

LINEA 6 – METROPOLITANA DI NAPOLI

				(PRIMA EMISSIONE) – OTTOBRE 2014	OTT 14	
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

PROG		IMP		NUMERO						
L	M	6	7	F	X	2	C	E	3	6
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



Monitoraggio delle gallerie e prove di laboratorio per la qualifica dei materiali e loro controllo
 Monitoraggio opere civili e monitoraggio ambientale

CODICE ENTE

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

FORMATO

A4

SCALA


/

FOGLIO

1 DI 101

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	68
11. MISURE TOPOGRAFICHE – CAPISALDI	84
ALLEGATO 1 (MANUTENZIONE)	97


 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 36 Data: 31/10/14 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
--	--	---

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 36 Data: 31/10/14 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:

- Inclinometri, 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.

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

 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 36 Data: 31/10/14 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---

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.

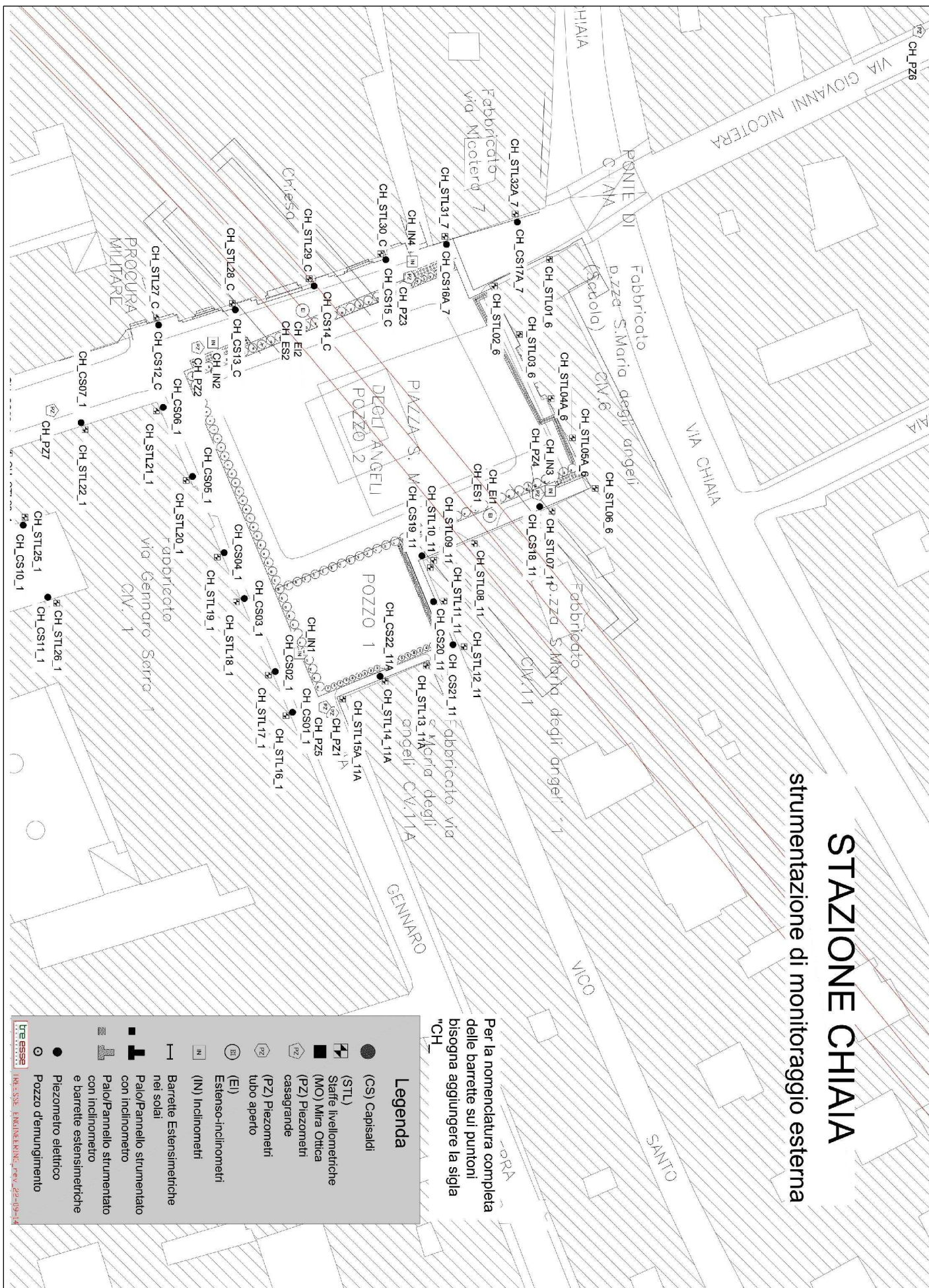



Figura 4.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la disposizione della strumentazione di monitoraggio topografico e geotecnico esterno.

 <p>Ansaldo STS A Finmeccanica Company</p>	<p>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i></p>	<p>LM6 7FX 2C E 36 Data: 31/10/14 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).

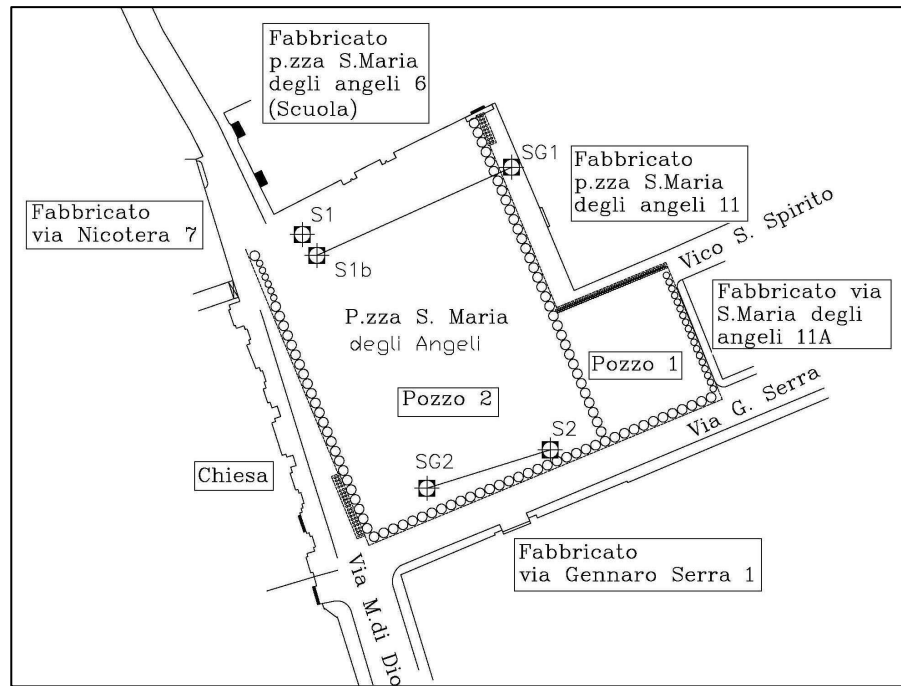


Figura 5.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la collocazione di alcuni sondaggi effettuati per la campagna propedeutica alla stesura del Progetto Definitivo (2005).

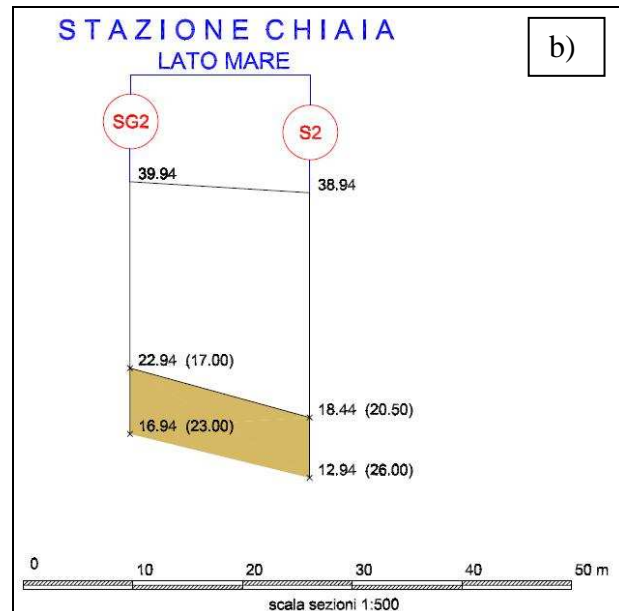
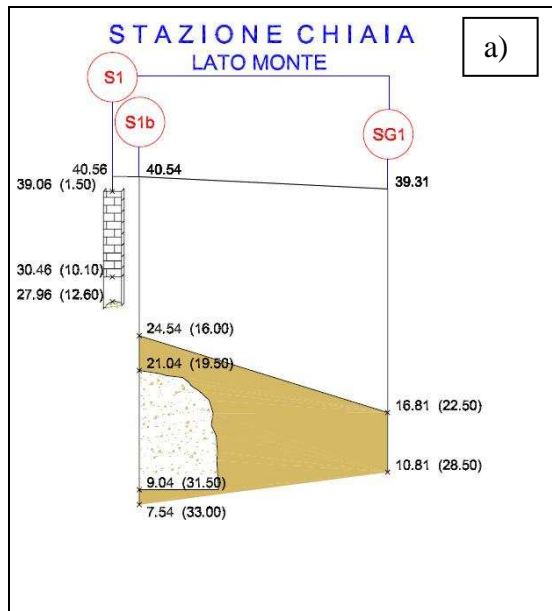



Figura 5.2a e5.2b .: Andamento del tetto del Tufo (lato monte e lato mare) - Stralcio da Elaborato grafico Progetto Definitivo Stazione Chiaia allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.: LM67F2C0159 – ANNO 2005).

 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 36 Data: 31/10/14 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
--	--	---


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 dei lavori di armatura e getto del solettone di fondo e delle strutture interne. 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 36 Data: 31/10/14 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'

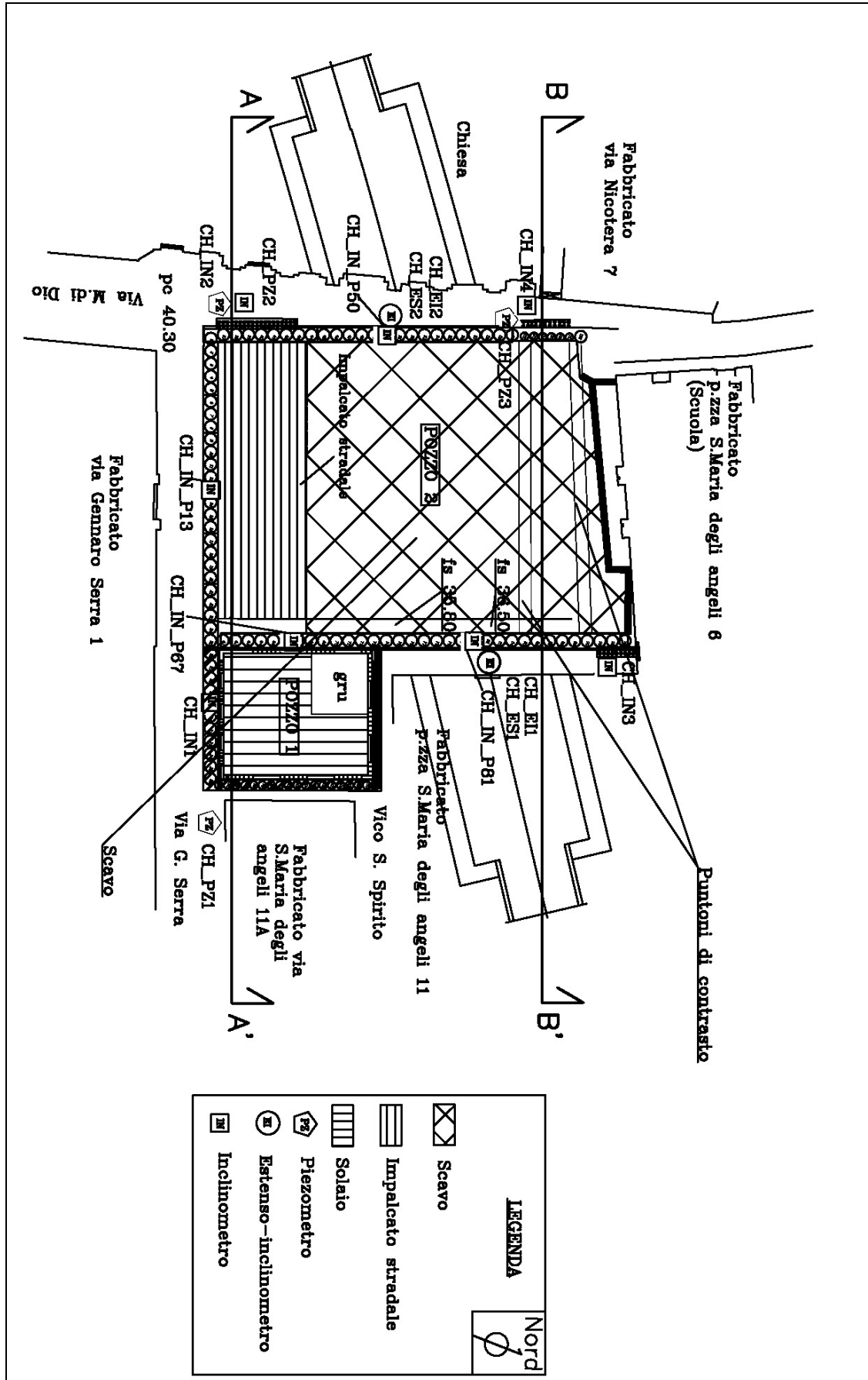


Figura 6.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

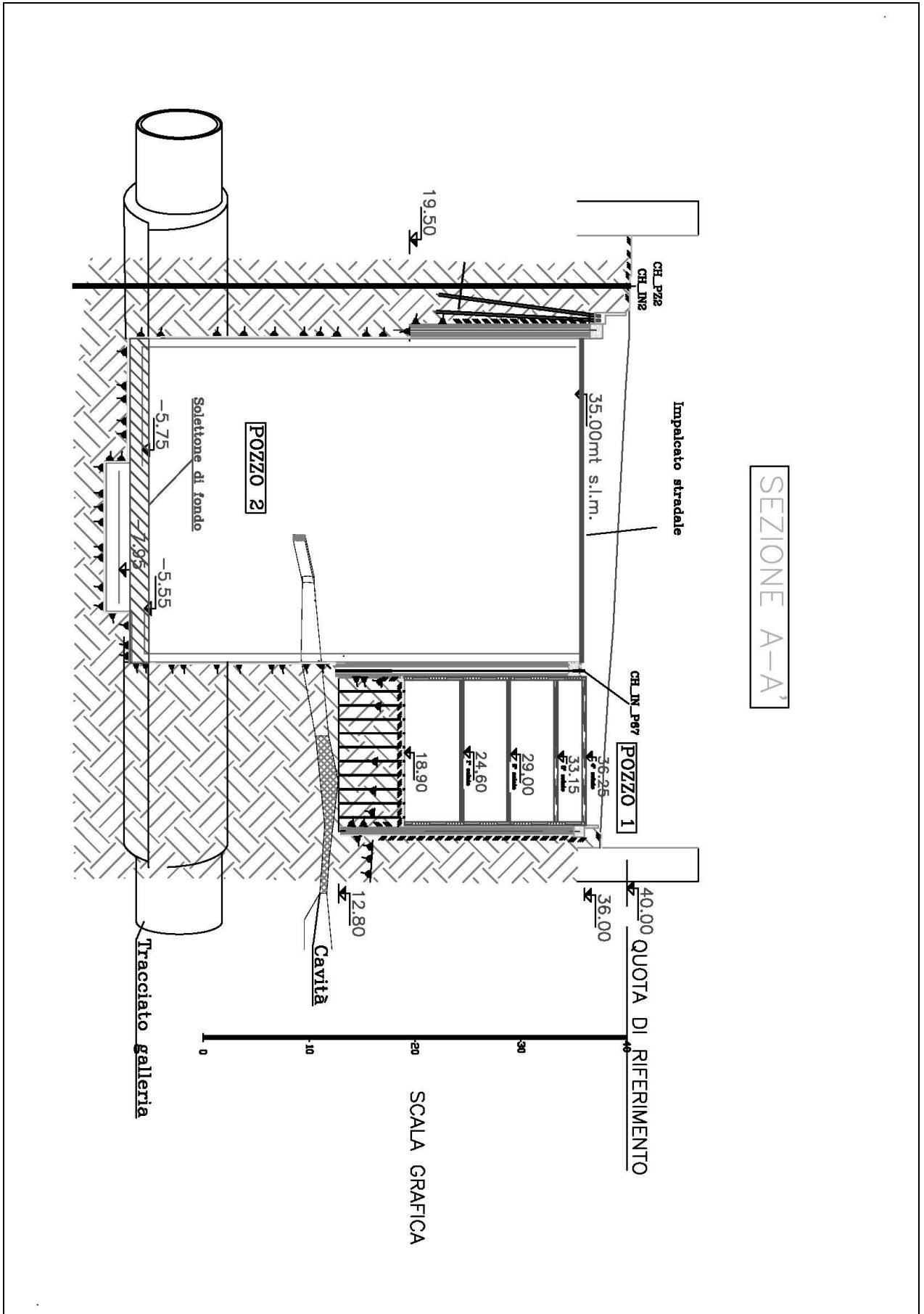


Figura 6.2.: Sezione A-A' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

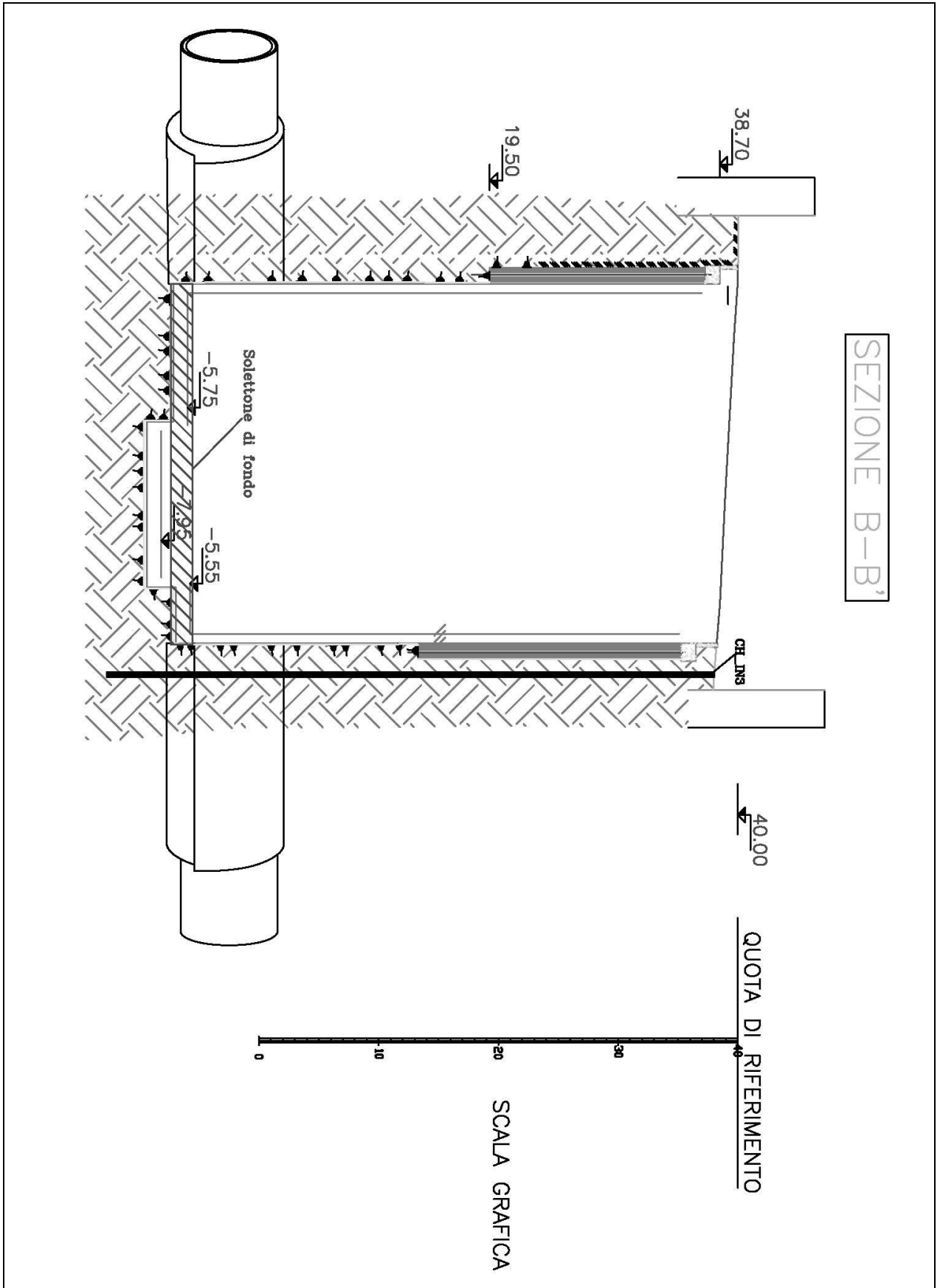



Figura 6.3.: Sezione B-B' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

 <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 36 Data: 31/10/14 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	---	---

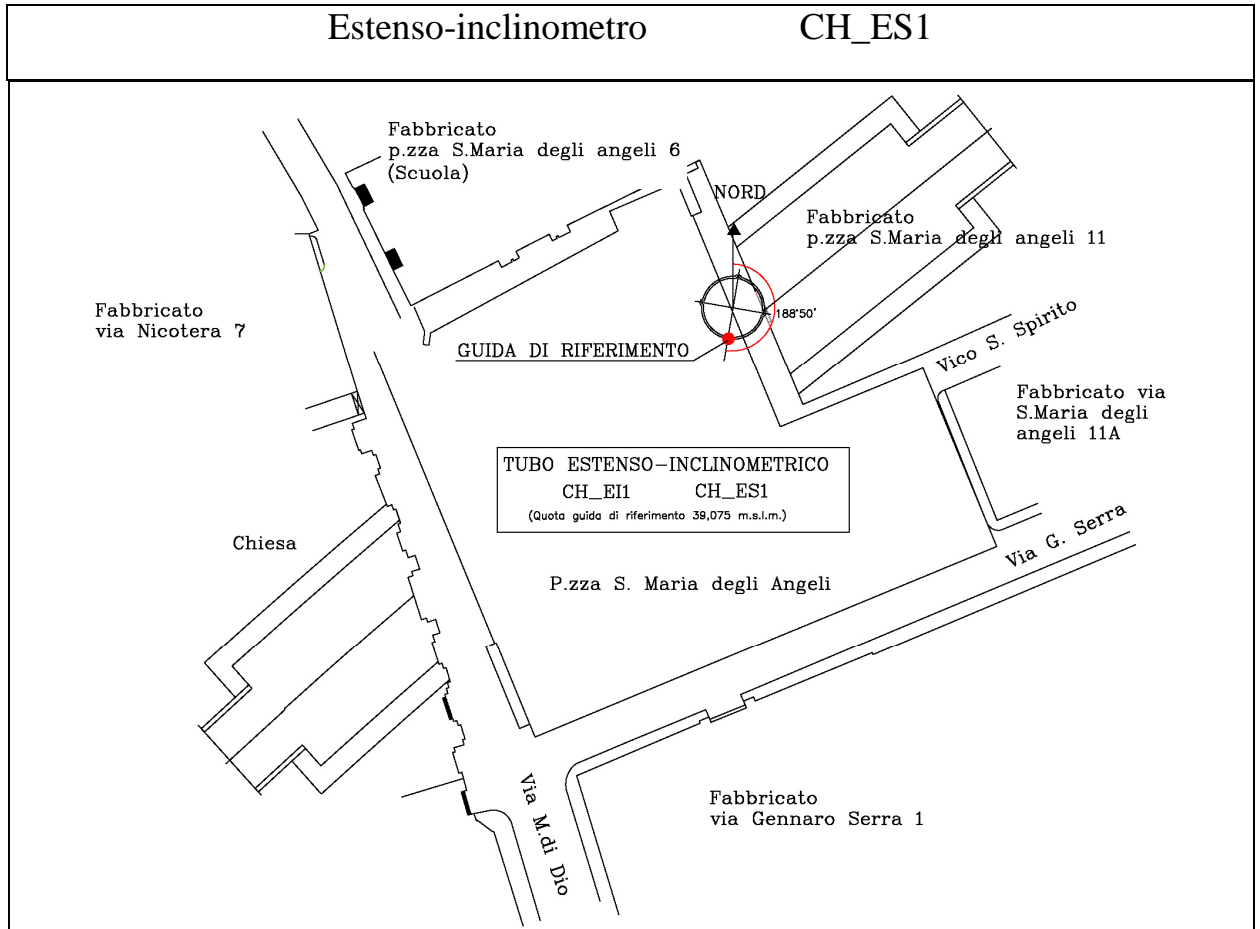
7. MISURE GEOTECNICHE – ESTENSIMETRICHE

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.



Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse	Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio
buono	congruente
da rivedere	non congruente, da valutare
da scartare	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 138
In data 22/10/2014

TABULATI (I)

QUOTA ASSOLUTA (m)	Spostamenti differenziali locali (mm/m)					Spostamenti differenziali integrali (mm)				
	N. LETTURA					N. LETTURA				
	129	130	131	132	133	129	130	131	132	133
	13/3/14 12.00	3/4/14 12.20	9/5/14 12.00	10/6/14 9.30	3/7/14 12.50	13/3/14 12.00	3/4/14 12.20	9/5/14 12.00	10/6/14 9.30	3/7/14 12.50
38,2	-0,004	0,003	0,028	0,040	0,049	9,293	9,384	9,839	10,168	10,218
37,2	0,305	0,314	0,333	0,356	0,367	9,297	9,381	9,811	10,128	10,169
36,2	0,383	0,387	0,399	0,418	0,427	8,992	9,067	9,478	9,772	9,802
35,2	0,438	0,445	0,460	0,472	0,468	8,609	8,680	9,079	9,354	9,375
34,2	0,195	0,200	0,223	0,245	0,244	8,171	8,235	8,619	8,882	8,907
33,2	0,015	0,024	0,049	0,073	0,076	7,976	8,035	8,396	8,637	8,663
32,2	0,130	0,134	0,153	0,175	0,174	7,961	8,011	8,347	8,564	8,587
31,2	0,137	0,131	0,143	0,152	0,148	7,831	7,877	8,194	8,389	8,413
30,2	0,222	0,229	0,251	0,263	0,270	7,694	7,746	8,051	8,237	8,265
29,2	0,085	0,093	0,116	0,132	0,130	7,472	7,517	7,800	7,974	7,995
28,2	-0,087	-0,083	-0,058	-0,046	-0,039	7,387	7,424	7,684	7,842	7,865
27,2	0,041	0,039	0,059	0,068	0,071	7,474	7,507	7,742	7,888	7,904
26,2	0,321	0,326	0,349	0,367	0,366	7,433	7,468	7,683	7,820	7,833
25,2	0,364	0,359	0,377	0,386	0,395	7,112	7,142	7,334	7,453	7,467
24,2	0,456	0,463	0,485	0,503	0,502	6,748	6,783	6,957	7,067	7,072
23,2	0,606	0,610	0,627	0,641	0,637	6,292	6,320	6,472	6,564	6,570
22,2	0,533	0,531	0,538	0,548	0,544	5,686	5,710	5,845	5,923	5,933
21,2	0,646	0,652	0,672	0,692	0,690	5,153	5,179	5,307	5,375	5,389
20,2	0,706	0,710	0,731	0,741	0,750	4,507	4,527	4,635	4,683	4,699
19,2	0,550	0,553	0,570	0,577	0,576	3,801	3,817	3,904	3,942	3,949
18,2	0,305	0,304	0,315	0,322	0,325	3,251	3,264	3,334	3,365	3,373
17,2	0,262	0,267	0,285	0,294	0,297	2,946	2,960	3,019	3,043	3,048
16,2	0,231	0,227	0,235	0,255	0,264	2,684	2,693	2,734	2,749	2,751
15,2	0,225	0,232	0,250	0,260	0,255	2,453	2,466	2,499	2,494	2,487
14,2	0,149	0,155	0,170	0,155	0,153	2,228	2,234	2,249	2,234	2,232
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 **138** **In data** **22/10/2014**

TABULATI (II)

QUOTA ASSOLUTA (m)	Spostamenti differenziali locali (mm/m)					Spostamenti differenziali integrali (mm)				
	N. LETTURA					N. LETTURA				
	134	135	136	137	138	134	135	136	137	138
	22/7/14 13.00	7/8/14 10.00	9/9/14 10.30	24/9/14 11.30	22/10/14 11.00	22/7/14 13.00	7/8/14 10.00	9/9/14 10.30	24/9/14 11.30	22/10/14 11.00
38,2	0,057	0,079	0,100	0,118	0,116	10,308	10,598	11,002	11,414	11,492
37,2	0,372	0,389	0,414	0,425	0,428	10,251	10,519	10,902	11,296	11,376
36,2	0,422	0,429	0,449	0,470	0,472	9,879	10,130	10,488	10,871	10,948
35,2	0,475	0,495	0,505	0,513	0,518	9,457	9,701	10,039	10,401	10,476
34,2	0,248	0,269	0,292	0,311	0,317	8,982	9,206	9,534	9,888	9,958
33,2	0,074	0,091	0,115	0,137	0,145	8,734	8,937	9,242	9,577	9,641
32,2	0,180	0,191	0,208	0,223	0,229	8,660	8,846	9,127	9,440	9,496
31,2	0,152	0,170	0,181	0,206	0,211	8,480	8,655	8,919	9,217	9,267
30,2	0,273	0,281	0,299	0,326	0,332	8,328	8,485	8,738	9,011	9,056
29,2	0,129	0,149	0,157	0,182	0,186	8,055	8,204	8,439	8,685	8,724
28,2	-0,034	-0,019	0,001	0,013	0,021	7,926	8,055	8,282	8,503	8,538
27,2	0,067	0,076	0,093	0,108	0,104	7,960	8,074	8,281	8,490	8,517
26,2	0,373	0,390	0,401	0,420	0,423	7,893	7,998	8,188	8,382	8,413
25,2	0,401	0,416	0,435	0,450	0,453	7,520	7,608	7,787	7,962	7,990
24,2	0,506	0,520	0,537	0,549	0,554	7,119	7,192	7,352	7,512	7,537
23,2	0,635	0,645	0,661	0,684	0,688	6,613	6,672	6,815	6,963	6,983
22,2	0,548	0,564	0,574	0,588	0,582	5,978	6,027	6,154	6,279	6,295
21,2	0,699	0,706	0,722	0,742	0,747	5,430	5,463	5,580	5,691	5,713
20,2	0,758	0,776	0,783	0,799	0,797	4,731	4,757	4,858	4,949	4,966
19,2	0,581	0,598	0,616	0,628	0,621	3,973	3,981	4,075	4,150	4,169
18,2	0,330	0,345	0,362	0,384	0,389	3,392	3,383	3,459	3,522	3,548
17,2	0,289	0,298	0,313	0,325	0,331	3,062	3,038	3,097	3,138	3,159
16,2	0,268	0,254	0,263	0,272	0,275	2,773	2,740	2,784	2,813	2,828
15,2	0,264	0,255	0,270	0,279	0,285	2,505	2,486	2,521	2,541	2,553
14,2	0,162	0,152	0,172	0,183	0,189	2,241	2,231	2,251	2,262	2,268
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										



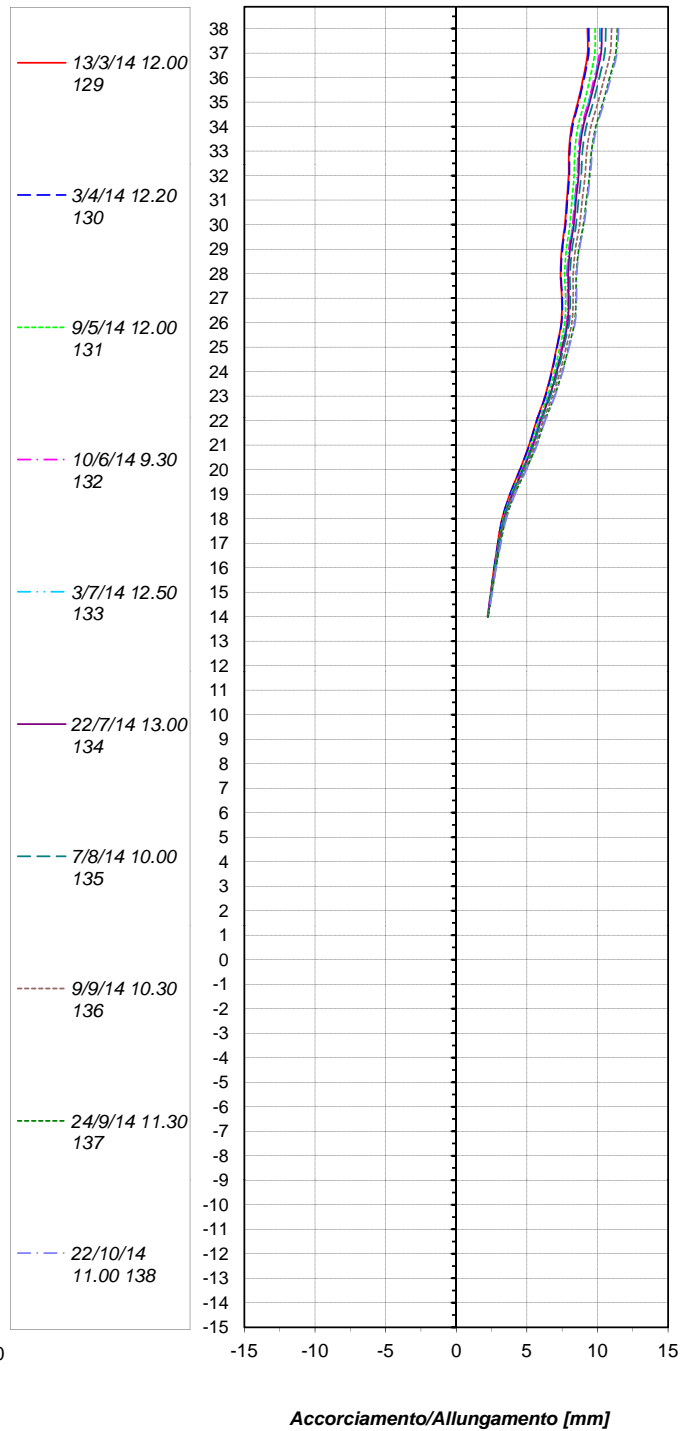
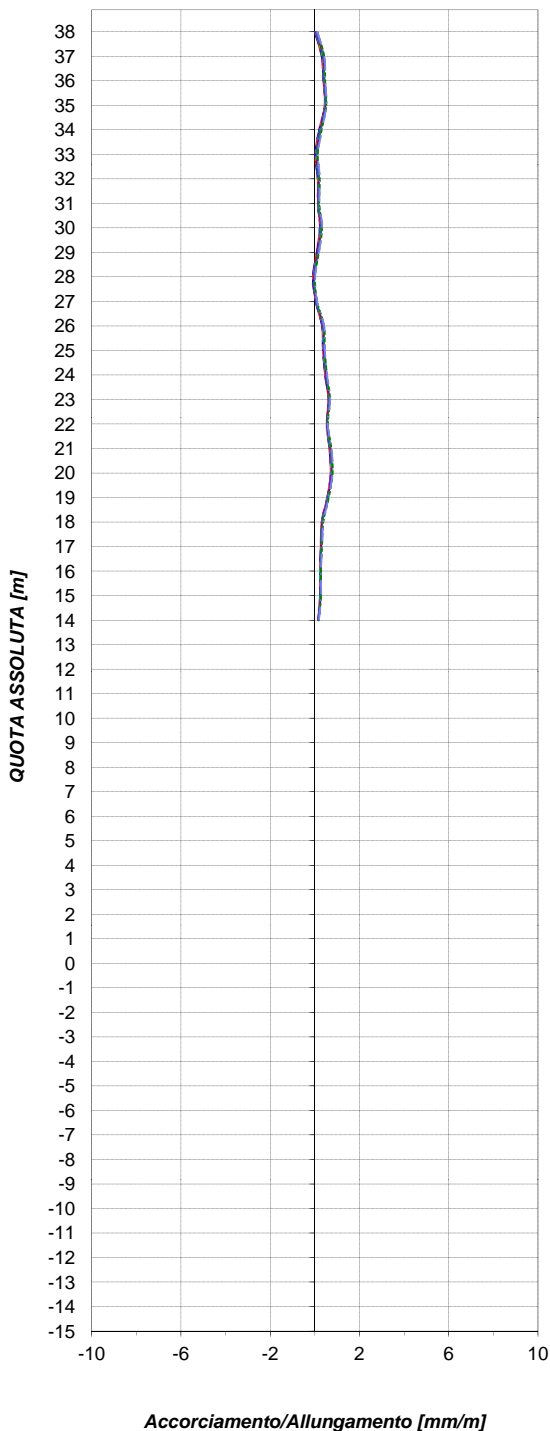
Ubicazione STAZIONE DI CHIAIA
Opera Tubo estensimetrico
Nome tubo CH_ES1
Data posa in opera 04/05/2009
Data lettura di zero 11/05/2009

Ultima misura 138
In data 22/10/2014

GRAFICI

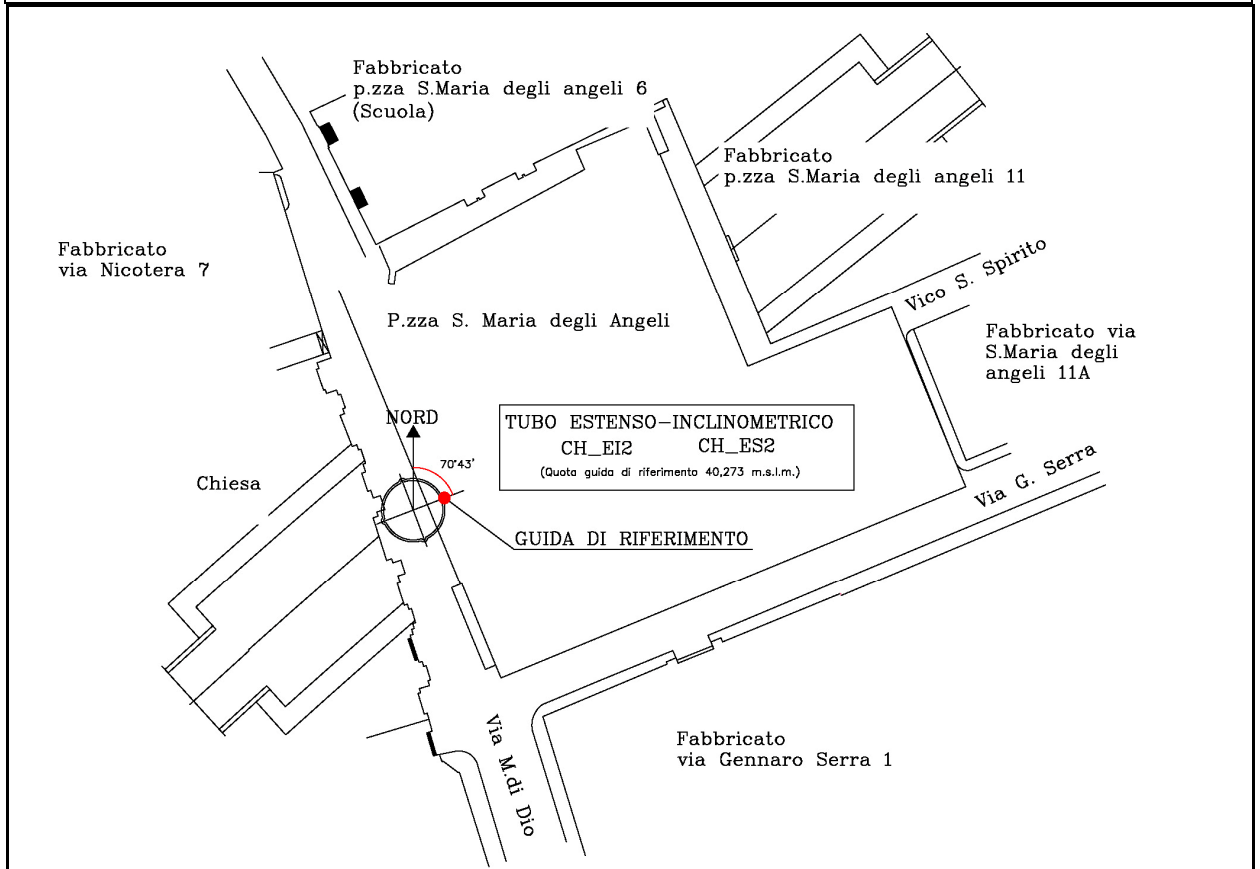
spostamenti differenziali locali

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><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i></p> <p><i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i></p>	<p>LM6 7FX 2C E 36 Data: 31/10/14 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	---	---

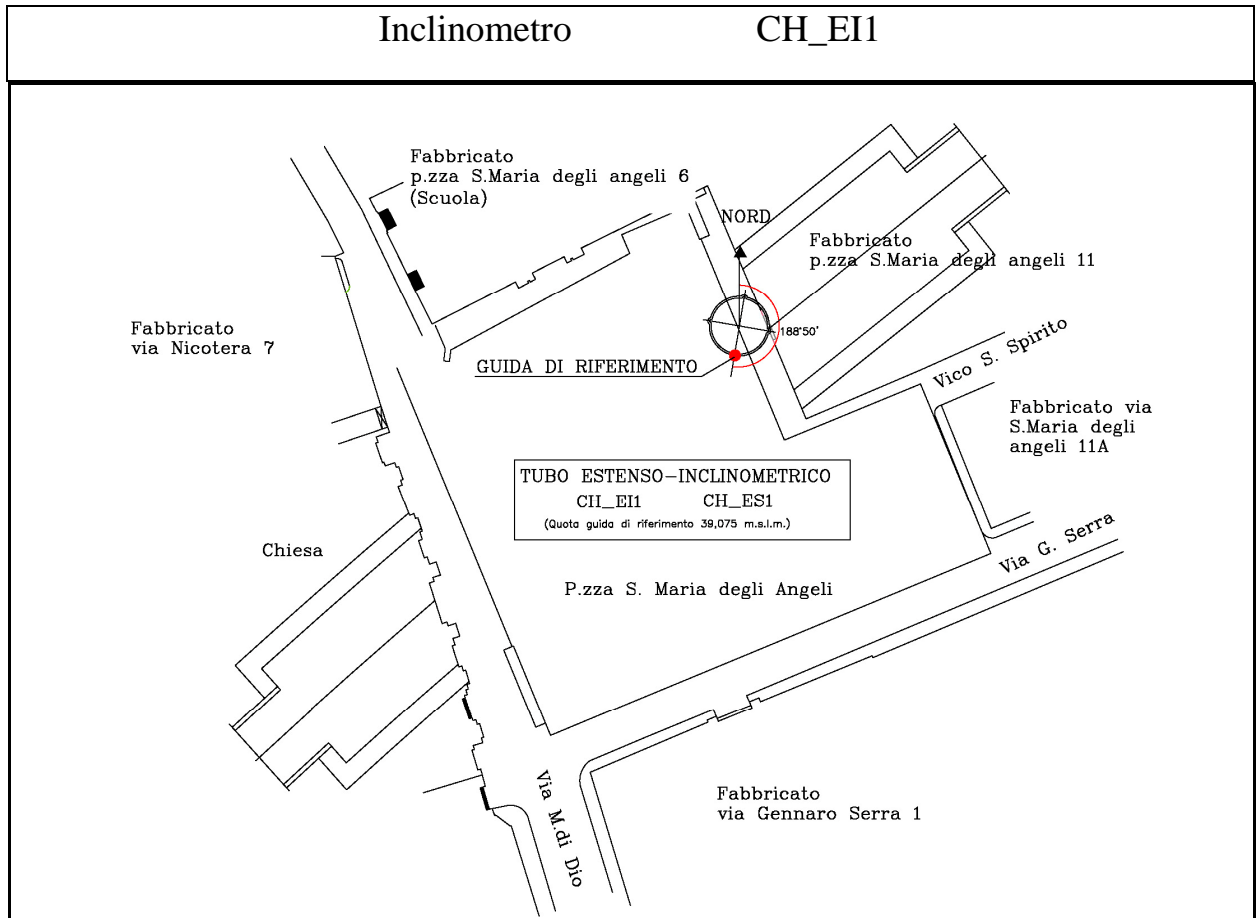
8. MISURE GEOTECNICHE – INCLINOMETRICHE

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			Vedi note
CH_EI2	CH_EI2	INCLINOMETRO	29/04/09	12/05/09		21/06/11	(*) Vedi note
CH_IN1	CH_IN1	INCLINOMETRO	23/04/09	11/05/09			
CH_IN2	CH_IN2	INCLINOMETRO	28/04/09	11/05/09		23/06/11	(*) Vedi note
CH_IN3	CH_IN3	INCLINOMETRO	30/04/09	12/05/09			
CH_IN4	CH_IN4	INCLINOMETRO	09/10/13	29/10/13			

