LINEA 6 – METROPOLITANA DI NAPOLI

				(PRIMA EMISSIONE) – AGOSTO-SETTEMBRE 2014	AGO-SET 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	A	E	3	5
CODICE PRODOTTO					AREA	TIPO			FASE	
					2	A			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 ARCO MIRELLI

EMITTENTE

METROPOLITANA DI NAPOLI S.p.A.
RESPONSABILE PROGETTAZIONE OPERE CIVILI

A.T.I. LM6

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

CODICE ENTE

FORMATO	SCALA	FOGLIO
A4	/	1 DI 110

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 **19**

9. MISURE GEOTECNICHE – PIEZOMETRICHE **52**

10. MISURE GEOTECNICHE - FESSURIMETRI **69**

11. MISURE TOPOGRAFICHE – STAFFE DI LIVELLAZIONE **72**

12. MISURE TOPOGRAFICHE - CAPISALDI **88**

ALLEGATO 1 (Manutenzione) **106**

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.

Di seguito saranno restituiti i grafici frutto delle letture svolte 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: Arco Mirelli 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: AM_ES1; AM _STL01_67

la prima serie di simboli identifica la stazione di monitoraggio in questo caso Arco Mirelli,
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°5 Inclinometri AM_IN1_1, AM_IN2_1, AM_EI1, AM_EI3-bis
  (la dicitura bis indica una modifica allo strumento originale non è una nuova installazione)
- n°6 Piezometri AM_PZ1, AM_PZ2, AM_PZ4, AM_PZ5, AM_PZ6, AM_PZ7
- n°28 Staffe di Livellazione AM_STL 01 – 28
- n°38 Capisaldi AM_CS 01- 38
- n°29 Fessurimetri

4. PLANIMETRIA STRUMENTAZIONE MONITORAGGIO

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.

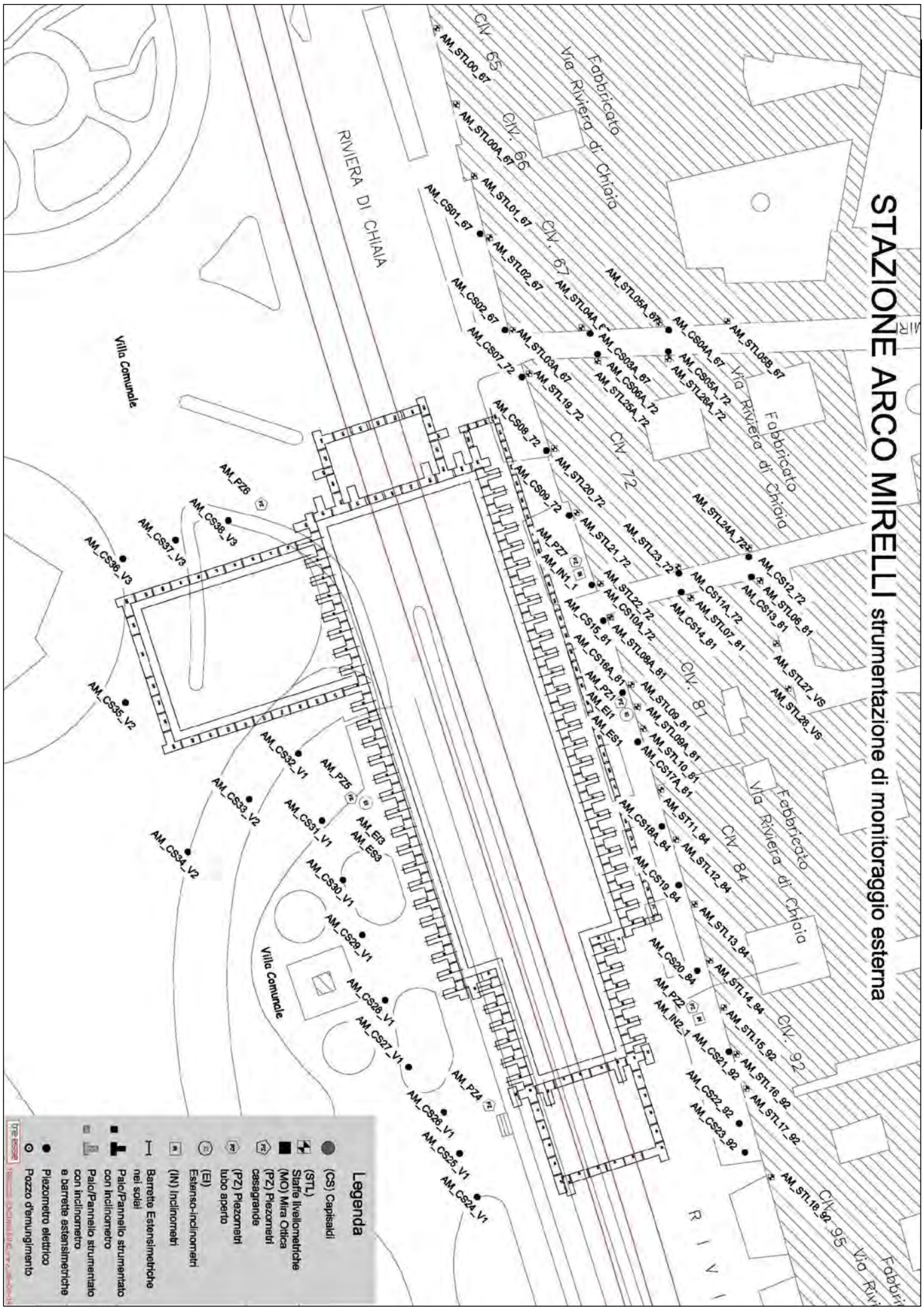


Figura 4.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la disposizione della strumentazione di monitoraggio topografico e geotecnico esterna.

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 rappresentata l'andamento del tetto del Tufo (lato monte) con uno stralcio tratto dall'elaborato grafico del Progetto Definitivo (Stazione Arco Mirelli) allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.:LM67F2C0157 – ANNO 2005).

Nella figura 5.3 viene rappresentata l'andamento del tetto del Tufo (lato mare) con uno stralcio tratto dall'elaborato grafico del Progetto Definitivo (Stazione Arco Mirelli) allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.:LM67F2C0157 – ANNO 2005).

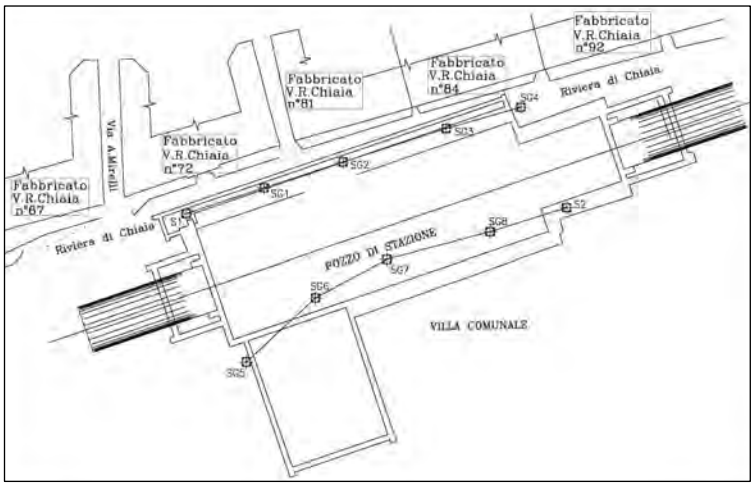


Figura 5.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la collocazione di alcuni sondaggi effettuati per la campagna propedeutica alla stesura del Progetto Definitivo (2005).

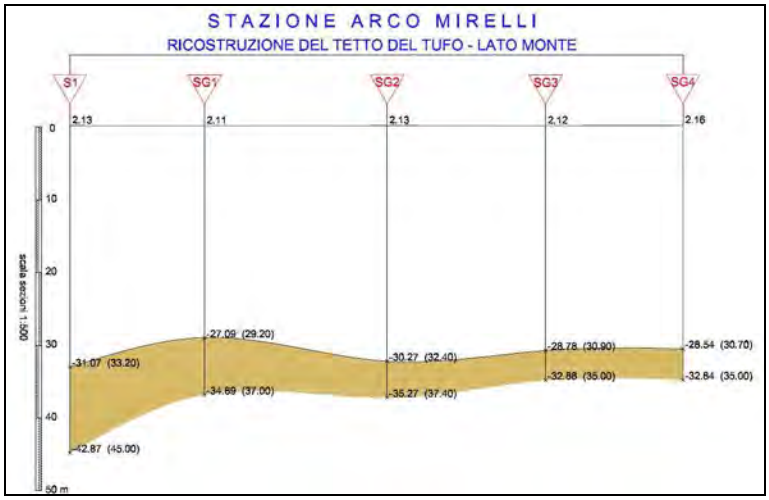


Figura 5.2.: Andamento del tetto del Tufo (lato monte) - Stralcio da Elaborato grafico Progetto Definitivo Stazione Arco Mirelli allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.: LM67F2C0157 – ANNO 2005).

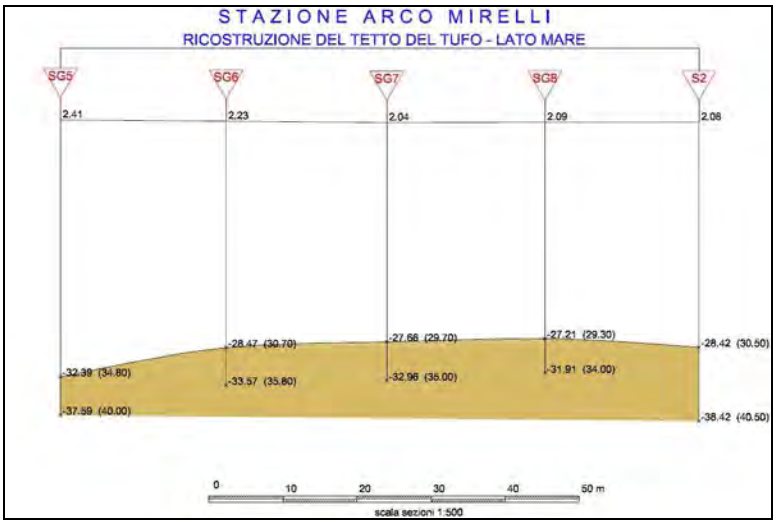


Figura 5.3.: Andamento del tetto del Tufo (lato mare) - Stralcio da Elaborato grafico Progetto Definitivo Stazione Arco Mirelli allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.:LM67F2C0157 – ANNO 2005).

6. FASI LAVORATIVE

Nel presente capitolo vengono esposte le principali lavorazioni in svolgimento nel cantiere Arco Mirelli (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.

Le principali lavorazioni registrate nel cantiere Arco Mirelli hanno riguardato esclusivamente la parte del corpo stazione, in dettaglio sono stati eseguiti i lavori di approfondimento della stazione fino alla quota di realizzazione dell'ultimo solaio. Nella parte della stazione, direzione Mergellina è stato parzialmente realizzato il solettone di fondo. 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.

La strumentazione geotecnica prossima alle sezioni è la seguente:

- Tubo inclinometrico AM_IN1_1, AM_IN_P5_1, AM_IN_P6, AM_IN_P87, AM_IN_P88, AM_IN_P104, AM_IN_P105 tubi piezometrici (di tipo

Casagrande) AM_PZ6, AM_PZ7, tubi piezometrici (di tipo Tubo aperto) AM_PZ8, AM_PZ9, AM_PZ10 sezione (A-A')

- mentre per la sezione B-B' tubi estenso-inclinometrici AM_EI1/ES1, AM_EI3-bis/ES3, AM_IN_P17_1, AM_IN_P18, AM_IN_P76, AM_IN_P77 tubi piezometrici (di tipo Casagrande) AM_PZ1, AM_PZ5, sezione (B-B')

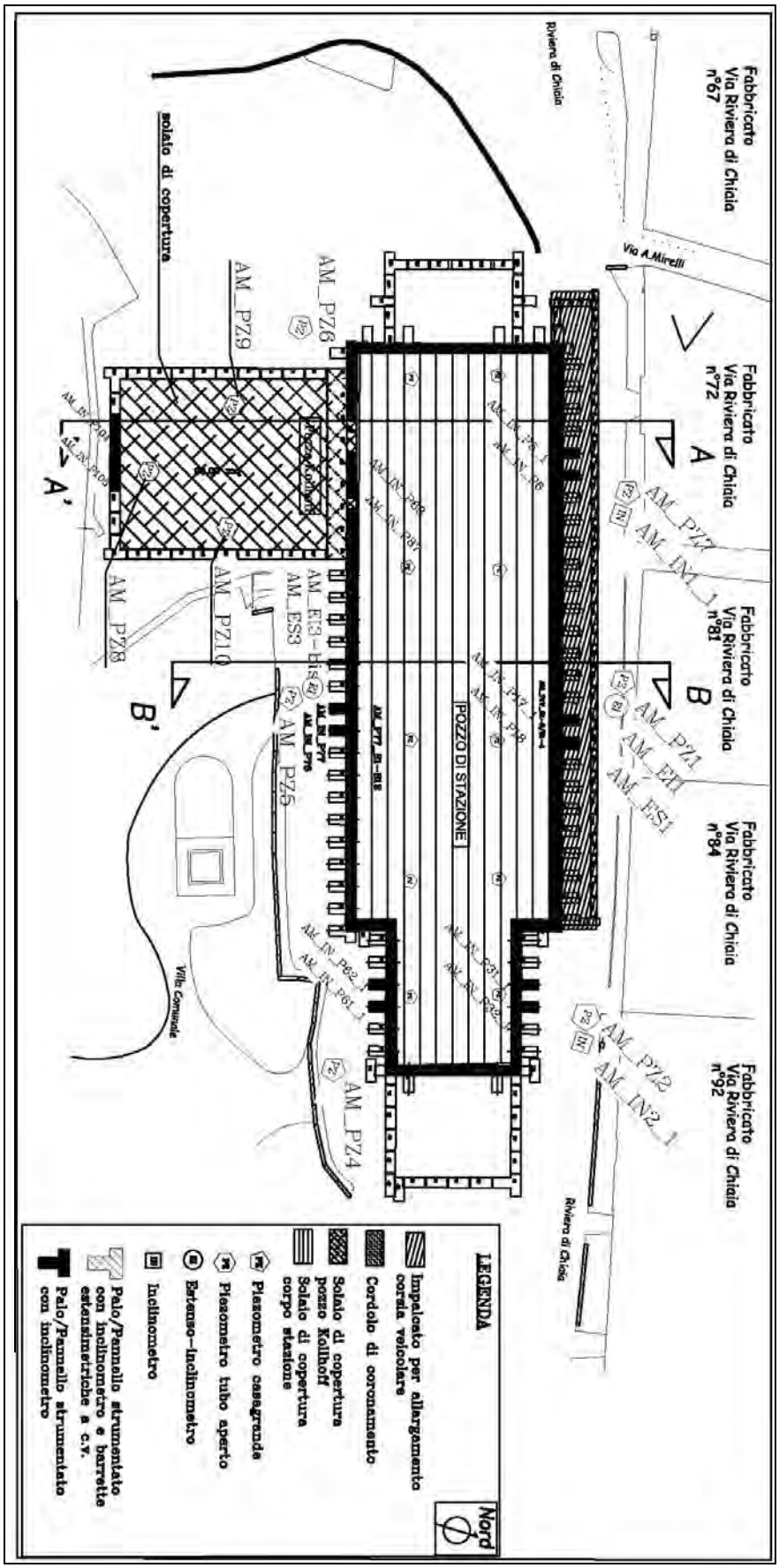


Figura 6.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

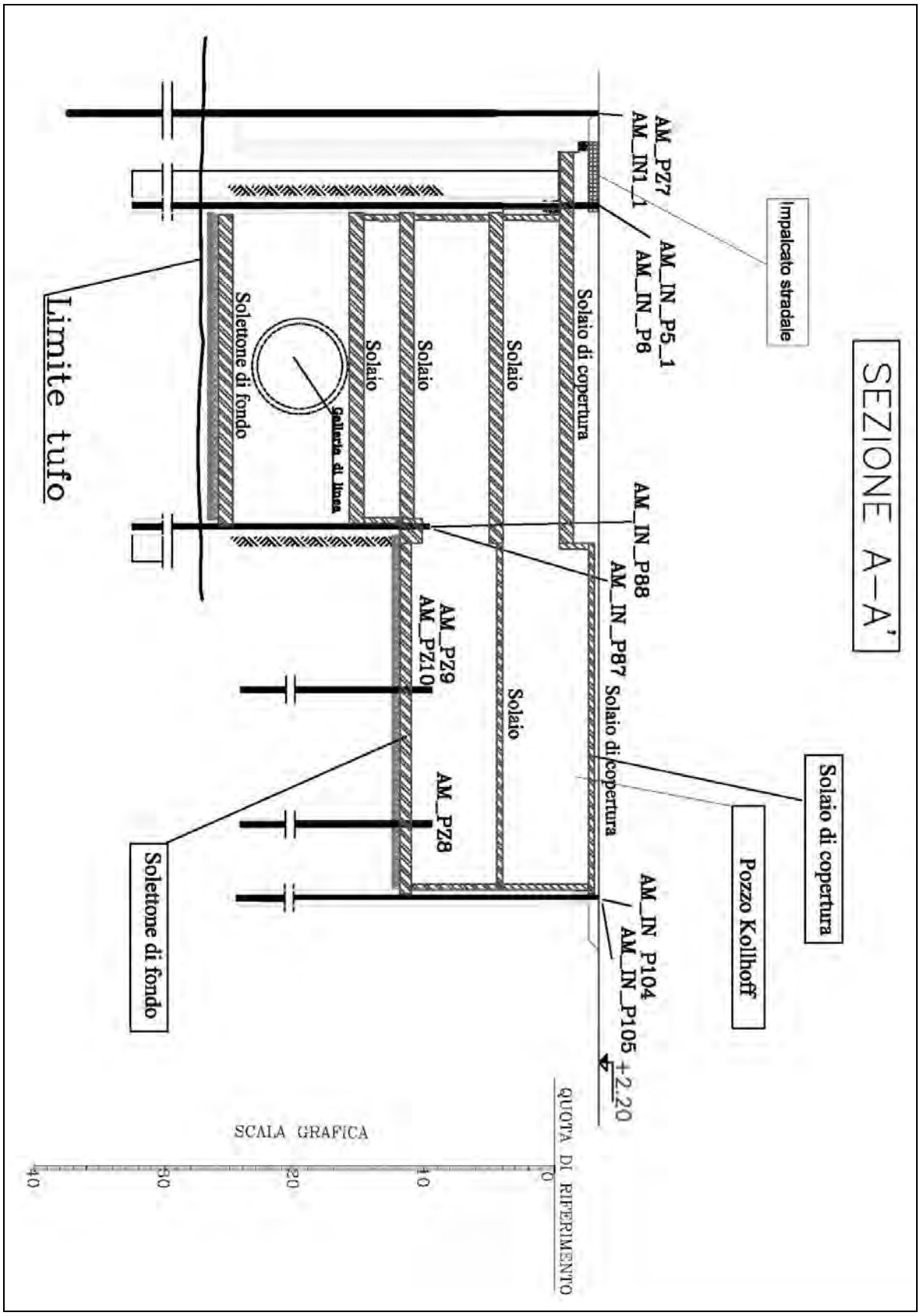


Figura 6.2.: Sezione A-A' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

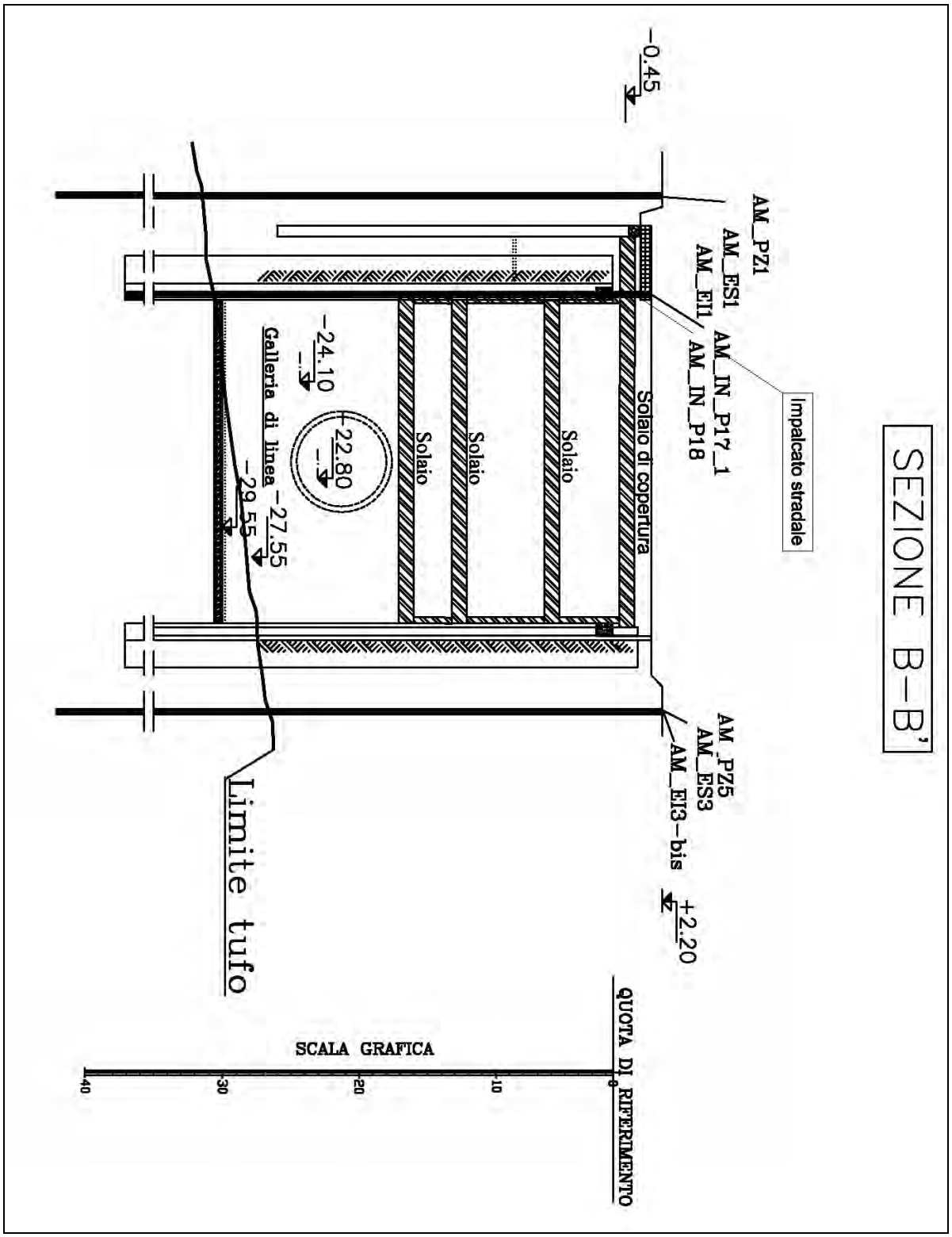


Figura 6.3.: Sezione B-B' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

7. MISURE GEOTECNICHE – ESTENSIMETRICHE

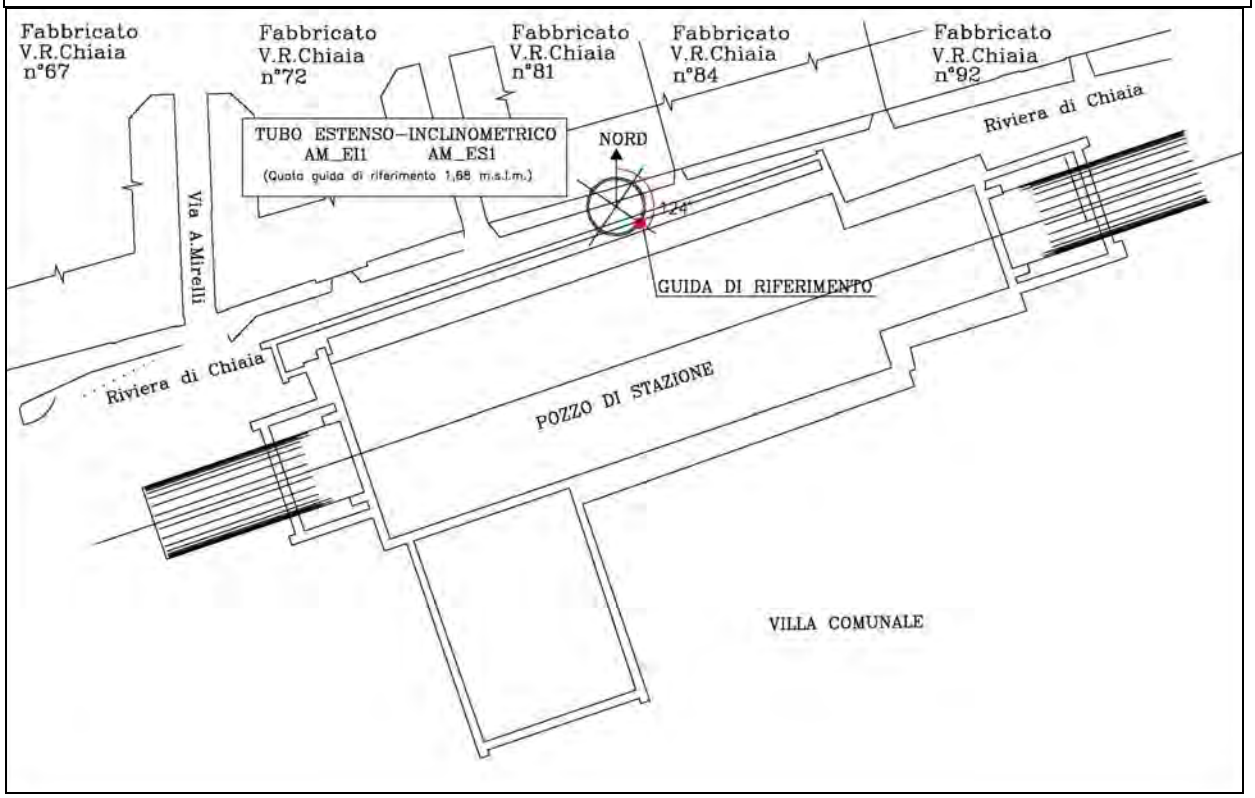
Gli estensimetri consentono di misurare i movimenti dell'ammasso lungo l'asse z. La misura si effettua rilevando la distanza fra anelli magnetici montati originariamente ad 1m di distanza l'uno dall'altro, su tubi "tipo inclinometrico", la variazione della loro distanza verrà registrata tramite un sistema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

Tabella riepilogativa per gli estensimetri installati in cantiere

NOME VECCHIO	NOME NUOVO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_EI1	AM_ES1	ESTENSIMETRO	15/01/09	14/05/09		18/12/12	(*)
AM_EI2	AM_ES2	ESTENSIMETRO	23/12/08	18/06/09		19/06/09	(*) ROTTO
-	AM_ES3	ESTENSIMETRO	27/07/09	06/08/09		22/09/09	(*) (Vedi note strumento)

(*) Per lo strumento al presente report non vi sono misure da consegnare.

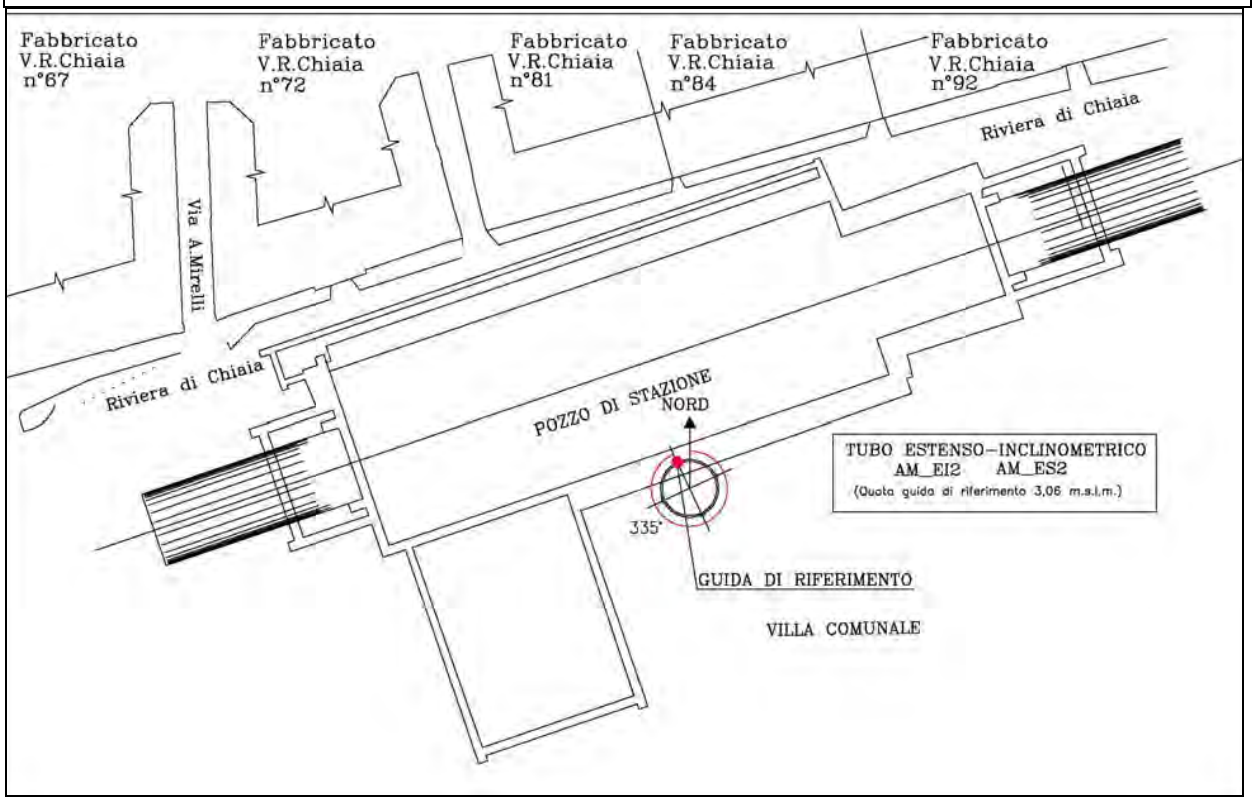
Estenso-inclinometro AM_ES1



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	X	non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

NOTE
In data 20/02/12 la sonda estensimetrica si blocca in discesa a quota -22,40 m.s.l.m. pertanto le misure verranno
effettuate da tale quota.
In data 21/01/13 la sonda estensimetrica si blocca in discesa a quota -6.00 metri s.l.m..
Per lo strumento al presente report non vi sono misure da consegnare.
L'ultima misura disponibile è riportata nel report DIC12-GEN13 con codifica: LM6 7FX 2A E 18

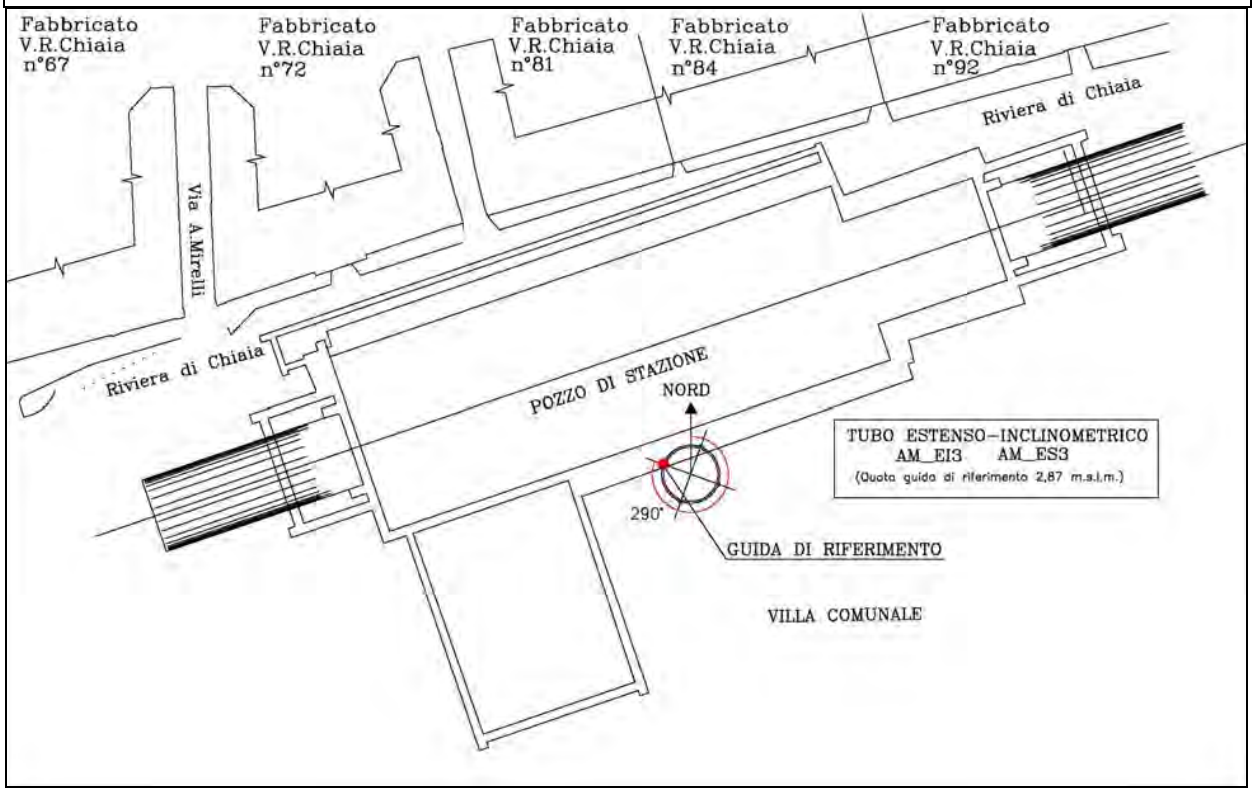
Estenso-inclinometro AM_ES2



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	X	non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

NOTE
In data 19-06-09 è stata eseguita la misura estensimetrica, risulta poco significativa in quanto la sonda increx per
la lettura si ferma ad una profondità di 5m da piano campagna, non permettendo la restituzione dei 18 metri liberi
su 50 previsti.
Sostituito dallo strumento AM_ES3

Estenso-inclinometro AM_ES3



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	X	non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

NOTE
Sostituisce lo strumento AM_ES2
Strumento non leggibile, la sonda increx non oltrepassa q.ta -11m da piano campagna.
L'ultima misura disponibile è riportata nel report SET 2009 con codifica: LM6 7FX 2A 058-R9

8. MISURE GEOTECNICHE – INCLINOMETRICHE

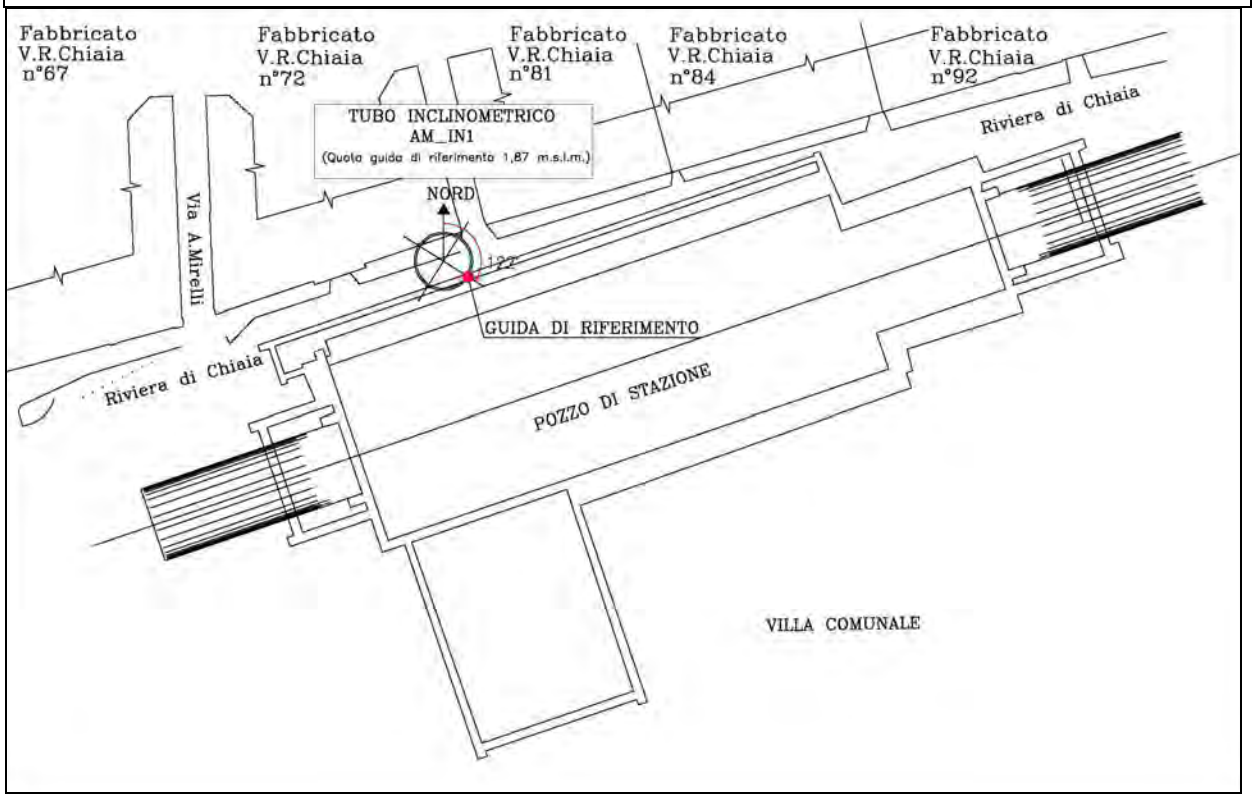
Gli inclinometri sono strumenti di controllo dei movimenti e delle deformazioni dei terreni nonché delle variazioni di assetto delle strutture. I rilievi consistono nella misura della variazione delle inclinazioni rispetto alla verticale di punti significativi, dall'inclinazione, mediante integrazione 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 STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_IN1	AM_IN1	INCLINOMETRO	13/01/09	14/05/09		19/10/10	(*) La sonda si incastra nel tubo a più quote. sostituito da AM_IN1_1
-	AM_IN1_1	INCLINOMETRO		24/08/2011			Sostituisce AM_IN1
AM_IN2	AM_IN2	INCLINOMETRO	20/01/09	14/05/09		27/07/10	(*) La sonda si incastra nel tubo a più quote. sostituito da AM_IN2_1
-	AM_IN2_1	INCLINOMETRO		24/08/2011			Sostituisce AM_IN2
AM_EI1	AM_EI1	INCLINOMETRO	15/01/09	14/05/09			(Vedi note strumento)
AM_EI2	AM_EI2	INCLINOMETRO	23/12/08	18/06/09		16/07/09	(*)Sostituito da AM_EI3.
-	AM_EI3	INCLINOMETRO	27/07/08	06/08/09		13/10/09	(*) Sostituito da AM_EI3-bis
-	AM_EI3-bis	INCLINOMETRO	27/07/08	06/08/09			

(*) Per lo strumento al presente report non vi sono misure da consegnare.

