,041	3,164	90,750
5,9	3,086	-0,036	3,086	90,663
4,9	3,042	0,140	3,045	87,364
3,9	2,984	0,099	2,986	88,098
2,9	2,673	0,202	2,681	85,684
1,9	2,259	0,192	2,267	85,151
0,9	2,260	0,440	2,303	78,989
-0,1	1,997	0,439	2,044	77,609
-1,1	1,865	0,501	1,931	74,968
-2,1	1,732	0,607	1,835	70,693
-3,1	1,284	0,550	1,396	66,808
-4,1	1,103	0,727	1,321	56,597
-5,1	0,860	0,551	1,021	57,343
-6,1	0,627	0,407	0,748	57,033
-7,1	0,445	0,442	0,627	45,225
-8,1	0,278	0,316	0,421	41,317
-9,1	0,299	0,272	0,404	47,768

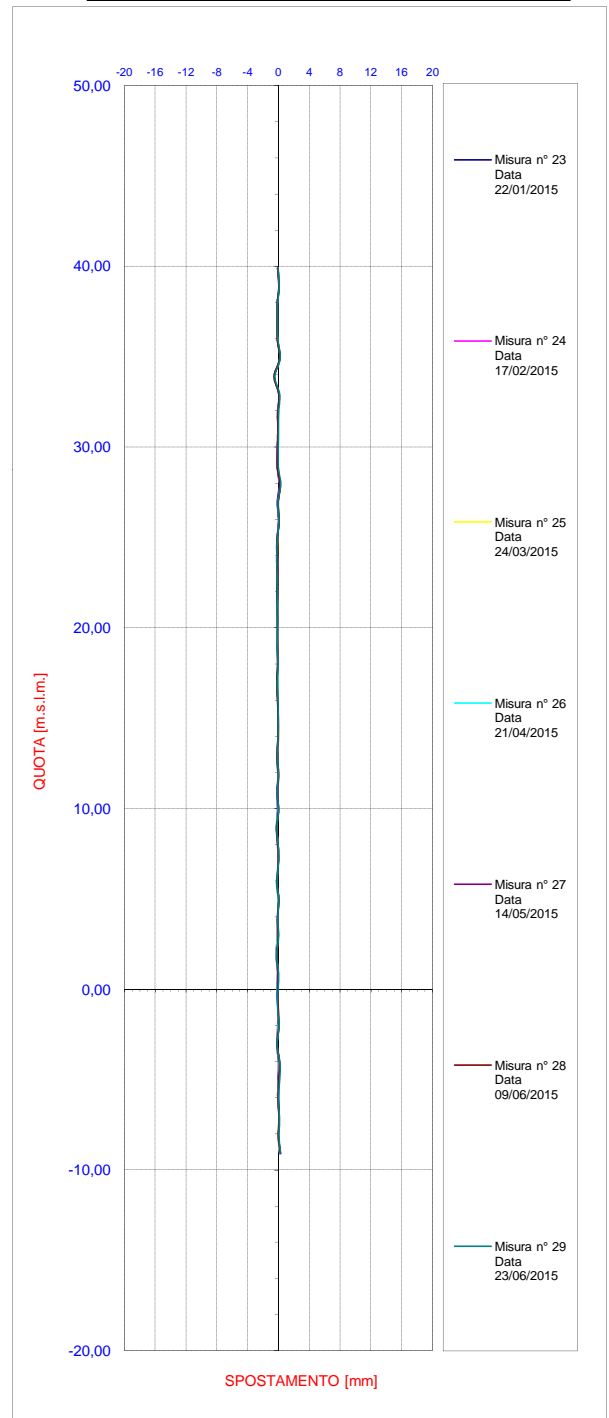
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN4**
 Azimut di riferimento **124**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **40,41**
 Data lettura di zero **29/10/2013**
 Data posa in opera **09/10/2013**

Ultima Misura **29** in data **23/06/2015 10.38**

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

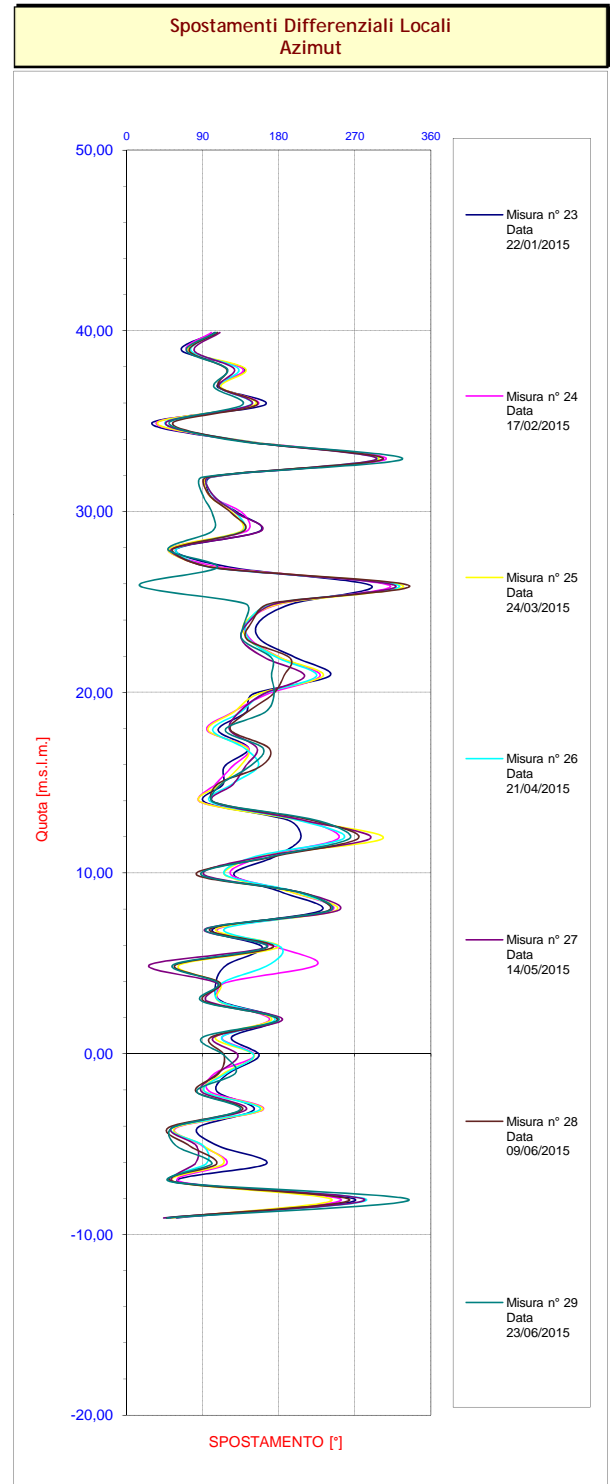
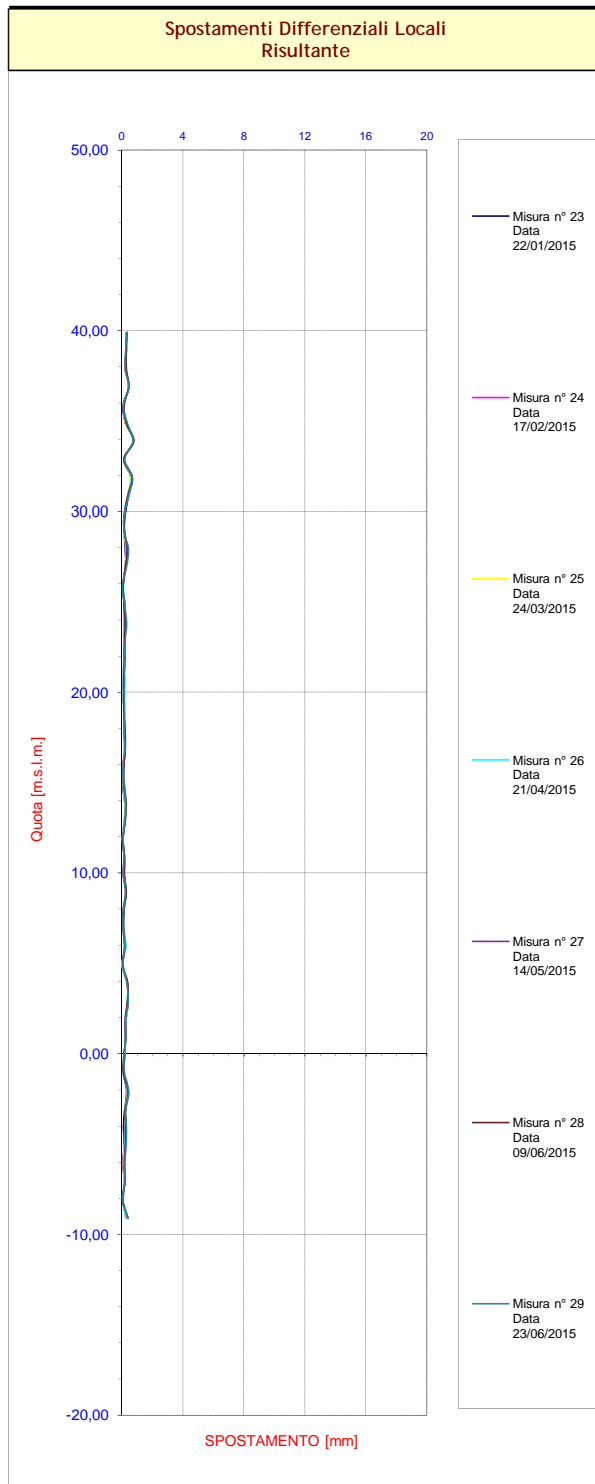


**Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



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**

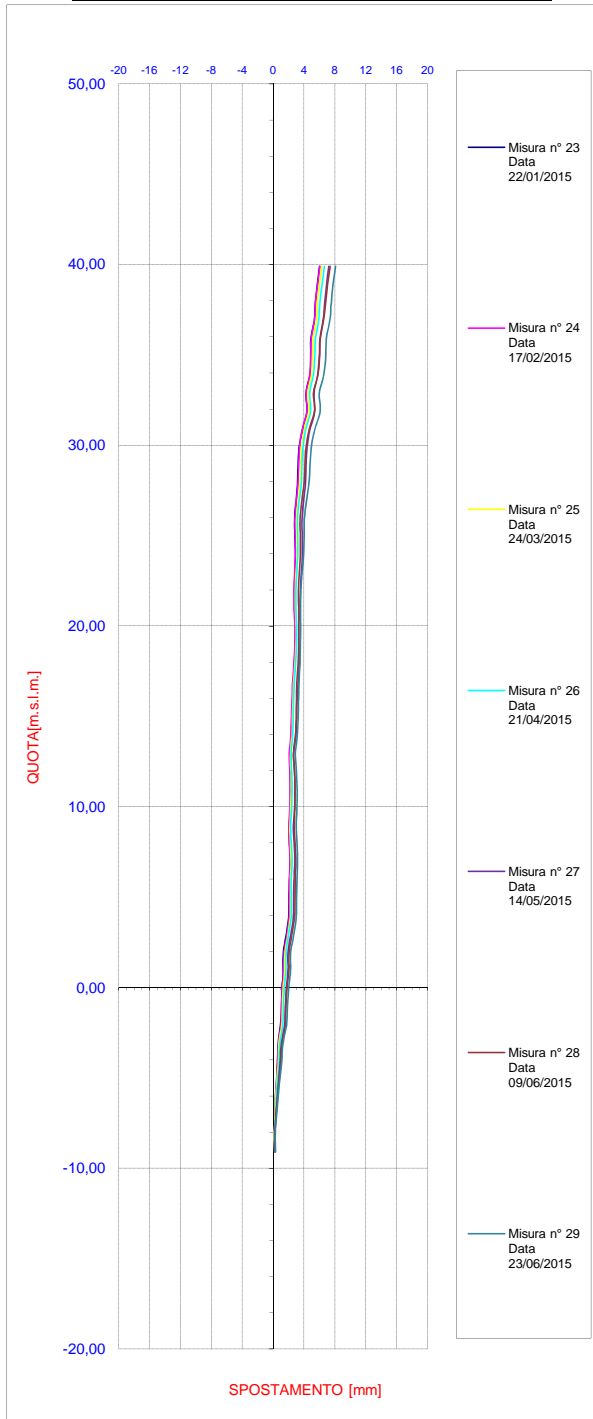
Ultima Misura **29** in data **23/06/2015 10.38**



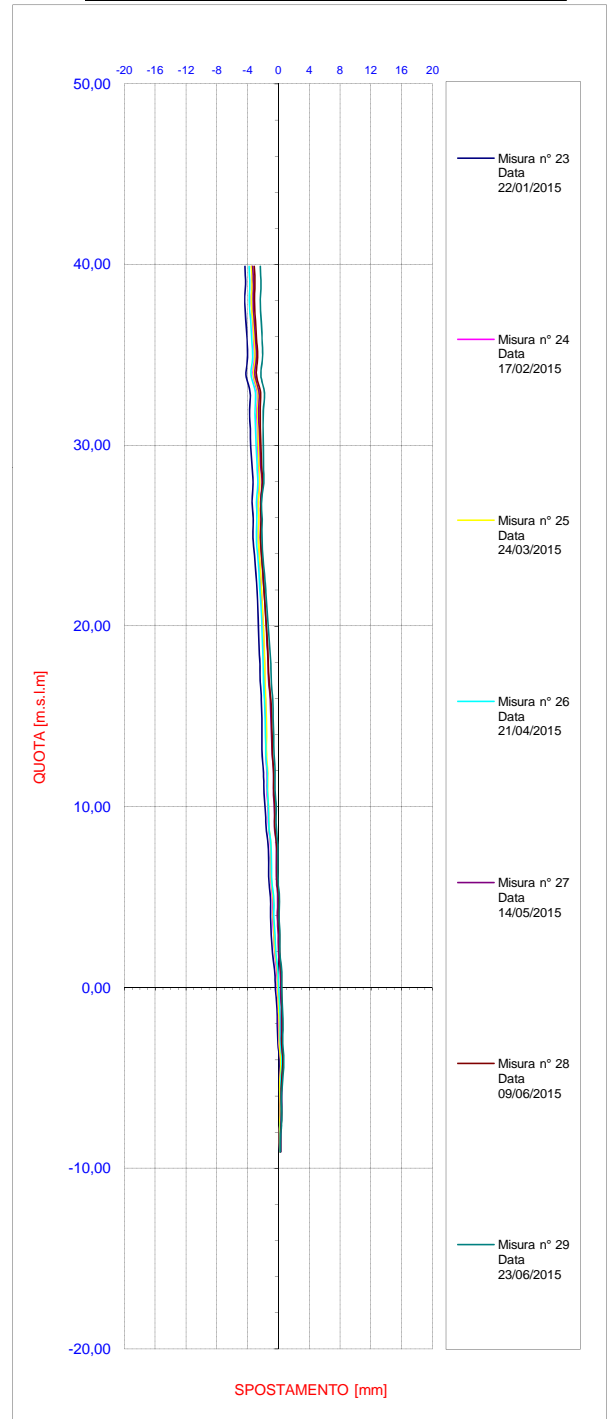
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN4**
 Azimut di riferimento **124**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **40,41**
 Data lettura di zero **29/10/2013**
 Data posa in opera **09/10/2013**

Ultima Misura **29** in data **23/06/2015 10.38**

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



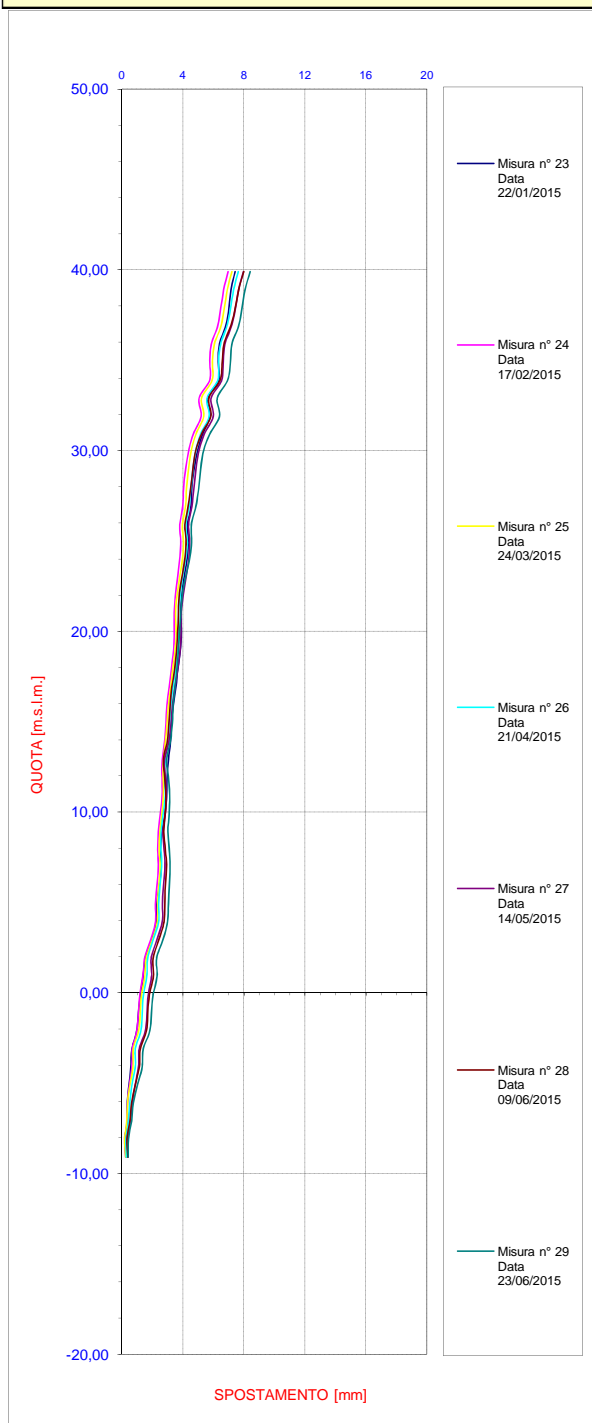
Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



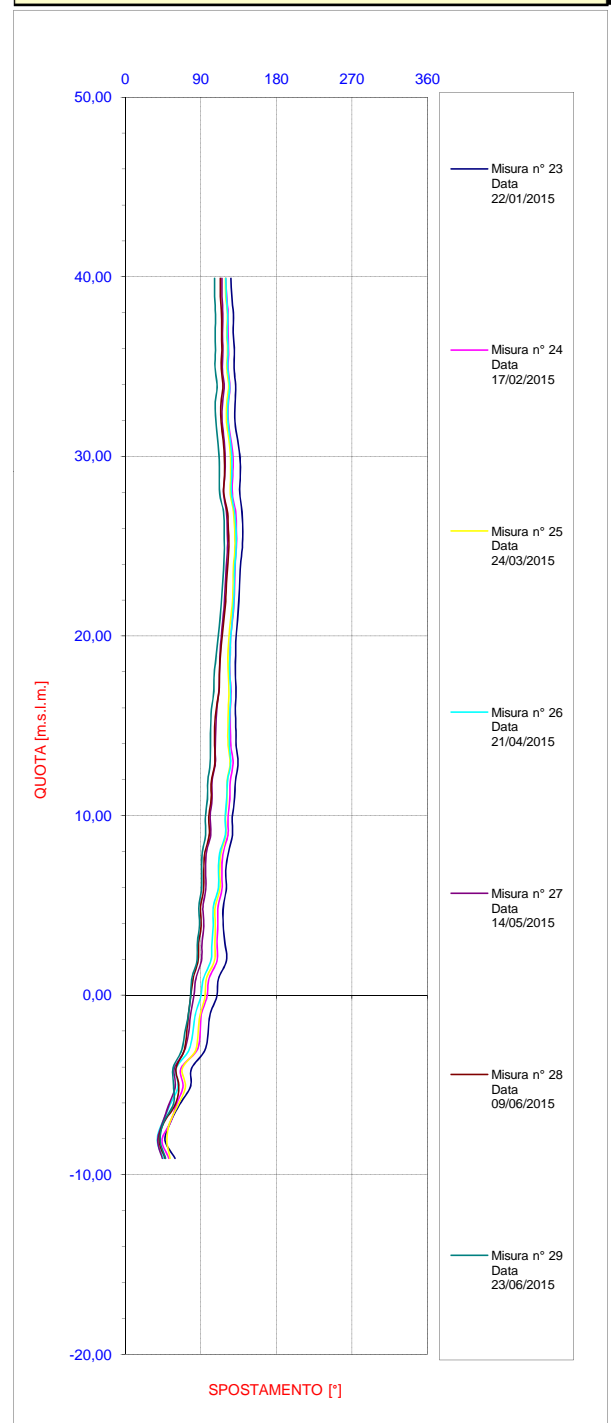
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN4**
 Azimut di riferimento **124**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **40,41**
 Data lettura di zero **29/10/2013**
 Data posa in opera **09/10/2013**

Ultima Misura **29** in data **23/06/2015 10.38**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



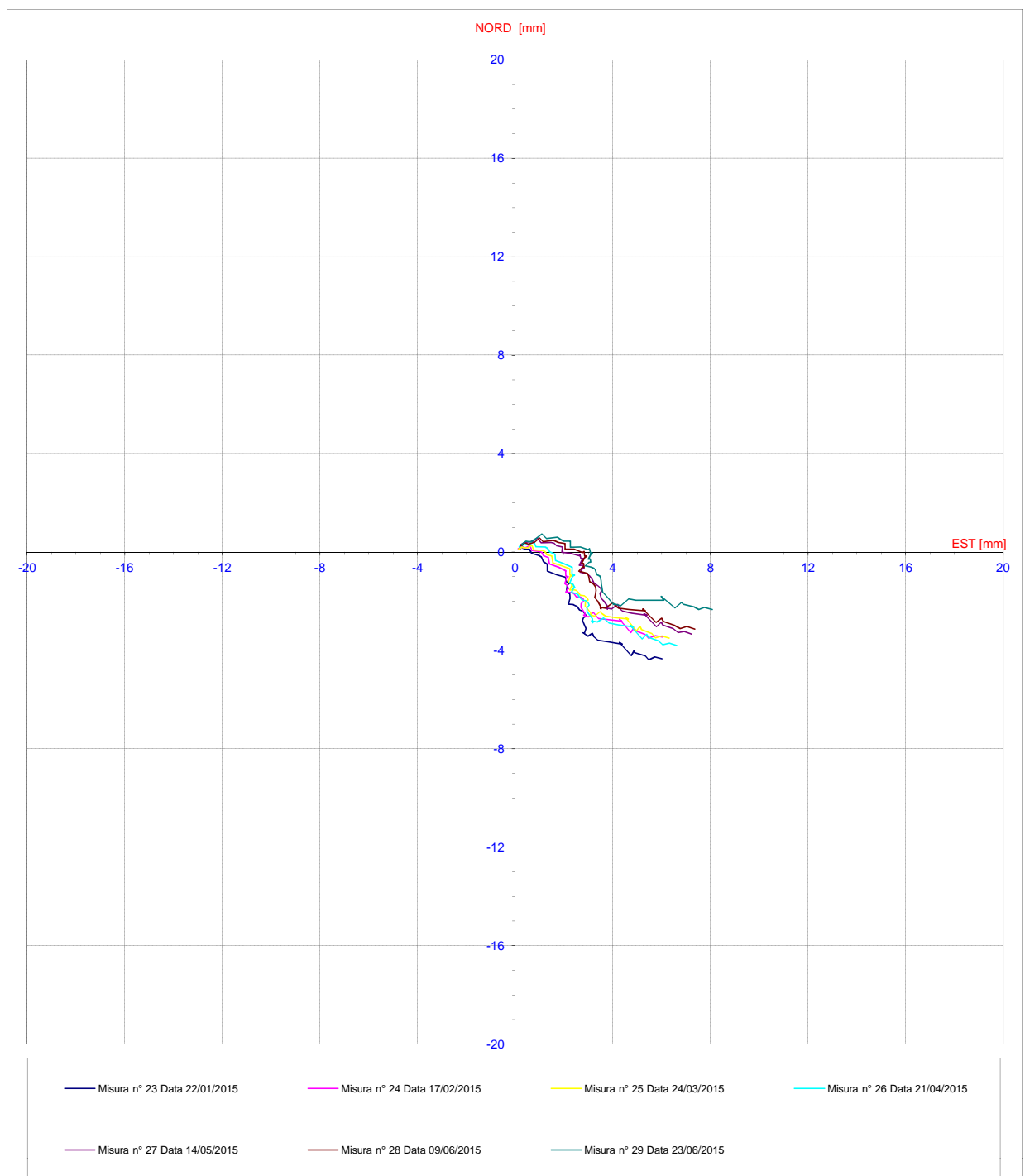
Spostamenti Differenziali Integrali Azimut




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 **29** in data **23/06/2015 10.38**

Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare



 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 43 Data: 30/06/15 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
--	--	---

9. MISURE GEOTECNICHE – PIEZOMETRICHE

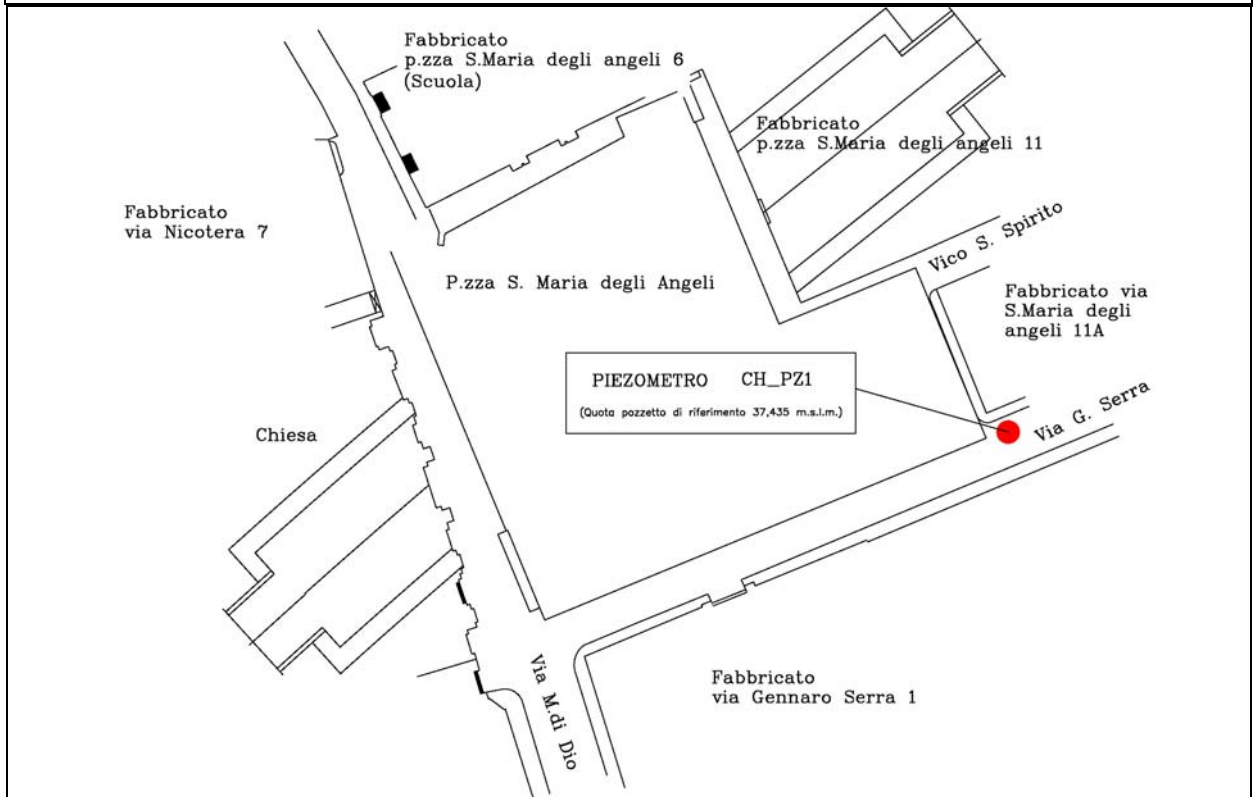
I piezometri sono strumenti per il controllo delle variazioni di quota della falda. Ciò è reso possibile tramite l'utilizzo di tubi che raggiungono l'acquifero, possono essere di tipo aperto o fornite di cella di Casagrande. I primi terminano in fondo con un tratto fenestrato, gli altri con una cella 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			
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.