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



<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</p> <p>da rivedere</p> <p>da scartare</p>	<p>congruente</p> <p>non congruente, da valutare</p> <p>non congruente con implicazioni sulla sicurezza</p>						
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>	X			<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>			
X							

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
Azimet 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 157 in data 22/10/2014 11.19

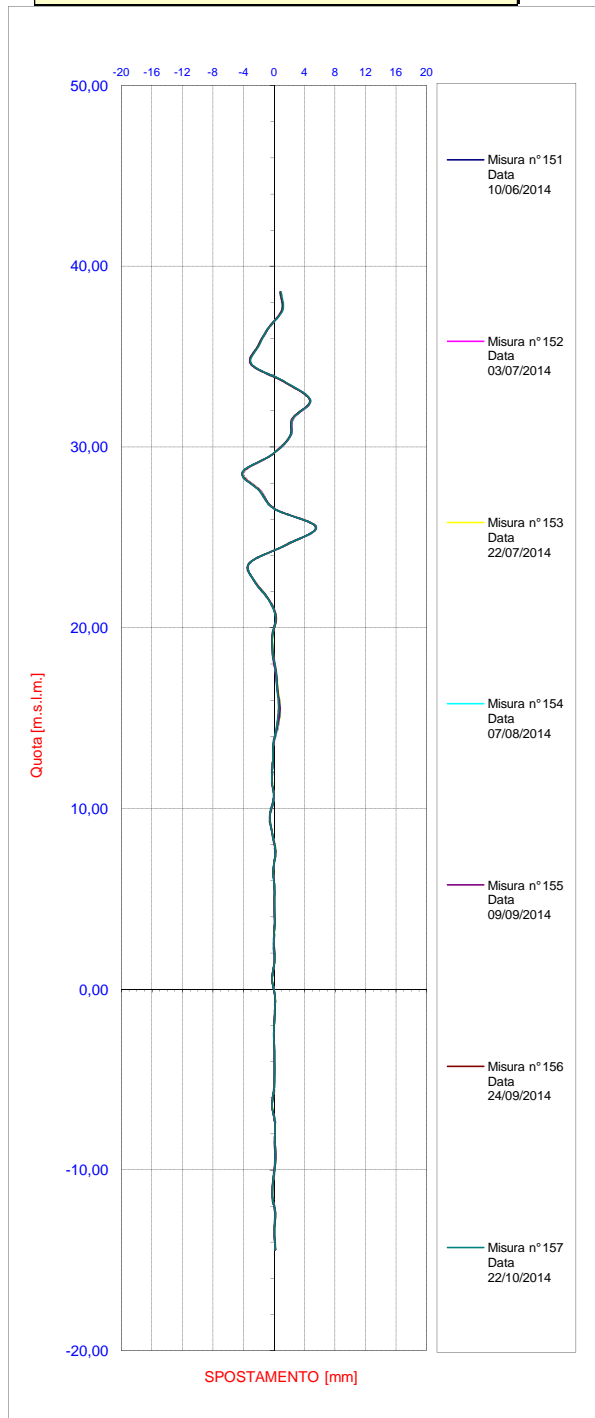
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
38,6	0,911	0,739	1,173	50,941
37,6	1,148	2,917	3,135	21,484
36,6	-0,710	1,433	1,599	333,623
35,6	-2,020	-2,889	3,525	214,959
34,6	-2,918	-3,286	4,395	221,606
33,6	1,586	-0,510	1,666	107,826
32,6	4,747	1,185	4,893	75,981
31,6	2,469	3,298	4,120	36,814
30,6	2,116	0,996	2,338	64,794
29,6	-0,286	-4,379	4,389	183,732
28,6	-4,164	-3,455	5,411	230,315
27,6	-1,897	0,892	2,096	295,175
26,6	0,059	2,657	2,658	1,281
25,6	5,501	1,778	5,782	72,087
24,6	1,553	-1,187	1,954	127,395
23,6	-3,189	-1,739	3,633	241,392
22,6	-2,568	-0,969	2,745	249,332
21,6	-0,727	-0,025	0,728	268,000
20,6	0,220	0,401	0,458	28,768
19,6	-0,206	-0,660	0,691	197,305
18,6	-0,188	-0,699	0,724	195,054
17,6	0,272	0,284	0,394	43,735
16,6	0,421	-0,756	0,866	150,910
15,6	0,600	-0,616	0,860	135,748
14,6	0,369	-0,465	0,593	141,577
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	2,336	-3,205	3,966	143,915
37,6	1,425	-3,944	4,193	160,133
36,6	0,277	-6,861	6,867	177,688
35,6	0,987	-8,294	8,352	173,210
34,6	3,007	-5,405	6,185	150,910
33,6	5,925	-2,119	6,293	109,674
32,6	4,339	-1,609	4,628	110,340
31,6	-0,408	-2,794	2,823	188,308
30,6	-2,877	-6,092	6,737	205,277
29,6	-4,992	-7,088	8,670	215,159
28,6	-4,707	-2,708	5,430	240,081
27,6	-0,543	0,747	0,923	323,985
26,6	1,354	-0,145	1,362	96,113
25,6	1,295	-2,802	3,087	155,200
24,6	-4,207	-4,581	6,219	222,563
23,6	-5,759	-3,394	6,685	239,491
22,6	-2,570	-1,654	3,056	237,232
21,6	-0,002	-0,686	0,686	180,172
20,6	0,725	-0,660	0,981	132,310
19,6	0,505	-1,061	1,175	154,562
18,6	0,711	-0,401	0,816	119,459
17,6	0,899	0,298	0,947	71,664
16,6	0,626	0,013	0,627	88,782
15,6	0,206	0,770	0,797	14,955
14,6	-0,394	1,385	1,440	344,116
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

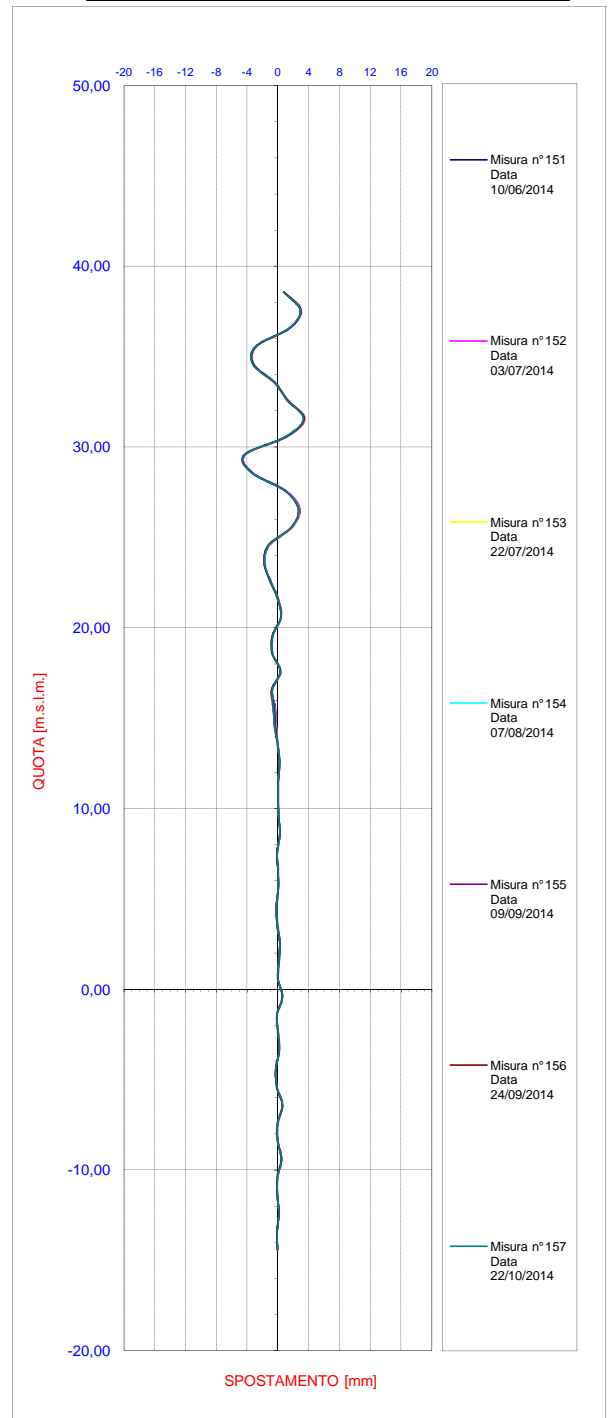
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_EI1**
 Azimut di riferimento **188**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,075**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **04/05/2009**

Ultima Misura **157** in data **22/10/2014 11.19**

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

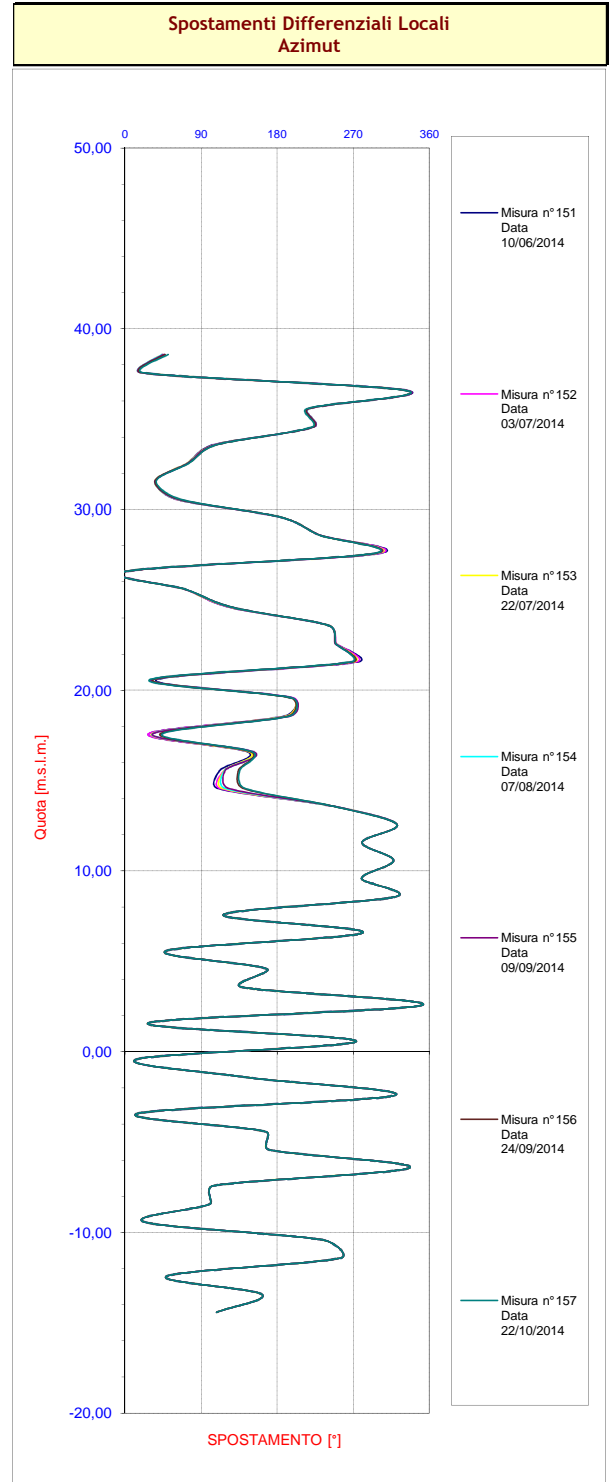
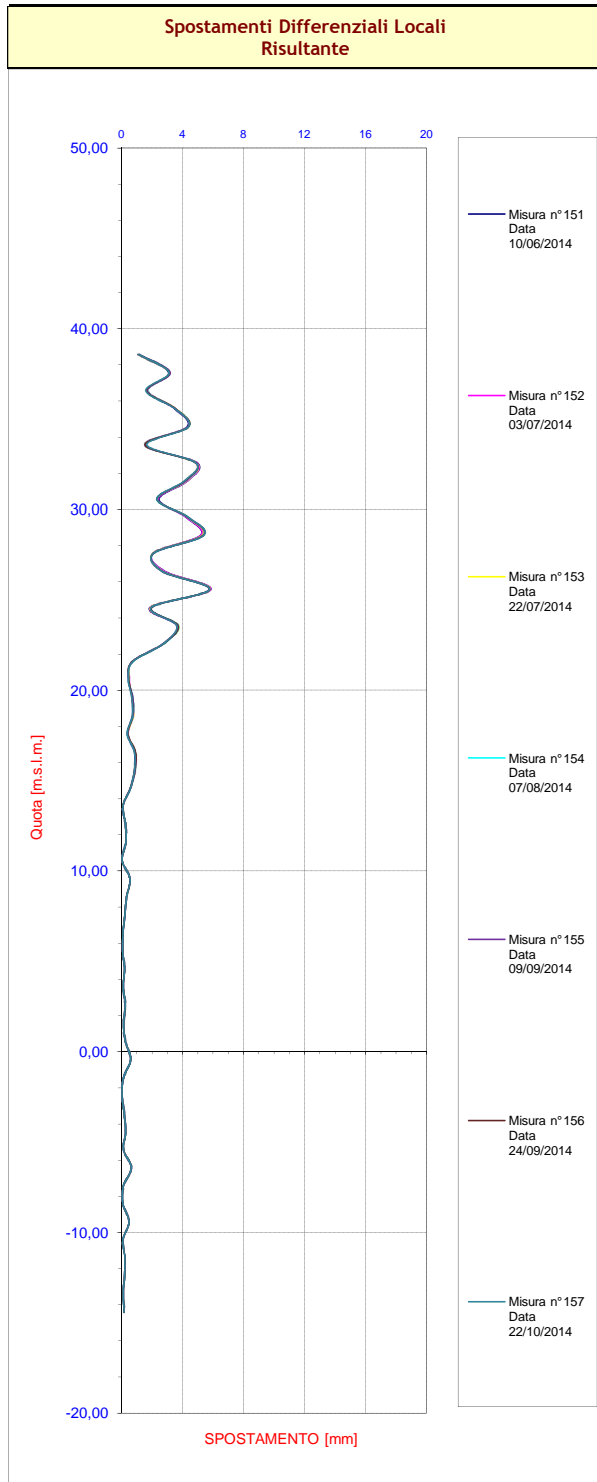


**Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



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**

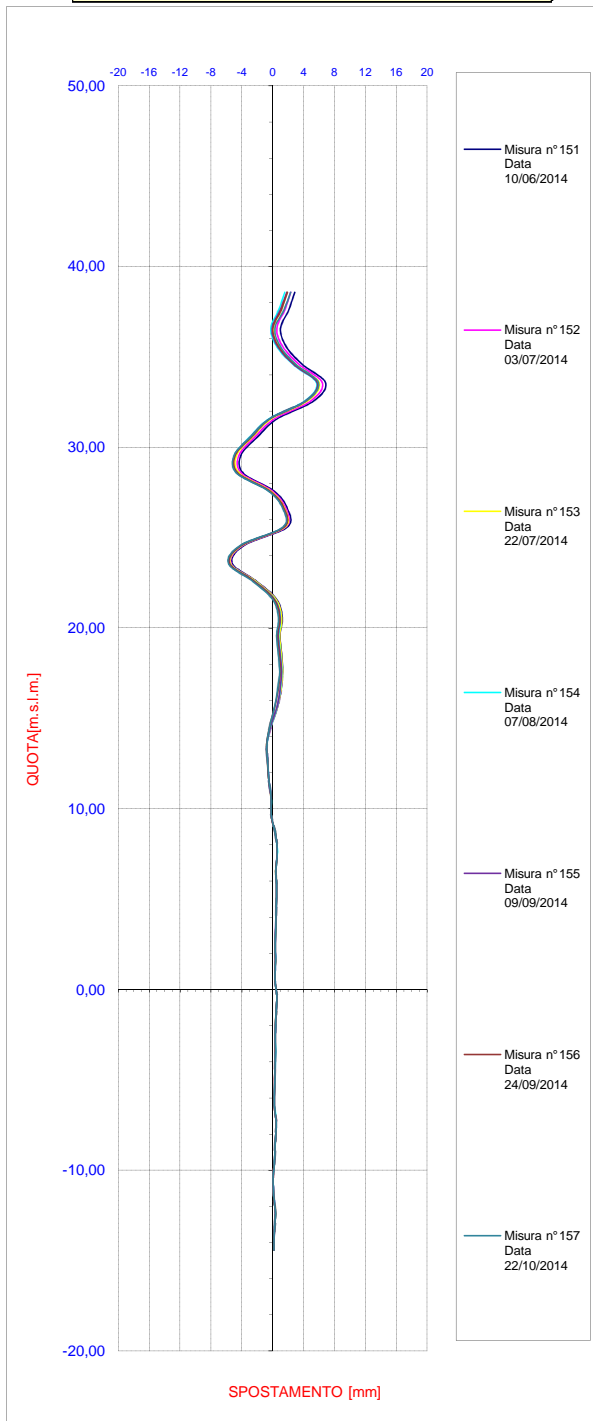
Ultima Misura **157** in data **22/10/2014 11.19**



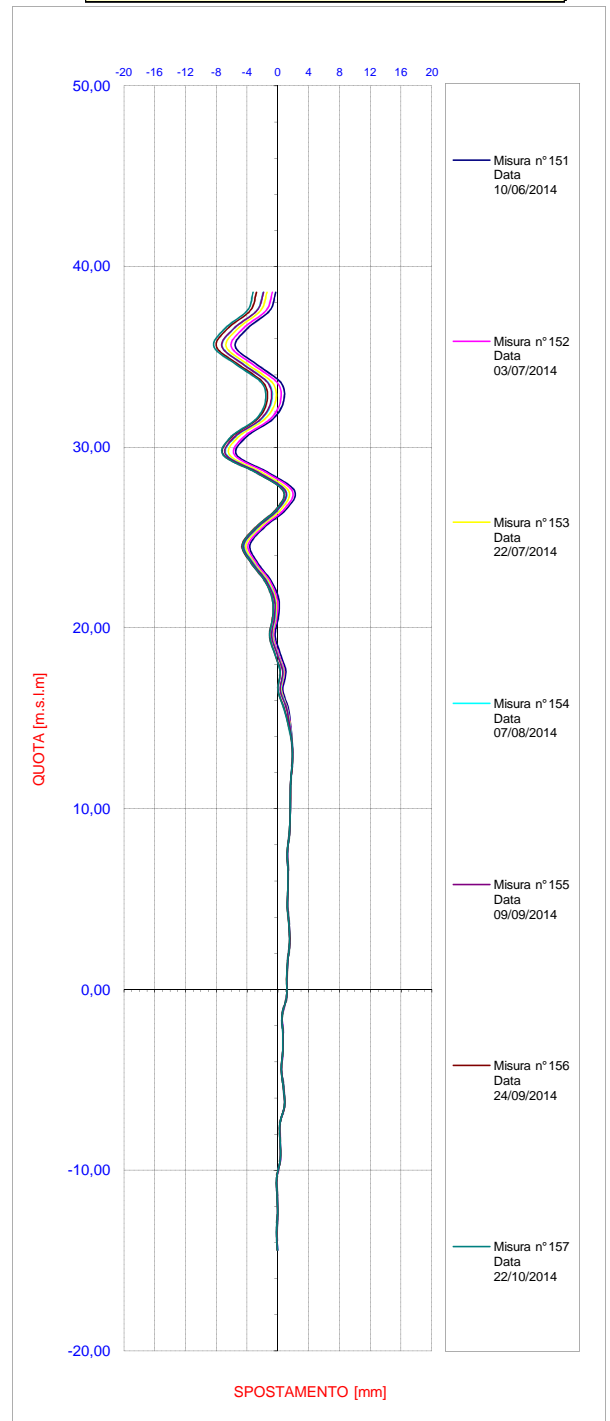
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_EI1**
 Azimut di riferimento **188**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,075**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **04/05/2009**

Ultima Misura **157** in data **22/10/2014 11.19**

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

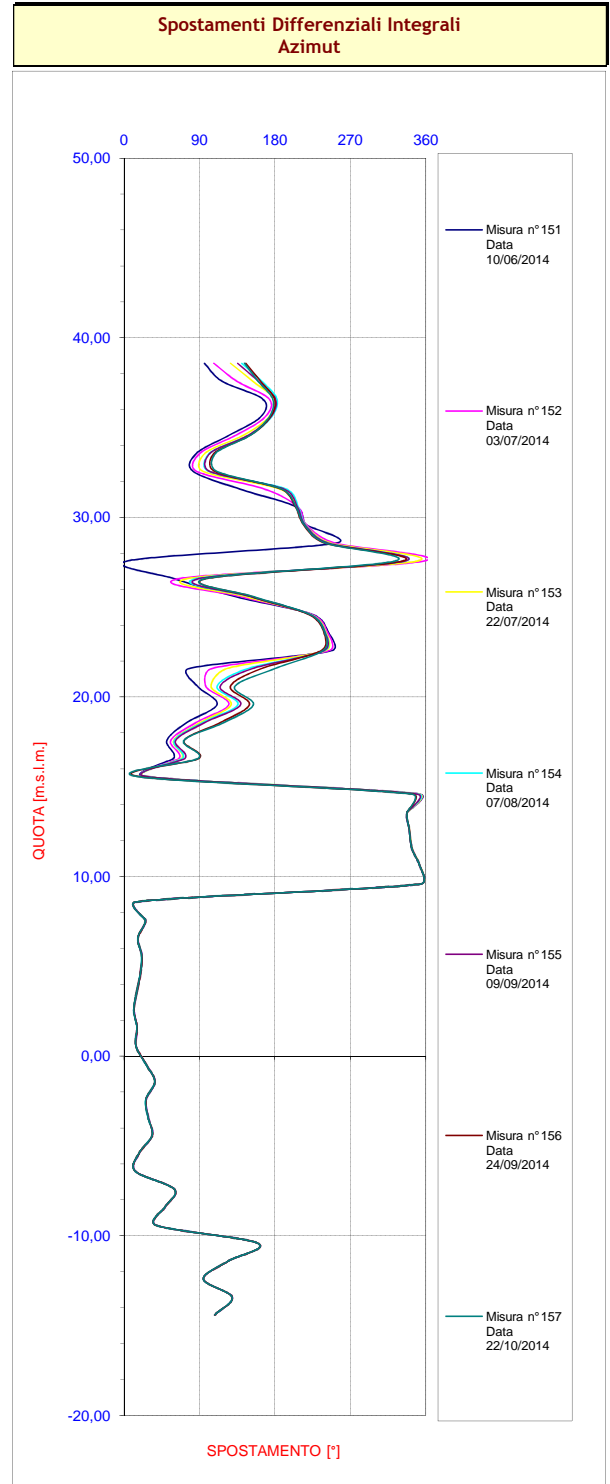
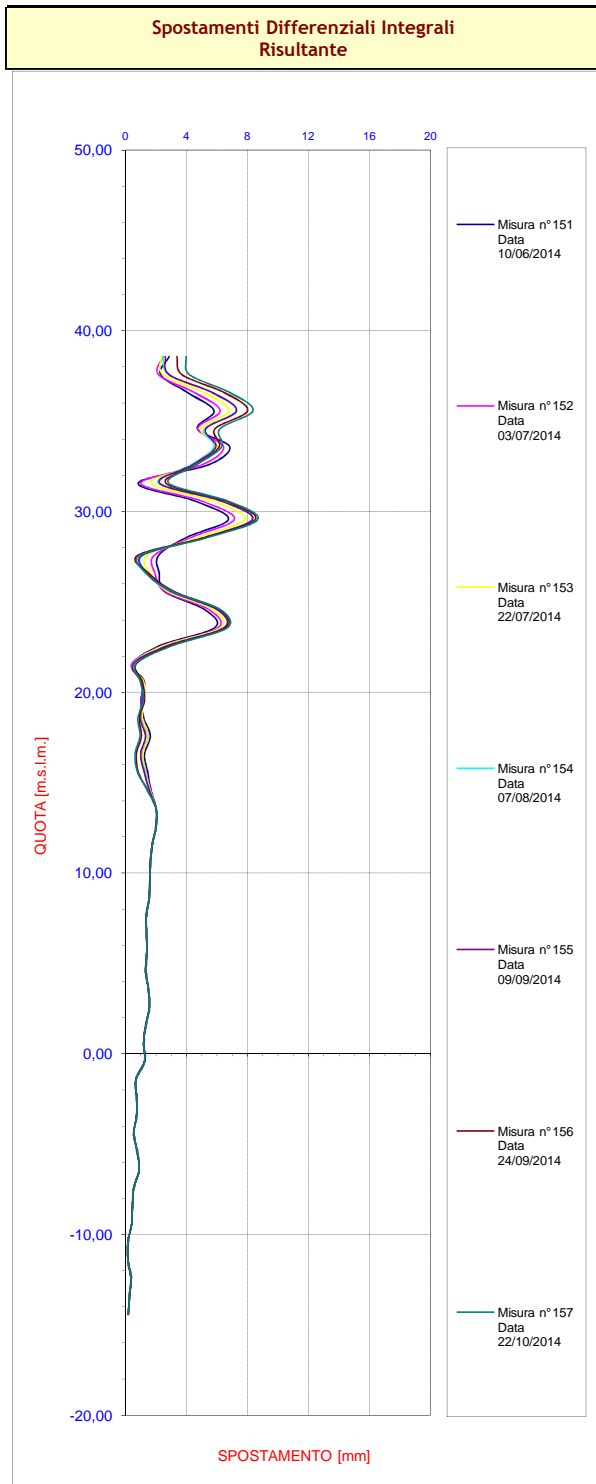


Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



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**

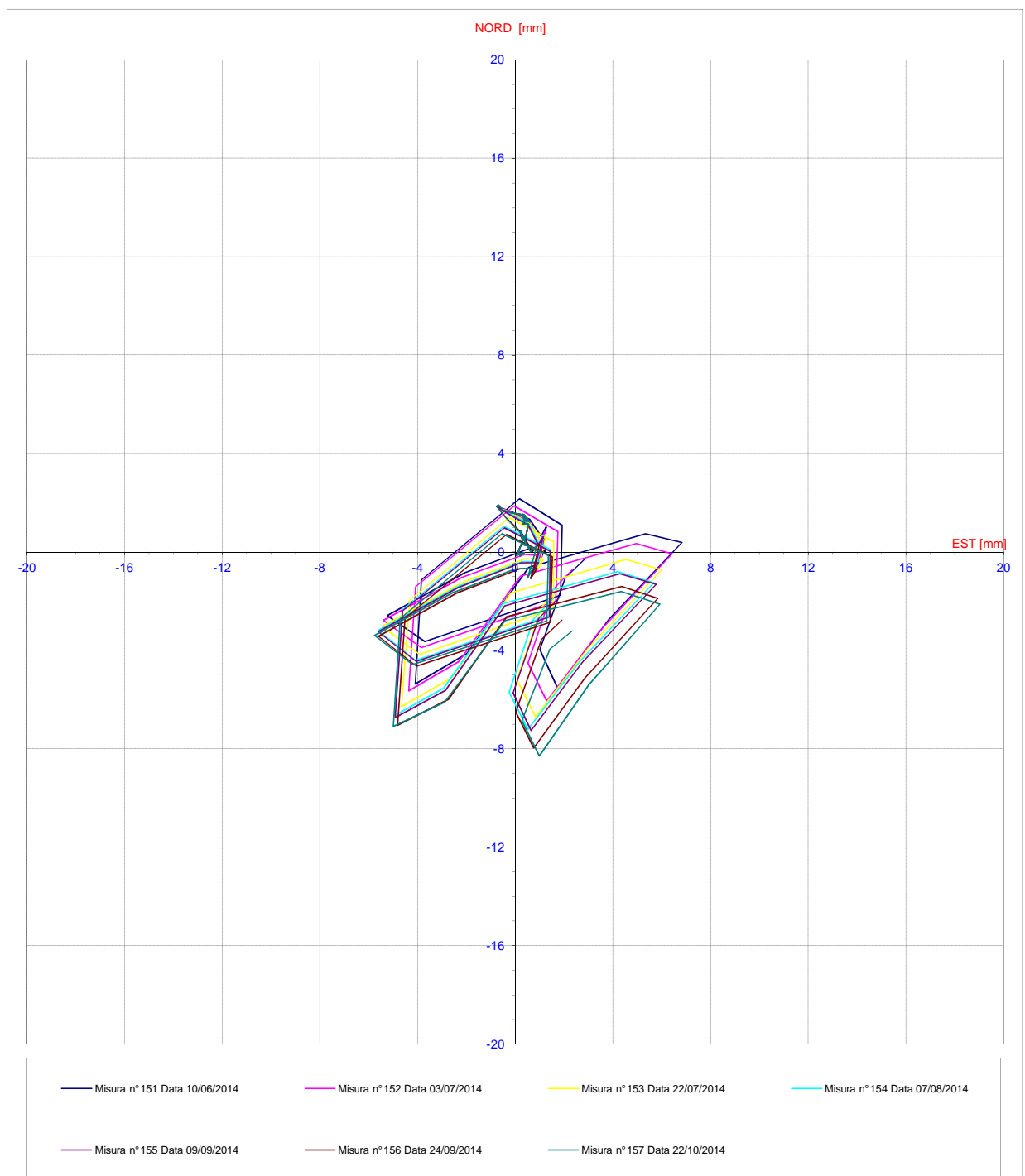
Ultima Misura **157** in data **22/10/2014 11.19**

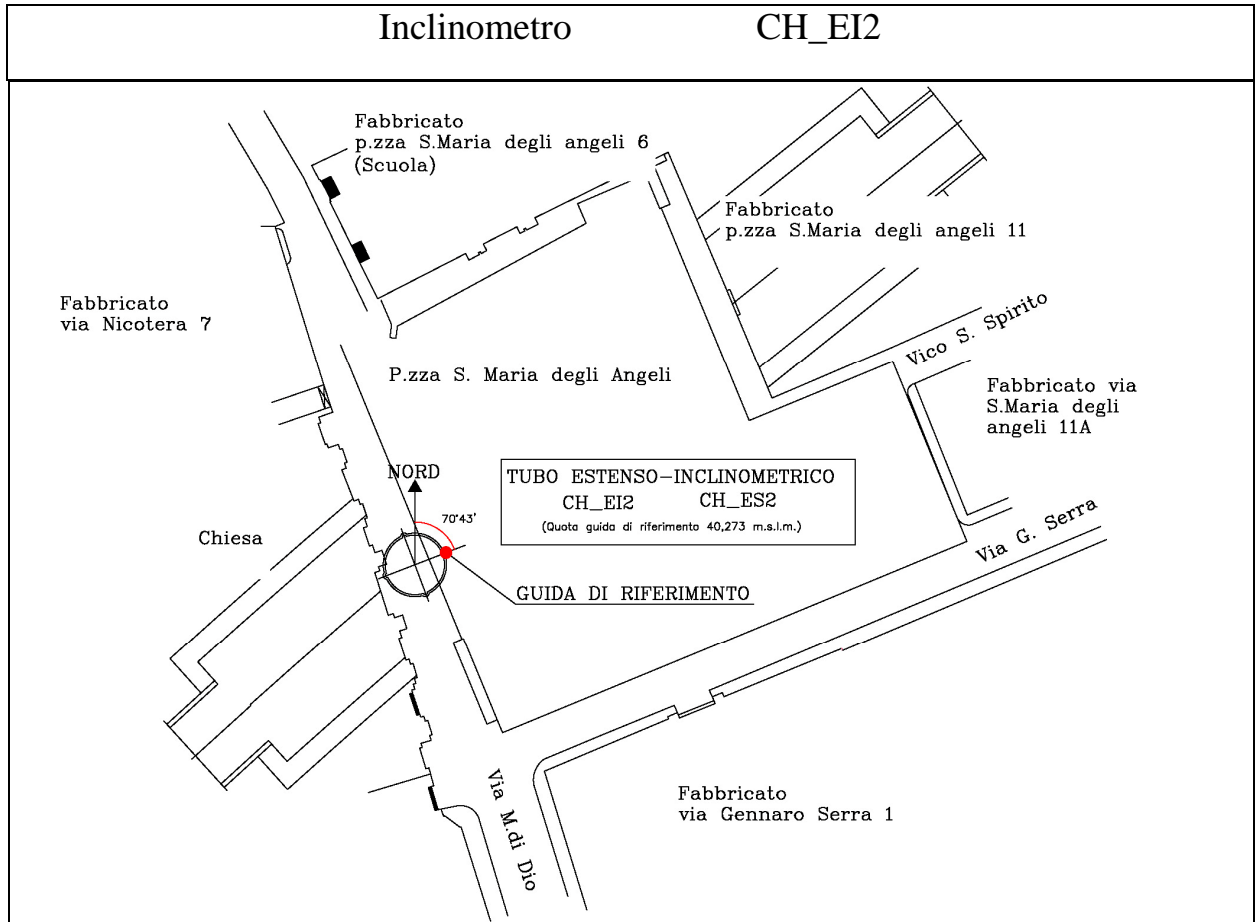


Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_EI1**
 Azimut di riferimento **188**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,075**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **04/05/2009**

Ultima Misura **157** in data **22/10/2014 11.19**

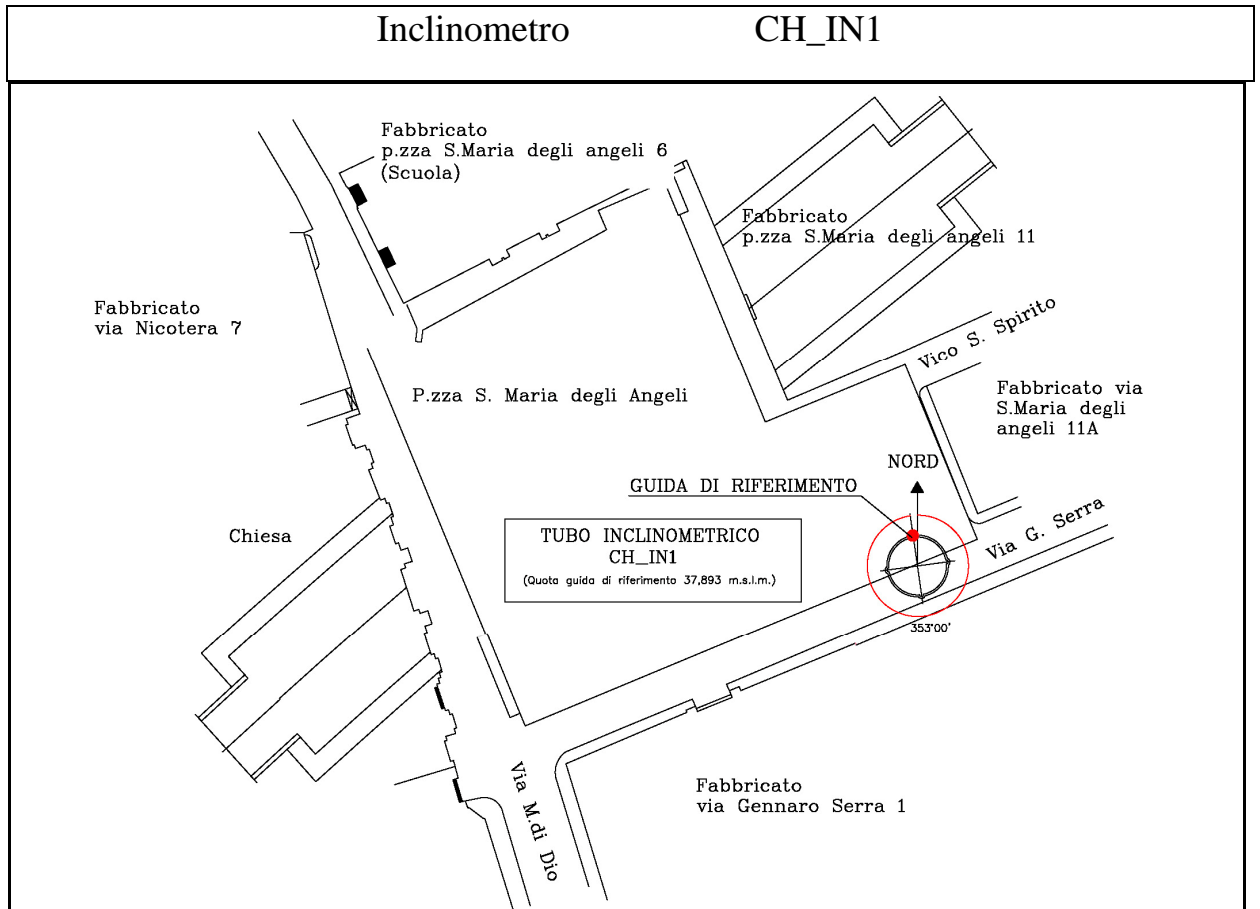
**Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare**





<p>Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p>Congruenza progettuale 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</p>	<p>congruente</p>
<p>da rivedere</p>	<p>non congruente, da valutare</p>
<p>da scartare</p>	<p>non congruente con implicazioni sulla sicurezza</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 170 in data 22/10/2014 11.18

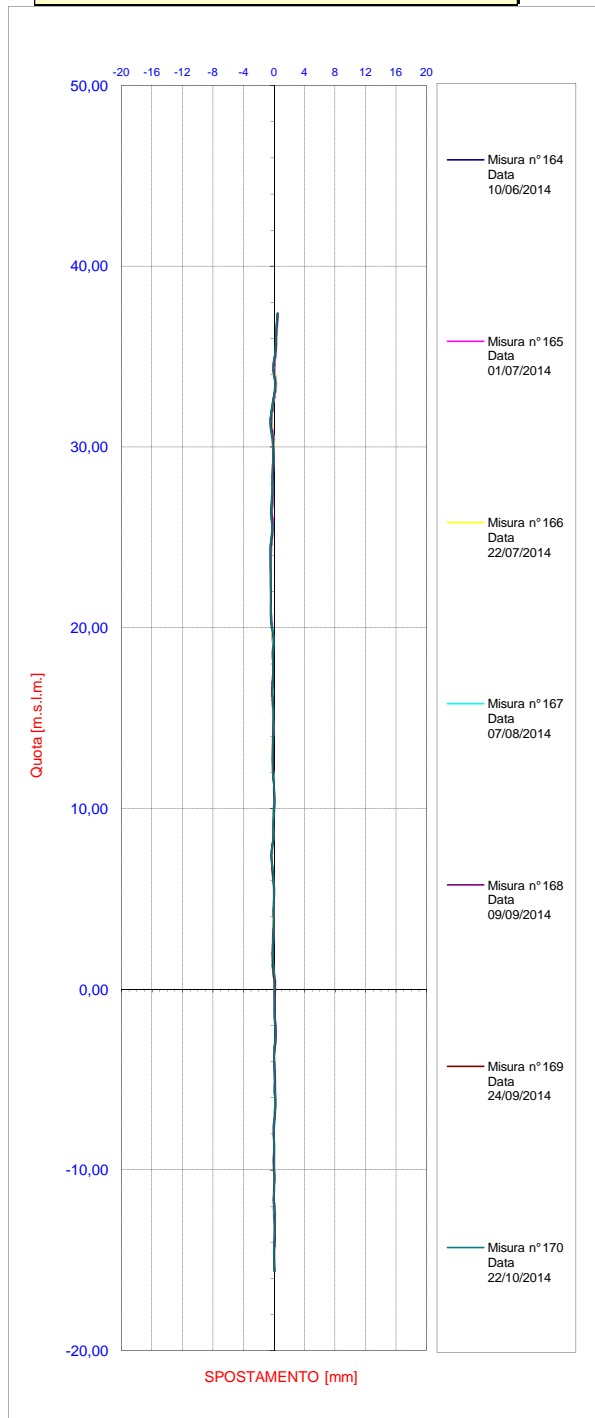
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
37,4	0,440	-1,099	1,184	158,167
36,4	0,275	-1,266	1,295	167,737
35,4	0,206	-0,542	0,580	159,232
34,4	-0,121	-0,468	0,484	194,500
33,4	0,144	-0,301	0,334	154,484
32,4	-0,201	-0,483	0,523	202,591
31,4	-0,489	-0,436	0,656	228,272
30,4	-0,196	-0,063	0,205	252,191
29,4	-0,135	-0,013	0,135	264,428
28,4	-0,230	-0,057	0,236	256,125
27,4	-0,254	0,299	0,392	319,603
26,4	-0,374	0,627	0,730	329,159
25,4	-0,235	0,459	0,516	332,900
24,4	-0,501	0,583	0,769	319,299
23,4	-0,454	0,717	0,849	327,632
22,4	-0,432	1,055	1,140	337,746
21,4	-0,433	0,959	1,052	335,730
20,4	-0,363	0,848	0,923	336,851
19,4	-0,020	0,970	0,970	358,803
18,4	-0,153	0,516	0,539	343,455
17,4	-0,114	0,248	0,273	335,242
16,4	-0,184	0,209	0,279	318,589
15,4	-0,085	0,160	0,181	331,902
14,4	-0,057	0,090	0,107	327,342
13,4	-0,152	0,076	0,170	296,661
12,4	-0,215	-0,088	0,232	247,721
11,4	-0,033	-0,074	0,081	204,044
10,4	0,086	0,170	0,190	26,921
9,4	-0,061	-0,028	0,067	244,982
8,4	-0,110	0,132	0,172	320,094
7,4	-0,350	0,479	0,594	323,833
6,4	-0,080	0,014	0,081	280,069
5,4	0,021	0,123	0,124	9,634
4,4	-0,048	0,119	0,129	337,931
3,4	-0,017	0,075	0,077	347,302
2,4	-0,162	0,091	0,186	299,260
1,4	-0,079	-0,008	0,080	264,183
0,4	0,074	0,124	0,144	30,931
-0,6	0,064	0,067	0,093	43,448
-1,6	0,080	0,171	0,189	25,117
-2,6	0,195	0,123	0,231	57,723
-3,6	0,021	-0,082	0,084	165,599
-4,6	0,064	0,025	0,069	68,345
-5,6	0,130	0,014	0,130	83,747
-6,6	0,179	0,011	0,180	86,397
-7,6	-0,014	0,050	0,052	344,584
-8,6	0,023	0,006	0,024	75,263
-9,6	0,015	-0,079	0,081	169,213
-10,6	0,048	0,015	0,050	72,720
-11,6	-0,036	0,169	0,173	347,929
-12,6	0,128	-0,151	0,198	139,639
-13,6	0,109	-0,130	0,169	139,941
-14,6	-0,040	-0,138	0,144	196,056
-15,6	0,062	0,075	0,097	39,882