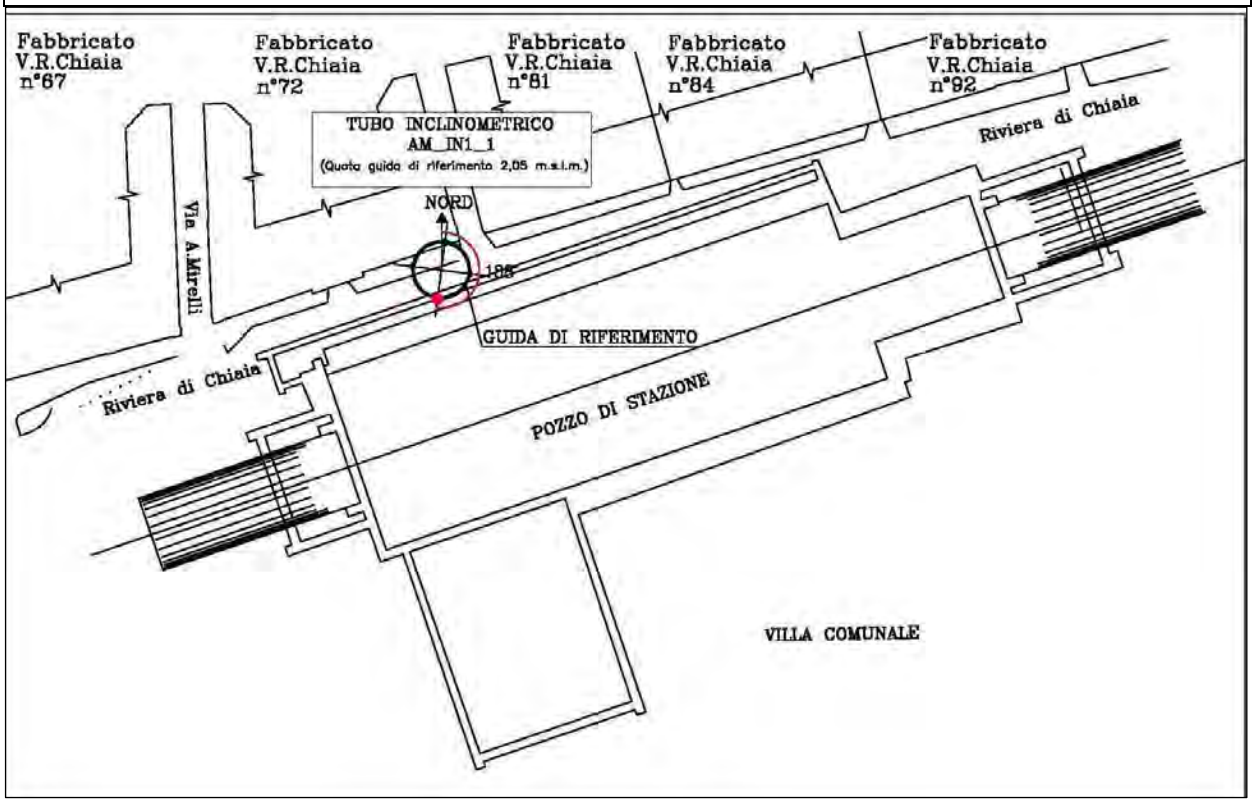
Inclinometro AM_IN1



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	X	non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

NOTE
La sonda inclinometrica si incastra nel tubo a più quote, (tubo corroso). Pertanto le misure non verranno più
effettuate a partire dal 19/10/10.
Sostituito da AM_IN1_1
L'ultima misura disponibile è riportata nel report OTT 2010 con codifica: LM6 7FX 2A 058-R20

Inclinometro AM_IN1_1



Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse		Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio	
buono	X	congruente	
da rivedere		non congruente, da valutare	
da scartare		non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

NOTE
Sostituisce AM_IN1

tre esse ENGINEERING

MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-TABULATI-

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN1_1
Azimut di riferimento	188
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	2,05
Data lettura di zero	24/08/2011
Data posa in opera	30/05/2006

Misura	173	in data	25/09/2014 12.20

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)

PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,6	0,441	0,358	0,568	50,916
0,6	0,679	0,252	0,725	69,636
-0,5	0,563	0,529	0,773	46,820
-1,5	-0,397	0,421	0,579	316,711
-2,5	-0,148	0,153	0,212	315,954
-3,5	0,866	0,858	1,219	45,292
-4,5	0,894	0,897	1,267	44,917
-5,5	-1,011	-0,528	1,141	242,410
-6,5	-1,250	-1,357	1,845	222,648
-7,5	3,452	1,278	3,680	69,685
-8,5	1,443	1,240	1,903	49,324
-9,5	-0,342	-0,363	0,499	223,314
-10,5	1,093	-0,312	1,137	105,933
-11,5	0,422	-0,014	0,422	91,866
-12,5	0,723	-0,418	0,835	120,067
-13,5	-0,317	-0,574	0,656	208,924
-14,5	-0,012	-0,347	0,348	181,933
-15,5	0,858	-1,000	1,318	139,395
-16,5	-0,363	-1,827	1,863	191,244
-17,5	-0,751	2,531	2,640	343,478
-18,5	0,423	1,749	1,799	13,602
-19,5	1,363	0,885	1,625	57,005
-20,5	2,059	-2,191	3,007	136,787
-21,5	2,082	-0,759	2,216	110,030
-22,5	0,152	-0,466	0,491	161,921
-23,5	-0,106	0,772	0,780	352,185
-24,5	2,561	0,345	2,584	82,336
-25,5	1,014	-1,220	1,587	140,269
-26,5	-0,926	-1,763	1,991	207,696
-27,5	-0,270	0,475	0,547	330,413
-28,5	-0,836	0,543	0,997	303,008
-29,5	1,498	-0,461	1,567	107,117
-30,5	2,450	-3,462	4,241	144,720
-31,5	1,186	-2,008	2,332	149,434
-32,5	-2,108	4,317	4,804	333,976
-33,5	2,080	4,989	5,405	22,631
-34,5	3,364	7,922	8,607	23,009
-35,5	-2,415	-6,375	6,817	200,746
-36,5	0,883	0,615	1,077	55,140
-37,5	-0,936	0,585	1,104	301,977
-38,5	0,176	1,601	1,611	6,290

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)

PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,6	20,541	7,866	21,996	69,047
0,6	20,100	7,508	21,456	69,519
-0,5	19,421	7,255	20,732	69,515
-1,5	18,857	6,727	20,021	70,368
-2,5	19,254	6,306	20,260	71,867
-3,5	19,402	6,153	20,354	72,404
-4,5	18,535	5,295	19,277	74,056
-5,5	17,641	4,398	18,181	76,000
-6,5	18,652	4,927	19,291	75,204
-7,5	19,901	6,284	20,870	72,477
-8,5	16,450	5,006	17,195	73,075
-9,5	15,007	3,766	15,472	75,914
-10,5	15,349	4,128	15,894	74,945
-11,5	14,255	4,441	14,931	72,698
-12,5	13,833	4,454	14,533	72,151
-13,5	13,110	4,873	13,987	69,611
-14,5	13,427	5,447	14,490	67,921
-15,5	13,439	5,794	14,635	66,678
-16,5	12,582	6,794	14,299	61,630
-17,5	12,945	8,622	15,553	56,335
-18,5	13,696	6,091	14,989	66,025
-19,5	13,273	4,342	13,965	71,885
-20,5	11,910	3,457	12,401	73,813
-21,5	9,851	5,648	11,355	60,172
-22,5	7,769	6,407	10,070	50,486
-23,5	7,617	6,874	10,260	47,935
-24,5	7,723	6,101	9,842	51,689
-25,5	5,161	5,757	7,732	41,879
-26,5	4,147	6,977	8,116	30,728
-27,5	5,073	8,740	10,106	30,131
-28,5	5,343	8,265	9,841	32,881
-29,5	6,178	7,722	9,889	38,665
-30,5	4,681	8,183	9,427	29,770
-31,5	2,231	11,645	11,857	10,845
-32,5	1,045	13,653	13,693	4,377
-33,5	3,153	9,337	9,855	18,657
-34,5	1,073	4,348	4,478	13,860
-35,5	-2,291	-3,574	4,246	212,663
-36,5	0,123	2,801	2,804	2,524
-37,5	-0,760	2,186	2,314	340,825
-38,5	0,176	1,601	1,611	6,290

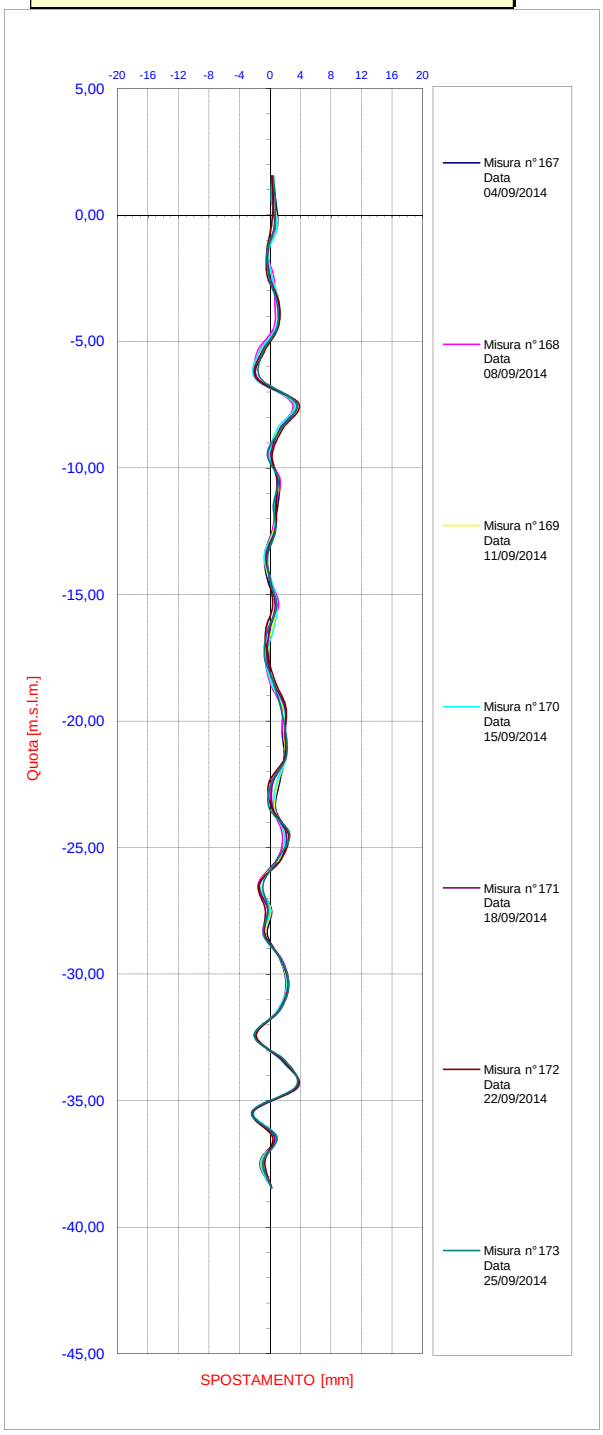
tre esse ENGINEERING

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

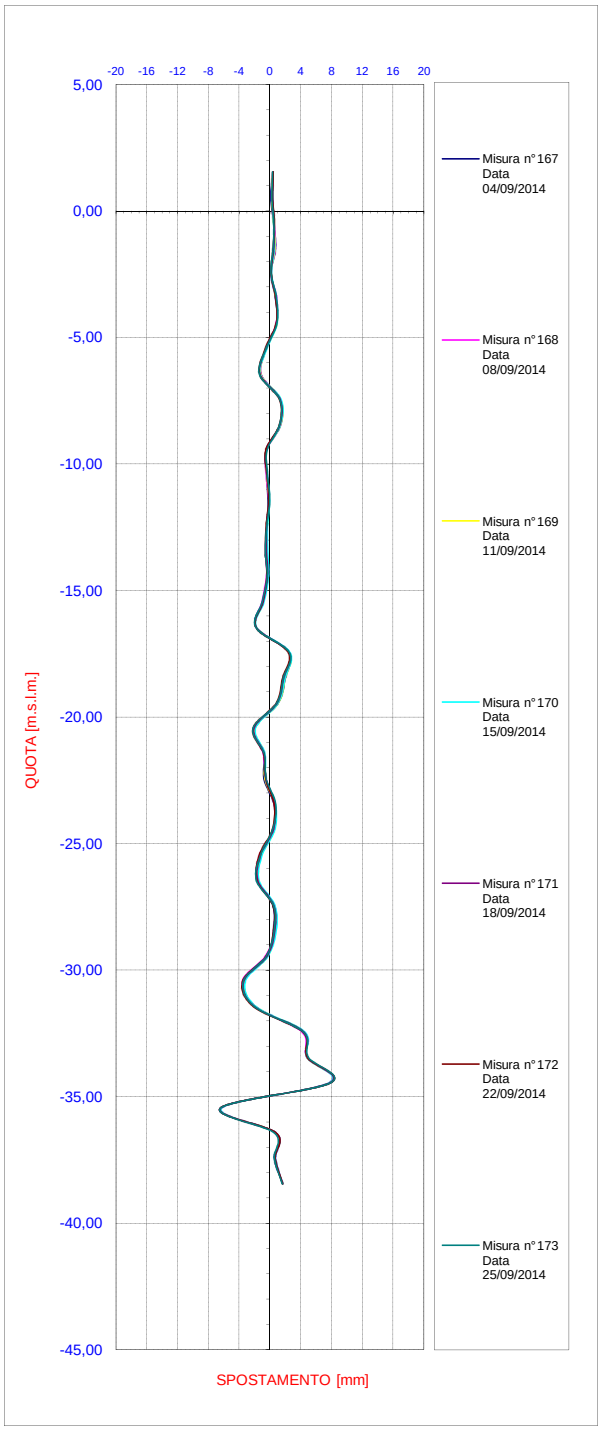
Ultima Misura	173 in data 25/09/2014 12.20

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN1_1
Azimut di riferimento	188
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	2,05
Data lettura di zero	24/08/2011
Data posa in opera	30/05/2006

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



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



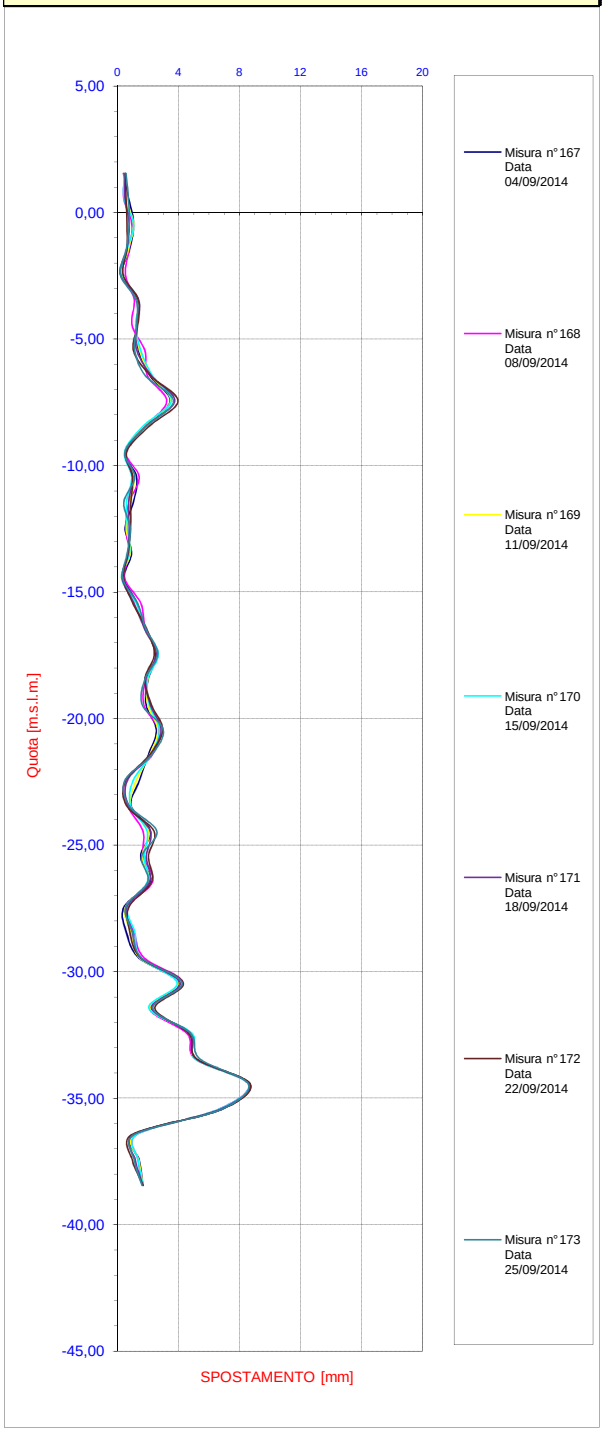
tre esse ENGINEERING

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

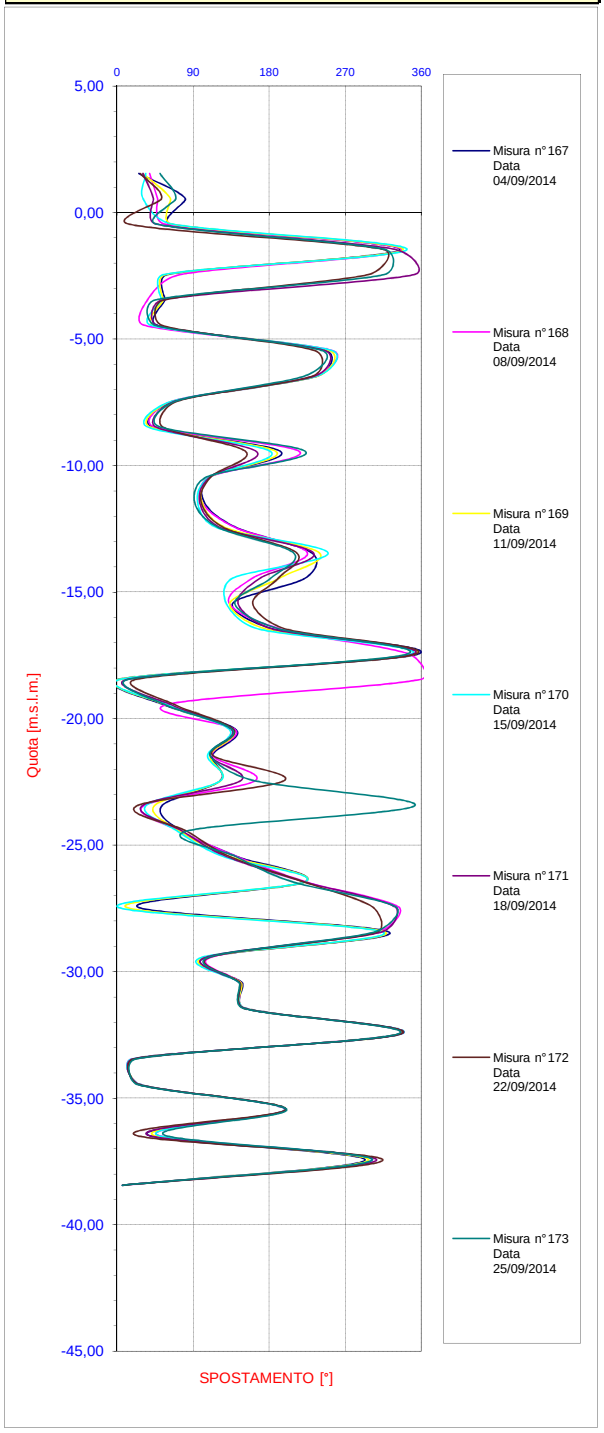
Ultima Misura	173 in data 25/09/2014 12.20

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN1_1
Azimut di riferimento	188
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	2,05
Data lettura di zero	24/08/2011
Data posa in opera	30/05/2006

Spostamenti Differenziali Locali
Risultante



Spostamenti Differenziali Locali
Azimut



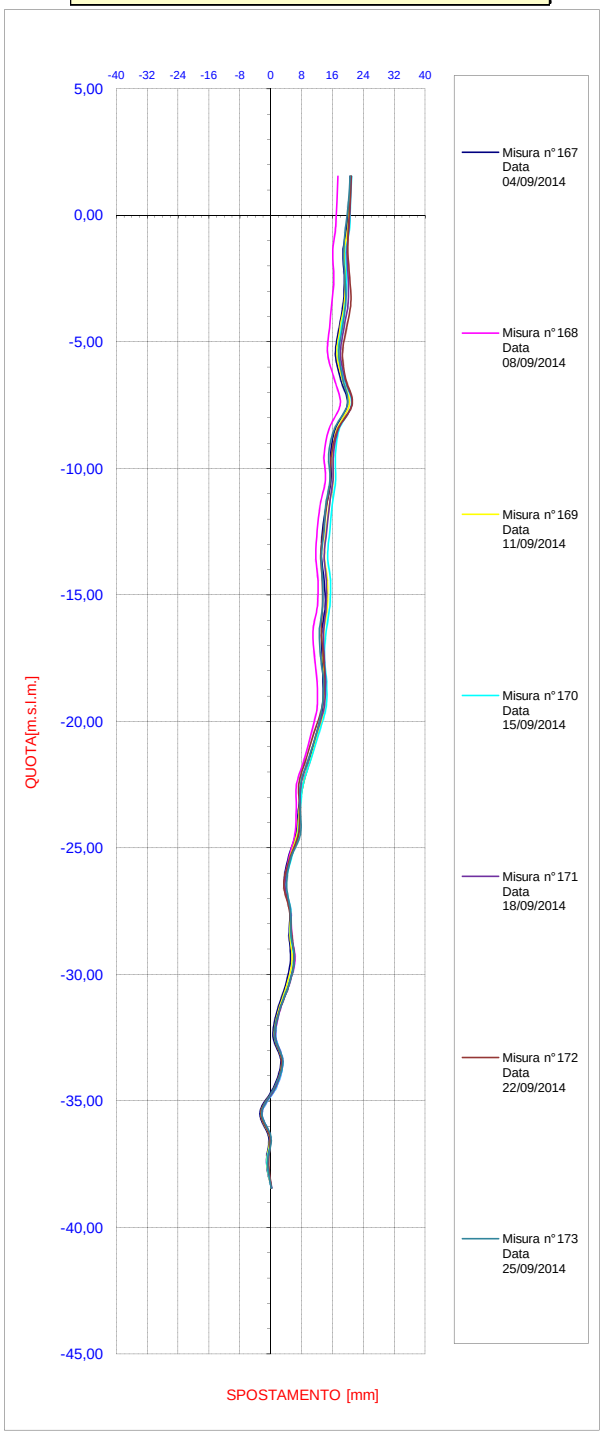
tre esse ENGINEERING

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

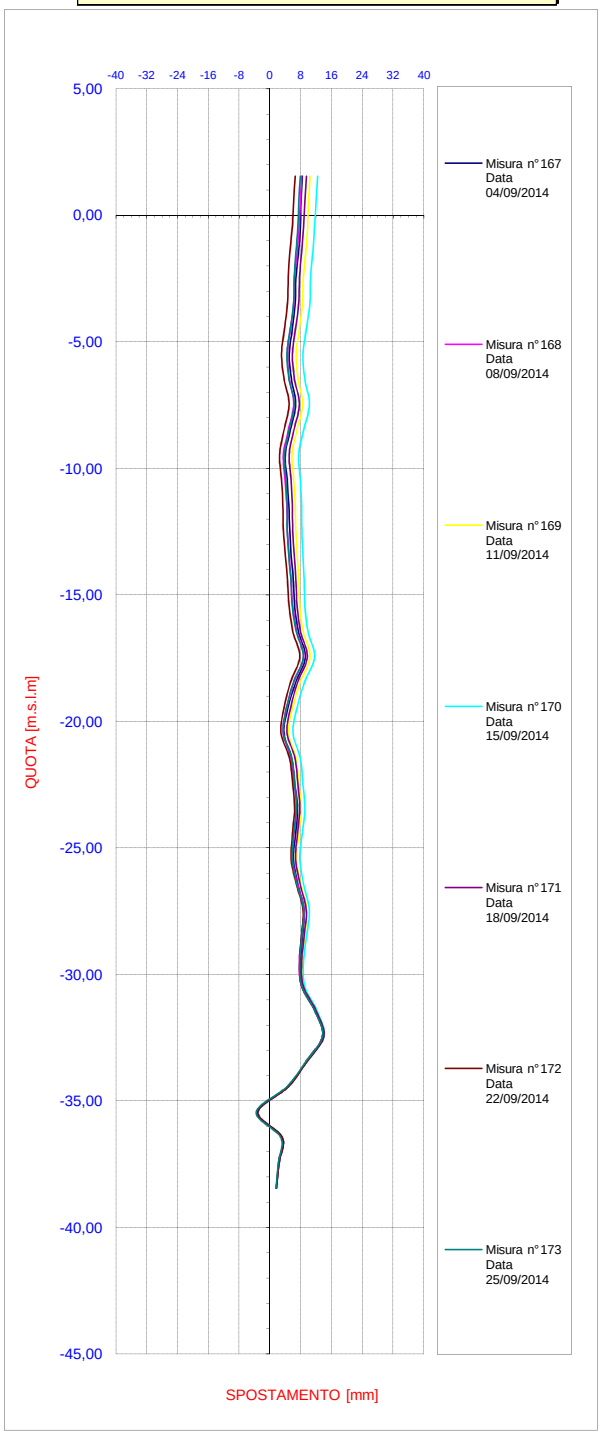
Ultima Misura	173 in data 25/09/2014 12.20

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN1_1
Azimut di riferimento	188
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	2,05
Data lettura di zero	24/08/2011
Data posa in opera	30/05/2006

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



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



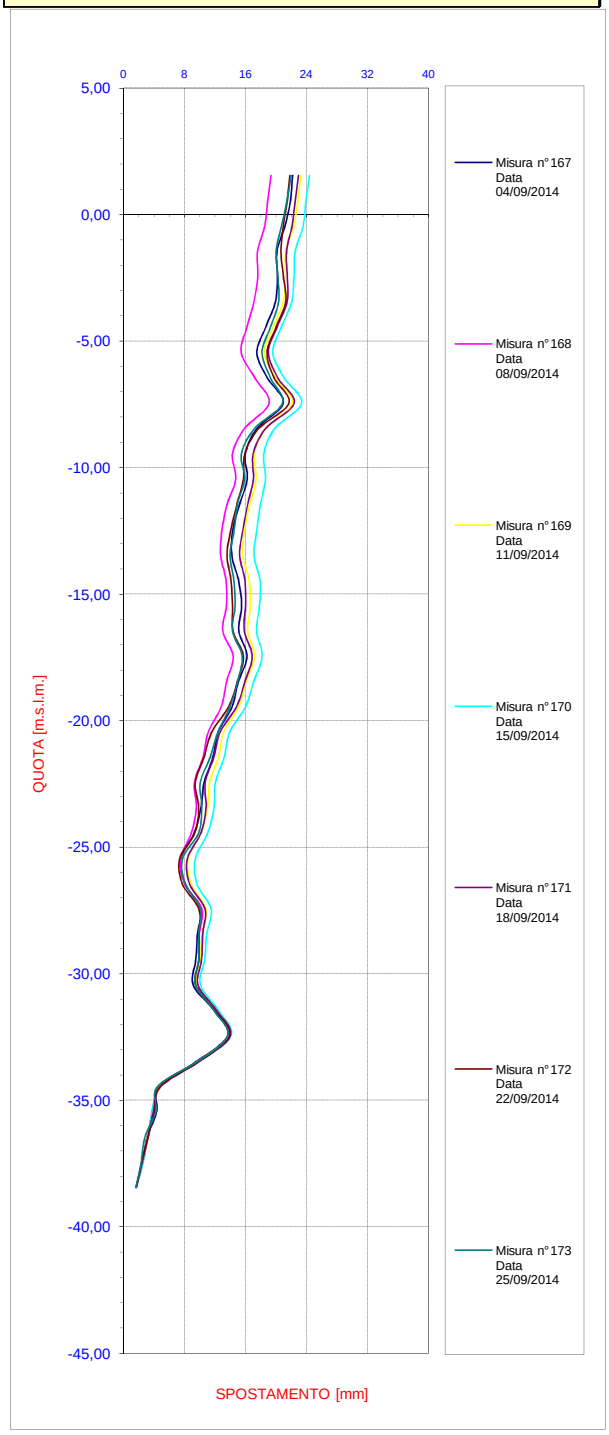
tre esse ENGINEERING

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

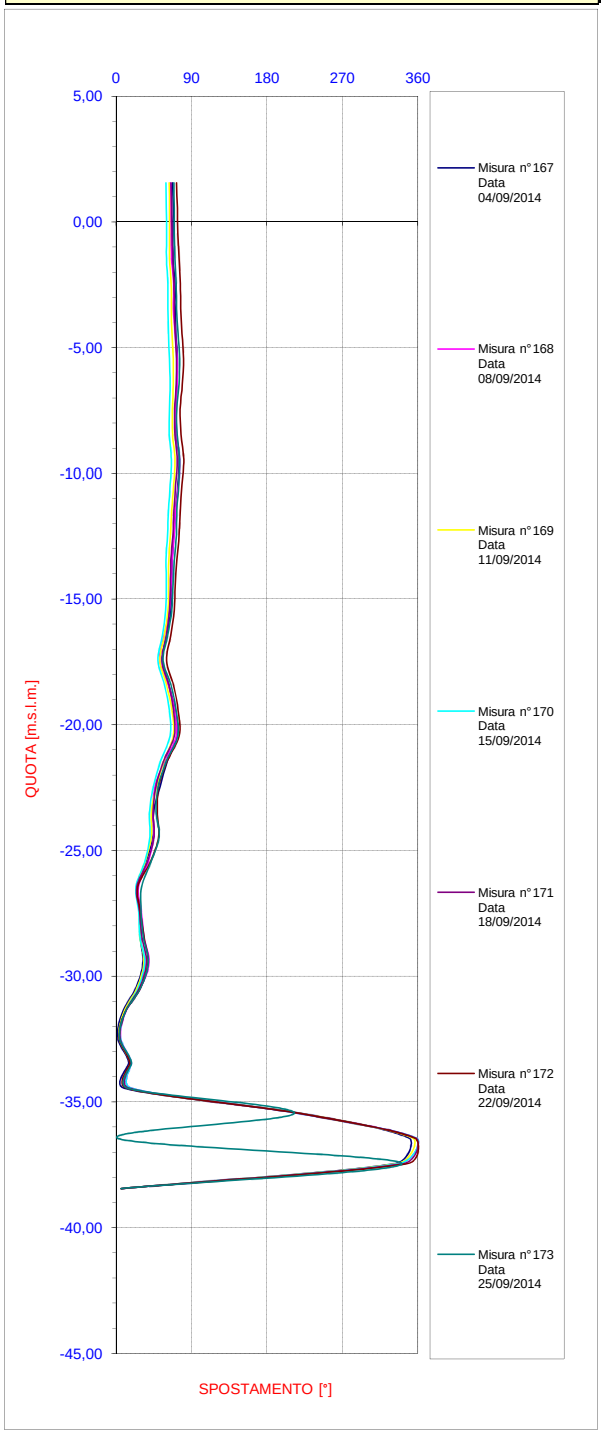
Ultima Misura	173 in data 25/09/2014 12.20

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN1_1
Azimut di riferimento	188
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	2,05
Data lettura di zero	24/08/2011
Data posa in opera	30/05/2006

Spostamenti Differenziali Integrali
Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali
Azimut



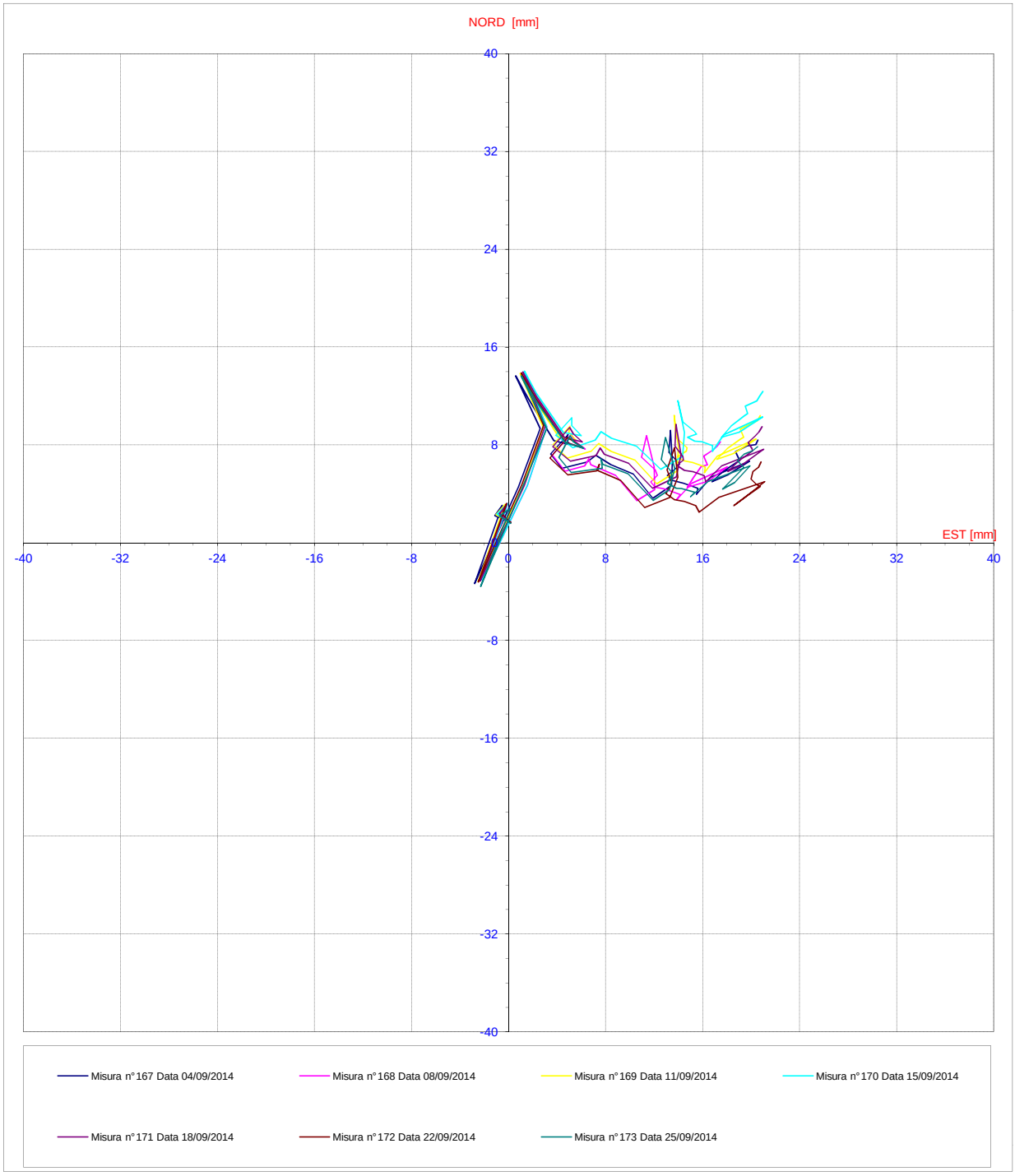
tre esse ENGINEERING

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

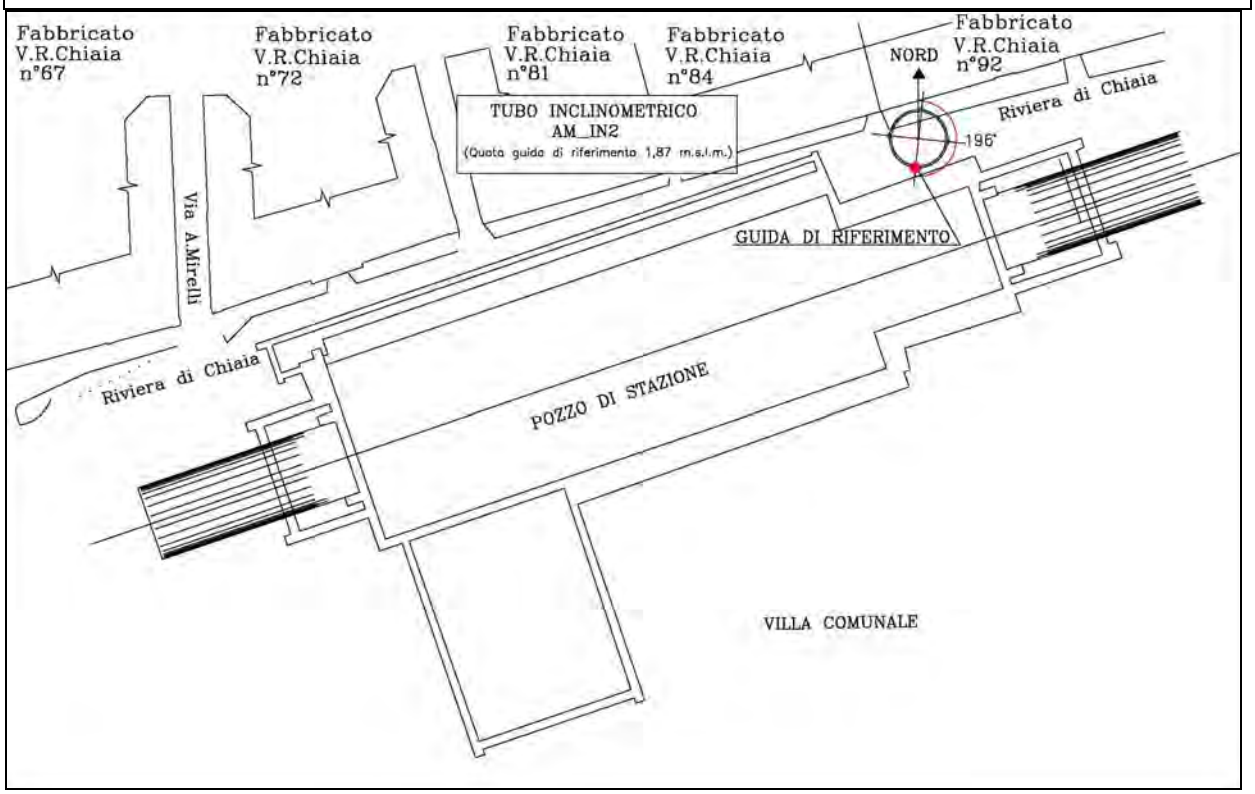
Ultima Misura	173	in data	25/09/2014 12.20		

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN1_1
Azimut di riferimento	188
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	2,05
Data lettura di zero	24/08/2011
Data posa in opera	30/05/2006

Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare



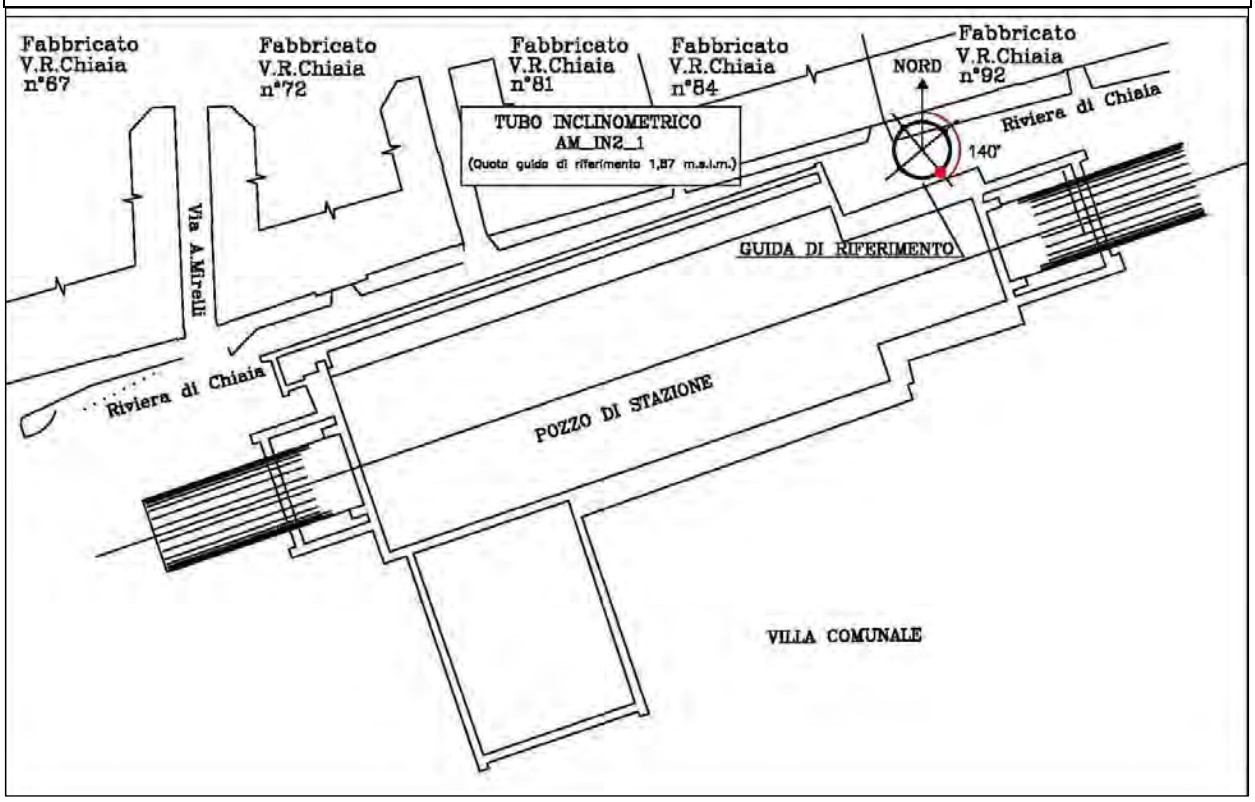
Inclinometro AM_IN2



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	X	non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

NOTE
La sonda inclinometrica si incastra nel tubo, a più quote pertanto le misure non verranno più effettuate a partire dal 27/07/10
Sostituito da AM_IN2_1
L'ultima misura disponibile è riportata nel report LUG 2010 con codifica: LM6 7FX 2A 058-R18

Inclinometro AM_IN2_1



Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse		Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio	
buono	X	congruente	
da rivedere		non congruente, da valutare	
da scartare		non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

NOTE
Sostituisce AM_IN2

tre esse ENGINEERING

MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-TABULATI-

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN2_1
Azimut di riferimento	140
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,87
Data lettura di zero	24/08/2011
Data posa in opera	30/05/2006

Misura	119	in data	25/09/2014 12.03

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)

PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,4	0,538	-0,265	0,600	116,280
0,4	-0,319	2,441	2,462	352,553
-0,6	-0,279	2,748	2,762	354,204
-1,6	1,234	-0,933	1,547	127,105
-2,6	-0,334	-0,007	0,334	268,823
-3,6	0,172	-0,402	0,437	156,849
-4,6	0,864	-0,142	0,875	99,331
-5,6	0,140	0,155	0,209	42,189
-6,6	-0,626	-0,794	1,012	218,261
-7,6	-0,763	-0,649	1,001	229,594
-8,6	0,079	-0,146	0,166	151,716
-9,6	0,789	0,729	1,074	47,243
-10,6	0,596	0,306	0,670	62,826
-11,6	0,406	0,138	0,429	71,203
-12,6	0,966	0,521	1,097	61,632
-13,6	0,222	0,347	0,412	32,622
-14,6	0,363	0,079	0,372	77,681
-15,6	-0,109	-0,143	0,180	217,438
-16,6	0,085	-0,108	0,137	141,849
-17,6	-0,083	0,153	0,174	331,495
-18,6	-0,079	-0,163	0,181	205,872
-19,6	-0,191	-0,053	0,199	254,449
-20,6	0,388	0,070	0,394	79,846
-21,6	-0,586	-0,872	1,051	213,879
-22,6	-0,268	0,518	0,583	332,602
-23,6	-0,462	-0,678	0,821	214,253
-24,6	0,224	-0,338	0,405	146,519
-25,6	-0,301	-0,281	0,412	226,998
-26,6	0,845	-0,492	0,977	120,224
-27,6	-1,156	-0,868	1,446	233,103
-28,6	-0,231	-0,284	0,366	219,203
-29,6	-0,309	-0,612	0,685	206,819
-30,6	-0,004	0,562	0,562	359,592
-31,6	0,160	-0,027	0,162	99,651
-32,6	0,271	0,203	0,339	53,190
-33,6	-0,170	-0,703	0,723	193,589
-34,6	-0,264	-0,155	0,306	239,520
-35,6	-0,264	-0,119	0,290	245,782
-36,6	-0,527	-0,235	0,577	245,961
-37,6	-0,239	-0,381	0,450	212,054
-38,6	-0,249	-0,531	0,587	205,153
-39,6	-0,595	-0,600	0,845	224,744
-40,6	-0,776	-0,723	1,061	227,036
-41,6	-0,263	-0,467	0,536	209,443
-42,6	0,721	1,237	1,431	30,226
-43,6	0,185	0,145	0,235	51,974
-44,6	0,771	-0,295	0,825	110,968
-45,6	0,502	-0,122	0,516	103,630
-46,6	-0,340	-0,522	0,623	213,102