Piezometro CH_PZ1



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

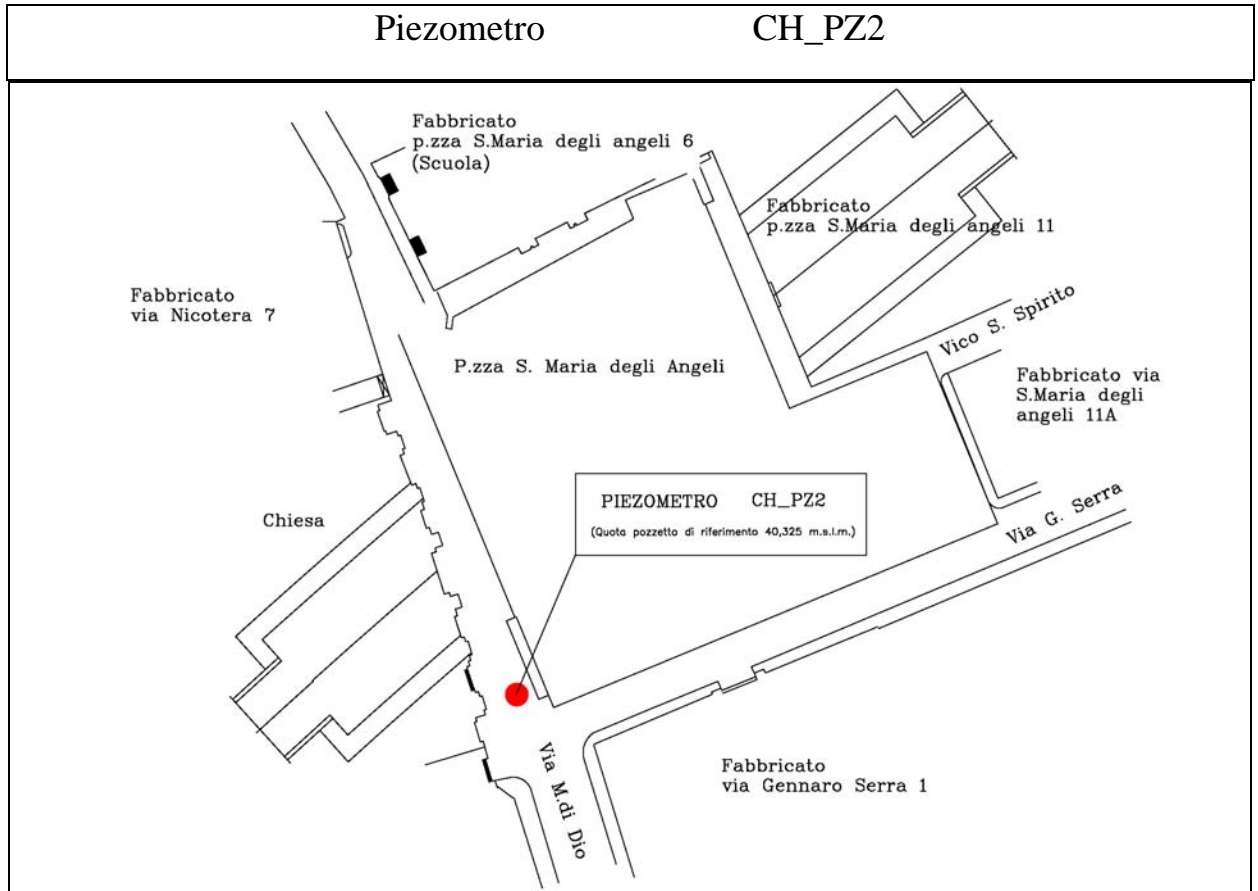
Congruenza progettuale
C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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



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


TABULATI

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

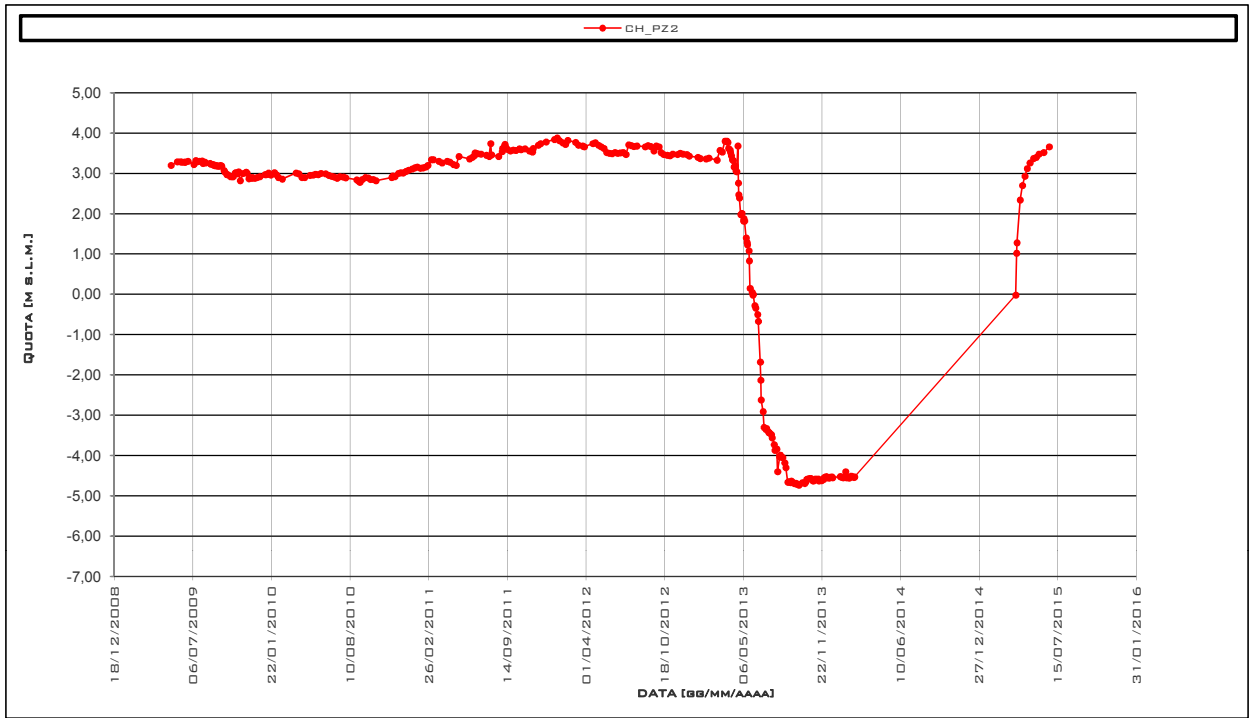
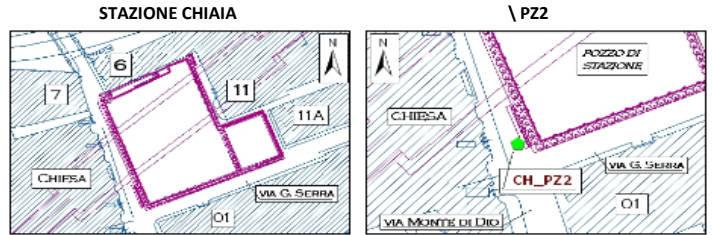
Ultima misura 300 **in data** 23/06/2015

Letture n°	DATA	CH_PZ2	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		40,32	-9,68
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
248	12/09/2013 10.00	-4,69	-7890,00
249	17/09/2013 13.30	-4,69	-7890,00
250	18/09/2013 10.30	-4,71	-7910,00
251	24/09/2013 14.30	-4,73	-7930,00
252	25/09/2013 9.45	-4,72	-7920,00
253	03/10/2013 16.00	-4,67	-7870,00
254	09/10/2013 10.00	-4,69	-7890,00
255	11/10/2013 11.00	-4,66	-7860,00
256	14/10/2013 10.00	-4,59	-7790,00
257	17/10/2013 10.00	-4,58	-7780,00
258	21/10/2013 11.00	-4,57	-7770,00
259	25/10/2013 11.00	-4,57	-7770,00
260	29/10/2013 11.30	-4,62	-7820,00
261	31/10/2013 11.00	-4,63	-7830,00
262	05/11/2013 10.30	-4,58	-7780,00
263	07/11/2013 10.00	-4,60	-7800,00
264	12/11/2013 10.30	-4,58	-7780,00
265	14/11/2013 10.00	-4,63	-7830,00
266	19/11/2013 10.30	-4,60	-7800,00
267	21/11/2013 10.00	-4,62	-7820,00
268	26/11/2013 11.00	-4,59	-7790,00
269	28/11/2013 10.30	-4,54	-7740,00
270	03/12/2013 12.30	-4,52	-7720,00
271	05/12/2013 15.00	-4,55	-7750,00
272	10/12/2013 12.30	-4,56	-7760,00
273	12/12/2013 11.00	-4,54	-7740,00
274	17/12/2013 12.30	-4,53	-7730,00
275	19/12/2013 12.15	-4,55	-7750,00
276	07/01/2014 11.00	-4,52	-7720,00
277	09/01/2014 11.30	-4,53	-7730,00
278	13/01/2014 11.00	-4,54	-7740,00
279	15/01/2014 10.30	-4,55	-7750,00
280	21/01/2014 11.30	-4,40	-7600,00
281	23/01/2014 11.30	-4,55	-7750,00
282	28/01/2014 10.30	-4,54	-7740,00
283	30/01/2014 12.30	-4,56	-7760,00
284	04/02/2014 11.30	-4,51	-7710,00
285	06/02/2014 11.00	-4,52	-7720,00
286	11/02/2014 10.00	-4,54	-7740,00
287	13/02/2014 12.00	-4,53	-7730,00
288	30/03/2015 11.30	-0,02	-3220,00
289	01/04/2015 12.15	1,02	-2180,00
290	02/04/2015 12.15	1,28	-1920,00
291	10/04/2015 12.30	2,34	-860,00
292	16/04/2015 12.00	2,70	-500,00
293	22/04/2015 14.30	2,93	-270,00
294	28/04/2015 11.30	3,12	-80,00
295	05/05/2015 11.45	3,26	60,00
296	14/05/2015 11.00	3,37	170,00
297	21/05/2015 11.00	3,40	200,00
298	28/05/2015 11.00	3,48	280,00
299	09/06/2015 11.30	3,52	320,00
300	23/06/2015 11.30	3,66	460,00



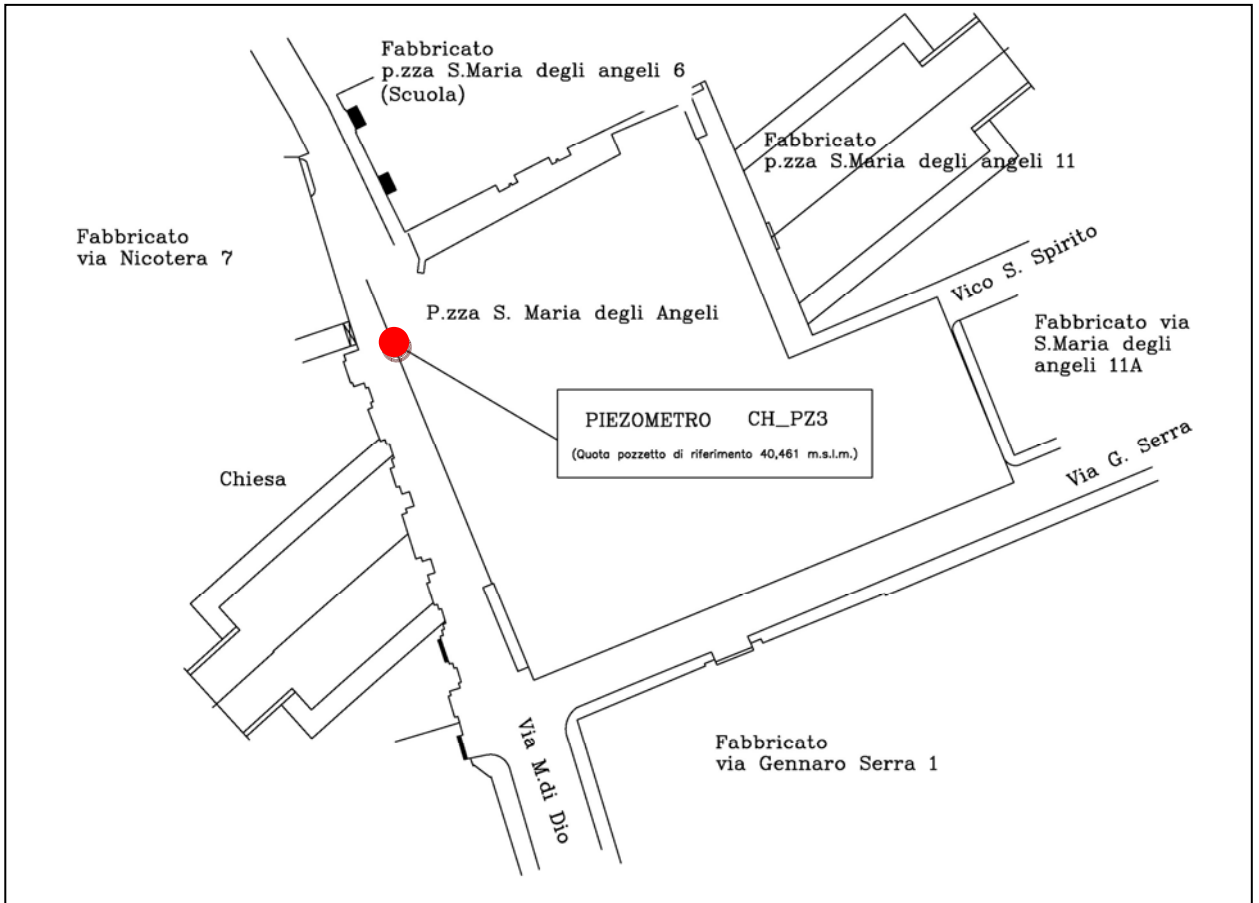
SCHEMA UBICAZIONE

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

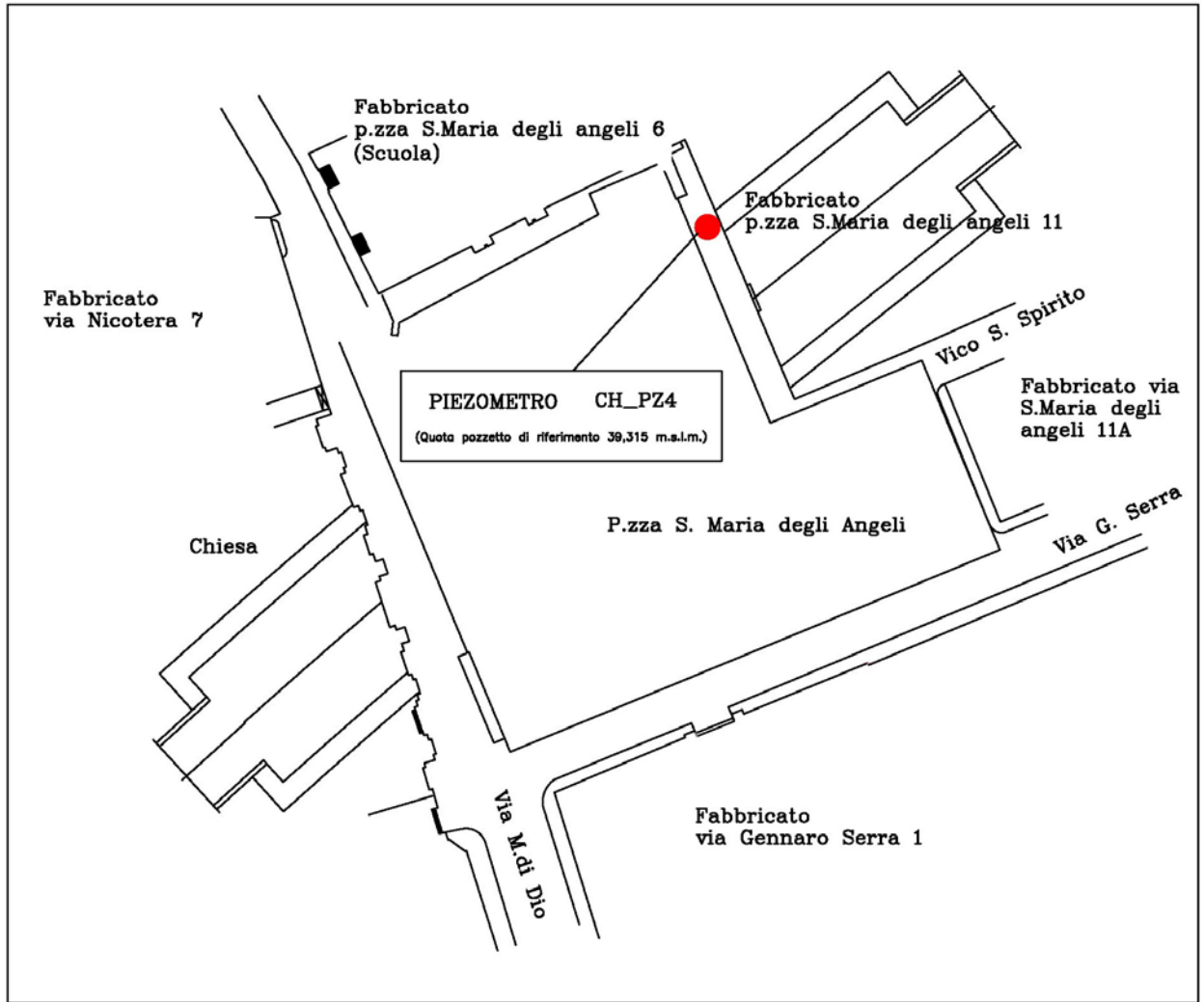
NOTE

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

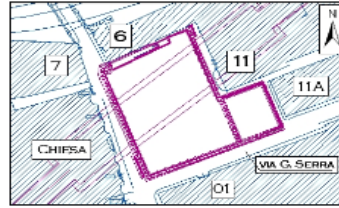
Ultima misura 178 **in data** 23/06/2015

Letture n°	DATA	CH_PZ4	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		39,315	-10,685
127	29/07/2014 12.00	-5,70	-7720,00
128	31/07/2014 12.30	-5,69	-7710,00
129	05/08/2014 10.00	-5,72	-7740,00
130	07/08/2014 9.30	-5,73	-7750,00
131	12/08/2014 12.00	-5,74	-7760,00
132	14/08/2014 10.00	-5,75	-7770,00
133	19/08/2014 12.00	-5,74	-7760,00
134	21/08/2014 12.10	-5,73	-7750,00
135	26/08/2014 11.50	-5,77	-7790,00
136	28/08/2014 12.10	-5,78	-7800,00
137	02/09/2014 14.00	-5,80	-7820,00
138	04/09/2014 10.30	-5,75	-7770,00
139	09/09/2014 10.00	-5,76	-7780,00
140	11/09/2014 12.15	-5,77	-7790,00
141	16/09/2014 11.00	-5,79	-7810,00
142	24/09/2014 10.30	-5,74	-7760,00
143	01/10/2014 10.00	-5,77	-7790,00
144	14/10/2014 12.15	-5,79	-7810,00
145	22/10/2014 11.00	-5,94	-7960,00
146	04/11/2014 12.00	-6,04	-8060,00
147	19/11/2014 10.00	-6,02	-8040,00
148	02/12/2014 11.00	-6,01	-8030,00
149	17/12/2014 10.30	-6,01	-8030,00
150	23/12/2014 10.30	-6,02	-8040,00
151	30/12/2014 11.00	-6,04	-8060,00
152	13/01/2015 11.00	-6,02	-8040,00
153	22/01/2015 12.00	-5,99	-8010,00
154	29/01/2015 10.00	-6,00	-8020,00
155	03/02/2015 10.00	-6,01	-8030,00
156	17/02/2015 11.30	-5,98	-8000,00
157	25/02/2015 11.40	-5,96	-7980,00
158	04/03/2015 11.00	-6,00	-8020,00
159	11/03/2015 10.30	-5,98	-8000,00
160	12/03/2015 11.30	-5,88	-7900,00
161	13/03/2015 11.00	-5,81	-7830,00
162	20/03/2015 11.20	-5,99	-8010,00
163	23/03/2015 11.15	-5,97	-7990,00
164	24/03/2015 15.00	-5,95	-7970,00
165	30/03/2015 11.30	0,02	-2000,00
166	01/04/2015 12.15	0,97	-1050,00
167	02/04/2015 12.15	1,18	-840,00
168	08/04/2015 11.30	2,01	-10,00
169	10/04/2015 12.30	2,23	210,00
170	16/04/2015 12.00	2,64	620,00
171	22/04/2015 14.30	2,92	900,00
172	28/04/2015 11.30	3,06	1040,00
173	05/05/2015 11.45	3,16	1140,00
174	14/05/2015 11.00	3,31	1290,00
175	21/05/2015 11.00	3,34	1320,00
176	28/05/2015 11.00	3,43	1410,00
177	09/06/2015 11.30	3,47	1450,00
178	23/06/2015 11.30	3,58	1560,00

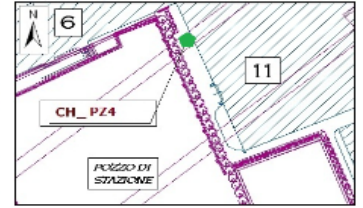


SCHEMA UBICAZIONE

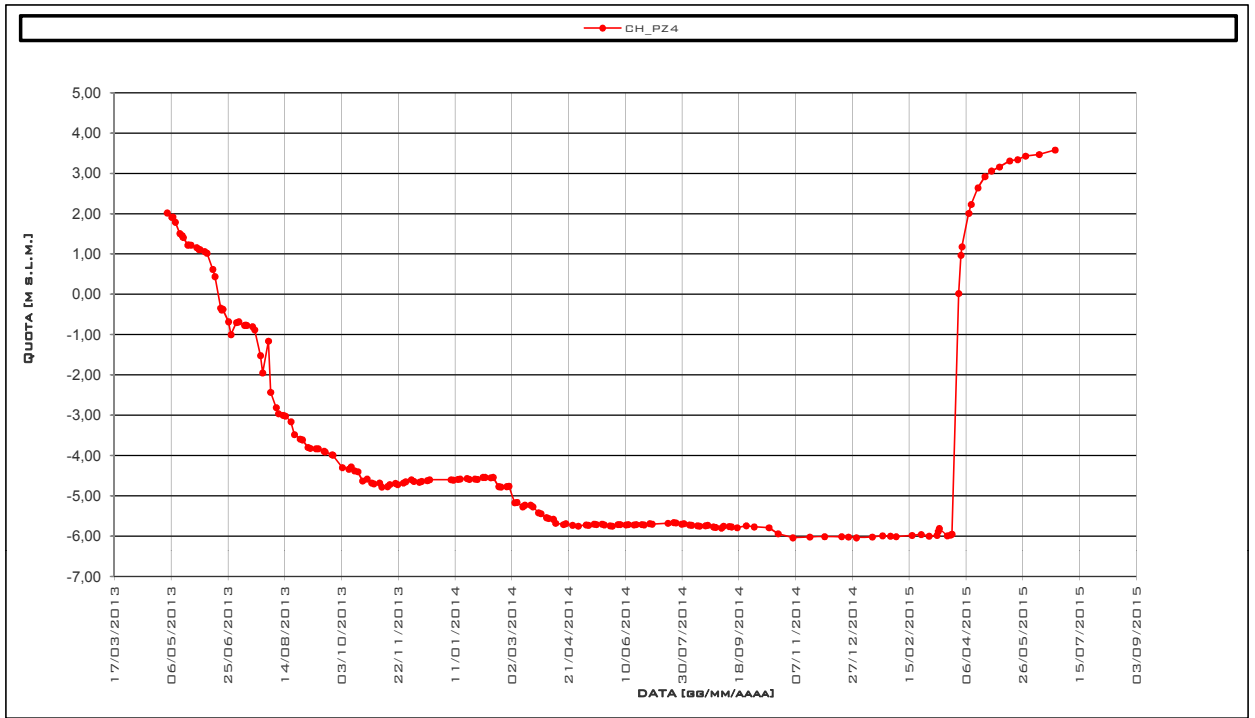
STAZIONE CHIAIA



\ PZ4

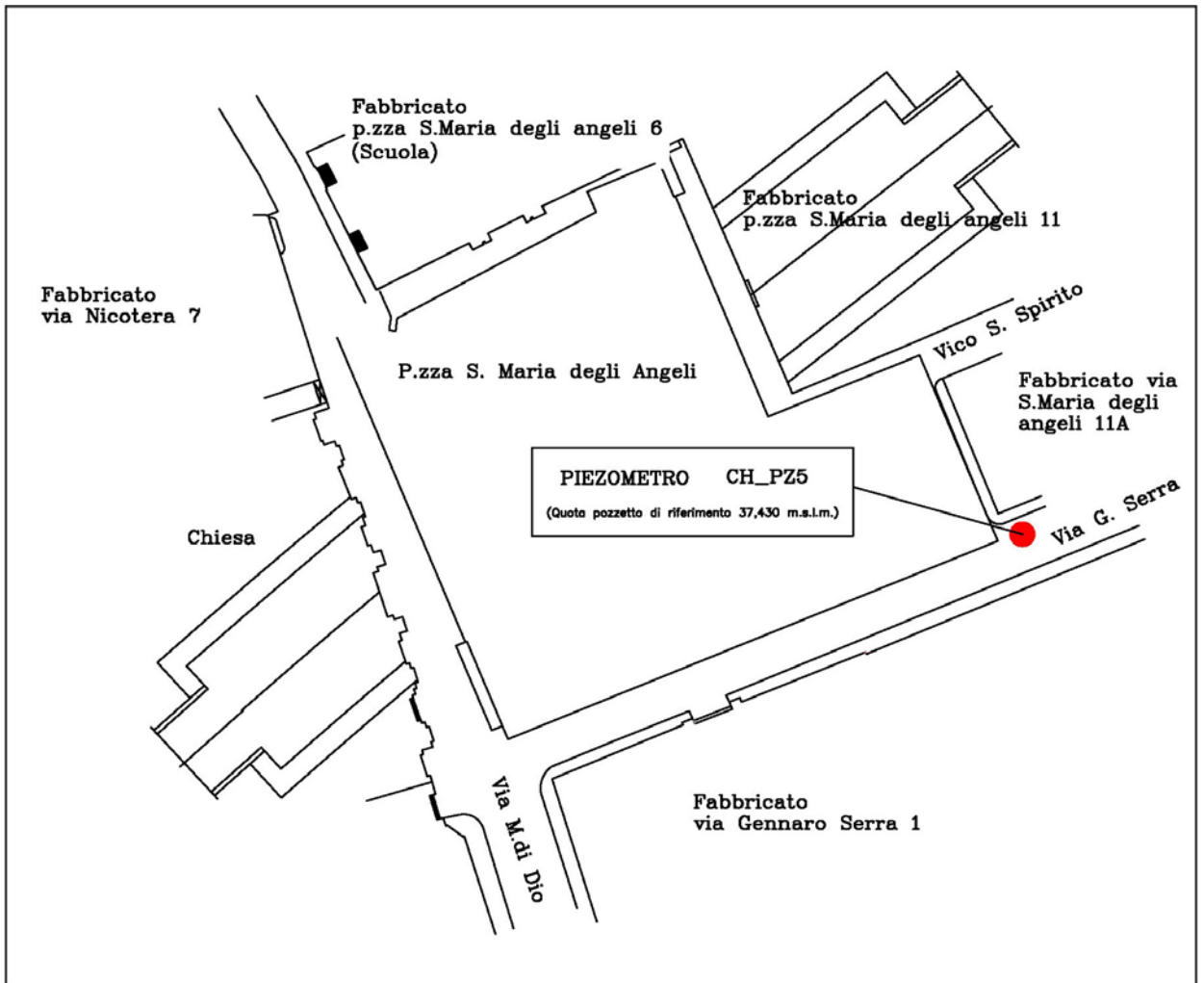


Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
Tipo Strumento **Piezometro a Tubo Aperto**
Nome Tubo Piezometrico **\ PZ4**
Data posa in opera **02/05/2013**
Data lettura di zero **02/05/2013**