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
37,4	-4,064	4,362	5,962	317,026
36,4	-4,504	5,461	7,079	320,483
35,4	-4,780	6,727	8,252	324,605
34,4	-4,985	7,269	8,814	325,557
33,4	-4,864	7,737	9,139	327,843
32,4	-5,008	8,039	9,471	328,077
31,4	-4,807	8,522	9,784	330,573
30,4	-4,318	8,958	9,944	334,266
29,4	-4,122	9,021	9,918	335,441
28,4	-3,988	9,034	9,875	336,183
27,4	-3,758	9,091	9,837	337,540
26,4	-3,504	8,792	9,465	338,271
25,4	-3,130	8,166	8,745	339,028
24,4	-2,895	7,706	8,232	339,411
23,4	-2,394	7,124	7,515	341,426
22,4	-1,940	6,407	6,694	343,158
21,4	-1,508	5,352	5,560	344,266
20,4	-1,075	4,392	4,522	346,246
19,4	-0,712	3,544	3,615	348,633
18,4	-0,692	2,574	2,666	344,950
17,4	-0,539	2,058	2,127	345,328
16,4	-0,425	1,810	1,859	346,801
15,4	-0,240	1,601	1,619	351,473
14,4	-0,155	1,441	1,450	353,869
13,4	-0,097	1,352	1,355	355,881
12,4	0,054	1,275	1,277	2,441
11,4	0,269	1,364	1,390	11,171
10,4	0,302	1,438	1,469	11,876
9,4	0,216	1,268	1,286	9,675
8,4	0,277	1,296	1,326	12,057
7,4	0,387	1,165	1,227	18,378
6,4	0,737	0,685	1,007	47,095
5,4	0,817	0,671	1,058	50,609
4,4	0,796	0,549	0,967	55,441
3,4	0,845	0,429	0,948	63,059
2,4	0,862	0,355	0,932	67,626
1,4	1,024	0,264	1,057	75,559
0,4	1,104	0,272	1,137	76,163
-0,6	1,029	0,148	1,040	81,813
-1,6	0,966	0,081	0,969	85,221
-2,6	0,885	-0,091	0,890	95,839
-3,6	0,690	-0,214	0,722	107,224
-4,6	0,669	-0,132	0,682	101,181
-5,6	0,605	-0,158	0,625	104,599
-6,6	0,475	-0,172	0,506	109,868
-7,6	0,296	-0,183	0,348	121,733
-8,6	0,310	-0,233	0,388	126,969
-9,6	0,287	-0,239	0,373	129,877
-10,6	0,271	-0,160	0,315	120,516
-11,6	0,224	-0,175	0,284	128,046
-12,6	0,260	-0,344	0,431	142,962
-13,6	0,131	-0,193	0,234	145,779
-14,6	0,022	-0,064	0,068	160,548
-15,6	0,062	0,075	0,097	39,882

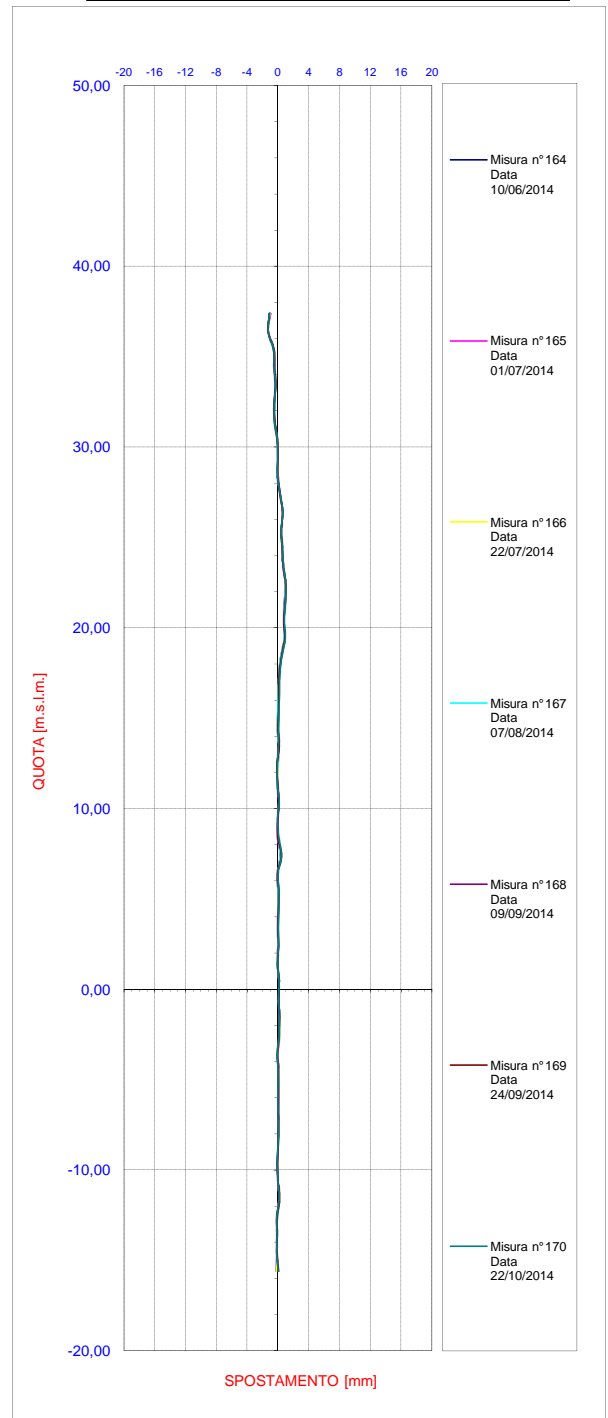
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN1**
 Azimut di riferimento **353**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **37,893**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **23/04/2009**

Ultima Misura **170** in data **22/10/2014 11.18**

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

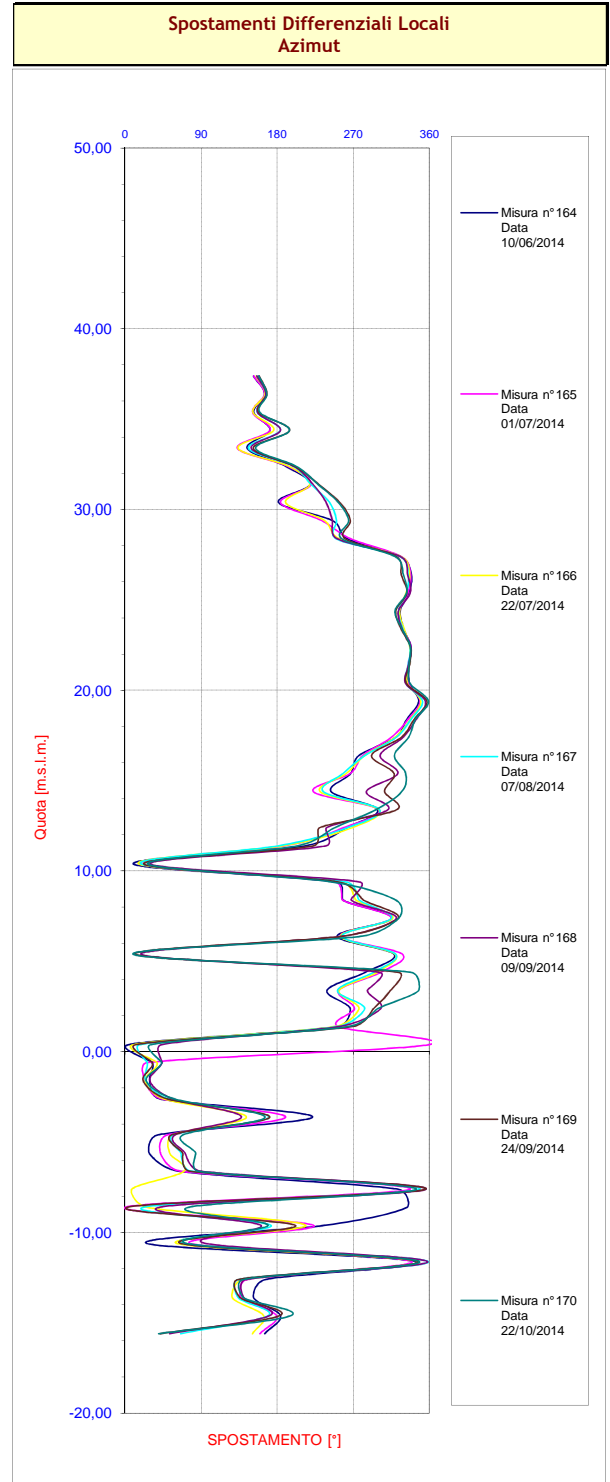
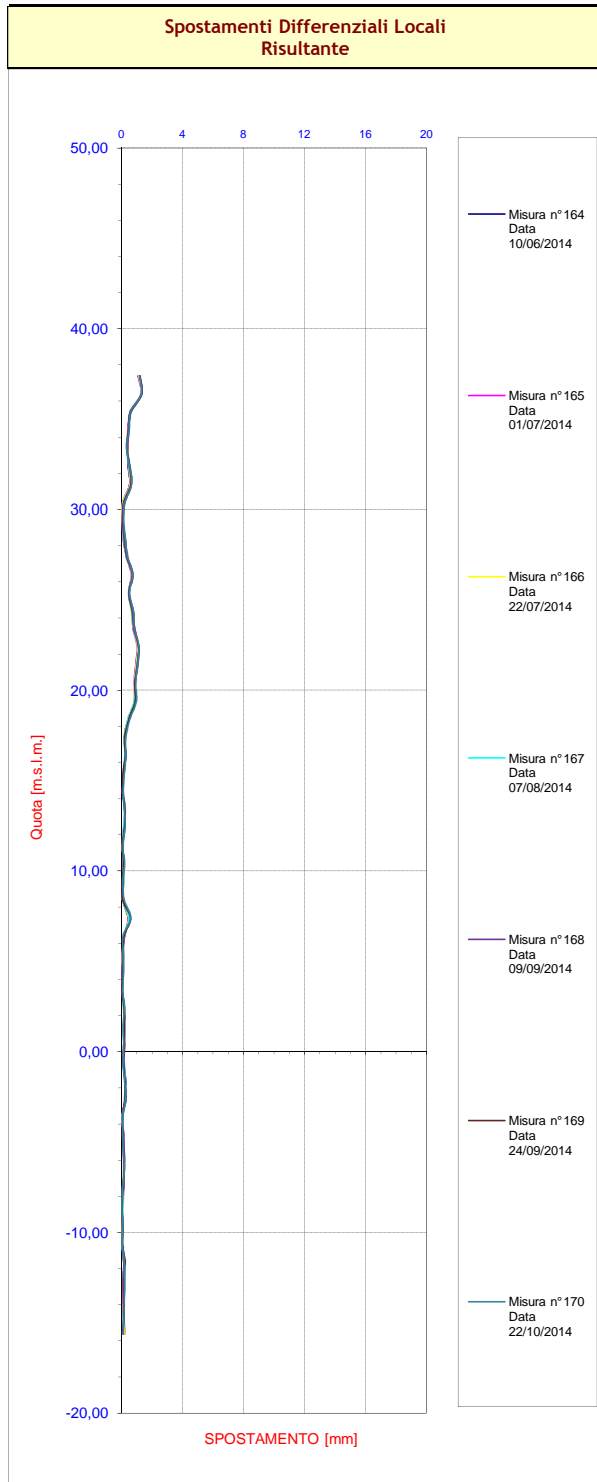


**Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



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**

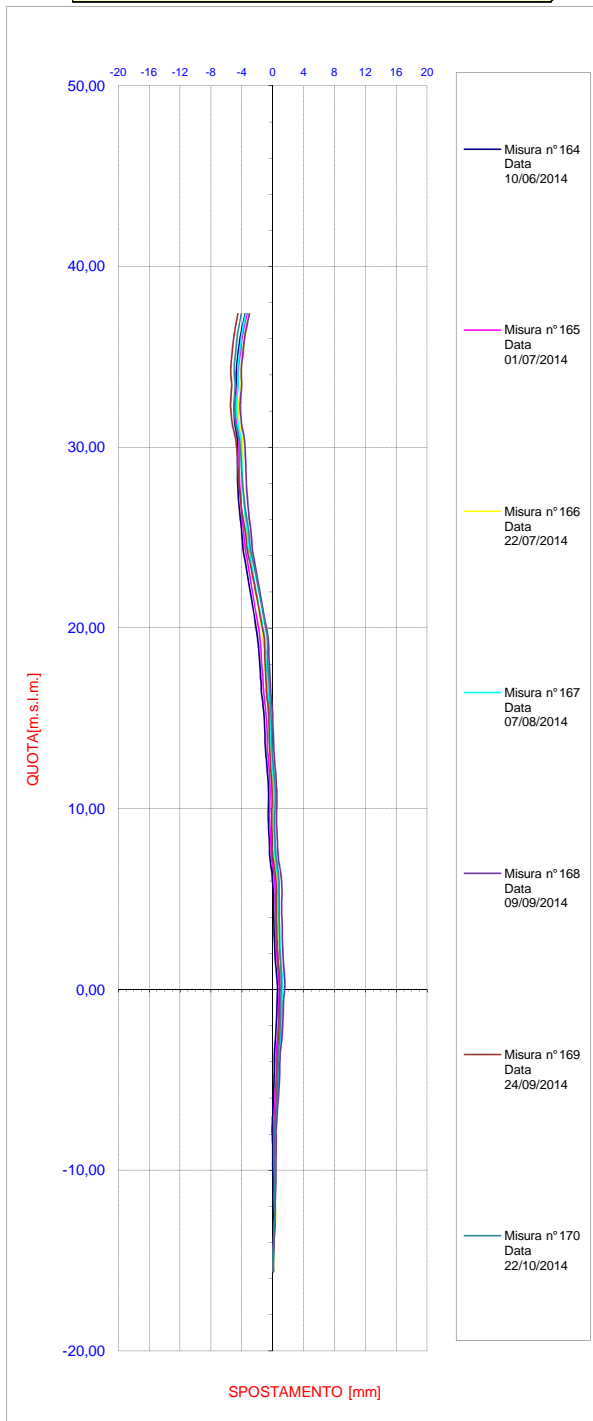
Ultima Misura **170** in data **22/10/2014 11.18**



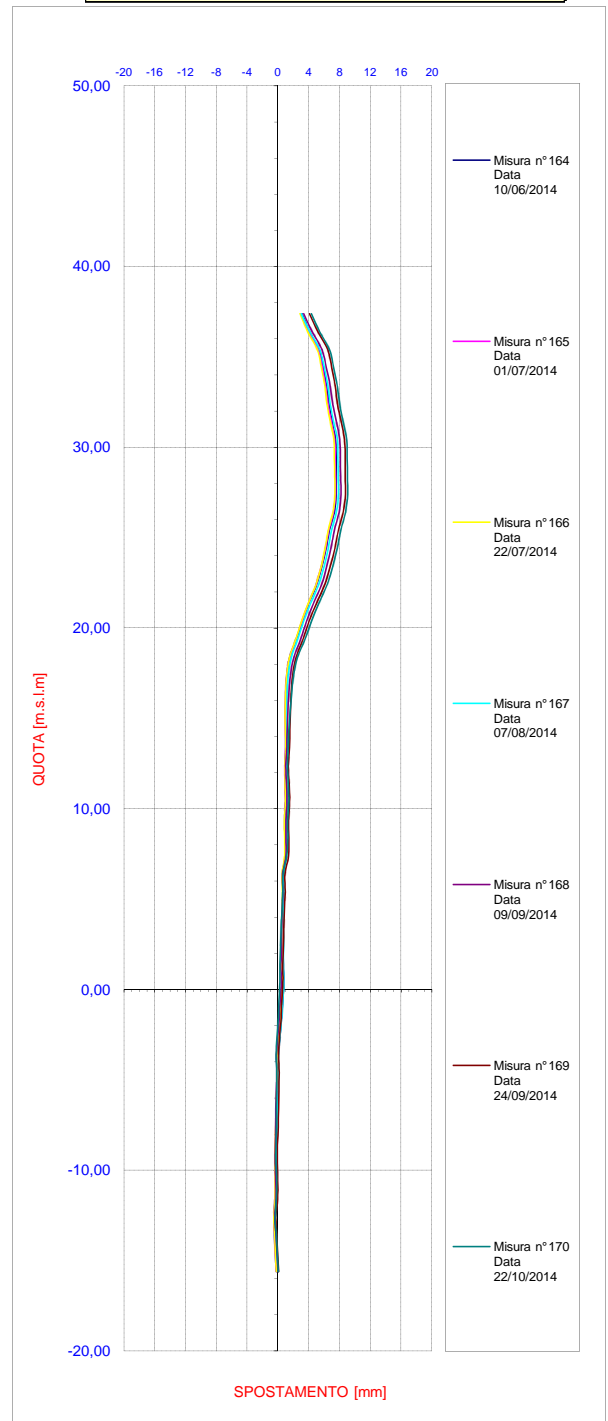
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN1**
 Azimut di riferimento **353**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **37,893**
 Data lettura di zero **11/05/2009**
 Data posa in opera **23/04/2009**

Ultima Misura **170** in data **22/10/2014 11.18**

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



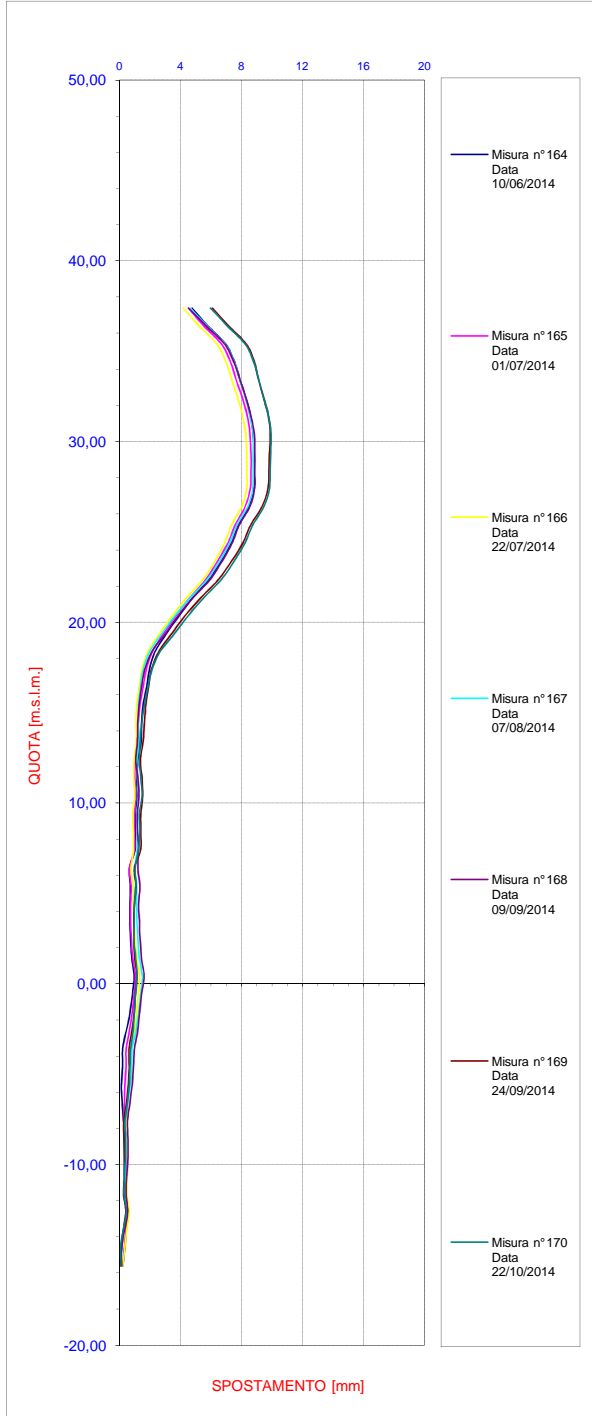
Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



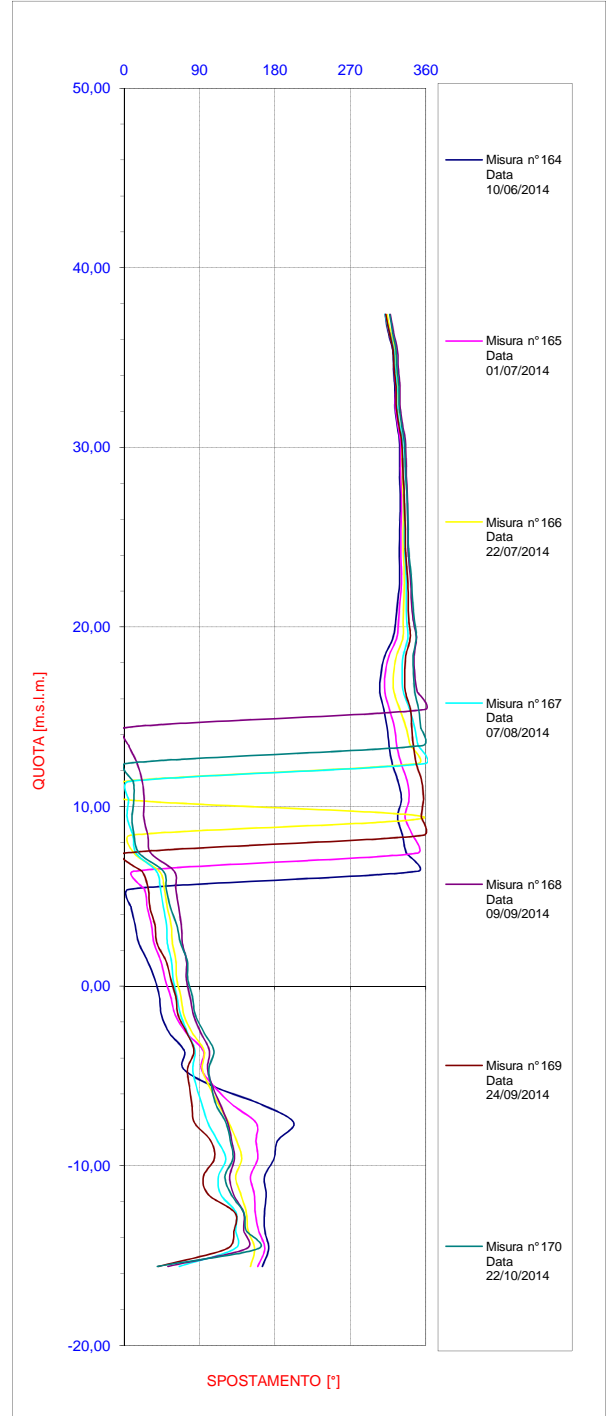
Ultima Misura 170 in data 22/10/2014 11.18

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

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



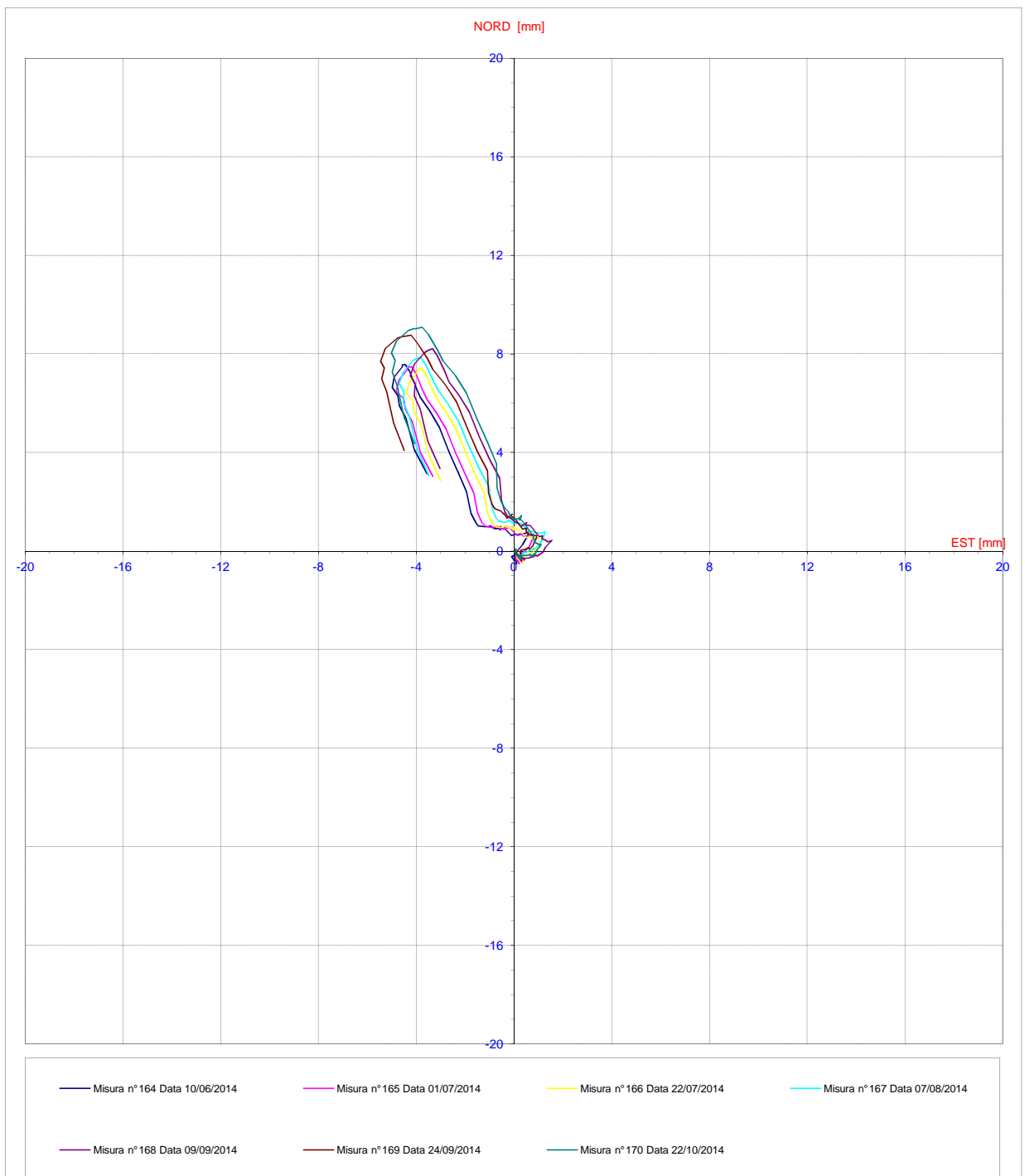
Spostamenti Differenziali Integrali Azimut

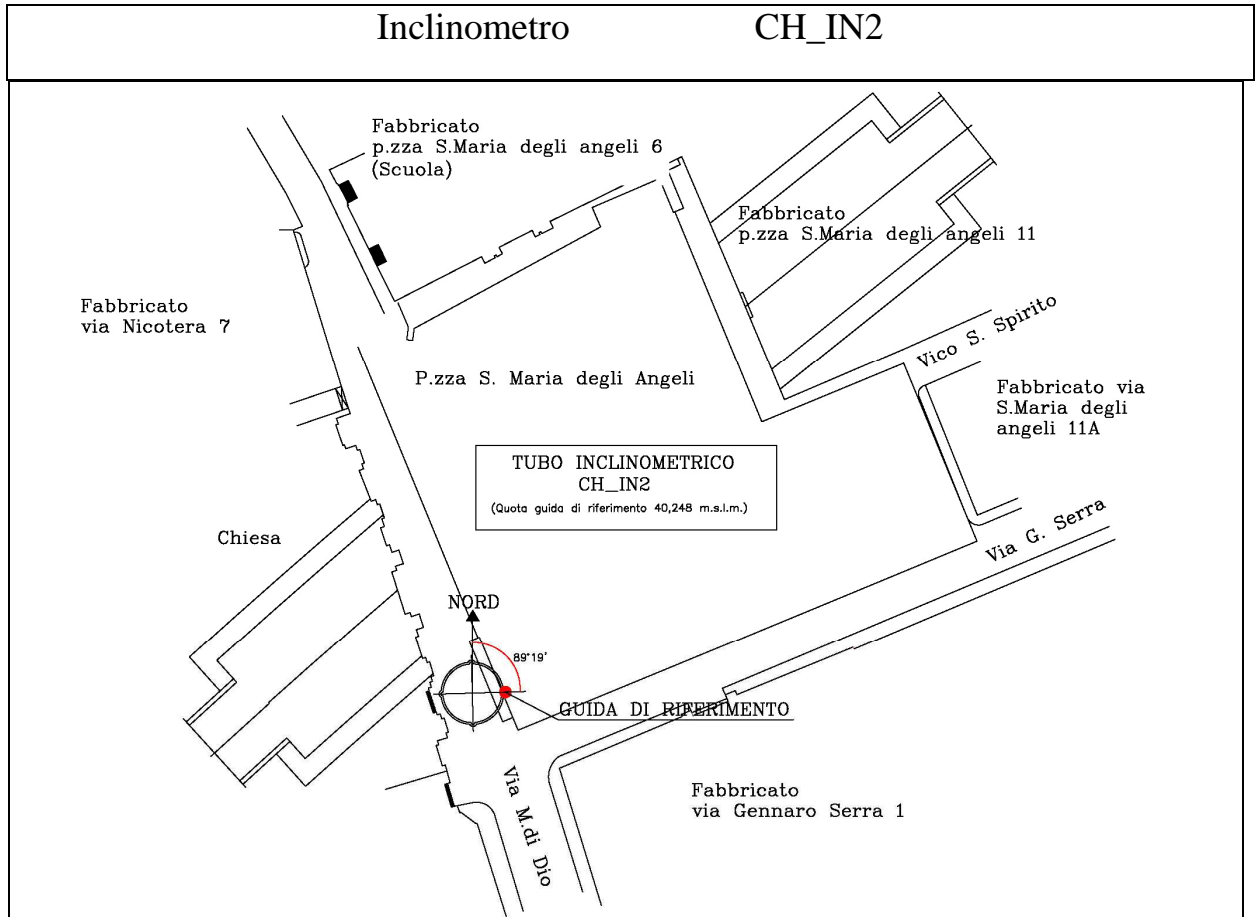


Ubicazione	STAZIONE CHIAIA
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	CH_IN1
Azimut di riferimento	353
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	37,893
Data lettura di zero	11/05/2009
Data posa in opera	23/04/2009

Ultima Misura 170 in data 22/10/2014 11.18

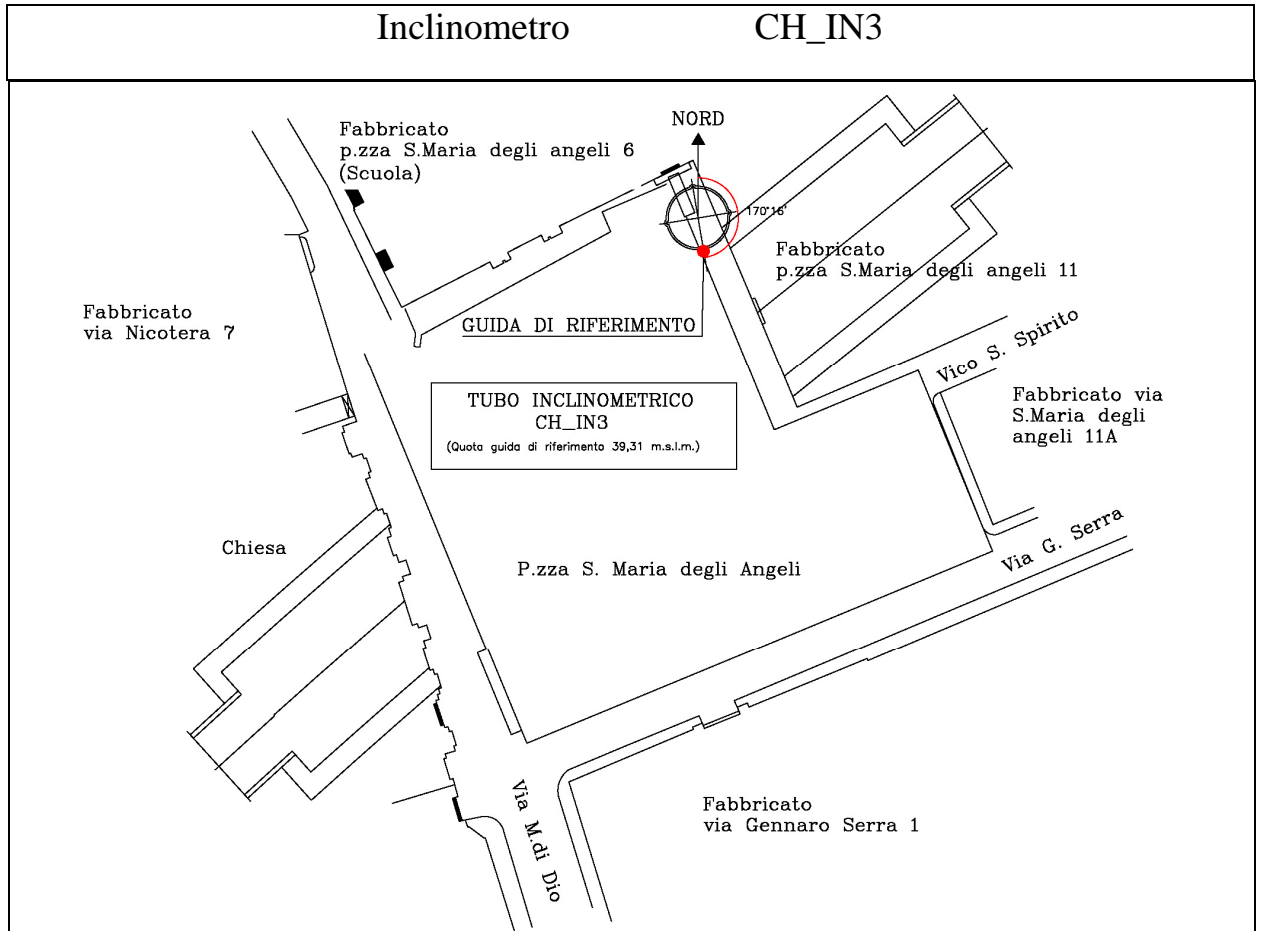
Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare





<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</p> <p>da rivedere</p> <p>da scartare</p>	<p>congruente</p> <p>non congruente, da valutare</p> <p>non congruente con implicazioni sulla sicurezza</p>						
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px; text-align: center;">X</td></tr> </table>			X	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> </table>			
X							

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



<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_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 155 in data 22/10/2014 11.58

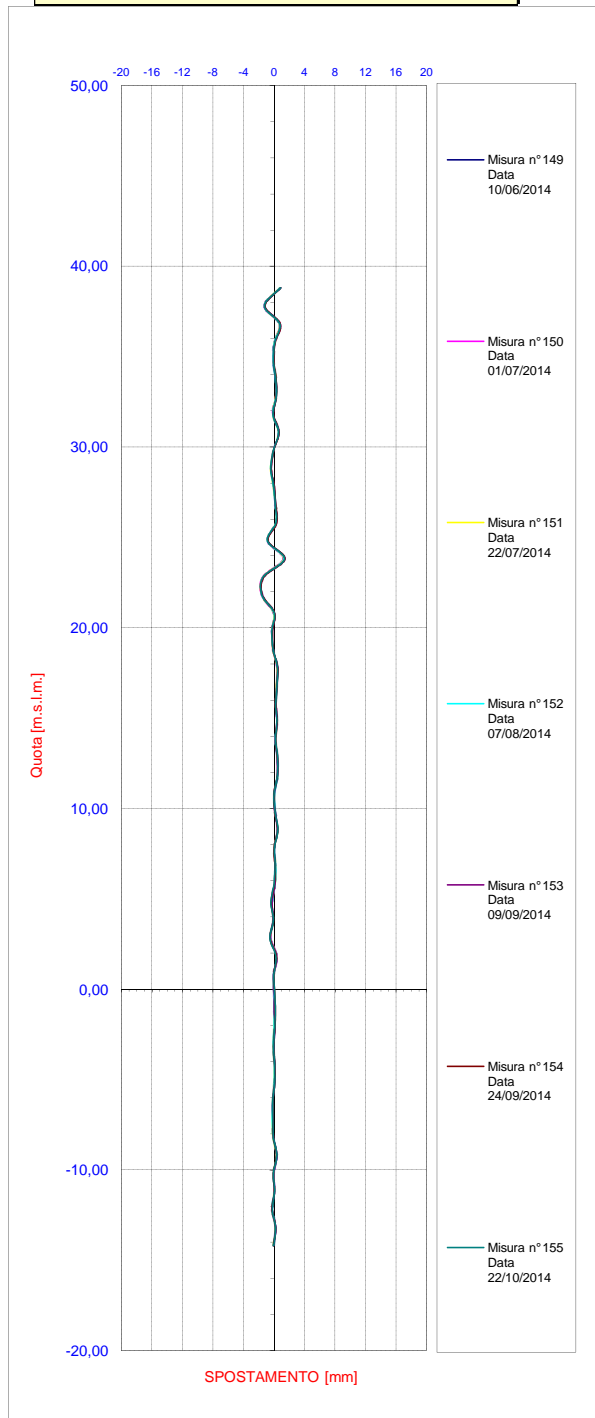
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
38,8	0,868	0,535	1,019	58,348
37,8	-1,256	0,809	1,494	302,790
36,8	0,758	0,303	0,816	68,243
35,8	0,109	0,294	0,314	20,404
34,8	-0,098	0,048	0,109	295,870
33,8	0,215	-0,395	0,449	151,399
32,8	0,307	-0,716	0,779	156,835
31,8	-0,128	-0,206	0,243	211,867
30,8	0,609	1,020	1,188	30,824
29,8	-0,077	0,306	0,316	345,955
28,8	-0,422	-0,362	0,556	229,399
27,8	-0,030	-0,255	0,257	186,762
26,8	0,169	-0,347	0,386	154,086
25,8	0,265	0,641	0,694	22,469
24,8	-0,855	-0,814	1,181	226,387
23,8	1,375	-0,358	1,421	104,599
22,8	-1,441	0,423	1,502	286,379
21,8	-1,593	-0,289	1,619	259,708
20,8	0,028	-0,089	0,094	162,318
19,8	-0,284	0,002	0,284	270,361
18,8	-0,134	-0,067	0,149	243,528
17,8	0,438	-0,014	0,438	91,886
16,8	0,388	-0,087	0,398	102,640
15,8	0,208	-0,048	0,213	103,046
14,8	0,363	-0,040	0,365	96,263
13,8	0,204	-0,021	0,205	95,820
12,8	0,454	0,175	0,487	68,934
11,8	0,429	0,071	0,435	80,579
10,8	-0,011	-0,022	0,025	206,136
9,8	0,115	0,074	0,137	57,166
8,8	0,499	0,174	0,529	70,770
7,8	0,048	0,124	0,133	21,396
6,8	0,144	0,075	0,163	62,605
5,8	-0,008	0,353	0,353	358,639
4,8	-0,414	0,164	0,445	291,615
3,8	-0,088	0,130	0,157	325,980
2,8	-0,534	-0,095	0,542	259,914
1,8	0,243	0,250	0,349	44,179
0,8	-0,034	0,422	0,423	355,341
-0,2	0,091	0,332	0,345	15,292
-1,2	0,175	-0,077	0,191	113,661
-2,2	0,084	-0,056	0,101	123,615
-3,2	-0,061	-0,402	0,406	188,593
-4,2	0,068	-0,099	0,120	145,540
-5,2	0,092	-0,083	0,124	131,831
-6,2	-0,166	-0,031	0,168	259,330
-7,2	-0,161	-0,100	0,189	238,190
-8,2	-0,077	0,122	0,144	327,717
-9,2	0,373	-0,257	0,453	124,586
-10,2	-0,083	-0,208	0,224	201,700
-11,2	0,071	-0,090	0,114	141,576
-12,2	-0,220	0,118	0,250	298,092
-13,2	0,206	0,161	0,262	52,000
-14,2	-0,056	-0,030	0,063	242,111

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
38,8	1,167	1,467	1,875	38,493
37,8	0,299	0,933	0,979	17,797
36,8	1,555	0,124	1,560	85,456
35,8	0,797	-0,179	0,817	102,659
34,8	0,687	-0,473	0,835	124,551
33,8	0,786	-0,521	0,943	123,550
32,8	0,570	-0,126	0,584	102,487
31,8	0,264	0,590	0,646	24,097
30,8	0,392	0,796	0,888	26,217
29,8	-0,216	-0,224	0,311	224,071
28,8	-0,140	-0,530	0,548	194,784
27,8	0,283	-0,168	0,329	120,701
26,8	0,313	0,087	0,325	74,416
25,8	0,144	0,435	0,458	18,326
24,8	-0,121	-0,206	0,239	210,414
23,8	0,734	0,608	0,953	50,349
22,8	-0,641	0,966	1,160	326,432
21,8	0,800	0,543	0,966	55,830
20,8	2,393	0,832	2,533	70,826
19,8	2,364	0,921	2,538	68,713
18,8	2,648	0,919	2,803	70,854
17,8	2,782	0,986	2,952	70,484
16,8	2,344	1,000	2,548	66,886
15,8	1,955	1,088	2,238	60,920
14,8	1,748	1,136	2,084	56,980
13,8	1,385	1,175	1,817	49,677
12,8	1,181	1,196	1,681	44,633
11,8	0,727	1,021	1,254	35,437
10,8	0,298	0,950	0,996	17,409
9,8	0,309	0,972	1,020	17,618
8,8	0,194	0,898	0,919	12,173
7,8	-0,306	0,724	0,786	337,098
6,8	-0,354	0,600	0,697	329,458
5,8	-0,499	0,525	0,724	316,498
4,8	-0,490	0,173	0,520	289,413
3,8	-0,076	0,009	0,077	276,524
2,8	0,012	-0,121	0,122	174,528
1,8	0,546	-0,026	0,546	92,775
0,8	0,302	-0,277	0,410	132,476
-0,2	0,337	-0,698	0,775	154,260
-1,2	0,246	-1,031	1,060	166,585
-2,2	0,071	-0,954	0,957	175,746
-3,2	-0,013	-0,898	0,898	180,850
-4,2	0,047	-0,496	0,499	174,549
-5,2	-0,021	-0,397	0,398	182,983
-6,2	-0,113	-0,315	0,334	199,733
-7,2	0,053	-0,284	0,288	169,481
-8,2	0,214	-0,184	0,282	130,703
-9,2	0,291	-0,306	0,422	136,450
-10,2	-0,082	-0,049	0,095	239,173
-11,2	0,001	0,160	0,160	0,384
-12,2	-0,070	0,249	0,259	344,303
-13,2	0,150	0,132	0,200	48,810
-14,2	-0,056	-0,030	0,063	242,111