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)

PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,4	0,728	-2,761	2,855	165,228
0,4	0,190	-2,496	2,503	175,637
-0,6	0,509	-4,936	4,963	174,108
-1,6	0,788	-7,684	7,725	174,142
-2,6	-0,445	-6,751	6,766	183,775
-3,6	-0,111	-6,744	6,745	180,947
-4,6	-0,283	-6,342	6,348	182,559
-5,6	-1,147	-6,200	6,305	190,481
-6,6	-1,287	-6,355	6,484	191,450
-7,6	-0,661	-5,560	5,599	186,776
-8,6	0,102	-4,911	4,912	178,811
-9,6	0,023	-4,765	4,765	179,719
-10,6	-0,765	-5,494	5,548	187,930
-11,6	-1,362	-5,801	5,958	193,211
-12,6	-1,768	-5,939	6,196	196,576
-13,6	-2,733	-6,460	7,015	202,933
-14,6	-2,955	-6,807	7,421	203,469
-15,6	-3,319	-6,887	7,645	205,730
-16,6	-3,210	-6,744	7,469	205,450
-17,6	-3,294	-6,636	7,409	206,399
-18,6	-3,211	-6,789	7,510	205,316
-19,6	-3,132	-6,626	7,329	205,302
-20,6	-2,941	-6,573	7,201	204,106
-21,6	-3,329	-6,642	7,430	206,621
-22,6	-2,743	-5,770	6,389	205,430
-23,6	-2,475	-6,288	6,757	201,486
-24,6	-2,013	-5,609	5,960	199,742
-25,6	-2,237	-5,271	5,726	202,994
-26,6	-1,936	-4,990	5,353	201,201
-27,6	-2,780	-4,498	5,288	211,720
-28,6	-1,624	-3,630	3,977	204,104
-29,6	-1,393	-3,347	3,625	202,597
-30,6	-1,084	-2,735	2,942	201,614
-31,6	-1,080	-3,297	3,469	198,132
-32,6	-1,239	-3,270	3,497	200,756
-33,6	-1,510	-3,473	3,787	203,507
-34,6	-1,341	-2,770	3,077	205,826
-35,6	-1,077	-2,615	2,828	202,380
-36,6	-0,812	-2,496	2,624	198,026
-37,6	-0,285	-2,261	2,279	187,197
-38,6	-0,047	-1,879	1,880	181,423
-39,6	0,203	-1,348	1,363	171,449
-40,6	0,798	-0,748	1,093	133,150
-41,6	1,574	-0,025	1,574	90,903
-42,6	1,838	0,442	1,890	76,480
-43,6	1,117	-0,795	1,371	125,435
-44,6	0,932	-0,939	1,323	135,220
-45,6	0,161	-0,644	0,664	165,931
-46,6	-0,340	-0,522	0,623	213,102

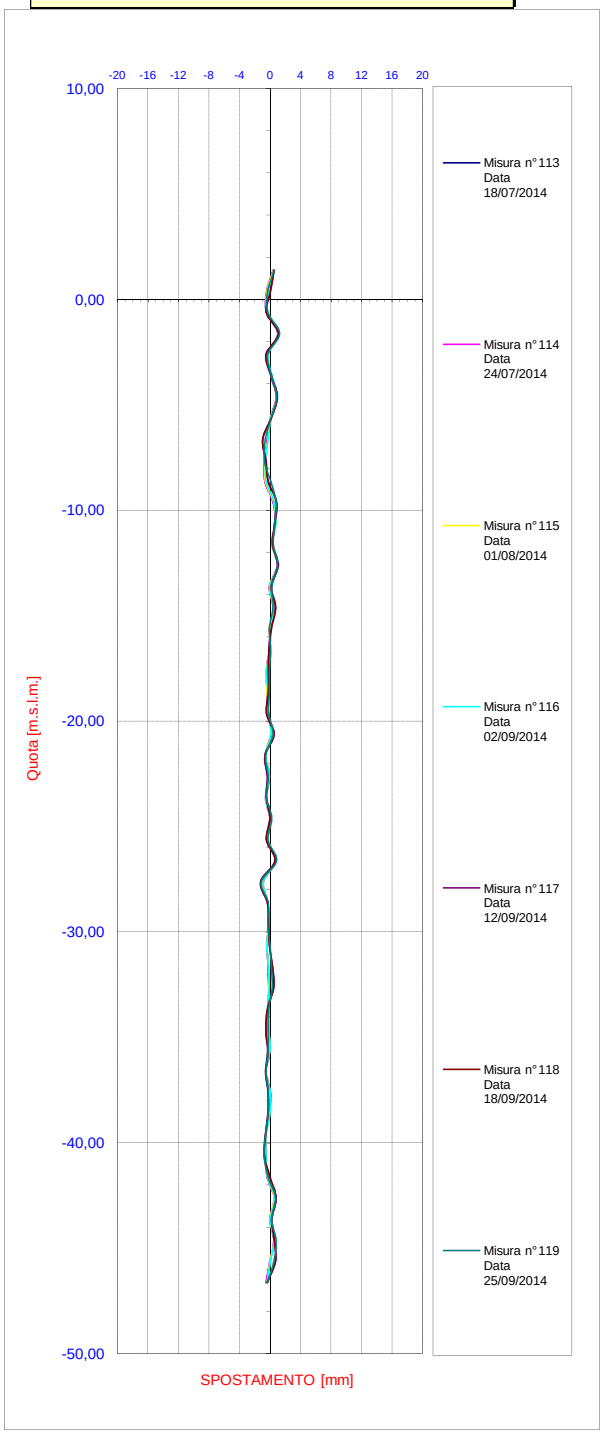
tre esse ENGINEERING

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

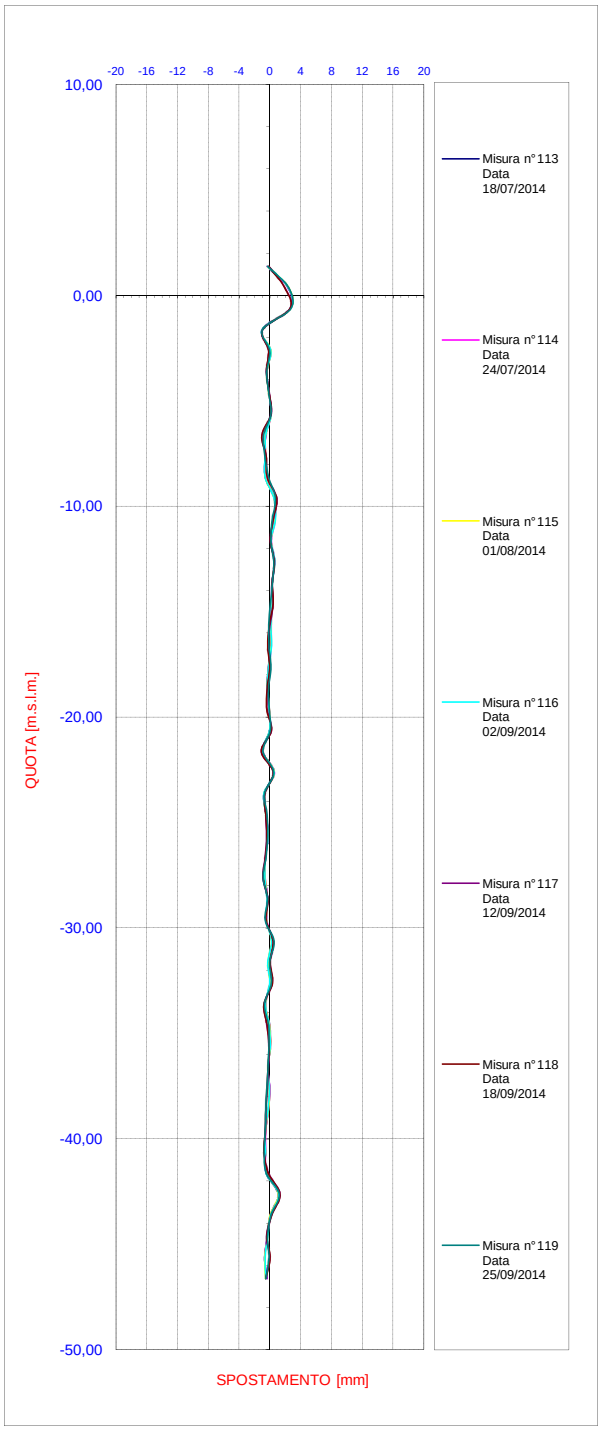
Ultima Misura	119 in data 25/09/2014 12.03

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN2_1
Azimut di riferimento	140
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,87
Data lettura di zero	24/08/2011
Data posa in opera	30/05/2006

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



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



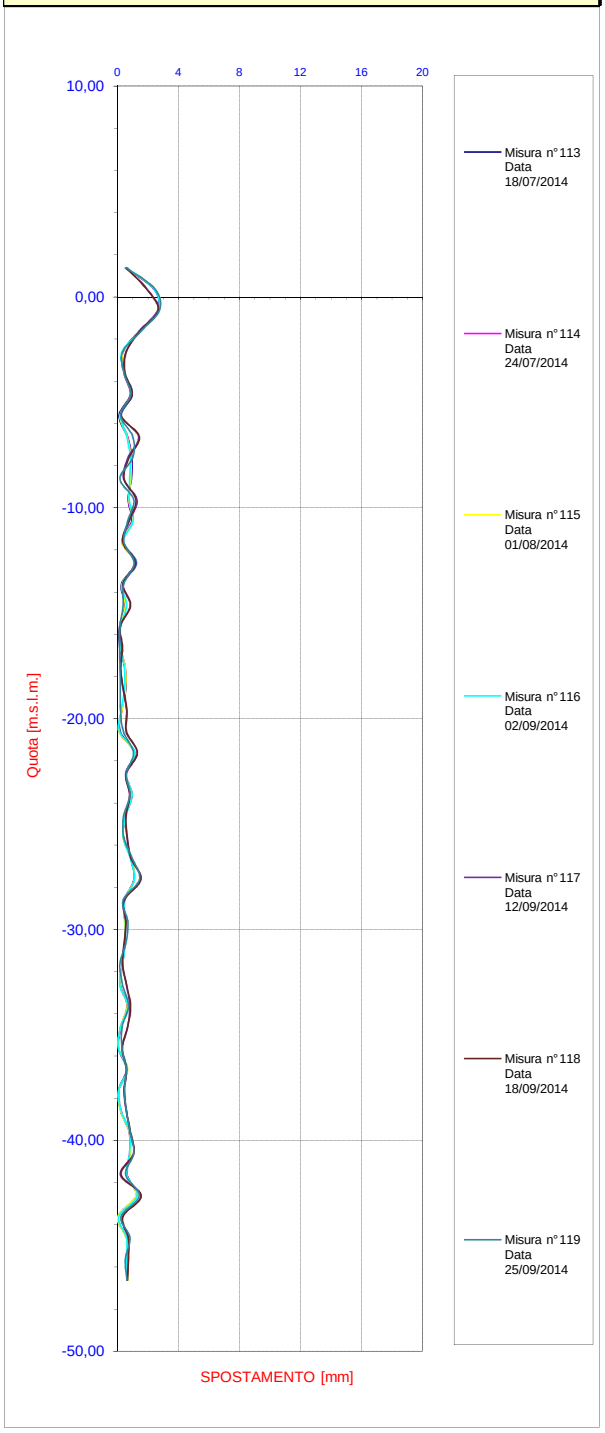
tre esse ENGINEERING

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

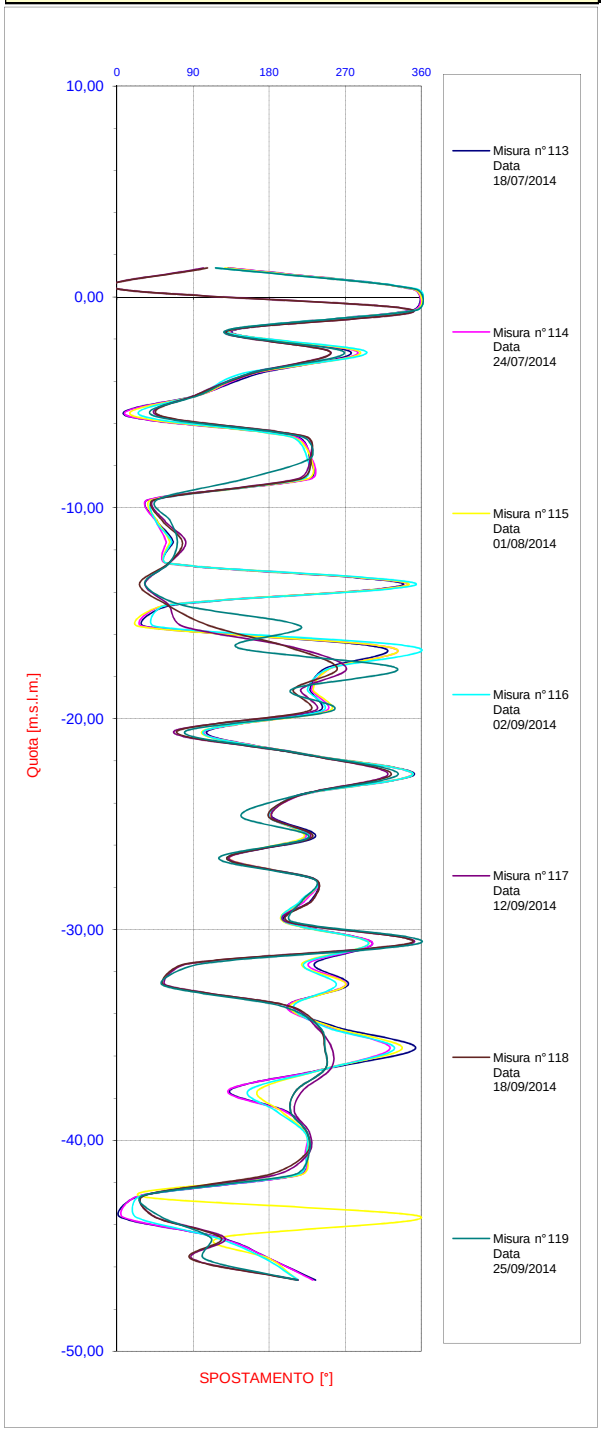
Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN2_1
Azimut di riferimento	140
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,87
Data lettura di zero	24/08/2011
Data posa in opera	30/05/2006

Ultima Misura	119	in data	25/09/2014 12.03

Spostamenti Differenziali Locali
Risultante



Spostamenti Differenziali Locali
Azimut



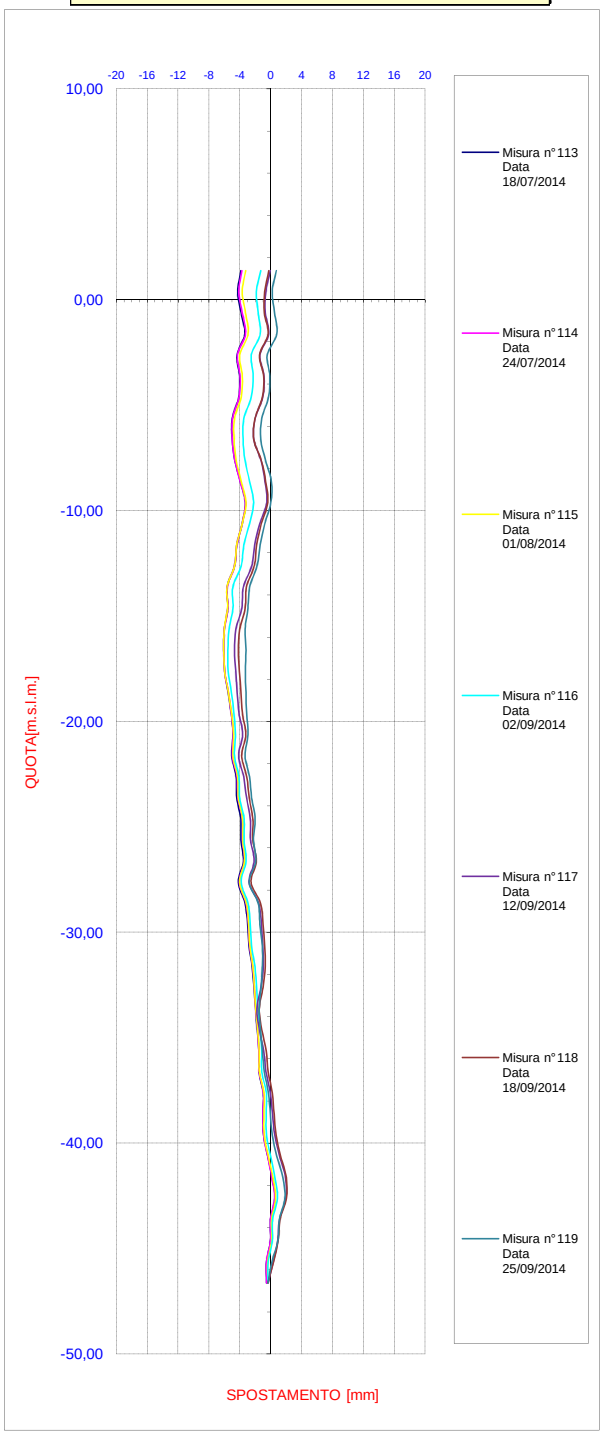
tre esse ENGINEERING

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

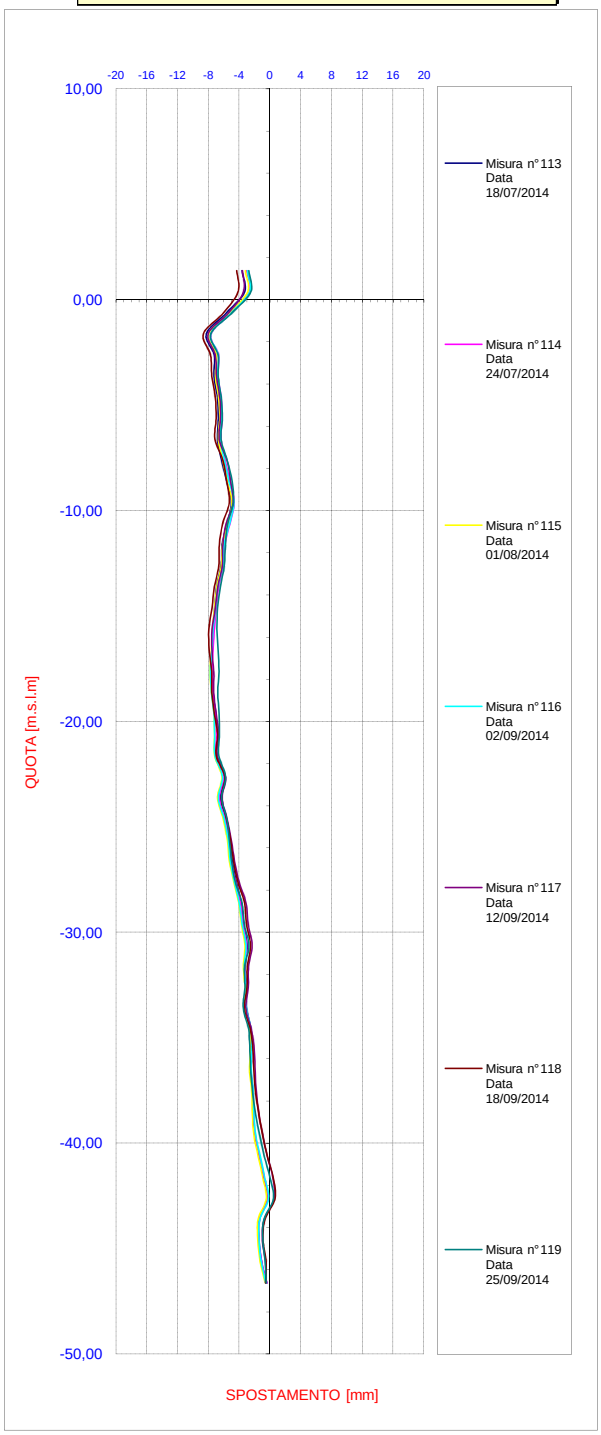
Ultima Misura	119	in data	25/09/2014 12.03	

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN2_1
Azimut di riferimento	140
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,87
Data lettura di zero	24/08/2011
Data posa in opera	30/05/2006

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



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

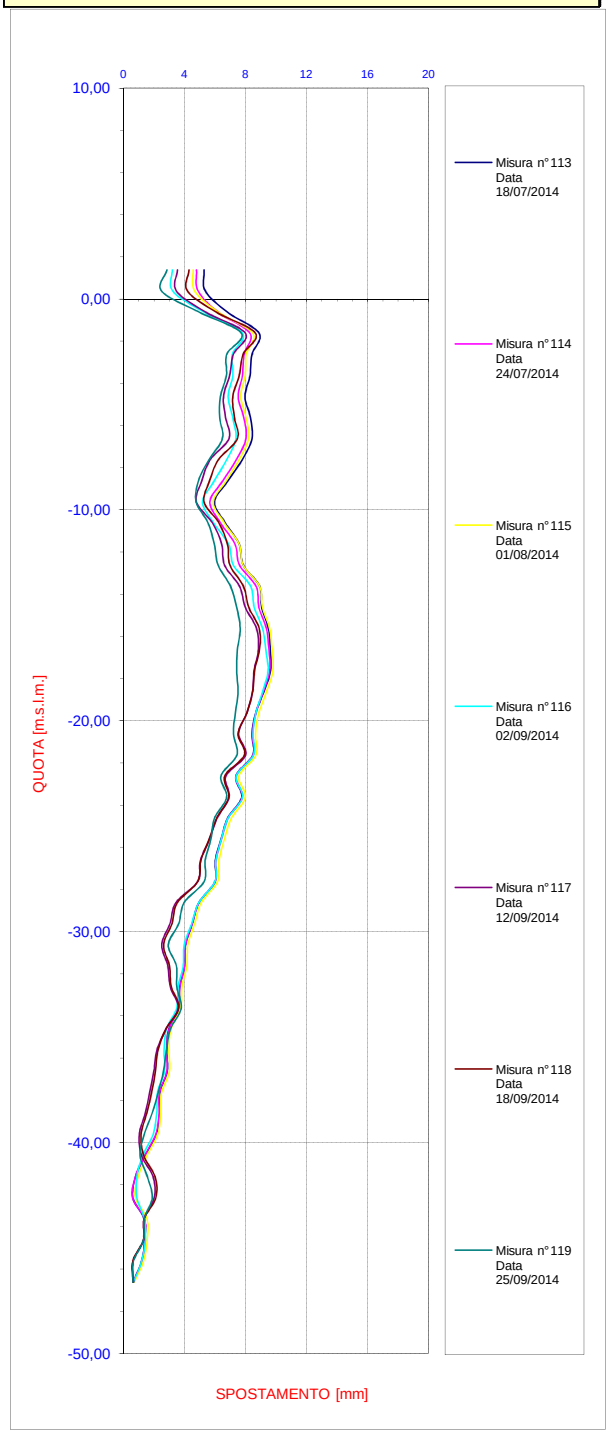


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-4/5

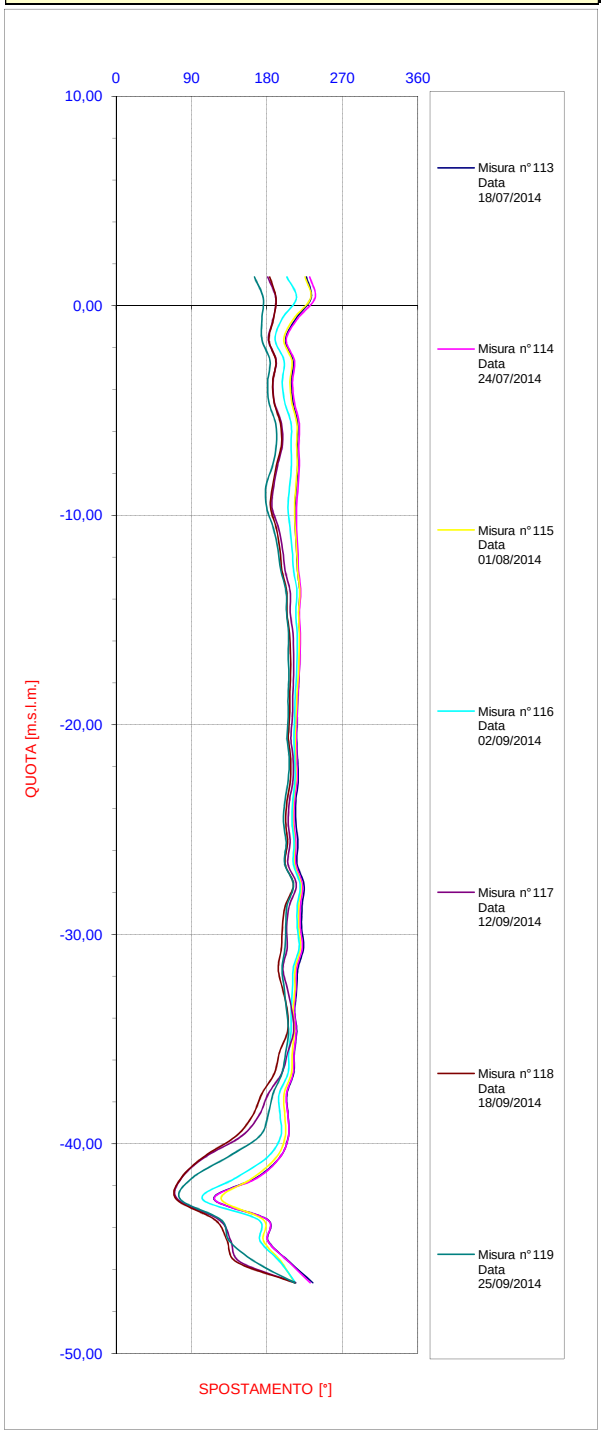
Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN2_1
Azimut di riferimento	140
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,87
Data lettura di zero	24/08/2011
Data posa in opera	30/05/2006

Ultima Misura	119	in data	25/09/2014 12.03

Spostamenti Differenziali Integrali
Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali
Azimut

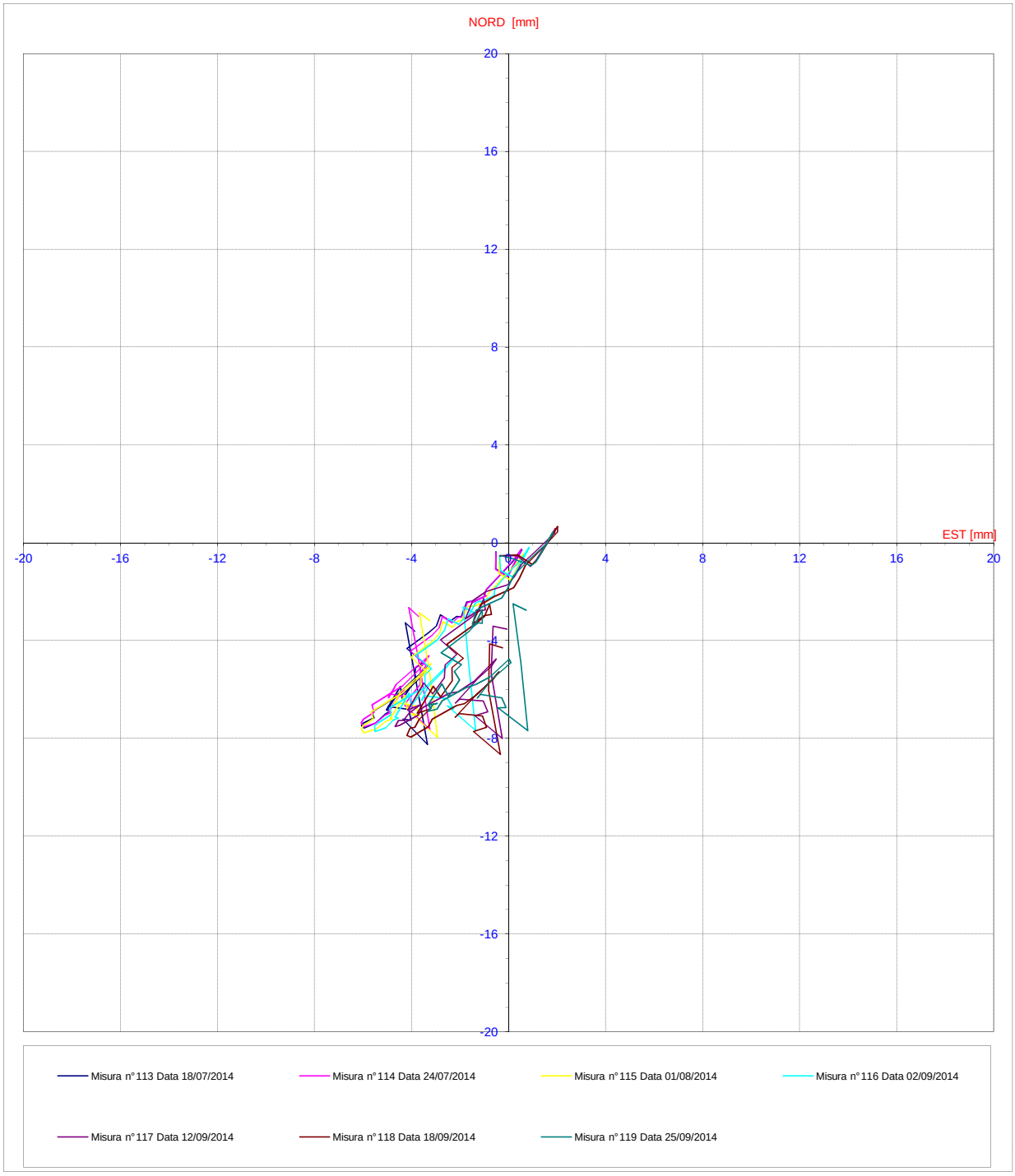


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-5/5

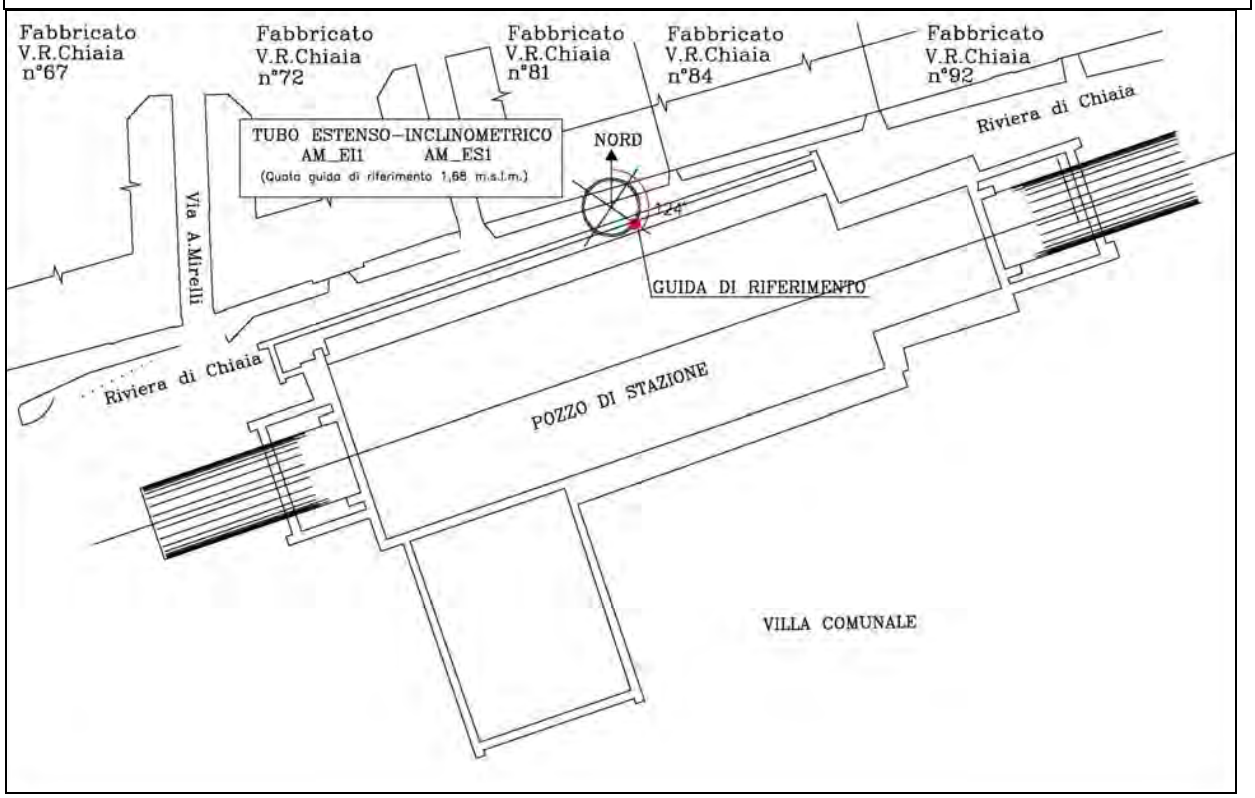
Ultima Misura	119	in data	25/09/2014 12.03	

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN2_1
Azimut di riferimento	140
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,87
Data lettura di zero	24/08/2011
Data posa in opera	30/05/2006

Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare



Inclinometro AM_EI1



Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse		Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio	
buono	X	congruente	
da rivedere		non congruente, da valutare	
da scartare		non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

NOTE
in data 13/02/12 è stata effettuata sullo strumento una nuova misura di zero a seguito di lavorazioni necessarie per
il ripristino di strumentazione geotecnica (Piezometro AM_PZ1) effettuate in prossimità dello strumento
che ne hanno alterato l'andamento.

tre esse ENGINEERING

MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-TABULATI-

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_EI1
Azimut di riferimento	124
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,68
Data lettura di zero	13/02/2012
Data posa in opera	15/01/2009

Misura	239	in data	26/09/2014 11.16

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)

PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,2	0,102	11,019	11,019	0,530
0,2	11,791	7,313	13,875	58,192
-0,8	-2,399	-7,591	7,961	197,539
-1,8	-11,200	-4,045	11,908	250,141
-2,8	-7,236	-2,819	7,765	248,717
-3,8	13,772	-14,287	19,844	136,051
-4,8	0,098	13,850	13,850	0,406
-5,8	0,857	-8,878	8,919	174,486
-6,8	-21,019	-13,531	24,998	237,227
-7,8	1,165	5,588	5,708	11,777
-8,8	30,445	9,465	31,882	72,731
-9,8	27,707	-2,619	27,830	95,400
-10,8	2,039	11,611	11,789	9,959
-11,8	-30,950	11,606	33,055	290,555
-12,8	-44,329	10,905	45,651	283,820
-13,8	-5,813	-3,179	6,625	241,329
-14,8	28,443	-25,001	37,869	131,314
-15,8	11,801	6,094	13,281	62,690
-16,8	-5,102	27,661	28,128	349,549
-17,8	-5,514	6,831	8,779	321,088
-18,8	7,964	-20,934	22,397	159,171
-19,8	9,704	-11,275	14,876	139,282
-20,8	-5,976	-0,186	5,979	268,216
-21,8	-12,686	-6,116	14,084	244,260
-22,8	-1,038	-2,791	2,978	200,392
-23,8	-0,301	-0,387	0,490	217,859
-24,8	-0,017	0,069	0,071	346,008
-25,8	-1,108	0,031	1,109	271,595
-26,8	-0,209	-0,299	0,364	214,950
-27,8	0,846	-0,207	0,871	103,735
-28,8	0,261	0,065	0,269	75,902
-29,8	-0,036	-0,195	0,198	190,463
-30,8	0,080	-0,017	0,082	101,717
-31,8	0,662	0,845	1,074	38,097
-32,8	0,267	0,409	0,489	33,132
-33,8	-0,380	-0,586	0,698	212,975
-34,8	-0,108	-0,301	0,320	199,783
-35,8	-0,313	-0,040	0,315	262,666
-36,8	0,267	0,341	0,432	38,054
-37,8	0,515	0,028	0,515	86,904
-38,8	0,326	-0,725	0,795	155,815
-39,8	-0,308	-0,074	0,316	256,482
-40,8	-0,447	0,021	0,448	272,657
-41,8	1,102	0,046	1,103	87,594
-42,8	0,326	-0,435	0,544	143,156
-43,8	-0,406	0,231	0,467	299,643
-44,8	-0,290	0,458	0,542	327,671
-45,8	0,234	-0,229	0,327	134,348
-46,8	0,074	-0,804	0,807	174,726
-47,8	0,159	-0,001	0,159	90,371

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)

PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,2	-6,176	-3,063	6,894	243,618
0,2	-6,277	-14,082	15,418	204,026
-0,8	-18,069	-21,395	28,004	220,182
-1,8	-15,670	-13,804	20,883	228,621
-2,8	-4,470	-9,759	10,734	204,609
-3,8	2,766	-6,941	7,471	158,273
-4,8	-11,006	7,346	13,233	303,722
-5,8	-11,104	-6,504	12,869	239,642
-6,8	-11,961	2,374	12,195	281,225
-7,8	9,057	15,905	18,303	29,659
-8,8	7,892	10,317	12,990	37,414
-9,8	-22,553	0,852	22,569	272,165
-10,8	-50,260	3,471	50,380	273,951
-11,8	-52,299	-8,140	52,928	261,154
-12,8	-21,348	-19,745	29,080	227,234
-13,8	22,981	-30,650	38,309	143,138
-14,8	28,794	-27,472	39,797	133,654
-15,8	0,350	-2,471	2,496	171,936
-16,8	-11,451	-8,565	14,299	233,206
-17,8	-6,348	-36,226	36,778	189,940
-18,8	-0,834	-43,057	43,065	181,110
-19,8	-8,798	-22,124	23,809	201,687
-20,8	-18,503	-10,848	21,448	239,616
-21,8	-12,527	-10,662	16,450	229,597
-22,8	0,159	-4,546	4,549	177,991
-23,8	1,197	-1,755	2,124	145,702
-24,8	1,498	-1,368	2,028	132,416
-25,8	1,515	-1,437	2,088	133,490
-26,8	2,623	-1,468	3,006	119,230
-27,8	2,832	-1,169	3,063	112,432
-28,8	1,985	-0,962	2,206	115,855
-29,8	1,725	-1,028	2,008	120,789
-30,8	1,761	-0,833	1,948	115,316
-31,8	1,680	-0,816	1,868	115,906
-32,8	1,018	-1,661	1,948	148,498
-33,8	0,751	-2,071	2,202	160,069
-34,8	1,131	-1,485	1,866	142,714
-35,8	1,239	-1,184	1,714	133,689
-36,8	1,552	-1,143	1,928	126,382
-37,8	1,285	-1,484	1,963	139,102
-38,8	0,771	-1,512	1,697	152,984
-39,8	0,445	-0,787	0,904	150,494
-40,8	0,753	-0,713	1,036	133,436
-41,8	1,200	-0,733	1,406	121,436
-42,8	0,098	-0,780	0,786	172,867
-43,8	-0,229	-0,344	0,413	213,561
-44,8	0,178	-0,576	0,602	162,855
-45,8	0,467	-1,033	1,134	155,668
-46,8	0,233	-0,805	0,838	163,824
-47,8	0,159	-0,001	0,159	90,371

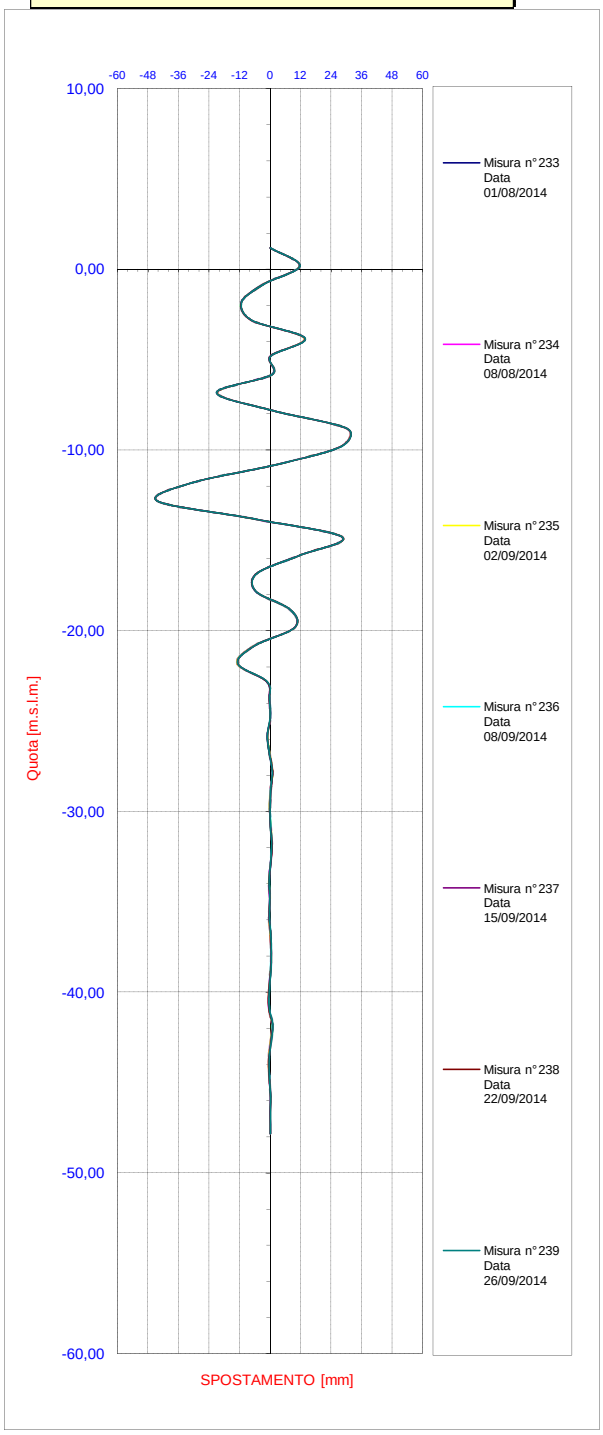
tre esse ENGINEERING

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

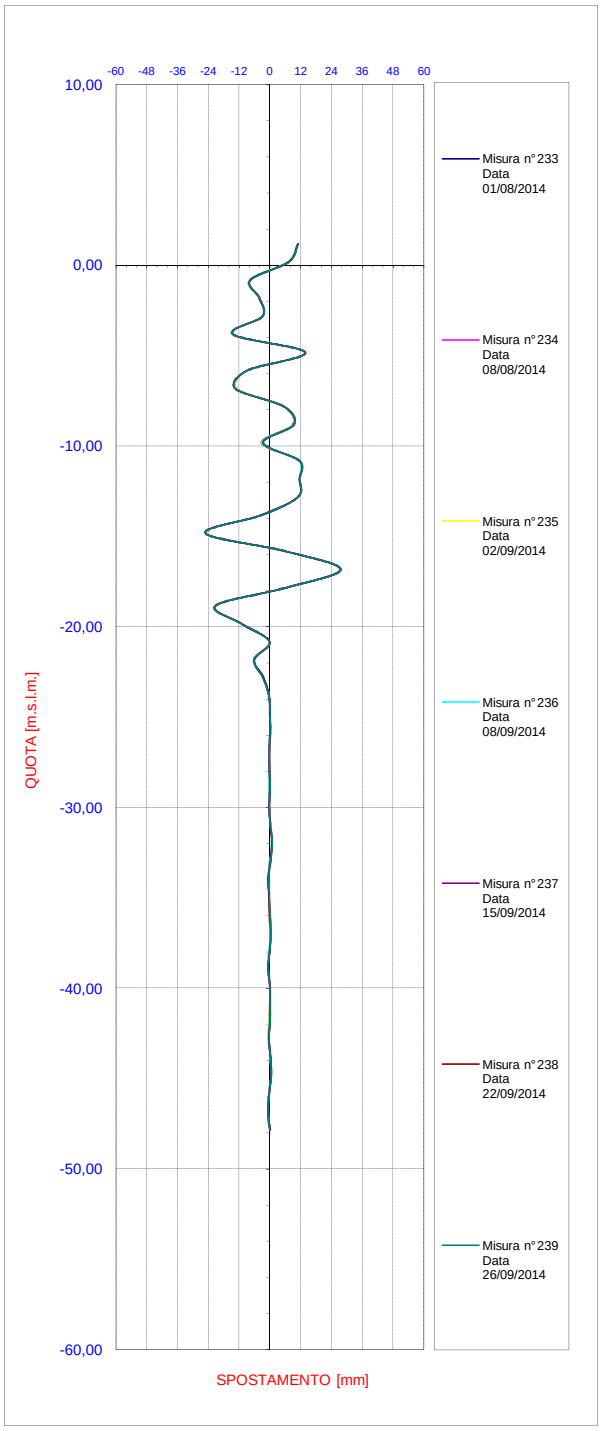
Ultima Misura	239	in data	26/09/2014 11.16	