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

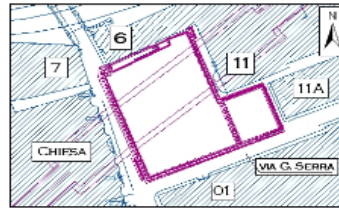
Ultima misura 130 **in data** 23/06/2015

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]
78	22/07/2014 12.00	-2,65	-6430,00
79	24/07/2014 11.15	-2,67	-6450,00
80	29/07/2014 12.00	-2,66	-6440,00
81	31/07/2014 12.30	-2,68	-6460,00
82	05/08/2014 10.00	-2,69	-6470,00
83	07/08/2014 9.30	-2,69	-6470,00
84	12/08/2014 12.00	-2,72	-6500,00
85	14/08/2014 10.00	-2,73	-6510,00
86	19/08/2014 12.00	-2,72	-6500,00
87	21/08/2014 12.10	-2,73	-6510,00
88	26/08/2014 11.50	-2,75	-6530,00
89	28/08/2014 12.10	-2,76	-6540,00
90	02/09/2014 14.00	-2,77	-6550,00
91	04/09/2014 10.30	-2,73	-6510,00
92	09/09/2014 10.00	-2,68	-6460,00
93	11/09/2014 12.15	-2,69	-6470,00
94	16/09/2014 11.00	-2,71	-6490,00
95	24/09/2014 10.30	-2,68	-6460,00
96	01/10/2014 10.00	-2,69	-6470,00
97	14/10/2014 12.15	-2,72	-6500,00
98	22/10/2014 11.00	-2,76	-6540,00
99	04/11/2014 12.00	-2,79	-6570,00
100	19/11/2014 10.00	-2,78	-6560,00
101	02/12/2014 11.00	-2,75	-6530,00
102	17/12/2014 10.30	-2,72	-6500,00
103	23/12/2014 10.30	-2,73	-6510,00
104	30/12/2014 11.00	-2,74	-6520,00
105	13/01/2015 11.00	-2,71	-6490,00
106	22/01/2015 12.00	-2,68	-6460,00
107	29/01/2015 10.00	-2,66	-6440,00
108	03/02/2015 10.00	-2,64	-6420,00
109	16/02/2015 11.00	-2,62	-6400,00
110	25/02/2015 11.40	-2,63	-6410,00
111	04/03/2015 11.00	-2,67	-6450,00
112	11/03/2015 10.30	-2,63	-6410,00
113	12/03/2015 11.30	-2,69	-6470,00
114	13/03/2015 11.00	-2,68	-6460,00
115	20/03/2015 11.20	-2,69	-6470,00
116	23/03/2015 11.15	-2,68	-6460,00
117	24/03/2015 15.00	-2,67	-6450,00
118	30/03/2015 11.30	-0,05	-3830,00
119	01/04/2015 12.15	0,77	-3010,00
120	02/04/2015 12.15	1,01	-2770,00
121	10/04/2015 12.30	2,06	-1720,00
122	16/04/2015 12.00	2,68	-1100,00
123	22/04/2015 14.30	2,99	-790,00
124	28/04/2015 11.30	3,30	-480,00
125	05/05/2015 11.45	3,35	-430,00
126	14/05/2015 11.00	3,37	-410,00
127	21/05/2015 11.00	3,38	-400,00
128	28/05/2015 11.00	3,42	-360,00
129	09/06/2015 11.30	3,45	-330,00
130	23/06/2015 11.30	3,48	-300,00

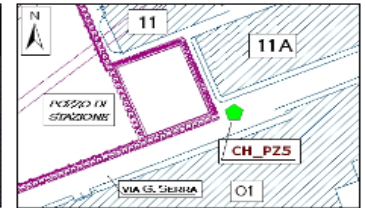


SCHEMA UBICAZIONE

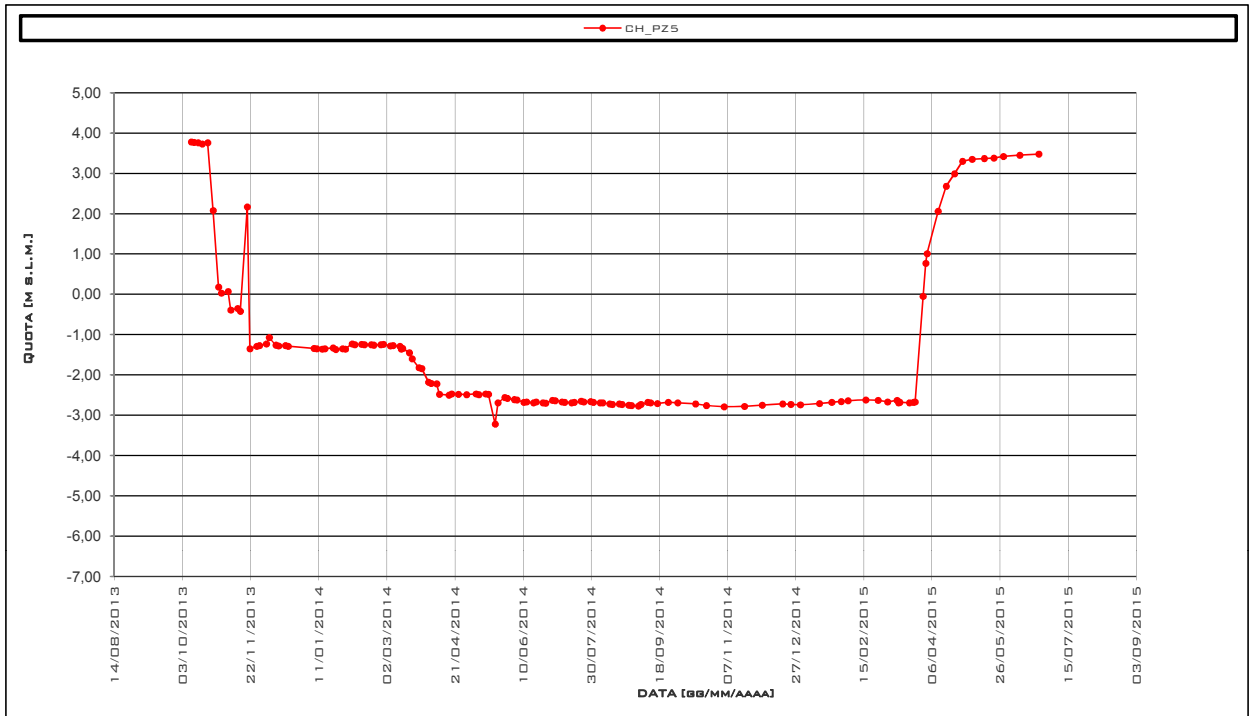
STAZIONE CHIAIA



\ PZ5

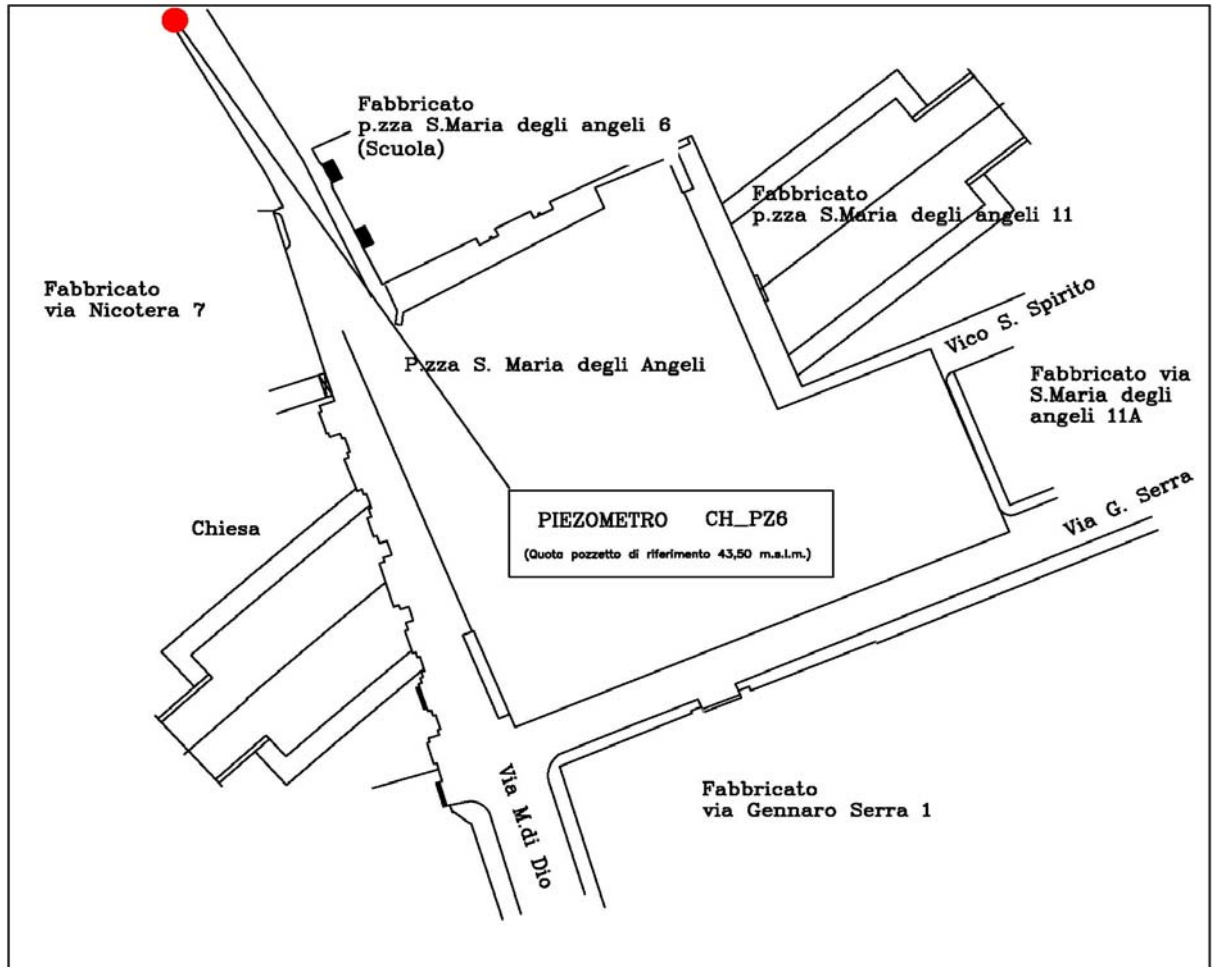


Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Piezometro Casagrande**
 Nome Tubo Piezometrico **\ PZ5**
 Data posa in opera **09/10/2013**
 Data lettura di zero **09/10/2013**



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.


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**

130

in data

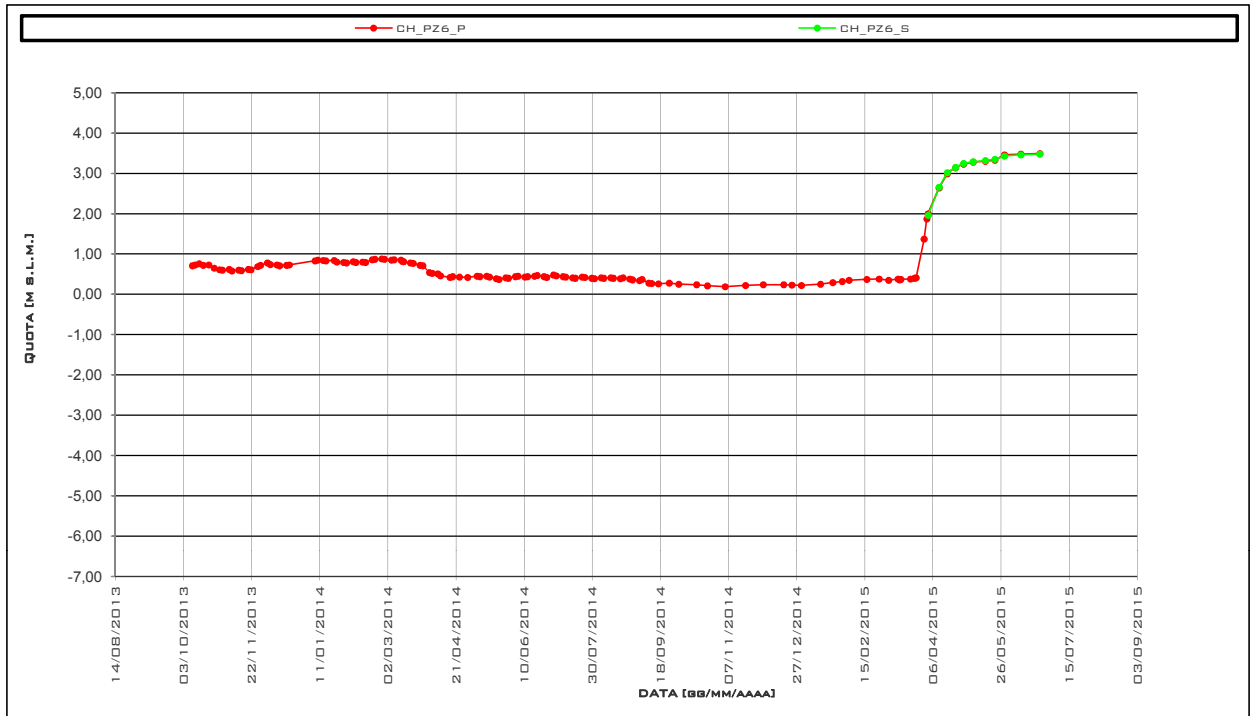
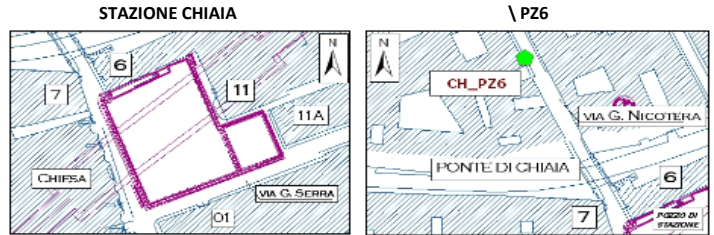
23/06/2015

Letture n°	DATA	CH_PZ6_P		CH_PZ6_S	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]	Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		43,5	-7,3	43,5	1,6
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]	Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
79	24/07/2014 11.15	0,42	-290,00		
80	29/07/2014 12.00	0,40	-310,00		
81	31/07/2014 12.30	0,39	-320,00		
82	05/08/2014 10.00	0,41	-300,00		
83	07/08/2014 9.30	0,40	-310,00		
84	12/08/2014 12.00	0,41	-300,00		
85	14/08/2014 10.00	0,40	-310,00		
86	19/08/2014 12.00	0,39	-320,00		
87	21/08/2014 12.10	0,41	-300,00		
88	26/08/2014 11.50	0,38	-330,00		
89	28/08/2014 12.10	0,36	-350,00		
90	02/09/2014 14.00	0,34	-370,00		
91	04/09/2014 10.30	0,37	-340,00		
92	09/09/2014 10.00	0,28	-430,00		
93	11/09/2014 12.15	0,27	-440,00		
94	16/09/2014 11.00	0,26	-450,00		
95	24/09/2014 10.30	0,28	-430,00		
96	01/10/2014 10.00	0,25	-460,00		
97	14/10/2014 12.15	0,24	-470,00		
98	22/10/2014 11.00	0,21	-500,00		
99	04/11/2014 12.00	0,19	-520,00		
100	19/11/2014 10.00	0,22	-490,00		
101	02/12/2014 11.00	0,24	-470,00		
102	17/12/2014 10.30	0,24	-470,00		
103	23/12/2014 10.30	0,23	-480,00		
104	30/12/2014 11.00	0,22	-490,00		
105	13/01/2015 11.00	0,25	-460,00		
106	22/01/2015 12.00	0,29	-420,00		
107	29/01/2015 10.00	0,32	-390,00		
108	03/02/2015 10.00	0,35	-360,00		
109	16/02/2015 11.00	0,37	-340,00		
110	25/02/2015 11.40	0,38	-330,00		
111	04/03/2015 11.00	0,35	-360,00		
112	11/03/2015 10.30	0,38	-330,00		
113	12/03/2015 11.30	0,36	-350,00		
114	13/03/2015 11.00	0,37	-340,00		
115	20/03/2015 11.20	0,38	-330,00		
116	23/03/2015 11.15	0,40	-310,00		
117	24/03/2015 15.00	0,41	-300,00		
118	30/03/2015 11.30	1,37	660,00		
119	01/04/2015 12.15	1,87	1160,00		
120	02/04/2015 12.15	2,00	1290,00	1,96	0,00
121	10/04/2015 12.30	2,64	1930,00	2,66	700,00
122	16/04/2015 12.00	2,99	2280,00	3,02	1060,00
123	22/04/2015 14.30	3,14	2430,00	3,15	1190,00
124	28/04/2015 11.30	3,23	2520,00	3,25	1290,00
125	05/05/2015 11.45	3,28	2570,00	3,29	1330,00
126	14/05/2015 11.00	3,30	2590,00	3,32	1360,00
127	21/05/2015 11.00	3,33	2620,00	3,35	1390,00
128	28/05/2015 11.00	3,46	2750,00	3,43	1470,00
129	09/06/2015 11.30	3,48	2770,00	3,46	1500,00
130	23/06/2015 11.30	3,49	2780,00	3,48	1520,00



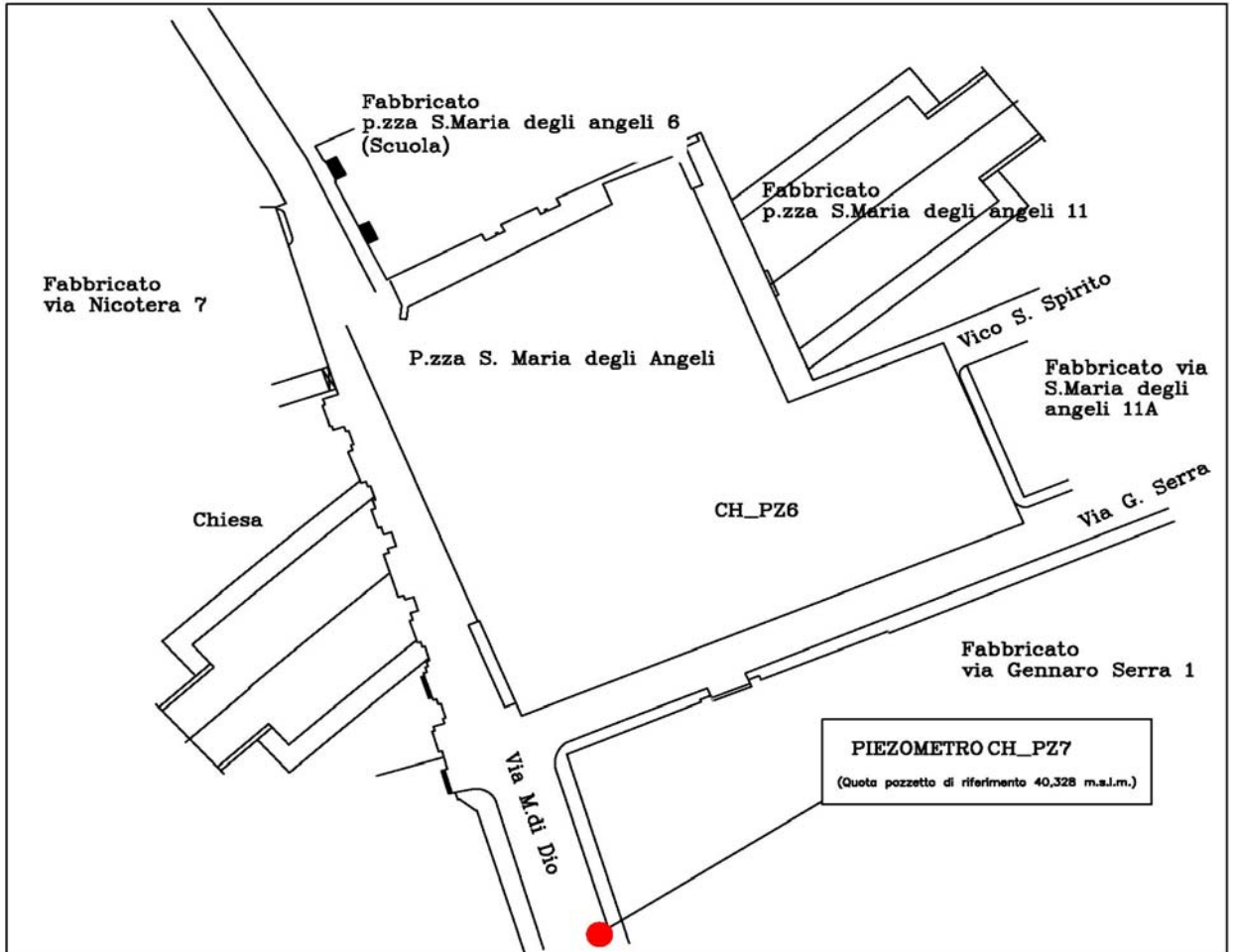
SCHEMA UBICAZIONE

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.