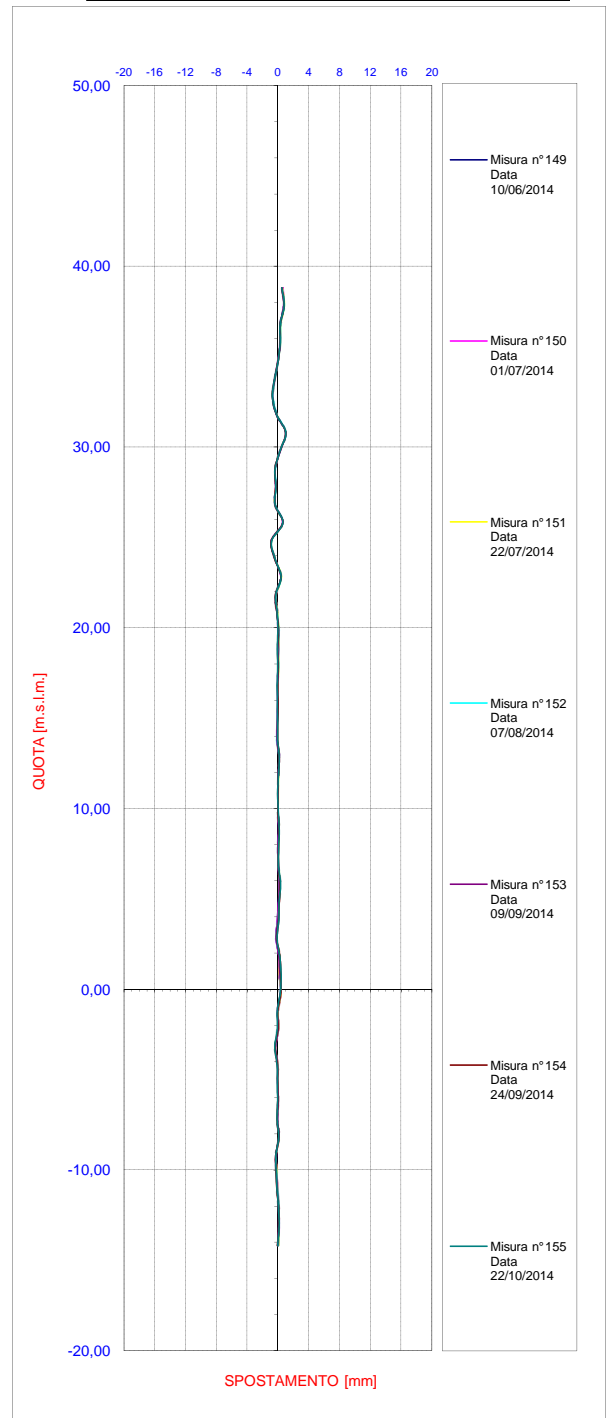
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN3**
 Azimut di riferimento **170**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,31**
 Data lettura di zero **12/05/2009**
 Data posa in opera **30/04/2009**

Ultima Misura **155** in data **22/10/2014 11.58**

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

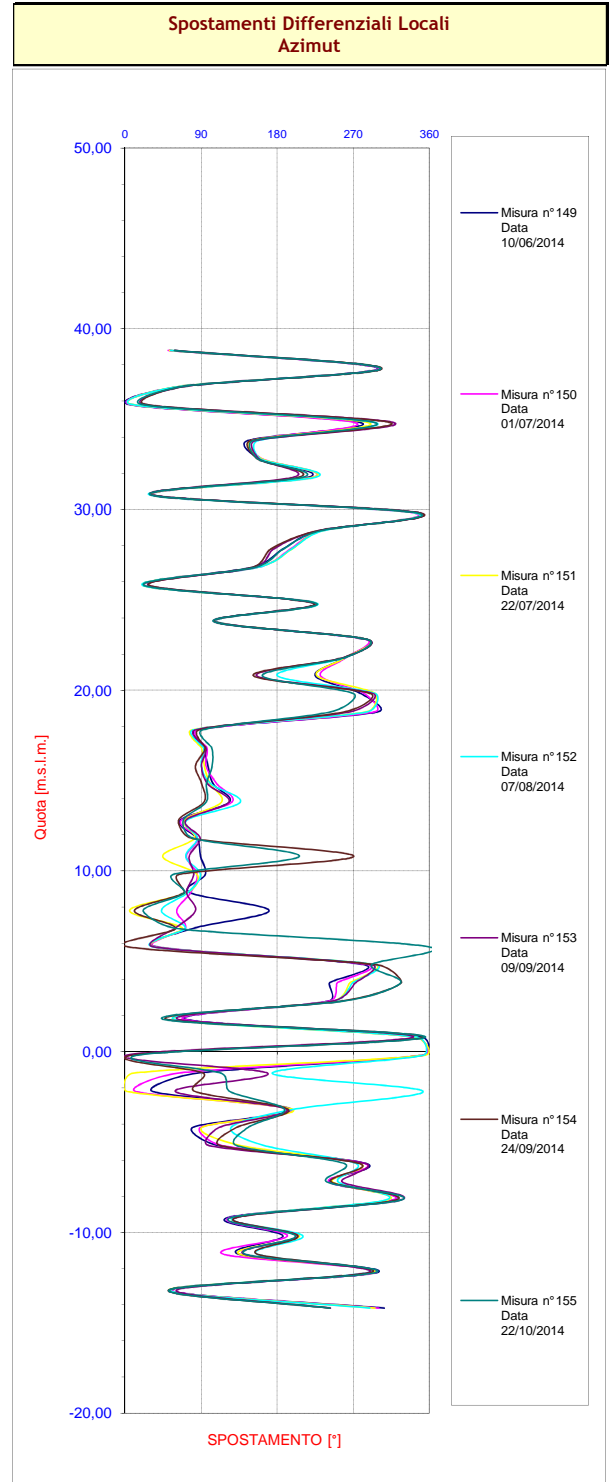
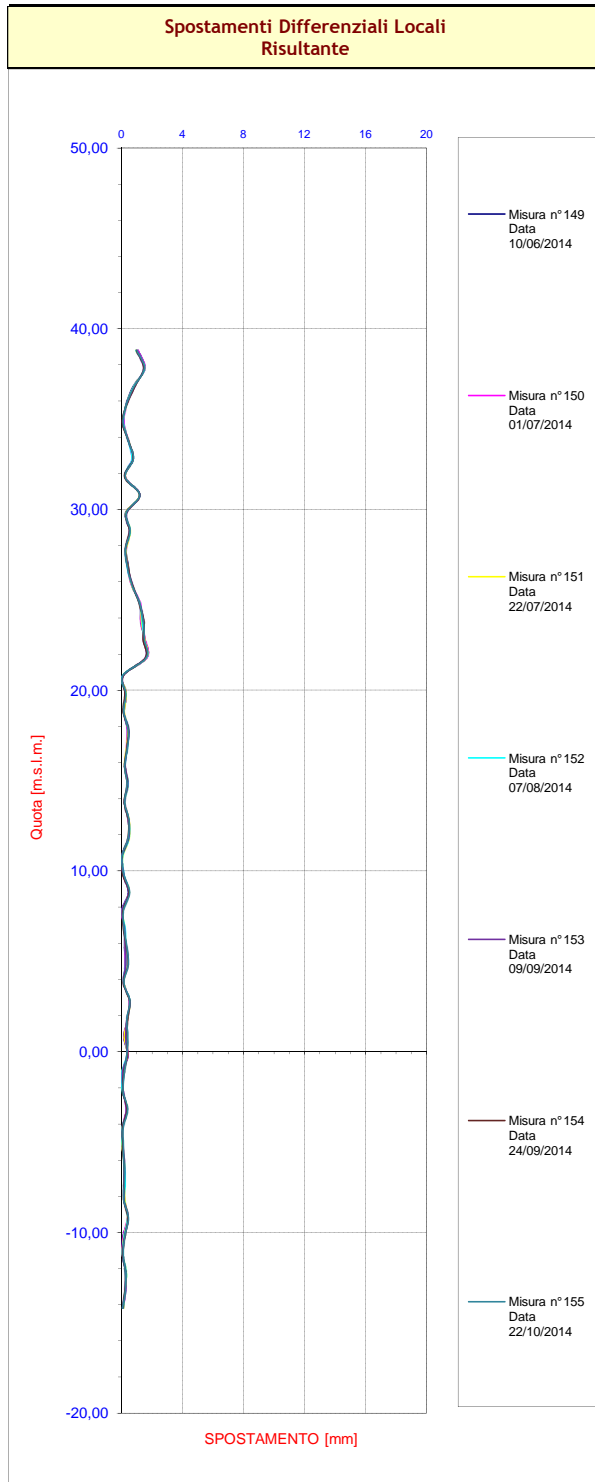


**Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



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**

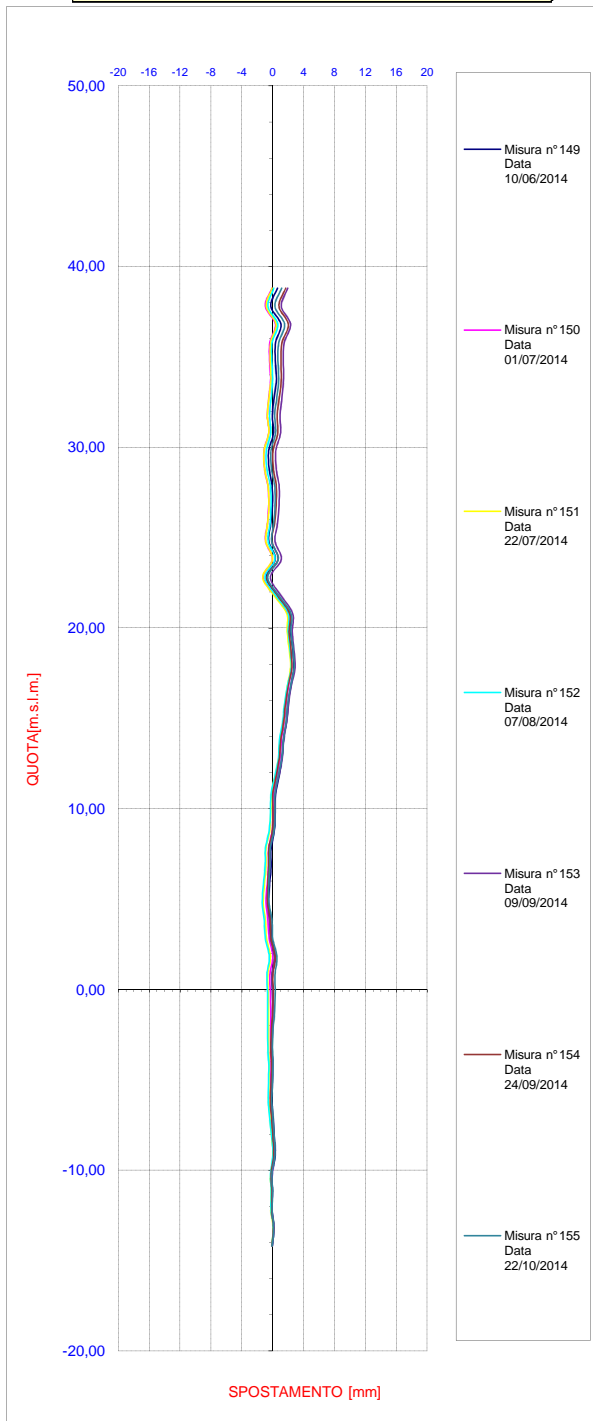
Ultima Misura **155** in data **22/10/2014 11.58**



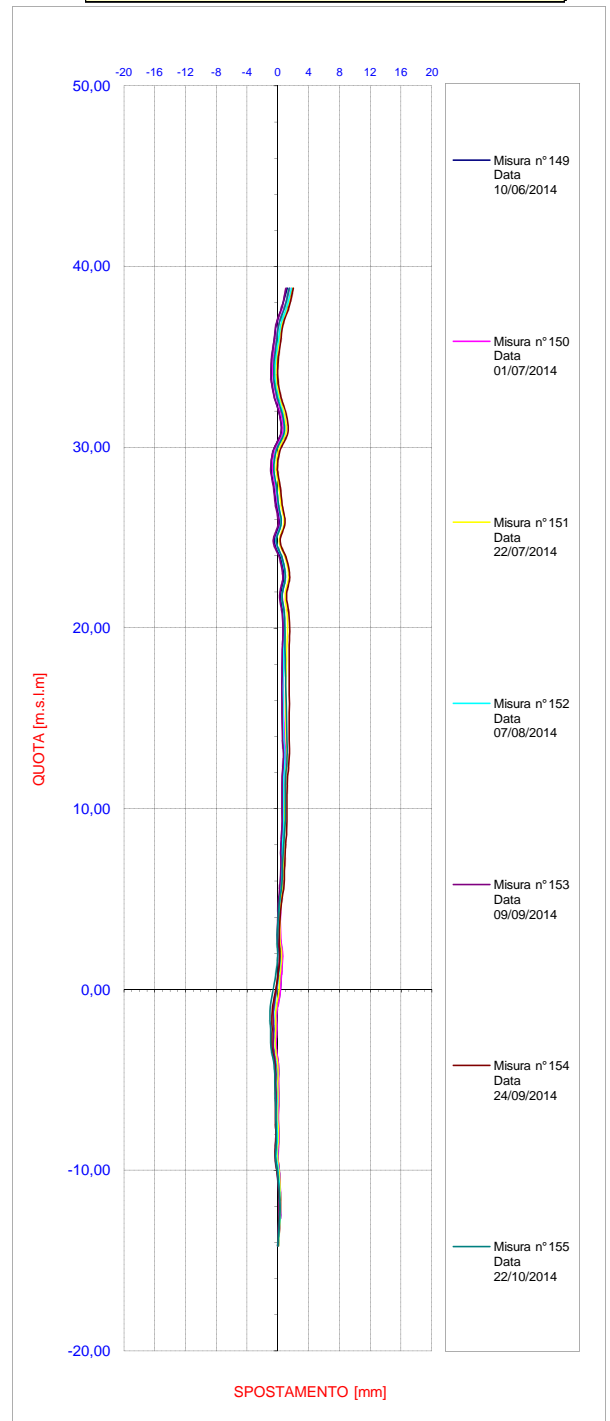
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
Nome tubo **CH_IN3**
Azimut di riferimento **170**
Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,31**
Data lettura di zero **12/05/2009**
Data posa in opera **30/04/2009**

Ultima Misura **155** in data **22/10/2014 11.58**

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

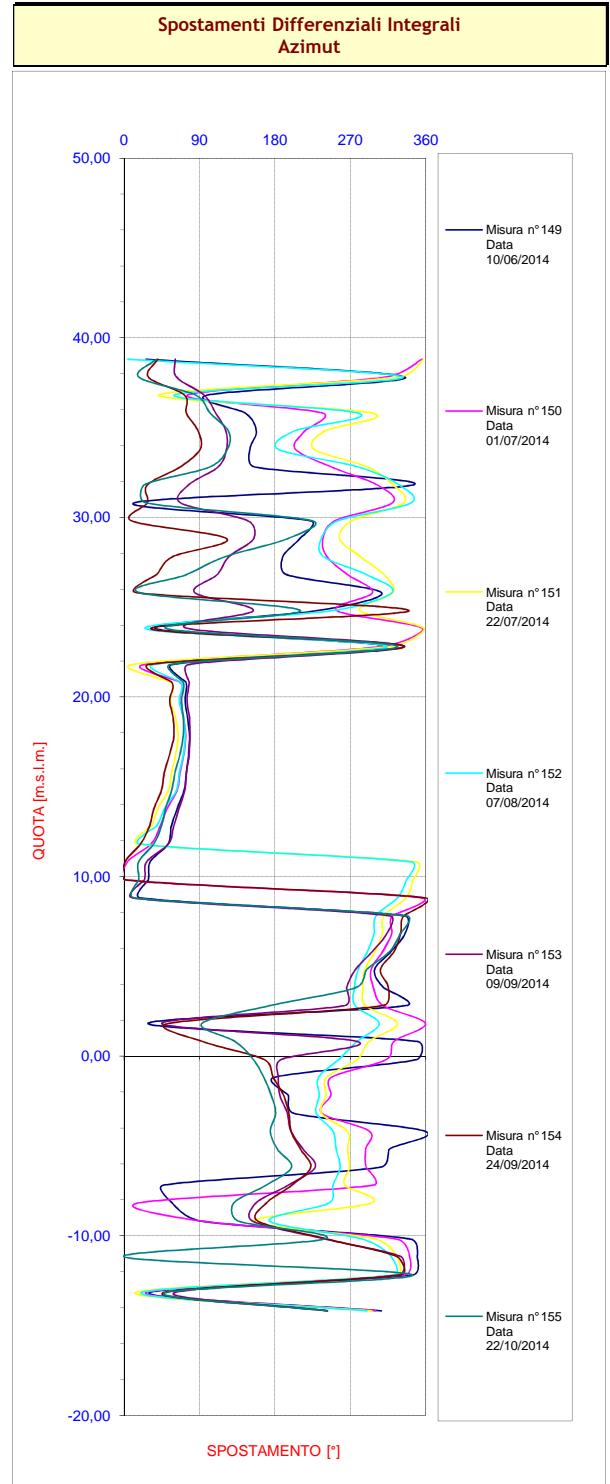
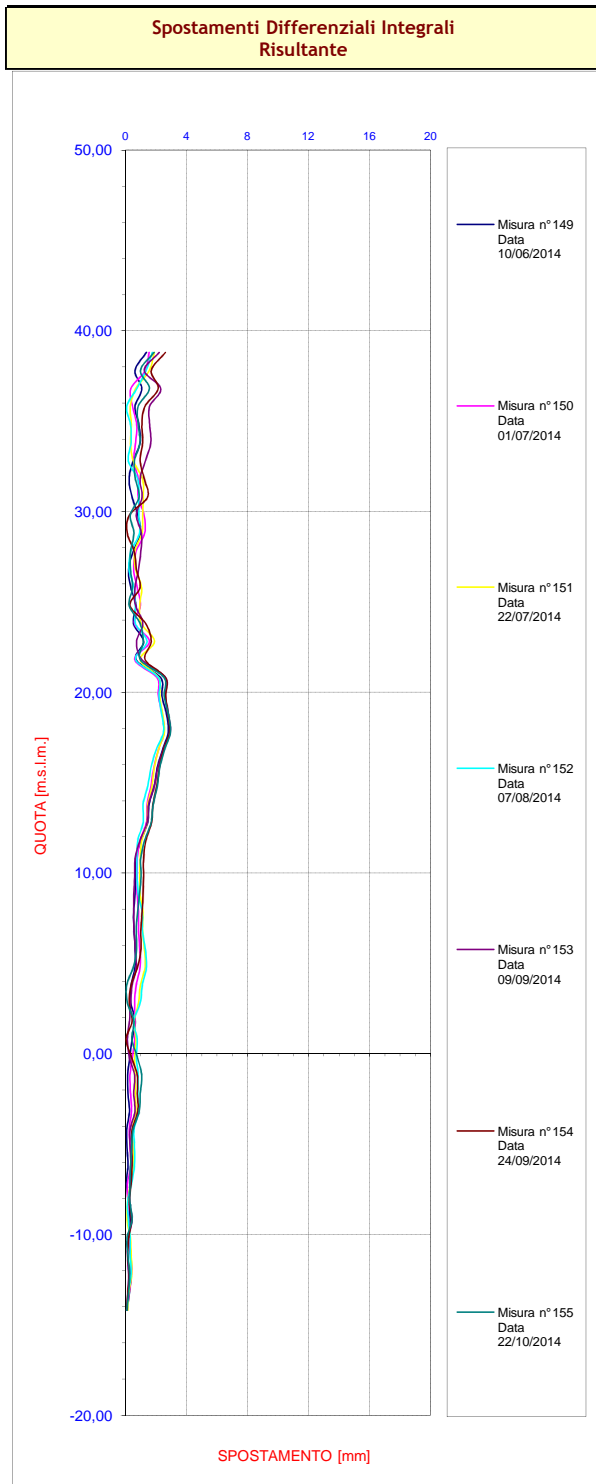


Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



Ultima Misura 155 in data 22/10/2014 11.58

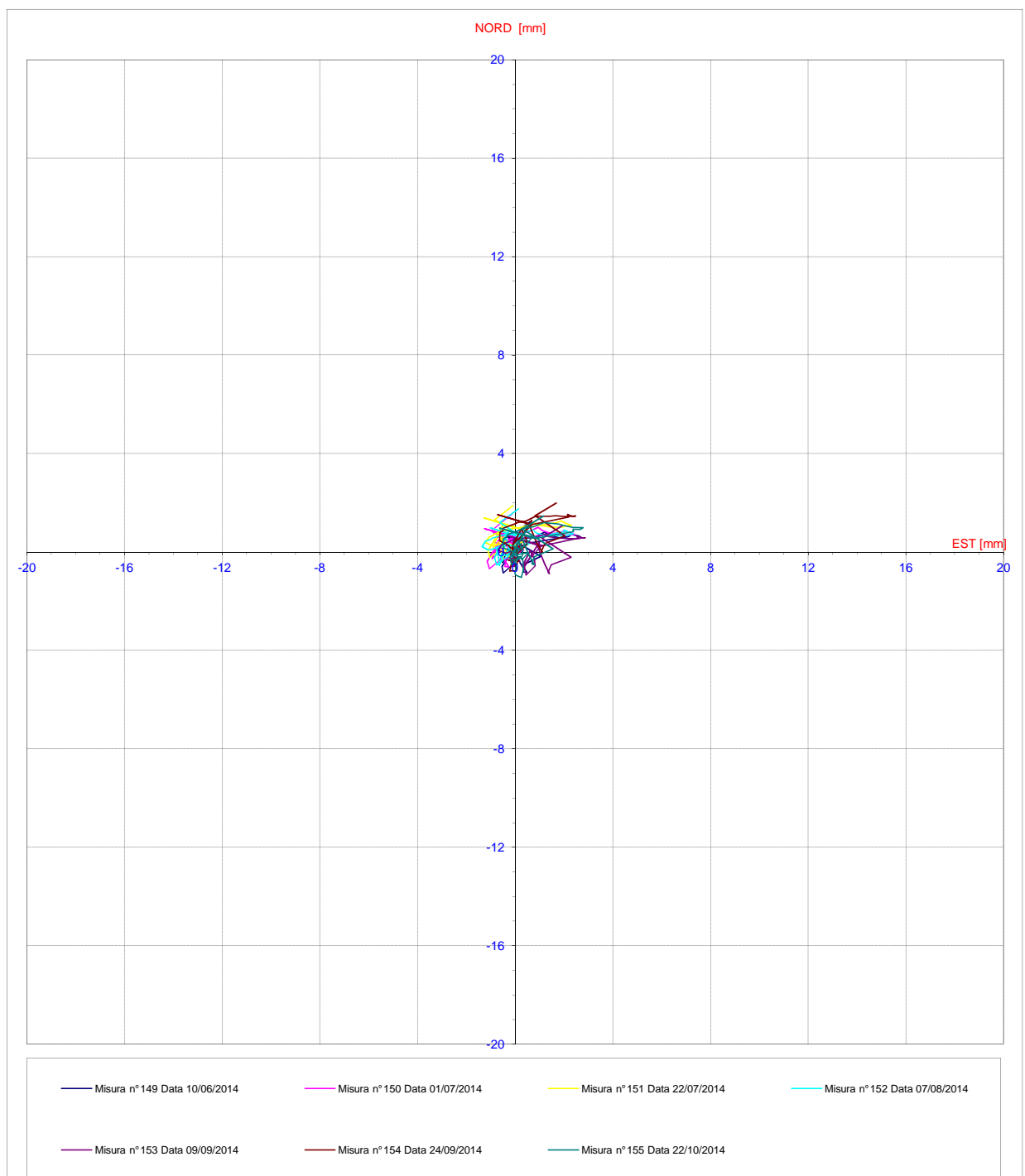
Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo CH_IN3
Azimut di riferimento 170
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 39,31
Data lettura di zero 12/05/2009
Data posa in opera 30/04/2009



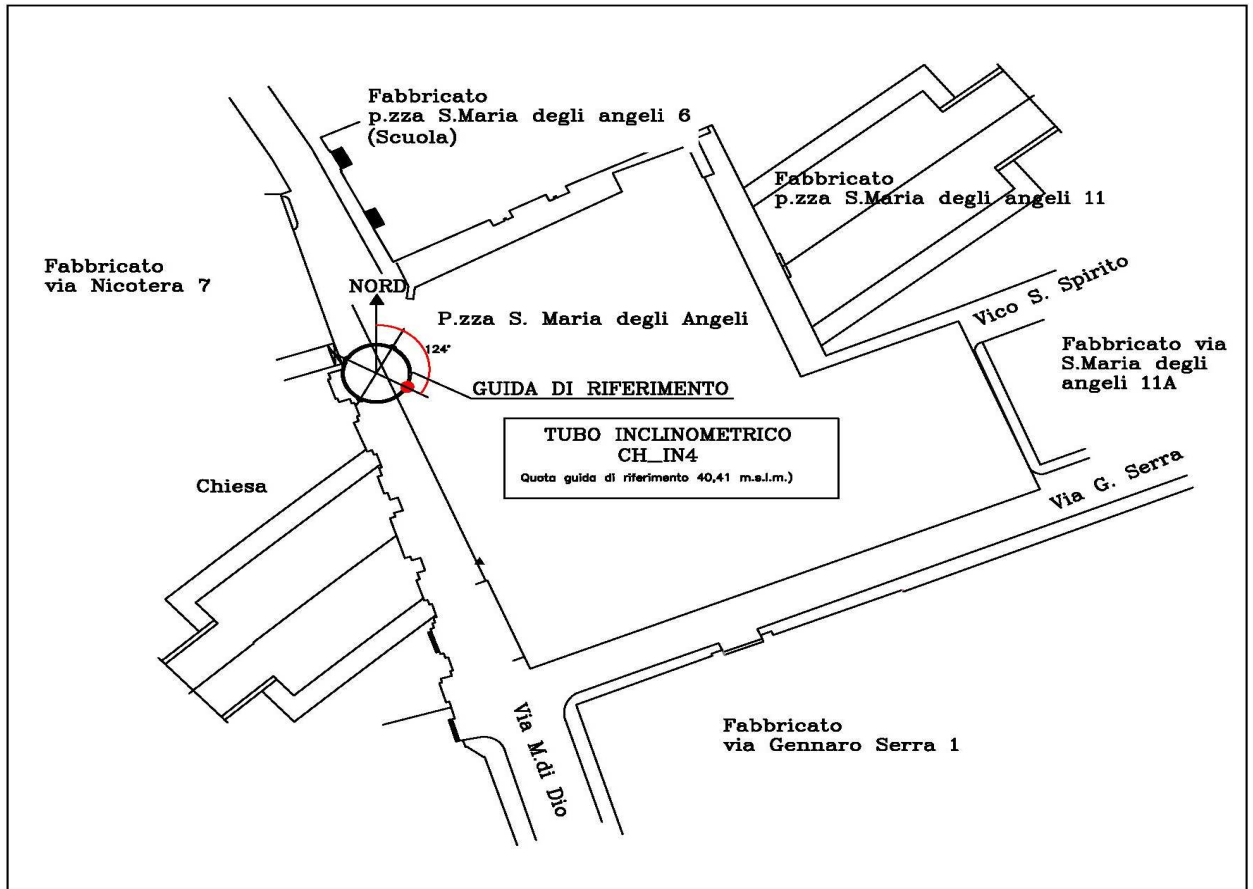
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN3**
 Azimut di riferimento **170**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **39,31**
 Data lettura di zero **12/05/2009**
 Data posa in opera **30/04/2009**

Ultima Misura **155** in data **22/10/2014 11.58**

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

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 18 in data 22/10/2014 11.41

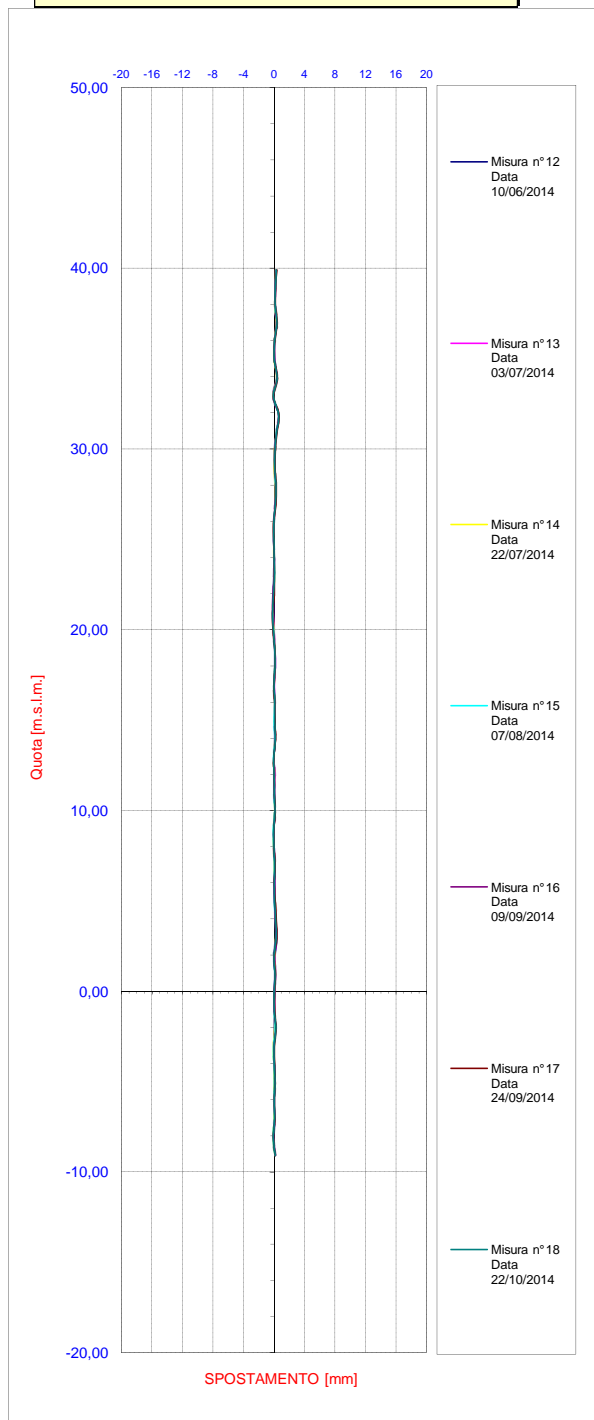
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
39,9	0,321	-0,109	0,339	108,737
38,9	0,181	0,122	0,218	55,997
37,9	0,169	-0,128	0,212	127,117
36,9	0,375	-0,138	0,400	110,163
35,9	0,060	-0,075	0,096	141,327
34,9	0,052	0,195	0,202	14,997
33,9	0,416	-0,541	0,682	142,431
32,9	-0,081	0,076	0,111	313,277
31,9	0,617	-0,014	0,617	91,345
30,9	0,354	-0,005	0,354	90,817
29,9	0,120	-0,083	0,145	124,553
28,9	0,099	-0,095	0,137	133,802
27,9	0,269	0,148	0,307	61,226
26,9	0,193	-0,079	0,208	112,383
25,9	-0,045	-0,010	0,046	258,015
24,9	-0,011	-0,125	0,126	184,803
23,9	0,014	-0,074	0,075	169,360
22,9	0,031	-0,067	0,074	155,124
21,9	-0,068	-0,153	0,168	204,017
20,9	-0,204	-0,050	0,210	256,264
19,9	-0,100	-0,030	0,105	253,304
18,9	0,076	-0,058	0,096	127,393
17,9	0,124	-0,003	0,124	91,234
16,9	-0,010	-0,092	0,092	186,181
15,9	0,093	-0,005	0,094	92,830
14,9	0,094	0,034	0,100	70,245
13,9	0,178	-0,016	0,179	95,063
12,9	-0,041	-0,147	0,152	195,489
11,9	0,014	-0,088	0,089	170,956
10,9	0,046	-0,163	0,169	164,143
9,9	0,131	-0,007	0,132	92,899
8,9	-0,039	-0,117	0,123	198,201
7,9	-0,008	-0,040	0,041	191,389
6,9	0,108	-0,021	0,110	101,228
5,9	0,030	-0,089	0,094	161,541
4,9	0,106	0,002	0,106	88,817
3,9	0,238	-0,051	0,244	102,204
2,9	0,297	-0,033	0,298	96,367
1,9	-0,011	-0,234	0,235	182,760
0,9	0,140	-0,075	0,159	118,217
-0,1	0,022	-0,051	0,056	156,540
-1,1	0,050	0,003	0,050	86,383
-2,1	0,241	-0,050	0,246	101,627
-3,1	0,020	-0,143	0,144	171,932
-4,1	0,061	0,011	0,062	79,635
-5,1	0,133	-0,109	0,172	129,421
-6,1	0,034	-0,057	0,067	149,066
-7,1	0,098	-0,017	0,099	99,861
-8,1	-0,076	-0,092	0,120	219,582
-9,1	0,171	0,076	0,187	66,022

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
39,9	5,082	-2,868	5,835	119,433
38,9	4,761	-2,759	5,503	120,088
37,9	4,580	-2,881	5,411	122,166
36,9	4,412	-2,753	5,200	121,964
35,9	4,036	-2,615	4,810	122,938
34,9	3,977	-2,540	4,719	122,571
33,9	3,924	-2,735	4,784	124,878
32,9	3,508	-2,195	4,138	122,028
31,9	3,589	-2,270	4,247	122,319
30,9	2,972	-2,256	3,731	127,199
29,9	2,618	-2,251	3,453	130,683
28,9	2,499	-2,168	3,308	130,953
27,9	2,399	-2,073	3,171	130,829
26,9	2,130	-2,221	3,077	136,202
25,9	1,937	-2,142	2,888	137,871
24,9	1,982	-2,132	2,911	137,090
23,9	1,993	-2,007	2,828	135,205
22,9	1,979	-1,933	2,767	134,335
21,9	1,948	-1,867	2,698	133,780
20,9	2,016	-1,714	2,646	130,360
19,9	2,220	-1,664	2,774	126,845
18,9	2,321	-1,634	2,838	125,144
17,9	2,244	-1,575	2,742	125,065
16,9	2,121	-1,573	2,640	126,560
15,9	2,131	-1,481	2,594	124,797
14,9	2,037	-1,476	2,516	125,925
13,9	1,943	-1,510	2,461	127,850
12,9	1,765	-1,494	2,312	130,251
11,9	1,805	-1,347	2,253	126,733
10,9	1,791	-1,259	2,190	125,101
9,9	1,745	-1,096	2,061	122,136
8,9	1,614	-1,090	1,947	124,028
7,9	1,652	-0,972	1,917	120,475
6,9	1,660	-0,932	1,904	119,305
5,9	1,552	-0,911	1,800	120,392
4,9	1,523	-0,821	1,730	118,341
3,9	1,417	-0,823	1,639	120,159
2,9	1,179	-0,772	1,409	123,213
1,9	0,882	-0,739	1,151	129,937
0,9	0,894	-0,504	1,026	119,435
-0,1	0,754	-0,429	0,867	119,658
-1,1	0,731	-0,378	0,823	117,317
-2,1	0,681	-0,381	0,780	119,223
-3,1	0,441	-0,331	0,551	126,963
-4,1	0,420	-0,189	0,461	114,161
-5,1	0,360	-0,200	0,411	119,030
-6,1	0,227	-0,090	0,244	111,707
-7,1	0,192	-0,033	0,195	99,772
-8,1	0,095	-0,016	0,096	99,680
-9,1	0,171	0,076	0,187	66,022

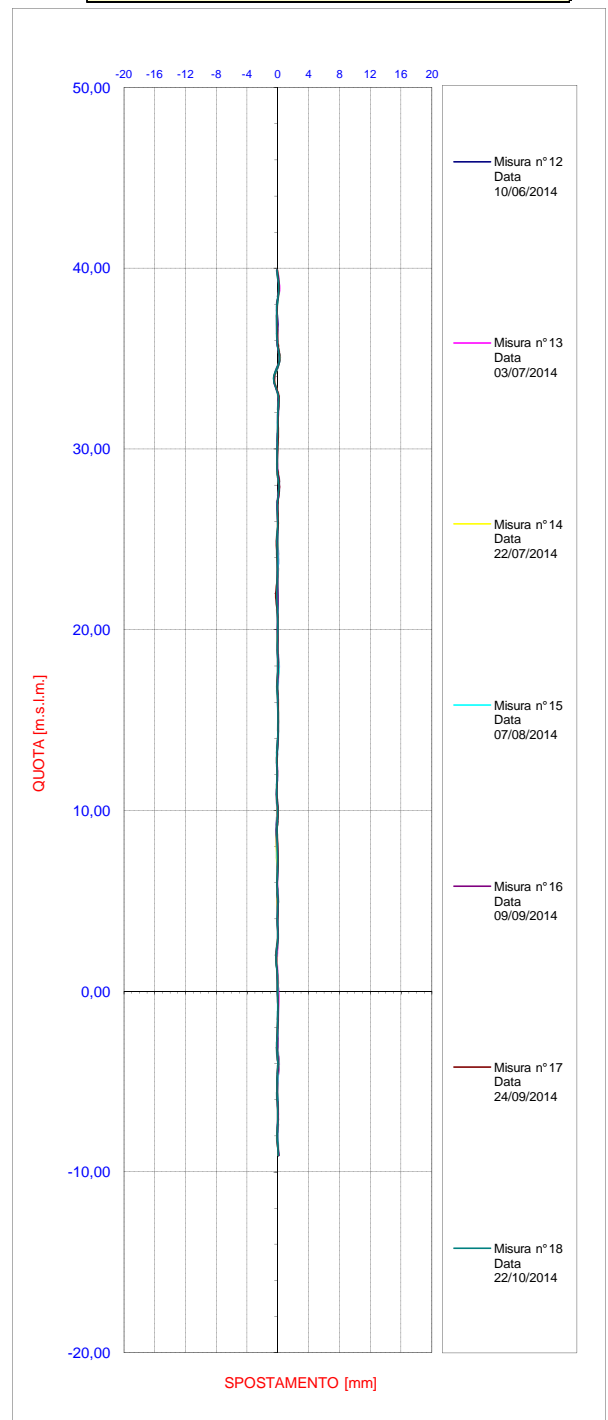
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN4**
 Azimut di riferimento **124**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **40,41**
 Data lettura di zero **29/10/2013**
 Data posa in opera **09/10/2013**

Ultima Misura **18** in data **22/10/2014 11.41**

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

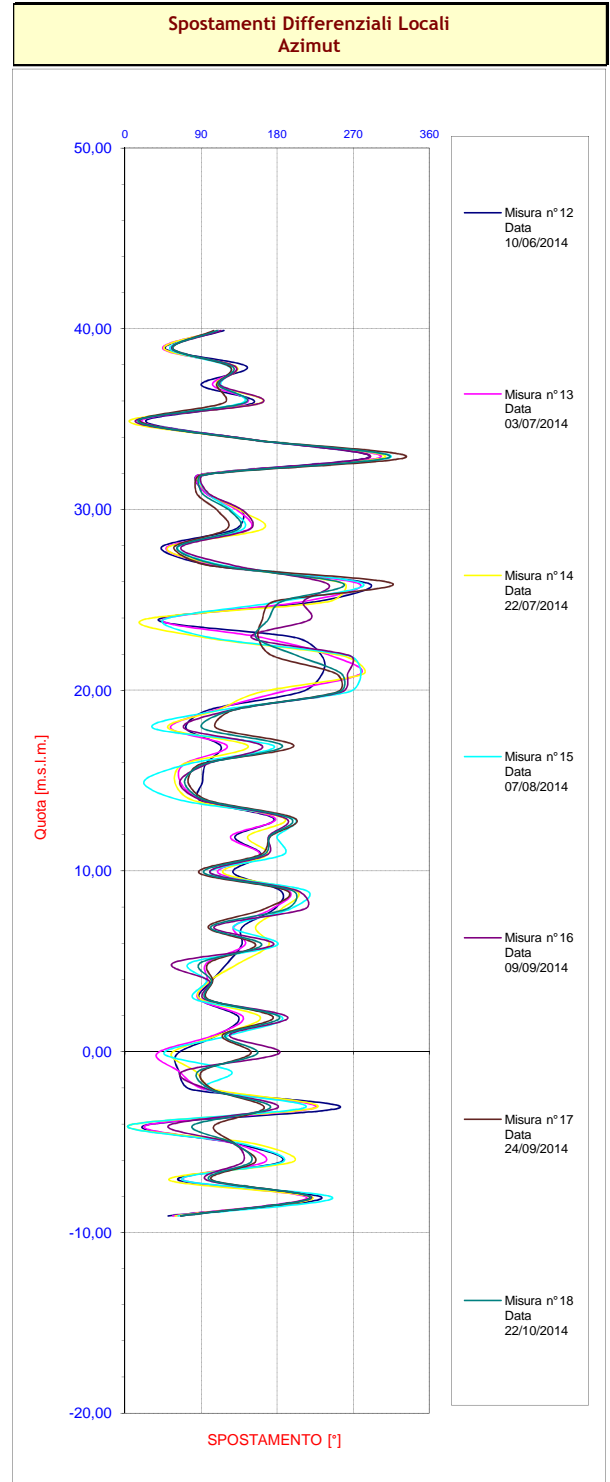
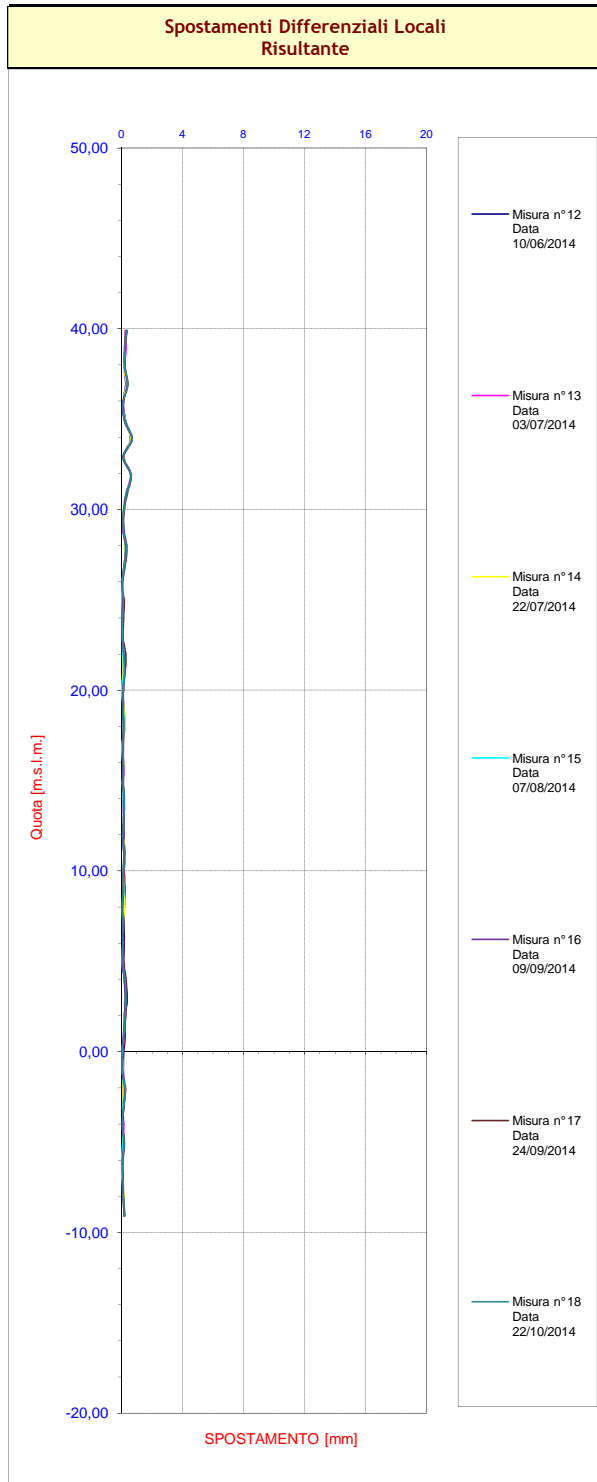


**Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



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**

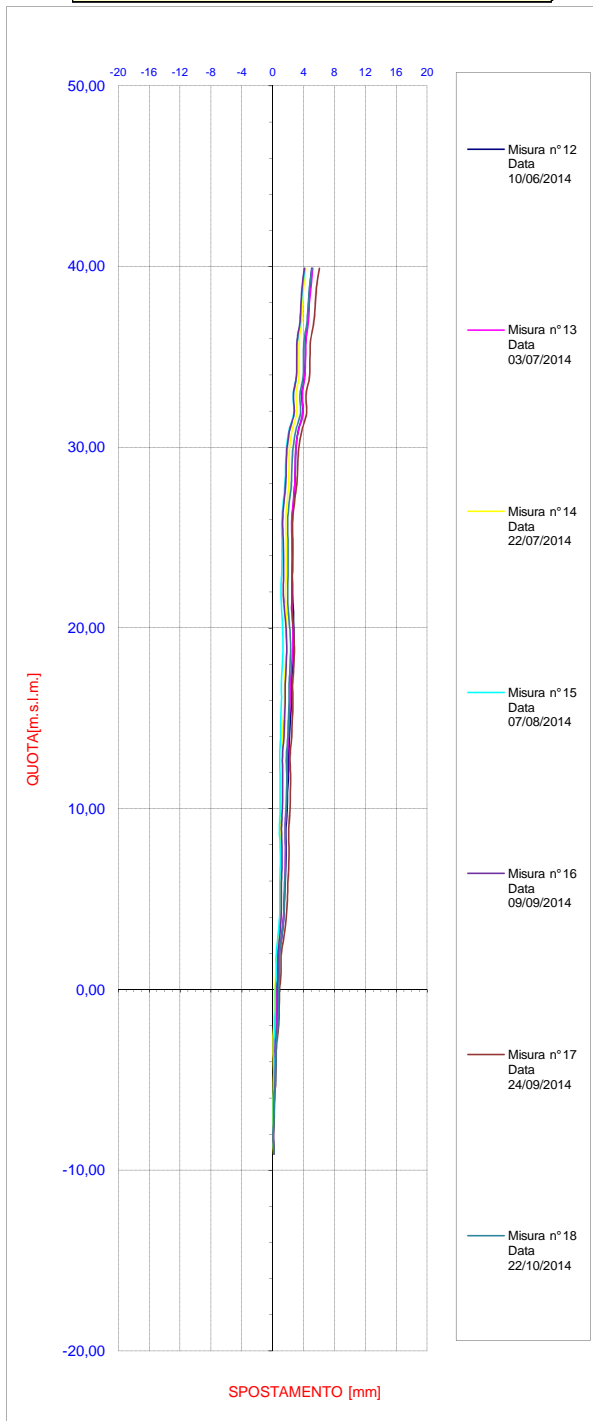
Ultima Misura **18** in data **22/10/2014 11.41**



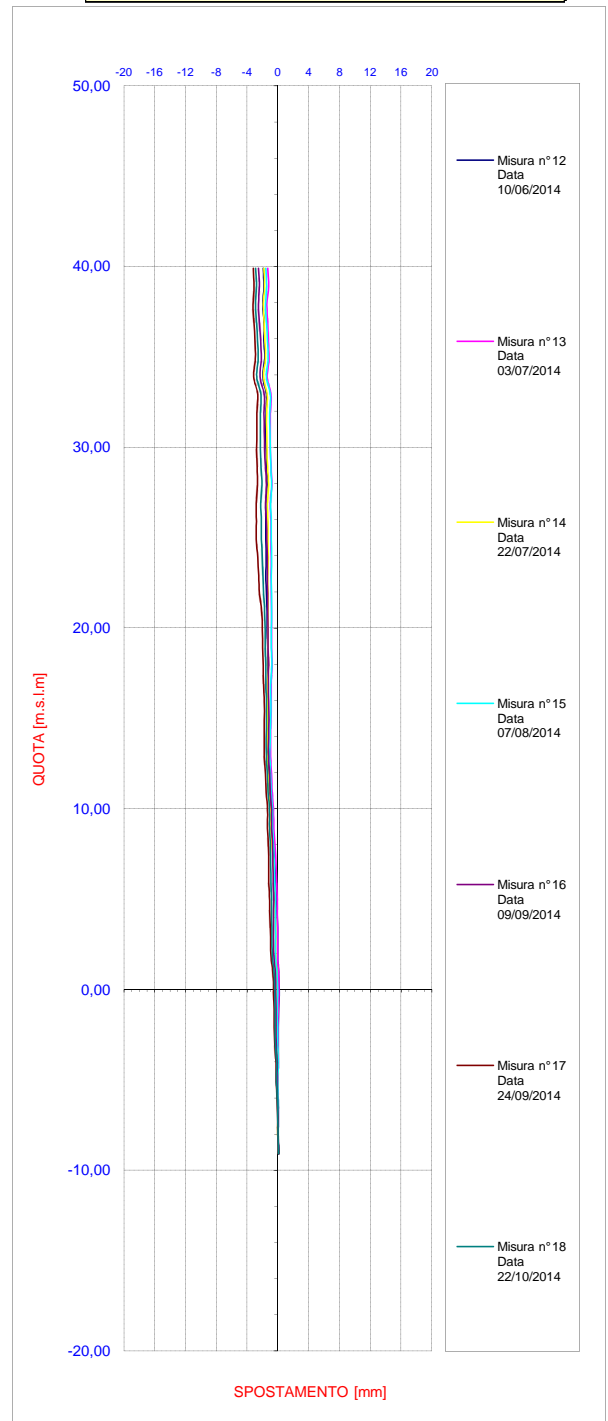
Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **CH_IN4**
 Azimut di riferimento **124**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **40,41**
 Data lettura di zero **29/10/2013**
 Data posa in opera **09/10/2013**

Ultima Misura **18** in data **22/10/2014 11.41**

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

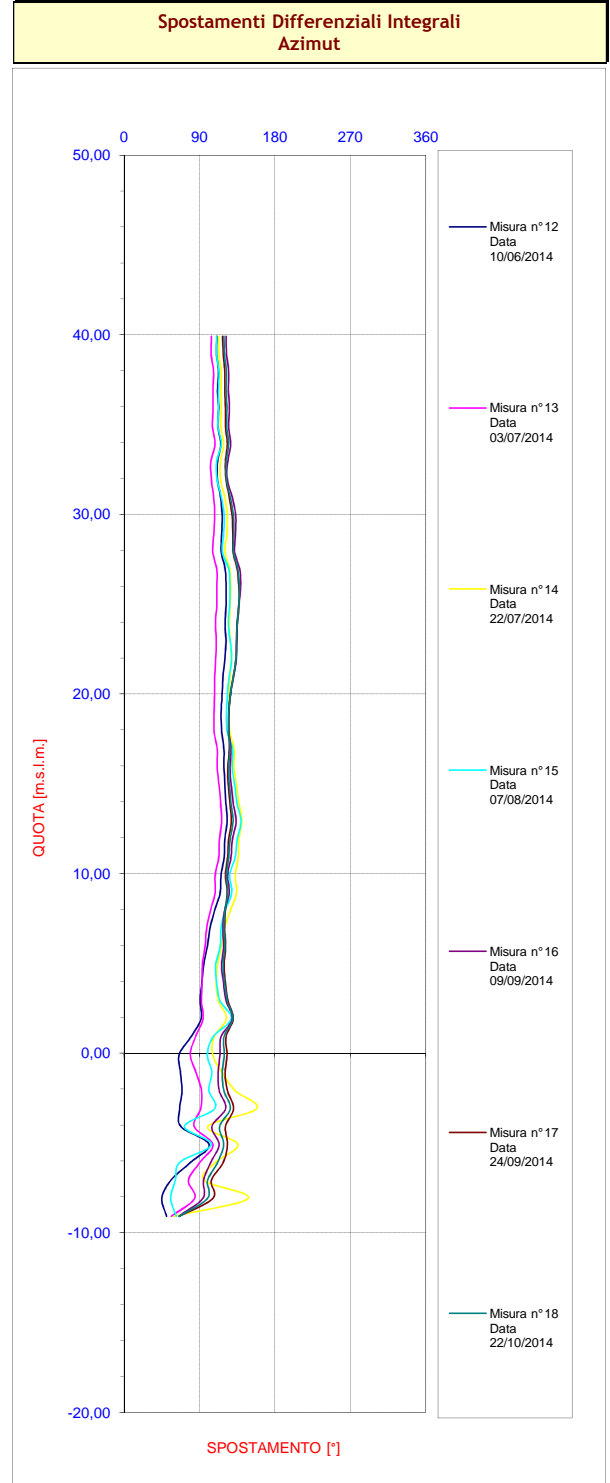
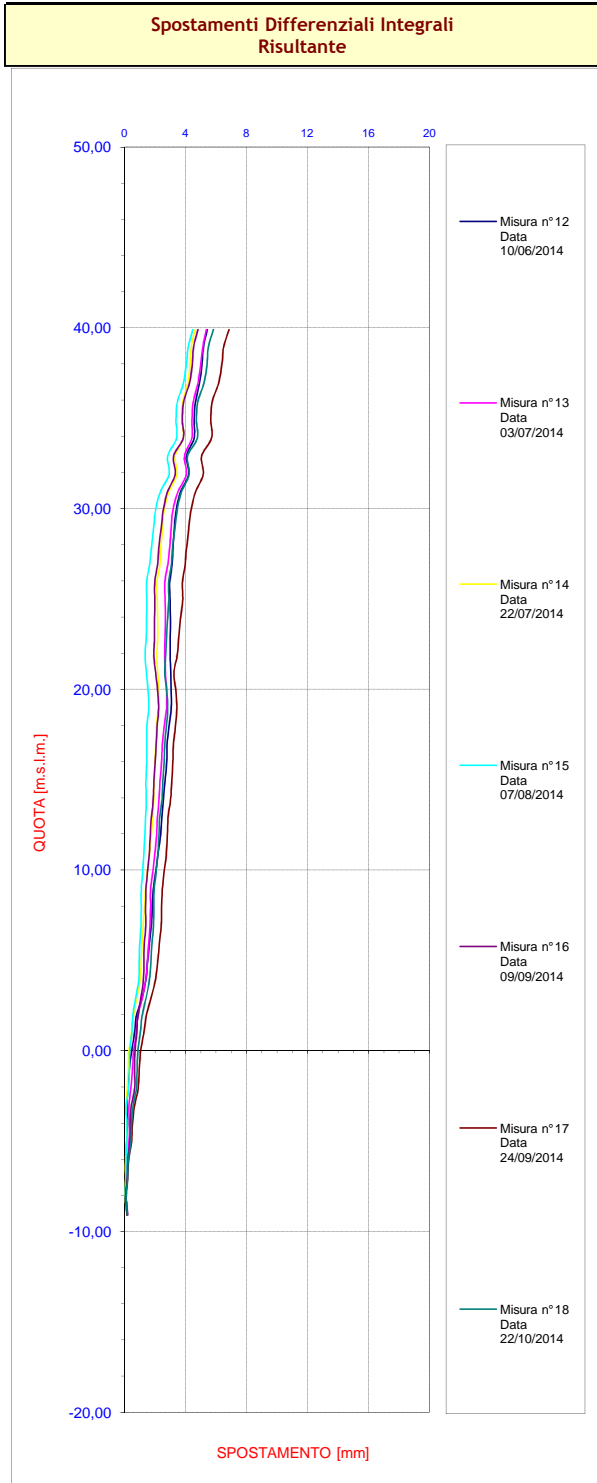


Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



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**

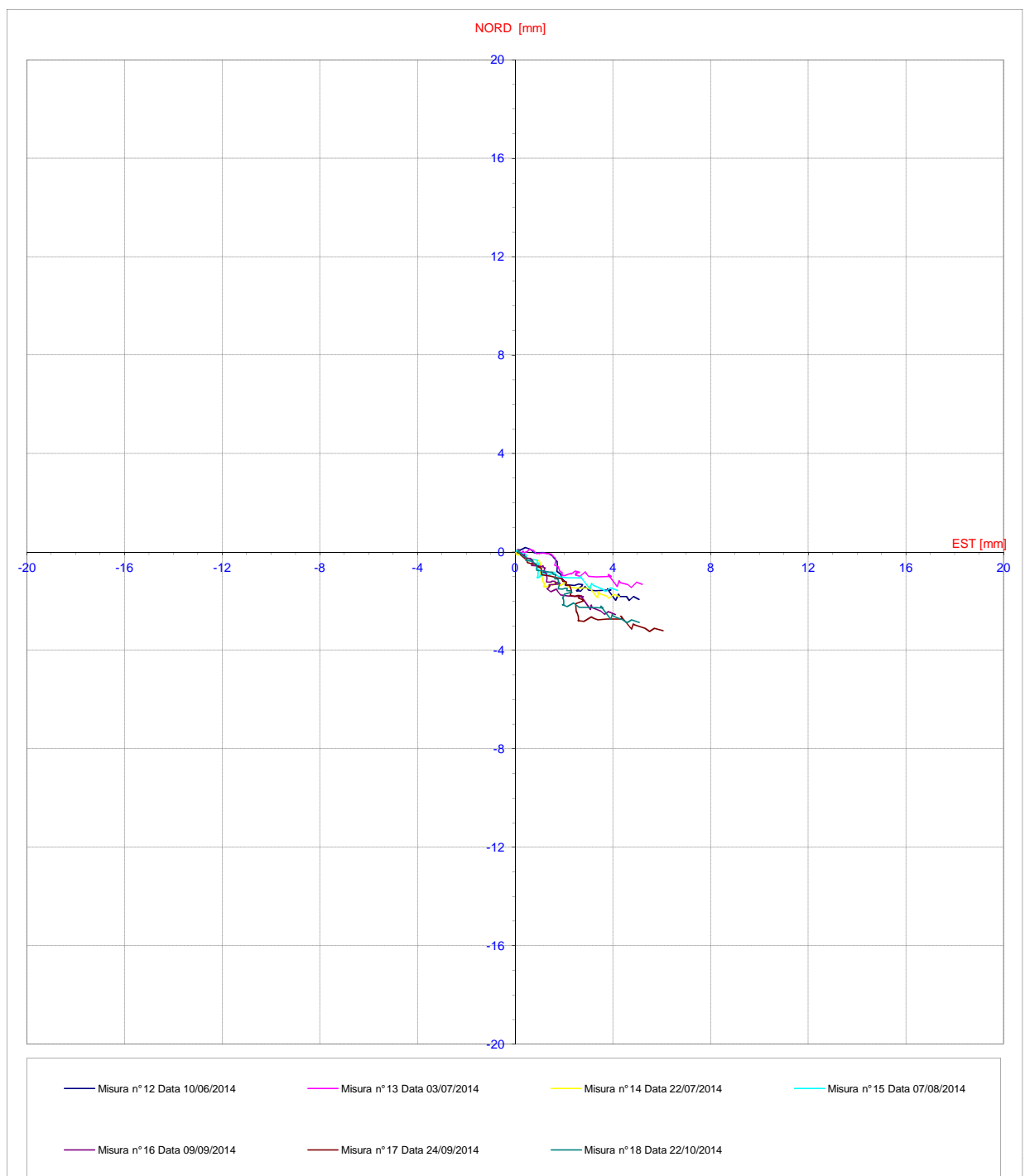
Ultima Misura **18** in data **22/10/2014 11.41**



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 **18** in data **22/10/2014 11.41**

Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare



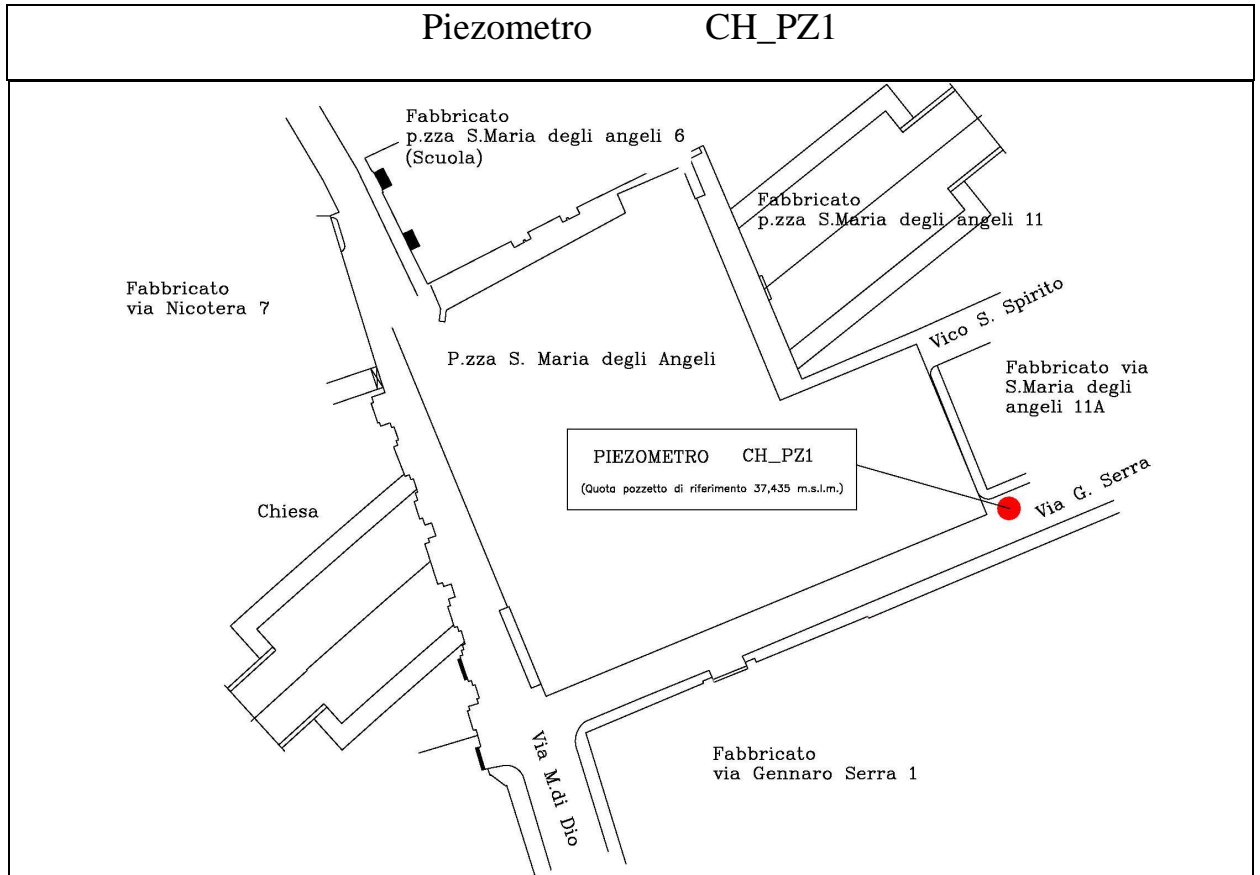
9. MISURE GEOTECNICHE – PIEZOMETRICHE

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

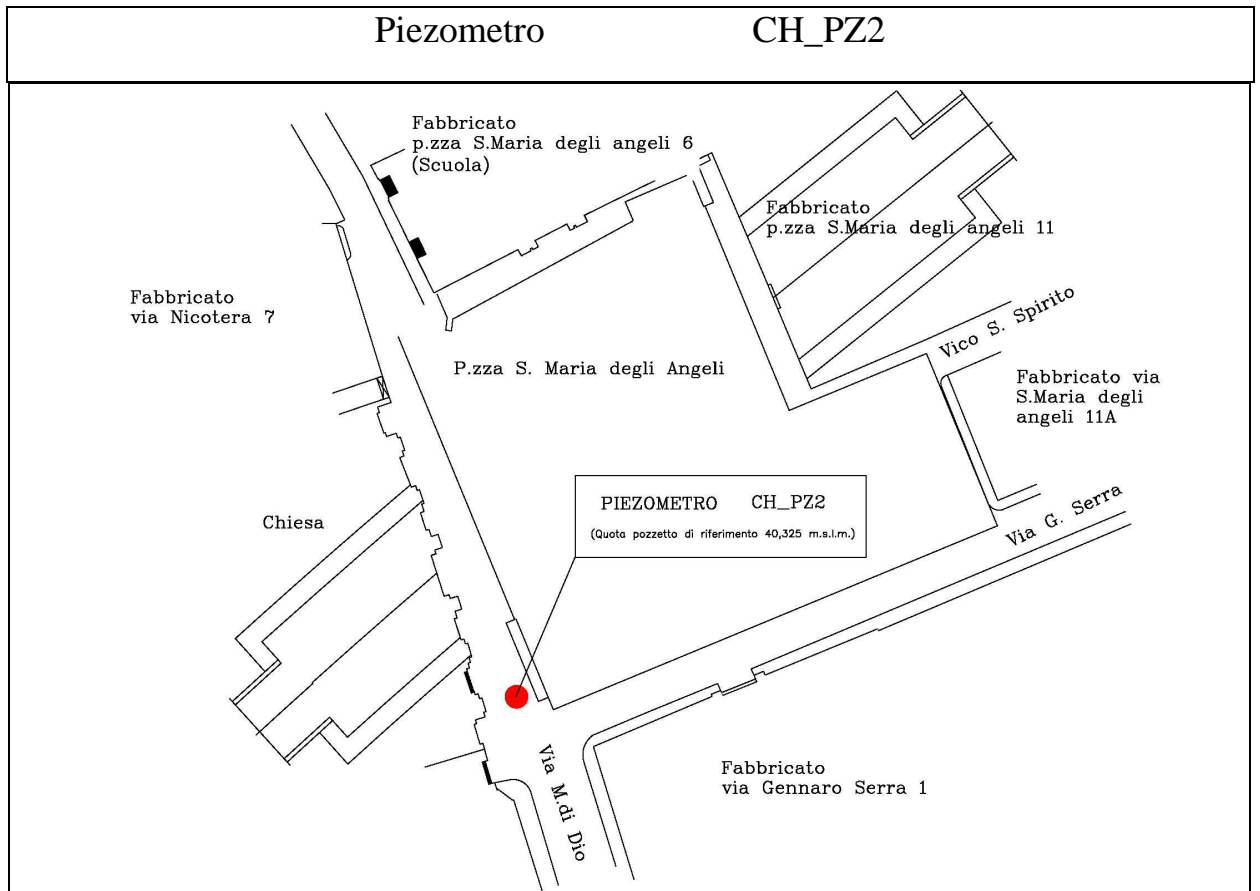
NOME VECCHIO	NOME NUOVO	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CH_PZ1	CH_PZ1	PIEZOMETRO TUBO APERTO	24/04/09	11/05/09		23/06/11	(*) Vedi note
CH_PZ2	CH_PZ2	PIEZOMETRO TUBO APERTO	24/04/09	11/05/09	13/02/14		(*) Vedi note
CH_PZ3	CH_PZ3	PIEZOMETRO TUBO APERTO	23/07/10	26/08/10		18/01/12	(*) Vedi note
CH_PZ4	CH_PZ4	PIEZOMETRO TUBO APERTO	02/05/13	02/05/13			
CH_PZ5	CH_PZ5	PIEZOMETRO CASAGRANDE	09/10/13	09/10/13			
CH_PZ6_S	CH_PZ6_S	PIEZOMETRO CASAGRANDE	09/10/13	09/10/13			(*) Vedi note
CH_PZ6_P	CH_PZ6_P	PIEZOMETRO CASAGRANDE	09/10/13	09/10/13			
CH_PZ7	CH_PZ7	PIEZOMETRO CASAGRANDE	09/10/13	09/10/13			

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



<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</p> <p>da rivedere</p> <p>da scartare</p>	<p>congruente</p> <p>non congruente, da valutare</p> <p>non congruente con implicazioni sulla sicurezza</p>						
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px; text-align: center;">X</td></tr> </table>			X	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> </table>			
X							

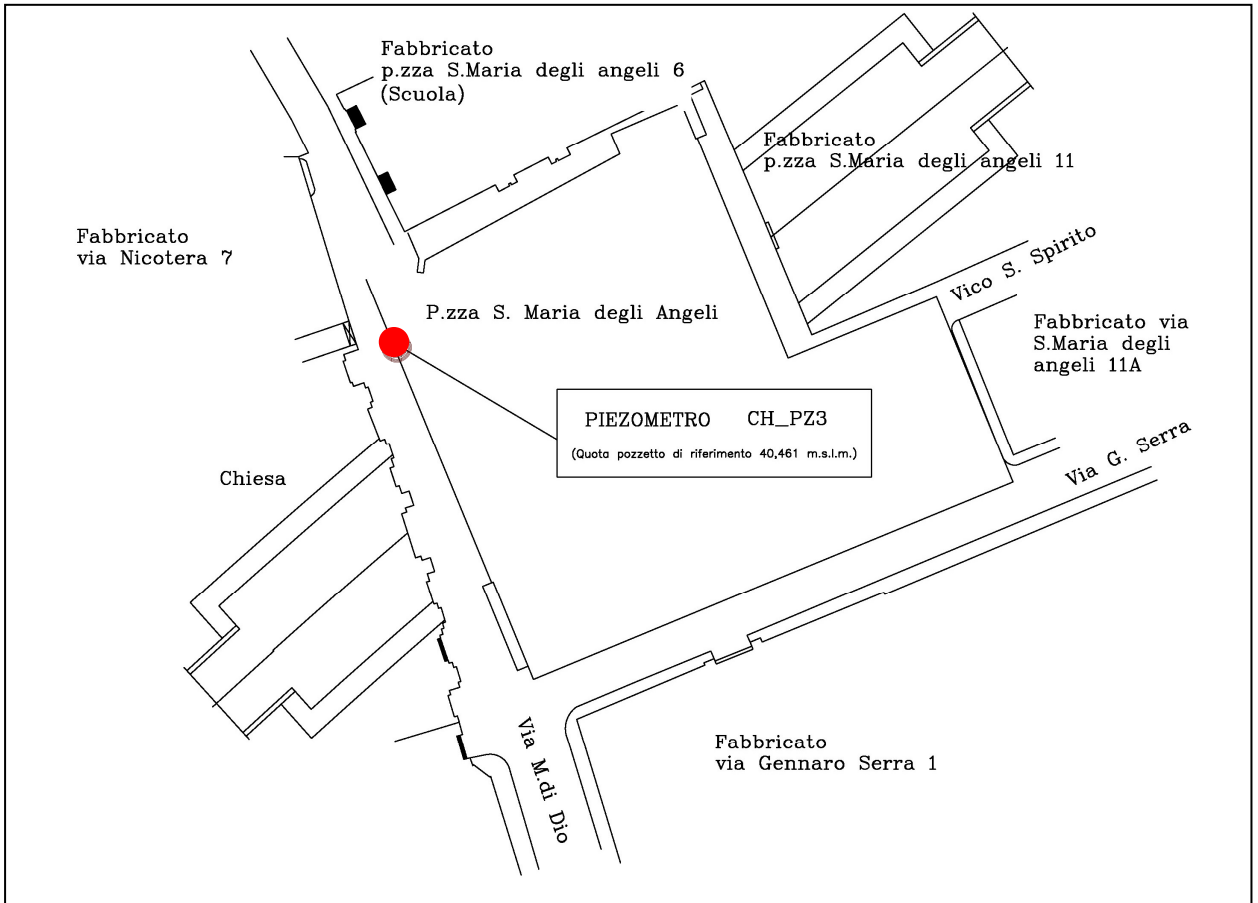
NOTE
Strumento danneggiato. Il freatimetro si ferma a circa 12m da p.c. rispetto ai 50m iniziali.
L'ultima misura disponibile è riportata nel report APR 2011 con codifica: LM6 7FX 2C E 00



<p>Affidabilità strumentale</p> <p>A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p>Congruenza progettuale</p> <p>C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>
<p>buono <input type="checkbox"/></p> <p>da rivedere <input 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
Strumento danneggiato. Il freatimetro si ferma a circa 42m da p.c. rispetto ai 50m iniziali.
L'ultima misura disponibile è riportata nel report Feb 2014 con codifica: LM6 7FX 2C E 29

Piezometro CH_PZ3



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio

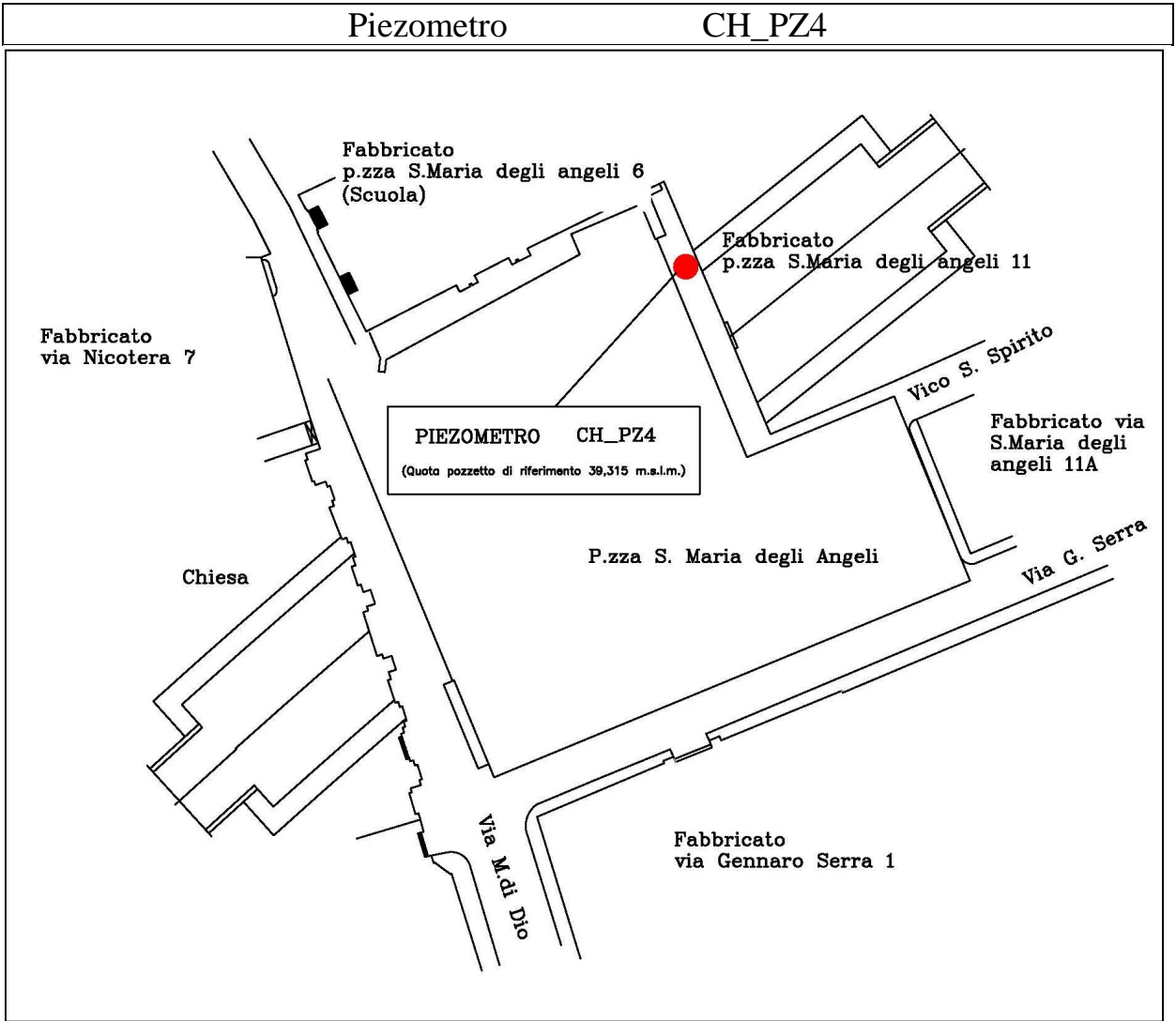
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni sulla sicurezza

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

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



<p>Affidabilità strumentale</p> <p>A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p>Congruenza progettuale</p> <p>C.T. ATILM6 – 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
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

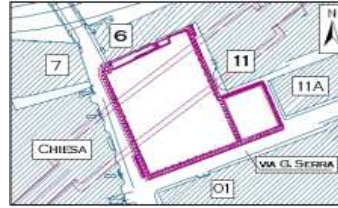
Ultima misura 145 **in data** 22/10/2014

Letture n°	DATA	CH_PZ4	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		39,315	-10,685
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
94	18/03/2014 11.30	-5,23	-7250,00
95	20/03/2014 11.00	-5,27	-7290,00
96	25/03/2014 12.00	-5,42	-7440,00
97	27/03/2014 14.00	-5,44	-7460,00
98	01/04/2014 11.00	-5,54	-7560,00
99	03/04/2014 10.00	-5,56	-7580,00
100	07/04/2014 12.30	-5,58	-7600,00
101	09/04/2014 12.00	-5,68	-7700,00
102	16/04/2014 12.00	-5,71	-7730,00
103	18/04/2014 12.00	-5,69	-7710,00
104	24/04/2014 11.00	-5,73	-7750,00
105	29/04/2014 11.00	-5,75	-7770,00
106	06/05/2014 10.00	-5,72	-7740,00
107	08/05/2014 12.00	-5,73	-7750,00
108	13/05/2014 11.00	-5,70	-7720,00
109	15/05/2014 12.20	-5,71	-7730,00
110	20/05/2014 11.30	-5,70	-7720,00
111	22/05/2014 10.30	-5,72	-7740,00
112	27/05/2014 11.00	-5,74	-7760,00
113	29/05/2014 10.00	-5,75	-7770,00
114	03/06/2014 11.00	-5,71	-7730,00
115	05/06/2014 10.00	-5,71	-7730,00
116	10/06/2014 11.00	-5,72	-7740,00
117	12/06/2014 12.30	-5,71	-7730,00
118	17/06/2014 13.00	-5,72	-7740,00
119	19/06/2014 12.00	-5,71	-7730,00
120	24/06/2014 11.00	-5,71	-7730,00
121	26/06/2014 12.00	-5,72	-7740,00
122	01/07/2014 11.00	-5,69	-7710,00
123	03/07/2014 12.40	-5,70	-7720,00
124	17/07/2014 11.30	-5,68	-7700,00
125	22/07/2014 12.00	-5,66	-7680,00
126	24/07/2014 11.15	-5,67	-7690,00
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 09.30	-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

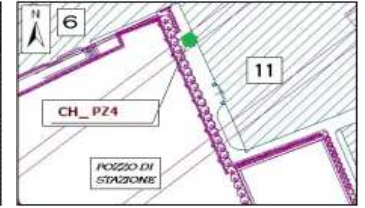


SCHEMA UBICAZIONE

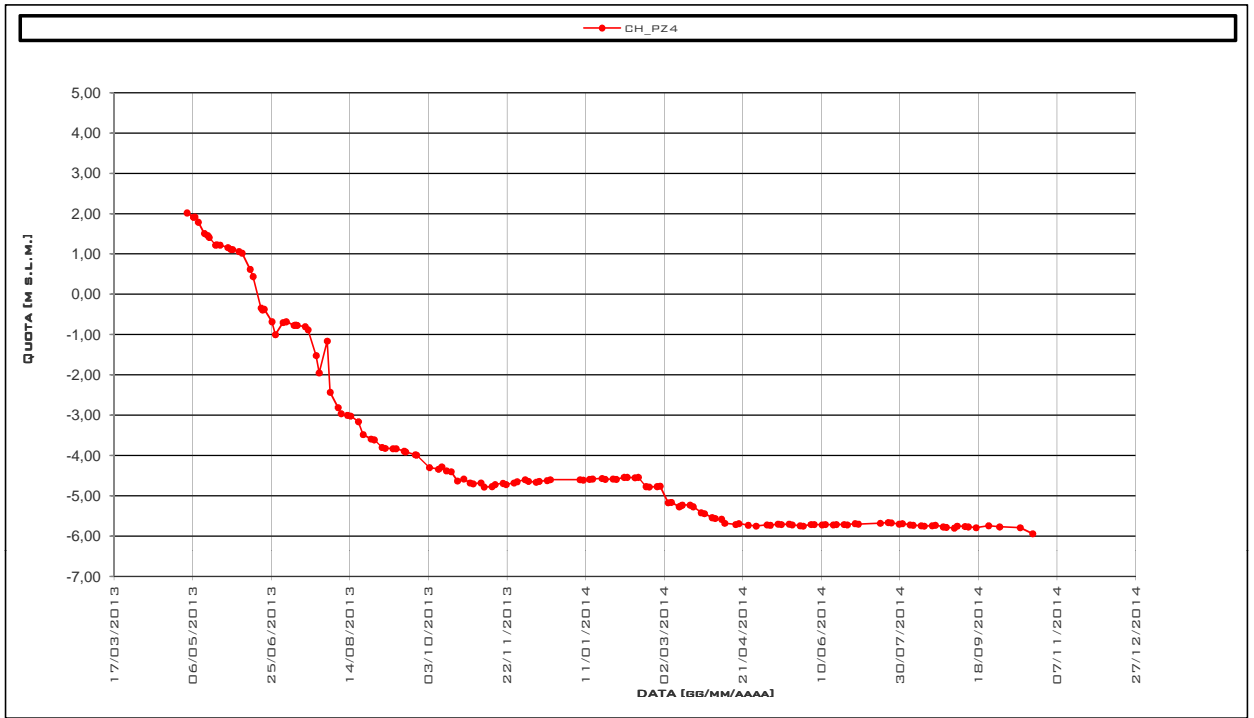
STAZIONE CHIAIA



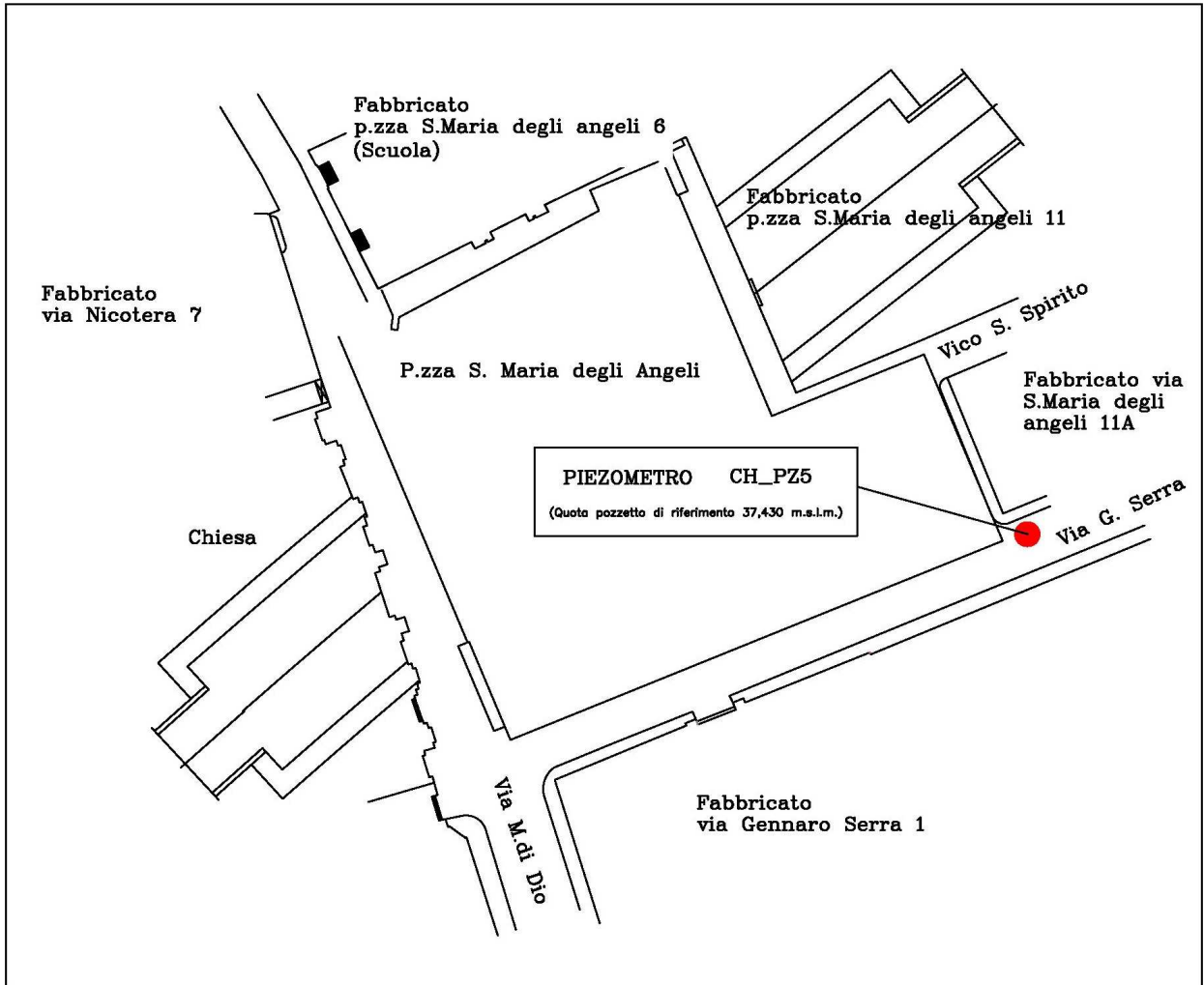
\ PZ4



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

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

congruente	<input type="checkbox"/>
non congruente, da valutare	<input type="checkbox"/>
non congruente con implicazioni sulla sicurezza	<input type="checkbox"/>

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

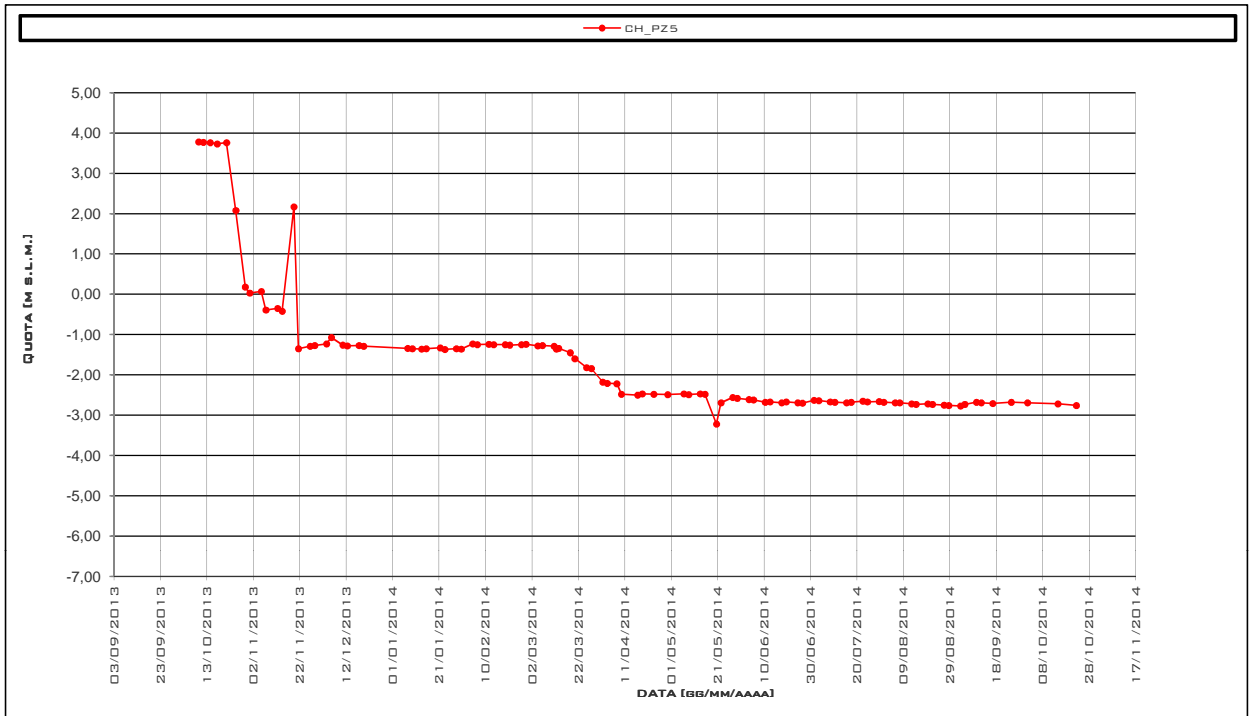
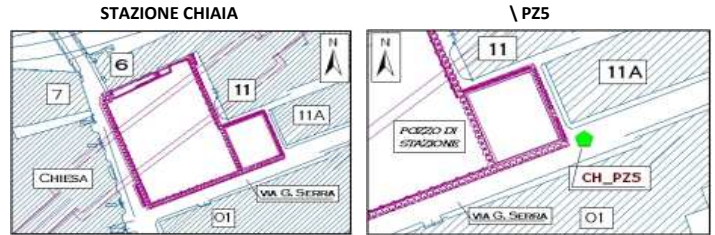
Ultima misura 98 **in data** 22/10/2014

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]
47	27/03/2014 14.00	-1,84	-5620,00
48	01/04/2014 11.00	-2,18	-5960,00
49	03/04/2014 10.00	-2,21	-5990,00
50	07/04/2014 12.30	-2,22	-6000,00
51	09/04/2014 12.00	-2,48	-6260,00
52	16/04/2014 12.00	-2,50	-6280,00
53	18/04/2014 12.00	-2,47	-6250,00
54	23/04/2014 11.00	-2,48	-6260,00
55	29/04/2014 11.00	-2,49	-6270,00
56	06/05/2014 10.00	-2,47	-6250,00
57	08/05/2014 12.00	-2,49	-6270,00
58	13/05/2014 11.00	-2,47	-6250,00
59	15/05/2014 12.20	-2,48	-6260,00
60	20/05/2014 11.30	-3,22	-7000,00
61	22/05/2014 10.30	-2,69	-6470,00
62	27/05/2014 11.00	-2,56	-6340,00
63	29/05/2014 10.00	-2,58	-6360,00
64	03/06/2014 11.00	-2,61	-6390,00
65	05/06/2014 10.00	-2,62	-6400,00
66	10/06/2014 11.00	-2,68	-6460,00
67	12/06/2014 12.30	-2,67	-6450,00
68	17/06/2014 13.00	-2,69	-6470,00
69	19/06/2014 12.00	-2,67	-6450,00
70	24/06/2014 11.00	-2,69	-6470,00
71	26/06/2014 12.00	-2,70	-6480,00
72	01/07/2014 11.00	-2,63	-6410,00
73	03/07/2014 12.40	-2,64	-6420,00
74	08/07/2014 11.00	-2,67	-6450,00
75	10/07/2014 10.30	-2,68	-6460,00
76	15/07/2014 11.30	-2,69	-6470,00
77	17/07/2014 11.30	-2,68	-6460,00
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 09.30	-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

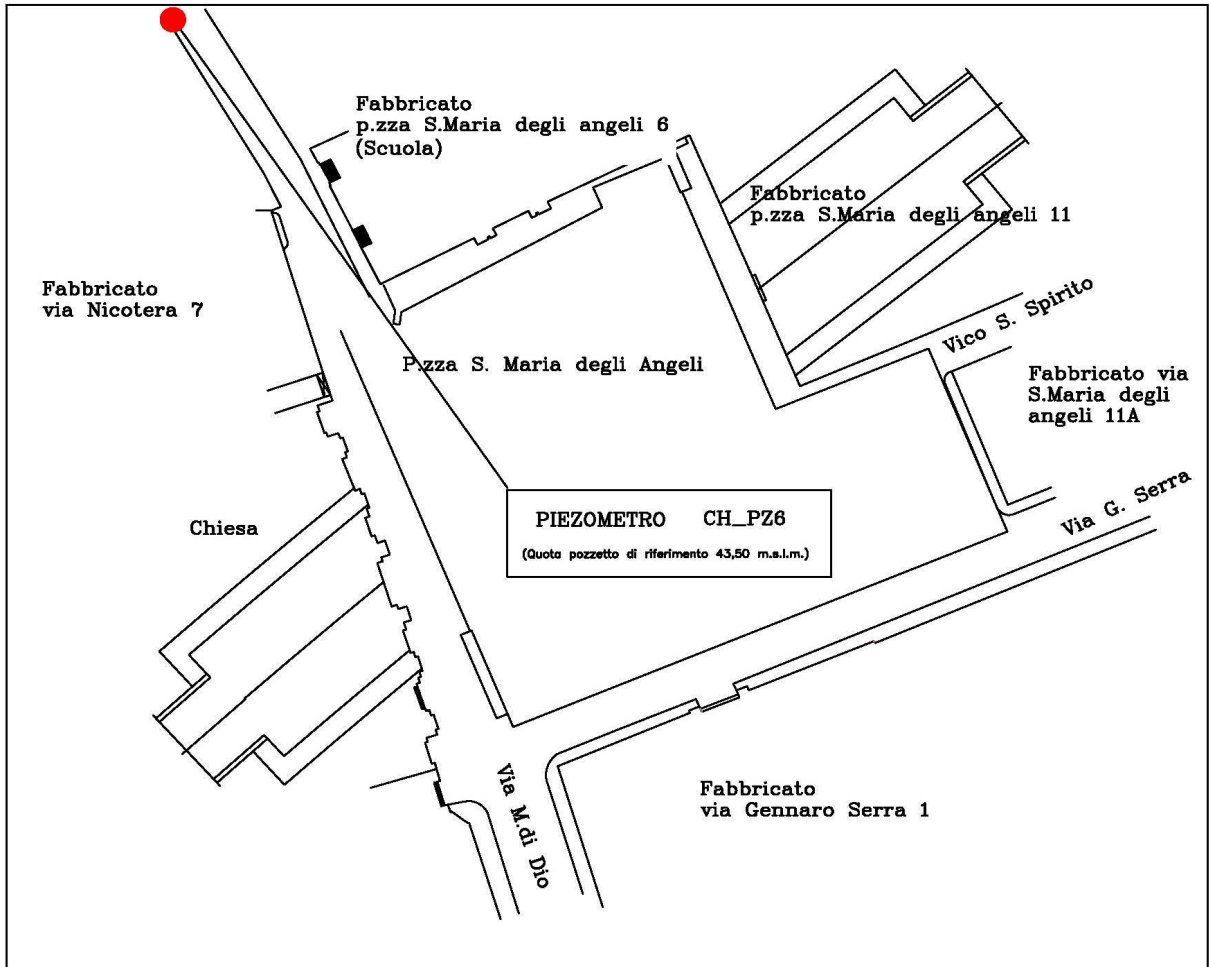


SCHEMA UBICAZIONE

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



Piezometro CH_PZ6



<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</p>	<p>congruente</p>
<p>da rivedere</p>	<p>non congruente, da valutare</p>
<p>da scartare</p>	<p>non congruente con implicazioni sulla sicurezza</p>

NOTE
Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.
La cella dello strumento CH_PZ6_S si trova al di sopra della attuale superficie piezometrica.