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_EI1
Azimut di riferimento	124
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,68
Data lettura di zero	13/02/2012
Data posa in opera	15/01/2009

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



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



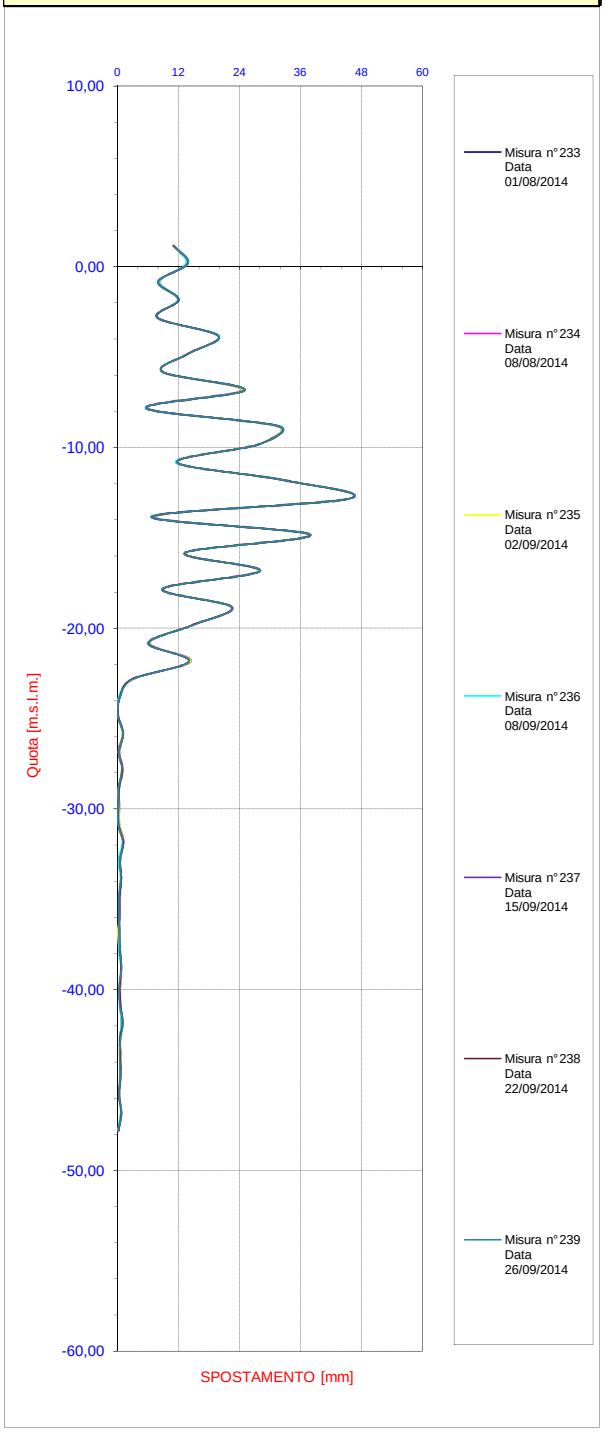
tre esse ENGINEERING

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

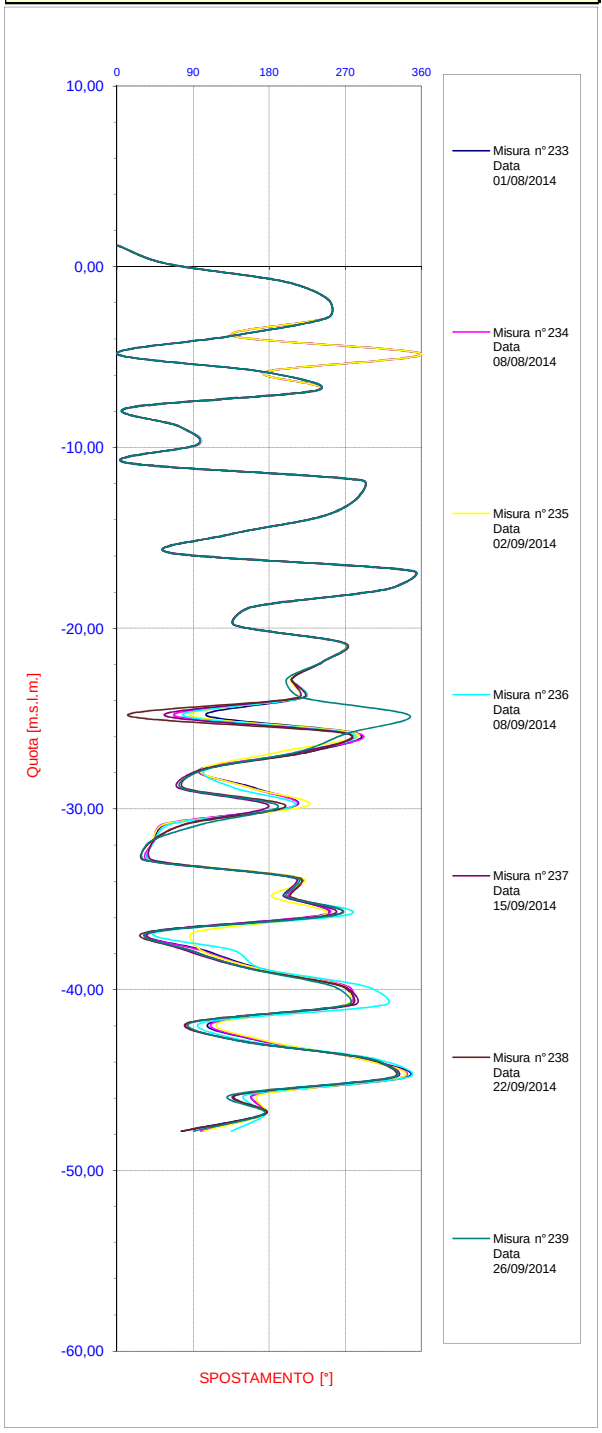
Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_EI1
Azimut di riferimento	124
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,68
Data lettura di zero	13/02/2012
Data posa in opera	15/01/2009

Ultima Misura	239	in data	26/09/2014 11.16

Spostamenti Differenziali Locali
Risultante



Spostamenti Differenziali Locali
Azimut



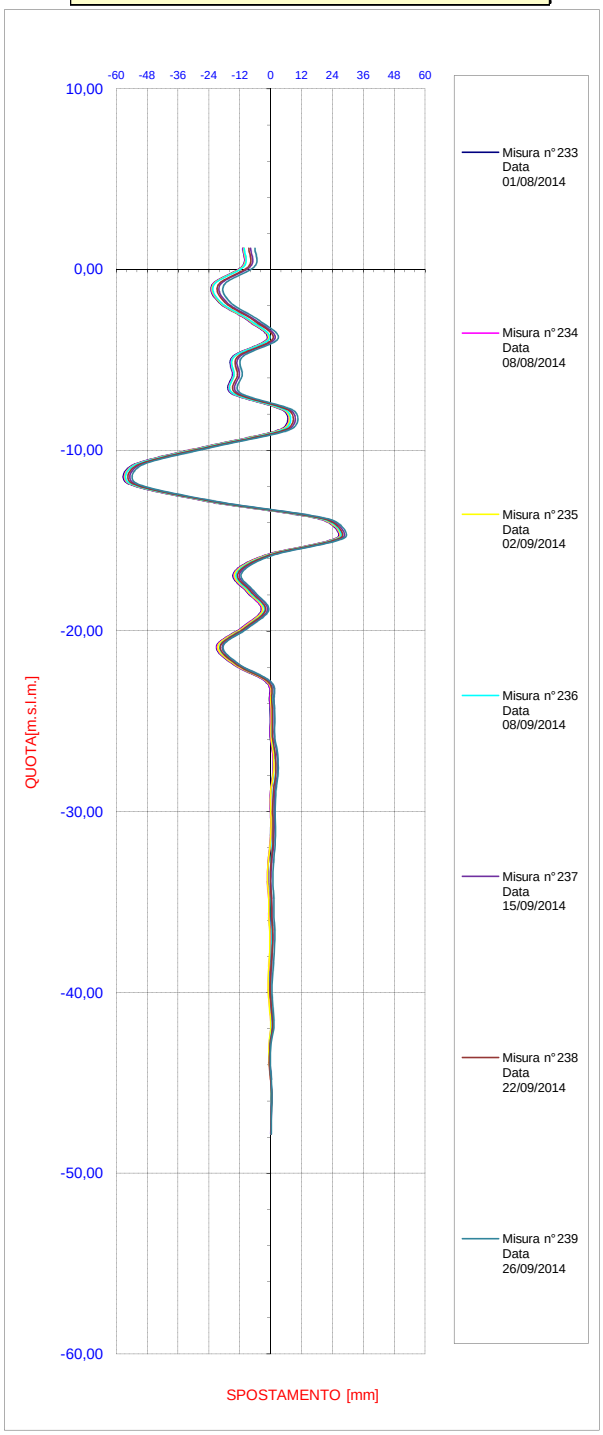
tre esse ENGINEERING

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

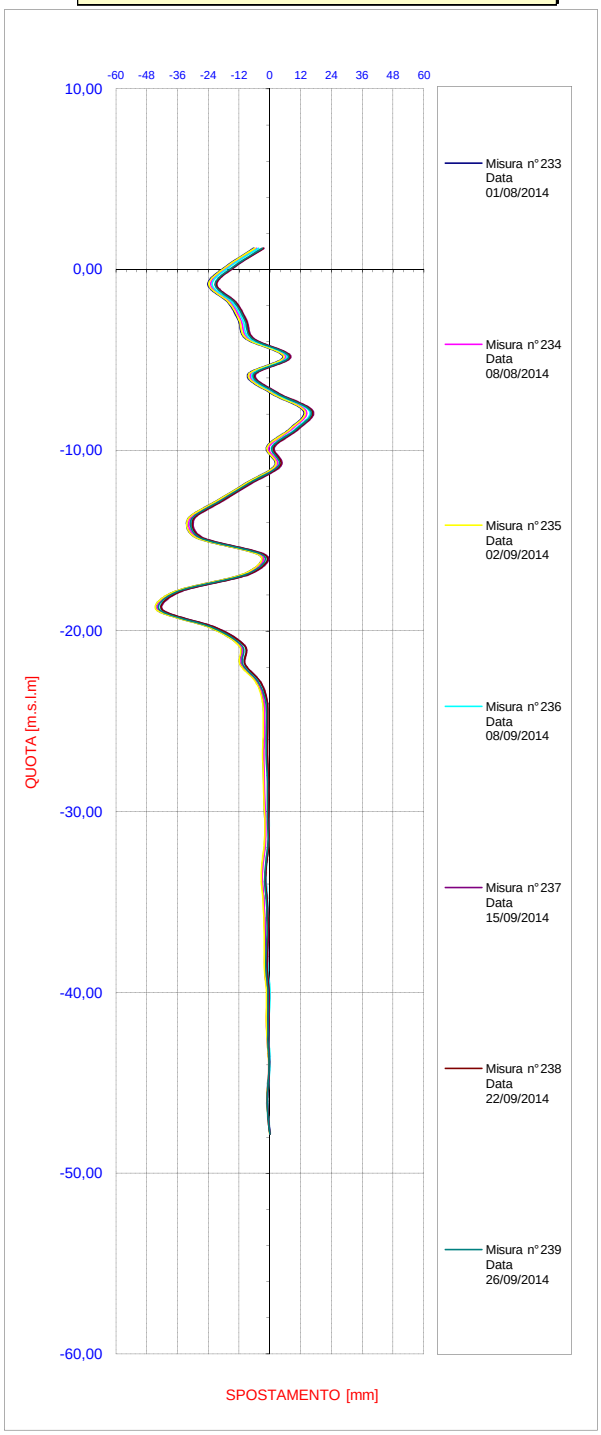
Ultima Misura	239	in data	26/09/2014 11.16	

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_EI1
Azimut di riferimento	124
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,68
Data lettura di zero	13/02/2012
Data posa in opera	15/01/2009

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



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



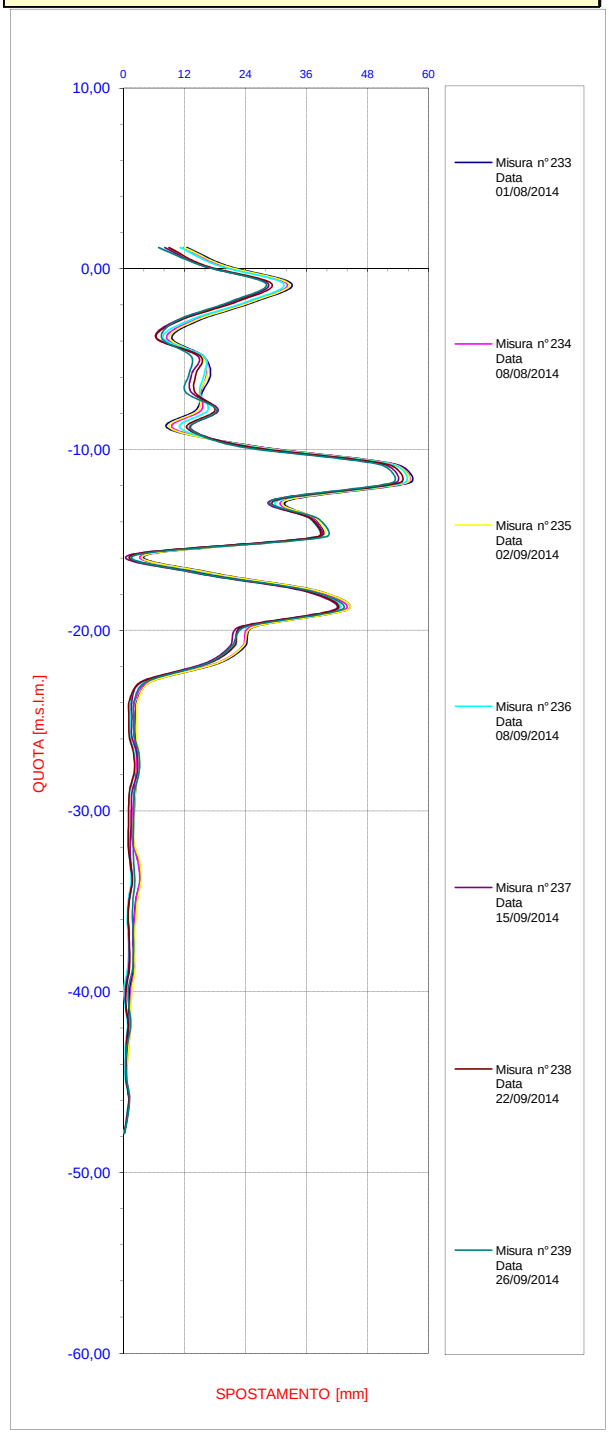
tre esse ENGINEERING

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

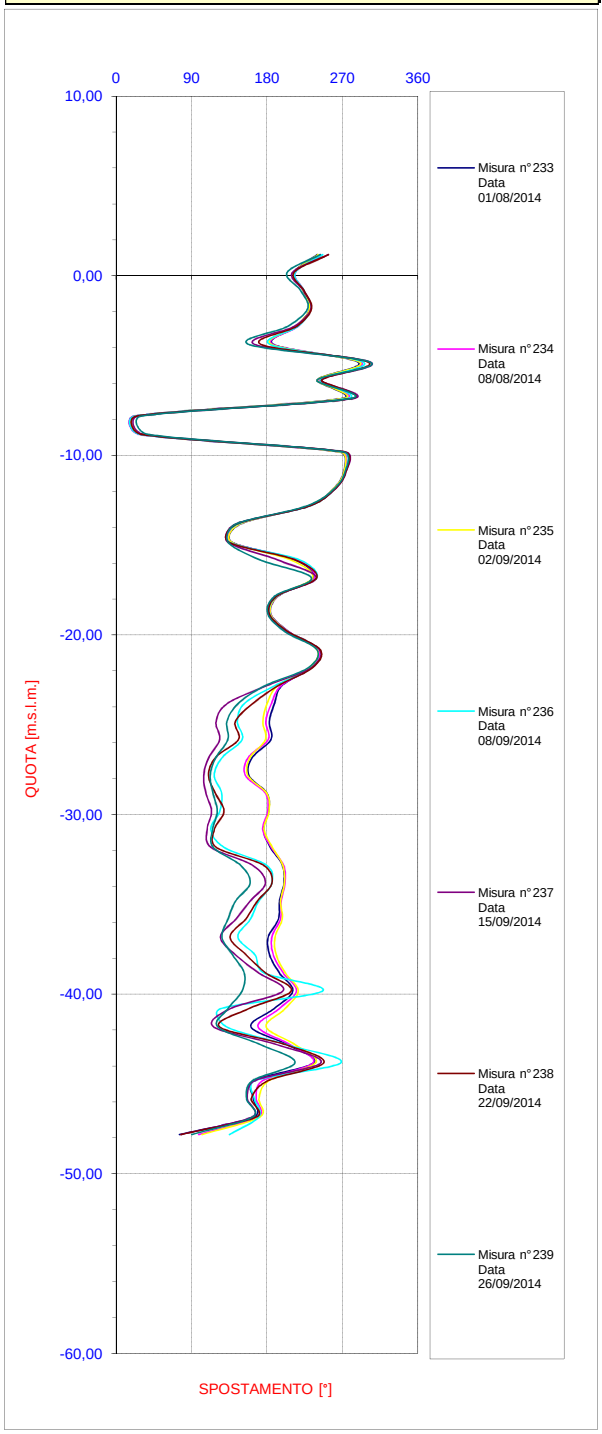
Ultima Misura	239	in data	26/09/2014 11.16	

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_EI1
Azimut di riferimento	124
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,68
Data lettura di zero	13/02/2012
Data posa in opera	15/01/2009

Spostamenti Differenziali Integrali
Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali
Azimut



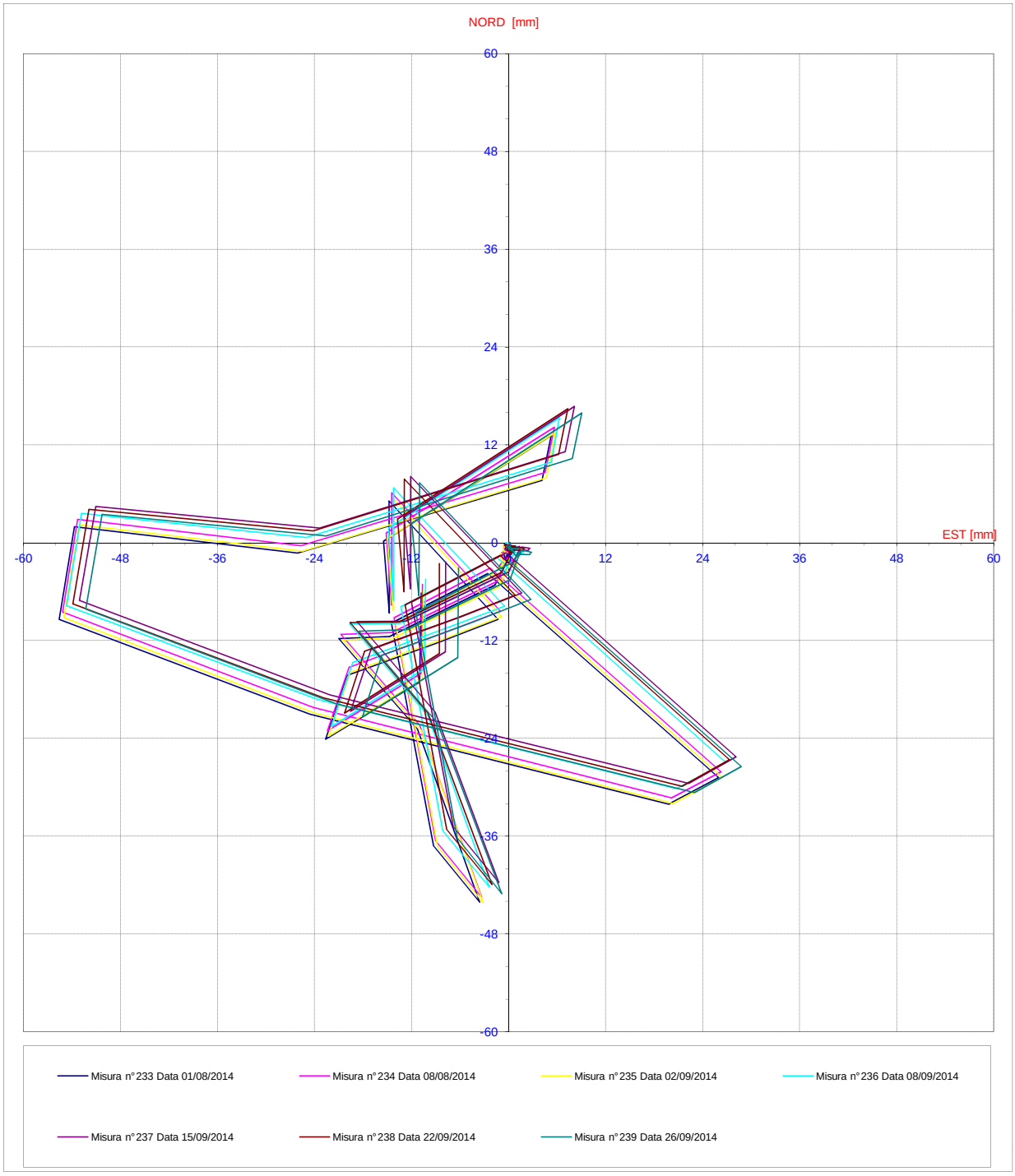
tre esse ENGINEERING

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

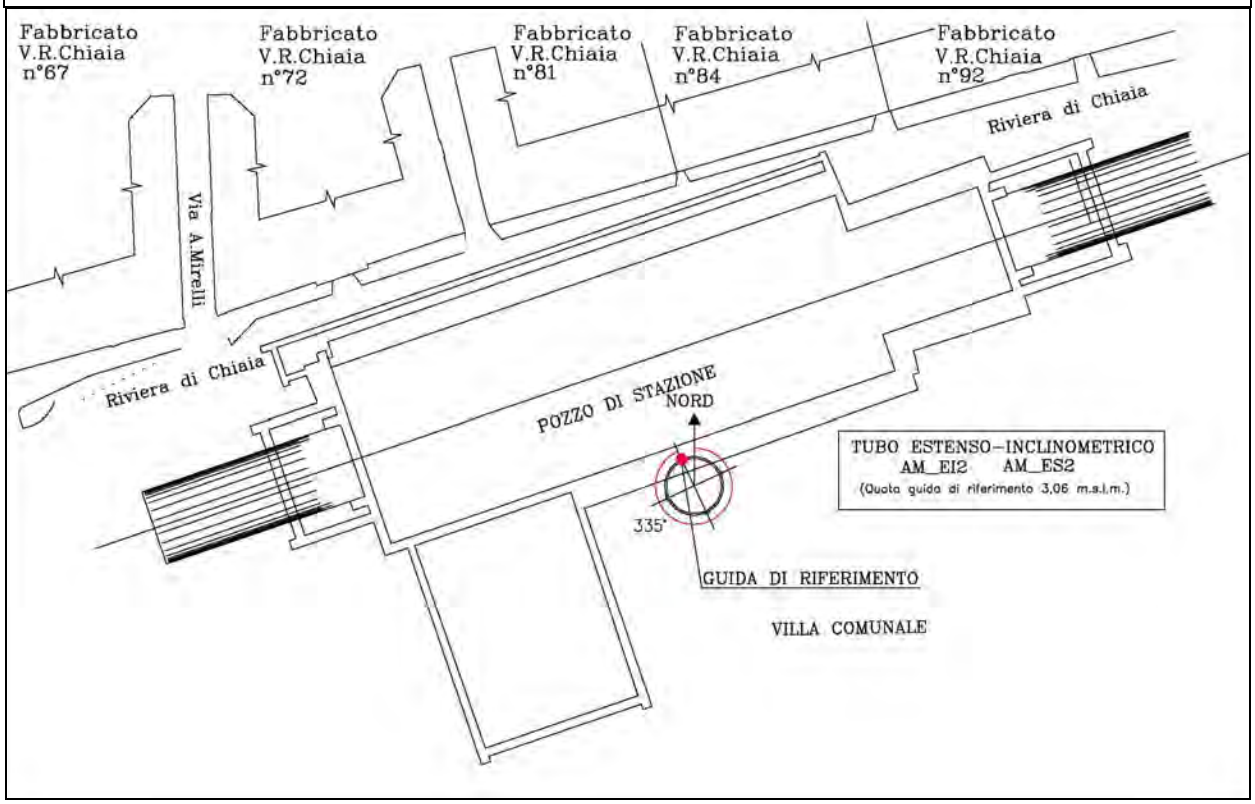
Ultima Misura	239	in data	26/09/2014 11.16	

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_EI1
Azimut di riferimento	124
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,68
Data lettura di zero	13/02/2012
Data posa in opera	15/01/2009

Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare



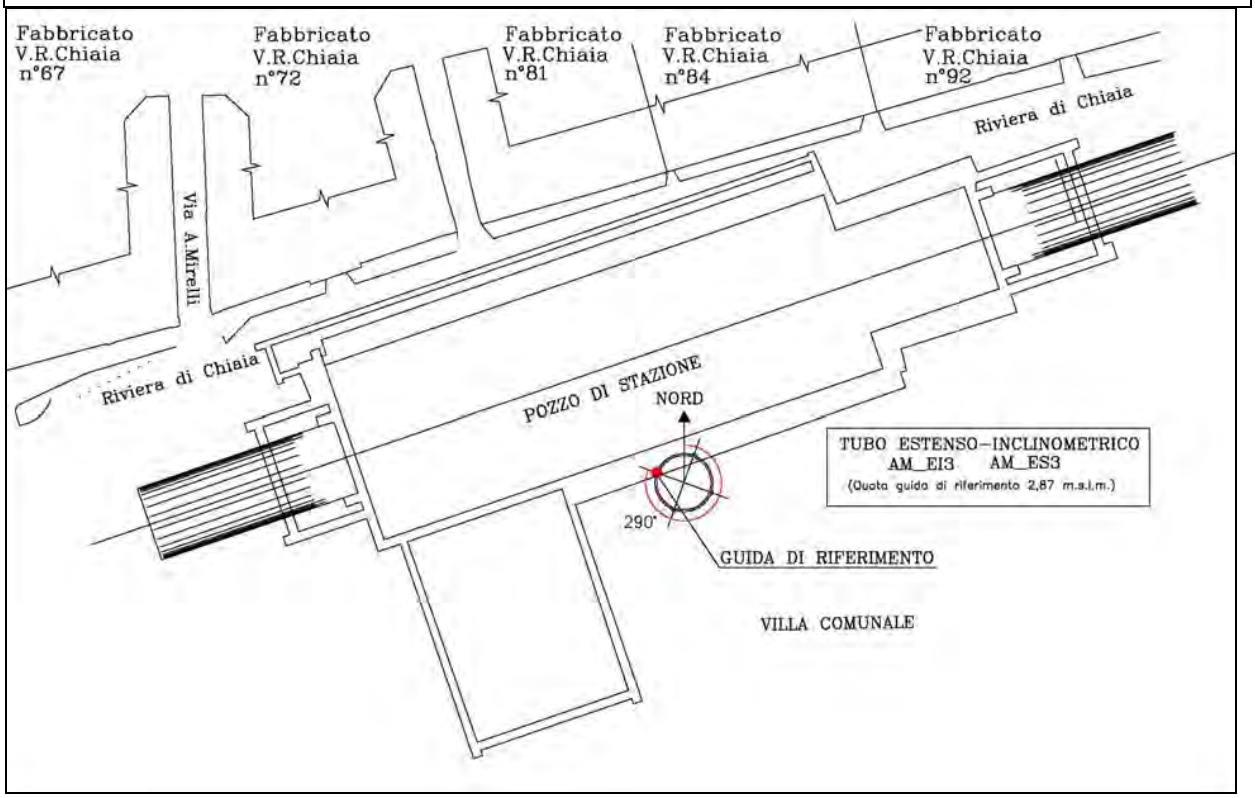
Inclinometro AM_EI2



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	X	non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

NOTE
Eseguita verifica accessibilità lunghezza foro, da segnalare che lo strumento risulta libero per 18/50m da
Boccaforo.
In data 19-06-09 è stata eseguita la lettura inclinometrica allo strumento, per i 18m ispezionabili con esito positivo.
Sostituito dal tubo estenso-inclinometrico AM_EI3
L'ultima misura disponibile è riportata nel report LUG 2009 con codifica: LM6 7FX 2A 058-R7

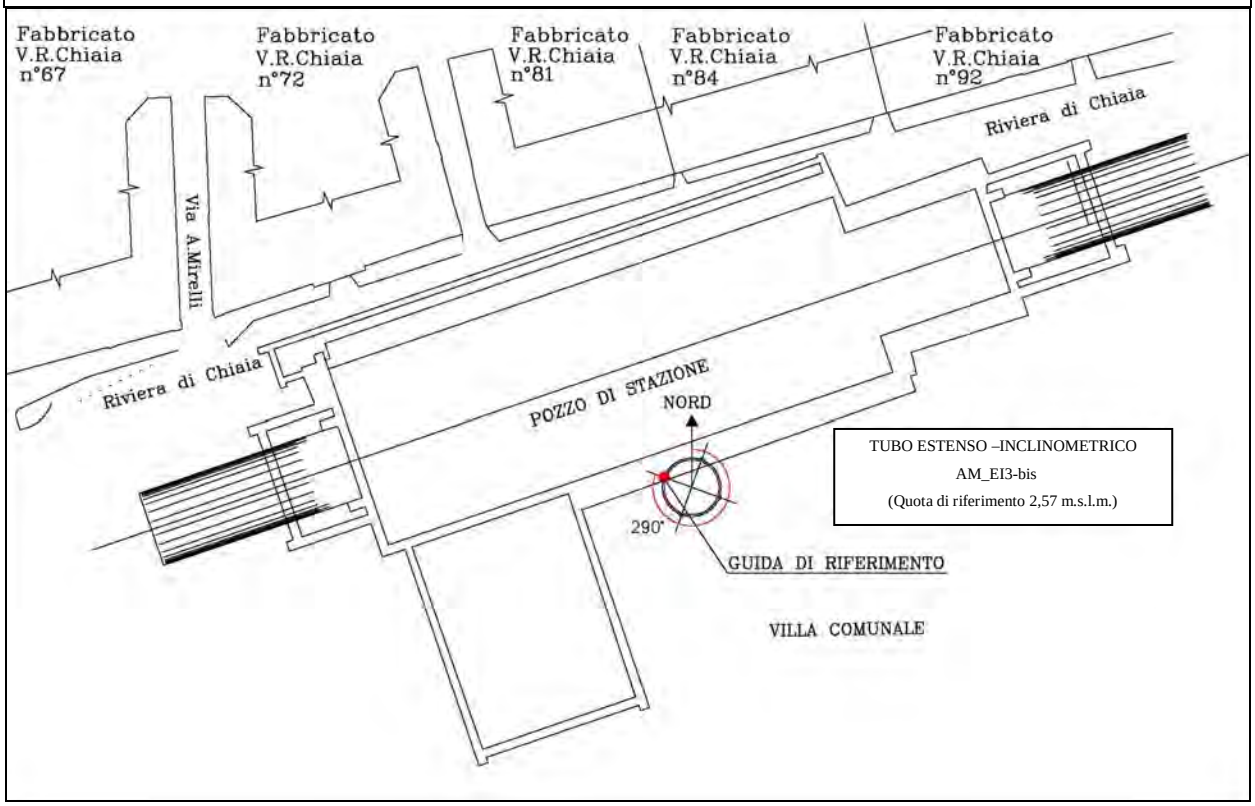
Inclinometro AM_EI3



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	X	non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

NOTE
In data 16/10/2009 la quota dello strumento è stata ridotta di 30 cm per esigenze di cantiere, pertanto è stata
eseguita una nuova misura di zero, utilizzata insieme alla nuova quota per l'elaborazione, pur mantenendo
invariato il nome dello strumento. Adesso per una gestione più semplice dell'archivio digitale abbiamo preferito
creare un nuovo strumento che verrà chiamato AM_EI3-bis (di seguito riportato).
L'ultima misura disponibile è riportata nel report OTT 2009 con codifica: LM6 7FX 2A 058-R10

Inclinometro AM_EI3-bis



Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse		Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio	
buono	X	congruente	
da rivedere		non congruente, da valutare	
da scartare		non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

NOTE
Dal 16/10/2009 sostituisce lo strumento AM_EI3
N.B. (la dicitura bis indica una modifica allo strumento originale non è una nuova installazione)

tre esse ENGINEERING

MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-TABULATI-

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_EI3-bis
Azimut di riferimento	290
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	2,57
Data lettura di zero	16/10/2009
Data posa in opera	27/07/2009

Misura	126	in data	02/09/2014 11.46

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)

PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,1	0,253	-0,489	0,551	152,638
1,1	-3,142	-0,004	3,142	269,923
0,1	2,125	-1,656	2,694	127,936
-0,9	0,854	2,006	2,180	23,057
-1,9	2,732	-2,071	3,428	127,168
-2,9	-3,321	3,560	4,868	316,990
-3,9	-1,433	-1,564	2,121	222,481
-4,9	1,103	-2,260	2,515	153,990
-5,9	0,998	0,766	1,258	52,511
-6,9	-0,102	1,342	1,346	355,665
-7,9	-3,335	-0,219	3,342	266,239
-8,9	0,597	1,006	1,170	30,679
-9,9	3,099	-1,865	3,617	121,034
-10,9	0,807	0,042	0,808	87,029
-11,9	-0,677	0,414	0,793	301,448
-12,9	-0,113	0,706	0,715	350,873
-13,9	0,512	0,508	0,722	45,237
-14,9	0,209	0,277	0,347	36,964
-15,9	0,101	0,319	0,335	17,641
-16,9	0,304	0,183	0,355	58,915
-17,9	0,199	0,495	0,534	21,885
-18,9	-0,368	0,745	0,831	333,714
-19,9	-1,284	-0,444	1,359	250,911
-20,9	-1,453	0,303	1,484	281,784
-21,9	0,396	0,009	0,396	88,711
-22,9	0,497	2,029	2,089	13,753
-23,9	-0,033	1,647	1,647	358,837
-24,9	-0,018	0,760	0,761	358,607
-25,9	1,555	1,757	2,346	41,507
-26,9	0,267	0,860	0,900	17,223
-27,9	1,137	-0,482	1,235	112,967
-28,9	6,613	-4,256	7,864	122,761
-29,9	-2,603	0,413	2,636	279,021
-30,9	-11,407	5,283	12,572	294,851
-31,9	-4,270	-2,917	5,171	235,662
-32,9	-2,790	0,562	2,846	281,395
-33,9	6,261	3,311	7,083	62,132
-34,9	0,712	2,268	2,377	17,425
-35,9	4,254	-5,033	6,590	139,797
-36,9	8,472	-3,033	8,999	109,700
-37,9	-1,484	1,777	2,315	320,139
-38,9	-6,149	4,978	7,911	308,995
-39,9	-4,106	0,461	4,131	276,407
-40,9	-1,083	0,069	1,085	273,626
-41,9	1,858	1,500	2,388	51,091
-42,9	-0,546	-0,630	0,833	220,934
-43,9	-0,584	-1,298	1,423	204,206
-44,9	-0,148	0,332	0,363	335,995
-45,9	0,625	0,277	0,683	66,130
-46,9	0,444	0,487	0,659	42,333

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)

PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,1	-3,465	13,230	13,676	345,324
1,1	-3,718	13,719	14,214	344,836
0,1	-0,576	13,723	13,735	357,596
-0,9	-2,701	15,379	15,615	350,039
-1,9	-3,555	13,374	13,838	345,115
-2,9	-6,286	15,445	16,675	337,852
-3,9	-2,966	11,885	12,249	345,989
-4,9	-1,533	13,449	13,536	353,497
-5,9	-2,636	15,709	15,929	350,475
-6,9	-3,634	14,944	15,379	346,332
-7,9	-3,532	13,602	14,053	345,442
-8,9	-0,198	13,821	13,822	359,181
-9,9	-0,794	12,815	12,839	356,453
-10,9	-3,894	14,679	15,187	345,145
-11,9	-4,700	14,637	15,374	342,197
-12,9	-4,024	14,224	14,782	344,204
-13,9	-3,910	13,518	14,072	343,866
-14,9	-4,423	13,010	13,741	341,225
-15,9	-4,631	12,733	13,549	340,012
-16,9	-4,733	12,414	13,285	339,131
-17,9	-5,037	12,230	13,227	337,616
-18,9	-5,236	11,735	12,850	335,955
-19,9	-4,868	10,990	12,020	336,110
-20,9	-3,584	11,434	11,983	342,599
-21,9	-2,131	11,131	11,333	349,163
-22,9	-2,527	11,122	11,406	347,200
-23,9	-3,023	9,093	9,583	341,608
-24,9	-2,990	7,446	8,024	338,122
-25,9	-2,972	6,686	7,317	336,037
-26,9	-4,526	4,929	6,692	317,439
-27,9	-4,793	4,069	6,287	310,332
-28,9	-5,929	4,551	7,475	307,507
-29,9	-12,543	8,807	15,326	305,074
-30,9	-9,939	8,393	13,009	310,179
-31,9	1,468	3,110	3,439	25,268
-32,9	5,738	6,027	8,321	43,593
-33,9	8,527	5,465	10,128	57,347
-34,9	2,266	2,154	3,126	46,454
-35,9	1,554	-0,114	1,558	94,185
-36,9	-2,699	4,919	5,611	331,245
-37,9	-11,172	7,953	13,713	305,446
-38,9	-9,688	6,176	11,489	302,517
-39,9	-3,539	1,197	3,736	288,692
-40,9	0,567	0,736	0,929	37,580
-41,9	1,650	0,668	1,780	67,965
-42,9	-0,208	-0,832	0,858	194,058
-43,9	0,338	-0,202	0,394	120,947
-44,9	0,921	1,096	1,432	40,054
-45,9	1,069	0,764	1,314	54,448
-46,9	0,444	0,487	0,659	42,333