TABULATI

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

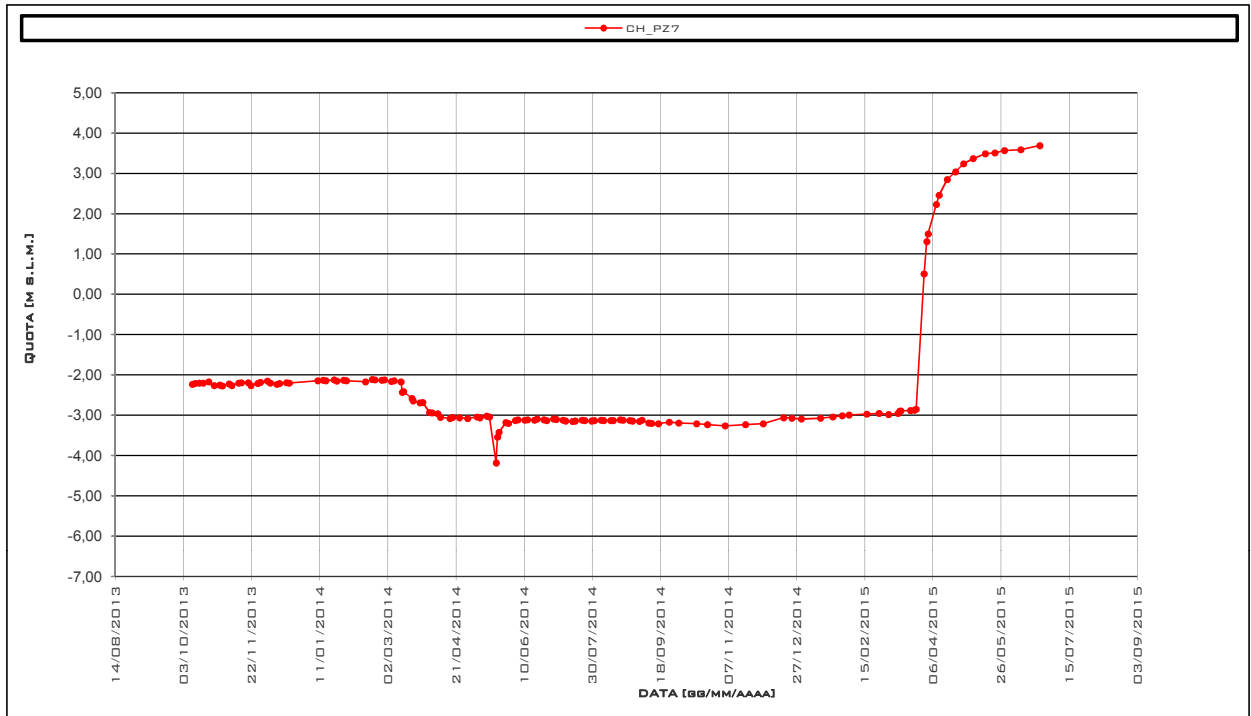
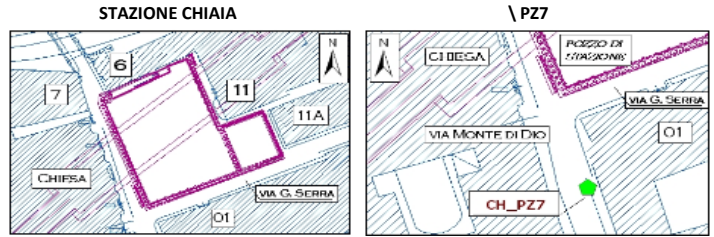
Ultima misura 128 **in data** 23/06/2015


Letture n°	DATA	CH_PZ7	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		40,328	-6,072
77	29/07/2014 12.00	-3,14	-910,00
78	31/07/2014 12.30	-3,13	-900,00
79	05/08/2014 10.00	-3,12	-890,00
80	07/08/2014 9.30	-3,13	-900,00
81	12/08/2014 12.00	-3,13	-900,00
82	14/08/2014 10.00	-3,13	-900,00
83	19/08/2014 12.00	-3,11	-880,00
84	21/08/2014 12.10	-3,12	-890,00
85	26/08/2014 11.50	-3,13	-900,00
86	28/08/2014 12.10	-3,14	-910,00
87	02/09/2014 14.00	-3,15	-920,00
88	04/09/2014 10.30	-3,12	-890,00
89	09/09/2014 10.00	-3,19	-960,00
90	11/09/2014 12.15	-3,20	-970,00
91	16/09/2014 11.00	-3,21	-980,00
92	24/09/2014 10.30	-3,17	-940,00
93	01/10/2014 10.00	-3,19	-960,00
94	14/10/2014 12.15	-3,21	-980,00
95	22/10/2014 11.00	-3,23	-1000,00
96	04/11/2014 12.00	-3,26	-1030,00
97	19/11/2014 10.00	-3,23	-1000,00
98	02/12/2014 11.00	-3,21	-980,00
99	17/12/2014 10.30	-3,06	-830,00
100	23/12/2014 10.30	-3,07	-840,00
101	30/12/2014 11.00	-3,09	-860,00
102	13/01/2015 11.00	-3,07	-840,00
103	22/01/2015 12.00	-3,04	-810,00
104	29/01/2015 10.00	-3,01	-780,00
105	03/02/2015 10.00	-2,99	-760,00
106	16/02/2015 11.00	-2,97	-740,00
107	25/02/2015 11.40	-2,95	-720,00
108	04/03/2015 11.00	-2,98	-750,00
109	11/03/2015 10.30	-2,95	-720,00
110	12/03/2015 11.30	-2,90	-670,00
111	13/03/2015 11.00	-2,89	-660,00
112	20/03/2015 11.20	-2,88	-650,00
113	23/03/2015 11.15	-2,87	-640,00
114	24/03/2015 15.00	-2,85	-620,00
115	30/03/2015 11.30	0,51	2740,00
116	01/04/2015 12.15	1,31	3540,00
117	02/04/2015 12.15	1,50	3730,00
118	08/04/2015 11.30	2,23	4460,00
119	10/04/2015 12.30	2,46	4690,00
120	16/04/2015 12.00	2,85	5080,00
121	22/04/2015 14.30	3,04	5270,00
122	28/04/2015 11.30	3,24	5470,00
123	05/05/2015 11.45	3,37	5600,00
124	14/05/2015 11.00	3,49	5720,00
125	21/05/2015 11.00	3,51	5740,00
126	28/05/2015 11.00	3,57	5800,00
127	09/06/2015 11.30	3,59	5820,00
128	23/06/2015 11.30	3,69	5920,00



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 43 Data: 30/06/15 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 43 Data: 30/06/15 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			
STL_14	CH_STL14_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 INTERRUZIONI	DATA FINE ATTIVITA'	
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	27/10/11		(*)
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		07/08/14	
	CH_STL32A_7	STAFFA LIVELLAZIONE		22/09/14			Sostituisce CH_STL32_7

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

Staffe di livellazione

CH_STL01 – 32A

Affidabilità strumentale
A.T.I. LM6 – TreEsse

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

buono
da rivedere
da scartare

X

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

NOTE

Le staffe CH_STL15_11A , CH_STL21_1, CH_STL04_6, CH_STL05_6 , CH_STL32_7

sono state sostituite rispettivamente dalle staffe

CH_STL15A_11A, CH_STL21A_1, CH_STL04A_6, CH_STL05A_6, CH_STL32A_7

La staffa CH_STL24_1 non è leggibile dal 27/10/11

Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.



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**

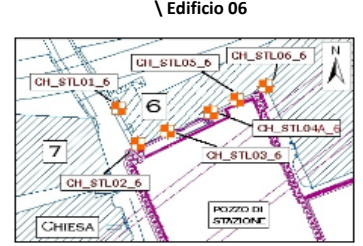
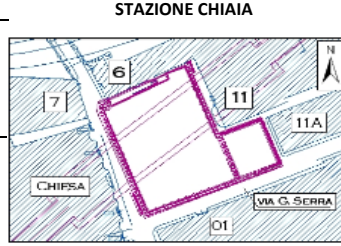
Ultima Misura 285 in data 23/06/2015

Lett. n°	DATA	CH_STL01_6		Temp. Media [°C]	CH_STL02_6		CH_STL03_6		CH_STL04_6		CH_STL04_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]
244	24/01/2014 14.30	41.5264	-0,7	11,0	41.1621	-5,5	40.9089	-4,1			41.0352	-0,9			41.0575	-0,6	39.8750	-1,9
245	31/01/2014 8.30	41.5263	-0,7	10,0	41.1620	-5,5	40.9084	-4,5			41.0345	-1,6			41.0569	-1,3	39.8743	-2,5
246	10/02/2014 8.30	41.5260	-1,1	9,0	41.1616	-6,0	40.9083	-4,6			41.0346	-1,5			41.0569	-1,3	39.8743	-2,6
247	18/02/2014 14.30	41.5261	-1,0	20,0	41.1617	-5,9	40.9085	-4,4			41.0347	-1,4			41.0570	-1,2	39.8744	-2,5
248	25/02/2014 8.30	41.5261	-1,0	11,0	41.1618	-5,8	40.9085	-4,4			41.0347	-1,4			41.0570	-1,1	39.8745	-2,4
249	06/03/2014 14.30	41.5262	-0,8	16,0	41.1620	-5,6	40.9086	-4,3			41.0346	-1,5			41.0570	-1,1	39.8744	-2,5
250	13/03/2014 8.30	41.5263	-0,7	12,0	41.1619	-5,7	40.9086	-4,3			41.0347	-1,4			41.0570	-1,1	39.8745	-2,4
251	20/03/2014 14.30	41.5263	-0,8	20,0	41.1621	-5,5	40.9089	-4,1			41.0345	-1,6			41.0569	-1,2	39.8742	-2,7
252	28/03/2014 8.30	41.5264	-0,7	7,0	41.1621	-5,5	40.9088	-4,1			41.0348	-1,3			41.0572	-0,9	39.8747	-2,2
253	03/04/2014 14.30	41.5260	-1,1	20,0	41.1618	-5,8	40.9085	-4,4			41.0345	-1,6			41.0568	-1,4	39.8740	-2,9
254	10/04/2014 8.30	41.5261	-1,0	13,0	41.1620	-5,6	40.9087	-4,2			41.0347	-1,4			41.0570	-1,2	39.8743	-2,6
255	17/04/2014 8.30	41.5261	-1,0	10,0	41.1618	-5,8	40.9086	-4,3			41.0348	-1,3			41.0571	-1,0	39.8745	-2,4
256	28/04/2014 8.30	41.5264	-0,7	12,0	41.1622	-5,3	40.9090	-4,0			41.0349	-1,2			41.0571	-1,0	39.8745	-2,4
257	07/05/2014 8.30	41.5263	-0,7	15,0	41.1622	-5,4	40.9089	-4,0			41.0346	-1,5			41.0569	-1,3	39.8741	-2,8
258	15/05/2014 8.30	41.5259	-1,2	15,0	41.1617	-5,9	40.9086	-4,3			41.0347	-1,4			41.0568	-1,4	39.8740	-2,8
259	23/05/2014 8.30	41.5257	-1,4	21,0	41.1616	-6,0	40.9086	-4,4			41.0346	-1,5			41.0567	-1,4	39.8739	-3,0
260	30/05/2014 8.30	41.5260	-1,0	18,0	41.1619	-5,7	40.9088	-4,1			41.0350	-1,1			41.0571	-1,0	39.8743	-2,5
261	12/06/2014 8.30	41.5253	-1,8	24,0	41.1613	-6,3	40.9082	-4,7			41.0346	-1,5			41.0567	-1,4	39.8737	-3,2
262	20/06/2014 8.30	41.5253	-1,8	18,0	41.1610	-6,6	40.9082	-4,8			41.0344	-1,7			41.0565	-1,6	39.8736	-3,3
263	27/06/2014 8.30	41.5251	-1,9	23,0	41.1609	-6,7	40.9081	-4,8			41.0346	-1,5			41.0567	-1,4	39.8738	-3,0
264	09/07/2014 8.30	41.5254	-1,7	22,0	41.1613	-6,2	40.9084	-4,5			41.0347	-1,4			41.0569	-1,3	39.8738	-3,1
265	25/07/2014 8.30	41.5255	-1,6	25,0	41.1614	-6,1	40.9083	-4,6			41.0344	-1,7			41.0566	-1,6	39.8736	-3,3
266	07/08/2014 8.30	41.5252	-1,8	25,0	41.1610	-6,5	40.9082	-4,7			41.0346	-1,5			41.0567	-1,4	39.8737	-3,2
267	03/09/2014 8.30	41.5254	-1,6	20,0	41.1613	-6,3	40.9084	-4,6			41.0347	-1,4			41.0570	-1,2	39.8740	-2,9
268	22/09/2014 8.30	41.5251	-2,0	23,0	41.1610	-6,6	40.9081	-4,9			41.0343	-1,8			41.0566	-1,5	39.8735	-3,3
269	06/10/2014 8.30	41.5254	-1,7	18,0	41.1611	-6,5	40.9080	-4,9			41.0340	-2,1			41.0566	-1,6	39.8737	-3,2
270	17/10/2014 8.30	41.5253	-1,7	23,0	41.1611	-6,5	40.9080	-5,0			41.0343	-1,8			41.0566	-1,6	39.8738	-3,1
271	30/10/2014 8.30	41.5255	-1,6	13,0	41.1608	-6,8	40.9076	-5,3			41.0344	-1,7			41.0568	-1,3	39.8743	-2,5
272	20/11/2014 8.30	41.5255	-1,6	10,0	41.1608	-6,8	40.9077	-5,3			41.0341	-2,0			41.0566	-1,5	39.8742	-2,7
273	11/12/2014 8.30	41.5258	-1,3	5,0	41.1609	-6,7	40.9077	-5,3			41.0340	-2,1			41.0566	-1,6	39.8743	-2,6
274	29/12/2014 8.30	41.5262	-0,9	4,0	41.1613	-6,3	40.9078	-5,1			41.0338	-2,3			41.0566	-1,5	39.8744	-2,5
275	13/01/2015 8.30	41.5258	-1,2	9,0	41.1609	-6,7	40.9076	-5,3			41.0337	-2,4			41.0563	-1,9	39.8741	-2,8
276	29/01/2015 8.30	41.5259	-1,1	4,0	41.1609	-6,7	40.9075	-5,4			41.0339	-2,2			41.0564	-1,7	39.8743	-2,6
277	13/02/2015 8.30	41.5260	-1,0	10,0	41.1611	-6,5	40.9078	-5,2			41.0338	-2,3			41.0564	-1,8	39.8743	-2,6
278	09/03/2015 8.30	41.5258	-1,3	10,0	41.1609	-6,7	40.9075	-5,4			41.0336	-2,5			41.0562	-2,0	39.8739	-3,0
279	26/03/2015 8.30	41.5257	-1,3	15,0	41.1608	-6,8	40.9077	-5,3			41.0338	-2,3			41.0563	-1,9	39.8738	-3,1
280	07/04/2015 8.30	41.5259	-1,1	4,0	41.1609	-6,7	40.9079	-5,1			41.0341	-2,0			41.0567	-1,5	39.8743	-2,6
281	21/04/2015 8.30	41.5260	-1,1	12,0	41.1612	-6,4	40.9081	-4,9			41.0342	-1,9			41.0567	-1,5	39.8741	-2,8
282	14/05/2015 8.30	41.5254	-1,7	20,0	41.1608	-6,8	40.9077	-5,3			41.0340	-2,1			41.0564	-1,8	39.8736	-3,3
283	26/05/2015 8.30	41.5253	-1,8	16,0	41.1603	-7,3	40.9074	-5,6			41.0341	-2,0			41.0564	-1,7	39.8738	-3,1
284	08/06/2015 8.30	41.5252	-1,8	20,0	41.1607	-6,9	40.9078	-5,2			41.0343	-1,8			41.0565	-1,6	39.8737	-3,1
285	23/06/2015 8.30	41.5252	-1,9	22,0	41.1606	-7,0	40.9075	-5,4			41.0341	-2,0			41.0564	-1,8	39.8736	-3,3



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

UBICAZIONE



GRAFICO

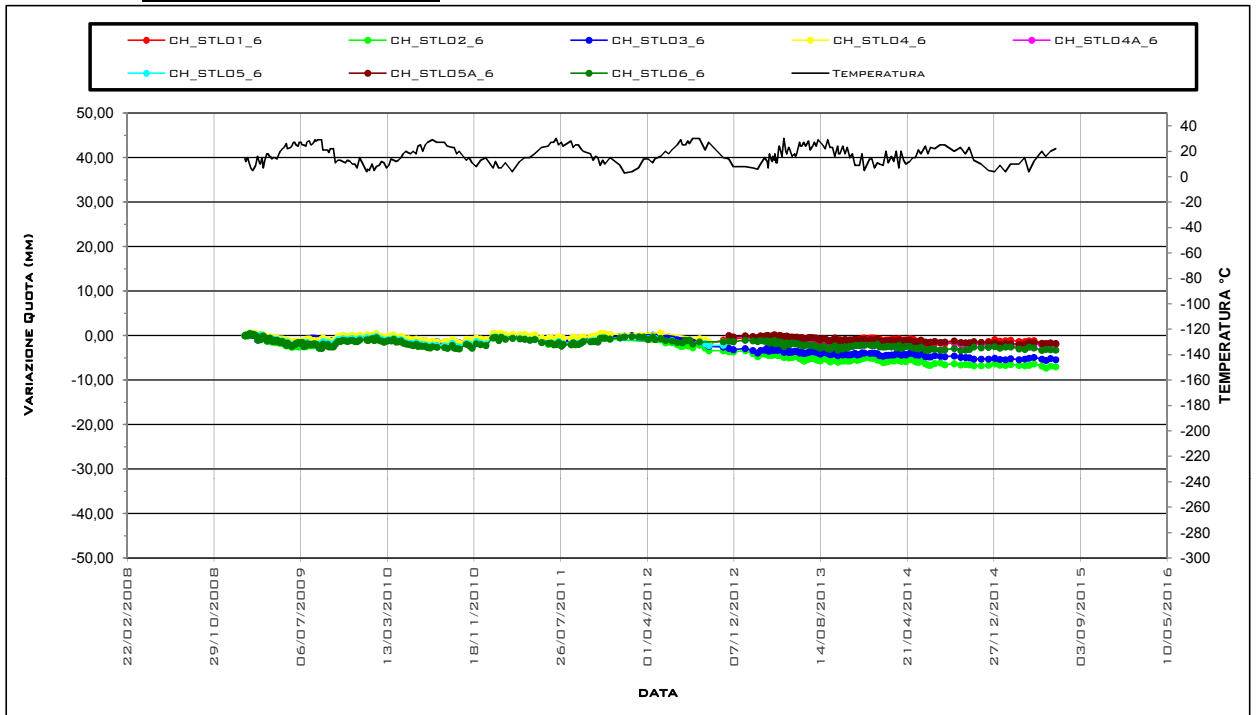
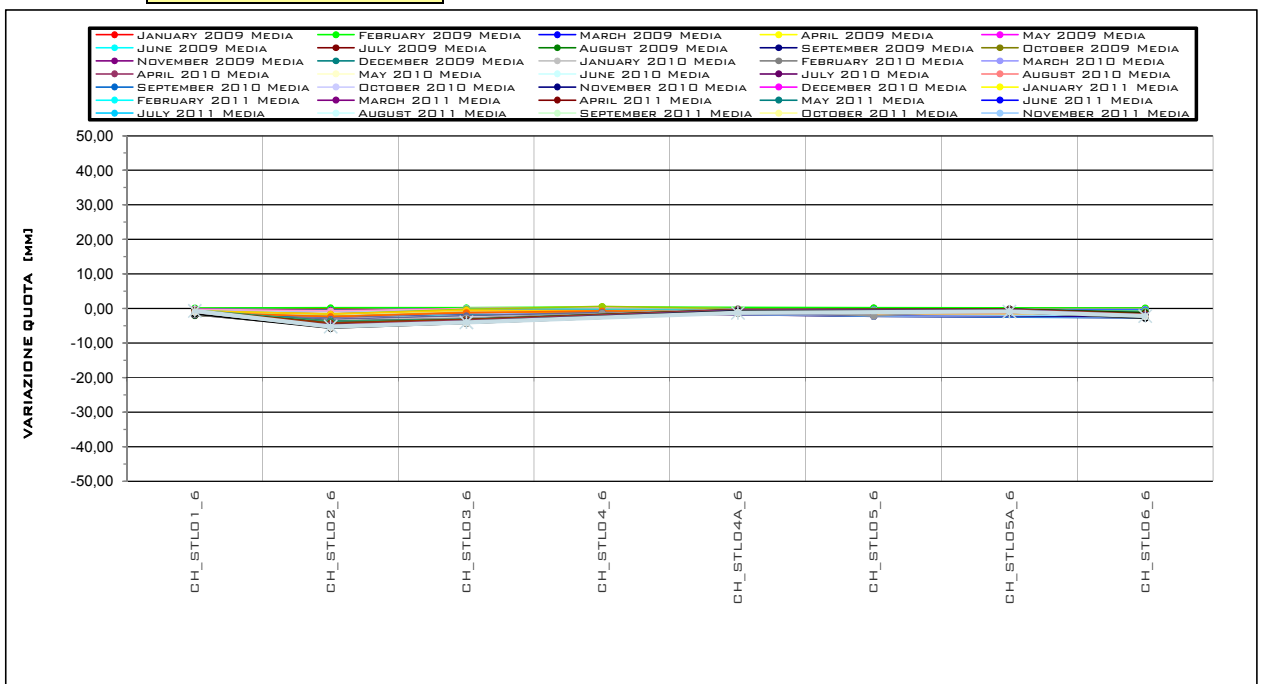


GRAFICO ISOCRONE





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 285 in data 23/06/2015

Lett. 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]
241	03/01/2014 7.30	39,7854	-4,9	14,0	39,5543	-10,5	39,3885	-12,5	39,3828	-12,4	39,1954	-11,7	39,1261	-9,2
242	09/01/2014 14.30	39,7854	-4,9	14,0	39,5542	-10,6	39,3884	-12,6	39,3828	-12,4	39,1953	-11,7	39,1261	-9,3
243	16/01/2014 8.30	39,7853	-5,0	7,0	39,5542	-10,6	39,3884	-12,6	39,3829	-12,3	39,1954	-11,7	39,1262	-9,2
244	24/01/2014 14.30	39,7854	-4,9	11,0	39,5540	-10,8	39,3885	-12,5	39,3828	-12,4	39,1955	-11,6	39,1264	-9,0
245	31/01/2014 8.30	39,7849	-5,4	10,0	39,5537	-11,1	39,3879	-13,1	39,3823	-12,9	39,1949	-12,2	39,1259	-9,5
246	10/02/2014 8.30	39,7847	-5,6	9,0	39,5533	-11,5	39,3876	-13,4	39,3819	-13,3	39,1946	-12,4	39,1259	-9,5
247	18/02/2014 14.30	39,7848	-5,5	20,0	39,5534	-11,4	39,3877	-13,3	39,3820	-13,2	39,1947	-12,3	39,1257	-9,7
248	25/02/2014 8.30	39,7851	-5,2	11,0	39,5539	-10,9	39,3881	-12,9	39,3825	-12,7	39,1952	-11,8	39,1261	-9,3
249	06/03/2014 14.30	39,7849	-5,4	16,0	39,5537	-11,1	39,3879	-13,1	39,3829	-12,3	39,1950	-12,1	39,1264	-9,0
250	13/03/2014 8.30	39,7851	-5,2	12,0	39,5538	-11,0	39,3880	-13,0	39,3823	-12,9	39,1951	-12,0	39,1260	-9,4
251	20/03/2014 14.30	39,7847	-5,6	20,0	39,5534	-11,4	39,3873	-13,7	39,3815	-13,7	39,1943	-12,8	39,1252	-10,2
252	28/03/2014 8.30	39,7852	-5,1	7,0	39,5538	-11,0	39,3878	-13,1	39,3824	-12,8	39,1950	-12,1	39,1259	-9,5
253	03/04/2014 14.30	39,7845	-5,8	20,0	39,5530	-11,8	39,3870	-14,0	39,3813	-13,9	39,1941	-12,9	39,1251	-10,2
254	10/04/2014 8.30	39,7847	-5,6	13,0	39,5532	-11,5	39,3873	-13,7	39,3817	-13,6	39,1944	-12,6	39,1255	-9,9
255	17/04/2014 8.30	39,7848	-5,5	10,0	39,5533	-11,5	39,3876	-13,4	39,3821	-13,2	39,1947	-12,4	39,1257	-9,7
256	28/04/2014 8.30	39,7848	-5,5	12,0	39,5534	-11,4	39,3875	-13,4	39,3819	-13,3	39,1947	-12,4	39,1257	-9,7
257	07/05/2014 8.30	39,7845	-5,8	15,0	39,5531	-11,7	39,3872	-13,8	39,3815	-13,7	39,1942	-12,8	39,1254	-10,0
258	15/05/2014 8.30	39,7844	-5,9	15,0	39,5530	-11,8	39,3871	-13,9	39,3814	-13,8	39,1942	-12,8	39,1253	-10,1
259	23/05/2014 8.30	39,7841	-6,2	21,0	39,5527	-12,1	39,3868	-14,2	39,3811	-14,1	39,1940	-13,0	39,1251	-10,3
260	30/05/2014 8.30	39,7846	-5,7	18,0	39,5532	-11,6	39,3872	-13,8	39,3814	-13,8	39,1942	-12,9	39,1253	-10,1
261	12/06/2014 8.30	39,7838	-6,5	24,0	39,5524	-12,4	39,3865	-14,5	39,3808	-14,4	39,1936	-13,4	39,1247	-10,7
262	20/06/2014 8.30	39,7838	-6,5	18,0	39,5521	-12,7	39,3864	-14,6	39,3808	-14,4	39,1938	-13,3	39,1249	-10,5
263	27/06/2014 8.30	39,7840	-6,3	23,0	39,5525	-12,3	39,3867	-14,3	39,3811	-14,1	39,1940	-13,1	39,1250	-10,4
264	09/07/2014 8.30	39,7839	-6,4	22,0	39,5524	-12,4	39,3864	-14,4	39,3808	-14,4	39,1937	-13,3	39,1247	-10,6
265	25/07/2014 8.30	39,7837	-6,6	25,0	39,5524	-12,4	39,3865	-14,5	39,3808	-14,4	39,1936	-13,5	39,1245	-10,8
266	07/08/2014 8.30	39,7838	-6,5	25,0	39,5523	-12,5	39,3865	-14,5	39,3809	-14,4	39,1937	-13,3	39,1248	-10,6
267	03/09/2014 8.30	39,7841	-6,2	20,0	39,5527	-12,1	39,3869	-14,1	39,3813	-13,9	39,1942	-12,8	39,1251	-10,2
268	22/09/2014 8.30	39,7836	-6,7	23,0	39,5522	-12,6	39,3862	-14,7	39,3807	-14,5	39,1935	-13,6	39,1245	-10,9
269	06/10/2014 8.30	39,7839	-6,4	18,0	39,5525	-12,3	39,3866	-14,4	39,3810	-14,2	39,1939	-13,2	39,1247	-10,7
270	17/10/2014 8.30	39,7839	-6,4	23,0	39,5525	-12,3	39,3866	-14,4	39,3809	-14,3	39,1937	-13,3	39,1246	-10,7
271	30/10/2014 8.30	39,7844	-5,9	13,0	39,5529	-11,9	39,3873	-13,7	39,3817	-13,5	39,1944	-12,7	39,1255	-9,9
272	20/11/2014 8.30	39,7842	-6,1	10,0	39,5528	-12,0	39,3870	-14,0	39,3814	-13,8	39,1941	-12,9	39,1252	-10,1
273	11/12/2014 8.30	39,7844	-5,9	5,0	39,5530	-11,8	39,3872	-13,8	39,3817	-13,5	39,1944	-12,7	39,1254	-10,0
274	29/12/2014 8.30	39,7846	-5,6	4,0	39,5530	-11,8	39,3872	-13,8	39,3821	-13,1	39,1944	-12,6	39,1258	-9,6
275	13/01/2015 8.30	39,7843	-6,0	9,0	39,5527	-12,1	39,3868	-14,2	39,3811	-14,1	39,1941	-13,0	39,1251	-10,3
276	29/01/2015 8.30	39,7844	-5,9	4,0	39,5528	-12,0	39,3869	-14,1	39,3814	-13,8	39,1942	-12,8	39,1252	-10,2
277	13/02/2015 8.30	39,7843	-6,0	10,0	39,5528	-12,0	39,3867	-14,2	39,3812	-14,0	39,1941	-12,9	39,1250	-10,3
278	09/03/2015 8.30	39,7841	-6,1	10,0	39,5525	-12,3	39,3865	-14,4	39,3809	-14,3	39,1938	-13,3	39,1248	-10,6
279	26/03/2015 8.30	39,7840	-6,3	15,0	39,5523	-12,5	39,3863	-14,7	39,3807	-14,5	39,1936	-13,5	39,1247	-10,7
280	07/04/2015 8.30	39,7843	-6,0	4,0	39,5526	-12,2	39,3867	-14,3	39,3810	-14,2	39,1938	-13,2	39,1250	-10,4
281	21/04/2015 8.30	39,7843	-6,0	12,0	39,5526	-12,2	39,3864	-14,4	39,3810	-14,3	39,1938	-13,3	39,1249	-10,5
282	14/05/2015 8.30	39,7836	-6,7	20,0	39,5519	-12,9	39,3859	-15,0	39,3804	-14,8	39,1934	-13,7	39,1245	-10,9
283	26/05/2015 8.30	39,7836	-6,7	16,0	39,5520	-12,8	39,3861	-14,9	39,3805	-14,7	39,1935	-13,6	39,1246	-10,8
284	08/06/2015 8.30	39,7836	-6,7	20,0	39,5521	-12,7	39,3861	-14,9	39,3806	-14,6	39,1934	-13,6	39,1245	-10,9
285	23/06/2015 8.30	39,7835	-6,8	22,0	39,5520	-12,8	39,3860	-14,9	39,3804	-14,8	39,1932	-13,8	39,1242	-11,2

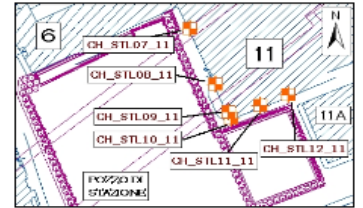
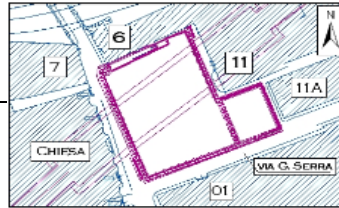


Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 11
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 26/01/2009
Data lettura di zero 26/01/2009

UBICAZIONE

STAZIONE CHIAIA

\ Edificio 11



GRAFICO

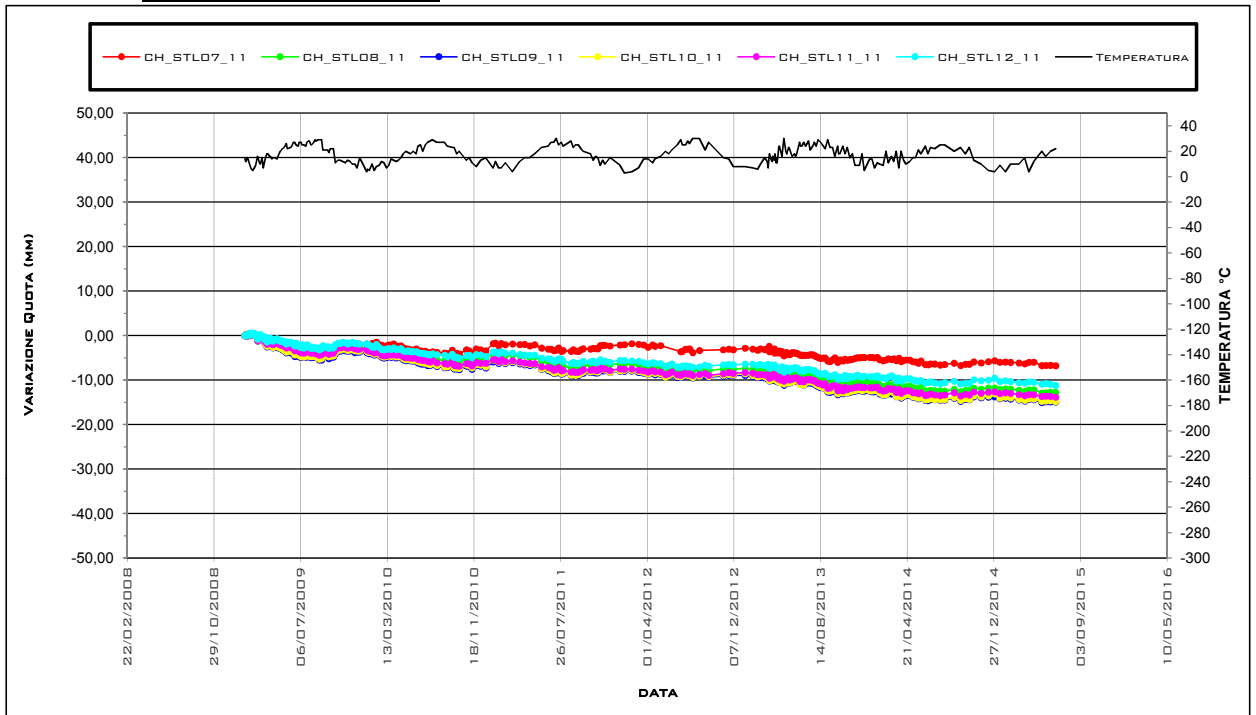
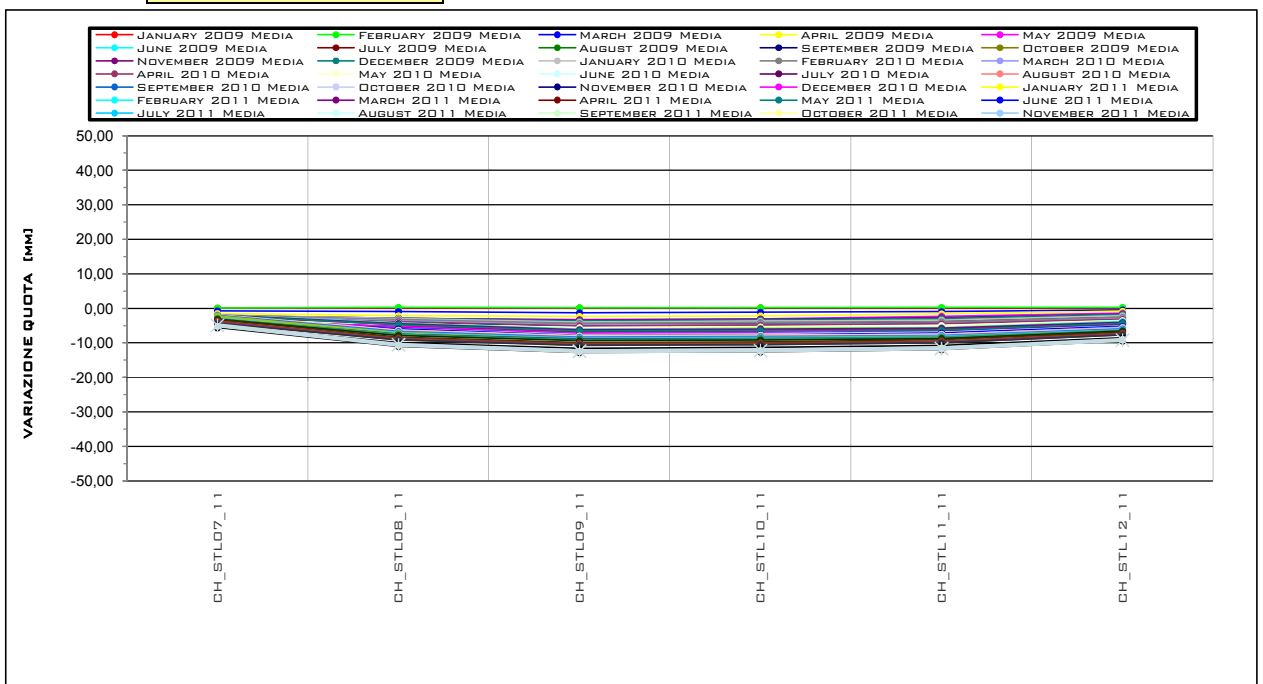


GRAFICO ISOCRONE





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

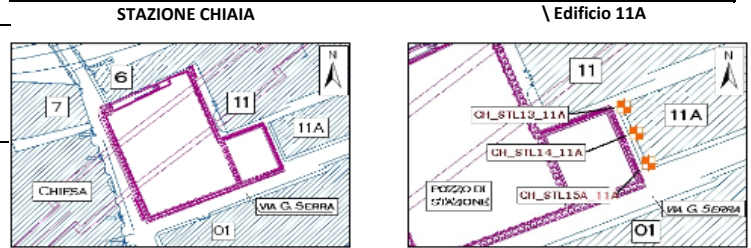
Ultima Misura 287 in data 23/06/2015

Lett. 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]
243	03/01/2014 7.30	39,1007	-6,4	14,0	38,6574	-6,8			38,1202	-1,5
244	09/01/2014 14.30	39,1006	-6,5	14,0	38,6574	-6,8			38,1200	-1,7
245	16/01/2014 8.30	39,1009	-6,2	7,0	38,6575	-6,7			38,1202	-1,5
246	24/01/2014 14.30	39,1009	-6,2	11,0	38,6574	-6,8			38,1200	-1,7
247	31/01/2014 8.30	39,1005	-6,6	10,0	38,6570	-7,2			38,1197	-2,0
248	10/02/2014 8.30	39,1006	-6,5	9,0	38,6571	-7,1			38,1195	-2,2
249	18/02/2014 14.30	39,1002	-6,9	20,0	38,6567	-7,5			38,1194	-2,3
250	25/02/2014 8.30	39,1009	-6,2	11,0	38,6574	-6,8			38,1200	-1,7
251	06/03/2014 14.30	39,1004	-6,7	16,0	38,6575	-6,7			38,1200	-1,7
252	13/03/2014 8.30	39,1007	-6,4	12,0	38,6573	-6,9			38,1198	-1,9
253	20/03/2014 14.30	39,0999	-7,2	20,0	38,6565	-7,7			38,1192	-2,5
254	28/03/2014 8.30	39,1002	-6,8	7,0	38,6570	-7,2			38,1195	-2,2
255	03/04/2014 14.30	39,0994	-7,6	20,0	38,6563	-7,9			38,1189	-2,8
256	10/04/2014 8.30	39,1001	-7,0	13,0	38,6568	-7,4			38,1194	-2,3
257	17/04/2014 8.30	39,1003	-6,8	10,0	38,6567	-7,5			38,1192	-2,5
258	28/04/2014 8.30	39,1003	-6,8	12,0	38,6568	-7,4			38,1194	-2,3
259	07/05/2014 8.30	39,1000	-7,1	15,0	38,6566	-7,6			38,1193	-2,4
260	15/05/2014 8.30	39,0998	-7,2	15,0	38,6565	-7,7			38,1190	-2,7
261	23/05/2014 8.30	39,0995	-7,6	21,0	38,6561	-8,1			38,1185	-3,2
262	30/05/2014 8.30	39,0999	-7,2	18,0	38,6565	-7,7			38,1191	-2,6
263	12/06/2014 8.30	39,0989	-8,2	24,0	38,6555	-8,7			38,1179	-3,8
264	20/06/2014 8.30	39,0990	-8,1	18,0	38,6557	-8,5			38,1180	-3,7
265	27/06/2014 8.30	39,0992	-7,9	23,0	38,6559	-8,3			38,1181	-3,6
266	09/07/2014 8.30	39,0991	-8,0	22,0	38,6558	-8,4			38,1181	-3,6
267	25/07/2014 8.30	39,0989	-8,2	25,0	38,6557	-8,5			38,1180	-3,7
268	07/08/2014 8.30	39,0988	-8,3	25,0	38,6554	-8,8			38,1176	-4,1
269	03/09/2014 8.30	39,0995	-7,6	20,0	38,6563	-7,9			38,1185	-3,2
270	22/09/2014 8.30	39,0989	-8,2	23,0	38,6557	-8,4			38,1180	-3,7
271	06/10/2014 8.30	39,0992	-7,9	18,0	38,6561	-8,1			38,1183	-3,4
272	17/10/2014 8.30	39,0992	-7,9	23,0	38,6561	-8,1			38,1184	-3,3
273	30/10/2014 8.30	39,1002	-6,8	13,0	38,6571	-7,1			38,1194	-2,3
274	20/11/2014 8.30	39,0999	-7,2	10,0	38,6567	-7,4			38,1190	-2,7
275	11/12/2014 8.30	39,1003	-6,8	5,0	38,6572	-7,0			38,1194	-2,3
276	29/12/2014 8.30	39,1006	-6,5	4,0	38,6574	-6,8			38,1198	-1,9
277	13/01/2015 8.30	39,1000	-7,1	9,0	38,6568	-7,4			38,1191	-2,6
278	29/01/2015 8.30	39,1002	-6,9	4,0	38,6570	-7,2			38,1194	-2,3
279	13/02/2015 8.30	39,1000	-7,1	10,0	38,6568	-7,4			38,1192	-2,5
280	09/03/2015 8.30	39,1000	-7,1	10,0	38,6568	-7,4			38,1191	-2,6
281	26/03/2015 8.30	39,0996	-7,5	15,0	38,6564	-7,8			38,1187	-3,0
282	07/04/2015 8.30	39,0999	-7,1	4,0	38,6567	-7,5			38,1191	-2,6
283	21/04/2015 8.30	39,0997	-7,4	12,0	38,6565	-7,7			38,1189	-2,8
284	14/05/2015 8.30	39,0990	-8,1	20,0	38,6559	-8,3			38,1181	-3,6
285	26/05/2015 8.30	39,0992	-7,9	16,0	38,6559	-8,3			38,1180	-3,7
286	08/06/2015 8.30	39,0991	-8,0	20,0	38,6559	-8,2			38,1181	-3,6
287	23/06/2015 8.30	39,0988	-8,3	22,0	38,6557	-8,5			38,1178	-3,9



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

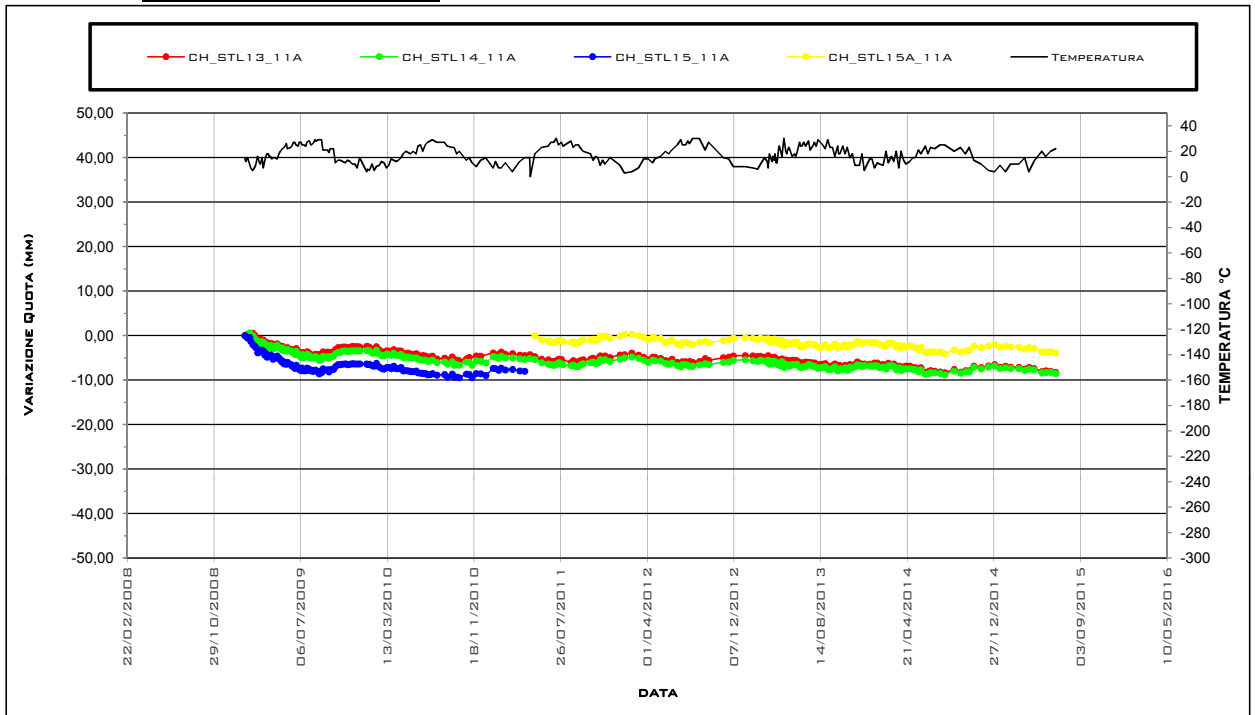
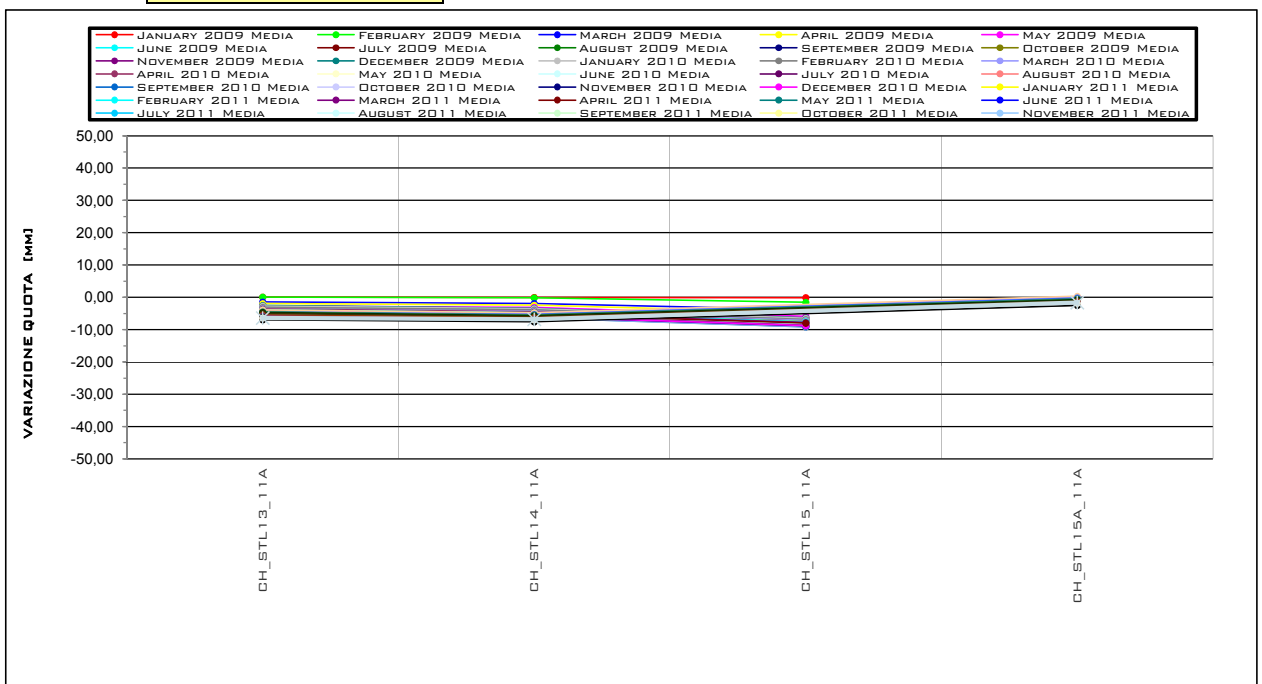


GRAFICO ISOCRONE

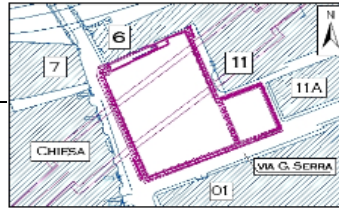




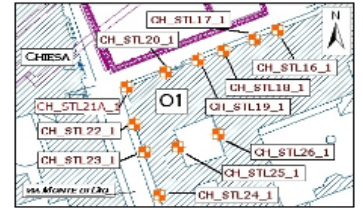
Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 01
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 26/01/2009
Data lettura di zero 26/01/2009

UBICAZIONE

STAZIONE CHIAIA



\ Edificio 01



GRAFICO

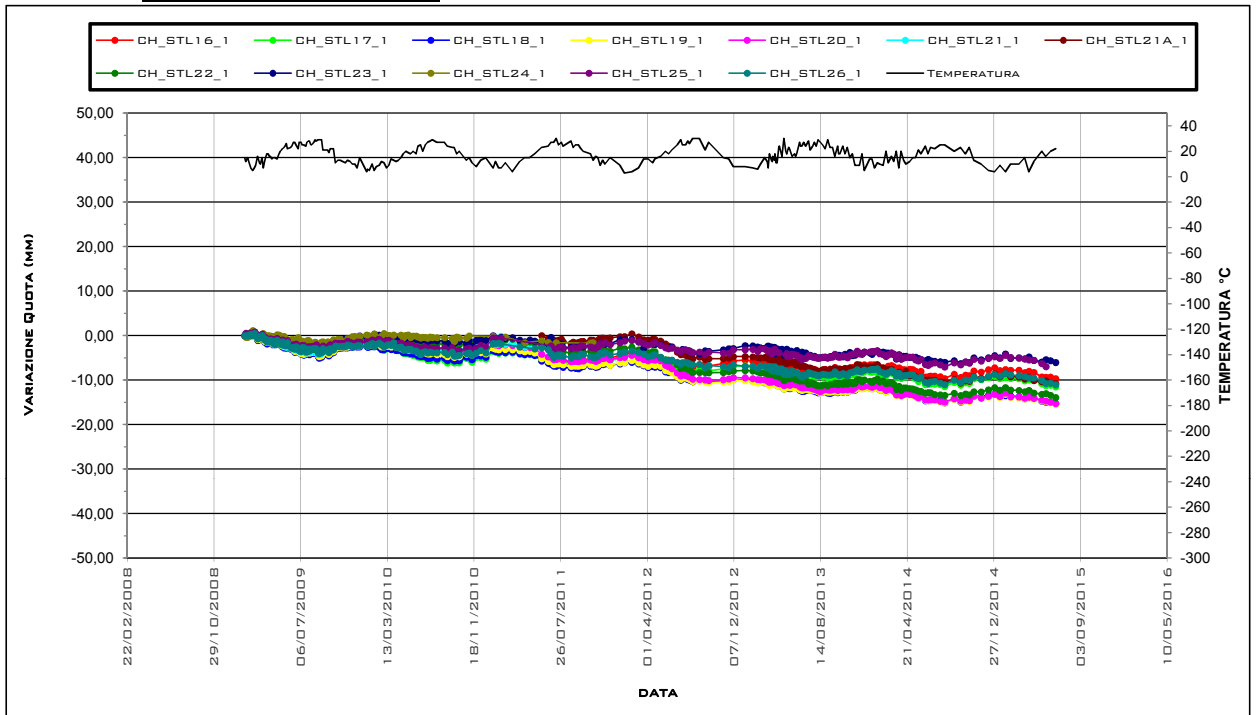
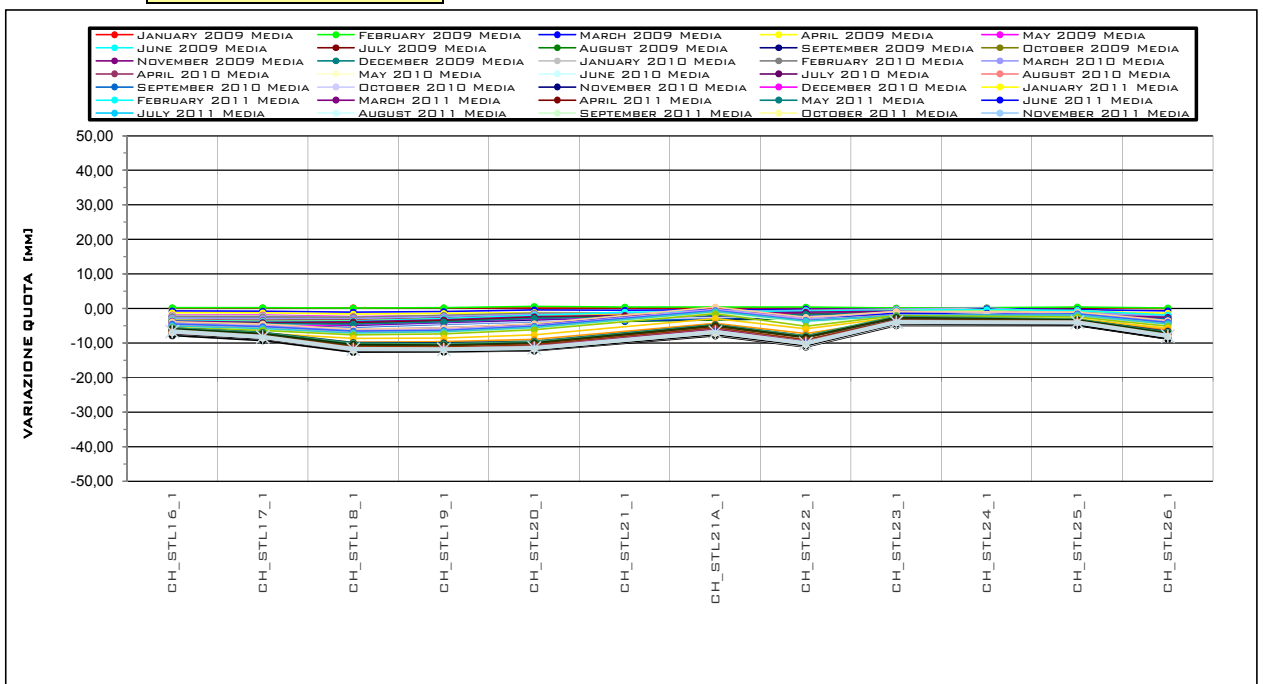


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ Chiesa

Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica

Data posa in opera 26/01/2009

Data lettura di zero 26/01/2009

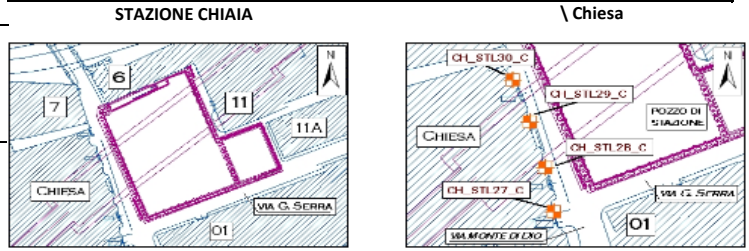
Ultima Misura 279 **in data** 23/06/2015