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

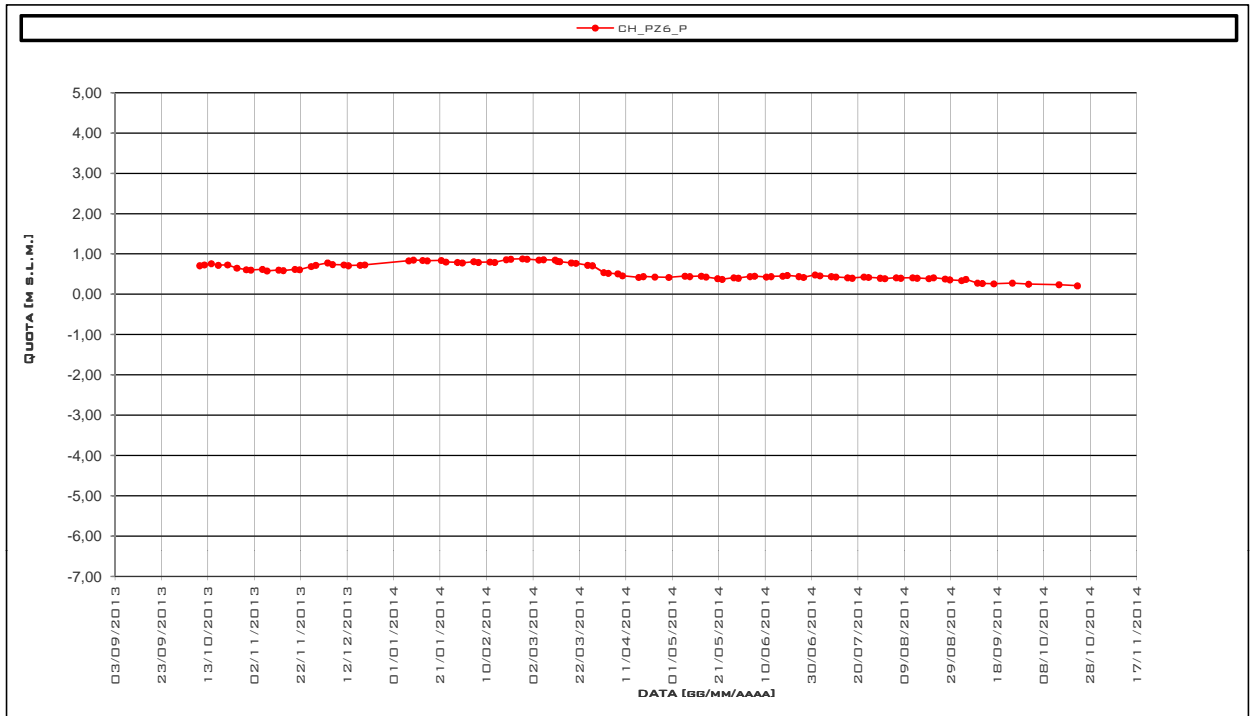
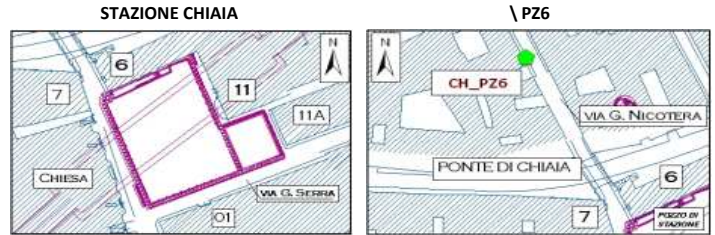
Ultima misura 98 **in data** 22/10/2014

Letture n°	DATA	CH_PZ6_P	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		43,5	-7,3
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
47	27/03/2014 14.00	0,71	0,00
48	01/04/2014 11.00	0,54	-170,00
49	03/04/2014 10.00	0,52	-190,00
50	07/04/2014 12.30	0,51	-200,00
51	09/04/2014 12.00	0,46	-250,00
52	16/04/2014 12.00	0,42	-290,00
53	18/04/2014 12.00	0,44	-270,00
54	23/04/2014 11.00	0,43	-280,00
55	29/04/2014 11.00	0,42	-290,00
56	06/05/2014 10.00	0,45	-260,00
57	08/05/2014 12.00	0,44	-270,00
58	13/05/2014 11.00	0,45	-260,00
59	15/05/2014 12.20	0,43	-280,00
60	20/05/2014 11.30	0,39	-320,00
61	22/05/2014 10.30	0,37	-340,00
62	27/05/2014 11.00	0,41	-300,00
63	29/05/2014 10.00	0,40	-310,00
64	03/06/2014 11.00	0,44	-270,00
65	05/06/2014 10.00	0,45	-260,00
66	10/06/2014 11.00	0,43	-280,00
67	12/06/2014 12.30	0,44	-270,00
68	17/06/2014 13.00	0,45	-260,00
69	19/06/2014 12.00	0,47	-240,00
70	24/06/2014 11.00	0,44	-270,00
71	26/06/2014 12.00	0,42	-290,00
72	01/07/2014 11.00	0,48	-230,00
73	03/07/2014 12.40	0,46	-250,00
74	08/07/2014 11.00	0,44	-270,00
75	10/07/2014 10.30	0,43	-280,00
76	15/07/2014 11.30	0,41	-300,00
77	17/07/2014 11.30	0,40	-310,00
78	22/07/2014 12.00	0,43	-280,00
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 09.30	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

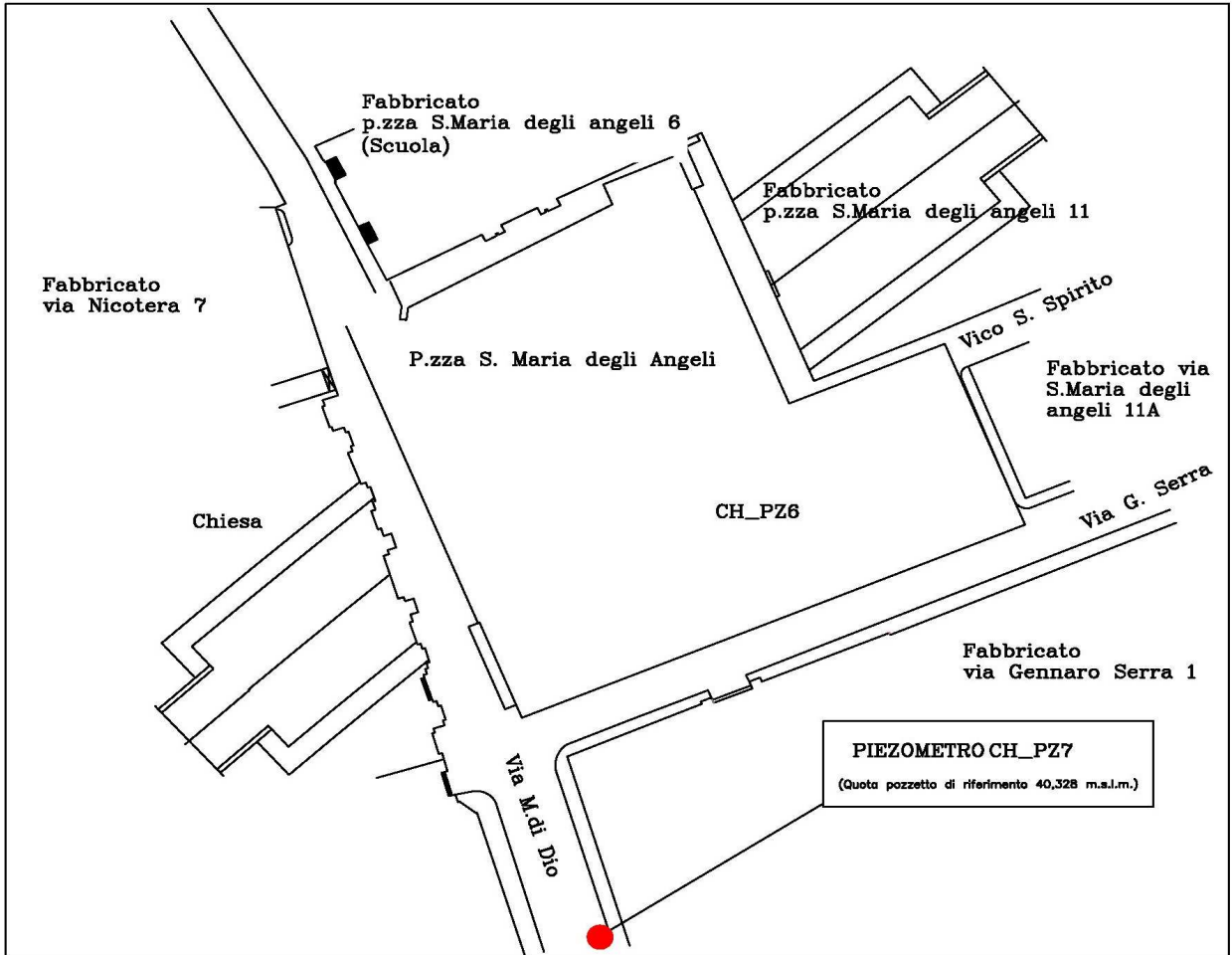


SCHEMA UBICAZIONE

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



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

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

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

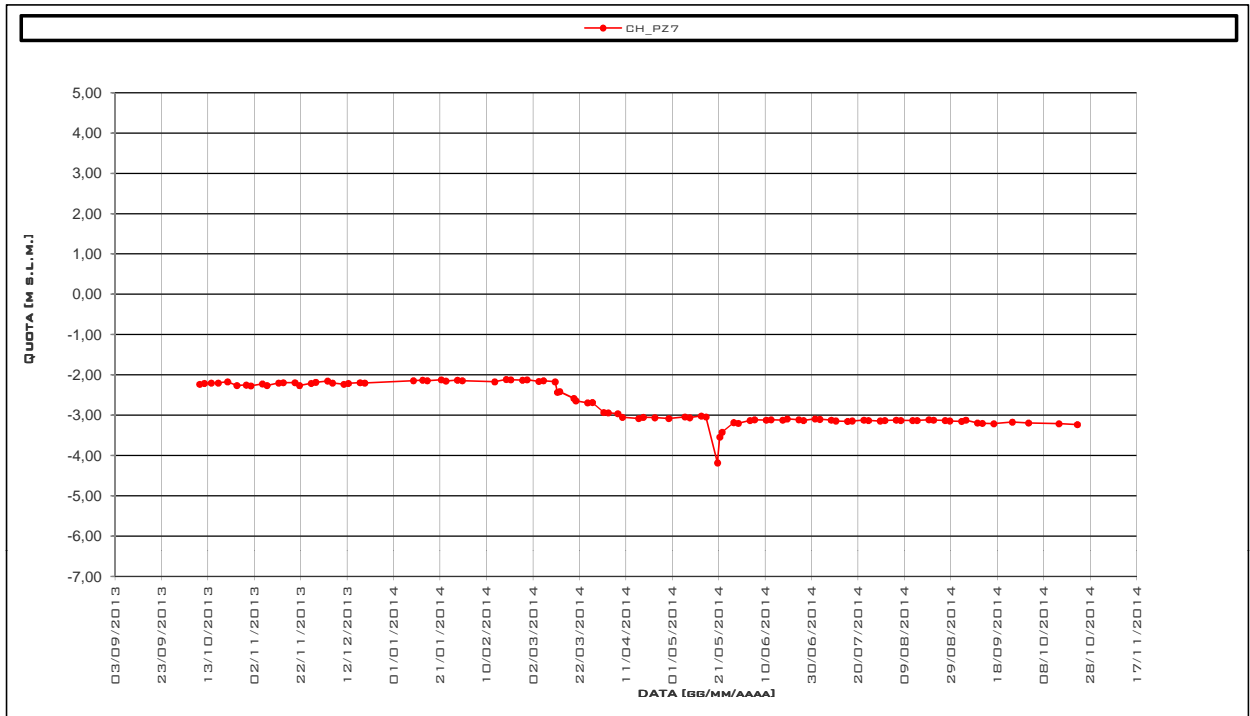
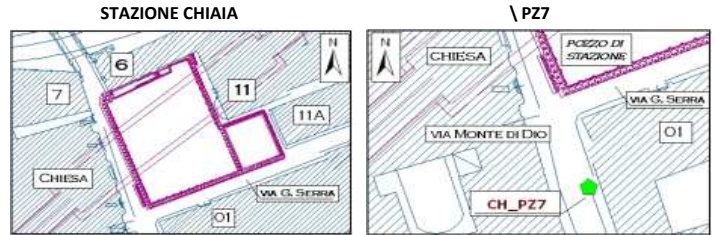
Ultima misura 95 **in data** 22/10/2014


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
44	01/04/2014 11.00	-2,93	-700,00
45	03/04/2014 10.00	-2,94	-710,00
46	07/04/2014 12.30	-2,96	-730,00
47	09/04/2014 12.00	-3,05	-820,00
48	16/04/2014 12.00	-3,08	-850,00
49	18/04/2014 12.00	-3,05	-820,00
50	23/04/2014 11.00	-3,06	-830,00
51	29/04/2014 11.00	-3,08	-850,00
52	06/05/2014 10.00	-3,04	-810,00
53	08/05/2014 12.00	-3,06	-830,00
54	13/05/2014 11.00	-3,02	-790,00
55	15/05/2014 12.20	-3,04	-810,00
56	20/05/2014 11.30	-4,18	-1950,00
57	21/05/2014 11.00	-3,54	-1310,00
58	22/05/2014 10.30	-3,42	-1190,00
59	27/05/2014 11.00	-3,18	-950,00
60	29/05/2014 10.00	-3,20	-970,00
61	03/06/2014 11.00	-3,13	-900,00
62	05/06/2014 10.00	-3,11	-880,00
63	10/06/2014 11.00	-3,12	-890,00
64	12/06/2014 12.30	-3,11	-880,00
65	17/06/2014 13.00	-3,12	-890,00
66	19/06/2014 12.00	-3,09	-860,00
67	24/06/2014 11.00	-3,11	-880,00
68	26/06/2014 12.00	-3,13	-900,00
69	01/07/2014 11.00	-3,09	-860,00
70	03/07/2014 12.40	-3,10	-870,00
71	08/07/2014 11.00	-3,12	-890,00
72	10/07/2014 10.30	-3,14	-910,00
73	15/07/2014 11.30	-3,15	-920,00
74	17/07/2014 11.30	-3,14	-910,00
75	22/07/2014 12.00	-3,12	-890,00
76	24/07/2014 11.15	-3,13	-900,00
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 09.30	-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



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**



 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 36 Data: 31/10/14 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---

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.

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.



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

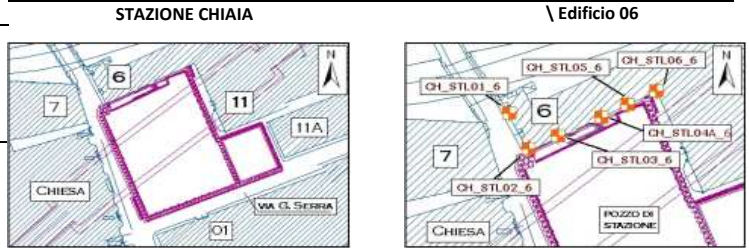
Ultima Misura 271 **in data** 30/10/2014

Lett. n°	DATA	CH_STL01_6		Temp. Media [°C]	CH_STL02_6		CH_STL03_6		CH_STL04_6		CH_STL04A_6		CH_STL05_6		CH_STL05A_6		CH_STL06_6	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
228	02/10/2013 14.30	41,5251	-2,0	24,0	41,1616	-6,0	40,9084	-4,5			41,0346	-1,5			41,0567	-1,4	39,8736	-3,3
229	05/10/2013 7.30	41,5255	-1,6	18,0	41,1619	-5,7	40,9087	-4,2			41,0349	-1,2			41,0572	-0,9	39,8741	-2,7
230	09/10/2013 8.30	41,5256	-1,4	18,0	41,1619	-5,7	40,9087	-4,3			41,0349	-1,2			41,0572	-0,9	39,8743	-2,6
231	17/10/2013 14.30	41,5254	-1,7	24,0	41,1619	-5,7	40,9086	-4,3			41,0347	-1,4			41,0570	-1,2	39,8739	-3,0
232	23/10/2013 8.30	41,5257	-1,3	18,0	41,1621	-5,5	40,9088	-4,1			41,0351	-1,0			41,0574	-0,8	39,8744	-2,5
233	30/10/2013 14.30	41,5255	-1,6	23,0	41,1619	-5,7	40,9086	-4,3			41,0347	-1,4			41,0570	-1,2	39,8741	-2,8
234	06/11/2013 8.30	41,5257	-1,4	15,0	41,1619	-5,7	40,9086	-4,3			41,0349	-1,2			41,0572	-0,9	39,8745	-2,4
235	13/11/2013 14.30	41,5259	-1,2	18,0	41,1622	-5,4	40,9087	-4,2			41,0348	-1,2			41,0572	-1,0	39,8744	-2,5
236	21/11/2013 8.30	41,5262	-0,9	9,0	41,1623	-5,3	40,9089	-4,0			41,0350	-1,1			41,0574	-0,8	39,8747	-2,2
237	27/11/2013 14.30	41,5262	-0,9	9,0	41,1620	-5,5	40,9086	-4,4			41,0348	-1,3			41,0573	-0,9	39,8747	-2,2
238	04/12/2013 8.30	41,5261	-0,9	9,0	41,1622	-5,4	40,9087	-4,2			41,0347	-1,4			41,0572	-1,0	39,8747	-2,2
239	11/12/2013 14.30	41,5265	-0,6	18,0	41,1625	-5,1	40,9091	-3,9			41,0349	-1,2			41,0573	-0,8	39,8748	-2,1
240	18/12/2013 8.30	41,5266	-0,5	5,0	41,1625	-5,1	40,9090	-3,9			41,0349	-1,2			41,0573	-0,8	39,8747	-2,1
241	03/01/2014 7.30	41,5265	-0,5	14,0	41,1626	-5,0	40,9090	-4,0			41,0349	-1,2			41,0573	-0,9	39,8748	-2,1
242	09/01/2014 14.30	41,5266	-0,5	14,0	41,1626	-5,0	40,9090	-3,9			41,0348	-1,3			41,0572	-1,0	39,8747	-2,2
243	16/01/2014 8.30	41,5265	-0,5	7,0	41,1625	-5,1	40,9090	-3,9			41,0348	-1,2			41,0572	-1,0	39,8747	-2,2
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



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

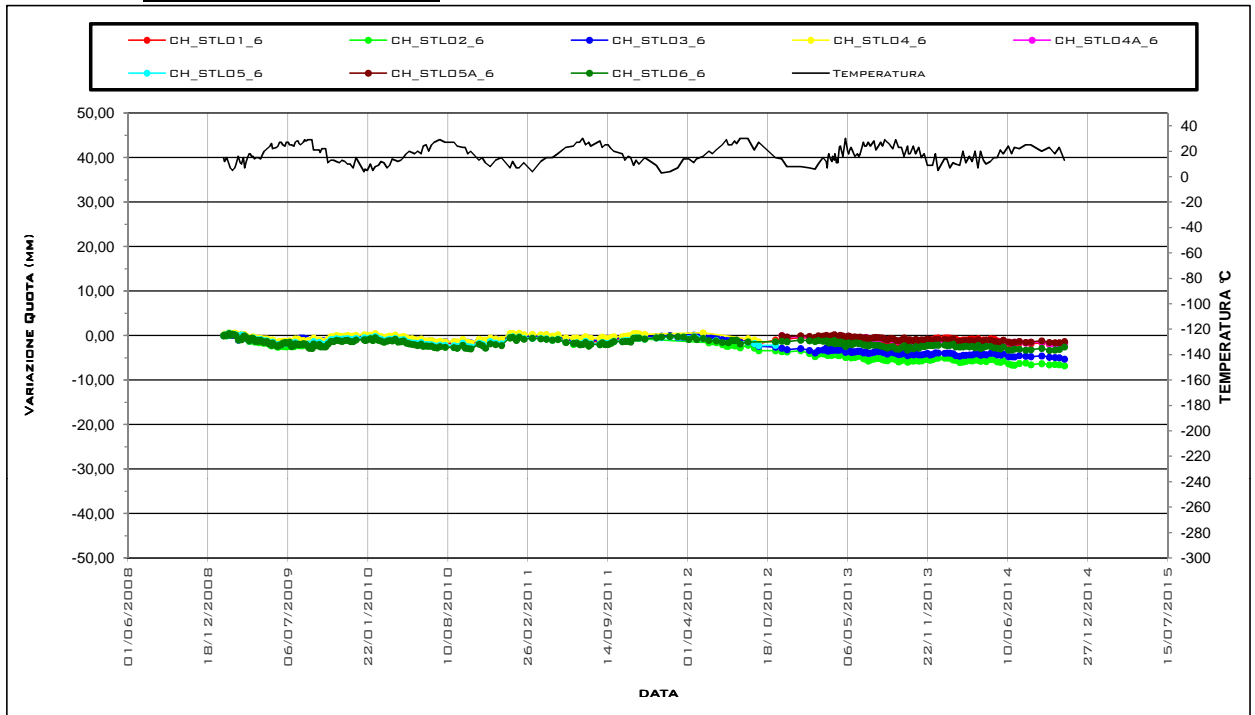
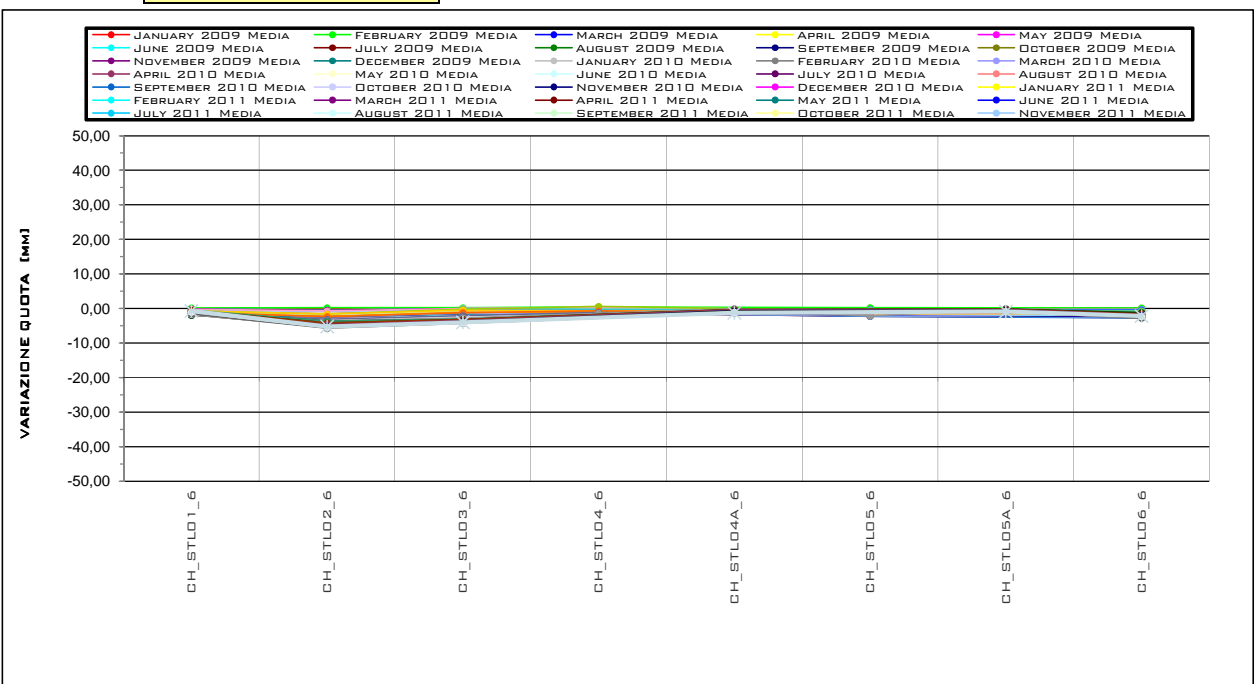


GRAFICO ISOCRONE




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 271 **in data** 30/10/2014

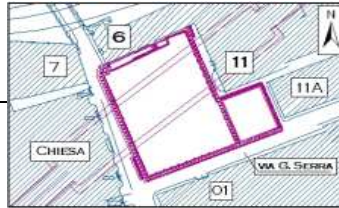
Letta. n°	DATA	CH_STL07_11		Temp. Media [°C]	CH_STL08_11		CH_STL09_11		CH_STL10_11		CH_STL11_11		CH_STL12_11	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
228	02/10/2013 14.30	39,7843	-6,0	24,0	39,5534	-11,4	39,3877	-13,3	39,3822	-13,0	39,1947	-12,4	39,1256	-9,8
229	05/10/2013 7.30	39,7847	-5,6	18,0	39,5539	-10,9	39,3884	-12,6	39,3831	-12,1	39,1955	-11,6	39,1260	-9,3
230	09/10/2013 8.30	39,7848	-5,4	18,0	39,5539	-10,9	39,3884	-12,6	39,3827	-12,6	39,1953	-11,7	39,1261	-9,3
231	17/10/2013 14.30	39,7846	-5,7	24,0	39,5536	-11,2	39,3879	-13,1	39,3823	-12,9	39,1946	-12,4	39,1257	-9,7
232	23/10/2013 8.30	39,7850	-5,3	18,0	39,5540	-10,8	39,3885	-12,5	39,3828	-12,4	39,1954	-11,6	39,1264	-9,0
233	30/10/2013 14.30	39,7848	-5,5	23,0	39,5538	-11,0	39,3881	-12,9	39,3824	-12,8	39,1950	-12,1	39,1257	-9,6
234	06/11/2013 8.30	39,7849	-5,4	15,0	39,5538	-11,0	39,3883	-12,7	39,3827	-12,6	39,1953	-11,8	39,1262	-9,1
235	13/11/2013 14.30	39,7850	-5,3	18,0	39,5541	-10,7	39,3884	-12,6	39,3828	-12,4	39,1953	-11,8	39,1261	-9,3
236	21/11/2013 8.30	39,7852	-5,1	9,0	39,5541	-10,7	39,3885	-12,5	39,3829	-12,3	39,1954	-11,7	39,1262	-9,2
237	27/11/2013 14.30	39,7853	-5,0	9,0	39,5542	-10,6	39,3887	-12,3	39,3830	-12,2	39,1955	-11,5	39,1265	-8,9
238	04/12/2013 8.30	39,7853	-5,0	9,0	39,5543	-10,5	39,3887	-12,3	39,3831	-12,1	39,1956	-11,5	39,1262	-9,2
239	11/12/2013 14.30	39,7854	-4,9	18,0	39,5543	-10,5	39,3885	-12,5	39,3828	-12,4	39,1954	-11,7	39,1261	-9,3
240	18/12/2013 8.30	39,7854	-4,9	5,0	39,5543	-10,5	39,3885	-12,4	39,3830	-12,2	39,1954	-11,6	39,1263	-9,1
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	39,3866	-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



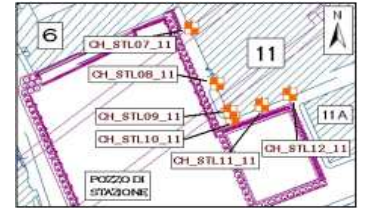
Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 11
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 26/01/2009
Data lettura di zero 26/01/2009

UBICAZIONE

STAZIONE CHIAIA



\ Edificio 11



GRAFICO

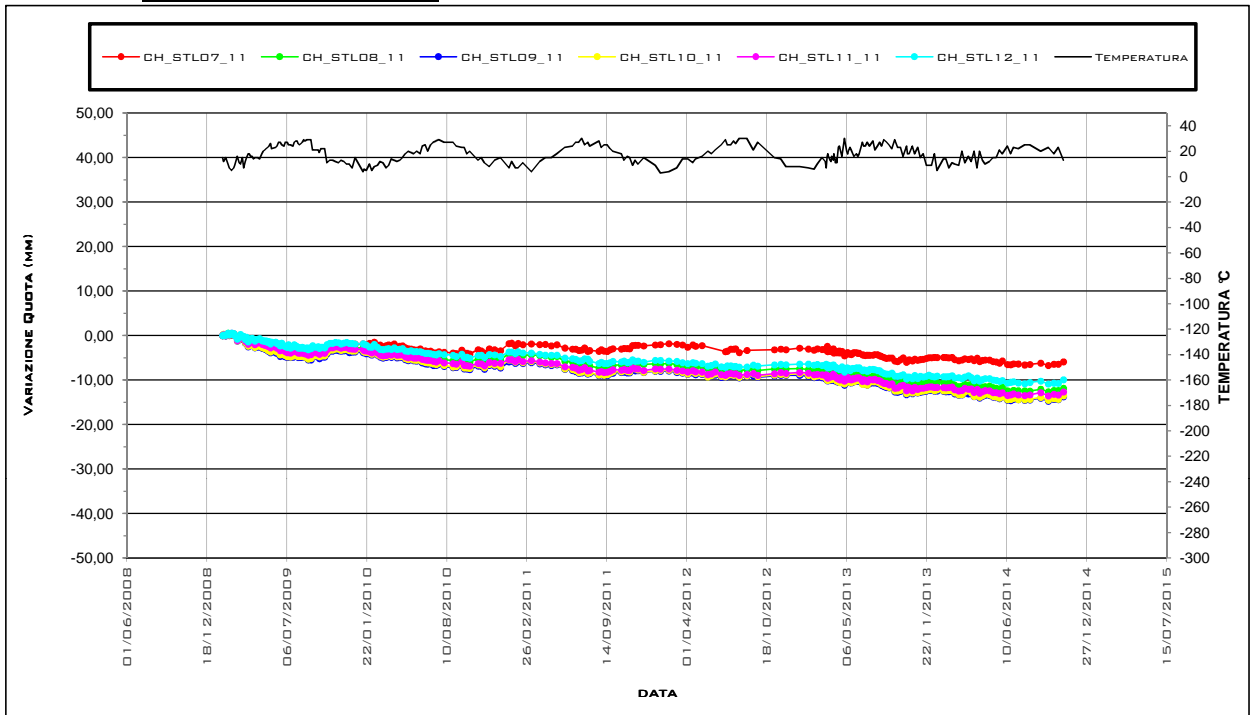
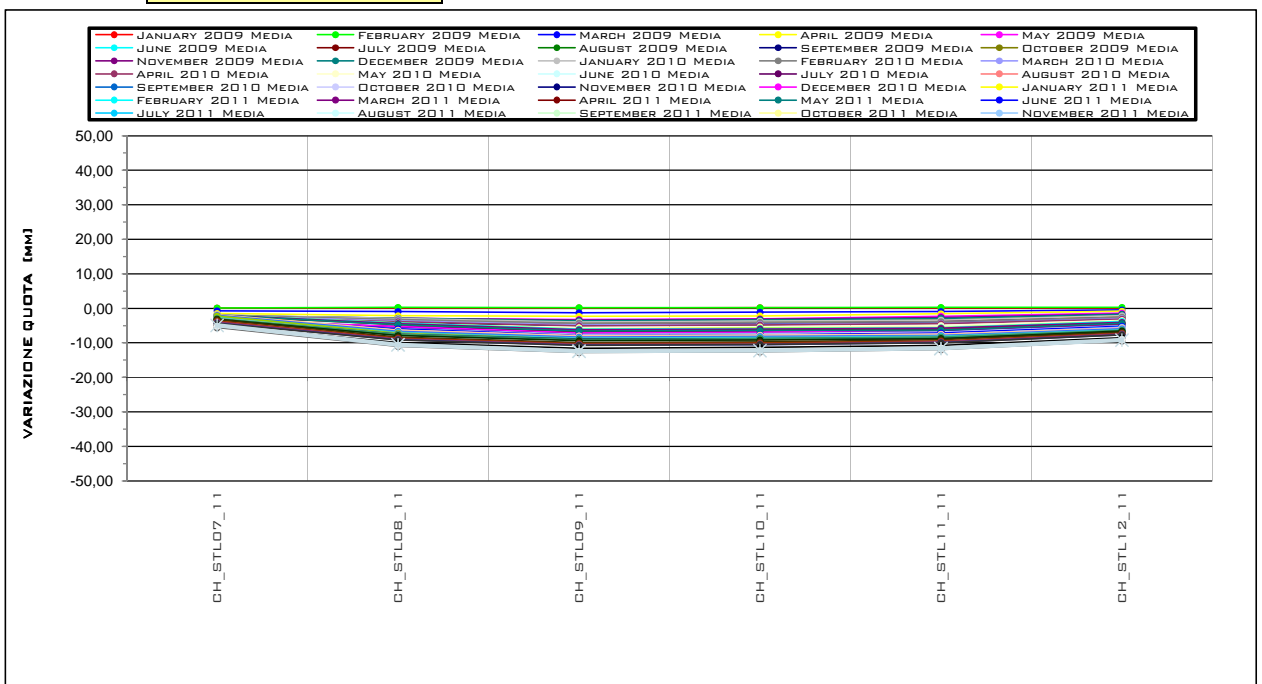


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ Edificio 11A

Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica

Data posa in opera 26/01/2009

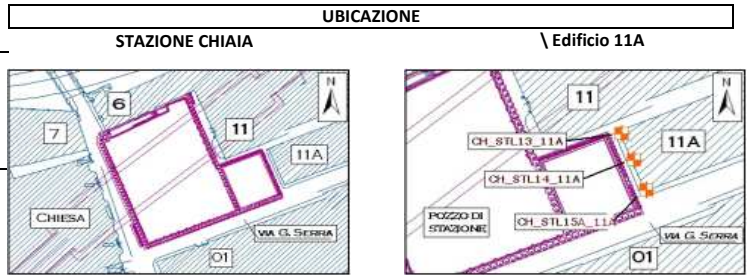
Data lettura di zero 26/01/2009

Ultima Misura 273 **in data** 30/10/2014

Lettn. n°	DATA	CH_STL13_11A		Temp. Media [°C]	CH_STL14_11A		CH_STL15_11A		CH_STL15A_11A	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
230	02/10/2013 14.30	39,0999	-7,2	24,0	38,6562	-7,9			38,1189	-2,8
231	05/10/2013 7.30	39,1004	-6,7	18,0	38,6566	-7,6			38,1191	-2,6
232	09/10/2013 8.30	39,1003	-6,8	18,0	38,6567	-7,4			38,1194	-2,3
233	17/10/2013 14.30	39,0999	-7,2	24,0	38,6565	-7,6			38,1192	-2,5
234	23/10/2013 8.30	39,1004	-6,6	18,0	38,6570	-7,2			38,1196	-2,1
235	30/10/2013 14.30	39,0999	-7,2	23,0	38,6564	-7,8			38,1191	-2,6
236	06/11/2013 8.30	39,1006	-6,5	15,0	38,6571	-7,1			38,1196	-2,1
237	13/11/2013 14.30	39,1004	-6,7	18,0	38,6570	-7,2			38,1196	-2,1
238	21/11/2013 8.30	39,1006	-6,5	9,0	38,6572	-7,0			38,1199	-1,8
239	27/11/2013 14.30	39,1012	-5,9	9,0	38,6576	-6,5			38,1204	-1,3
240	04/12/2013 8.30	39,1009	-6,2	9,0	38,6575	-6,7			38,1202	-1,5
241	11/12/2013 14.30	39,1006	-6,5	18,0	38,6573	-6,9			38,1200	-1,7
242	18/12/2013 8.30	39,1007	-6,4	5,0	38,6575	-6,7			38,1202	-1,5
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