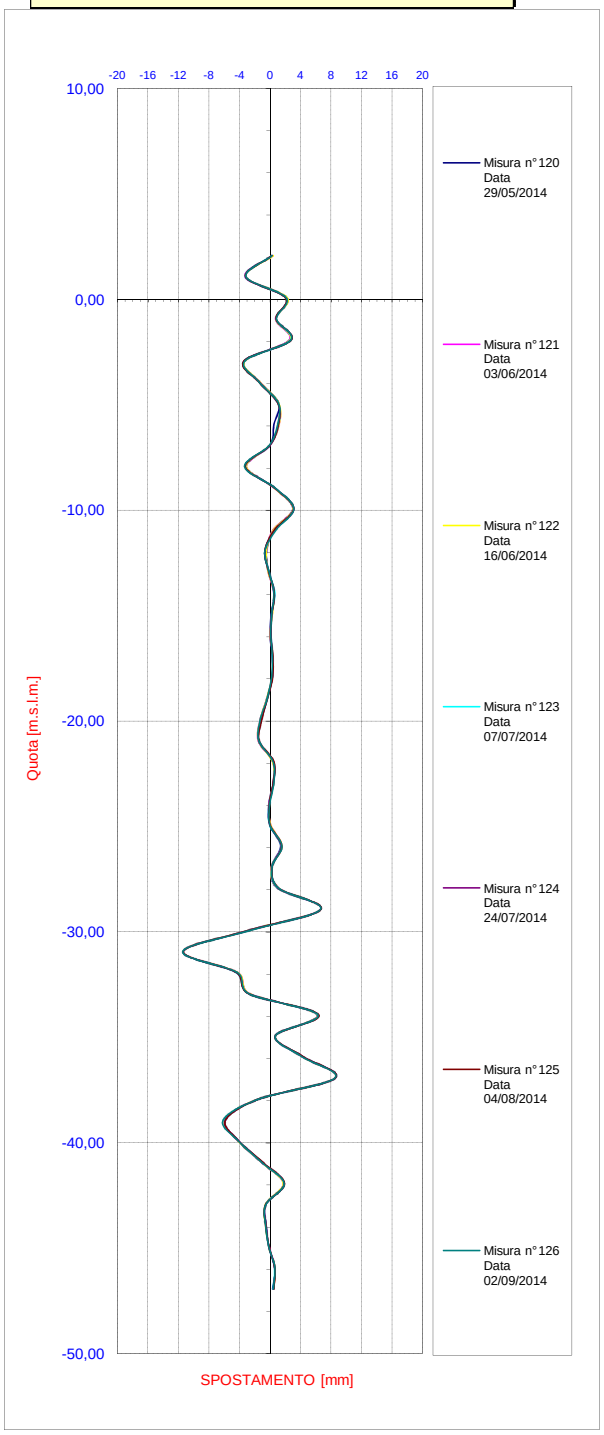
tre esse ENGINEERING

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

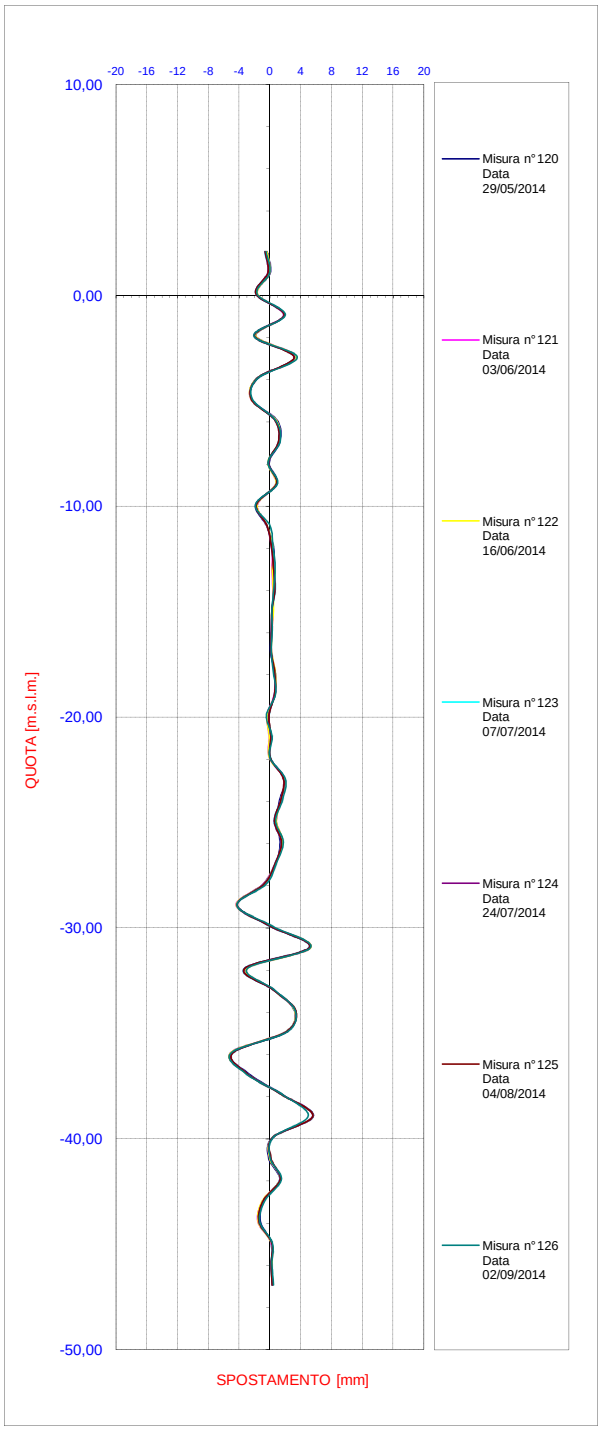
Ultima Misura	126	in data	02/09/2014 11.46	

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_EI3-bis
Azimut di riferimento	290
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	2,57
Data lettura di zero	16/10/2009
Data posa in opera	27/07/2009

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



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



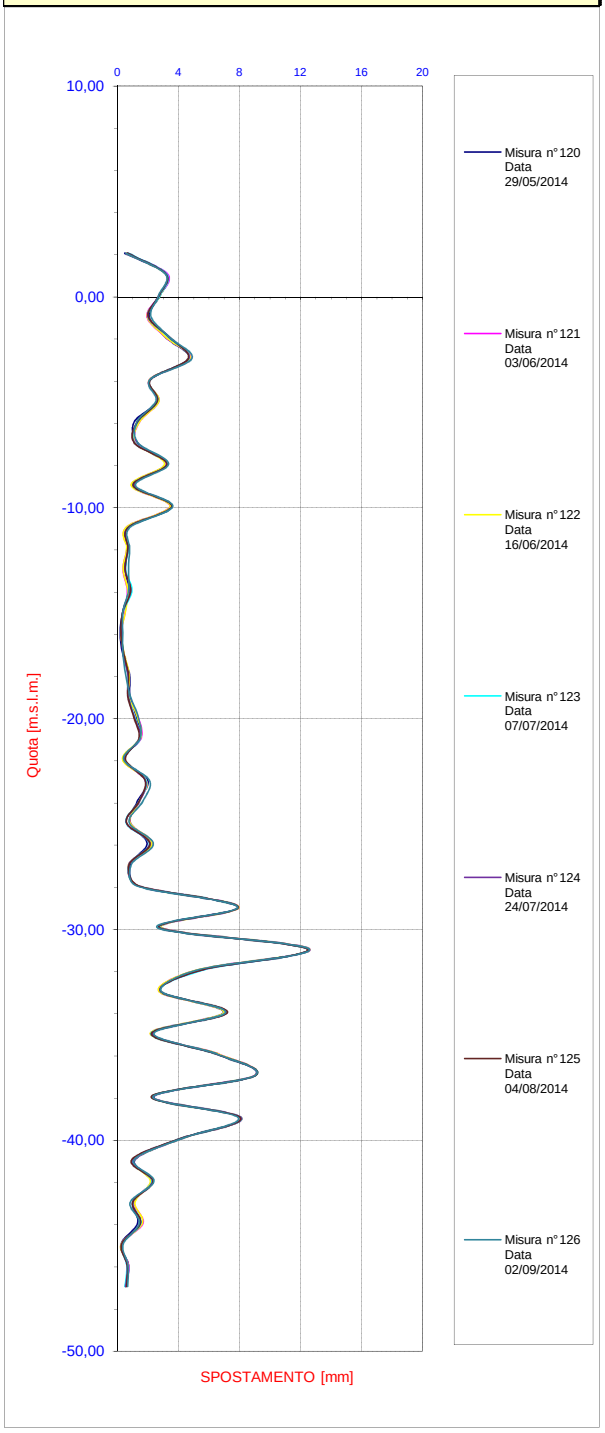
tre esse ENGINEERING

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

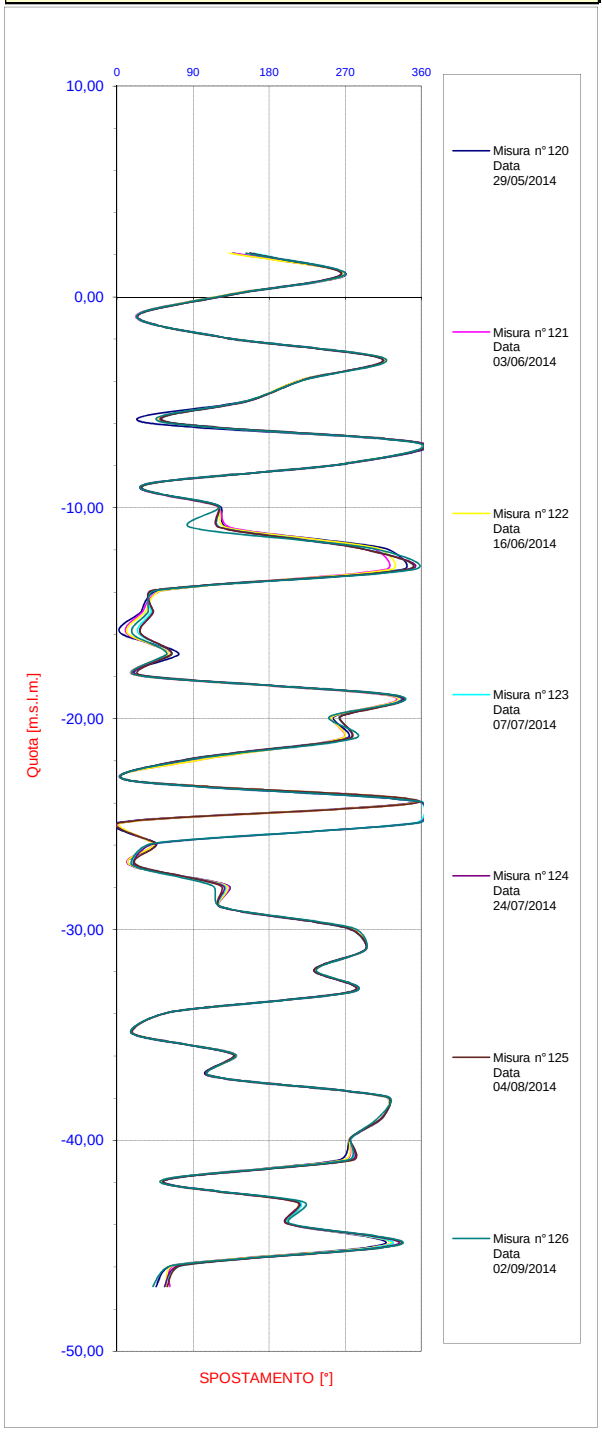
Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_EI3-bis
Azimut di riferimento	290
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	2,57
Data lettura di zero	16/10/2009
Data posa in opera	27/07/2009

Ultima Misura	126	in data	02/09/2014 11.46

Spostamenti Differenziali Locali
Risultante



Spostamenti Differenziali Locali
Azimut



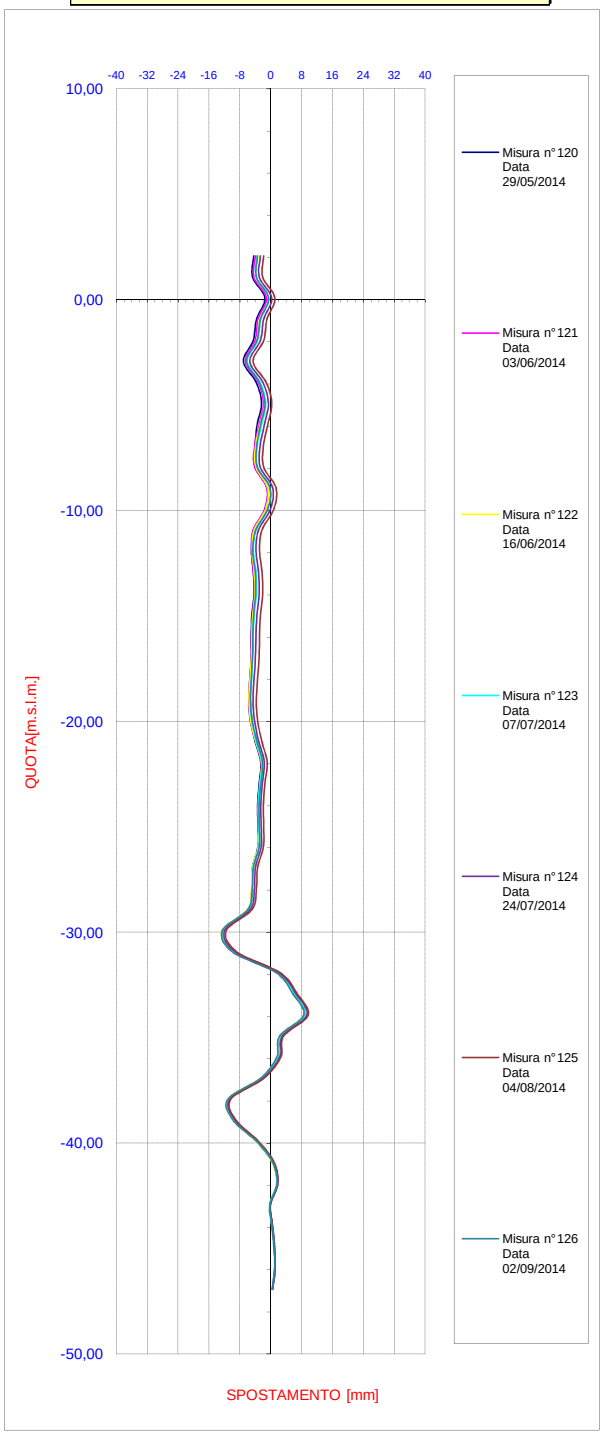
tre esse ENGINEERING

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

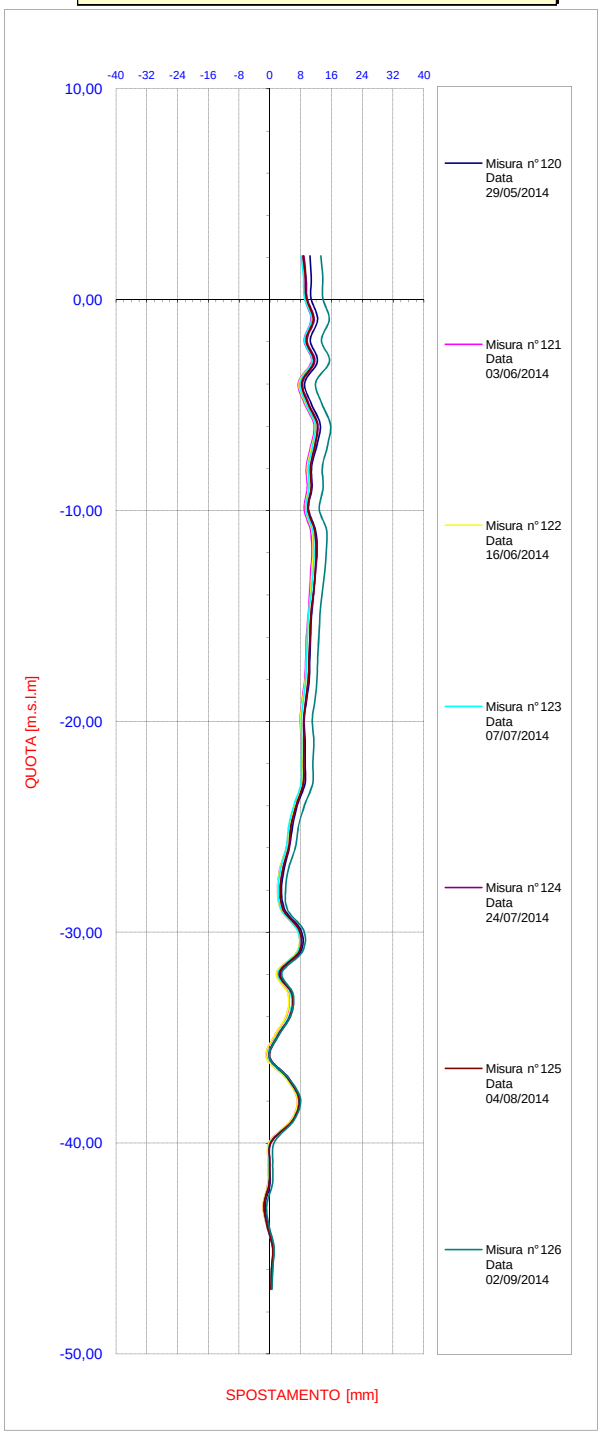
Ultima Misura	126	in data	02/09/2014 11.46	

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_EI3-bis
Azimut di riferimento	290
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	2,57
Data lettura di zero	16/10/2009
Data posa in opera	27/07/2009

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



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

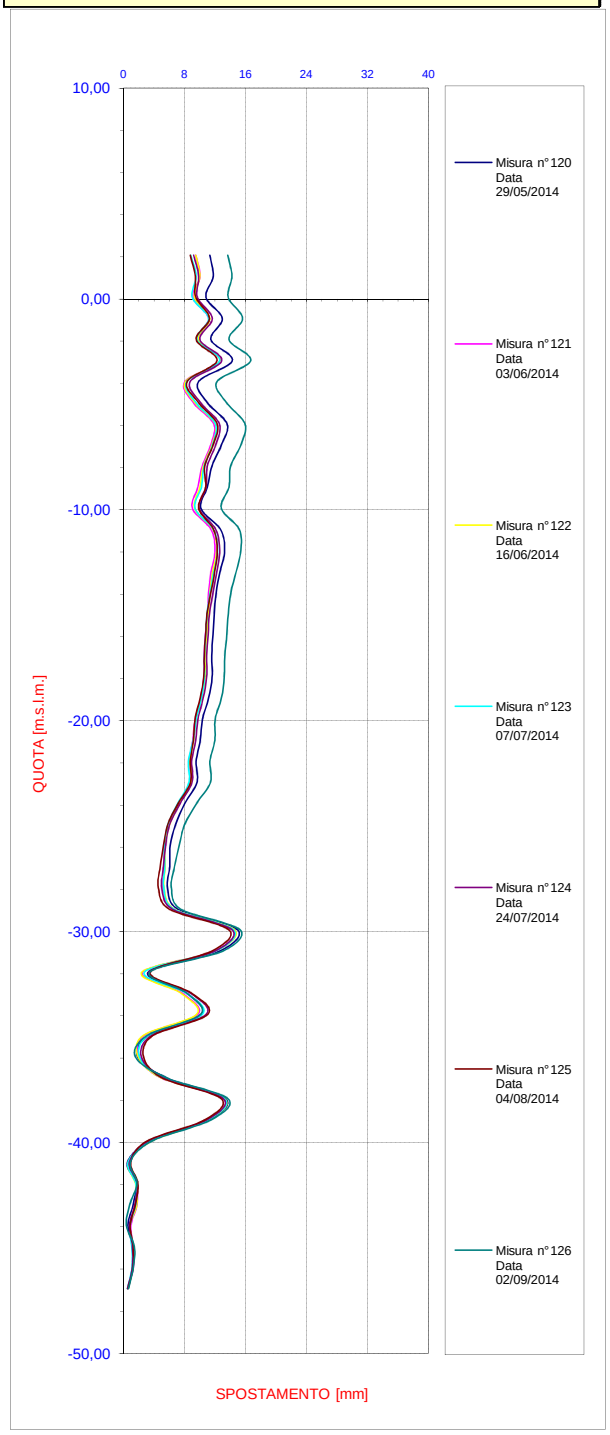


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-4/5

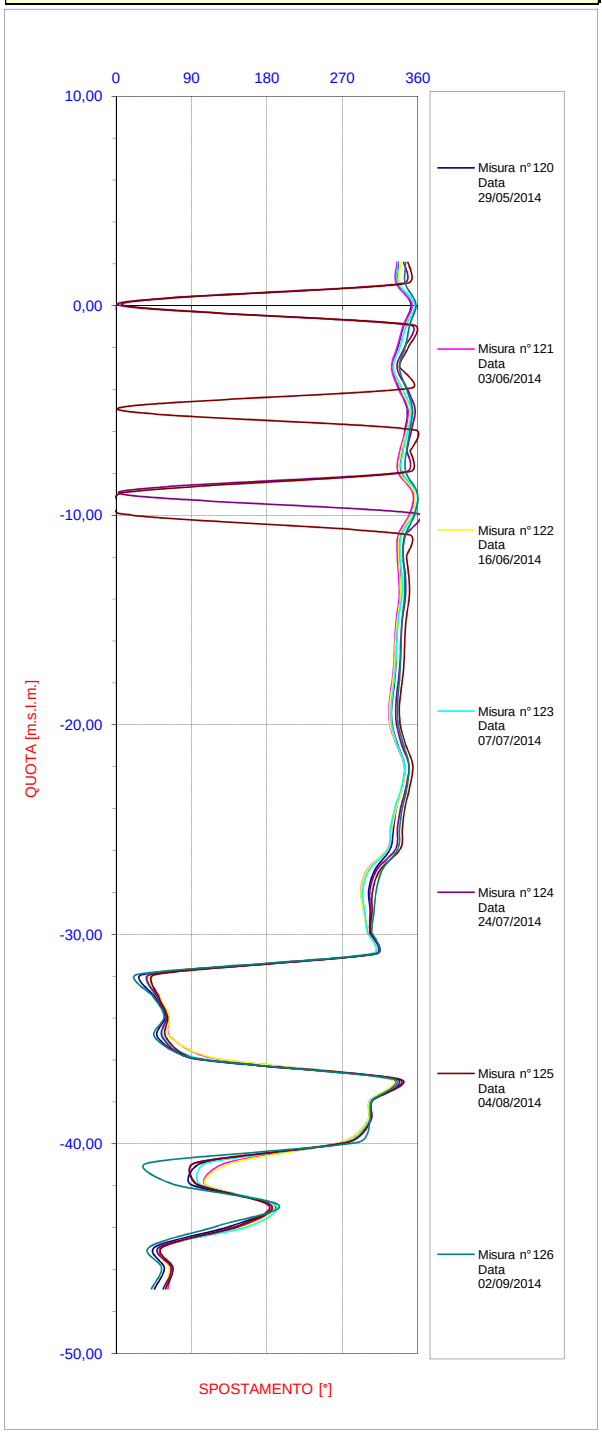
Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_EI3-bis
Azimut di riferimento	290
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	2,57
Data lettura di zero	16/10/2009
Data posa in opera	27/07/2009

Ultima Misura	126	in data	02/09/2014 11.46

Spostamenti Differenziali Integrali
Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali
Azimut



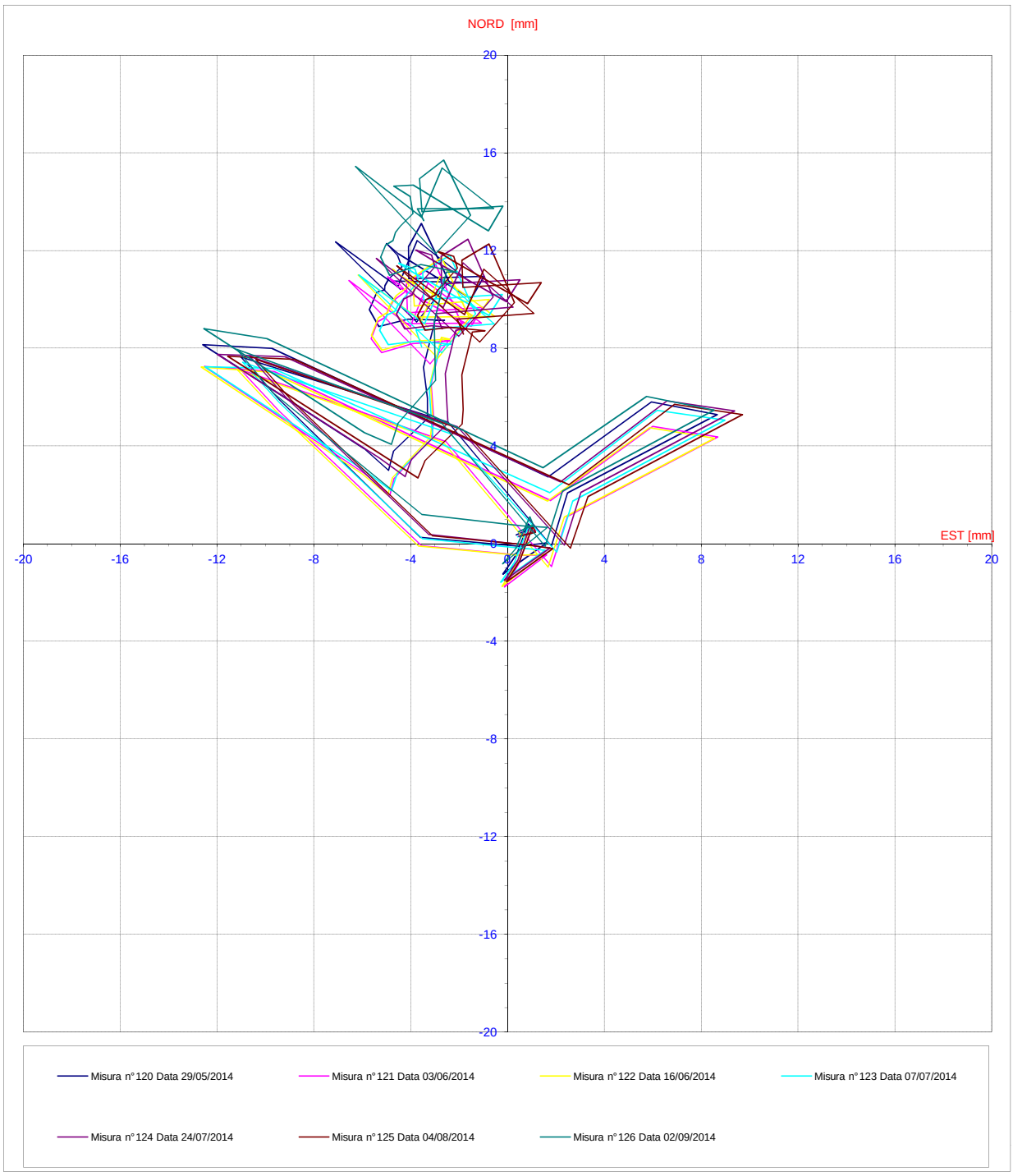
tre esse ENGINEERING

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

Ultima Misura	126	in data	02/09/2014 11.46		

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_EI3-bis
Azimut di riferimento	290
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	2,57
Data lettura di zero	16/10/2009
Data posa in opera	27/07/2009

Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare



9. MISURE GEOTECNICHE – PIEZOMETRICHE

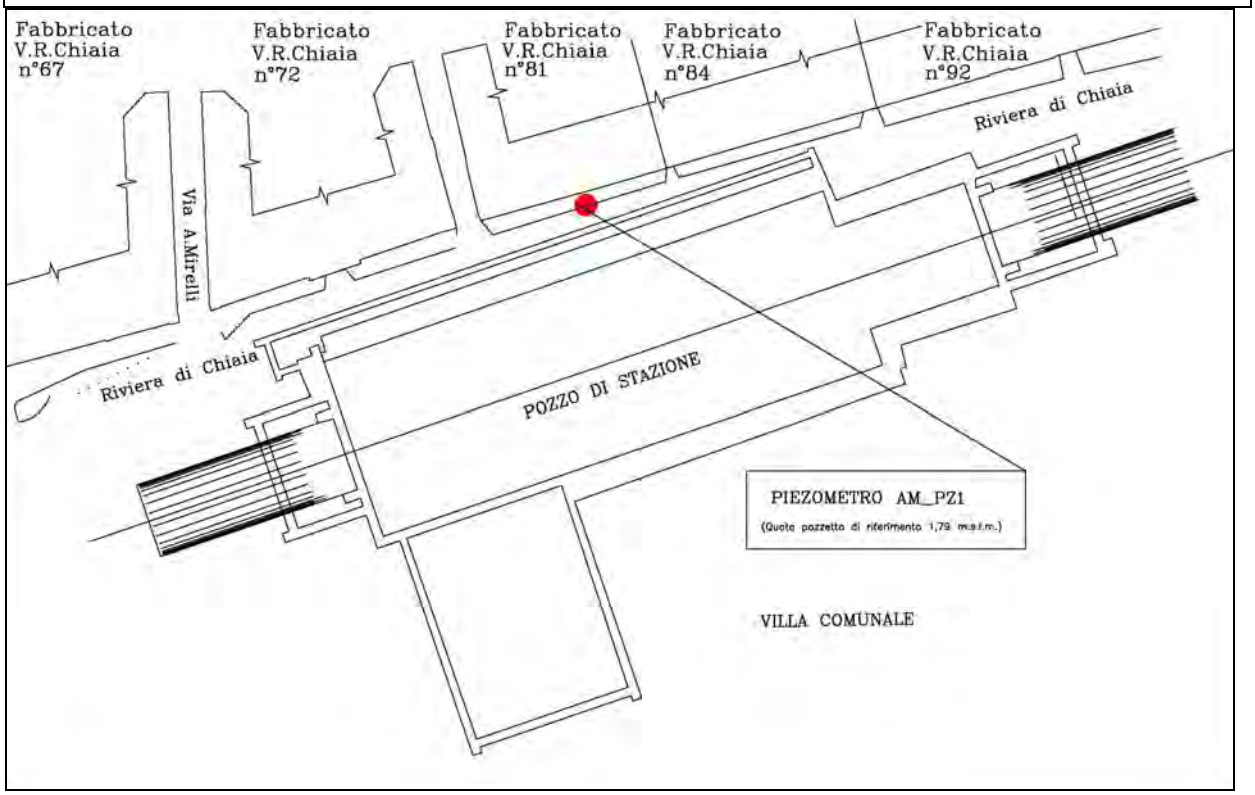
I piezometri sono strumenti per il controllo delle variazioni di quota della falda. Ciò è reso possibile tramite l'utilizzo di tubi che raggiungono l'acquifero, possono essere di tipo aperto o fornite di cella di Casagrande. I primi terminano in fondo con un tratto fenestrato, gli altri con una cella 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 STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_PZ1	AM_PZ1_S	PIEZ CS	16/01/09	14/05/09	Dal 17/11/10 al 13/02/12		Vedi note
	AM_PZ1_P		16/01/09	14/05/09	Dal 17/11/10 al 13/02/12		Vedi note
AM_PZ2	AM_PZ2_S	PIEZ CS	19/01/09	14/05/09			
	AM_PZ2_P		19/01/09	14/05/09			
AM_PZ4	AM_PZ4_S	PIEZ CS	30/12/08	09/01/09			(*)
	AM_PZ4_P		30/12/08	21/04/09			(*)
AM_PZ5	AM_PZ5_S	PIEZ CS	22/12/08	14/01/09			
	AM_PZ5_P		22/12/08	21/04/09			
AM_PZ6	AM_PZ6_S	PIEZ CS	19/12/08	09/01/09			
	AM_PZ6_P		19/12/08	21/04/09			
AM_PZ7	AM_PZ7_S	PIEZ CS	09/01/09	14/05/09			
	AM_PZ7_P		09/01/09	14/05/09			

(*) Per lo strumento al presente report non vi sono misure da consegnare.

Piezometro AM_PZ1



Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse		Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio	
buono	X	congruente	
da rivedere		non congruente, da valutare	
da scartare		non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

NOTE
Dal 15/02/10 le celle piezometriche dello strumento, non sempre risultano leggibili.
A seguito della manutenzione effettuata in data 17/11/10 è stata riscontrata la scarsa comunicazione della cella di Casagrande con la falda. Lo strumento non funziona, pertanto verrà escluso dal programma di monitoraggio.
In data 13/02/12 lo strumento è stato ripristinato.
In data 21/01/13 lo strumento AM_PZ1_S non risulta leggibile perché non raggiungibile.
lo strumento AM_PZ1_S risulta Fuori Uso.
Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.

TABULATI

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Piezometro Casagrande
Nome Tubo Piezometrico \ PZ1
Data posa in opera 14/05/2009
Data lettura di zero 14/05/2009

Ultima misura *600* **in data** ***26/09/2014***

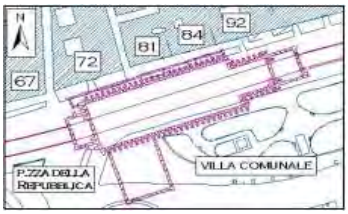
Lettura n°	DATA	AM_PZ1_P		AM_PZ1_S	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]	Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		1,79	-26,21	1,79	-8,21
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]	Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
549	15/07/2014 12.10	1,22	-220,00		
550	16/07/2014 12.00	1,23	-210,00		
551	17/07/2014 10.00	1,22	-220,00		
552	18/07/2014 11.00	1,21	-230,00		
553	21/07/2014 10.00	1,30	-140,00		
554	22/07/2014 11.40	1,31	-130,00		
555	23/07/2014 12.00	1,32	-120,00		
556	24/07/2014 11.40	1,31	-130,00		
557	25/07/2014 11.00	1,30	-140,00		
558	28/07/2014 10.00	1,36	-80,00		
559	29/07/2014 09.30	1,35	-90,00		
560	30/07/2014 09.30	1,34	-100,00		
561	31/07/2014 10.00	1,32	-120,00		
562	01/08/2014 10.30	1,31	-130,00		
563	04/08/2014 11.00	1,30	-140,00		
564	05/08/2014 12.00	1,30	-140,00		
565	06/08/2014 10.00	1,34	-100,00		
566	07/08/2014 12.00	1,33	-110,00		
567	08/08/2014 11.00	1,33	-110,00		
568	11/08/2014 10.00	1,32	-120,00		
569	12/08/2014 10.00	1,31	-130,00		
570	13/08/2014 11.00	1,30	-140,00		
571	14/08/2014 10.00	1,29	-150,00		
572	18/08/2014 10.00	1,28	-160,00		
573	19/08/2014 10.00	1,30	-140,00		
574	20/08/2014 10.00	1,29	-150,00		
575	21/08/2014 10.00	1,28	-160,00		
576	22/08/2014 12.00	1,29	-150,00		
577	25/08/2014 10.00	1,28	-160,00		
578	26/08/2014 10.00	1,27	-170,00		
579	27/08/2014 12.00	1,29	-150,00		
580	28/08/2014 12.30	1,28	-160,00		
581	29/08/2014 12.00	1,29	-150,00		
582	01/09/2014 13.00	1,35	-90,00		
583	02/09/2014 11.00	1,33	-110,00		
584	03/09/2014 11.30	1,32	-120,00		
585	04/09/2014 11.00	1,32	-120,00		
586	05/09/2014 12.00	1,31	-130,00		
587	08/09/2014 11.00	1,30	-140,00		
588	09/09/2014 12.00	1,31	-130,00		
589	10/09/2014 12.00	1,30	-140,00		
590	11/09/2014 12.30	1,29	-150,00		
591	12/09/2014 11.30	1,28	-160,00		
592	15/09/2014 12.00	1,33	-110,00		
593	16/09/2014 12.30	1,32	-120,00		
594	17/09/2014 11.30	1,33	-110,00		
595	18/09/2014 11.00	1,31	-130,00		
596	22/09/2014 10.00	1,29	-150,00		
597	23/09/2014 10.00	1,28	-160,00		
598	24/09/2014 11.00	1,29	-150,00		
599	25/09/2014 10.00	1,30	-140,00		
600	26/09/2014 12.00	1,31	-130,00		

tre esse ENGINEERING

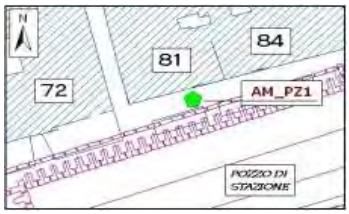
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Piezometro Casagrande
Nome Tubo Piezometrico \ PZ1
Data posa in opera 14/05/2009
Data lettura di zero 14/05/2009

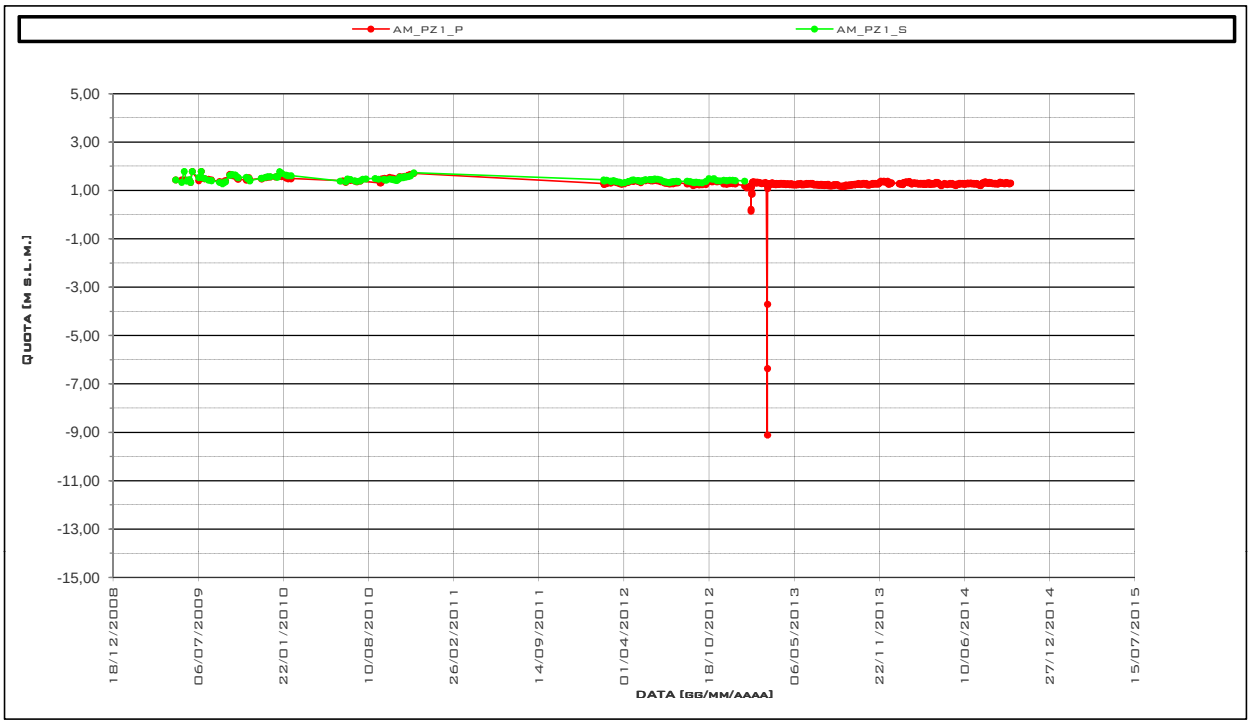
SCHEMA UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI

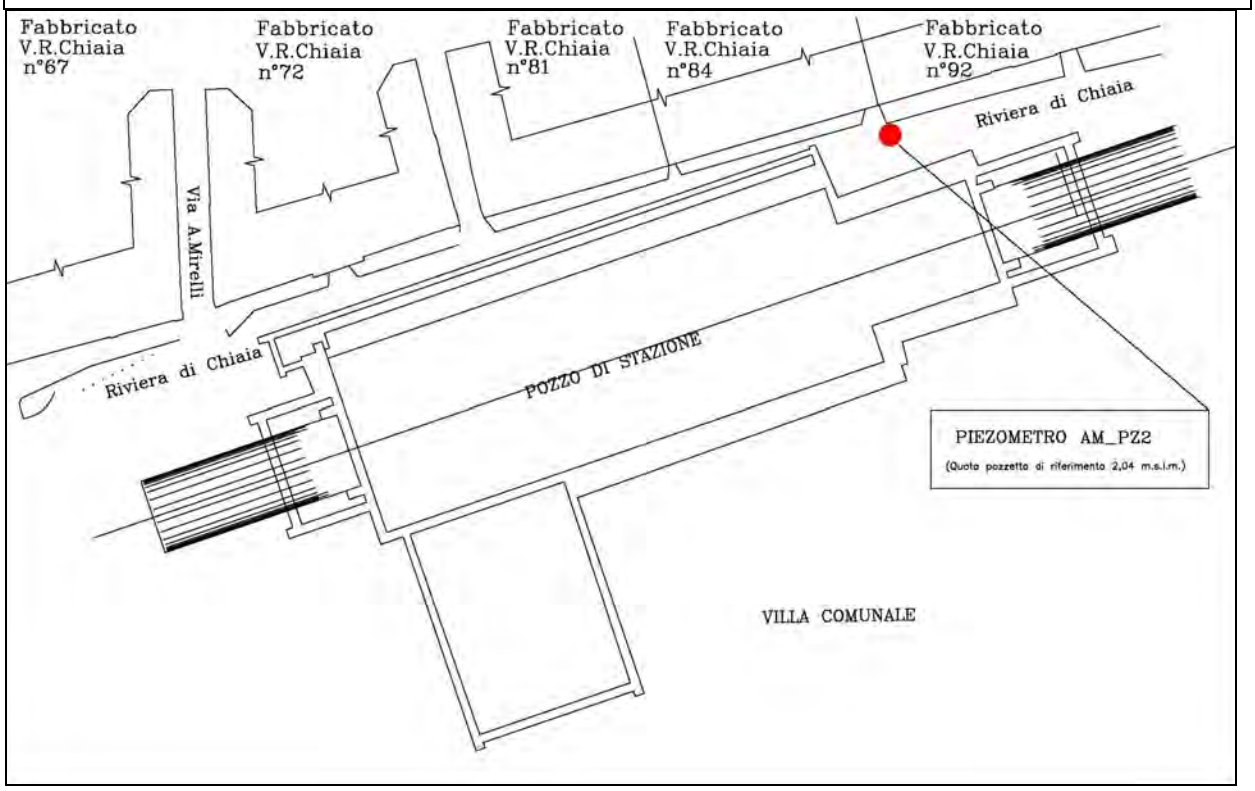


\ PZ1





Piezometro AM_PZ2



Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse		Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio	
buono	X	congruente	
da rivedere		non congruente, da valutare	
da scartare		non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

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

TABULATI

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Piezometro Casagrande
Nome Tubo Piezometrico \ PZ2
Data posa in opera 14/05/2009
Data lettura di zero 14/05/2009