Lett. n°	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]
236	09/01/2014 14.30	40,8376	-7,0	14,0	40,7877	-7,9	40,8120	-7,4	40,8368	-4,6
237	16/01/2014 8.30	40,8378	-6,7	7,0	40,7880	-7,6	40,8122	-7,1	40,8370	-4,3
238	24/01/2014 14.30	40,8380	-6,6	11,0	40,7880	-7,7	40,8121	-7,2	40,8369	-4,5
239	31/01/2014 8.30	40,8373	-7,3	10,0	40,7873	-8,3	40,8116	-7,7	40,8363	-5,1
240	10/02/2014 8.30	40,8373	-7,3	9,0	40,7872	-8,4	40,8115	-7,8	40,8362	-5,2
241	18/02/2014 14.30	40,8368	-7,8	20,0	40,7867	-8,9	40,8111	-8,3	40,8359	-5,5
242	25/02/2014 8.30	40,8370	-7,6	11,0	40,7871	-8,5	40,8114	-8,0	40,8362	-5,1
243	06/03/2014 14.30	40,8371	-7,5	16,0	40,7871	-8,5	40,8111	-8,2	40,8361	-5,3
244	13/03/2014 8.30	40,8364	-8,2	12,0	40,7864	-9,2	40,8108	-8,5	40,8358	-5,6
245	20/03/2014 14.30	40,8358	-8,8	20,0	40,7859	-9,7	40,8102	-9,1	40,8353	-6,1
246	28/03/2014 8.30	40,8367	-7,9	7,0	40,7867	-8,9	40,8110	-8,3	40,8360	-5,3
247	03/04/2014 14.30	40,8359	-8,7	20,0	40,7859	-9,7	40,8104	-8,9	40,8354	-6,0
248	10/04/2014 8.30	40,8361	-8,5	13,0	40,7862	-9,4	40,8107	-8,7	40,8358	-5,6
249	17/04/2014 8.30	40,8361	-8,5	10,0	40,7863	-9,4	40,8105	-8,8	40,8358	-5,5
250	28/04/2014 8.30	40,8360	-8,6	12,0	40,7861	-9,5	40,8104	-8,9	40,8355	-5,8
251	07/05/2014 8.30	40,8360	-8,6	15,0	40,7861	-9,5	40,8105	-8,9	40,8356	-5,8
252	15/05/2014 8.30	40,8358	-8,8	15,0	40,7858	-9,8	40,8102	-9,1	40,8352	-6,2
253	23/05/2014 8.30	40,8354	-9,2	21,0	40,7853	-10,3	40,8100	-9,3	40,8349	-6,5
254	30/05/2014 8.30	40,8355	-9,1	18,0	40,7855	-10,1	40,8100	-9,3	40,8350	-6,4
255	12/06/2014 8.30	40,8349	-9,6	24,0	40,7849	-10,7	40,8095	-9,9	40,8343	-7,1
256	20/06/2014 8.30	40,8348	-9,8	18,0	40,7849	-10,7	40,8097	-9,6	40,8346	-6,8
257	27/06/2014 8.30	40,8348	-9,8	23,0	40,7848	-10,8	40,8094	-9,9	40,8343	-7,1
258	09/07/2014 8.30	40,8349	-9,7	22,0	40,7849	-10,7	40,8094	-9,9	40,8342	-7,1
259	25/07/2014 8.30	40,8345	-10,1	25,0	40,7846	-11,0	40,8091	-10,3	40,8340	-7,3
260	07/08/2014 8.30	40,8345	-10,1	25,0	40,7845	-11,1	40,8094	-10,0	40,8341	-7,3
261	03/09/2014 8.30	40,8351	-9,5	20,0	40,7851	-10,5	40,8095	-9,9	40,8346	-6,8
262	22/09/2014 8.30	40,8344	-10,2	23,0	40,7844	-11,2	40,8092	-10,1	40,8342	-7,1
263	06/10/2014 8.30	40,8348	-9,8	18,0	40,7848	-10,8	40,8095	-9,9	40,8347	-6,7
264	17/10/2014 8.30	40,8347	-9,9	23,0	40,7846	-11,0	40,8093	-10,0	40,8344	-7,0
265	30/10/2014 8.30	40,8356	-9,0	13,0	40,7857	-9,9	40,8097	-9,6	40,8349	-6,5
266	20/11/2014 8.30	40,8353	-9,2	10,0	40,7853	-10,4	40,8099	-9,4	40,8349	-6,5
267	11/12/2014 8.30	40,8357	-8,9	5,0	40,7856	-10,0	40,8103	-9,0	40,8354	-5,9
268	29/12/2014 8.30	40,8361	-8,5	4,0	40,7863	-9,4	40,8106	-8,7	40,8357	-5,7
269	13/01/2015 8.30	40,8356	-9,0	9,0	40,7855	-10,1	40,8102	-9,1	40,8353	-6,1
270	29/01/2015 8.30	40,8365	-8,1	4,0	40,7864	-9,2	40,8108	-8,5	40,8359	-5,5
271	13/02/2015 8.30	40,8357	-8,9	10,0	40,7856	-10,0	40,8103	-9,1	40,8354	-6,0
272	09/03/2015 8.30	40,8356	-9,0	10,0	40,7857	-10,0	40,8103	-9,0	40,8354	-6,0
273	26/03/2015 8.30	40,8353	-9,3	15,0	40,7853	-10,3	40,8100	-9,4	40,8352	-6,2
274	07/04/2015 8.30	40,8356	-9,0	4,0	40,7856	-10,0	40,8102	-9,1	40,8353	-6,0
275	21/04/2015 8.30	40,8349	-9,6	12,0	40,7849	-10,7	40,8097	-9,6	40,8349	-6,5
276	14/05/2015 8.30	40,8346	-10,0	20,0	40,7846	-11,0	40,8093	-10,0	40,8345	-6,9
277	26/05/2015 8.30	40,8347	-9,9	16,0	40,7846	-11,0	40,8094	-10,0	40,8344	-7,0
278	08/06/2015 8.30	40,8344	-10,2	20,0	40,7843	-11,3	40,8091	-10,2	40,8338	-7,5
279	23/06/2015 8.30	40,8341	-10,5	22,0	40,7840	-11,6	40,8089	-10,4	40,8339	-7,5



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

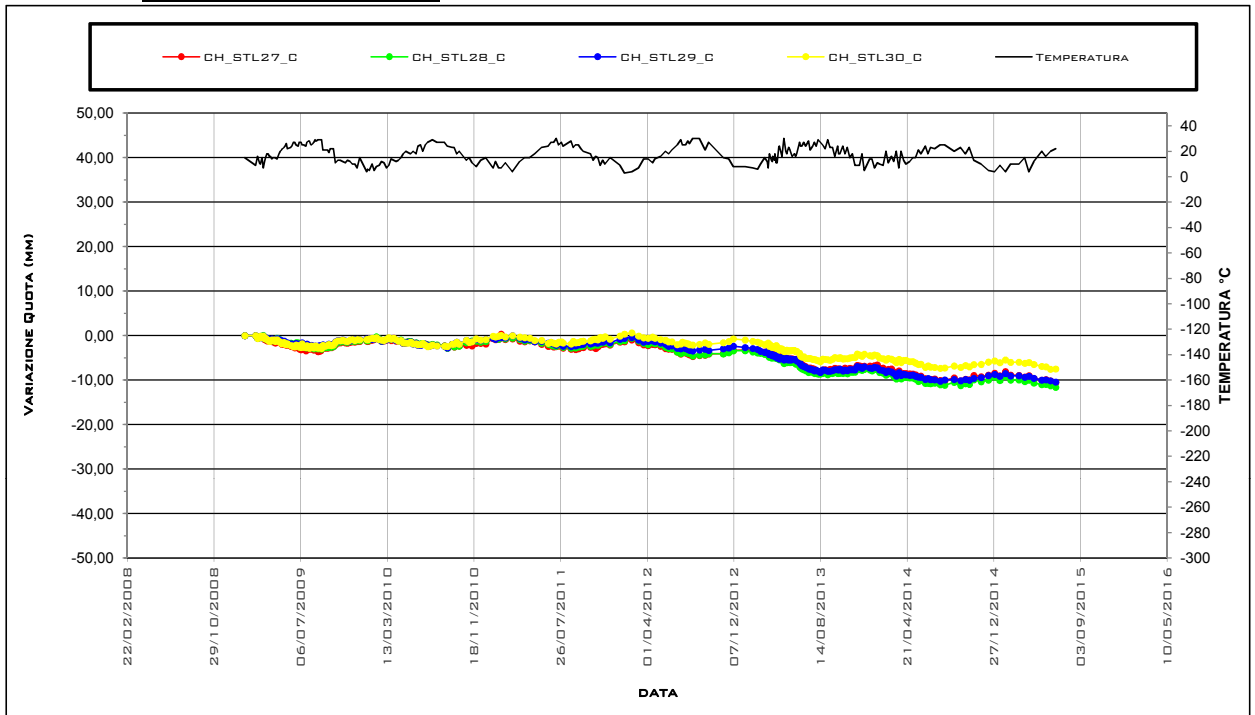
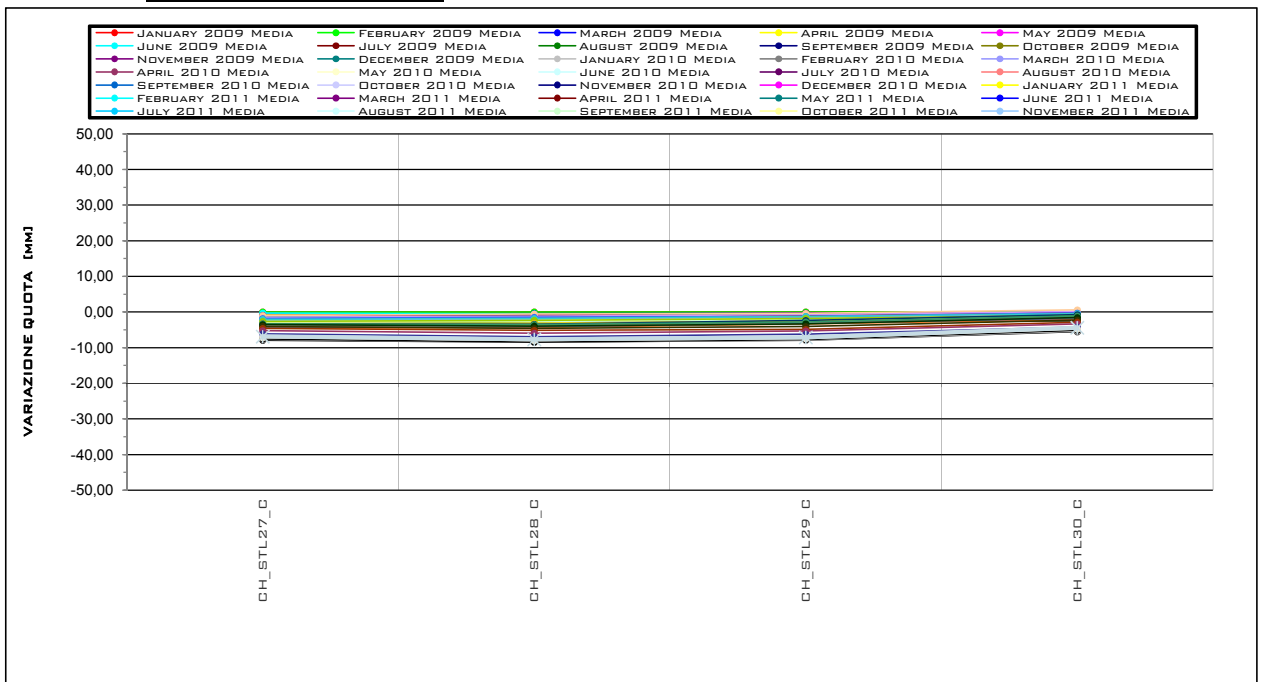


GRAFICO ISOCRONE





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

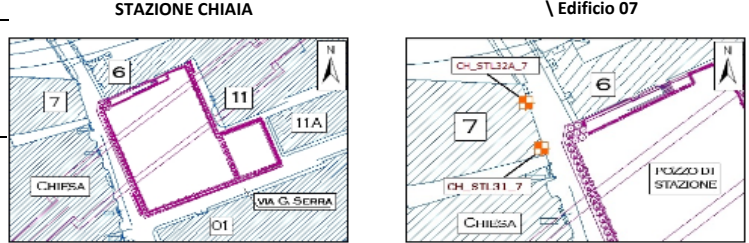
Ultima Misura 284 **in data** 23/06/2015

Lett. n°	DATA	CH_STL31_7		Temp. Media [°C]	CH_STL32_7		CH_STL32A_7	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
240	03/01/2014 7.30	40,9715	-3,3	14,0	41,5382	-1,4		
241	09/01/2014 14.30	40,9714	-3,4	14,0	41,5381	-1,6		
242	16/01/2014 8.30	40,9717	-3,1	7,0	41,5383	-1,3		
243	24/01/2014 14.30	40,9714	-3,3	11,0	41,5383	-1,4		
244	31/01/2014 8.30	40,9708	-3,9	10,0	41,5377	-2,0		
245	10/02/2014 8.30	40,9706	-4,1	9,0	41,5376	-2,0		
246	18/02/2014 14.30	40,9705	-4,2	20,0	41,5373	-2,3		
247	25/02/2014 8.30	40,9709	-3,9	11,0	41,5377	-1,9		
248	06/03/2014 14.30	40,9707	-4,0	16,0	41,5375	-2,1		
249	13/03/2014 8.30	40,9705	-4,3	12,0	41,5371	-2,5		
250	20/03/2014 14.30	40,9703	-4,5	20,0	41,5373	-2,4		
251	28/03/2014 8.30	40,9708	-4,0	7,0	41,5377	-1,9		
252	03/04/2014 14.30	40,9703	-4,5	20,0	41,5373	-2,4		
253	10/04/2014 8.30	40,9707	-4,0	13,0	41,5373	-2,4		
254	17/04/2014 8.30	40,9707	-4,1	10,0	41,5374	-2,3		
255	28/04/2014 8.30	40,9704	-4,4	12,0	41,5374	-2,2		
256	07/05/2014 8.30	40,9704	-4,3	15,0	41,5375	-2,2		
257	15/05/2014 8.30	40,9702	-4,6	15,0	41,5369	-2,8		
258	23/05/2014 8.30	40,9698	-5,0	21,0	41,5366	-3,0		
259	30/05/2014 8.30	40,9699	-4,8	18,0	41,5367	-2,9		
260	12/06/2014 8.30	40,9692	-5,6	24,0	41,5361	-3,6		
261	20/06/2014 8.30	40,9695	-5,3	18,0	41,5362	-3,4		
262	27/06/2014 8.30	40,9692	-5,6	23,0	41,5359	-3,7		
263	09/07/2014 8.30	40,9692	-5,5	22,0	41,5360	-3,6		
264	25/07/2014 8.30	40,9690	-5,8	25,0	41,5359	-3,8		
265	07/08/2014 8.30	40,9690	-5,7	25,0	41,5358	-3,8		
266	03/09/2014 8.30	40,9694	-5,3	20,0				
267	22/09/2014 8.30	40,9691	-5,7	23,0			41,5320	0,0
268	06/10/2014 8.30	40,9694	-5,3	18,0			41,5323	0,3
269	17/10/2014 8.30	40,9692	-5,6	23,0			41,5321	0,1
270	30/10/2014 8.30	40,9695	-5,2	13,0			41,5325	0,5
271	20/11/2014 8.30	40,9696	-5,1	10,0			41,5327	0,7
272	11/12/2014 8.30	40,9701	-4,6	5,0			41,5332	1,2
273	29/12/2014 8.30	40,9703	-4,5	4,0			41,5334	1,4
274	13/01/2015 8.30	40,9698	-4,9	9,0			41,5330	1,1
275	29/01/2015 8.30	40,9704	-4,3	4,0			41,5337	1,7
276	13/02/2015 8.30	40,9700	-4,8	10,0			41,5333	1,3
277	09/03/2015 8.30	40,9699	-4,8	10,0			41,5333	1,3
278	26/03/2015 8.30	40,9699	-4,9	15,0			41,5331	1,1
279	07/04/2015 8.30	40,9699	-4,8	4,0			41,5331	1,1
280	21/04/2015 8.30	40,9695	-5,3	12,0			41,5328	0,9
281	14/05/2015 8.30	40,9691	-5,7	20,0			41,5323	0,4
282	26/05/2015 8.30	40,9690	-5,8	16,0			41,5321	0,1
283	08/06/2015 8.30	40,9689	-5,9	20,0			41,5320	0,0
284	23/06/2015 8.30	40,9686	-6,2	22,0			41,5318	-0,2



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

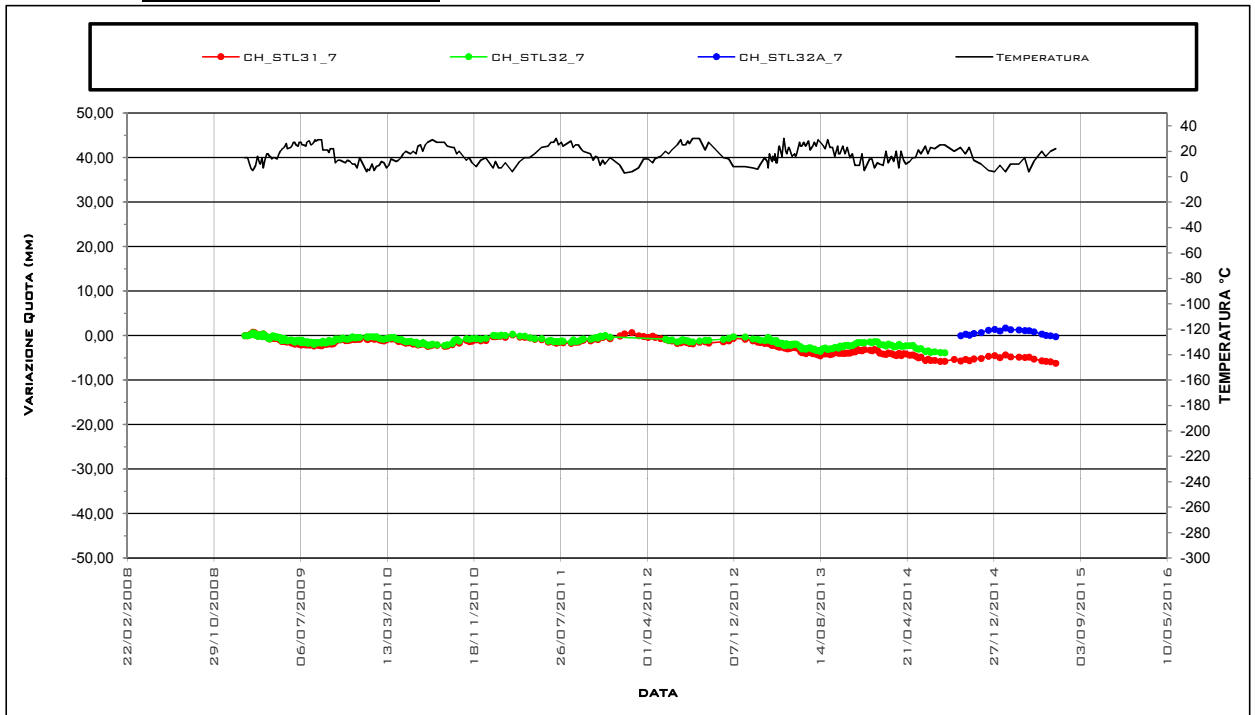
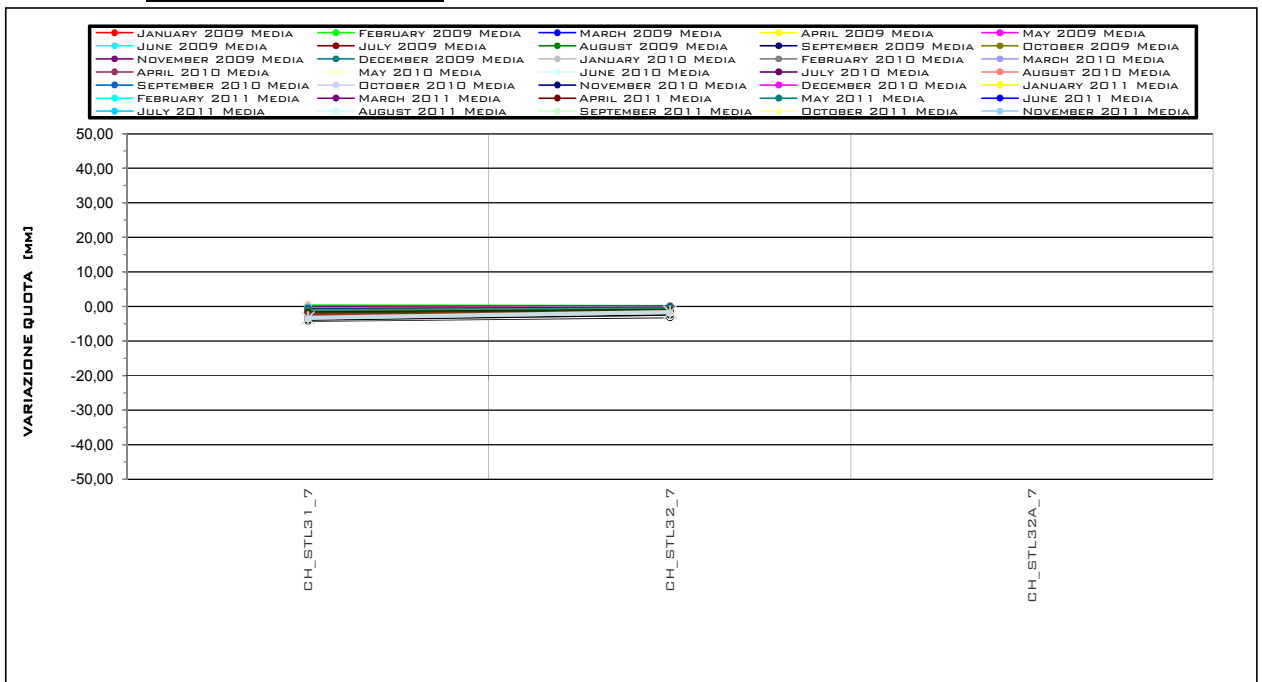



GRAFICO ISOCRONE



 <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 43 Data: 30/06/15 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.


 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 43 Data: 30/06/15 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---

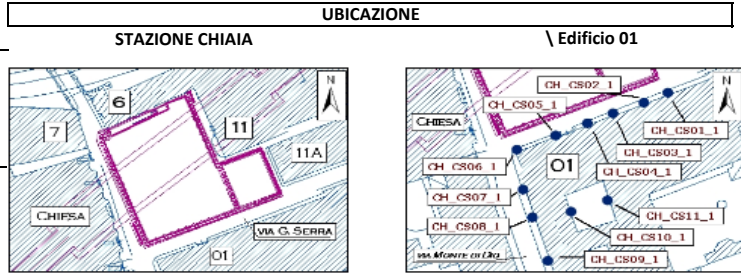
Tabella riepilogativa per i capisaldi installati in cantiere

NOME VECCHIO	NOME NUOVO	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONI	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	27/10/11		(*)
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



GRAFICO

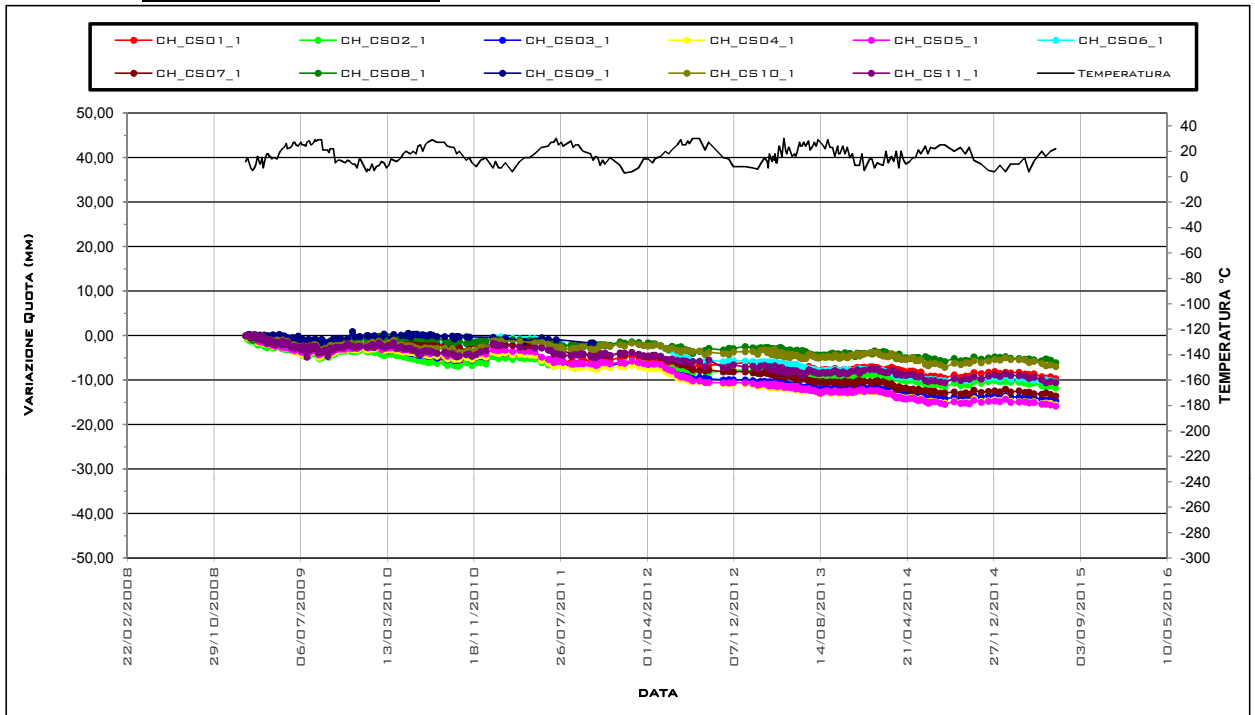
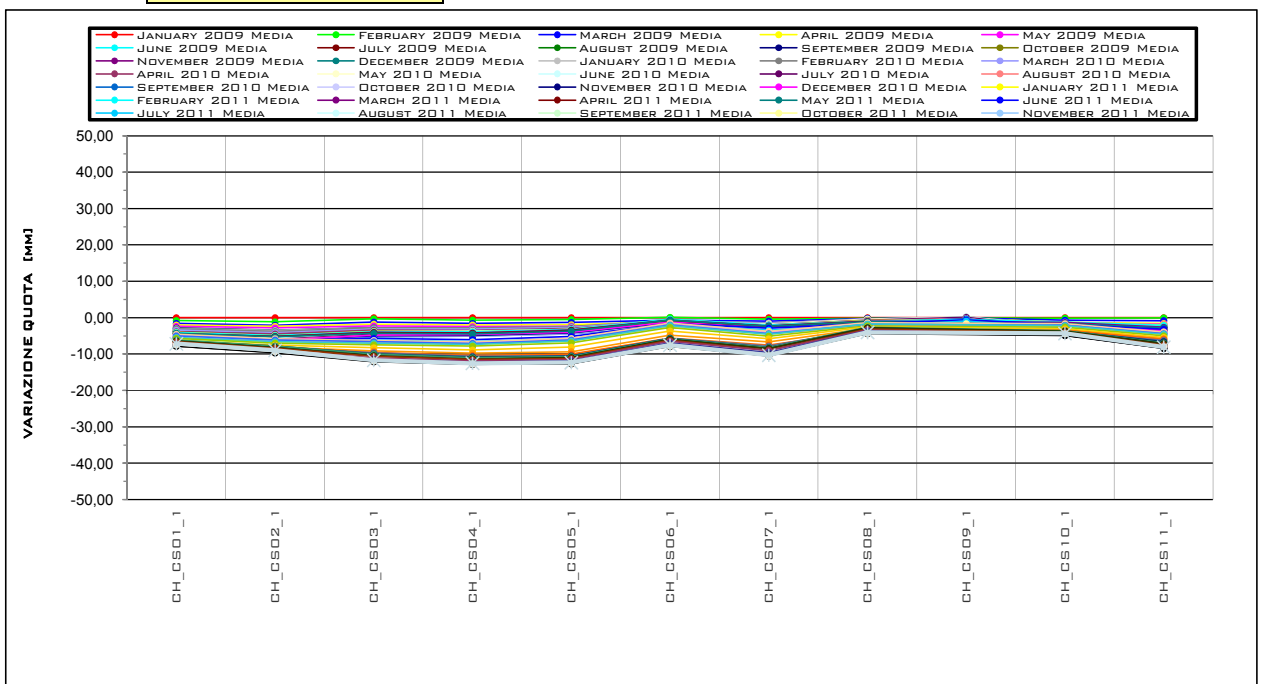