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



GRAFICO

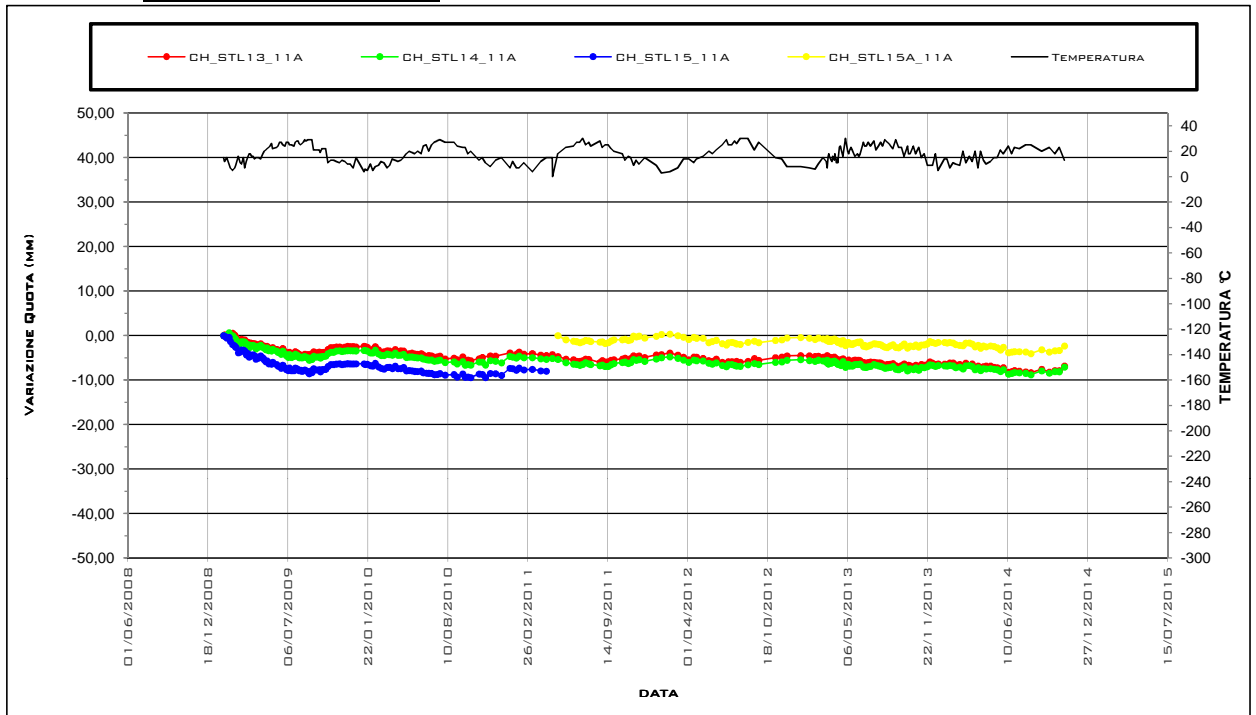
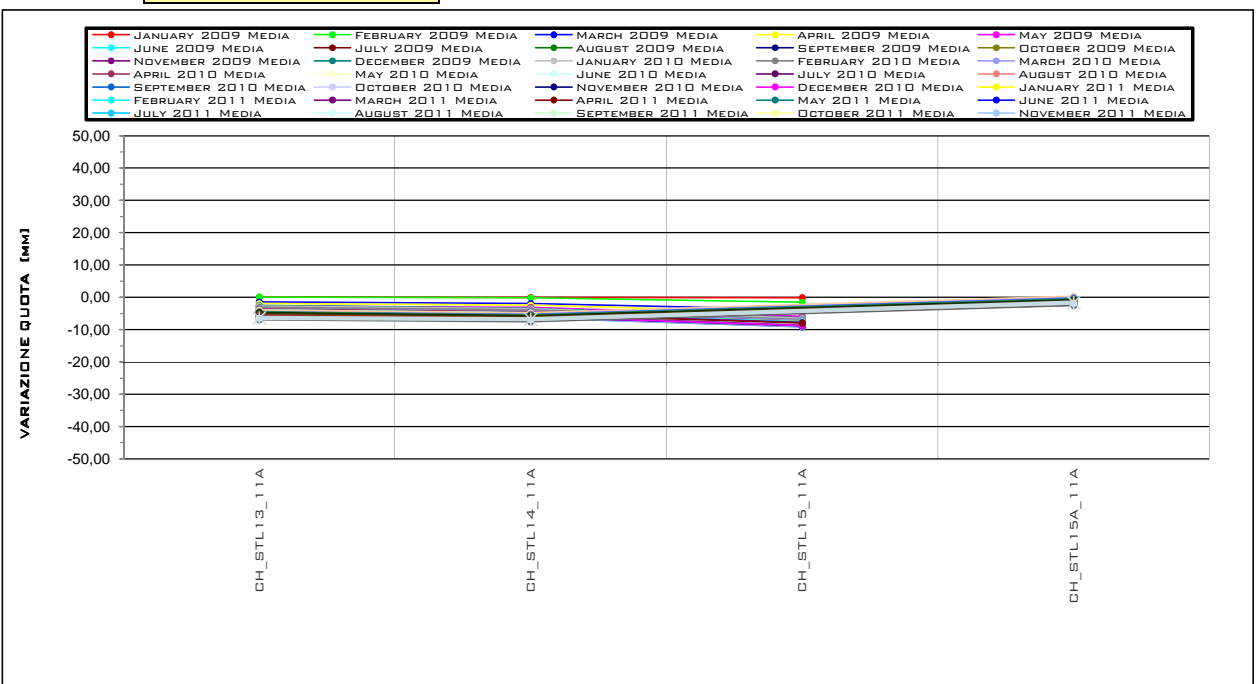


GRAFICO ISOCRONE

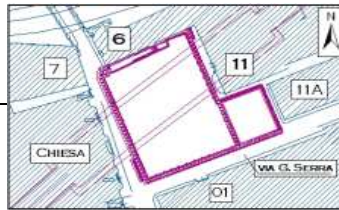




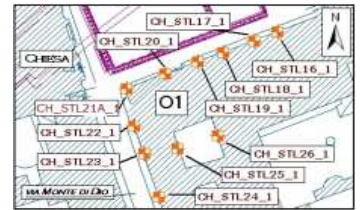
Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio O1
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 26/01/2009
Data lettura di zero 26/01/2009

UBICAZIONE

STAZIONE CHIAIA



\ Edificio O1



GRAFICO

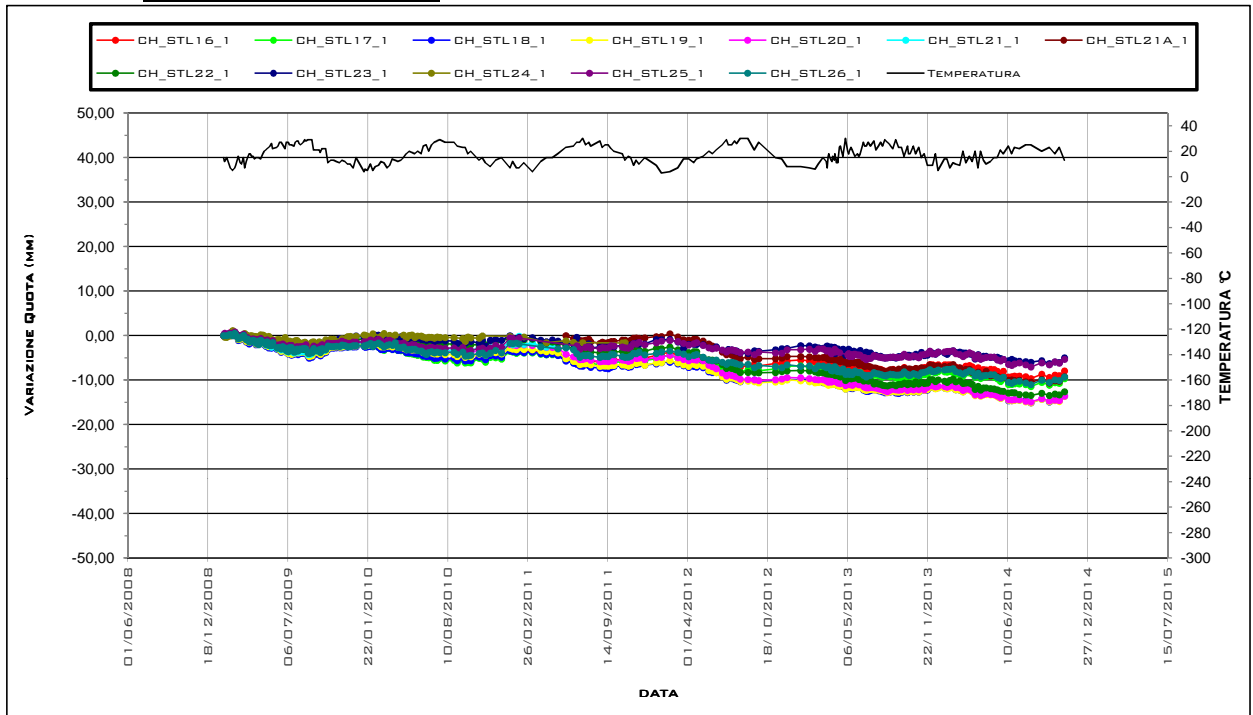
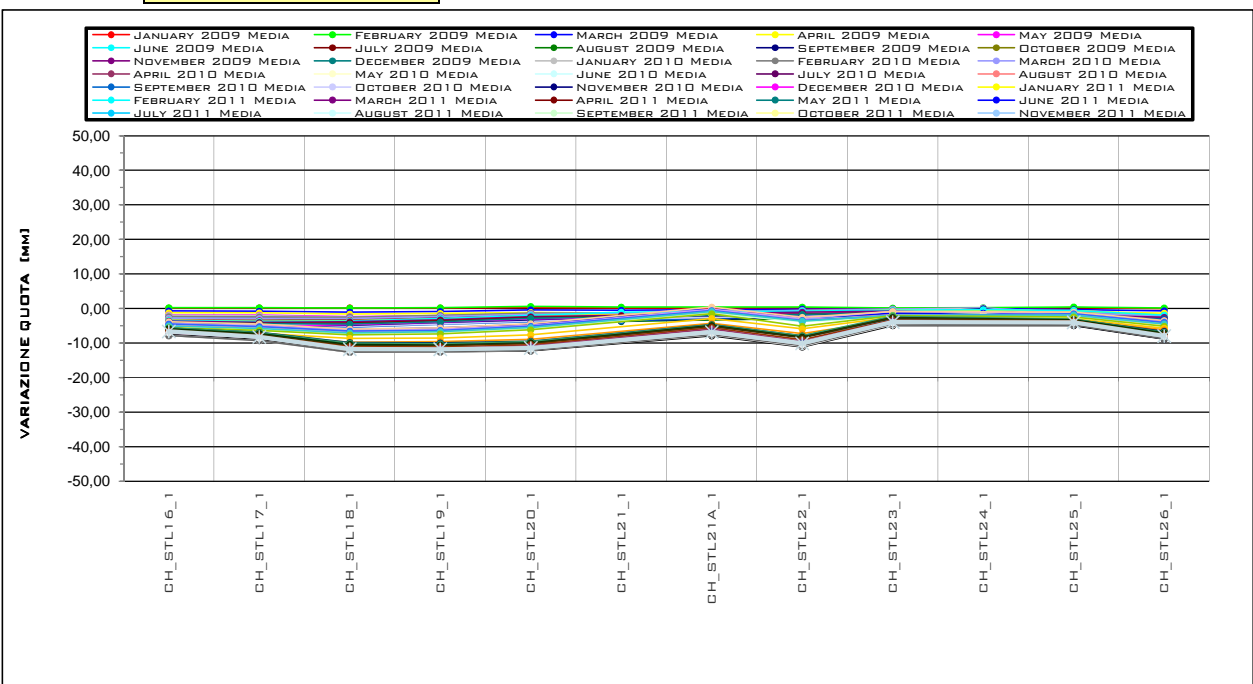


GRAFICO ISOCRONE





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 265 **in data** 30/10/2014

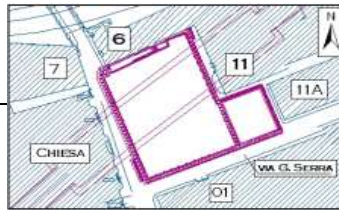
Letto. n°	DATA	CH_STL27_C		Temp. Media [°C]	CH_STL28_C		CH_STL29_C		CH_STL30_C	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
222	02/10/2013 14.30	40,8369	-7,7	24,0	40,7871	-8,5	40,8117	-7,7	40,8363	-5,0
223	05/10/2013 7.30	40,8371	-7,5	18,0	40,7871	-8,5	40,8116	-7,7	40,8363	-5,1
224	09/10/2013 8.30	40,8370	-7,6	18,0	40,7872	-8,4	40,8118	-7,5	40,8364	-4,9
225	17/10/2013 14.30	40,8369	-7,7	24,0	40,7871	-8,5	40,8114	-8,0	40,8361	-5,2
226	23/10/2013 8.30	40,8373	-7,3	18,0	40,7874	-8,2	40,8116	-7,7	40,8362	-5,2
227	30/10/2013 14.30	40,8369	-7,7	23,0	40,7871	-8,6	40,8114	-7,9	40,8362	-5,2
228	06/11/2013 8.30	40,8373	-7,3	15,0	40,7874	-8,2	40,8117	-7,6	40,8364	-5,0
229	13/11/2013 14.30	40,8371	-7,5	18,0	40,7874	-8,2	40,8116	-7,7	40,8365	-4,9
230	21/11/2013 8.30	40,8372	-7,4	9,0	40,7874	-8,2	40,8116	-7,7	40,8365	-4,9
231	27/11/2013 14.30	40,8379	-6,7	9,0	40,7881	-7,5	40,8124	-7,0	40,8372	-4,1
232	04/12/2013 8.30	40,8378	-6,8	9,0	40,7880	-7,6	40,8123	-7,0	40,8370	-4,4
233	11/12/2013 14.30	40,8377	-6,9	18,0	40,7878	-7,8	40,8120	-7,3	40,8367	-4,6
234	18/12/2013 8.30	40,8377	-6,9	5,0	40,7880	-7,6	40,8123	-7,0	40,8372	-4,2
235	03/01/2014 7.30	40,8378	-6,8	14,0	40,7879	-7,7	40,8120	-7,3	40,8369	-4,5
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



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

STAZIONE CHIAIA



\ Chiesa



GRAFICO

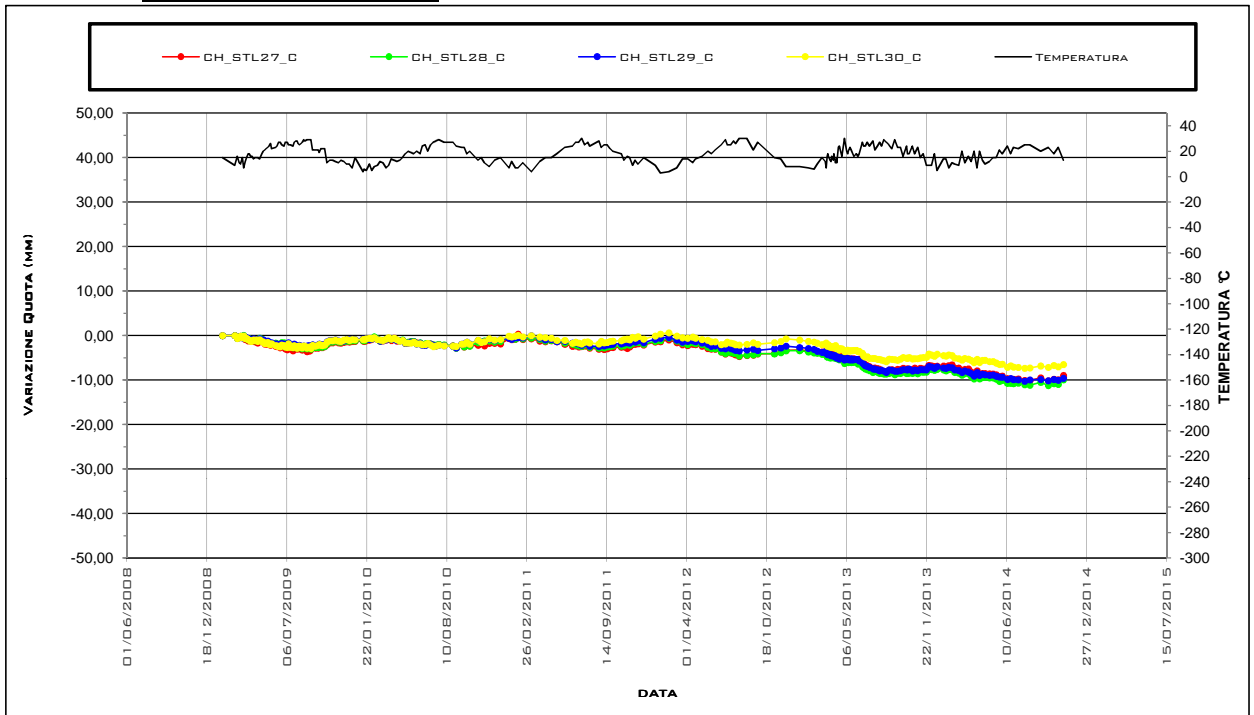
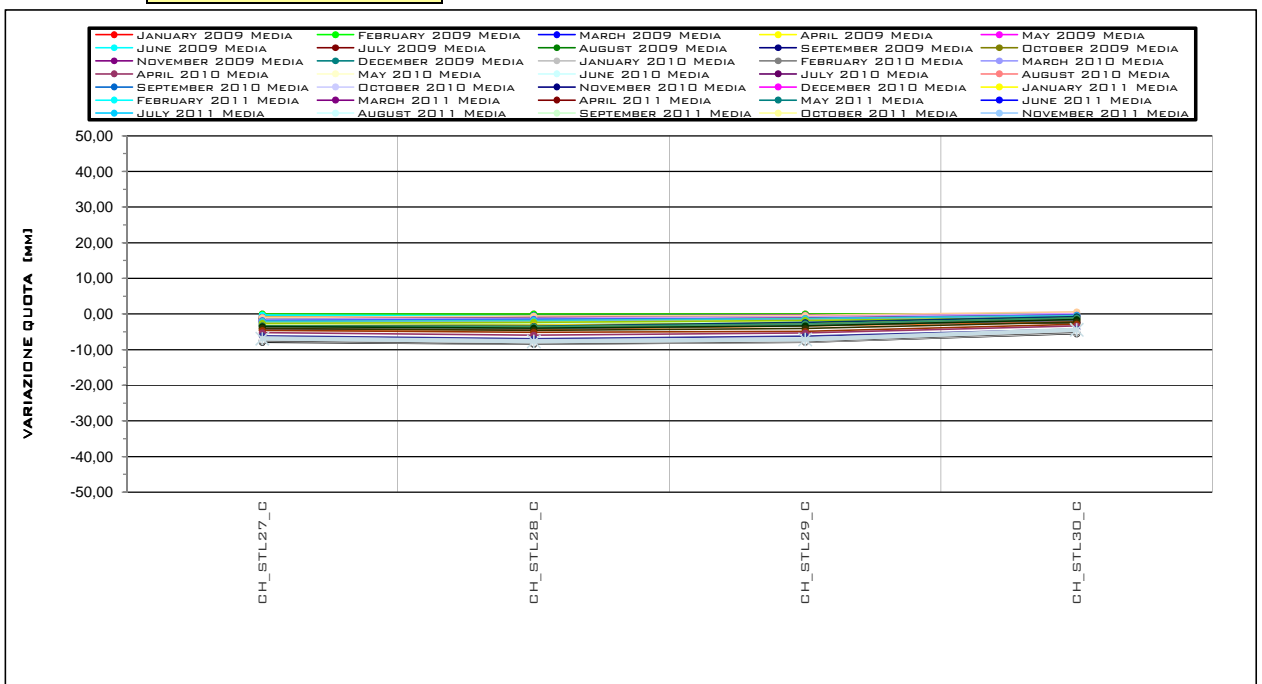


GRAFICO ISOCRONE





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 270 **in data** 30/10/2014

Lettn°	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]
227	02/10/2013 14.30	40,9709	-3,9	24,0	41,5369	-2,7		
228	05/10/2013 7.30	40,9709	-3,9	18,0	41,5369	-2,8		
229	09/10/2013 8.30	40,9708	-3,9	18,0	41,5373	-2,3		
230	17/10/2013 14.30	40,9708	-4,0	24,0	41,5371	-2,5		
231	23/10/2013 8.30	40,9708	-4,0	18,0	41,5375	-2,2		
232	30/10/2013 14.30	40,9709	-3,9	23,0	41,5375	-2,2		
233	06/11/2013 8.30	40,9708	-3,9	15,0	41,5374	-2,3		
234	13/11/2013 14.30	40,9711	-3,7	18,0	41,5374	-2,2		
235	21/11/2013 8.30	40,9711	-3,6	9,0	41,5378	-1,9		
236	27/11/2013 14.30	40,9717	-3,0	9,0	41,5381	-1,6		
237	04/12/2013 8.30	40,9714	-3,3	9,0	41,5381	-1,6		
238	11/12/2013 14.30	40,9714	-3,4	18,0	41,5380	-1,6		
239	18/12/2013 8.30	40,9716	-3,1	5,0	41,5381	-1,6		
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

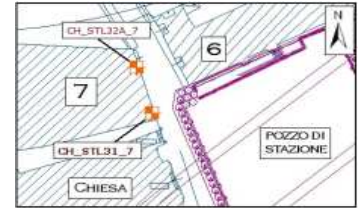
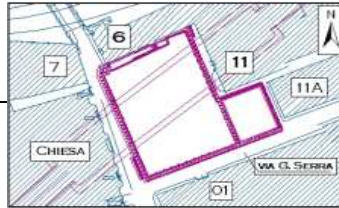


Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio 07
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 26/01/2009
Data lettura di zero 26/01/2009

UBICAZIONE

STAZIONE CHIAIA

\ Edificio 07



GRAFICO

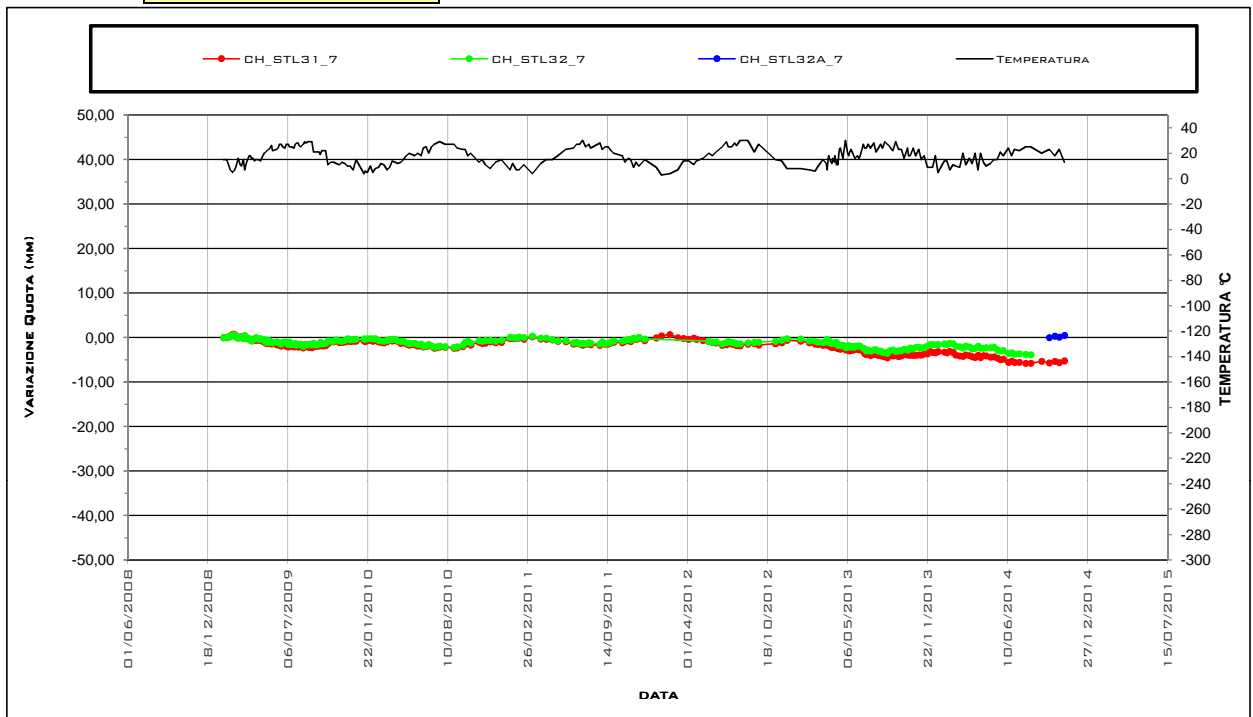
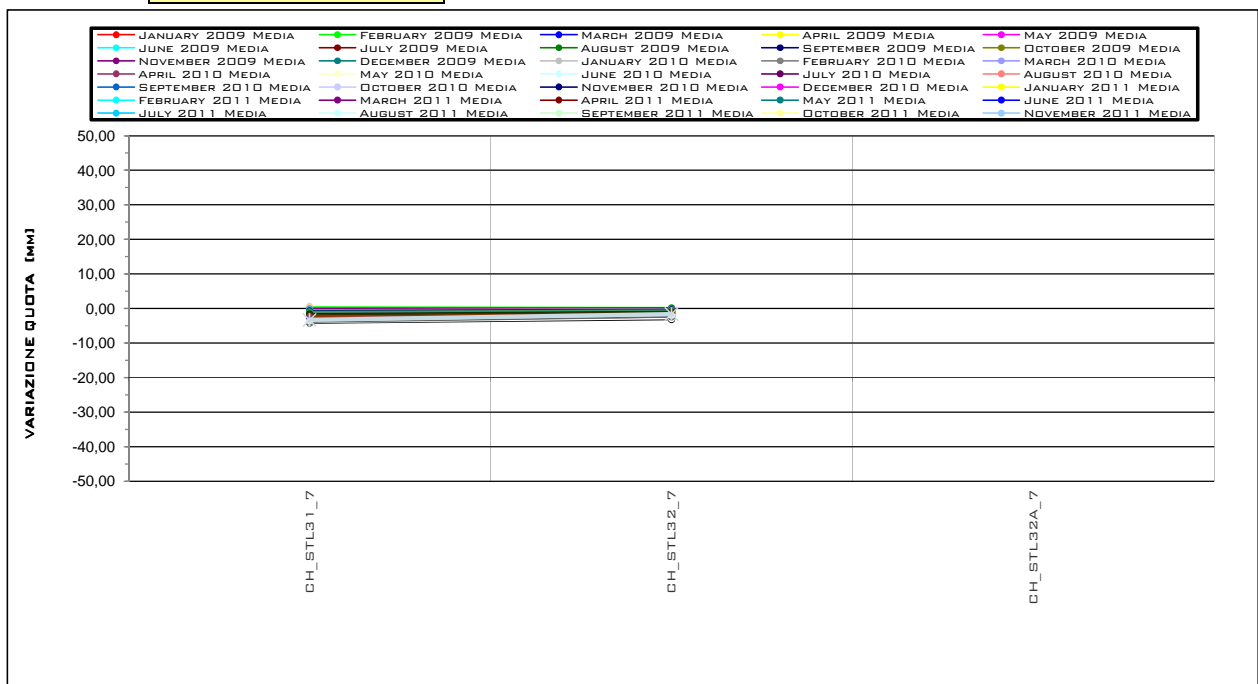



GRAFICO ISOCRONE



 <p>Ansaldo STS A Finmeccanica Company</p>	<p>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE CHIAIA</i></p>	<p>LM6 7FX 2C E 36 Data: 31/10/14 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.

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.

Capisaldi CH_CS01- 22

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

Il caposaldo CH_CS17_7 è stato sostituito da CH_CS17A_7.

Il caposaldo CH_CS16_7 è stato sostituito da CH_CS16A_7.

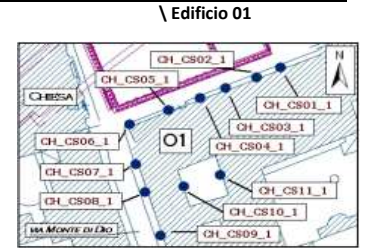
Il caposaldo CH_CS09_1 non è leggibile dal 27/10/11

Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.



Ubicazione STAZIONE CHIAIA
Opera \ Edificio O1
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 29/01/2009
Data lettura di zero 29/01/2009

UBICAZIONE



GRAFICO

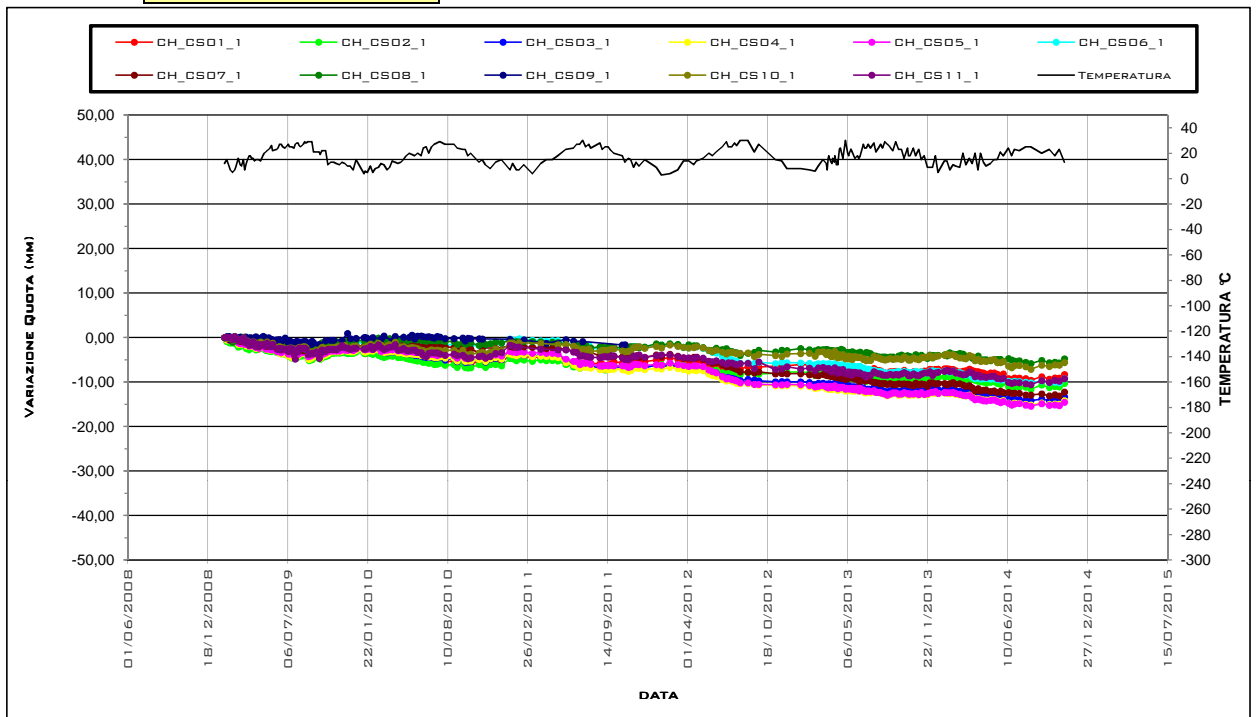
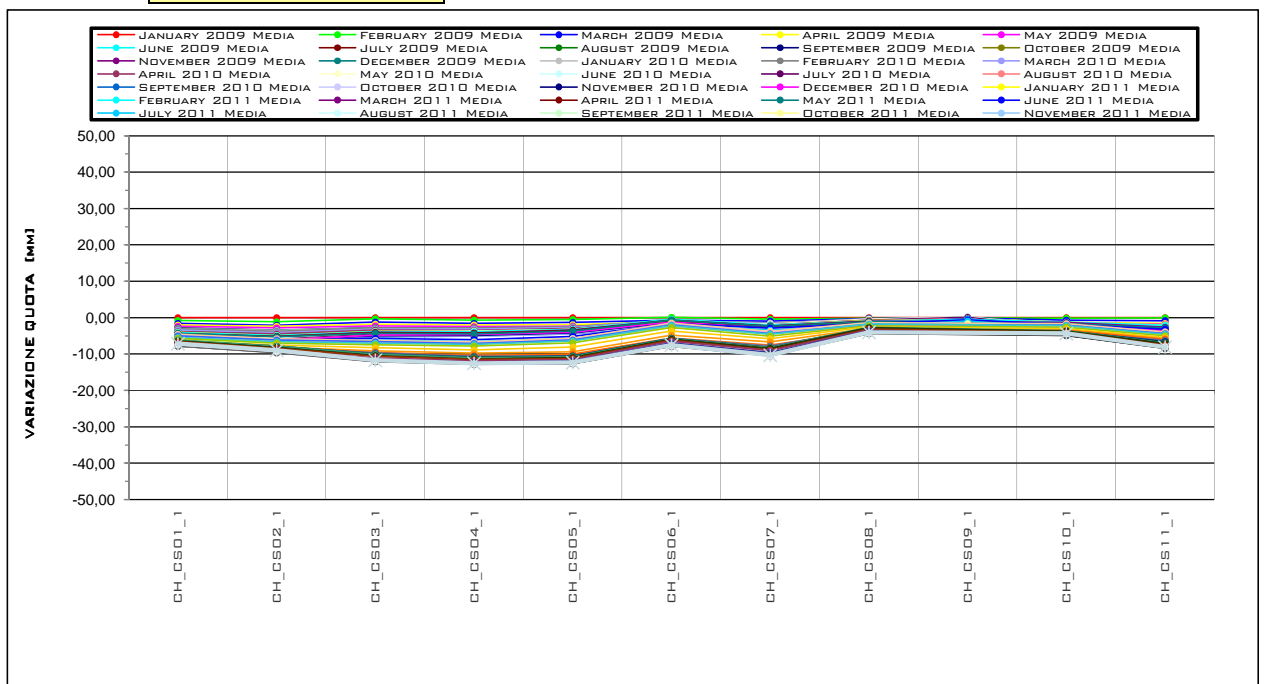


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ Chiesa

Nome Allineamento Topografico Caposaldo

Data posa in opera 29/01/2009

Data lettura di zero 29/01/2009

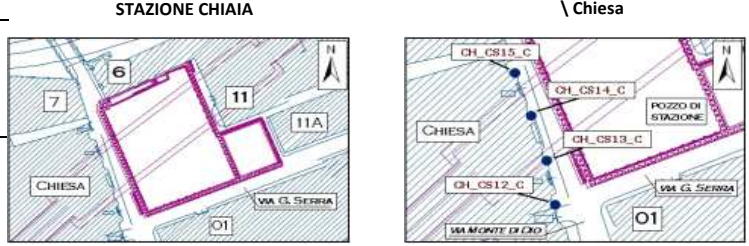
Ultima Misura 269 in data 30/10/2014

Lett. n°	DATA	CH_CS12_C		Temp. Media [°C]	CH_CS13_C		CH_CS14_C		CH_CS15_C	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
202	17/05/2013 14.30	40,4922	-4,8	21,0	40,4612	-5,6	40,4649	-4,8	40,5223	-2,9
203	21/05/2013 08.30	40,4922	-4,7	18,0	40,4613	-5,5	40,4648	-5,0	40,5222	-2,9
204	24/05/2013 08.30	40,4921	-4,9	16,0	40,4611	-5,7	40,4646	-5,1	40,5221	-3,1
205	30/05/2013 14.30	40,4921	-4,8	18,0	40,4612	-5,6	40,4648	-5,0	40,5222	-2,9
206	03/06/2013 07.30	40,4916	-5,3	16,0	40,4606	-6,2	40,4645	-5,2	40,5221	-3,1
207	06/06/2013 08.30	40,4922	-4,8	18,0	40,4612	-5,6	40,4645	-5,2	40,5221	-3,1
208	14/06/2013 14.30	40,4916	-5,3	27,0	40,4604	-6,4	40,4642	-5,5	40,5218	-3,4
209	17/06/2013 08.30	40,4913	-5,6	24,0	40,4602	-6,6	40,4637	-6,1	40,5214	-3,8
210	21/06/2013 08.30	40,4913	-5,7	24,0	40,4599	-6,9	40,4639	-5,8	40,5212	-4,0
211	26/06/2013 15.30	40,4912	-5,8	27,0	40,4598	-7,0	40,4633	-6,5	40,5211	-4,0
212	02/07/2013 08.30	40,4908	-6,2	24,0	40,4594	-7,4	40,4632	-6,5	40,5208	-4,3
213	10/07/2013 15.00	40,4906	-6,3	28,0	40,4593	-7,5	40,4626	-7,1	40,5207	-4,5
214	15/07/2013 07.30	40,4906	-6,4	21,0	40,4591	-7,7	40,4627	-7,0	40,5207	-4,4
215	22/07/2013 07.30	40,4903	-6,6	24,0	40,4591	-7,7	40,4626	-7,1	40,5205	-4,6
216	27/07/2013 07.30	40,4903	-6,7	27,0	40,4588	-8,0	40,4625	-7,2	40,5205	-4,7
217	01/08/2013 07.30	40,4901	-6,8	24,0	40,4587	-8,1	40,4626	-7,2	40,5203	-4,9
218	07/08/2013 07.30	40,4900	-7,0	29,0	40,4586	-8,2	40,4624	-7,4	40,5200	-5,1
219	13/08/2013 07.30	40,4899	-7,1	27,0	40,4583	-8,5	40,4621	-7,6	40,5199	-5,3
220	20/08/2013 07.30	40,4900	-7,0	25,0	40,4587	-8,1	40,4624	-7,4	40,5204	-4,8
221	27/08/2013 08.30	40,4900	-6,9	22,0	40,4587	-8,1	40,4622	-7,6	40,5204	-4,8
222	03/09/2013 14.30	40,4900	-6,9	29,0	40,4587	-8,1	40,4624	-7,3	40,5204	-4,7
223	10/09/2013 10.30	40,4902	-6,8	23,0	40,4588	-8,0	40,4622	-7,5	40,5201	-5,1
224	17/09/2013 14.30	40,4900	-7,0	23,0	40,4585	-8,3	40,4622	-7,5	40,5203	-4,8
225	24/09/2013 08.30	40,4902	-6,7	16,0	40,4589	-7,9	40,4623	-7,4	40,5205	-4,7
226	02/10/2013 14.30	40,4901	-6,9	24,0	40,4587	-8,1	40,4623	-7,4	40,5206	-4,6
227	05/10/2013 07.30	40,4900	-7,0	18,0	40,4585	-8,3	40,4623	-7,5	40,5204	-4,8
228	09/10/2013 08.30	40,4899	-7,0	18,0	40,4585	-8,3	40,4623	-7,5	40,5204	-4,8
229	17/10/2013 14.30	40,4900	-7,0	24,0	40,4586	-8,2	40,4622	-7,5	40,5204	-4,8
230	23/10/2013 08.30	40,4901	-6,8	18,0	40,4587	-8,1	40,4623	-7,4	40,5204	-4,8
231	30/10/2013 14.30	40,4900	-6,9	23,0	40,4587	-8,1	40,4622	-7,5	40,5205	-4,7
232	06/11/2013 08.30	40,4901	-6,9	15,0	40,4587	-8,1	40,4621	-7,6	40,5204	-4,7
233	13/11/2013 14.30	40,4901	-6,8	18,0	40,4587	-8,1	40,4623	-7,4	40,5206	-4,5
234	21/11/2013 08.30	40,4898	-7,2	9,0	40,4584	-8,4	40,4621	-7,7	40,5204	-4,8
235	27/11/2013 14.30	40,4904	-6,5	9,0	40,4591	-7,7	40,4627	-7,1	40,5209	-4,3
236	04/12/2013 08.30	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 08.30	40,4903	-6,7	5,0	40,4590	-7,8	40,4624	-7,3	40,5209	-4,2
239	03/01/2014 07.30	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 08.30	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 08.30	40,4901	-6,9	10,0	40,4586	-8,2	40,4620	-7,7	40,5204	-4,8
244	10/02/2014 08.30	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 08.30	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 08.30	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 08.30	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 08.30	40,4889	-8,1	13,0	40,4575	-9,3	40,4613	-8,5	40,5198	-5,4
253	17/04/2014 08.30	40,4887	-8,2	10,0	40,4573	-9,5	40,4612	-8,5	40,5196	-5,5
254	28/04/2014 08.30	40,4887	-8,3	12,0	40,4573	-9,5	40,4609	-8,9	40,5195	-5,7
255	07/05/2014 08.30	40,4888	-8,1	15,0	40,4574	-9,4	40,4608	-8,9	40,5196	-5,5
256	15/05/2014 08.30	40,4886	-8,4	15,0	40,4572	-9,6	40,4609	-8,8	40,5195	-5,7
257	23/05/2014 08.30	40,4884	-8,6	21,0	40,4569	-9,9	40,4607	-9,0	40,5193	-5,9
258	30/05/2014 08.30	40,4884	-8,5	18,0	40,4569	-9,9	40,4606	-9,1	40,5193	-5,9
259	12/06/2014 08.30	40,4882	-8,8	24,0	40,4566	-10,2	40,4605	-9,2	40,5188	-6,3
260	20/06/2014 08.30	40,4880	-9,0	18,0	40,4564	-10,4	40,4607	-9,1	40,5190	-6,2
261	27/06/2014 08.30	40,4880	-9,0	23,0	40,4564	-10,4	40,4603	-9,4	40,5188	-6,4
262	09/07/2014 08.30	40,4880	-9,0	22,0	40,4565	-10,3	40,4602	-9,5	40,5186	-6,5
263	25/07/2014 08.30	40,4878	-9,1	25,0	40,4562	-10,6	40,4601	-9,6	40,5185	-6,6
264	07/08/2014 08.30	40,4878	-9,2	25,0	40,4561	-10,7	40,4602	-9,5	40,5187	-6,5
265	03/09/2014 08.30	40,4881	-8,9	20,0	40,4566	-10,2	40,4603	-9,4	40,5188	-6,4
266	22/09/2014 08.30	40,4876	-9,4	23,0	40,4560	-10,8	40,4602	-9,6	40,5187	-6,5
267	06/10/2014 08.30	40,4877	-9,2	18,0	40,4563	-10,5	40,4601	-9,7	40,5187	-6,5
268	17/10/2014 08.30	40,4877	-9,3	23,0	40,4562	-10,6	40,4598	-9,9	40,5185	-6,7
269	30/10/2014 08.30	40,4884	-8,5	13,0	40,4569	-9,9	40,4601	-9,6	40,5188	-6,4



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

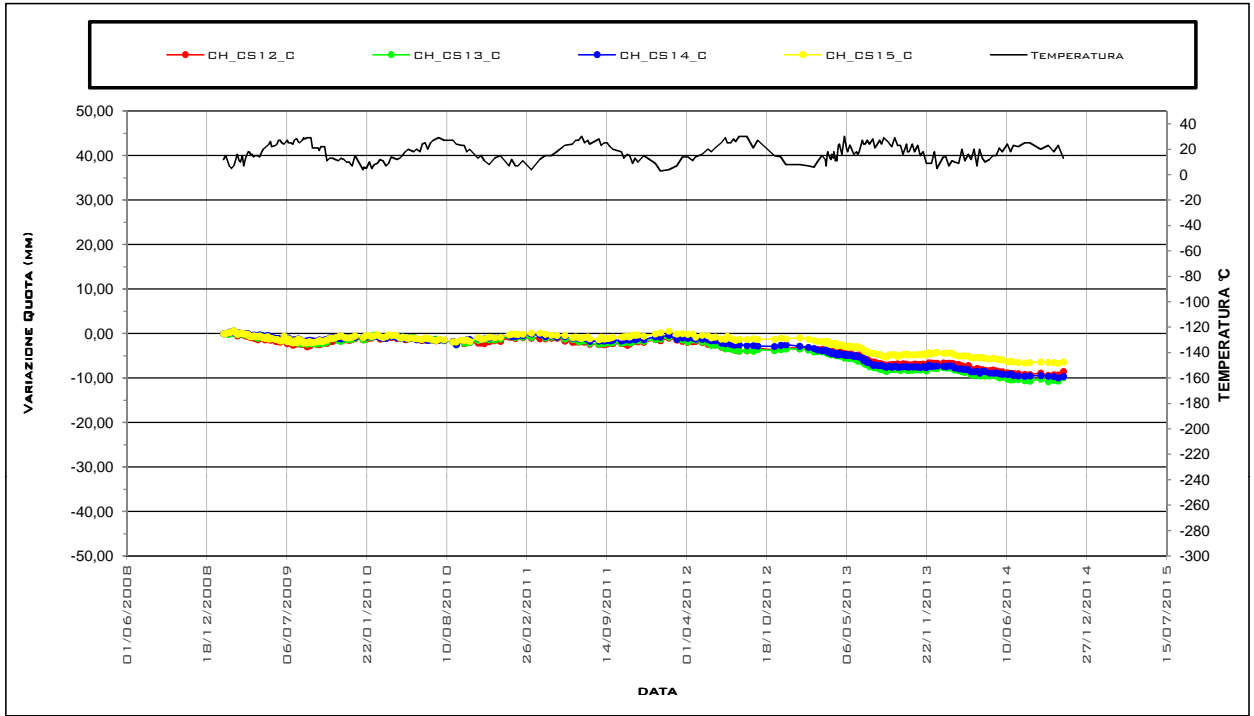
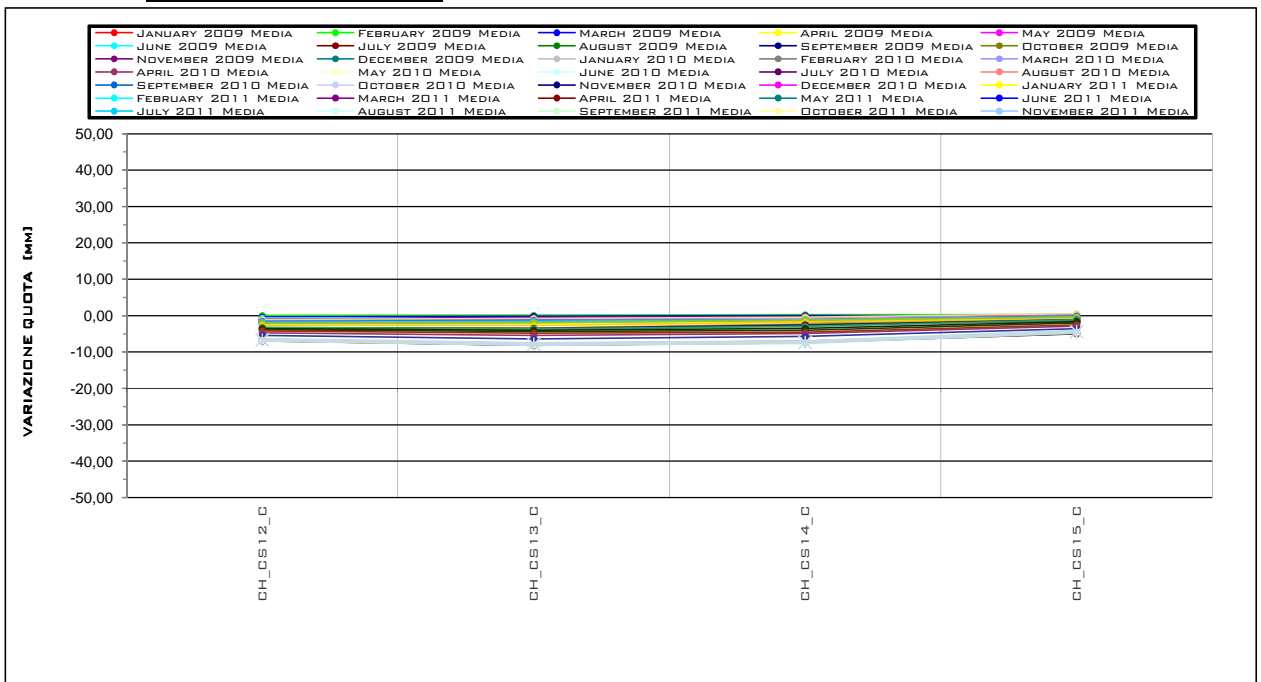