Ultima misura *660* **in data** ***26/09/2014***

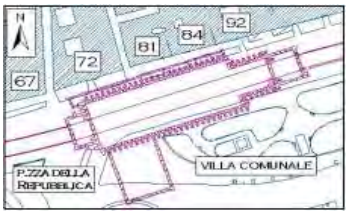
Lettura n°	DATA	AM_PZ2_P		AM_PZ2_S	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]	Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		2,04	-25,96	2,04	-7,96
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]	Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
609	15/07/2014 12.10	1,22	-20,00	1,19	-70,00
610	16/07/2014 12.00	1,23	-10,00	1,21	-50,00
611	17/07/2014 10.00	1,22	-20,00	1,20	-60,00
612	18/07/2014 11.00	1,21	-30,00	1,19	-70,00
613	21/07/2014 10.00	1,25	10,00	1,26	0,00
614	22/07/2014 11.40	1,26	20,00	1,27	10,00
615	23/07/2014 12.00	1,27	30,00	1,28	20,00
616	24/07/2014 11.40	1,25	10,00	1,26	0,00
617	25/07/2014 11.00	1,24	0,00	1,25	-10,00
618	28/07/2014 10.00	1,27	30,00	1,29	30,00
619	29/07/2014 09.30	1,25	10,00	1,28	20,00
620	30/07/2014 09.30	1,25	10,00	1,27	10,00
621	31/07/2014 10.00	1,26	20,00	1,26	0,00
622	01/08/2014 10.30	1,25	10,00	1,24	-20,00
623	04/08/2014 11.00	1,23	-10,00	1,24	-20,00
624	05/08/2014 12.00	1,23	-10,00	1,22	-40,00
625	06/08/2014 10.00	1,27	30,00	1,28	20,00
626	07/08/2014 12.00	1,27	30,00	1,27	10,00
627	08/08/2014 11.00	1,26	20,00	1,25	-10,00
628	11/08/2014 10.00	1,25	10,00	1,23	-30,00
629	12/08/2014 10.00	1,24	0,00	1,23	-30,00
630	13/08/2014 11.00	1,23	-10,00	1,24	-20,00
631	14/08/2014 10.00	1,24	0,00	1,23	-30,00
632	18/08/2014 10.00	1,23	-10,00	1,22	-40,00
633	19/08/2014 10.00	1,24	0,00	1,24	-20,00
634	20/08/2014 10.00	1,23	-10,00	1,23	-30,00
635	21/08/2014 10.00	1,24	0,00	1,24	-20,00
636	22/08/2014 12.00	1,25	10,00	1,25	-10,00
637	25/08/2014 10.00	1,23	-10,00	1,23	-30,00
638	26/08/2014 10.00	1,22	-20,00	1,22	-40,00
639	27/08/2014 12.00	1,24	0,00	1,24	-20,00
640	28/08/2014 12.30	1,23	-10,00	1,23	-30,00
641	29/08/2014 12.00	1,22	-20,00	1,24	-20,00
642	01/09/2014 13.00	1,27	30,00	1,25	-10,00
643	02/09/2014 11.00	1,24	0,00	1,23	-30,00
644	03/09/2014 12.30	1,23	-10,00	1,22	-40,00
645	04/09/2014 11.00	1,24	0,00	1,23	-30,00
646	05/09/2014 12.00	1,23	-10,00	1,22	-40,00
647	08/09/2014 11.00	1,23	-10,00	1,21	-50,00
648	09/09/2014 12.00	1,24	0,00	1,23	-30,00
649	10/09/2014 12.00	1,23	-10,00	1,22	-40,00
650	11/09/2014 12.30	1,22	-20,00	1,21	-50,00
651	12/09/2014 11.30	1,21	-30,00	1,22	-40,00
652	15/09/2014 12.00	1,25	10,00	1,25	-10,00
653	16/09/2014 12.30	1,24	0,00	1,24	-20,00
654	17/09/2014 11.30	1,25	10,00	1,26	0,00
655	18/09/2014 11.00	1,23	-10,00	1,24	-20,00
656	22/09/2014 10.00	1,22	-20,00	1,22	-40,00
657	23/09/2014 10.00	1,24	0,00	1,23	-30,00
658	24/09/2014 11.00	1,23	-10,00	1,24	-20,00
659	25/09/2014 10.00	1,24	0,00	1,25	-10,00
660	26/09/2014 12.00	1,26	20,00	1,27	10,00

tre esse ENGINEERING

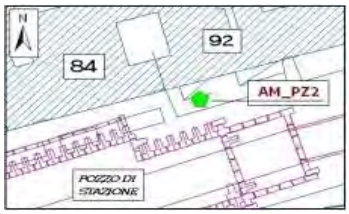
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Piezometro Casagrande
Nome Tubo Piezometrico \ PZ2
Data posa in opera 14/05/2009
Data lettura di zero 14/05/2009

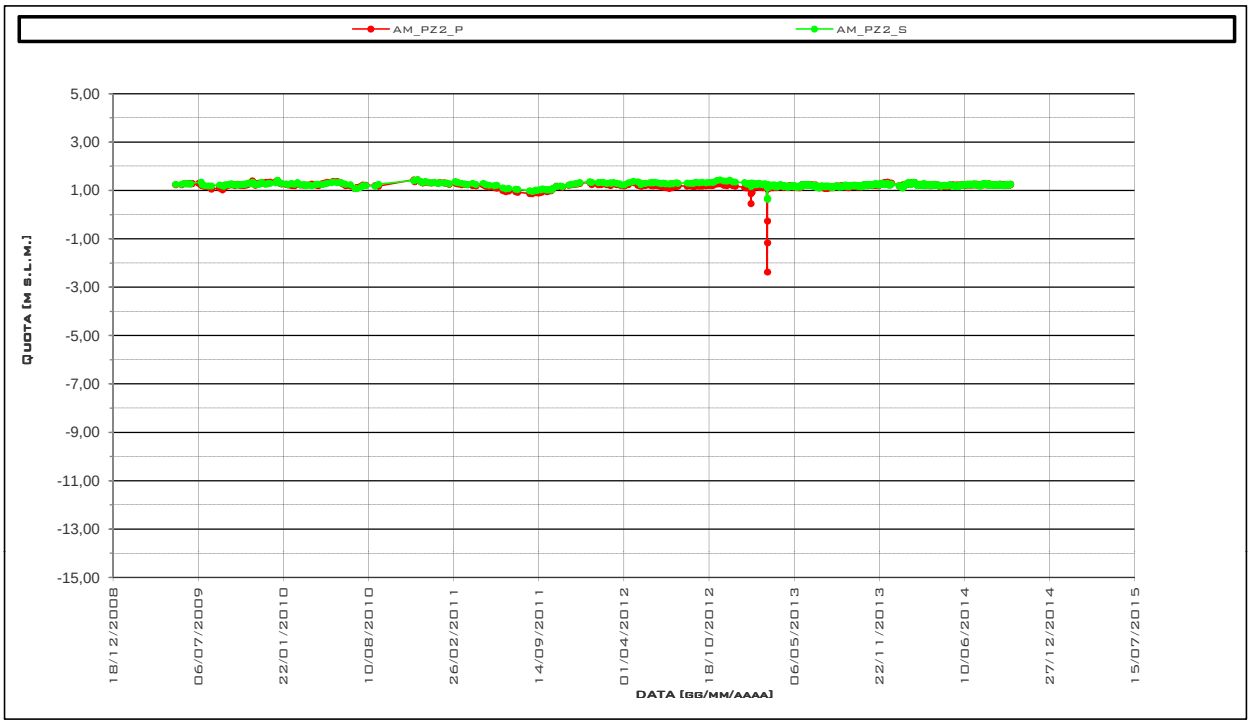
SCHEMA UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI

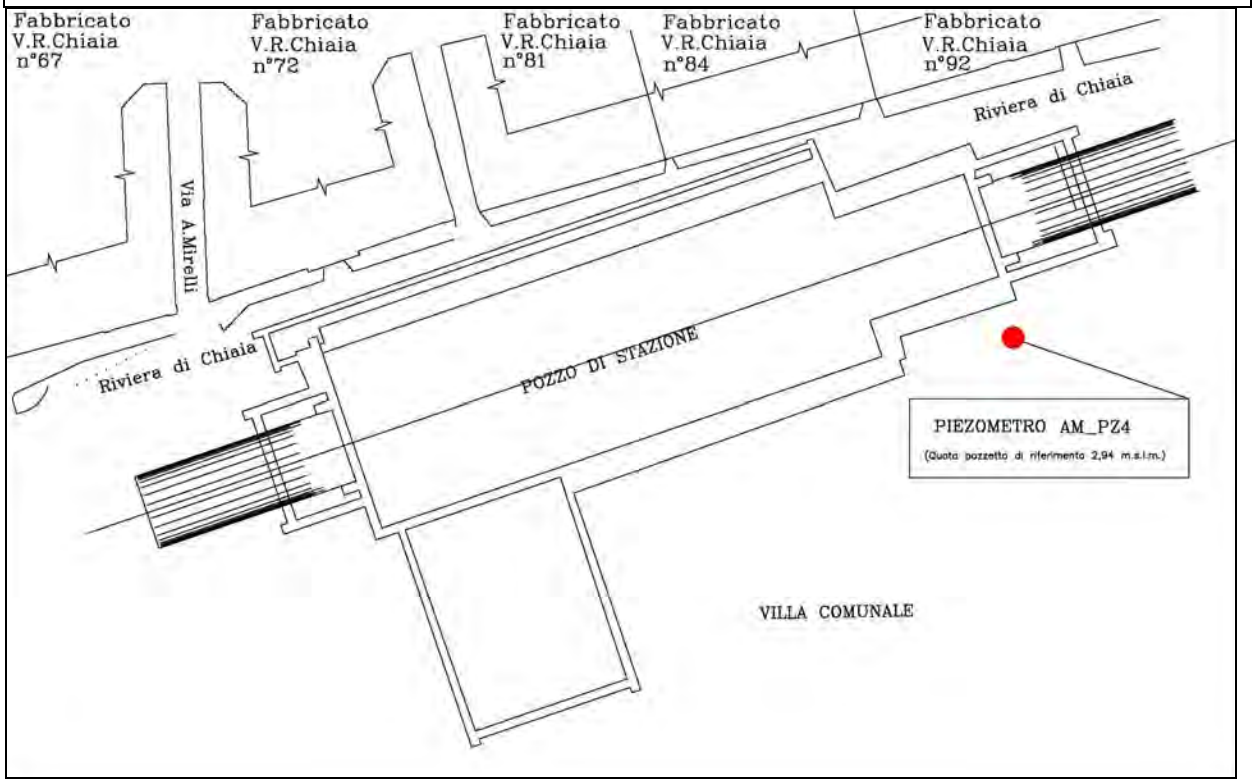


\ PZ2





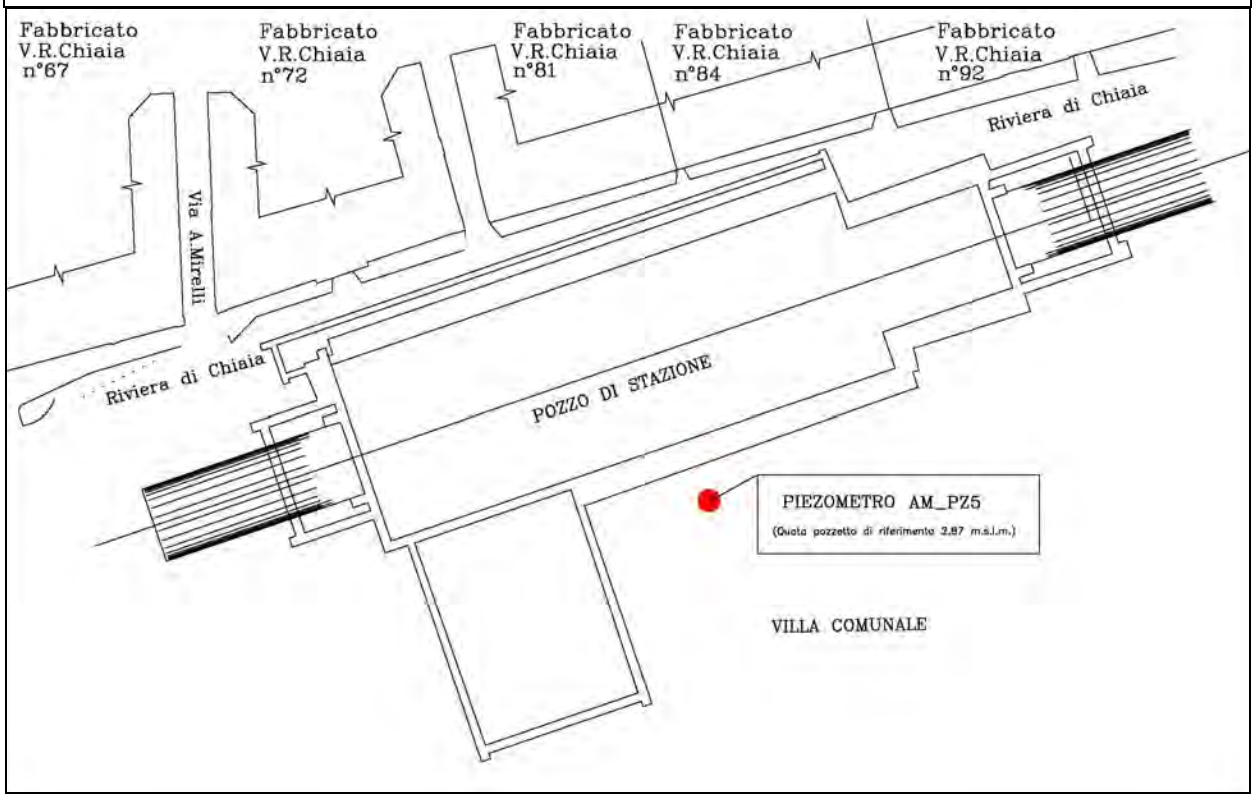
Piezometro AM_PZ4



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	X	non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

NOTE
Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.
Al presente Report non ci sono misure da consegnare
L'ultima misura disponibile è riportata nel report OTT 2012 con codifica: LM6 7FX 2A E 16

Piezometro AM_PZ5



Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse		Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio	
buono	X	congruente	
da rivedere		non congruente, da valutare	
da scartare		non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

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

TABULATI

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Piezometro Casagrande
Nome Tubo Piezometrico \ PZ5
Data posa in opera 21/04/2009
Data lettura di zero 21/04/2009

Ultima misura *704* **in data** ***26/09/2014***

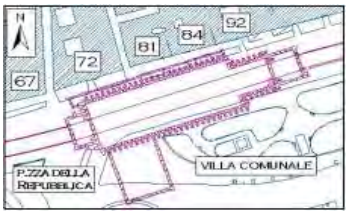
Lettura n°	DATA	AM_PZ5_P		AM_PZ5_S	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]	Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		2,87	-25,13	2,87	-7,13
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]	Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
653	15/07/2014 12.10	0,84	-170,00	0,88	170,00
654	16/07/2014 12.00	0,86	-150,00	0,90	190,00
655	17/07/2014 10.00	0,85	-160,00	0,89	180,00
656	18/07/2014 11.00	0,84	-170,00	0,88	170,00
657	21/07/2014 10.00	0,87	-140,00	0,91	200,00
658	22/07/2014 11.40	0,89	-120,00	0,92	210,00
659	23/07/2014 12.00	0,91	-100,00	0,93	220,00
660	24/07/2014 11.40	0,90	-110,00	0,91	200,00
661	25/07/2014 11.00	0,89	-120,00	0,90	190,00
662	28/07/2014 10.00	0,89	-120,00	0,92	210,00
663	29/07/2014 09.30	0,89	-120,00	0,91	200,00
664	30/07/2014 09.30	0,90	-110,00	0,91	200,00
665	31/07/2014 10.00	0,89	-120,00	0,88	170,00
666	01/08/2014 10.30	0,88	-130,00	0,86	150,00
667	04/08/2014 11.00	0,87	-140,00	0,86	150,00
668	05/08/2014 12.00	0,88	-130,00	0,85	140,00
669	06/08/2014 10.00	0,87	-140,00	0,89	180,00
670	07/08/2014 12.00	0,86	-150,00	0,89	180,00
671	08/08/2014 11.00	0,87	-140,00	0,88	170,00
672	11/08/2014 10.00	0,86	-150,00	0,88	170,00
673	12/08/2014 10.00	0,85	-160,00	0,87	160,00
674	13/08/2014 11.00	0,87	-140,00	0,86	150,00
675	14/08/2014 10.00	0,86	-150,00	0,85	140,00
676	18/08/2014 10.00	0,84	-170,00	0,84	130,00
677	19/08/2014 10.00	0,87	-140,00	0,86	150,00
678	20/08/2014 10.00	0,85	-160,00	0,84	130,00
679	21/08/2014 10.00	0,87	-140,00	0,86	150,00
680	22/08/2014 12.00	0,86	-150,00	0,87	160,00
681	25/08/2014 10.00	0,85	-160,00	0,85	140,00
682	26/08/2014 10.00	0,87	-140,00	0,87	160,00
683	27/08/2014 12.00	0,86	-150,00	0,86	150,00
684	28/08/2014 12.30	0,85	-160,00	0,84	130,00
685	29/08/2014 12.00	0,84	-170,00	0,86	150,00
686	01/09/2014 13.00	0,87	-140,00	0,89	180,00
687	02/09/2014 11.00	0,85	-160,00	0,88	170,00
688	03/09/2014 12.30	0,84	-170,00	0,87	160,00
689	04/09/2014 11.00	0,85	-160,00	0,88	170,00
690	05/09/2014 12.00	0,83	-180,00	0,86	150,00
691	08/09/2014 11.00	0,84	-170,00	0,87	160,00
692	09/09/2014 12.00	0,86	-150,00	0,88	170,00
693	10/09/2014 12.00	0,86	-150,00	0,87	160,00
694	11/09/2014 12.30	0,86	-150,00	0,86	150,00
695	12/09/2014 11.30	0,87	-140,00	0,87	160,00
696	15/09/2014 12.00	0,89	-120,00	0,88	170,00
697	16/09/2014 12.30	0,88	-130,00	0,87	160,00
698	17/09/2014 11.30	0,91	-100,00	0,89	180,00
699	18/09/2014 11.00	0,90	-110,00	0,88	170,00
700	22/09/2014 10.00	0,89	-120,00	0,86	150,00
701	23/09/2014 10.00	0,88	-130,00	0,87	160,00
702	24/09/2014 11.00	0,89	-120,00	0,86	150,00
703	25/09/2014 10.00	0,90	-110,00	0,87	160,00
704	26/09/2014 12.00	0,91	-100,00	0,89	180,00

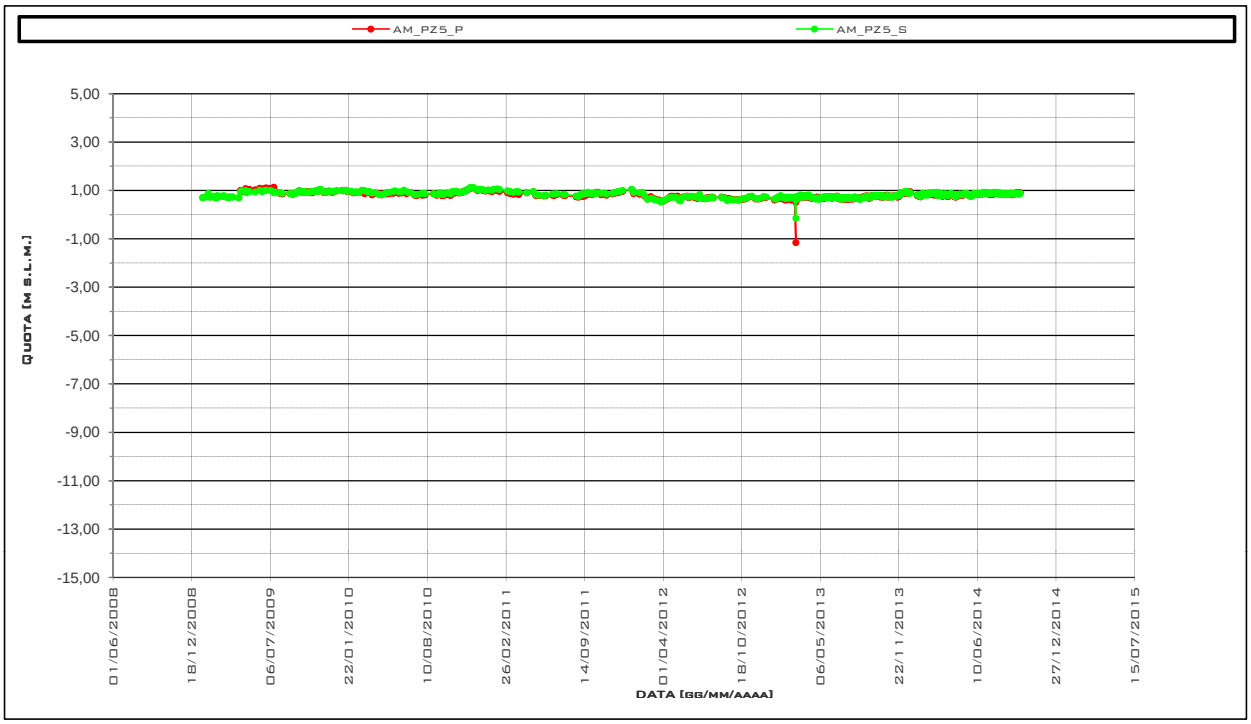
tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Piezometro Casagrande
Nome Tubo Piezometrico \ PZ5
Data posa in opera 21/04/2009
Data lettura di zero 21/04/2009

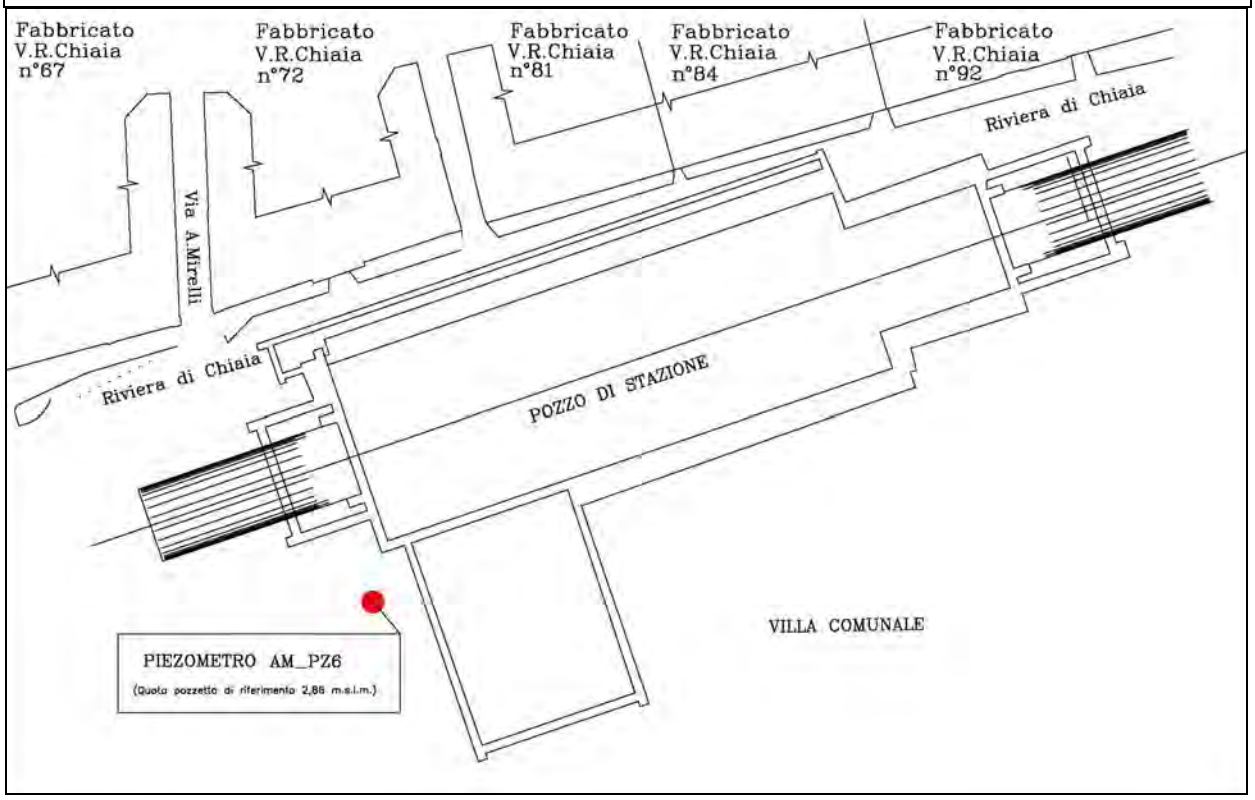
SCHEMA UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI **\ PZ5**





Piezometro AM_PZ6



Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse		Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio	
buono	X	congruente	
da rivedere		non congruente, da valutare	
da scartare		non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

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

TABULATI

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Piezometro Casagrande
Nome Tubo Piezometrico \ PZ6
Data posa in opera 21/04/2009
Data lettura di zero 21/04/2009

Ultima misura *701* **in data** ***26/09/2014***

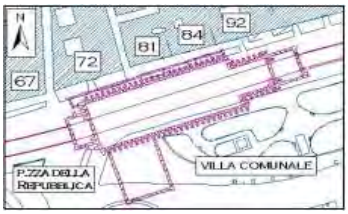
Lettura n°	DATA	AM_PZ6_P		AM_PZ6_S	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]	Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		2,86	-25,14	2,86	-7,14
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]	Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
650	15/07/2014 12.10	1,39	220,00	1,03	190,00
651	16/07/2014 12.00	1,41	240,00	1,05	210,00
652	17/07/2014 10.00	1,40	230,00	1,04	200,00
653	18/07/2014 11.00	1,39	220,00	1,03	190,00
654	21/07/2014 10.00	1,45	280,00	1,06	220,00
655	22/07/2014 11.40	1,46	290,00	1,08	240,00
656	23/07/2014 12.00	1,47	300,00	1,10	260,00
657	24/07/2014 11.40	1,46	290,00	1,09	250,00
658	25/07/2014 11.00	1,45	280,00	1,08	240,00
659	28/07/2014 10.00	1,43	260,00	1,13	290,00
660	29/07/2014 09.30	1,44	270,00	1,12	280,00
661	30/07/2014 09.30	1,45	280,00	1,13	290,00
662	31/07/2014 10.00	1,43	260,00	1,12	280,00
663	01/08/2014 10.30	1,43	260,00	1,11	270,00
664	04/08/2014 11.00	1,41	240,00	1,08	240,00
665	05/08/2014 12.00	1,40	230,00	1,09	250,00
666	06/08/2014 10.00	1,38	210,00	1,04	200,00
667	07/08/2014 12.00	1,39	220,00	1,05	210,00
668	08/08/2014 11.00	1,38	210,00	1,03	190,00
669	11/08/2014 10.00	1,36	190,00	1,03	190,00
670	12/08/2014 10.00	1,35	180,00	1,03	190,00
671	13/08/2014 11.00	1,36	190,00	1,04	200,00
672	14/08/2014 10.00	1,34	170,00	1,06	220,00
673	18/08/2014 10.00	1,33	160,00	1,05	210,00
674	19/08/2014 10.00	1,36	190,00	1,08	240,00
675	20/08/2014 10.00	1,35	180,00	1,07	230,00
676	21/08/2014 10.00	1,36	190,00	1,08	240,00
677	22/08/2014 12.00	1,35	180,00	1,07	230,00
678	25/08/2014 10.00	1,34	170,00	1,09	250,00
679	26/08/2014 10.00	1,33	160,00	1,08	240,00
680	27/08/2014 12.00	1,35	180,00	1,09	250,00
681	28/08/2014 12.30	1,33	160,00	1,07	230,00
682	29/08/2014 12.00	1,34	170,00	1,08	240,00
683	01/09/2014 13.00	1,38	210,00	1,03	190,00
684	02/09/2014 11.00	1,35	180,00	1,01	170,00
685	03/09/2014 12.30	1,34	170,00	1,00	160,00
686	04/09/2014 11.00	1,35	180,00	1,01	170,00
687	05/09/2014 12.00	1,33	160,00	1,00	160,00
688	08/09/2014 11.00	1,32	150,00	0,99	150,00
689	09/09/2014 12.00	1,34	170,00	1,01	170,00
690	10/09/2014 12.00	1,33	160,00	1,00	160,00
691	11/09/2014 12.30	1,32	150,00	0,99	150,00
692	12/09/2014 11.30	1,34	170,00	1,01	170,00
693	15/09/2014 12.00	1,36	190,00	1,02	180,00
694	16/09/2014 12.30	1,35	180,00	1,00	160,00
695	17/09/2014 11.30	1,38	210,00	1,04	200,00
696	18/09/2014 11.00	1,37	200,00	1,03	190,00
697	22/09/2014 10.00	1,35	180,00	1,02	180,00
698	23/09/2014 10.00	1,34	170,00	1,04	200,00
699	24/09/2014 11.00	1,33	160,00	1,03	190,00
700	25/09/2014 10.00	1,35	180,00	1,04	200,00
701	26/09/2014 12.00	1,36	190,00	1,06	220,00

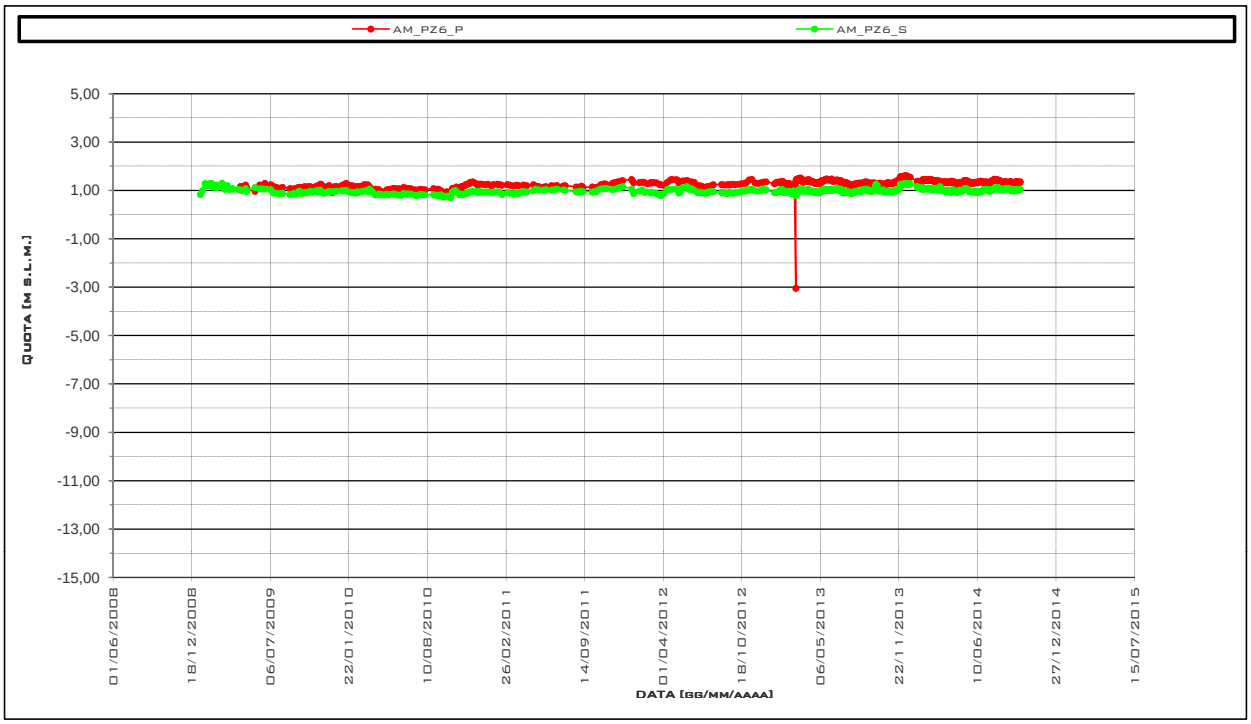
tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Piezometro Casagrande
Nome Tubo Piezometrico \ PZ6
Data posa in opera 21/04/2009
Data lettura di zero 21/04/2009

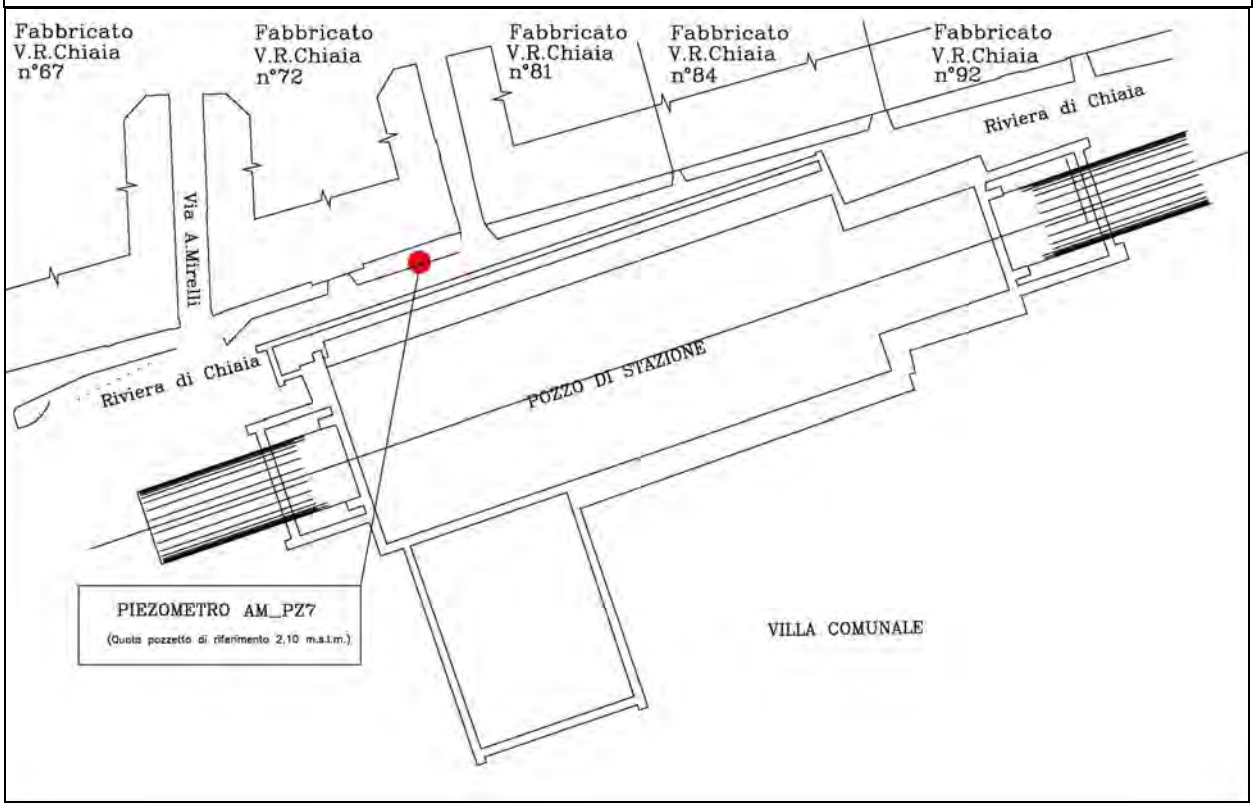
SCHEMA UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI **\ PZ6**





Piezometro AM_PZ7



Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse		Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio	
buono	X	congruente	
da rivedere		non congruente, da valutare	
da scartare		non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

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

TABULATI

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Piezometro Casagrande
Nome Tubo Piezometrico \ PZ7
Data posa in opera 14/05/2009
Data lettura di zero 14/05/2009

Ultima misura *664* **in data** ***26/09/2014***

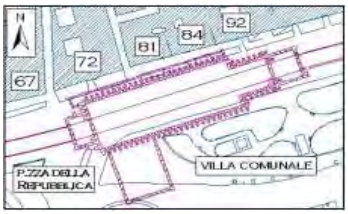
Lettura n°	DATA	AM_PZ7_P		AM_PZ7_S	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]	Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		2,1	-25,9	2,1	-7,9
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]	Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
613	15/07/2014 12.10	1,40	90,00	1,38	30,00
614	16/07/2014 12.00	1,42	110,00	1,39	40,00
615	17/07/2014 10.00	1,41	100,00	1,40	50,00
616	18/07/2014 11.00	1,40	90,00	1,39	40,00
617	21/07/2014 10.00	1,42	110,00	1,39	40,00
618	22/07/2014 11.40	1,44	130,00	1,40	50,00
619	23/07/2014 12.00	1,46	150,00	1,42	70,00
620	24/07/2014 11.40	1,45	140,00	1,41	60,00
621	25/07/2014 11.00	1,43	120,00	1,40	50,00
622	28/07/2014 10.00	1,48	170,00	1,42	70,00
623	29/07/2014 09.30	1,47	160,00	1,42	70,00
624	30/07/2014 09.30	1,46	150,00	1,43	80,00
625	31/07/2014 10.00	1,44	130,00	1,42	70,00
626	01/08/2014 10.30	1,45	140,00	1,42	70,00
627	04/08/2014 11.00	1,44	130,00	1,41	60,00
628	05/08/2014 12.00	1,43	120,00	1,41	60,00
629	06/08/2014 10.00	1,46	150,00	1,39	40,00
630	07/08/2014 12.00	1,45	140,00	1,40	50,00
631	08/08/2014 11.00	1,46	150,00	1,40	50,00
632	11/08/2014 10.00	1,47	160,00	1,41	60,00
633	12/08/2014 10.00	1,45	140,00	1,40	50,00
634	13/08/2014 11.00	1,46	150,00	1,41	60,00
635	14/08/2014 10.00	1,47	160,00	1,42	70,00
636	18/08/2014 10.00	1,46	150,00	1,40	50,00
637	19/08/2014 10.00	1,48	170,00	1,42	70,00
638	20/08/2014 10.00	1,47	160,00	1,41	60,00
639	21/08/2014 10.00	1,49	180,00	1,42	70,00
640	22/08/2014 12.00	1,50	190,00	1,43	80,00
641	25/08/2014 10.00	1,48	170,00	1,45	100,00
642	26/08/2014 10.00	1,47	160,00	1,46	110,00
643	27/08/2014 12.00	1,49	180,00	1,48	130,00
644	28/08/2014 12.30	1,48	170,00	1,47	120,00
645	29/08/2014 12.00	1,50	190,00	1,48	130,00
646	01/09/2014 13.00	1,45	140,00	1,44	90,00
647	02/09/2014 11.00	1,41	100,00	1,34	-10,00
648	03/09/2014 12.30	1,40	90,00	1,33	-20,00
649	04/09/2014 11.00	1,42	110,00	1,36	10,00
650	05/09/2014 12.00	1,40	90,00	1,35	0,00
651	08/09/2014 11.00	1,41	100,00	1,34	-10,00
652	09/09/2014 12.00	1,42	110,00	1,36	10,00
653	10/09/2014 12.00	1,40	90,00	1,35	0,00
654	11/09/2014 12.30	1,39	80,00	1,36	10,00
655	12/09/2014 11.30	1,40	90,00	1,37	20,00
656	15/09/2014 12.00	1,41	100,00	1,38	30,00
657	16/09/2014 12.30	1,39	80,00	1,37	20,00
658	17/09/2014 11.30	1,40	90,00	1,38	30,00
659	18/09/2014 11.00	1,39	80,00	1,40	50,00
660	22/09/2014 10.00	1,37	60,00	1,38	30,00
661	23/09/2014 10.00	1,38	70,00	1,39	40,00
662	24/09/2014 11.00	1,37	60,00	1,38	30,00
663	25/09/2014 10.00	1,38	70,00	1,39	40,00
664	26/09/2014 12.00	1,40	90,00	1,40	50,00

tre esse ENGINEERING

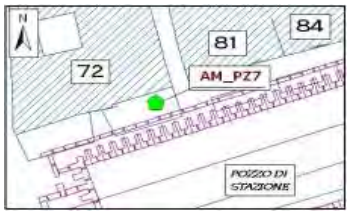
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Piezometro Casagrande
Nome Tubo Piezometrico \ PZ7
Data posa in opera 14/05/2009
Data lettura di zero 14/05/2009

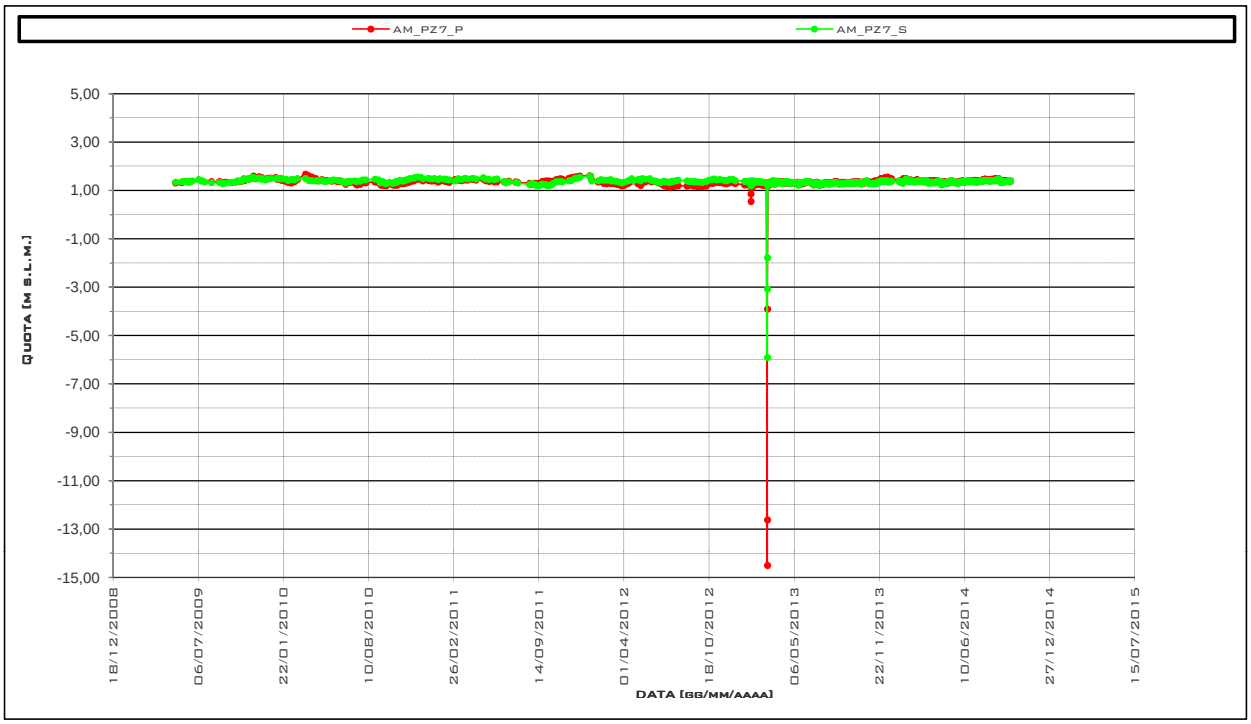
SCHEMA UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI



\ PZ7





10. MISURE GEOTECNICHE – FESSURIMETRI

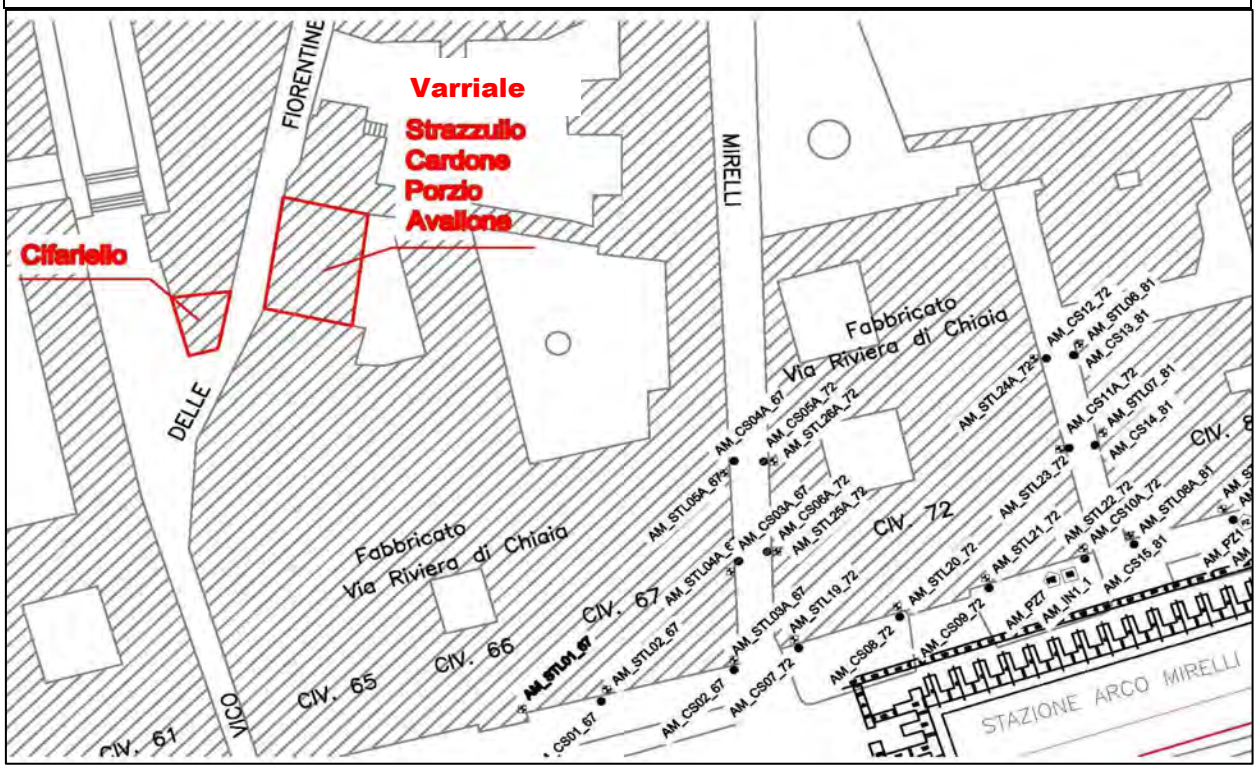
I fessurimetri sono strumenti capaci di misurare la variazione della distanza fra due punti omologhi posti nelle prossimità di una discontinuità, utilizzati ad esempio, per la misura dell'evoluzione di giunti strutturali, fessure, riprese di getto nel calcestruzzo. Possono essere del tipo elettrico (ad acquisizione continua tramite l'utilizzo di centraline) o manuali (la lettura viene effettuata in modo manuale dall'operatore).