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ Chiesa

Nome Allineamento Topografico Caposaldo

Data posa in opera 29/01/2009

Data lettura di zero 29/01/2009

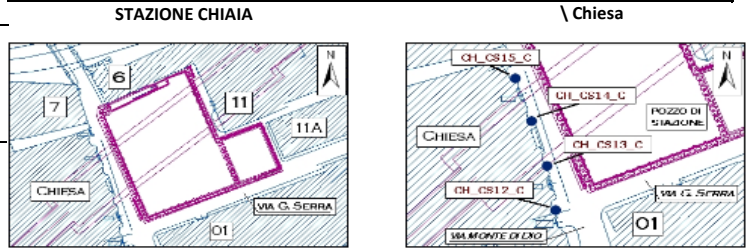
Ultima Misura 283 in data 23/06/2015

Letto 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]
215	22/07/2013 7.30	40,4903	-6,6	24,0	40,4591	-7,7	40,4626	-7,1	40,5205	-4,6
216	27/07/2013 7.30	40,4903	-6,7	27,0	40,4588	-8,0	40,4625	-7,2	40,5205	-4,7
217	01/08/2013 7.30	40,4901	-6,8	24,0	40,4587	-8,1	40,4626	-7,2	40,5203	-4,9
218	07/08/2013 7.30	40,4900	-7,0	29,0	40,4586	-8,2	40,4624	-7,4	40,5200	-5,1
219	13/08/2013 7.30	40,4899	-7,1	27,0	40,4583	-8,5	40,4621	-7,6	40,5199	-5,3
220	20/08/2013 7.30	40,4900	-7,0	25,0	40,4587	-8,1	40,4624	-7,4	40,5204	-4,8
221	27/08/2013 8.30	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 8.30	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 7.30	40,4900	-7,0	18,0	40,4585	-8,3	40,4623	-7,5	40,5204	-4,8
228	09/10/2013 8.30	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 8.30	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 8.30	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 8.30	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
236	04/12/2013 8.30	40,4904	-6,6	9,0	40,4591	-7,7	40,4624	-7,4	40,5206	-4,5
237	11/12/2013 14.30	40,4903	-6,7	18,0	40,4590	-7,8	40,4624	-7,3	40,5208	-4,3
238	18/12/2013 8.30	40,4903	-6,7	5,0	40,4590	-7,8	40,4624	-7,3	40,5209	-4,2
239	03/01/2014 7.30	40,4904	-6,6	14,0	40,4591	-7,7	40,4624	-7,3	40,5207	-4,4
240	09/01/2014 14.30	40,4903	-6,7	14,0	40,4591	-7,7	40,4623	-7,4	40,5207	-4,4
241	16/01/2014 8.30	40,4903	-6,6	7,0	40,4591	-7,7	40,4625	-7,2	40,5208	-4,3
242	24/01/2014 14.30	40,4903	-6,6	11,0	40,4590	-7,8	40,4624	-7,3	40,5208	-4,4
243	31/01/2014 8.30	40,4901	-6,9	10,0	40,4586	-8,2	40,4620	-7,7	40,5204	-4,8
244	10/02/2014 8.30	40,4900	-6,9	9,0	40,4585	-8,3	40,4618	-7,9	40,5201	-5,1
245	18/02/2014 14.30	40,4897	-7,2	20,0	40,4582	-8,6	40,4618	-8,0	40,5201	-5,0
246	25/02/2014 8.30	40,4895	-7,5	11,0	40,4581	-8,7	40,4617	-8,0	40,5202	-5,0
247	06/03/2014 14.30	40,4898	-7,2	16,0	40,4583	-8,5	40,4616	-8,1	40,5201	-5,1
248	13/03/2014 8.30	40,4890	-8,0	12,0	40,4576	-9,2	40,4612	-8,6	40,5197	-5,4
249	20/03/2014 14.30	40,4888	-8,2	20,0	40,4574	-9,4	40,4612	-8,6	40,5197	-5,4
250	28/03/2014 8.30	40,4892	-7,8	7,0	40,4577	-9,1	40,4613	-8,5	40,5199	-5,3
251	03/04/2014 14.30	40,4889	-8,1	20,0	40,4573	-9,5	40,4609	-8,9	40,5197	-5,5
252	10/04/2014 8.30	40,4889	-8,1	13,0	40,4575	-9,3	40,4613	-8,5	40,5198	-5,4
253	17/04/2014 8.30	40,4887	-8,2	10,0	40,4573	-9,5	40,4612	-8,5	40,5196	-5,5
254	28/04/2014 8.30	40,4887	-8,3	12,0	40,4573	-9,5	40,4609	-8,9	40,5195	-5,7
255	07/05/2014 8.30	40,4888	-8,1	15,0	40,4574	-9,4	40,4608	-8,9	40,5196	-5,5
256	15/05/2014 8.30	40,4886	-8,4	15,0	40,4572	-9,6	40,4609	-8,8	40,5195	-5,7
257	23/05/2014 8.30	40,4884	-8,6	21,0	40,4569	-9,9	40,4607	-9,0	40,5193	-5,9
258	30/05/2014 8.30	40,4884	-8,5	18,0	40,4569	-9,9	40,4606	-9,1	40,5193	-5,9
259	12/06/2014 8.30	40,4882	-8,8	24,0	40,4566	-10,2	40,4605	-9,2	40,5188	-6,3
260	20/06/2014 8.30	40,4880	-9,0	18,0	40,4564	-10,4	40,4607	-9,1	40,5190	-6,2
261	27/06/2014 8.30	40,4880	-9,0	23,0	40,4564	-10,4	40,4603	-9,4	40,5188	-6,4
262	09/07/2014 8.30	40,4880	-9,0	22,0	40,4565	-10,3	40,4602	-9,5	40,5186	-6,5
263	25/07/2014 8.30	40,4878	-9,1	25,0	40,4562	-10,6	40,4601	-9,6	40,5185	-6,6
264	07/08/2014 8.30	40,4878	-9,2	25,0	40,4561	-10,7	40,4602	-9,5	40,5187	-6,5
265	03/09/2014 8.30	40,4881	-8,9	20,0	40,4566	-10,2	40,4603	-9,4	40,5188	-6,4
266	22/09/2014 8.30	40,4876	-9,4	23,0	40,4560	-10,8	40,4602	-9,6	40,5187	-6,5
267	06/10/2014 8.30	40,4877	-9,2	18,0	40,4563	-10,5	40,4601	-9,7	40,5187	-6,5
268	17/10/2014 8.30	40,4877	-9,3	23,0	40,4562	-10,6	40,4598	-9,9	40,5185	-6,7
269	30/10/2014 8.30	40,4884	-8,5	13,0	40,4569	-9,9	40,4601	-9,6	40,5188	-6,4
270	20/11/2014 8.30	40,4879	-9,1	10,0	40,4563	-10,5	40,4601	-9,6	40,5188	-6,3
271	11/12/2014 8.30	40,4882	-8,8	5,0	40,4567	-10,0	40,4605	-9,3	40,5193	-5,8
272	29/12/2014 8.30	40,4883	-8,7	4,0	40,4569	-9,9	40,4602	-9,5	40,5192	-6,0
273	13/01/2015 8.30	40,4880	-9,0	9,0	40,4566	-10,2	40,4602	-9,5	40,5191	-6,1
274	29/01/2015 8.30	40,4888	-8,2	4,0	40,4573	-9,5	40,4609	-8,9	40,5196	-5,5
275	13/02/2015 8.30	40,4882	-8,8	10,0	40,4567	-10,1	40,4604	-9,3	40,5192	-5,9
276	09/03/2015 8.30	40,4882	-8,8	10,0	40,4568	-10,0	40,4605	-9,3	40,5190	-6,1
277	26/03/2015 8.30	40,4880	-8,9	15,0	40,4566	-10,2	40,4603	-9,5	40,5188	-6,4
278	07/04/2015 8.30	40,4880	-9,0	4,0	40,4565	-10,3	40,4603	-9,4	40,5190	-6,2
279	21/04/2015 8.30	40,4877	-9,3	12,0	40,4562	-10,6	40,4602	-9,5	40,5188	-6,3
280	14/05/2015 8.30	40,4876	-9,4	20,0	40,4560	-10,8	40,4599	-9,8	40,5186	-6,6
281	26/05/2015 8.30	40,4876	-9,4	16,0	40,4561	-10,7	40,4599	-9,9	40,5185	-6,7
282	08/06/2015 8.30	40,4876	-9,4	20,0	40,4559	-10,9	40,4600	-9,7	40,5185	-6,7
283	23/06/2015 8.30	40,4872	-9,7	22,0	40,4557	-11,1	40,4598	-10,0	40,5184	-6,8



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

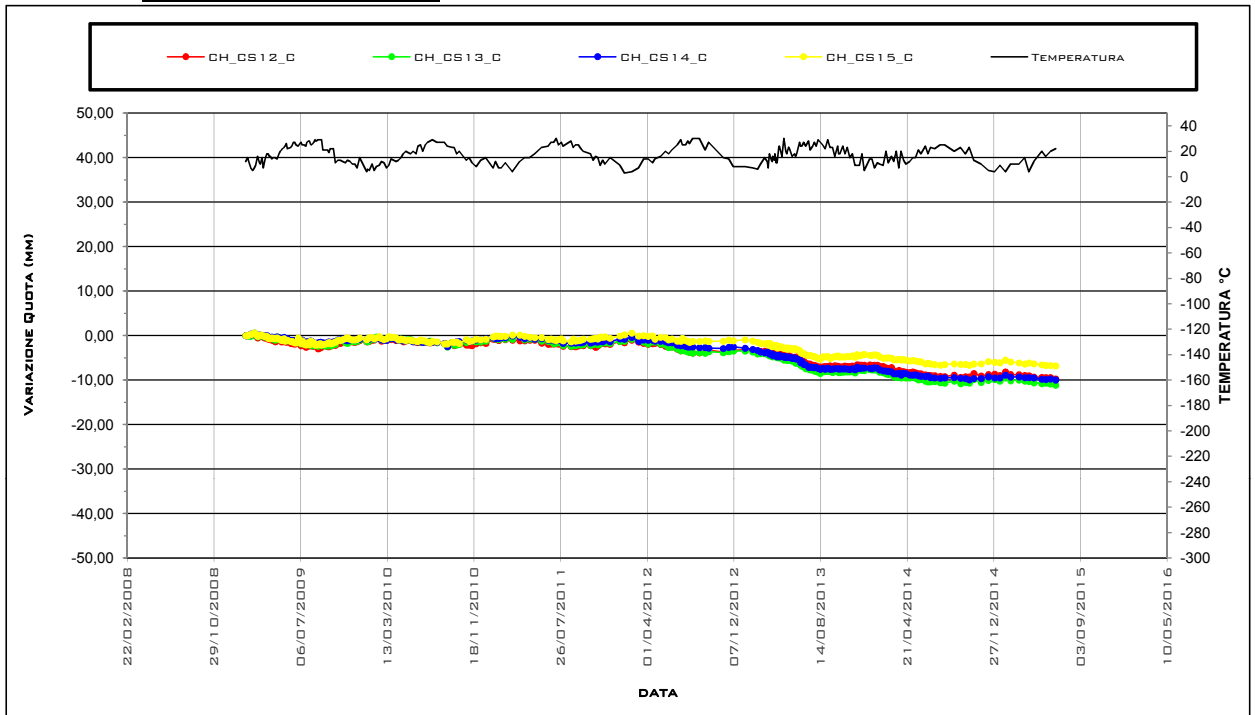
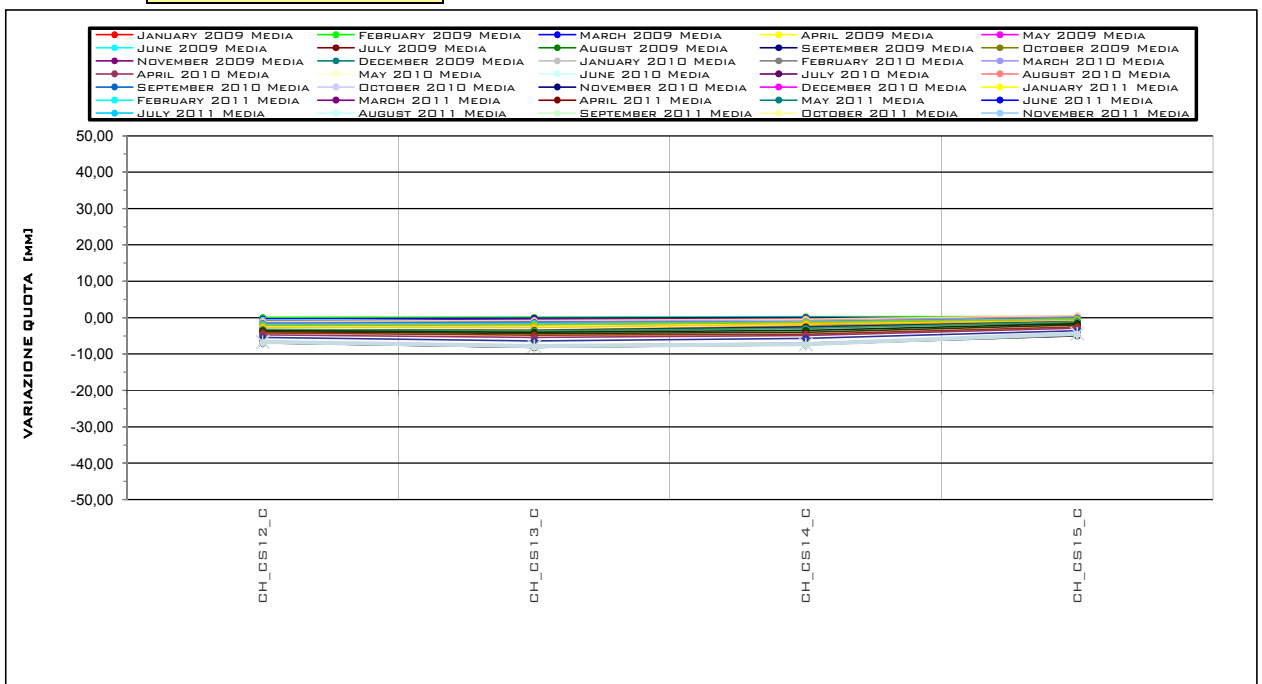


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ Edificio 07

Nome Allineamento Topografico Caposaldo

Data posa in opera 29/01/2009

Data lettura di zero 29/01/2009

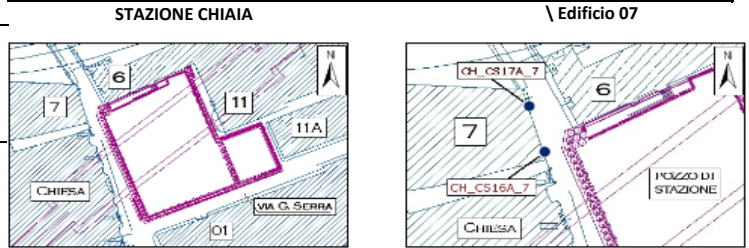
Ultima Misura 284 **in data** 23/06/2015

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]
216	22/07/2013 7.30			24,0	40,5659	-1,3			41,1273	0,5
217	27/07/2013 7.30			27,0	40,5657	-1,5			41,1272	0,3
218	01/08/2013 7.30			24,0	40,5656	-1,6			41,1272	0,4
219	07/08/2013 7.30			29,0	40,5654	-1,7			41,1271	0,3
220	13/08/2013 7.30			27,0	40,5656	-1,6			41,1273	0,5
221	20/08/2013 7.30			25,0	40,5657	-1,5			41,1273	0,4
222	27/08/2013 8.30			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 8.30			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 7.30			18,0	40,5653	-1,9			41,1272	0,4
229	09/10/2013 8.30			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 8.30			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 8.30			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 8.30			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
237	04/12/2013 8.30			9,0	40,5659	-1,3			41,1275	0,7
238	11/12/2013 14.30			18,0	40,5658	-1,4			41,1277	0,8
239	18/12/2013 8.30			5,0	40,5658	-1,4			41,1278	0,9
240	03/01/2014 7.30			14,0	40,5659	-1,3			41,1277	0,9
241	09/01/2014 14.30			14,0	40,5659	-1,2			41,1279	1,1
242	16/01/2014 8.30			7,0	40,5660	-1,2			41,1279	1,1
243	24/01/2014 14.30			11,0	40,5659	-1,3			41,1278	0,9
244	31/01/2014 8.30			10,0	40,5654	-1,7			41,1274	0,6
245	10/02/2014 8.30			9,0	40,5652	-2,0			41,1272	0,4
246	18/02/2014 14.30			20,0	40,5653	-1,9			41,1275	0,7
247	25/02/2014 8.30			11,0	40,5653	-1,9			41,1275	0,6
248	06/03/2014 14.30			16,0	40,5653	-1,9			41,1276	0,8
249	13/03/2014 8.30			12,0	40,5651	-2,1			41,1266	-0,2
250	20/03/2014 14.30			20,0	40,5650	-2,2			41,1275	0,7
251	28/03/2014 8.30			7,0	40,5654	-1,8			41,1275	0,7
252	03/04/2014 14.30			20,0	40,5652	-2,0			41,1276	0,8
253	10/04/2014 8.30			13,0	40,5652	-2,0			41,1276	0,8
254	17/04/2014 8.30			10,0	40,5650	-2,2			41,1274	0,5
255	28/04/2014 8.30			12,0	40,5648	-2,3			41,1266	-0,2
256	07/05/2014 8.30			15,0	40,5649	-2,3			41,1276	0,8
257	15/05/2014 8.30			15,0	40,5649	-2,3			41,1273	0,5
258	23/05/2014 8.30			21,0	40,5648	-2,4			41,1272	0,3
259	30/05/2014 8.30			18,0	40,5647	-2,5			41,1271	0,3
260	12/06/2014 8.30			24,0	40,5644	-2,8			41,1269	0,1
261	20/06/2014 8.30			18,0	40,5645	-2,7			41,1268	-0,1
262	27/06/2014 8.30			23,0	40,5643	-2,9			41,1269	0,1
263	09/07/2014 8.30			22,0	40,5643	-2,9			41,1268	-0,1
264	25/07/2014 8.30			25,0	40,5642	-2,9			41,1267	-0,1
265	07/08/2014 8.30			25,0	40,5642	-3,0			41,1266	-0,2
266	03/09/2014 8.30			20,0	40,5645	-2,7			41,1270	0,2
267	22/09/2014 8.30			23,0	40,5643	-2,9			41,1268	0,0
268	06/10/2014 8.30			18,0	40,5644	-2,8			41,1269	0,0
269	17/10/2014 8.30			23,0	40,5641	-3,1			41,1267	-0,1
270	30/10/2014 8.30			13,0	40,5644	-2,8			41,1268	0,0
271	20/11/2014 8.30			10,0	40,5644	-2,8			41,1269	0,0
272	11/12/2014 8.30			5,0	40,5646	-2,6			41,1272	0,4
273	29/12/2014 8.30			4,0	40,5645	-2,7			41,1273	0,5
274	13/01/2015 8.30			9,0	40,5643	-2,9			41,1270	0,2
275	29/01/2015 8.30			4,0	40,5649	-2,3			41,1276	0,8
276	13/02/2015 8.30			10,0	40,5646	-2,6			41,1272	0,3
277	09/03/2015 8.30			10,0	40,5646	-2,6			41,1272	0,4
278	26/03/2015 8.30			15,0	40,5644	-2,8			41,1272	0,4
279	07/04/2015 8.30			4,0	40,5644	-2,8			41,1270	0,2
280	21/04/2015 8.30			12,0	40,5643	-2,9			41,1272	0,3
281	14/05/2015 8.30			20,0	40,5640	-3,2			41,1270	0,1
282	26/05/2015 8.30			16,0	40,5639	-3,3			41,1266	-0,2
283	08/06/2015 8.30			20,0	40,5641	-3,1			41,1268	0,0
284	23/06/2015 8.30			22,0	40,5639	-3,3			41,1266	-0,2



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

UBICAZIONE



GRAFICO

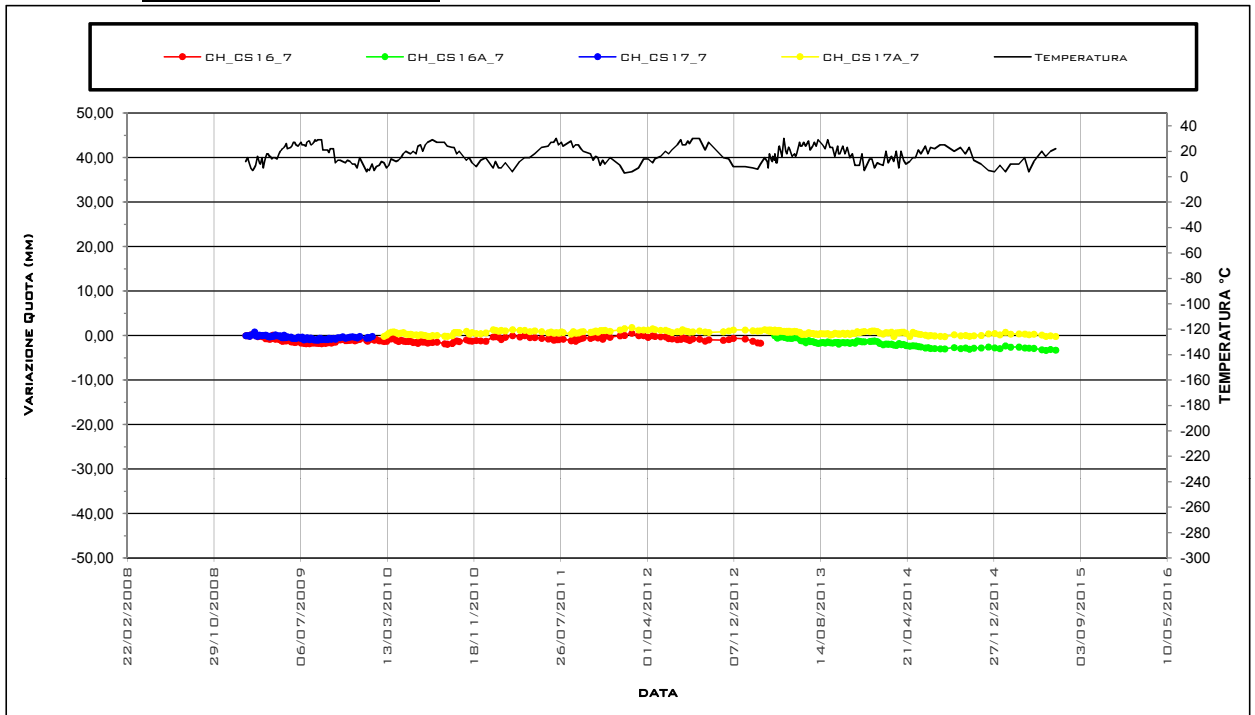
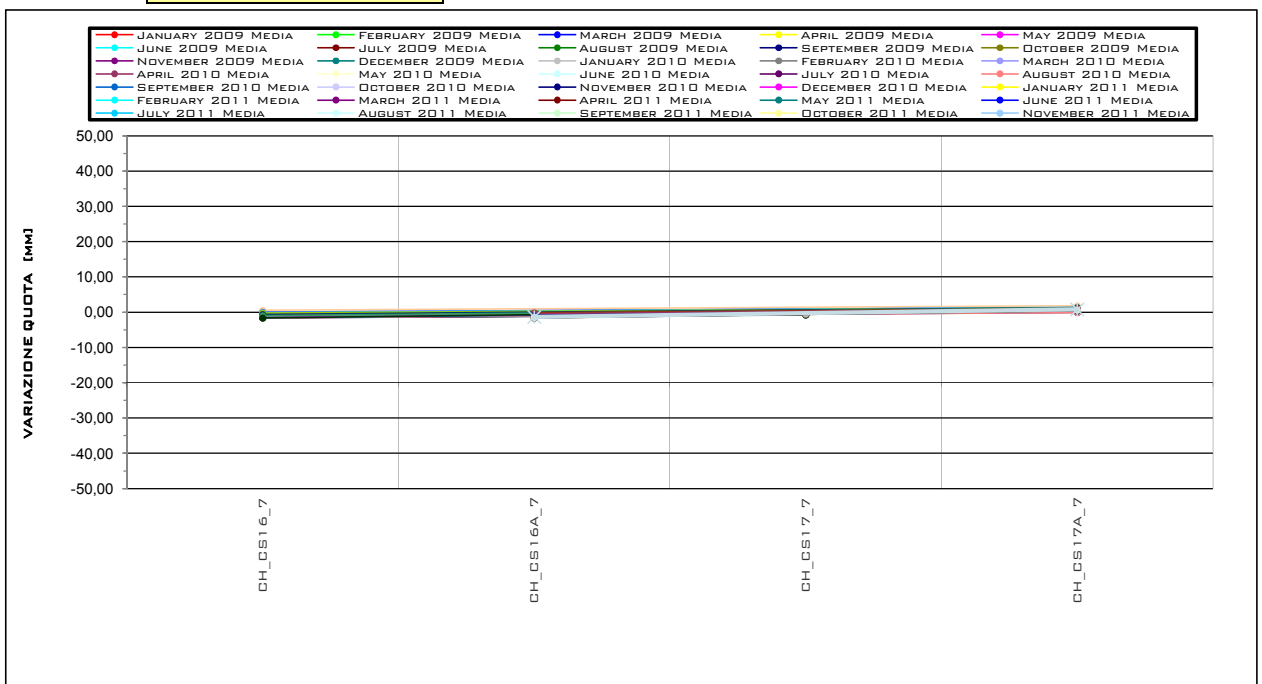