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione **STAZIONE CHIAIA**

Opera \ Edificio **07**

Nome Allineamento Topografico **Caposaldo**

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

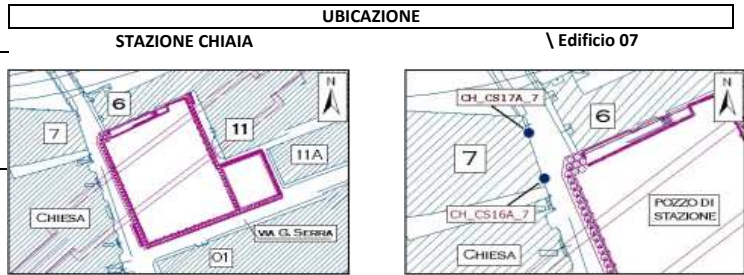
Data lettura di zero **29/01/2009**

Ultima Misura 271 in data 30/10/2014

Letto 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]
204	17/05/2013 14.30			21,0	40,5667	-0,5			41,1276	0,8
205	21/05/2013 08.30			18,0	40,5666	-0,6			41,1277	0,9
206	24/05/2013 08.30			16,0	40,5666	-0,6			41,1277	0,8
207	30/05/2013 14.30			18,0	40,5668	-0,4			41,1278	1,0
208	03/06/2013 07.30			16,0	40,5668	-0,4			41,1278	0,9
209	06/06/2013 08.30			18,0	40,5668	-0,4			41,1277	0,9
210	14/06/2013 14.30			27,0	40,5666	-0,6			41,1276	0,8
211	17/06/2013 08.30			24,0	40,5661	-1,1			41,1273	0,5
212	21/06/2013 08.30			24,0	40,5660	-1,2			41,1271	0,3
213	26/06/2013 15.30			27,0	40,5661	-1,1			41,1272	0,4
214	02/07/2013 08.30			24,0	40,5656	-1,6			41,1272	0,3
215	10/07/2013 15.00			28,0	40,5661	-1,1			41,1275	0,7
216	15/07/2013 07.30			21,0	40,5659	-1,3			41,1273	0,5
217	22/07/2013 07.30			24,0	40,5659	-1,3			41,1273	0,5
218	27/07/2013 07.30			27,0	40,5657	-1,5			41,1272	0,3
219	01/08/2013 07.30			24,0	40,5656	-1,6			41,1272	0,4
220	07/08/2013 07.30			29,0	40,5654	-1,7			41,1271	0,3
221	13/08/2013 07.30			27,0	40,5656	-1,6			41,1273	0,5
222	20/08/2013 07.30			25,0	40,5657	-1,5			41,1273	0,4
223	27/08/2013 08.30			22,0	40,5655	-1,6			41,1272	0,4
224	03/09/2013 14.30			29,0	40,5658	-1,4			41,1273	0,5
225	10/09/2013 10.30			23,0	40,5656	-1,6			41,1270	0,2
226	17/09/2013 14.30			23,0	40,5655	-1,7			41,1271	0,3
227	24/09/2013 08.30			16,0	40,5657	-1,5			41,1274	0,5
228	02/10/2013 14.30			24,0	40,5657	-1,5			41,1272	0,4
229	05/10/2013 07.30			18,0	40,5653	-1,9			41,1272	0,4
230	09/10/2013 08.30			18,0	40,5656	-1,6			41,1272	0,4
231	17/10/2013 14.30			24,0	40,5657	-1,5			41,1274	0,5
232	23/10/2013 08.30			18,0	40,5656	-1,6			41,1271	0,3
233	30/10/2013 14.30			23,0	40,5657	-1,5			41,1274	0,5
234	06/11/2013 08.30			15,0	40,5655	-1,7			41,1271	0,3
235	13/11/2013 14.30			18,0	40,5657	-1,5			41,1274	0,6
236	21/11/2013 08.30			9,0	40,5655	-1,7			41,1273	0,5
237	27/11/2013 14.30			9,0	40,5660	-1,1			41,1277	0,9
238	04/12/2013 08.30			9,0	40,5659	-1,3			41,1275	0,7
239	11/12/2013 14.30			18,0	40,5658	-1,4			41,1277	0,8
240	18/12/2013 08.30			5,0	40,5658	-1,4			41,1278	0,9
241	03/01/2014 07.30			14,0	40,5659	-1,3			41,1277	0,9
242	09/01/2014 14.30			14,0	40,5659	-1,2			41,1279	1,1
243	16/01/2014 08.30			7,0	40,5660	-1,2			41,1279	1,1
244	24/01/2014 14.30			11,0	40,5659	-1,3			41,1278	0,9
245	31/01/2014 08.30			10,0	40,5654	-1,7			41,1274	0,6
246	10/02/2014 08.30			9,0	40,5652	-2,0			41,1272	0,4
247	18/02/2014 14.30			20,0	40,5653	-1,9			41,1275	0,7
248	25/02/2014 08.30			11,0	40,5653	-1,9			41,1275	0,6
249	06/03/2014 14.30			16,0	40,5653	-1,9			41,1276	0,8
250	13/03/2014 08.30			12,0	40,5651	-2,1			41,1266	-0,2
251	20/03/2014 14.30			20,0	40,5650	-2,2			41,1275	0,7
252	28/03/2014 08.30			7,0	40,5654	-1,8			41,1275	0,7
253	03/04/2014 14.30			20,0	40,5652	-2,0			41,1276	0,8
254	10/04/2014 08.30			13,0	40,5652	-2,0			41,1276	0,8
255	17/04/2014 08.30			10,0	40,5650	-2,2			41,1274	0,5
256	28/04/2014 08.30			12,0	40,5648	-2,3			41,1266	-0,2
257	07/05/2014 08.30			15,0	40,5649	-2,3			41,1276	0,8
258	15/05/2014 08.30			15,0	40,5649	-2,3			41,1273	0,5
259	23/05/2014 08.30			21,0	40,5648	-2,4			41,1272	0,3
260	30/05/2014 08.30			18,0	40,5647	-2,5			41,1271	0,3
261	12/06/2014 08.30			24,0	40,5644	-2,8			41,1269	0,1
262	20/06/2014 08.30			18,0	40,5645	-2,7			41,1268	-0,1
263	27/06/2014 08.30			23,0	40,5643	-2,9			41,1269	0,1
264	09/07/2014 08.30			22,0	40,5643	-2,9			41,1268	-0,1
265	25/07/2014 08.30			25,0	40,5642	-2,9			41,1267	-0,1
266	07/08/2014 08.30			25,0	40,5642	-3,0			41,1266	-0,2
267	03/09/2014 08.30			20,0	40,5645	-2,7			41,1270	0,2
268	22/09/2014 08.30			23,0	40,5643	-2,9			41,1268	0,0
269	06/10/2014 08.30			18,0	40,5644	-2,8			41,1269	0,0
270	17/10/2014 08.30			23,0	40,5641	-3,1			41,1267	-0,1
271	30/10/2014 08.30			13,0	40,5644	-2,8			41,1268	0,0



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



GRAFICO

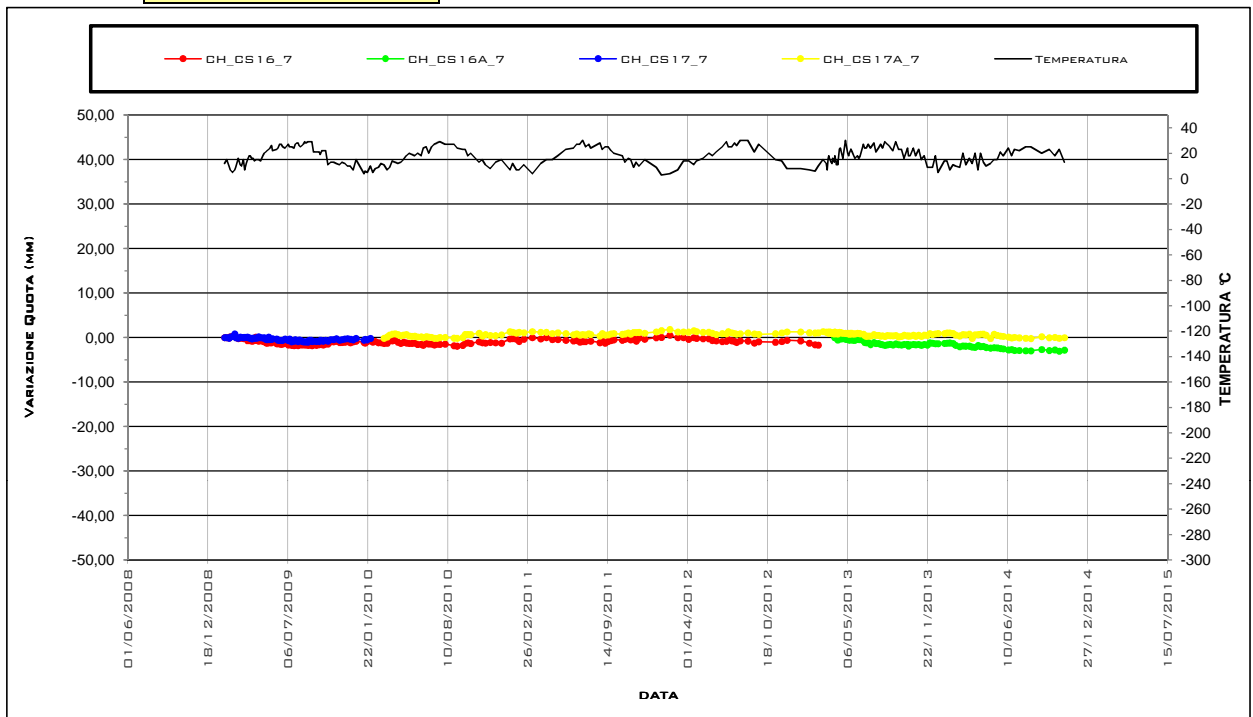
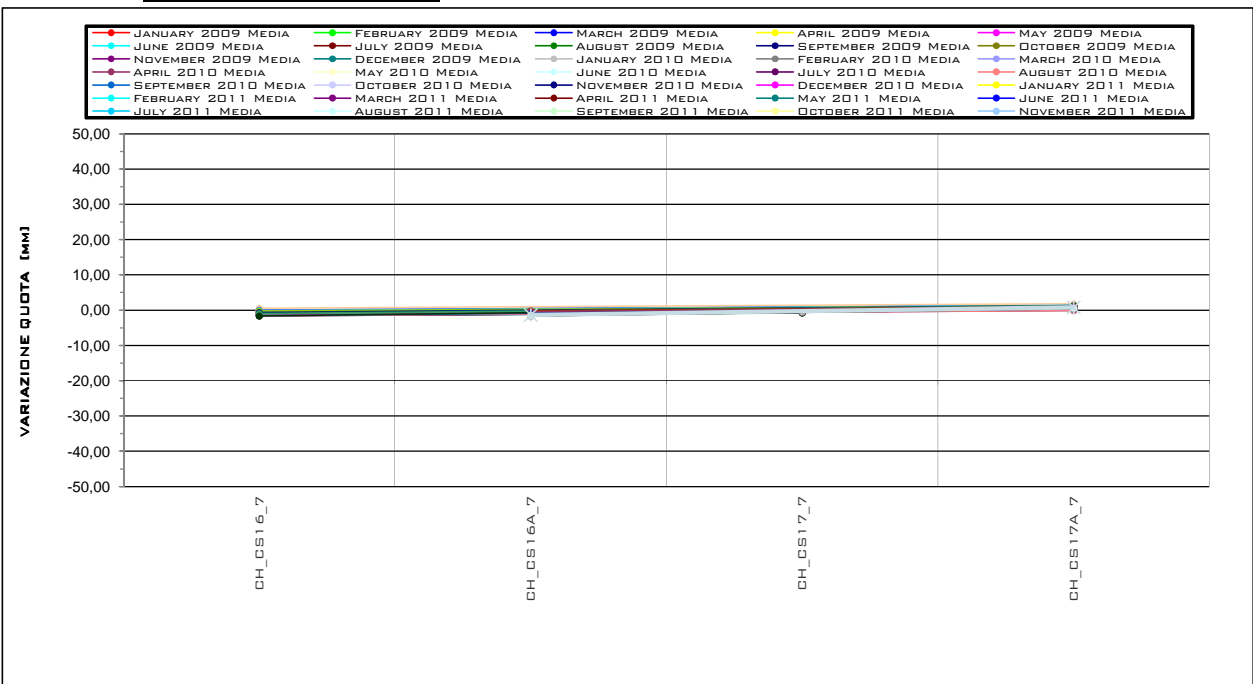


GRAFICO ISOCRONE





Ubicazione STAZIONE CHIAIA

Opera \ Edificio 11

Nome Allineamento Topografico Caposaldo

Data posa in opera 29/01/2009

Data lettura di zero 29/01/2009

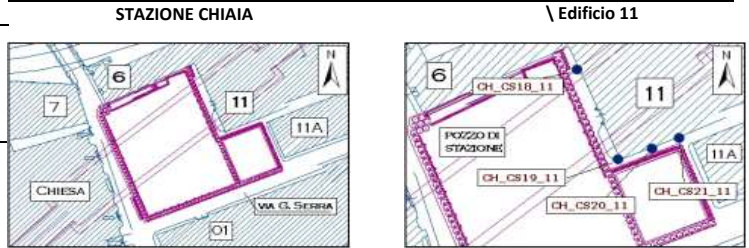
Ultima Misura 261 **in data** 30/10/2014

Letta. 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]
194	17/05/2013 14.30	39.2305	-8,1	21,0	38.9184	-7,8	38.8349	-8,2	38.7263	-6,2
195	21/05/2013 08.30	39.2305	-8,1	18,0	38.9185	-7,8	38.8350	-8,1	38.7264	-6,1
196	24/05/2013 08.30	39.2304	-8,2	16,0	38.9183	-7,9	38.8348	-8,4	38.7261	-6,4
197	30/05/2013 14.30	39.2308	-7,7	18,0	38.9188	-7,4	38.8353	-7,9	38.7265	-6,0
198	03/06/2013 07.30	39.2303	-8,2	16,0	38.9185	-7,8	38.8350	-8,2	38.7264	-6,1
199	06/06/2013 08.30	39.2304	-8,1	18,0	38.9185	-7,7	38.8351	-8,1	38.7263	-6,3
200	14/06/2013 14.30	39.2306	-7,9	27,0	38.9183	-7,9	38.8350	-8,2	38.7261	-6,4
201	17/06/2013 08.30	39.2302	-8,3	24,0	38.9184	-7,9	38.8348	-8,3	38.7261	-6,4
202	21/06/2013 08.30	39.2303	-8,2	24,0	38.9183	-8,0	38.8348	-8,4	38.7261	-6,4
203	26/06/2013 15.30	39.2303	-8,3	27,0	38.9183	-8,0	38.8348	-8,4	38.7261	-6,4
204	02/07/2013 08.30	39.2302	-8,4	24,0	38.9183	-7,9	38.8349	-8,3	38.7262	-6,3
205	10/07/2013 15.00	39.2308	-7,8	28,0	38.9191	-7,1	38.8354	-7,8	38.7266	-5,9
206	15/07/2013 07.30	39.2305	-8,0	21,0	38.9187	-7,6	38.8351	-8,1	38.7262	-6,3
207	22/07/2013 07.30	39.2303	-8,2	24,0	38.9185	-7,7	38.8348	-8,4	38.7259	-6,7
208	27/07/2013 07.30	39.2304	-8,2	27,0	38.9185	-7,8	38.8348	-8,4	38.7260	-6,6
209	01/08/2013 07.30	39.2302	-8,4	24,0	38.9180	-8,3	38.8345	-8,7	38.7258	-6,7
210	07/08/2013 07.30	39.2300	-8,6	29,0	38.9178	-8,5	38.8342	-8,9	38.7258	-6,7
211	13/08/2013 07.30	39.2297	-8,8	27,0	38.9176	-8,7	38.8342	-8,9	38.7256	-7,0
212	20/08/2013 07.30	39.2298	-8,7	25,0	38.9174	-8,8	38.8339	-9,3	38.7253	-7,3
213	27/08/2013 08.30	39.2298	-8,7	22,0	38.9174	-8,8	38.8340	-9,2	38.7254	-7,1
214	03/09/2013 14.30	39.2297	-8,8	29,0	38.9171	-9,1	38.8337	-9,5	38.7251	-7,4
215	10/09/2013 10.30	39.2291	-9,5	23,0	38.9166	-9,6	38.8333	-9,9	38.7250	-7,5
216	17/09/2013 14.30	39.2293	-9,2	23,0	38.9167	-9,6	38.8333	-9,9	38.7249	-7,6
217	24/09/2013 08.30	39.2296	-8,9	16,0	38.9169	-9,3	38.8336	-9,6	38.7250	-7,5
218	02/10/2013 14.30	39.2291	-9,4	24,0	38.9164	-9,9	38.8329	-10,2	38.7245	-8,0
219	05/10/2013 07.30	39.2289	-9,7	18,0	38.9163	-10,0	38.8329	-10,3	38.7245	-8,0
220	09/10/2013 08.30	39.2289	-9,6	18,0	38.9162	-10,1	38.8329	-10,3	38.7244	-8,1
221	17/10/2013 14.30	39.2293	-9,3	24,0	38.9162	-10,0	38.8330	-10,2	38.7245	-8,1
222	23/10/2013 08.30	39.2292	-9,3	18,0	38.9163	-9,9	38.8330	-10,2	38.7247	-7,8
223	30/10/2013 14.30	39.2291	-9,4	23,0	38.9161	-10,1	38.8328	-10,4	38.7244	-8,2
224	06/11/2013 08.30	39.2288	-9,8	15,0	38.9160	-10,3	38.8328	-10,4	38.7243	-8,2
225	13/11/2013 14.30	39.2292	-9,4	18,0	38.9162	-10,1	38.8329	-10,3	38.7244	-8,1
226	21/11/2013 08.30	39.2289	-9,6	9,0	38.9161	-10,2	38.8328	-10,4	38.7243	-8,2
227	27/11/2013 14.30	39.2289	-9,6	9,0	38.9161	-10,2	38.8327	-10,5	38.7244	-8,2
228	04/12/2013 08.30	39.2289	-9,6	9,0	38.9160	-10,2	38.8328	-10,4	38.7244	-8,1
229	11/12/2013 14.30	39.2292	-9,3	18,0	38.9162	-10,1	38.8329	-10,3	38.7245	-8,0
230	18/12/2013 08.30	39.2289	-9,6	5,0	38.9159	-10,3	38.8327	-10,5	38.7243	-8,2
231	03/01/2014 07.30	39.2292	-9,4	14,0	38.9160	-10,2	38.8327	-10,5	38.7243	-8,3
232	09/01/2014 14.30	39.2290	-9,5	14,0	38.9161	-10,2	38.8327	-10,5	38.7245	-8,0
233	16/01/2014 08.30	39.2289	-9,7	7,0	38.9159	-10,3	38.8326	-10,6	38.7243	-8,2
234	24/01/2014 14.30	39.2291	-9,4	11,0	38.9160	-10,2	38.8328	-10,4	38.7245	-8,0
235	31/01/2014 08.30	39.2286	-9,9	10,0	38.9156	-10,7	38.8323	-10,8	38.7242	-8,3
236	10/02/2014 08.30	39.2284	-10,1	9,0	38.9150	-11,2	38.8320	-11,2	38.7239	-8,6
237	18/02/2014 14.30	39.2290	-9,6	20,0	38.9156	-10,6	38.8325	-10,7	38.7242	-8,3
238	25/02/2014 08.30	39.2288	-9,7	11,0	38.9156	-10,6	38.8324	-10,8	38.7242	-8,3
239	06/03/2014 14.30	39.2290	-9,6	16,0	38.9157	-10,6	38.8324	-10,8	38.7243	-8,2
240	13/03/2014 08.30	39.2288	-9,7	12,0	38.9155	-10,7	38.8326	-10,6	38.7242	-8,3
241	20/03/2014 14.30	39.2290	-9,5	20,0	38.9154	-10,8	38.8321	-11,1	38.7240	-8,6
242	28/03/2014 08.30	39.2289	-9,7	7,0	38.9154	-10,8	38.8322	-11,0	38.7240	-8,5
243	03/04/2014 14.30	39.2289	-9,6	20,0	38.9152	-11,0	38.8321	-11,1	38.7239	-8,6
244	10/04/2014 08.30	39.2285	-10,1	13,0	38.9150	-11,3	38.8318	-11,4	38.7236	-8,9
245	17/04/2014 08.30	39.2286	-10,0	10,0	38.9151	-11,1	38.8319	-11,2	38.7238	-8,7
246	28/04/2014 08.30	39.2287	-9,9	12,0	38.9153	-11,0	38.8321	-11,1	38.7239	-8,7
247	07/05/2014 08.30	39.2284	-10,2	15,0	38.9149	-11,4	38.8318	-11,4	38.7235	-9,0
248	15/05/2014 08.30	39.2284	-10,2	15,0	38.9149	-11,4	38.8318	-11,4	38.7236	-9,0
249	23/05/2014 08.30	39.2286	-9,9	21,0	38.9150	-11,2	38.8318	-11,4	38.7236	-8,9
250	30/05/2014 08.30	39.2287	-9,8	18,0	38.9151	-11,1	38.8320	-11,2	38.7237	-8,9
251	12/06/2014 08.30	39.2282	-10,4	24,0	38.9149	-11,3	38.8317	-11,5	38.7234	-9,1
252	20/06/2014 08.30	39.2279	-10,6	18,0	38.9147	-11,6	38.8315	-11,7	38.7233	-9,2
253	27/06/2014 08.30	39.2279	-10,6	23,0	38.9152	-11,1	38.8320	-11,2	38.7238	-8,7
254	09/07/2014 08.30	39.2281	-10,4	22,0	38.9150	-11,2	38.8317	-11,4	38.7235	-9,0
255	25/07/2014 08.30	39.2279	-10,7	25,0	38.9148	-11,5	38.8316	-11,6	38.7234	-9,2
256	07/08/2014 08.30	39.2281	-10,4	25,0	38.9149	-11,3	38.8318	-11,4	38.7237	-8,9
257	03/09/2014 08.30	39.2286	-10,0	20,0	38.9152	-11,0	38.8320	-11,2	38.7239	-8,7
258	22/09/2014 08.30	39.2279	-10,7	23,0	38.9146	-11,6	38.8316	-11,6	38.7235	-9,1
259	06/10/2014 08.30	39.2278	-10,7	18,0	38.9147	-11,6	38.8316	-11,6	38.7236	-9,0
260	17/10/2014 08.30	39.2284	-10,2	23,0	38.9147	-11,6	38.8316	-11,6	38.7235	-9,0
261	30/10/2014 08.30	39.2281	-10,4	13,0	38.9150	-11,2	38.8320	-11,2	38.7240	-8,5



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

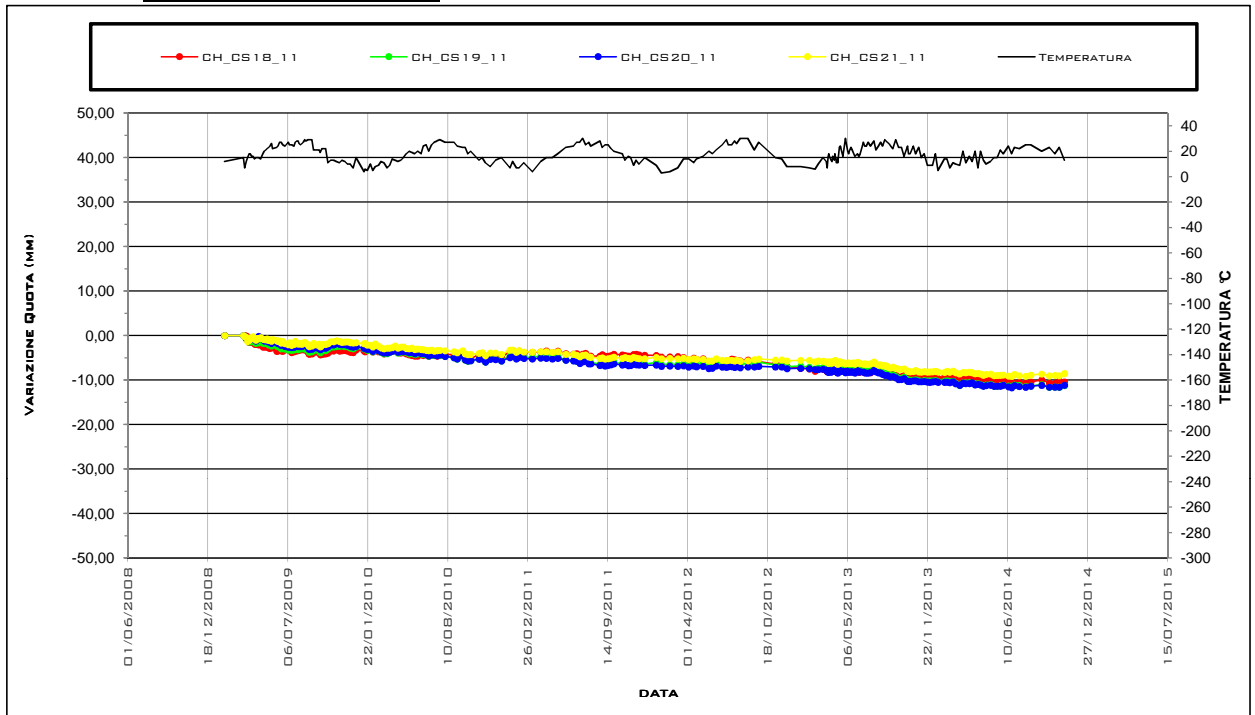
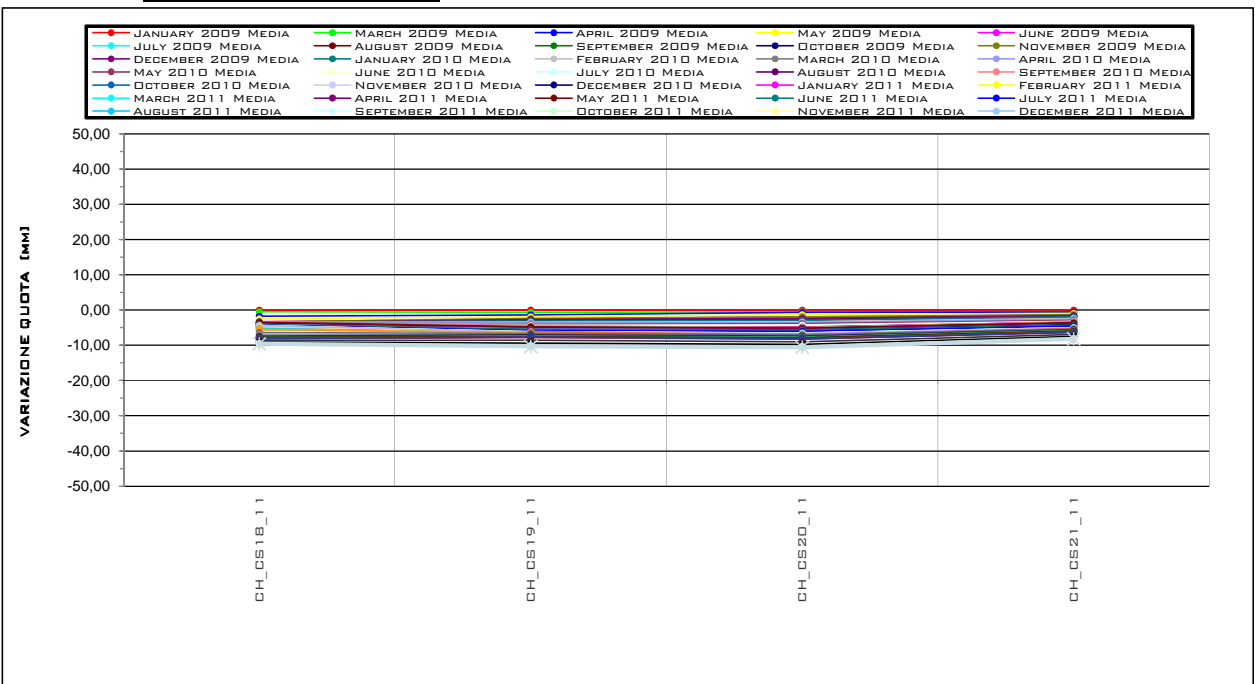


GRAFICO ISOCRONE





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 269 **in data** 30/10/2014

Letto. n°	DATA	CH_CS22_11A		Temp. Media[C]
		Quota [m]	Spost. [mm]	
202	17/05/2013 14.30	38,1823	-6,5	21,0
203	21/05/2013 08.30	38,1823	-6,5	18,0
204	24/05/2013 08.30	38,1823	-6,5	16,0
205	30/05/2013 14.30	38,1824	-6,4	18,0
206	03/06/2013 07.30	38,1823	-6,5	16,0
207	06/06/2013 08.30	38,1825	-6,4	18,0
208	14/06/2013 14.30	38,1822	-6,6	27,0
209	17/06/2013 08.30	38,1820	-6,8	24,0
210	21/06/2013 08.30	38,1819	-7,0	24,0
211	26/06/2013 15.30	38,1827	-6,1	27,0
212	02/07/2013 08.30	38,1824	-6,4	24,0
213	10/07/2013 15.00	38,1828	-6,0	28,0
214	15/07/2013 07.30	38,1824	-6,4	21,0
215	22/07/2013 07.30	38,1823	-6,5	24,0
216	27/07/2013 07.30	38,1824	-6,5	27,0
217	01/08/2013 07.30	38,1822	-6,6	24,0
218	07/08/2013 07.30	38,1821	-6,7	29,0
219	13/08/2013 07.30	38,1821	-6,7	27,0
220	20/08/2013 07.30	38,1820	-6,8	25,0
221	27/08/2013 08.30	38,1820	-6,8	22,0
222	03/09/2013 14.30	38,1819	-6,9	29,0
223	10/09/2013 10.30	38,1815	-7,3	23,0
224	17/09/2013 14.30	38,1814	-7,4	23,0
225	24/09/2013 08.30	38,1818	-7,0	16,0
226	02/10/2013 14.30	38,1814	-7,5	24,0
227	05/10/2013 07.30	38,1812	-7,6	18,0
228	09/10/2013 08.30	38,1812	-7,6	18,0
229	17/10/2013 14.30	38,1814	-7,5	24,0
230	23/10/2013 08.30	38,1815	-7,3	18,0
231	30/10/2013 14.30	38,1812	-7,6	23,0
232	06/11/2013 08.30	38,1815	-7,3	15,0
233	13/11/2013 14.30	38,1815	-7,3	18,0
234	21/11/2013 08.30	38,1813	-7,5	9,0
235	27/11/2013 14.30	38,1817	-7,1	9,0
236	04/12/2013 08.30	38,1809	-7,9	9,0
237	11/12/2013 14.30	38,1815	-7,3	18,0
238	18/12/2013 08.30	38,1814	-7,4	5,0
239	03/01/2014 07.30	38,1815	-7,3	14,0
240	09/01/2014 14.30	38,1816	-7,2	14,0
241	16/01/2014 08.30	38,1815	-7,3	7,0
242	24/01/2014 14.30	38,1814	-7,4	11,0
243	31/01/2014 08.30	38,1811	-7,7	10,0
244	10/02/2014 08.30	38,1809	-7,9	9,0
245	18/02/2014 14.30	38,1811	-7,7	20,0
246	25/02/2014 08.30	38,1811	-7,7	11,0
247	06/03/2014 14.30	38,1814	-7,4	16,0
248	13/03/2014 08.30	38,1809	-7,9	12,0
249	20/03/2014 14.30	38,1807	-8,1	20,0
250	28/03/2014 08.30	38,1806	-8,2	7,0
251	03/04/2014 14.30	38,1806	-8,2	20,0
252	10/04/2014 08.30	38,1806	-8,2	13,0
253	17/04/2014 08.30	38,1802	-8,6	10,0
254	28/04/2014 08.30	38,1805	-8,3	12,0
255	07/05/2014 08.30	38,1806	-8,2	15,0
256	15/05/2014 08.30	38,1803	-8,5	15,0
257	23/05/2014 08.30	38,1802	-8,6	21,0
258	30/05/2014 08.30	38,1805	-8,3	18,0
259	12/06/2014 08.30	38,1797	-9,1	24,0
260	20/06/2014 08.30	38,1795	-9,3	18,0
261	27/06/2014 08.30	38,1799	-8,9	23,0
262	09/07/2014 08.30	38,1798	-9,0	22,0
263	25/07/2014 08.30	38,1797	-9,1	25,0
264	07/08/2014 08.30	38,1794	-9,4	25,0
265	03/09/2014 08.30	38,1802	-8,6	20,0
266	22/09/2014 08.30	38,1797	-9,1	23,0
267	06/10/2014 08.30	38,1797	-9,2	18,0
268	17/10/2014 08.30	38,1796	-9,2	23,0
269	30/10/2014 08.30	38,1803	-8,5	13,0



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

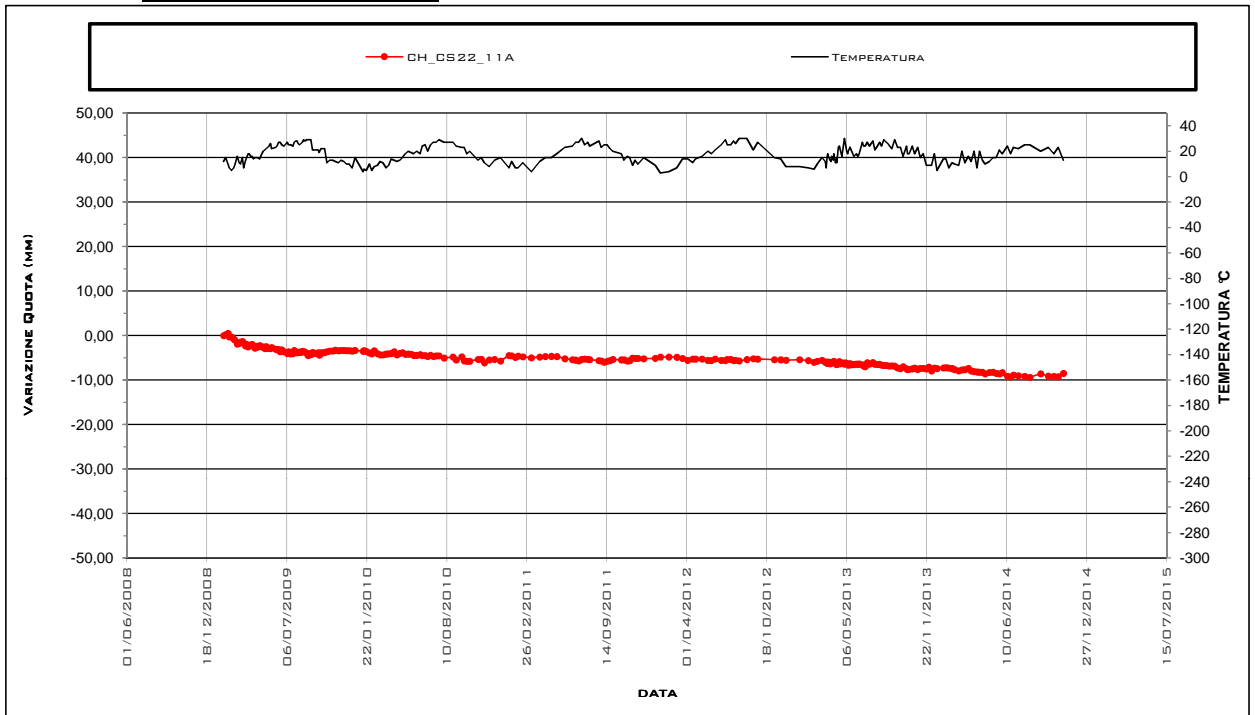
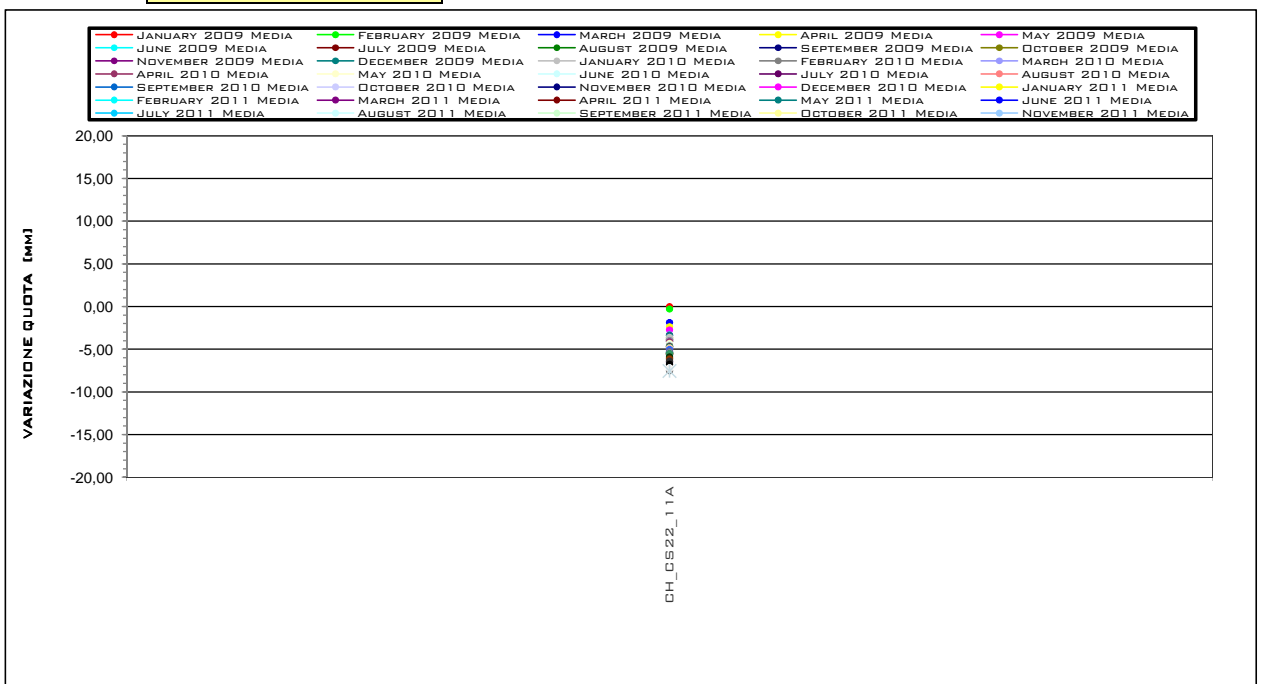


GRAFICO ISOCRONE



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




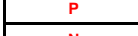




set-14

GALLERIA DI LINEA

TRATTA MERGELLINA / ARCO MIRELLI											
COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	6/9	7/9	8/9	9/9	10/9	ESITO	TOT MESE	TOTALE
GL_MA	GL_MA_SP01_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	28/28							0	1
GL_MA	GL_MA_SP01_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	30/30							0	1
GL_MA	GL_MA_SC01_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	31/31							0	0
GL_MA	GL_MA_SC01_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	27/27							0	2
GL_MA	GL_MA_SP02_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	27/27							0	3
GL_MA	GL_MA_SP02_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	30/30							0	2
GL_MA	GL_MA_SP01_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	30	1					P	1	4
GL_MA	GL_MA_SC01_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	30	1					P	1	4
GL_MA	GL_MA_SP02_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	6
GL_MA	GL_MA_PZ1	PIEZ. CASAGRANDE	8,04	1					P	1	5
GL_MA	GL_MA_PZ2	PIEZ. CASAGRANDE	7,97	1					P	1	3
GL_MA	GL_MA_PZ3	PIEZ. CASAGRANDE	8,00	1					P	1	3
GL_MA	GL_MA_PZ4	PIEZ. CASAGRANDE	7,90							0	5
GL_MA	GL_MA_PZ5	PIEZ. CASAGRANDE	7,30							0	4
TRATTA ARCO MIRELLI / SAN PASQUALE											
COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	6/9	7/9	8/9	9/9	10/9	ESITO	TOT MESE	TOTALE
GL_AS	GL_AS_SP03_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34							0	2
GL_AS	GL_AS_SP03_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34							0	3
GL_AS	GL_AS_SC03_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34							0	3
GL_AS	GL_AS_SC03_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34							0	3
GL_AS	GL_AS_SC02_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	35		1				P	1	6
GL_AS	GL_AS_SC03_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	35		1				P	1	6
GL_AS	GL_AS_SP03_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	35		1				P	1	5
TRATTA SAN PASQUALE / CHIAIA											
COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	6/9	7/9	8/9	9/9	10/9	ESITO	TOT MESE	TOTALE
GL_SH	GL_SH_SC04_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	35/35							0	4
GL_SH	GL_SH_SC04_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	35/35							0	3
GL_SH	GL_SH_SP04_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34							0	2
GL_SH	GL_SH_SP04_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	31/31							0	1
GL_SH	GL_SH_SC05_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	30/30							0	1
GL_SH	GL_SH_SC05_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	30/30							0	1
GL_SH	GL_SH_SC04_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	35/35		1				P	1	4
GL_SH	GL_SH_SP04_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	35/35		1				P	1	5
GL_SH	GL_SH_SC05_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	30/30		1				P	1	2
GL_CM	GL_CM_SC06_PZ1	PIEZ. CASAGRANDE	40/40			1			P	1	2
GL_CM	GL_CM_SC06_PZ2	PIEZ. CASAGRANDE	40/40			1			P	1	3
GL_CM	GL_CM_SC06_EI/ES	ESTENSO-INCLINOMETRO	37/37			1			P	1	1

LEGENDA

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

Cantiere San Pasquale

SP_PZ1_P

SP_PZ1_S

Cantiere Arco Mirelli

AM_PZ6_S

AM_PZ5_S

Tratta Mergellina-Arco Mirelli

GL_MA_PZ4