Tabella riepilogativa per i fessurimetri a lettura manuale installati sui fabbricati.

NOME VECCHIO	NOME NUOVO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
	F1 (Cifariello)	Fessurimetro Man.		14/06/13		09/09/14	(*)
	F2 (Cifariello)	Fessurimetro Man.		14/06/13		09/09/14	(*)
	F3 (Cifariello)	Fessurimetro Man.		14/06/13		09/09/14	(*)
	F4 (Cifariello)	Fessurimetro Man.		14/06/13		09/09/14	(*)
	F5 (Cifariello)	Fessurimetro Man.		14/06/13		09/09/14	(*)
	F6 (Cifariello)	Fessurimetro Man.		14/06/13		09/09/14	(*)
	F7 (Cifariello)	Fessurimetro Man.		14/06/13		09/09/14	(*)
	F8 (Cifariello)	Fessurimetro Man.		25/09/13		09/09/14	(*)
	F9 (Cifariello)	Fessurimetro Man.		25/09/13		09/09/14	(*)
	F1 (Strazzullo)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F2 (Strazzullo)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F1 (Cardone)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F1 (Porzio)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F2 (Porzio)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F3 (Porzio)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F4 (Porzio)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F5 (Porzio)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F6 (Porzio)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F1 (Avallone)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F2 (Avallone)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F3 (Avallone)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F4 (Avallone)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F5 (Avallone)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F6 (Avallone)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F7 (Avallone)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F8 (Avallone)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F9 (Avallone)	Fessurimetro Man.		14/06/13	dal 20/12/13		(*)
	F1 (Varriale)	Fessurimetro Man.		07/08/13	dal 20/12/13		(*)
	F2 (Varriale)	Fessurimetro Man.		07/08/13	dal 20/12/13		(*)

(*)Al presente report, non vi sono misure da consegnare per lo strumento.

Fessurimetri a lettura manuale



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	X	non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

NOTE
Al presente Report non ci sono misure da consegnare
L'ultima misura disponibile è riportata nel report DIC 13-GEN 14 con codifica: LM6 7FX 2A E 28

11. 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 STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_P1A	AM_STL00_67	STAFFA LIVELLAZIONE		22/09/14			
AM_P1B	AM_STL00A_67	STAFFA LIVELLAZIONE		22/09/14			
AM_P1	AM_STL01_67	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09			
AM_P2	AM_STL02_67	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09			
AM_P3	AM_STL03_67	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09		29/03/13	Sostituita
AM_P3bis	AM_STL3A_67	STAFFA LIVELLAZIONE		03/04/13			Sostituisce la AM_STL03_67
AM_P3A	AM_STL04_67	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09		23/03/13	Sostituita
AM_P3Abis	AM_STL04A_67	STAFFA LIVELLAZIONE		06/06/13			Sostituisce la AM_STL04_67
AM_P3C	AM_STL05_67	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09		23/03/13	Sostituita
AM_P3C	AM_STL05A_67	STAFFA LIVELLAZIONE		06/06/13			Sostituisce la AM_STL05_67
AM_P3E	AM_STL05B_67	STAFFA LIVELLAZIONE		22/09/14			
AM_P7D	AM_STL06_81	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09			
AM_P7B	AM_STL07_81	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09			
AM_P8	AM_STL08_81	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09		17/07/09	Sostituita
AM_P8	AM_STL08A_81	STAFFA LIVELLAZIONE		28/08/09			Sostituisce la AM_STL08_81
AM_P9	AM_STL09_81	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09			
AM_P9A	AM_STL09A_81	STAFFA LIVELLAZIONE		16/10/13			
AM_P10	AM_STL10_81	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09			Ripristinata
AM_P11	AM_STL11_84	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09			
AM_P12	AM_STL12_84	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09			
AM_P13	AM_STL13_84	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09			
AM_P14	AM_STL14_84	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09			
AM_P15	AM_STL15_92	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09			
AM_P16	AM_STL16_92	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09			
AM_P17	AM_STL17_92	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09			
AM_P18	AM_STL18_92	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09			
AM_P4	AM_STL19_72	STAFFA LIVELLAZIONE		30/10/09		03/03/13	Staffa non disponibile
AM_P5	AM_STL20_72	STAFFA LIVELLAZIONE		30/10/09			

(*)I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di pertinenza del presente report, non contengono misure per lo strumento. (Vedi i report precedenti alla data d'interruzione o fine attività).

NOME VECCHIO	NOME NUOVO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
-	AM_STL21_72	STAFFA LIVELLAZIONE		30/10/09			
-	AM_STL22_72	STAFFA LIVELLAZIONE		30/10/09			
-	AM_STL23_72	STAFFA LIVELLAZIONE		30/10/09			
-	AM_STL24_72	STAFFA LIVELLAZIONE		30/10/09		17/02/12	Rimossa
-	AM_STL24A_72	STAFFA LIVELLAZIONE		31/07/12			Sostituisce la AM_STL24_72
-	AM_STL25_72	STAFFA LIVELLAZIONE		30/10/09		23/03/13	Sostituita
-	AM_STL25A_72	STAFFA LIVELLAZIONE		06/06/13			Sostituisce la AM_STL25_72
-	AM_STL26_72	STAFFA LIVELLAZIONE		30/10/09		23/03/13	Sostituita
-	AM_STL26A_72	STAFFA LIVELLAZIONE		06/06/13			Sostituisce la AM_STL26_72
-	AM_STL27_VS	STAFFA LIVELLAZIONE		22/08/14			
-	AM_STL28_VS	STAFFA LIVELLAZIONE		22/08/14			

(*)I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di pertinenza del presente report, non contengono misure per lo strumento. (Vedi i report precedenti alla data d'interruzione o fine attività).

Staffe di livellazione AM_STL1 – 28

Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse		Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio	
buono	X	congruente	
da rivedere		non congruente, da valutare	
da scartare		non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

NOTE
La Staffa Livellometrica AM_STL08A_81 dal 17/07/2009 sostituisce la AM_STL08_81
Le staffe livellometriche AM_STL10_81 e AM_STL25_72 sono state ripristinate in data 30/09/2011
La Staffa Livellometrica AM_STL24A_72 dal 31/07/2012 sostituisce la AM_STL24_72
La Staffa Livellometrica AM_STL19_72 dal 03/03/2013 risulta non disponibile
La Staffa Livellometrica AM_STL03A_67 dal 29/03/2013 sostituisce la AM_STL3_67
La Staffa Livellometrica AM_STL04A_67 dal 06/06/2013 sostituisce la AM_STL4_67
La Staffa Livellometrica AM_STL05A_67 dal 06/06/2013 sostituisce la AM_STL5_67
La Staffa Livellometrica AM_STL25A_72 dal 06/06/2013 sostituisce la AM_STL25_72
La Staffa Livellometrica AM_STL26A_72 dal 06/06/2013 sostituisce la AM_STL26_72

Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**
Opera **\ Edificio 67**
Nome Allineamento Topografico **Staffa Livellometrica**
Data posa in opera **22/09/2014**
Data lettura di zero **22/09/2014**

Ultima Misura 667 **in data** *27/09/2014*

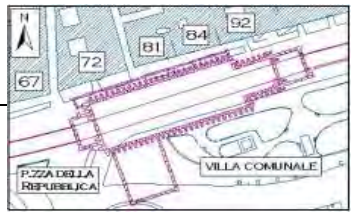
Lett. n°	DATA	AM_STL00_67		Temp. Media[°C]	AM_STL00A_67		AM_STL01_67		AM_STL02_67		AM_STL03_67		AM_STL03A_67		AM_STL04_67		AM_STL04A_67		AM_STL05_67		AM_STL05A_67		AM_STL05B_67	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
624	01/08/2014 8.00			32,0			4,1314	-35,2	4,3467	-45,0			4,4180	-4,7			5,3469	-1,3			6,3794	-0,9		
625	02/08/2014 7.15			30,0			4,1313	-35,3	4,3467	-45,0			4,4180	-4,7			5,3469	-1,3			6,3794	-0,9		
626	04/08/2014 8.00			33,0			4,1313	-35,3	4,3466	-45,1			4,4179	-4,8			5,3469	-1,3			6,3793	-1,0		
627	05/08/2014 8.00			32,0			4,1313	-35,3	4,3467	-45,0			4,4179	-4,8			5,3468	-1,4			6,3792	-1,1		
628	06/08/2014 7.30			32,0			4,1313	-35,3	4,3466	-45,1			4,4178	-4,9			5,3467	-1,5			6,3792	-1,1		
629	07/08/2014 8.00			33,0			4,1311	-35,5	4,3464	-45,3			4,4177	-5,0			5,3466	-1,6			6,3793	-1,0		
630	08/08/2014 7.30			33,0			4,1313	-35,3	4,3464	-45,3			4,4178	-4,9			5,3468	-1,4			6,3794	-0,9		
631	09/08/2014 7.00			31,0			4,1313	-35,3	4,3464	-45,3			4,4178	-4,9			5,3468	-1,4			6,3795	-0,8		
632	12/08/2014 7.30			35,0			4,1312	-35,4	4,3463	-45,4			4,4177	-5,0			5,3468	-1,4			6,3794	-0,9		
633	14/08/2014 7.30			35,0			4,1311	-35,5	4,3462	-45,5			4,4176	-5,1			5,3467	-1,5			6,3793	-1,0		
634	18/08/2014 8.00			33,0			4,1312	-35,4	4,3462	-45,5			4,4175	-5,2			5,3467	-1,5			6,3792	-1,1		
635	19/08/2014 8.00			32,0			4,1311	-35,5	4,3461	-45,6			4,4174	-5,3			5,3466	-1,6			6,3790	-1,3		
636	20/08/2014 8.00			34,0			4,1311	-35,5	4,3461	-45,6			4,4174	-5,3			5,3465	-1,7			6,3789	-1,4		
637	21/08/2014 8.00			32,0			4,1310	-35,6	4,3460	-45,7			4,4175	-5,2			5,3467	-1,5			6,3790	-1,3		
638	22/08/2014 8.00			34,0			4,1310	-35,6	4,3461	-45,6			4,4175	-5,2			5,3468	-1,4			6,3792	-1,1		
639	23/08/2014 7.00			31,0			4,1310	-35,6	4,3460	-45,7			4,4175	-5,2			5,3468	-1,4			6,3793	-1,0		
640	25/08/2014 8.00			34,0			4,1309	-35,7	4,3460	-45,7			4,4175	-5,2			5,3468	-1,4			6,3794	-0,9		
641	26/08/2014 8.00			31,0			4,1309	-35,7	4,3460	-45,7			4,4175	-5,2			5,3469	-1,3			6,3794	-0,9		
642	27/08/2014 8.00			35,0			4,1309	-35,7	4,3462	-45,5			4,4177	-5,0			5,3469	-1,3			6,3794	-0,9		
643	28/08/2014 8.00			35,0			4,1309	-35,7	4,3461	-45,6			4,4178	-4,9			5,3468	-1,4			6,3792	-1,1		
644	30/08/2014 7.00			31,0			4,1310	-35,6	4,3463	-45,4			4,4180	-4,7			5,3468	-1,4			6,3792	-1,1		
645	01/09/2014 9.00			30,0			4,1310	-35,6	4,3461	-45,6			4,4181	-4,6			5,3467	-1,5			6,3794	-0,9		
646	02/09/2014 8.30			27,0			4,1310	-35,6	4,3463	-45,4			4,4182	-4,5			5,3469	-1,3			6,3795	-0,8		
647	03/09/2014 8.30			30,0			4,1311	-35,5	4,3464	-45,3			4,4183	-4,4			5,3467	-1,5			6,3796	-0,7		
648	04/09/2014 8.30			31,0			4,1310	-35,6	4,3464	-45,3			4,4185	-4,2			5,3467	-1,5			6,3795	-0,8		
649	05/09/2014 8.00			28,0			4,1312	-35,4	4,3466	-45,1			4,4189	-3,8			5,3469	-1,3			6,3794	-0,9		
650	06/09/2014 7.30			27,0			4,1312	-35,4	4,3467	-45,0			4,4190	-3,7			5,3470	-1,2			6,3795	-0,8		
651	08/09/2014 8.00			29,0			4,1313	-35,3	4,3467	-45,0			4,4190	-3,7			5,3471	-1,1			6,3793	-1,0		
652	09/09/2014 9.00			31,0			4,1312	-35,4	4,3465	-45,2			4,4191	-3,6			5,3470	-1,2			6,3792	-1,1		
653	10/09/2014 8.30			32,0			4,1313	-35,3	4,3467	-45,0			4,4193	-3,4			5,3469	-1,3			6,3793	-1,0		
654	11/09/2014 8.30			32,0			4,1312	-35,4	4,3466	-45,1			4,4192	-3,5			5,3468	-1,4			6,3792	-1,1		
655	12/09/2014 9.00			32,0			4,1311	-35,5	4,3465	-45,2			4,4192	-3,5			5,3468	-1,4			6,3792	-1,1		
656	13/09/2014 7.00			31,0			4,1312	-35,4	4,3465	-45,2			4,4191	-3,6			5,3468	-1,4			6,3792	-1,1		
657	15/09/2014 8.30			30,0			4,1311	-35,5	4,3465	-45,2			4,4191	-3,6			5,3467	-1,5			6,3791	-1,2		
658	16/09/2014 9.00			31,0			4,1311	-35,5	4,3465	-45,2			4,4190	-3,7			5,3465	-1,7			6,3790	-1,3		
659	17/09/2014 8.30			30,0			4,1313	-35,3	4,3466	-45,1			4,4192	-3,5			5,3467	-1,5			6,3792	-1,1		
660	18/09/2014 8.30			30,0			4,1312	-35,4	4,3466	-45,1			4,4192	-3,5			5,3468	-1,4			6,3793	-1,0		
661	20/09/2014 8.00			29,0			4,1311	-35,5	4,3465	-45,2			4,4192	-3,5			5,3470	-1,2			6,3794	-0,9		
662	22/09/2014 10.30	4,6193	0,0	30,0	4,3753	0,0	4,1309	-35,7	4,3466	-45,1			4,4193	-3,4			5,3471	-1,1			6,3792	-1,1	7,5067	0,0
663	23/09/2014 8.30	4,6192	-0,1	29,0	4,3754	0,1	4,1311	-35,5	4,3464	-45,3			4,4191	-3,6			5,3470	-1,2			6,3792	-1,1	7,5067	0,0
664	24/09/2014 9.00	4,6191	-0,2	27,0	4,3755	0,2	4,1312	-35,4	4,3466	-45,1			4,4192	-3,5			5,3471	-1,1			6,3793	-1,0	7,5069	0,2
665	25/09/2014 9.00	4,6192	-0,1	28,0	4,3754	0,1	4,1312	-35,4	4,3466	-45,1			4,4193	-3,4			5,3471	-1,1			6,3795	-0,8	7,5070	0,3
666	26/09/2014 9.00	4,6193	0,0	29,0	4,3754	0,1	4,1312	-35,4	4,3466	-45,1			4,4192	-3,5			5,3472	-1,0			6,3795	-0,8	7,5071	0,4
667	27/09/2014 8.00	4,6192	-0,1	27,0	4,3753	0,0	4,1311	-35,5	4,3465	-45,2			4,4191	-3,6			5,3470	-1,2			6,3794	-0,9	7,5069	0,2

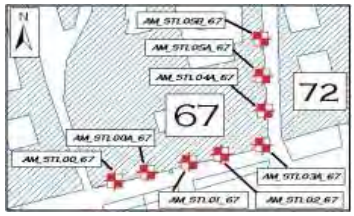
tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 67
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 22/09/2014
Data lettura di zero 22/09/2014

UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI \ Edificio 67





GRAFICO

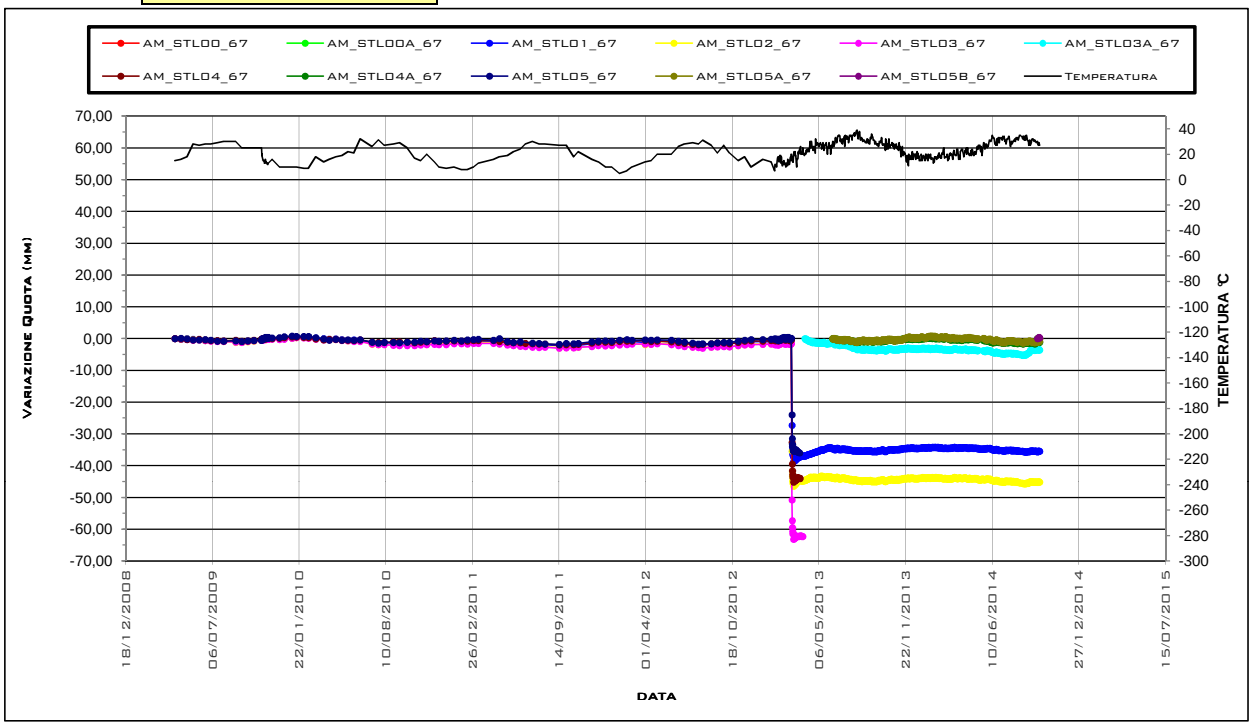
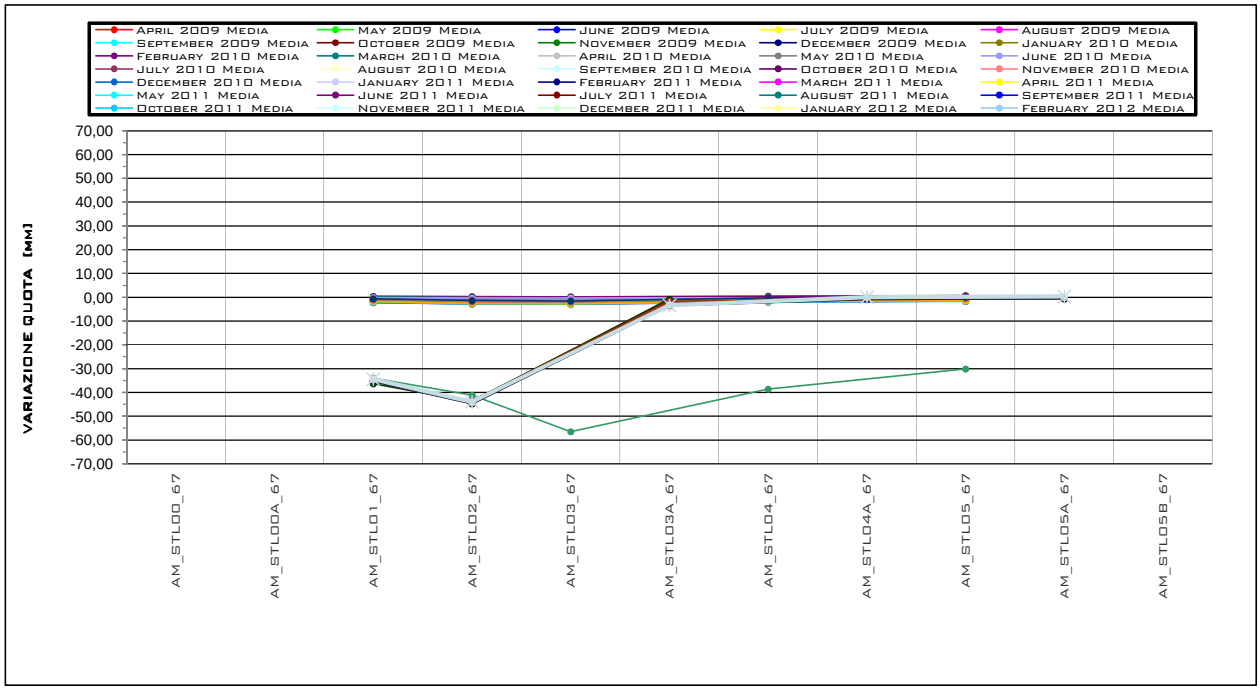


GRAFICO ISOCRONE



Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**
Opera **\ Edificio 81**
Nome Allineamento Topografico **Staffa Livellometrica**
Data posa in opera **10/04/2009**
Data lettura di zero **10/04/2009**

Ultima Misura 671 **in data** *27/09/2014*

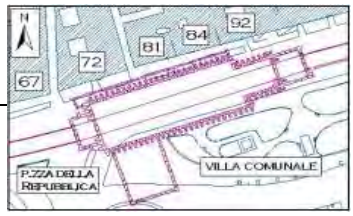
Lett. n°	DATA	AM_STL06_81		Temp. Media[°C]	AM_STL07_81		AM_STL08_81		AM_STL08A_81		AM_STL09_81		AM_STL09A_81		AM_STL10_81	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
628	02/08/2014 7.15	5,7762	-5,4	30,0	4,8613	-11,7			4,3584	-19,0	4,1019	-31,0	4,5370	-0,5	4,1989	-27,1
629	04/08/2014 8.00	5,7761	-5,5	33,0	4,8613	-11,7			4,3582	-19,2	4,1020	-30,9	4,5369	-0,6	4,1988	-27,2
630	05/08/2014 8.00	5,7761	-5,5	32,0	4,8613	-11,7			4,3582	-19,2	4,1018	-31,1	4,5369	-0,6	4,1987	-27,3
631	06/08/2014 7.30	5,7761	-5,5	32,0	4,8613	-11,7			4,3581	-19,3	4,1017	-31,2	4,5368	-0,7	4,1988	-27,2
632	07/08/2014 8.00	5,7760	-5,6	33,0	4,8612	-11,8			4,3581	-19,3	4,1016	-31,3	4,5368	-0,7	4,1988	-27,2
633	08/08/2014 7.30	5,7761	-5,5	33,0	4,8614	-11,6			4,3583	-19,1	4,1018	-31,1	4,5370	-0,5	4,1989	-27,1
634	09/08/2014 7.00	5,7760	-5,6	31,0	4,8613	-11,7			4,3581	-19,3	4,1017	-31,2	4,5368	-0,7	4,1988	-27,2
635	12/08/2014 7.30	5,7761	-5,5	35,0	4,8613	-11,7			4,3581	-19,3	4,1018	-31,1	4,5368	-0,7	4,1987	-27,3
636	14/08/2014 7.30	5,7760	-5,6	35,0	4,8612	-11,8			4,3581	-19,3	4,1019	-31,0	4,5368	-0,7	4,1988	-27,2
637	18/08/2014 8.00	5,7758	-5,8	33,0	4,8611	-11,9			4,3581	-19,3	4,1019	-31,0	4,5369	-0,6	4,1989	-27,1
638	19/08/2014 8.00	5,7759	-5,7	32,0	4,8612	-11,8			4,3581	-19,3	4,1018	-31,1	4,5368	-0,7	4,1988	-27,2
639	20/08/2014 8.00	5,7757	-5,9	34,0	4,8610	-12,0			4,3581	-19,3	4,1018	-31,1	4,5367	-0,8	4,1987	-27,3
640	21/08/2014 8.00	5,7758	-5,8	32,0	4,8611	-11,9			4,3581	-19,3	4,1019	-31,0	4,5368	-0,7	4,1988	-27,2
641	22/08/2014 8.00	5,7760	-5,6	34,0	4,8612	-11,8			4,3582	-19,2	4,1019	-31,0	4,5369	-0,6	4,1989	-27,1
642	23/08/2014 7.00	5,7759	-5,7	31,0	4,8611	-11,9			4,3581	-19,3	4,1019	-31,0	4,5368	-0,7	4,1988	-27,2
643	25/08/2014 8.00	5,7759	-5,7	34,0	4,8611	-11,9			4,3582	-19,2	4,1019	-31,0	4,5368	-0,7	4,1989	-27,1
644	26/08/2014 8.00	5,7761	-5,5	31,0	4,8613	-11,7			4,3583	-19,1	4,1019	-31,0	4,5369	-0,6	4,1990	-27,0
645	27/08/2014 8.00	5,7761	-5,5	35,0	4,8614	-11,6			4,3582	-19,2	4,1019	-31,0	4,5369	-0,6	4,1989	-27,1
646	28/08/2014 8.00	5,7762	-5,4	35,0	4,8614	-11,6			4,3583	-19,1	4,1020	-30,9	4,5370	-0,5	4,1990	-27,0
647	29/08/2014 7.00			35,0	4,8613	-11,7			4,3582	-19,2	4,1019	-31,0	4,5369	-0,6	4,1989	-27,1
648	30/08/2014 7.00	5,7759	-5,7	31,0	4,8611	-11,9			4,3583	-19,1	4,1020	-30,9	4,5370	-0,5	4,1990	-27,0
649	01/09/2014 9.00	5,7759	-5,7	30,0	4,8612	-11,8			4,3582	-19,2	4,1020	-30,9	4,5369	-0,6	4,1989	-27,1
650	02/09/2014 8.30	5,7759	-5,7	27,0	4,8611	-11,9			4,3583	-19,1	4,1020	-30,9	4,5370	-0,5	4,1989	-27,1
651	03/09/2014 8.30	5,7759	-5,7	30,0	4,8610	-12,0			4,3581	-19,3	4,1018	-31,1	4,5369	-0,6	4,1987	-27,3
652	04/09/2014 8.30	5,7758	-5,8	31,0	4,8610	-12,0			4,3582	-19,2	4,1019	-31,0	4,5369	-0,6	4,1988	-27,2
653	05/09/2014 8.00	5,7758	-5,8	28,0	4,8610	-12,0			4,3583	-19,1	4,1020	-30,9	4,5369	-0,6	4,1989	-27,1
654	06/09/2014 7.30	5,7757	-5,9	27,0	4,8609	-12,1			4,3582	-19,2	4,1018	-31,1	4,5367	-0,8	4,1987	-27,3
655	08/09/2014 8.00	5,7758	-5,8	29,0	4,8611	-11,9			4,3583	-19,1	4,1020	-30,9	4,5369	-0,6	4,1989	-27,1
656	09/09/2014 9.00	5,7756	-6,0	31,0	4,8609	-12,1			4,3581	-19,3	4,1018	-31,1	4,5368	-0,7	4,1989	-27,1
657	10/09/2014 8.30	5,7758	-5,8	32,0	4,8610	-12,0			4,3582	-19,2	4,1018	-31,1	4,5368	-0,7	4,1987	-27,3
658	11/09/2014 8.30	5,7758	-5,8	32,0	4,8610	-12,0			4,3581	-19,3	4,1018	-31,1	4,5368	-0,7	4,1988	-27,2
659	12/09/2014 9.00	5,7757	-5,9	32,0	4,8609	-12,1			4,3582	-19,2	4,1019	-31,0	4,5368	-0,7	4,1988	-27,2
660	13/09/2014 7.00	5,7756	-6,0	31,0	4,8608	-12,2			4,3581	-19,3	4,1018	-31,1	4,5368	-0,7	4,1987	-27,3
661	15/09/2014 8.30	5,7758	-5,8	30,0	4,8610	-12,0			4,3582	-19,2	4,1019	-31,0	4,5369	-0,6	4,1989	-27,1
662	16/09/2014 9.00	5,7756	-6,0	31,0	4,8609	-12,1			4,3581	-19,3	4,1017	-31,2	4,5367	-0,8	4,1988	-27,2
663	17/09/2014 8.30	5,7756	-6,0	30,0	4,8608	-12,2			4,3583	-19,1	4,1018	-31,1	4,5369	-0,6	4,1989	-27,1
664	18/09/2014 8.30	5,7757	-5,9	30,0	4,8609	-12,1			4,3583	-19,1	4,1018	-31,1	4,5368	-0,7	4,1989	-27,1
665	20/09/2014 8.00	5,7758	-5,8	29,0	4,8610	-12,0			4,3584	-19,0	4,1020	-30,9	4,5369	-0,6	4,1989	-27,1
666	22/09/2014 10.30	5,7760	-5,6	30,0	4,8612	-11,8			4,3585	-18,9	4,1019	-31,0	4,5371	-0,4	4,1991	-26,9
667	23/09/2014 8.30	5,7762	-5,4	29,0	4,8611	-11,9			4,3585	-18,9	4,1018	-31,1	4,5369	-0,6	4,1989	-27,1
668	24/09/2014 9.00	5,7761	-5,5	27,0	4,8613	-11,7			4,3584	-19,0	4,1020	-30,9	4,5369	-0,6	4,1989	-27,1
669	25/09/2014 9.00	5,7761	-5,5	28,0	4,8613	-11,7			4,3584	-19,0	4,1020	-30,9	4,5370	-0,5	4,1990	-27,0
670	26/09/2014 9.00	5,7762	-5,4	29,0	4,8614	-11,6			4,3585	-18,9	4,1021	-30,8	4,5370	-0,5	4,1991	-26,9
671	27/09/2014 8.00	5,7761	-5,5	27,0	4,8614	-11,6			4,3584	-19,0	4,1019	-31,0	4,5369	-0,6	4,1989	-27,1

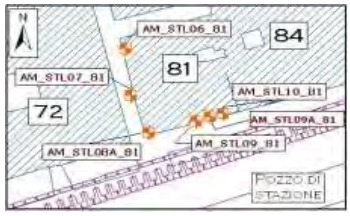
tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 81
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 10/04/2009
Data lettura di zero 10/04/2009

UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI **\ Edificio 81**





GRAFICO

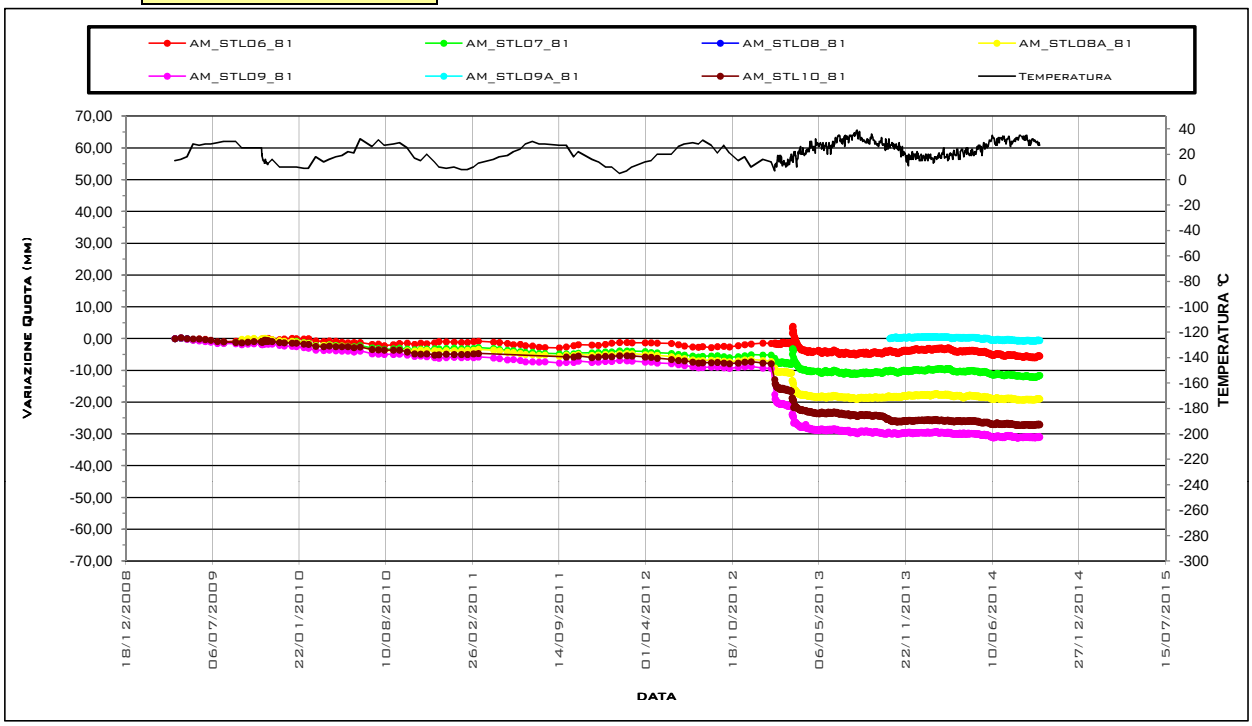
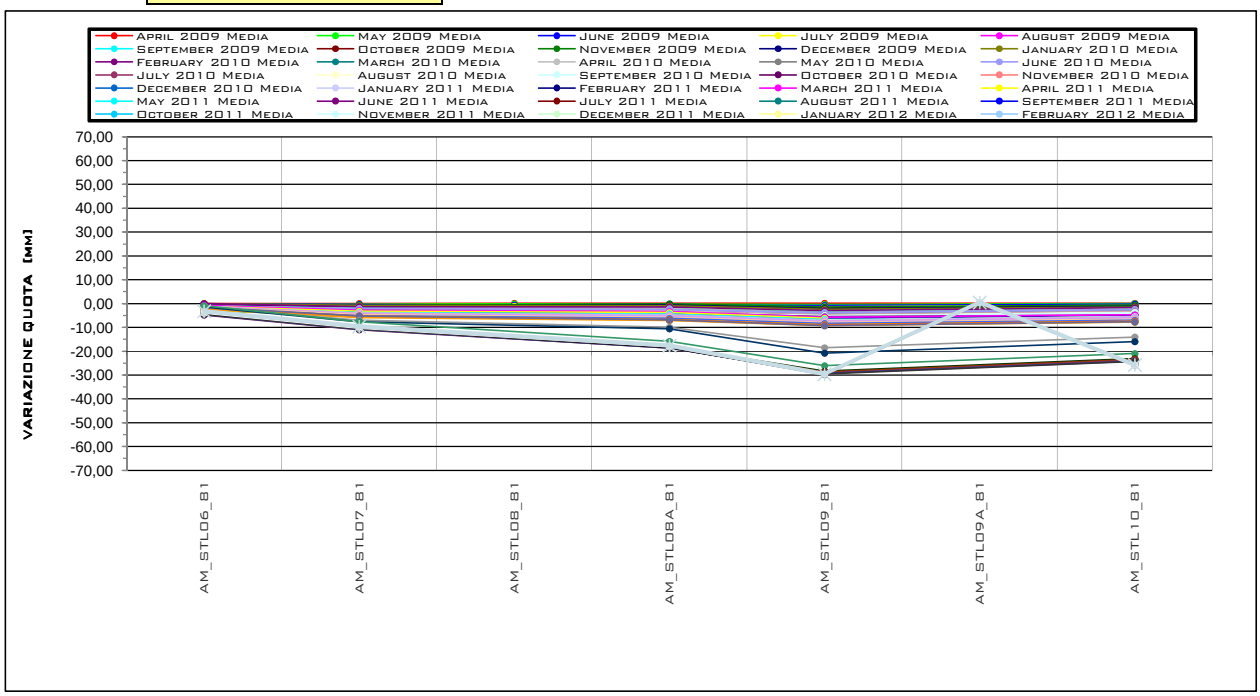


GRAFICO ISOCRONE



Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**
Opera **\ Edificio 84**
Nome Allineamento Topografico **Staffa Livellometrica**
Data posa in opera **10/04/2009**
Data lettura di zero **10/04/2009**