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**

Opera \ Edificio **11**

Nome Allineamento Topografico **Caposaldo**

Data posa in opera **29/01/2009**

Data lettura di zero **29/01/2009**

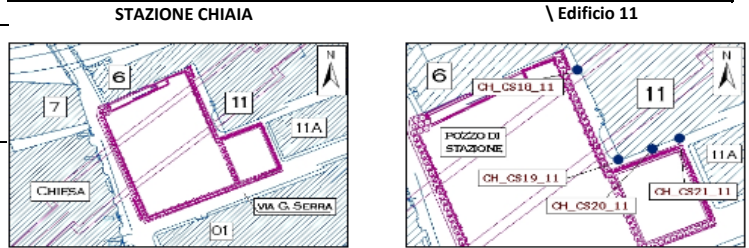
Ultima Misura 274 in data 23/06/2015

Letto. 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]
208	01/08/2013 7.30	39.2302	-8,4	24,0	38.9180	-8,3	38.8345	-8,7	38.7258	-6,7
209	07/08/2013 7.30	39.2300	-8,6	29,0	38.9178	-8,5	38.8342	-8,9	38.7258	-6,7
210	13/08/2013 7.30	39.2297	-8,8	27,0	38.9176	-8,7	38.8342	-8,9	38.7256	-7,0
211	20/08/2013 7.30	39.2298	-8,7	25,0	38.9174	-8,8	38.8339	-9,3	38.7253	-7,3
212	27/08/2013 8.30	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 8.30	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 7.30	39.2289	-9,7	18,0	38.9163	-10,0	38.8329	-10,3	38.7245	-8,0
219	09/10/2013 8.30	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 8.30	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 8.30	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 8.30	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
227	04/12/2013 8.30	39.2289	-9,6	9,0	38.9160	-10,2	38.8328	-10,4	38.7244	-8,1
228	11/12/2013 14.30	39.2292	-9,3	18,0	38.9162	-10,1	38.8329	-10,3	38.7245	-8,0
229	18/12/2013 8.30	39.2289	-9,6	5,0	38.9159	-10,3	38.8327	-10,5	38.7243	-8,2
230	03/01/2014 7.30	39.2292	-9,4	14,0	38.9160	-10,2	38.8327	-10,5	38.7243	-8,3
231	09/01/2014 14.30	39.2290	-9,5	14,0	38.9161	-10,2	38.8327	-10,5	38.7245	-8,0
232	16/01/2014 8.30	39.2289	-9,7	7,0	38.9159	-10,3	38.8326	-10,6	38.7243	-8,2
233	24/01/2014 14.30	39.2291	-9,4	11,0	38.9160	-10,2	38.8328	-10,4	38.7245	-8,0
234	31/01/2014 8.30	39.2286	-9,9	10,0	38.9156	-10,7	38.8323	-10,8	38.7242	-8,3
235	10/02/2014 8.30	39.2284	-10,1	9,0	38.9150	-11,2	38.8320	-11,2	38.7239	-8,6
236	18/02/2014 14.30	39.2290	-9,6	20,0	38.9156	-10,6	38.8325	-10,7	38.7242	-8,3
237	25/02/2014 8.30	39.2288	-9,7	11,0	38.9156	-10,6	38.8324	-10,8	38.7242	-8,3
238	06/03/2014 14.30	39.2290	-9,6	16,0	38.9157	-10,6	38.8324	-10,8	38.7243	-8,2
239	13/03/2014 8.30	39.2288	-9,7	12,0	38.9155	-10,7	38.8326	-10,6	38.7242	-8,3
240	20/03/2014 14.30	39.2290	-9,5	20,0	38.9154	-10,8	38.8321	-11,1	38.7240	-8,6
241	28/03/2014 8.30	39.2289	-9,7	7,0	38.9154	-10,8	38.8322	-11,0	38.7240	-8,5
242	03/04/2014 14.30	39.2289	-9,6	20,0	38.9152	-11,0	38.8321	-11,1	38.7239	-8,6
243	10/04/2014 8.30	39.2285	-10,1	13,0	38.9150	-11,3	38.8318	-11,4	38.7236	-8,9
244	17/04/2014 8.30	39.2286	-10,0	10,0	38.9151	-11,1	38.8319	-11,2	38.7238	-8,7
245	28/04/2014 8.30	39.2287	-9,9	12,0	38.9153	-11,0	38.8321	-11,1	38.7239	-8,7
246	07/05/2014 8.30	39.2284	-10,2	15,0	38.9149	-11,4	38.8318	-11,4	38.7235	-9,0
247	15/05/2014 8.30	39.2284	-10,2	15,0	38.9149	-11,4	38.8318	-11,4	38.7236	-9,0
248	23/05/2014 8.30	39.2286	-9,9	21,0	38.9150	-11,2	38.8318	-11,4	38.7236	-8,9
249	30/05/2014 8.30	39.2287	-9,8	18,0	38.9151	-11,1	38.8320	-11,2	38.7237	-8,9
250	12/06/2014 8.30	39.2282	-10,4	24,0	38.9149	-11,3	38.8317	-11,5	38.7234	-9,1
251	20/06/2014 8.30	39.2279	-10,6	18,0	38.9147	-11,6	38.8315	-11,7	38.7233	-9,2
252	27/06/2014 8.30	39.2279	-10,6	23,0	38.9152	-11,1	38.8320	-11,2	38.7238	-8,7
253	09/07/2014 8.30	39.2281	-10,4	22,0	38.9150	-11,2	38.8317	-11,4	38.7235	-9,0
254	25/07/2014 8.30	39.2279	-10,7	25,0	38.9148	-11,5	38.8316	-11,6	38.7234	-9,2
255	07/08/2014 8.30	39.2281	-10,4	25,0	38.9149	-11,3	38.8318	-11,4	38.7237	-8,9
256	03/09/2014 8.30	39.2286	-10,0	20,0	38.9152	-11,0	38.8320	-11,2	38.7239	-8,7
257	22/09/2014 8.30	39.2279	-10,7	23,0	38.9146	-11,6	38.8316	-11,6	38.7235	-9,1
258	06/10/2014 8.30	39.2278	-10,7	18,0	38.9147	-11,6	38.8316	-11,6	38.7236	-9,0
259	17/10/2014 8.30	39.2284	-10,2	23,0	38.9147	-11,6	38.8316	-11,6	38.7235	-9,0
260	30/10/2014 8.30	39.2281	-10,4	13,0	38.9150	-11,2	38.8320	-11,2	38.7240	-8,5
261	20/11/2014 8.30	39.2278	-10,8	10,0	38.9145	-11,7	38.8317	-11,5	38.7235	-9,0
262	11/12/2014 8.30	39.2277	-10,8	5,0	38.9145	-11,7	38.8316	-11,6	38.7236	-8,9
263	29/12/2014 8.30	39.2276	-11,0	4,0	38.9144	-11,8	38.8314	-11,7	38.7236	-9,0
264	13/01/2015 8.30	39.2275	-11,1	9,0	38.9142	-12,1	38.8313	-11,9	38.7235	-9,1
265	29/01/2015 8.30	39.2276	-10,9	4,0	38.9142	-12,0	38.8313	-11,9	38.7235	-9,0
266	13/02/2015 8.30	39.2277	-10,8	10,0	38.9140	-12,2	38.8312	-12,0	38.7234	-9,1
267	09/03/2015 8.30	39.2274	-11,1	10,0	38.9141	-12,2	38.8311	-12,1	38.7233	-9,2
268	26/03/2015 8.30	39.2276	-11,0	15,0	38.9139	-12,4	38.8311	-12,1	38.7233	-9,2
269	07/04/2015 8.30	39.2279	-10,6	4,0	38.9139	-12,3	38.8311	-12,1	38.7232	-9,3
270	21/04/2015 8.30	39.2280	-10,6	12,0	38.9142	-12,1	38.8313	-11,9	38.7234	-9,1
271	14/05/2015 8.30	39.2274	-11,1	20,0	38.9138	-12,4	38.8309	-12,2	38.7231	-9,4
272	26/05/2015 8.30	39.2274	-11,2	16,0	38.9141	-12,1	38.8312	-12,0	38.7235	-9,0
273	08/06/2015 8.30	39.2276	-11,0	20,0	38.9144	-11,9	38.8313	-11,9	38.7234	-9,1
274	23/06/2015 8.30	39.2275	-11,0	22,0	38.9142	-12,0	38.8311	-12,1	38.7232	-9,3



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

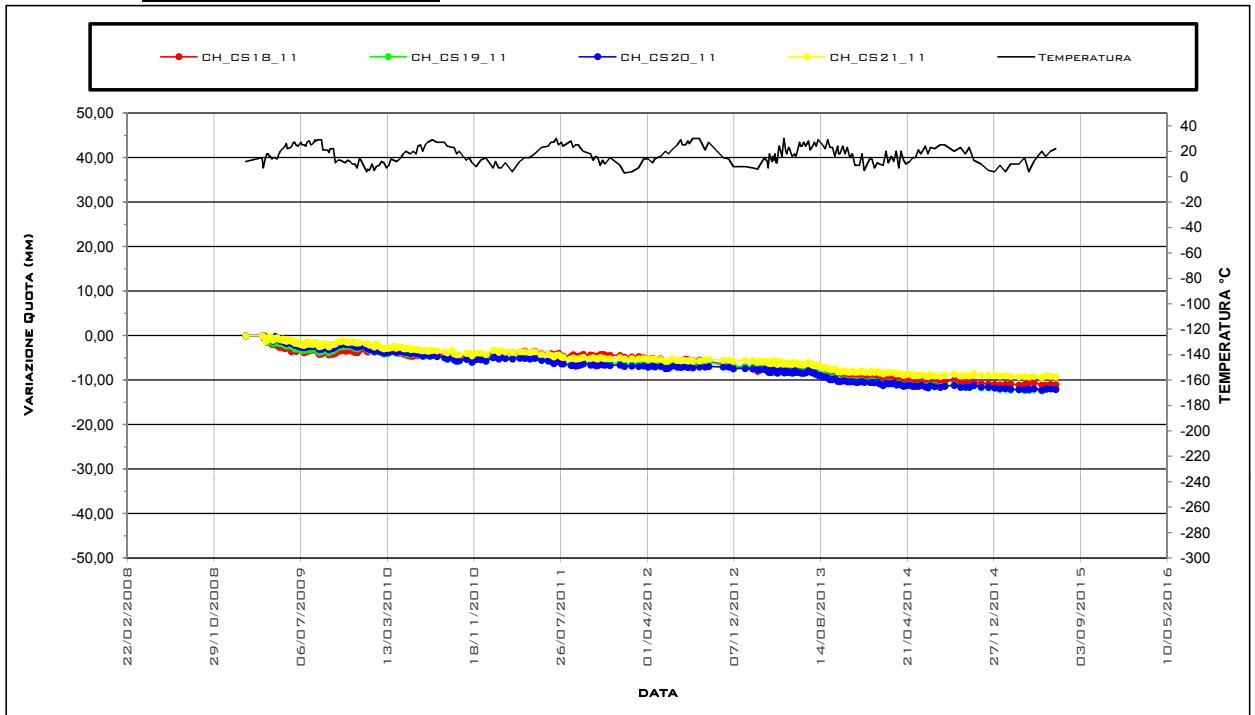
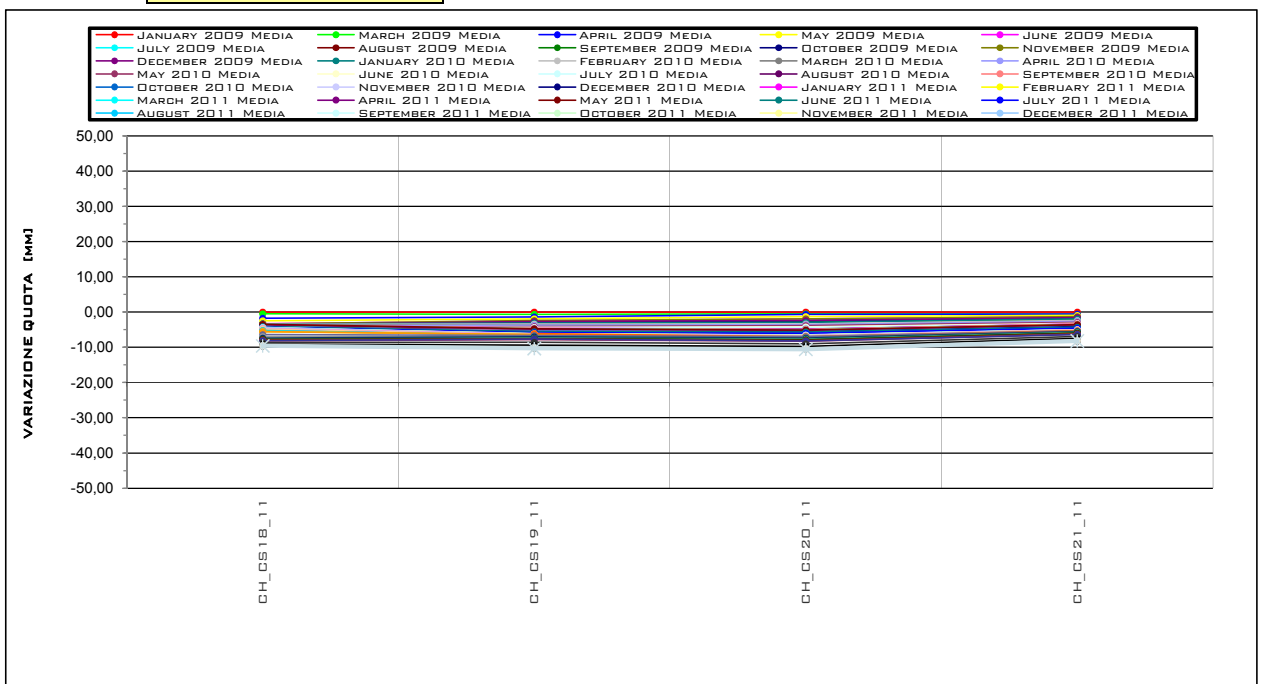


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ Edificio 11A

Nome Allineamento Topografico Caposaldo

Data posa in opera 29/01/2009

Data lettura di zero 29/01/2009

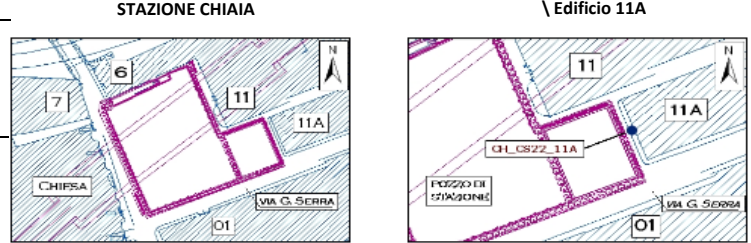
Ultima Misura 283 in data 23/06/2015

Lett. n°	DATA	CH_CS22_11A		Temp. Media [°C]
		Quota [m]	Spost. [mm]	
216	27/07/2013 7.30	38.1824	-6,5	27,0
217	01/08/2013 7.30	38.1822	-6,6	24,0
218	07/08/2013 7.30	38.1821	-6,7	29,0
219	13/08/2013 7.30	38.1821	-6,7	27,0
220	20/08/2013 7.30	38.1820	-6,8	25,0
221	27/08/2013 8.30	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 8.30	38.1818	-7,0	16,0
226	02/10/2013 14.30	38.1814	-7,5	24,0
227	05/10/2013 7.30	38.1812	-7,6	18,0
228	09/10/2013 8.30	38.1812	-7,6	18,0
229	17/10/2013 14.30	38.1814	-7,5	24,0
230	23/10/2013 8.30	38.1815	-7,3	18,0
231	30/10/2013 14.30	38.1812	-7,6	23,0
232	06/11/2013 8.30	38.1815	-7,3	15,0
233	13/11/2013 14.30	38.1815	-7,3	18,0
234	21/11/2013 8.30	38.1813	-7,5	9,0
235	27/11/2013 14.30	38.1817	-7,1	9,0
236	04/12/2013 8.30	38.1809	-7,9	9,0
237	11/12/2013 14.30	38.1815	-7,3	18,0
238	18/12/2013 8.30	38.1814	-7,4	5,0
239	03/01/2014 7.30	38.1815	-7,3	14,0
240	09/01/2014 14.30	38.1816	-7,2	14,0
241	16/01/2014 8.30	38.1815	-7,3	7,0
242	24/01/2014 14.30	38.1814	-7,4	11,0
243	31/01/2014 8.30	38.1811	-7,7	10,0
244	10/02/2014 8.30	38.1809	-7,9	9,0
245	18/02/2014 14.30	38.1811	-7,7	20,0
246	25/02/2014 8.30	38.1811	-7,7	11,0
247	06/03/2014 14.30	38.1814	-7,4	16,0
248	13/03/2014 8.30	38.1809	-7,9	12,0
249	20/03/2014 14.30	38.1807	-8,1	20,0
250	28/03/2014 8.30	38.1806	-8,2	7,0
251	03/04/2014 14.30	38.1806	-8,2	20,0
252	10/04/2014 8.30	38.1806	-8,2	13,0
253	17/04/2014 8.30	38.1802	-8,6	10,0
254	28/04/2014 8.30	38.1805	-8,3	12,0
255	07/05/2014 8.30	38.1806	-8,2	15,0
256	15/05/2014 8.30	38.1803	-8,5	15,0
257	23/05/2014 8.30	38.1802	-8,6	21,0
258	30/05/2014 8.30	38.1805	-8,3	18,0
259	12/06/2014 8.30	38.1797	-9,1	24,0
260	20/06/2014 8.30	38.1795	-9,3	18,0
261	27/06/2014 8.30	38.1799	-8,9	23,0
262	09/07/2014 8.30	38.1798	-9,0	22,0
263	25/07/2014 8.30	38.1797	-9,1	25,0
264	07/08/2014 8.30	38.1794	-9,4	25,0
265	03/09/2014 8.30	38.1802	-8,6	20,0
266	22/09/2014 8.30	38.1797	-9,1	23,0
267	06/10/2014 8.30	38.1797	-9,2	18,0
268	17/10/2014 8.30	38.1796	-9,2	23,0
269	30/10/2014 8.30	38.1803	-8,5	13,0
270	20/11/2014 8.30	38.1798	-9,0	10,0
271	11/12/2014 8.30	38.1800	-8,8	5,0
272	29/12/2014 8.30	38.1806	-8,2	4,0
273	13/01/2015 8.30	38.1797	-9,1	9,0
274	29/01/2015 8.30	38.1799	-9,0	4,0
275	13/02/2015 8.30	38.1798	-9,1	10,0
276	09/03/2015 8.30	38.1797	-9,1	10,0
277	26/03/2015 8.30	38.1794	-9,4	15,0
278	07/04/2015 8.30	38.1796	-9,2	4,0
279	21/04/2015 8.30	38.1797	-9,1	12,0
280	14/05/2015 8.30	38.1791	-9,7	20,0
281	26/05/2015 8.30	38.1790	-9,8	16,0
282	08/06/2015 8.30	38.1794	-9,4	20,0
283	23/06/2015 8.30	38.1792	-9,6	22,0



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



GRAFICO

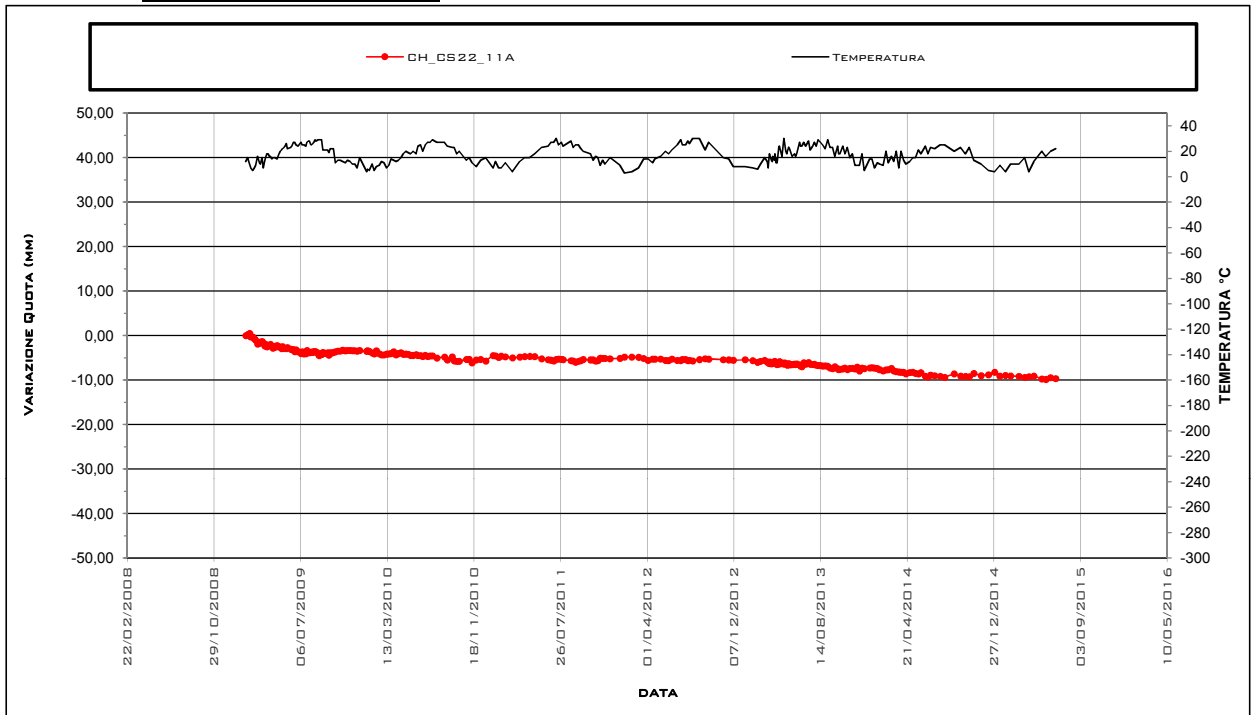
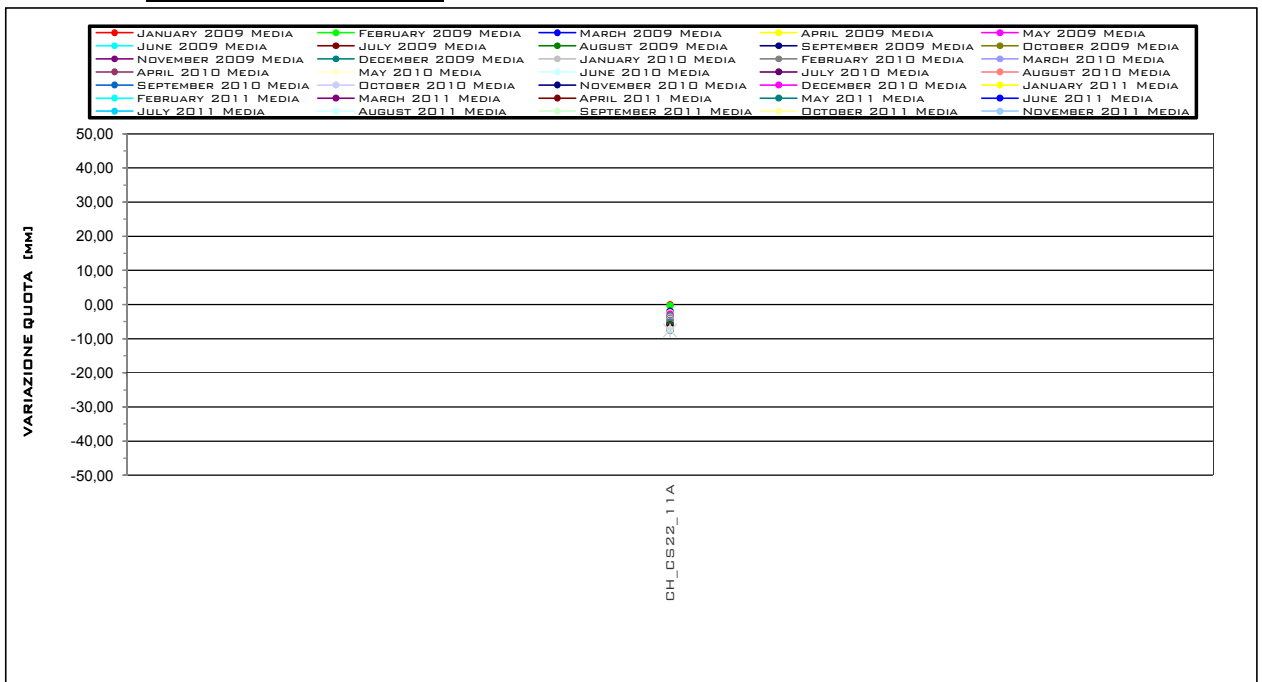


GRAFICO ISOCRONE



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

AM	AM_IN_P104	INCLINOMETRO	40/40				1		P	1	7
AM	AM_IN_P105	INCLINOMETRO	40/40				1		P	1	8
AM	AM_IN1	INCLINOMETRO	0/50							0	0
AM	AM_IN2	INCLINOMETRO	0/50							0	0
AM	AM_IN_P5	INCLINOMETRO	0/40							0	0
AM	AM_IN_P17	INCLINOMETRO	29/40							0	1
AM	AM_IN_P31	INCLINOMETRO	0/35							0	0
AM	AM_IN_P32	INCLINOMETRO	40/40							0	1
AM	AM_IN_P61	INCLINOMETRO	0/40							0	0
AM	AM_IN_P62	INCLINOMETRO	4/40							0	0
AM	AM_EI2/ ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	0/50							0	0
AM	AM_PZ8 (KOLLHOFF)	PIEZ. TUBO APERTO	25							0	0
AM	AM_PZ9 (KOLLHOFF)	PIEZ. TUBO APERTO	25							0	0
AM	AM_PZ10 (KOLLHOFF)	PIEZ. TUBO APERTO	25							0	0
AM	AM_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	1
AM	AM_PZ1_P	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	1
AM	AM_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	4
AM	AM_PZ11_S	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	2
AM	AM_PZ11_P	PIEZ. CASAGRANDE	36							0	2
AM	AM_PZ12_S	PIEZ. CASAGRANDE	24							0	4
AM	AM_PZ12_P	PIEZ. CASAGRANDE	32							0	4
AM	AM_PZ13_S	PIEZ. CASAGRANDE	27							0	3
AM	AM_PZ13_P	PIEZ. CASAGRANDE	34							0	3
AM	AM_PZ14_S	PIEZ. CASAGRANDE	27							0	4
AM	AM_PZ14_P	PIEZ. CASAGRANDE	35							0	5
AM	AM_PZ15_S	PIEZ. CASAGRANDE	23							0	4
AM	AM_PZ15_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	4
AM	AM_PZ16_S	PIEZ. CASAGRANDE	23							0	3
AM	AM_PZ16_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	3
AM	AM_PZ17_S	PIEZ. CASAGRANDE	25							0	3
AM	AM_PZ17_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	3
AM	AM_PZ18_S	PIEZ. CASAGRANDE	29							0	3
AM	AM_PZ18_P	PIEZ. CASAGRANDE	31							0	3
AM	AM_PZ19_S	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	3
AM	AM_PZ19_P	PIEZ. CASAGRANDE	35							0	3
AM	AM_PZ20_S	PIEZ. CASAGRANDE	29							0	3
AM	AM_PZ20_P	PIEZ. CASAGRANDE	34							0	3
AM	AM_PZ21_S	PIEZ. CASAGRANDE	29							0	0
AM	AM_PZ21_P	PIEZ. CASAGRANDE	32							0	0
AM	AM_PZ22_S	PIEZ. CASAGRANDE	29							0	0
AM	AM_PZ22_P	PIEZ. CASAGRANDE	32							0	0
AM	AM_PZ23_S	PIEZ. CASAGRANDE	29							0	0
AM	AM_PZ23_P	PIEZ. CASAGRANDE	32							0	0
AM	AM_PZ24_S	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	0
AM	AM_PZ24_P	PIEZ. CASAGRANDE	29							0	0
AM	AM_IN_P6	INCLINOMETRO	3/44							0	1
AM	AM_IN_P88	INCLINOMETRO	08/36							0	1

Note:

Gli strumenti AM_EI3 bis/ES3 bis (ESTENSO-INCLINOMETRO) e AM_EI1/AM_ES1 (ESTENSO-INCLINOMETRO) risultano leggibili con la sonda inclinometrica ma con la sonda estensimetrica. Pertanto nel programma di monitoraggio verranno eseguite le sole letture inclinometriche.

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

GL_SH	GL_SH_SC05_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	30/30							0	1
GL_SH	GL_SH_SC04_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	35							0	5
GL_SH	GL_SH_SP04_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	35							0	6
GL_SH	GL_SH_SC05_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	3

TRATTA CHIAIA / MUNICIPIO

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	18/5	19/5	20/5	21/5	22/5	ESITO	TOT MESE	TOTALE
GL_CM	GL_CM_SC06_PZ2	PIEZ. CASAGRANDE	40/40					1	P	1	4
GL_CM	GL_CM_SC06_EI/ES	ESTENSO-INCLINOMETRO	37/37							0	2
GL_CM	GL_CM_SC06_PZ1	PIEZ. CASAGRANDE	40/40							0	3

LEGENDA

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

NOTE

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

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