Ultima Misura 694 **in data** ***27/09/2014***

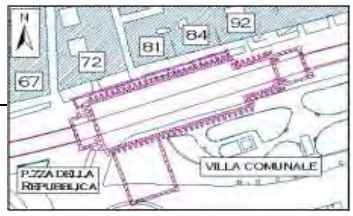
Lett. n°	DATA	AM_STL11_84		Temp. Media[°C]	AM_STL12_84		AM_STL13_84		AM_STL14_84	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
651	02/08/2014 7.15	4,6005	-17,3	30,0	4,3575	-13,3	4,3280	-12,3	4,4212	-10,4
652	04/08/2014 8.00	4,6004	-17,4	33,0	4,3574	-13,4	4,3279	-12,4	4,4211	-10,5
653	05/08/2014 8.00	4,6003	-17,5	32,0	4,3573	-13,5	4,3278	-12,5	4,4210	-10,6
654	06/08/2014 7.30	4,6004	-17,4	32,0	4,3574	-13,4	4,3278	-12,5	4,4210	-10,6
655	07/08/2014 8.00	4,6004	-17,4	33,0	4,3575	-13,3	4,3278	-12,5	4,4210	-10,6
656	08/08/2014 7.30	4,6006	-17,2	33,0	4,3575	-13,3	4,3279	-12,4	4,4210	-10,6
657	09/08/2014 7.00	4,6005	-17,3	31,0	4,3574	-13,4	4,3278	-12,5	4,4210	-10,6
658	12/08/2014 7.30	4,6004	-17,4	35,0	4,3573	-13,5	4,3279	-12,4	4,4210	-10,6
659	14/08/2014 7.30	4,6004	-17,4	35,0	4,3573	-13,5	4,3280	-12,3	4,4211	-10,5
660	18/08/2014 8.00	4,6005	-17,3	33,0	4,3573	-13,5	4,3279	-12,4	4,4210	-10,6
661	19/08/2014 8.00	4,6004	-17,4	32,0	4,3573	-13,5	4,3278	-12,5	4,4210	-10,6
662	20/08/2014 8.00	4,6004	-17,4	34,0	4,3573	-13,5	4,3278	-12,5	4,4210	-10,6
663	21/08/2014 8.00	4,6005	-17,3	32,0	4,3573	-13,5	4,3279	-12,4	4,4211	-10,5
664	22/08/2014 8.00	4,6005	-17,3	34,0	4,3574	-13,4	4,3280	-12,3	4,4211	-10,5
665	23/08/2014 7.00	4,6004	-17,4	31,0	4,3573	-13,5	4,3280	-12,3	4,4211	-10,5
666	25/08/2014 8.00	4,6005	-17,3	34,0	4,3574	-13,4	4,3281	-12,2	4,4212	-10,4
667	26/08/2014 8.00	4,6006	-17,2	31,0	4,3575	-13,3	4,3282	-12,1	4,4213	-10,3
668	27/08/2014 8.00	4,6005	-17,3	35,0	4,3575	-13,3	4,3280	-12,3	4,4211	-10,5
669	28/08/2014 8.00	4,6005	-17,3	35,0	4,3576	-13,2	4,3280	-12,3	4,4211	-10,5
670	29/08/2014 7.00	4,6005	-17,3	35,0	4,3576	-13,2	4,3279	-12,4	4,4210	-10,6
671	30/08/2014 7.00	4,6006	-17,2	31,0	4,3577	-13,1	4,3281	-12,2	4,4211	-10,5
672	01/09/2014 9.00	4,6006	-17,2	30,0	4,3576	-13,2	4,3280	-12,3	4,4213	-10,3
673	02/09/2014 8.30	4,6006	-17,2	27,0	4,3577	-13,1	4,3281	-12,2	4,4214	-10,2
674	03/09/2014 8.30	4,6005	-17,3	30,0	4,3575	-13,3	4,3280	-12,3	4,4213	-10,3
675	04/09/2014 8.30	4,6005	-17,3	31,0	4,3575	-13,3	4,3281	-12,2	4,4213	-10,3
676	05/09/2014 8.00	4,6006	-17,2	28,0	4,3576	-13,2	4,3282	-12,1	4,4214	-10,2
677	06/09/2014 7.30	4,6004	-17,4	27,0	4,3575	-13,3	4,3280	-12,3	4,4212	-10,4
678	08/09/2014 8.00	4,6005	-17,3	29,0	4,3576	-13,2	4,3281	-12,2	4,4213	-10,3
679	09/09/2014 9.00	4,6005	-17,3	31,0	4,3576	-13,2	4,3281	-12,2	4,4213	-10,3
680	10/09/2014 8.30	4,6003	-17,5	32,0	4,3575	-13,3	4,3280	-12,3	4,4211	-10,5
681	11/09/2014 8.30	4,6004	-17,4	32,0	4,3574	-13,4	4,3279	-12,4	4,4211	-10,5
682	12/09/2014 9.00	4,6005	-17,3	32,0	4,3576	-13,2	4,3280	-12,3	4,4213	-10,3
683	13/09/2014 7.00	4,6004	-17,4	31,0	4,3576	-13,2	4,3280	-12,3	4,4213	-10,3
684	15/09/2014 8.30	4,6006	-17,2	30,0	4,3576	-13,2	4,3281	-12,2	4,4215	-10,1
685	16/09/2014 9.00	4,6004	-17,4	31,0	4,3574	-13,4	4,3280	-12,3	4,4213	-10,3
686	17/09/2014 8.30	4,6006	-17,2	30,0	4,3576	-13,2	4,3281	-12,2	4,4214	-10,2
687	18/09/2014 8.30	4,6005	-17,3	30,0	4,3575	-13,3	4,3280	-12,3	4,4213	-10,3
688	20/09/2014 8.00	4,6005	-17,3	29,0	4,3576	-13,2	4,3281	-12,2	4,4214	-10,2
689	22/09/2014 10.30	4,6007	-17,1	30,0	4,3575	-13,3	4,3281	-12,2	4,4212	-10,4
690	23/09/2014 8.30	4,6007	-17,1	29,0	4,3575	-13,3	4,3279	-12,4	4,4211	-10,5
691	24/09/2014 9.00	4,6005	-17,3	27,0	4,3575	-13,3	4,3280	-12,3	4,4213	-10,3
692	25/09/2014 9.00	4,6006	-17,2	28,0	4,3577	-13,1	4,3281	-12,2	4,4213	-10,3
693	26/09/2014 9.00	4,6007	-17,1	29,0	4,3577	-13,1	4,3283	-12,0	4,4214	-10,2
694	27/09/2014 8.00	4,6006	-17,2	27,0	4,3576	-13,2	4,3283	-12,0	4,4214	-10,2

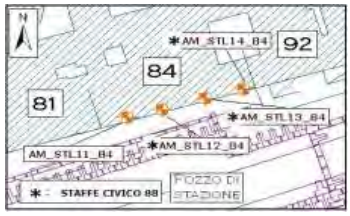
tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 84
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 10/04/2009
Data lettura di zero 10/04/2009

UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI \ Edificio 84





GRAFICO

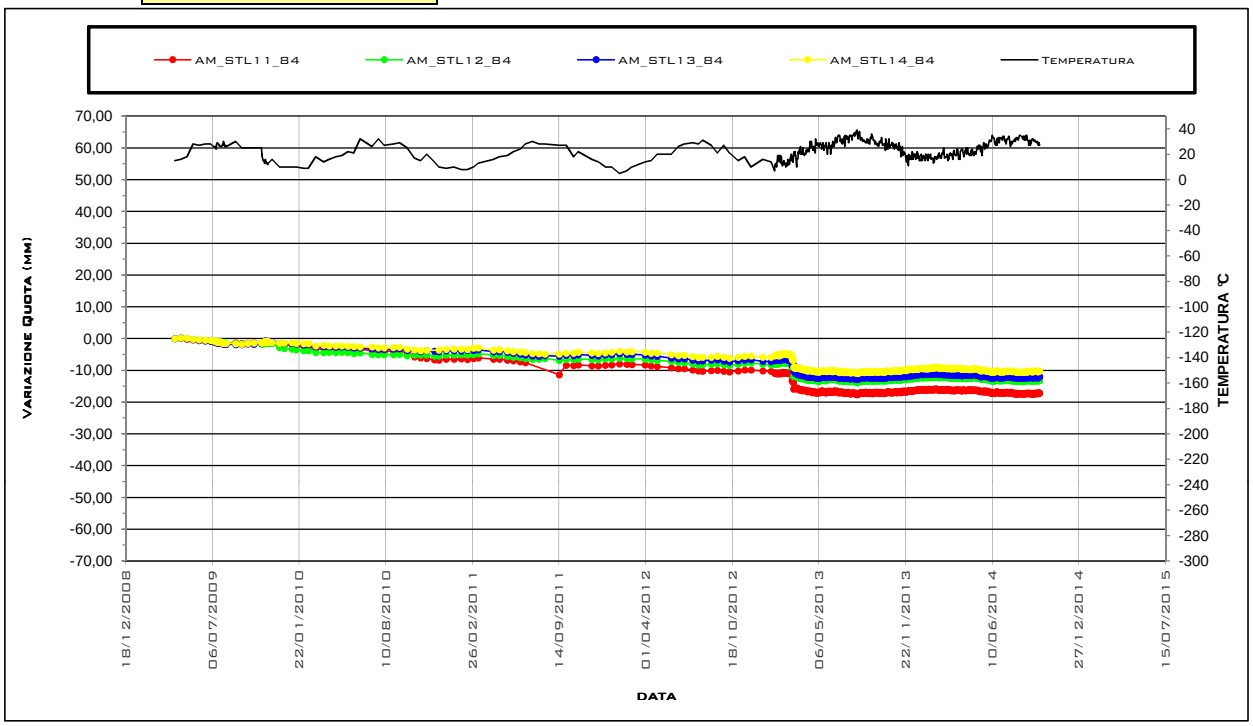
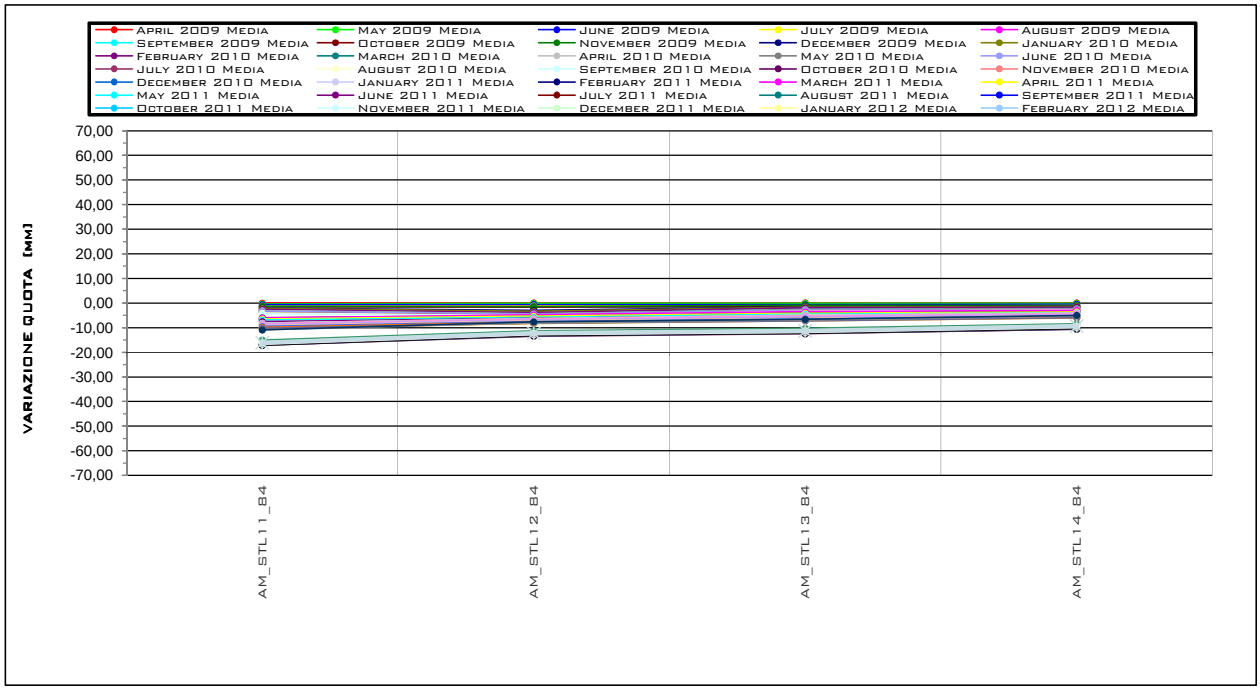


GRAFICO ISOCRONE



Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**
Opera **\ Edificio 92**
Nome Allineamento Topografico **Staffa Livellometrica**
Data posa in opera **10/04/2009**
Data lettura di zero **10/04/2009**

Ultima Misura 694 **in data** ***27/09/2014***

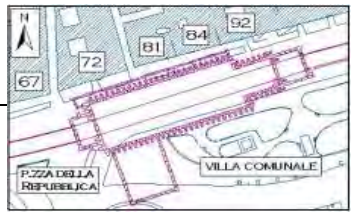
Lett. n°	DATA	AM_STL15_92		Temp. Media[°C]	AM_STL16_92		AM_STL17_92		AM_STL18_92	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
651	02/08/2014 7.15	4,6554	-8,1	30,0	4,6179	-8,3	5,0447	-7,7	4,8763	-5,7
652	04/08/2014 8.00	4,6553	-8,2	33,0	4,6178	-8,4	5,0446	-7,8	4,8762	-5,8
653	05/08/2014 8.00	4,6553	-8,2	32,0	4,6178	-8,4	5,0446	-7,8	4,8762	-5,8
654	06/08/2014 7.30	4,6553	-8,2	32,0	4,6178	-8,4	5,0446	-7,8	4,8762	-5,8
655	07/08/2014 8.00	4,6552	-8,3	33,0	4,6178	-8,4	5,0446	-7,8	4,8762	-5,8
656	08/08/2014 7.30	4,6553	-8,2	33,0	4,6179	-8,3	5,0446	-7,8	4,8762	-5,8
657	09/08/2014 7.00	4,6552	-8,3	31,0	4,6178	-8,4	5,0446	-7,8	4,8762	-5,8
658	12/08/2014 7.30	4,6552	-8,3	35,0	4,6177	-8,5	5,0445	-7,9	4,8761	-5,9
659	14/08/2014 7.30	4,6553	-8,2	35,0	4,6178	-8,4	5,0445	-7,9	4,8761	-5,9
660	18/08/2014 8.00	4,6552	-8,3	33,0	4,6177	-8,5	5,0446	-7,8	4,8762	-5,8
661	19/08/2014 8.00	4,6553	-8,2	32,0	4,6176	-8,6	5,0446	-7,8	4,8762	-5,8
662	20/08/2014 8.00	4,6553	-8,2	34,0	4,6175	-8,7	5,0446	-7,8	4,8762	-5,8
663	21/08/2014 8.00	4,6553	-8,2	32,0	4,6175	-8,7	5,0446	-7,8	4,8762	-5,8
664	22/08/2014 8.00	4,6553	-8,2	34,0	4,6174	-8,8	5,0445	-7,9	4,8761	-5,9
665	23/08/2014 7.00	4,6552	-8,3	31,0	4,6173	-8,9	5,0445	-7,9	4,8761	-5,9
666	25/08/2014 8.00	4,6554	-8,1	34,0	4,6175	-8,7	5,0446	-7,8	4,8763	-5,7
667	26/08/2014 8.00	4,6555	-8,0	31,0	4,6176	-8,6	5,0447	-7,7	4,8764	-5,6
668	27/08/2014 8.00	4,6554	-8,1	35,0	4,6174	-8,8	5,0447	-7,7	4,8763	-5,7
669	28/08/2014 8.00	4,6554	-8,1	35,0	4,6173	-8,9	5,0447	-7,7	4,8762	-5,8
670	29/08/2014 7.00	4,6554	-8,1	35,0	4,6172	-9,0	5,0446	-7,8	4,8762	-5,8
671	30/08/2014 7.00	4,6555	-8,0	31,0	4,6173	-8,9	5,0447	-7,7	4,8763	-5,7
672	01/09/2014 9.00	4,6556	-7,9	30,0	4,6173	-8,9	5,0447	-7,7	4,8762	-5,8
673	02/09/2014 8.30	4,6557	-7,8	27,0	4,6174	-8,8	5,0449	-7,5	4,8764	-5,6
674	03/09/2014 8.30	4,6557	-7,8	30,0	4,6173	-8,9	5,0449	-7,5	4,8764	-5,6
675	04/09/2014 8.30	4,6556	-7,9	31,0	4,6172	-9,0	5,0448	-7,6	4,8764	-5,6
676	05/09/2014 8.00	4,6557	-7,8	28,0	4,6174	-8,8	5,0449	-7,5	4,8765	-5,5
677	06/09/2014 7.30	4,6556	-7,9	27,0	4,6173	-8,9	5,0448	-7,6	4,8765	-5,5
678	08/09/2014 8.00	4,6557	-7,8	29,0	4,6175	-8,7	5,0449	-7,5	4,8764	-5,6
679	09/09/2014 9.00	4,6556	-7,9	31,0	4,6175	-8,7	5,0449	-7,5	4,8764	-5,6
680	10/09/2014 8.30	4,6555	-8,0	32,0	4,6173	-8,9	5,0447	-7,7	4,8763	-5,7
681	11/09/2014 8.30	4,6554	-8,1	32,0	4,6172	-9,0	5,0446	-7,8	4,8762	-5,8
682	12/09/2014 9.00	4,6556	-7,9	32,0	4,6173	-8,9	5,0448	-7,6	4,8763	-5,7
683	13/09/2014 7.00	4,6556	-7,9	31,0	4,6173	-8,9	5,0447	-7,7	4,8763	-5,7
684	15/09/2014 8.30	4,6556	-7,9	30,0	4,6174	-8,8	5,0448	-7,6	4,8763	-5,7
685	16/09/2014 9.00	4,6554	-8,1	31,0	4,6172	-9,0	5,0447	-7,7	4,8763	-5,7
686	17/09/2014 8.30	4,6556	-7,9	30,0	4,6173	-8,9	5,0448	-7,6	4,8763	-5,7
687	18/09/2014 8.30	4,6555	-8,0	30,0	4,6173	-8,9	5,0447	-7,7	4,8763	-5,7
688	20/09/2014 8.00	4,6555	-8,0	29,0	4,6173	-8,9	5,0448	-7,6	4,8763	-5,7
689	22/09/2014 10.30	4,6554	-8,1	30,0	4,6171	-9,1	5,0446	-7,8	4,8762	-5,8
690	23/09/2014 8.30	4,6553	-8,2	29,0	4,6173	-8,9	5,0445	-7,9	4,8761	-5,9
691	24/09/2014 9.00	4,6555	-8,0	27,0	4,6175	-8,7	5,0446	-7,8	4,8762	-5,8
692	25/09/2014 9.00	4,6556	-7,9	28,0	4,6175	-8,7	5,0447	-7,7	4,8763	-5,7
693	26/09/2014 9.00	4,6557	-7,8	29,0	4,6176	-8,6	5,0449	-7,5	4,8764	-5,6
694	27/09/2014 8.00	4,6557	-7,8	27,0	4,6176	-8,6	5,0448	-7,6	4,8764	-5,6

tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 92
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 10/04/2009
Data lettura di zero 10/04/2009

UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI \ Edificio 92



GRAFICO

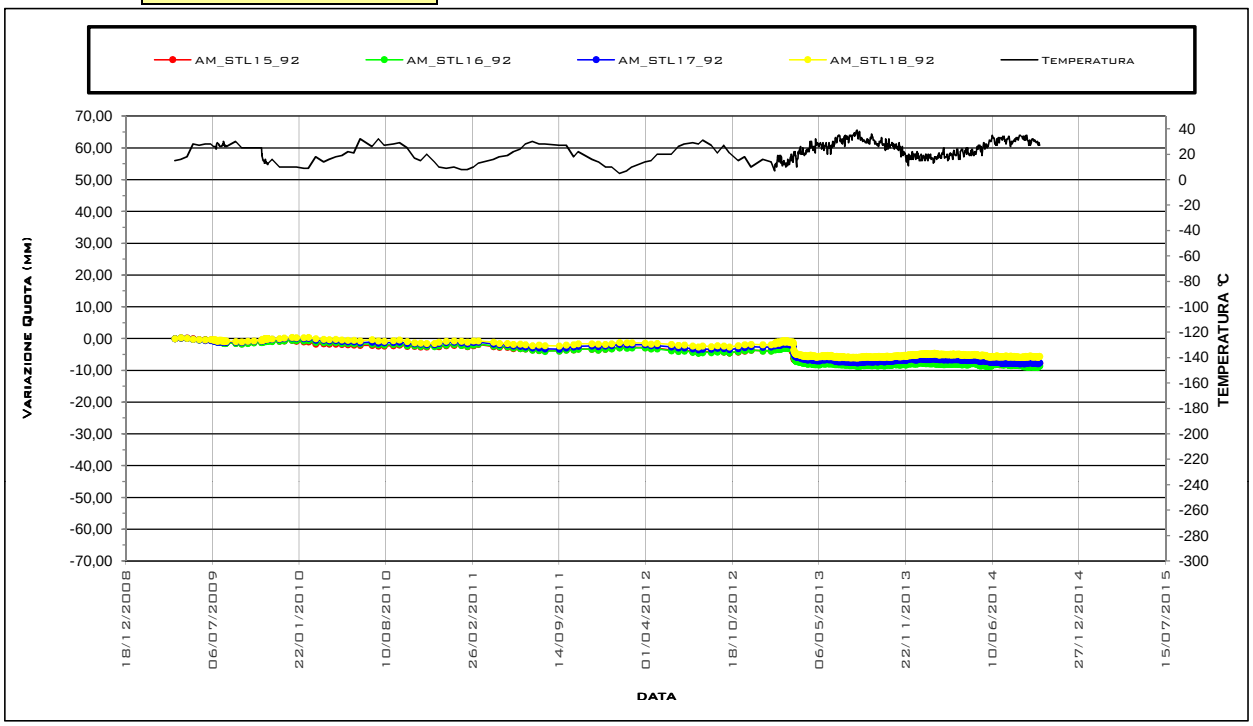
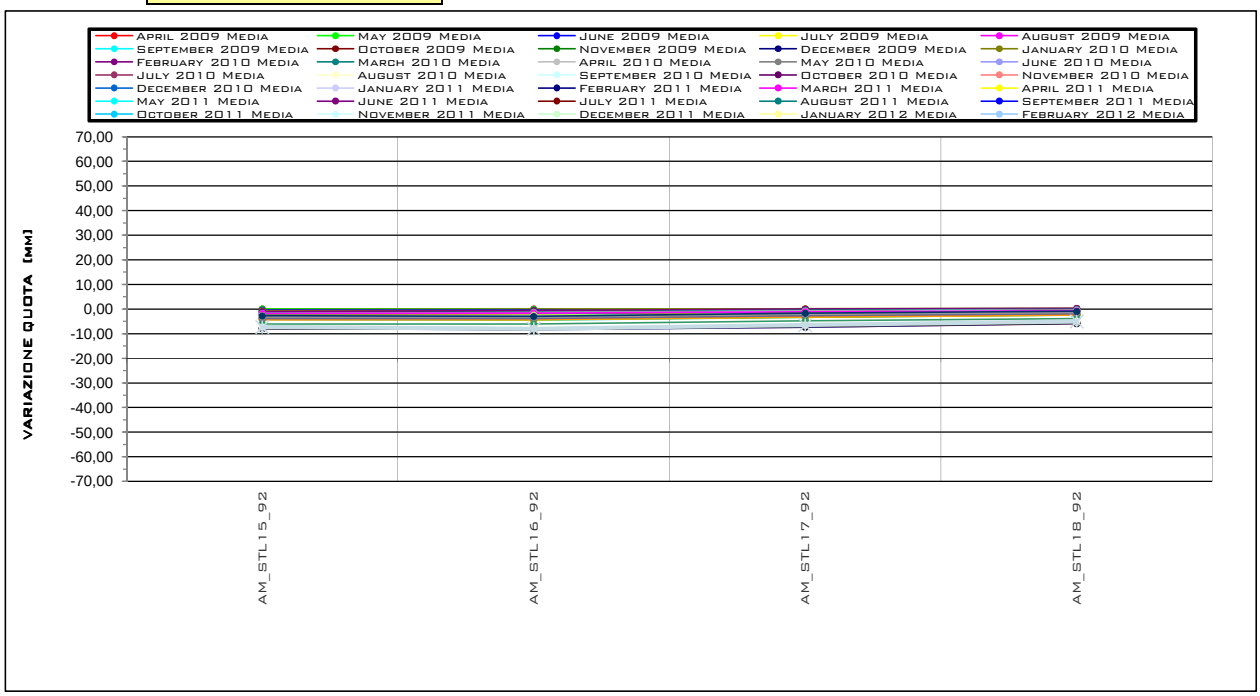


GRAFICO ISOCRONE



Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 72
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 30/10/2009
Data lettura di zero 30/10/2009

Ultima Misura 656 **in data** *27/09/2014*

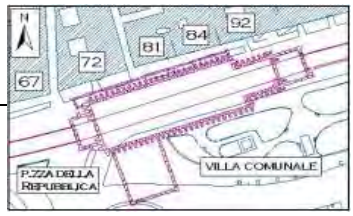
Lett. n°	DATA	01_AM_STL26_72		Temp. Media[°C]	01_AM_STL26A_72		02_AM_STL25_72		02_AM_STL25A_72		03_AM_STL19_72		04_AM_STL20_72		05_AM_STL21_72		06_AM_STL22_72		07_AM_STL23_72		08_AM_STL24A_72		09_AM_STL24_72	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
613	02/08/2014 7.15			30,0	6,4852	-1,7			5,3101	-0,2			4,9069	-31,1	4,9290	-24,1	4,4822	-17,0	4,8947	-11,1	5,7854	-2,0		
614	04/08/2014 8.00			33,0	6,4852	-1,7			5,3102	-0,1			4,9068	-31,2	4,9289	-24,2	4,4820	-17,2	4,8946	-11,2	5,7854	-2,0		
615	05/08/2014 8.00			32,0	6,4850	-1,9			5,3100	-0,3			4,9067	-31,3	4,9288	-24,3	4,4820	-17,2	4,8945	-11,3	5,7854	-2,0		
616	06/08/2014 7.30			32,0	6,4850	-1,9			5,3099	-0,4			4,9067	-31,3	4,9289	-24,2	4,4820	-17,2	4,8946	-11,2	5,7854	-2,0		
617	07/08/2014 8.00			33,0	6,4851	-1,8			5,3099	-0,4			4,9066	-31,4	4,9287	-24,4	4,4820	-17,2	4,8946	-11,2	5,7854	-2,0		
618	08/08/2014 7.30			33,0	6,4853	-1,6			5,3101	-0,2			4,9068	-31,2	4,9289	-24,2	4,4821	-17,1	4,8947	-11,1	5,7854	-2,0		
619	09/08/2014 7.00			31,0	6,4853	-1,6			5,3100	-0,3			4,9067	-31,3	4,9288	-24,3	4,4820	-17,2	4,8946	-11,2	5,7853	-2,1		
620	12/08/2014 7.30			35,0	6,4852	-1,7			5,3100	-0,3			4,9066	-31,4	4,9287	-24,4	4,4820	-17,2	4,8947	-11,1	5,7854	-2,0		
621	14/08/2014 7.30			35,0	6,4851	-1,8			5,3100	-0,3			4,9066	-31,4	4,9287	-24,4	4,4820	-17,2	4,8946	-11,2	5,7854	-2,0		
622	18/08/2014 8.00			33,0	6,4851	-1,8			5,3100	-0,3			4,9065	-31,5	4,9287	-24,4	4,4819	-17,3	4,8944	-11,4	5,7852	-2,2		
623	19/08/2014 8.00			32,0	6,4849	-2,0			5,3100	-0,3			4,9064	-31,6	4,9286	-24,5	4,4818	-17,4	4,8945	-11,3	5,7852	-2,2		
624	20/08/2014 8.00			34,0	6,4848	-2,1			5,3100	-0,3			4,9064	-31,6	4,9286	-24,5	4,4818	-17,4	4,8946	-11,2	5,7851	-2,3		
625	21/08/2014 8.00			32,0	6,4849	-2,0			5,3101	-0,2			4,9065	-31,5	4,9287	-24,4	4,4819	-17,3	4,8947	-11,1	5,7852	-2,2		
626	22/08/2014 8.00			34,0	6,4851	-1,8			5,3101	-0,2			4,9066	-31,4	4,9288	-24,3	4,4820	-17,2	4,8948	-11,0	5,7854	-2,0		
627	23/08/2014 7.00			31,0	6,4852	-1,7			5,3100	-0,3			4,9066	-31,4	4,9288	-24,3	4,4820	-17,2	4,8946	-11,2	5,7854	-2,0		
628	25/08/2014 8.00			34,0	6,4852	-1,7			5,3100	-0,3			4,9067	-31,3	4,9289	-24,2	4,4820	-17,2	4,8948	-11,0	5,7854	-2,0		
629	26/08/2014 8.00			31,0	6,4852	-1,7			5,3101	-0,2			4,9068	-31,2	4,9289	-24,2	4,4821	-17,1	4,8950	-10,8	5,7856	-1,8		
630	27/08/2014 8.00			35,0	6,4852	-1,7			5,3101	-0,2			4,9068	-31,2	4,9289	-24,2	4,4821	-17,1	4,8950	-10,8	5,7856	-1,8		
631	28/08/2014 8.00			35,0	6,4850	-1,9			5,3101	-0,2			4,9068	-31,2	4,9290	-24,1	4,4822	-17,0	4,8950	-10,8	5,7857	-1,7		
632	29/08/2014 7.00			35,0	6,4850	-1,9			5,3101	-0,2			4,9066	-31,4	4,9289	-24,2	4,4821	-17,1	4,8949	-10,9	5,7856	-1,8		
633	30/08/2014 7.00			31,0	6,4850	-1,9			5,3100	-0,3			4,9064	-31,6	4,9287	-24,4	4,4821	-17,1	4,8947	-11,1	5,7854	-2,0		
634	01/09/2014 9.00			30,0	6,4852	-1,7			5,3098	-0,5			4,9063	-31,7	4,9288	-24,3	4,4819	-17,3	4,8946	-11,2	5,7853	-2,1		
635	02/09/2014 8.30			27,0	6,4852	-1,7			5,3098	-0,5			4,9063	-31,7	4,9289	-24,2	4,4820	-17,2	4,8944	-11,4	5,7852	-2,2		
636	03/09/2014 8.30			30,0	6,4853	-1,6			5,3098	-0,5			4,9061	-31,9	4,9288	-24,3	4,4819	-17,3	4,8942	-11,6	5,7853	-2,1		
637	04/09/2014 8.30			31,0	6,4853	-1,6			5,3098	-0,5			4,9060	-32,0	4,9288	-24,3	4,4818	-17,4	4,8941	-11,7	5,7851	-2,3		
638	05/09/2014 8.00			28,0	6,4852	-1,7			5,3098	-0,5			4,9059	-32,1	4,9289	-24,2	4,4819	-17,3	4,8942	-11,6	5,7851	-2,3		
639	06/09/2014 7.30			27,0	6,4853	-1,6			5,3100	-0,3			4,9061	-31,9	4,9289	-24,2	4,4818	-17,4	4,8941	-11,7	5,7850	-2,4		
640	08/09/2014 8.00			29,0	6,4851	-1,8			5,3099	-0,4			4,9059	-32,1	4,9289	-24,2	4,4819	-17,3	4,8943	-11,5	5,7852	-2,2		
641	09/09/2014 9.00			31,0	6,4850	-1,9			5,3099	-0,4			4,9058	-32,2	4,9287	-24,4	4,4818	-17,4	4,8942	-11,6	5,7850	-2,4		
642	10/09/2014 8.30			32,0	6,4851	-1,8			5,3099	-0,4			4,9059	-32,1	4,9289	-24,2	4,4819	-17,3	4,8941	-11,7	5,7851	-2,3		
643	11/09/2014 8.30			32,0	6,4849	-2,0			5,3099	-0,4			4,9057	-32,3	4,9288	-24,3	4,4819	-17,3	4,8941	-11,7	5,7851	-2,3		
644	12/09/2014 9.00			32,0	6,4850	-1,9			5,3098	-0,5			4,9058	-32,2	4,9289	-24,2	4,4821	-17,1	4,8941	-11,7	5,7850	-2,4		
645	13/09/2014 7.00			31,0	6,4850	-1,9			5,3099	-0,4			4,9057	-32,3	4,9288	-24,3	4,4821	-17,1	4,8940	-11,8	5,7849	-2,5		
646	15/09/2014 8.30			30,0	6,4849	-2,0			5,3098	-0,5			4,9057	-32,3	4,9288	-24,3	4,4822	-17,0	4,8941	-11,7	5,7850	-2,4		
647	16/09/2014 9.00			31,0	6,4848	-2,1			5,3098	-0,5			4,9057	-32,3	4,9288	-24,3	4,4820	-17,2	4,8940	-11,8	5,7849	-2,5		
648	17/09/2014 8.30			30,0	6,4849	-2,0			5,3099	-0,4			4,9059	-32,1	4,9289	-24,2	4,4821	-17,1	4,8940	-11,8	5,7849	-2,5		
649	18/09/2014 8.30			30,0	6,4850	-1,9			5,3099	-0,4			4,9060	-32,0	4,9290	-24,1	4,4823	-16,9	4,8941	-11,7	5,7850	-2,4		
650	20/09/2014 8.00			29,0	6,4851	-1,8			5,3100	-0,3			4,9061	-31,9	4,9292	-23,9	4,4824	-16,8	4,8942	-11,6	5,7851	-2,3		
651	22/09/2014 10.30			30,0	6,4851	-1,8			5,3102	-0,1			4,9061	-31,9	4,9291	-24,0	4,4825	-16,7	4,8943	-11,5	5,7852	-2,2		
652	23/09/2014 8.30			29,0	6,4850	-1,9			5,3102	-0,1			4,9061	-31,9	4,9290	-24,1	4,4823	-16,9	4,8944	-11,4	5,7850	-2,4		
653	24/09/2014 9.00			27,0	6,4850	-1,9			5,3103	0,0			4,9060	-32,0	4,9291	-24,0	4,4823	-16,9	4,8946	-11,2	5,7852	-2,2		
654	25/09/2014 9.00			28,0	6,4852	-1,7			5,3102	-0,1			4,9059	-32,1	4,9289	-24,2	4,4823	-16,9	4,8945	-11,3	5,7853	-2,1		
655	26/09/2014 9.00			29,0	6,4853	-1,6			5,3102	-0,1			4,9059	-32,1	4,9289	-24,2	4,4824	-16,8	4,8946	-11,2	5,7853	-2,1		
656	27/09/2014 8.00			27,0	6,4851	-1,8			5,3101	-0,2			4,9059	-32,1	4,9289	-24,2	4,4824	-16,8	4,8946	-11,2	5,7854	-2,0		

tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 72
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 30/10/2009
Data lettura di zero 30/10/2009

UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI **\ Edificio 72**



GRAFICO

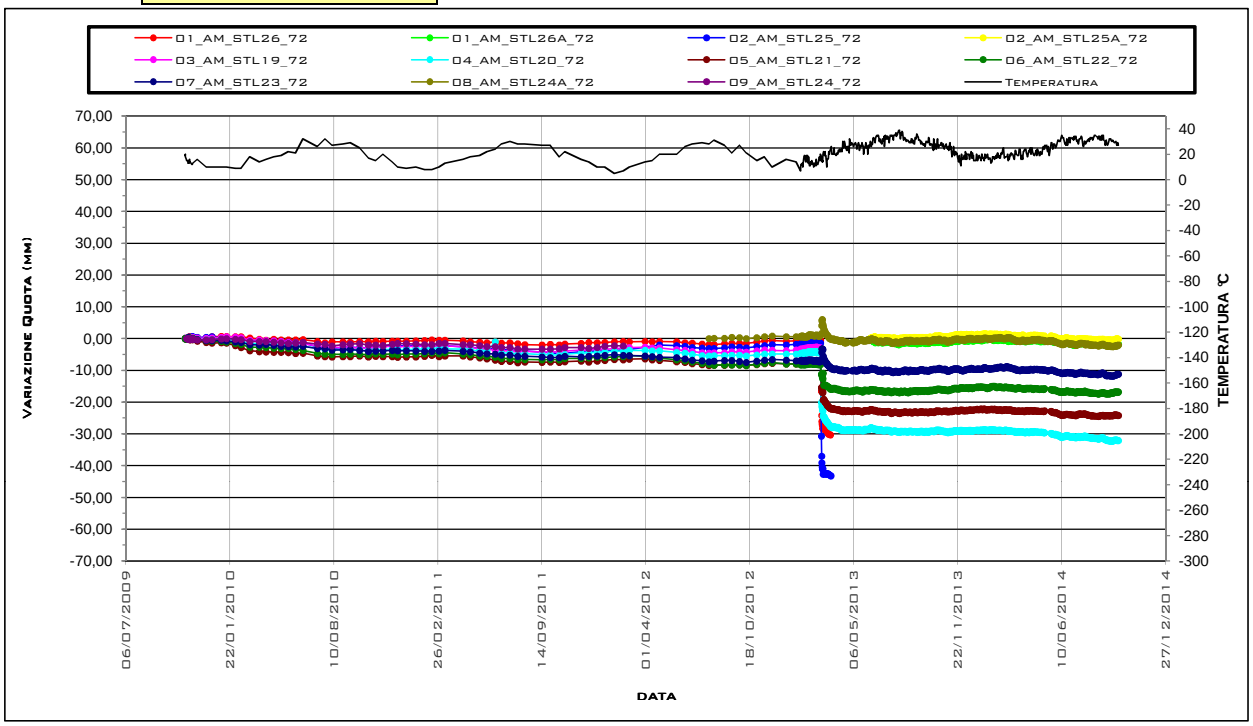
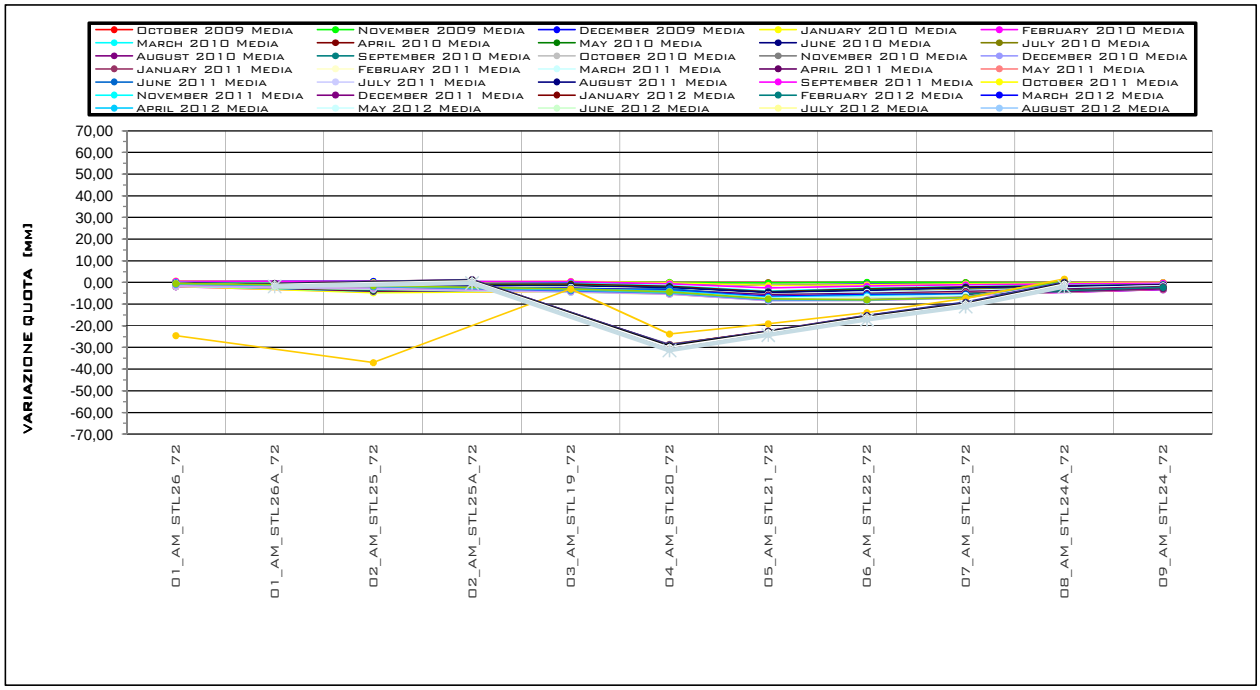


GRAFICO ISOCRONE



Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**
Opera **\ Edificio 81 - Vico Serra**
Nome Allineamento Topografico **Staffa Livellometrica**
Data posa in opera **22/08/2014**
Data lettura di zero **22/08/2014**

Ultima Misura 31 **in data** *27/09/2014*

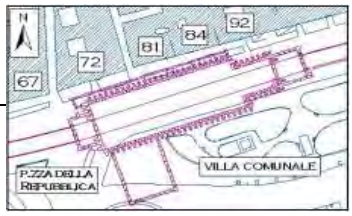
Lett. n°	DATA	AM_STL27_VS		Temp. Media[°C]	AM_STL28_VS	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]
1	22/08/2014 8.00	7,2991	0,0	34,0	7,6652	0,0
2	23/08/2014 7.00	7,2992	0,1	31,0	7,6653	0,1
3	25/08/2014 8.00	7,2991	0,0	34,0	7,6651	-0,1
4	26/08/2014 8.00	7,2993	0,2	31,0	7,6653	0,1
5	27/08/2014 8.00	7,2994	0,3	35,0	7,6655	0,3
6	28/08/2014 8.00	7,2994	0,3	35,0	7,6655	0,3
7	29/08/2014 7.00	7,2993	0,2	35,0	7,6654	0,2
8	30/08/2014 7.00	7,2993	0,2	31,0	7,6654	0,2
9	01/09/2014 9.00	7,2992	0,1	30,0	7,6653	0,1
10	02/09/2014 8.30	7,2990	-0,1	27,0	7,6651	-0,1
11	03/09/2014 8.30	7,2989	-0,2	30,0	7,6651	-0,1
12	04/09/2014 8.30	7,2988	-0,3	31,0	7,6649	-0,3
13	05/09/2014 8.00	7,2988	-0,3	28,0	7,6650	-0,2
14	06/09/2014 7.30	7,2988	-0,3	27,0	7,6649	-0,3
15	08/09/2014 8.00	7,2990	-0,1	29,0	7,6651	-0,1
16	09/09/2014 9.00	7,2989	-0,2	31,0	7,6649	-0,3
17	10/09/2014 8.30	7,2990	-0,1	32,0	7,6650	-0,2
18	11/09/2014 8.30	7,2990	-0,1	32,0	7,6651	-0,1
19	12/09/2014 9.00	7,2989	-0,2	32,0	7,6650	-0,2
20	13/09/2014 7.00	7,2989	-0,2	31,0	7,6650	-0,2
21	15/09/2014 8.30	7,2990	-0,1	30,0	7,6650	-0,2
22	16/09/2014 9.00	7,2988	-0,3	31,0	7,6649	-0,3
23	17/09/2014 8.30	7,2988	-0,3	30,0	7,6648	-0,4
24	18/09/2014 8.30	7,2989	-0,2	30,0	7,6649	-0,3
25	20/09/2014 8.00	7,2990	-0,1	29,0	7,6650	-0,2
26	22/09/2014 10.30	7,2992	0,1	30,0	7,6651	-0,1
27	23/09/2014 8.30	7,2991	0,0	29,0	7,6651	-0,1
28	24/09/2014 9.00	7,2993	0,2	27,0	7,6652	0,0
29	25/09/2014 9.00	7,2994	0,3	28,0	7,6653	0,1
30	26/09/2014 9.00	7,2995	0,4	29,0	7,6654	0,2
31	27/09/2014 8.00	7,2994	0,3	27,0	7,6654	0,2

tre esse ENGINEERING

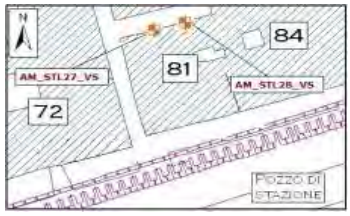
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 81 - Vico Serra
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica
Data posa in opera 22/08/2014
Data lettura di zero 22/08/2014

UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI



\ Edificio 81 - Vico Serra



GRAFICO

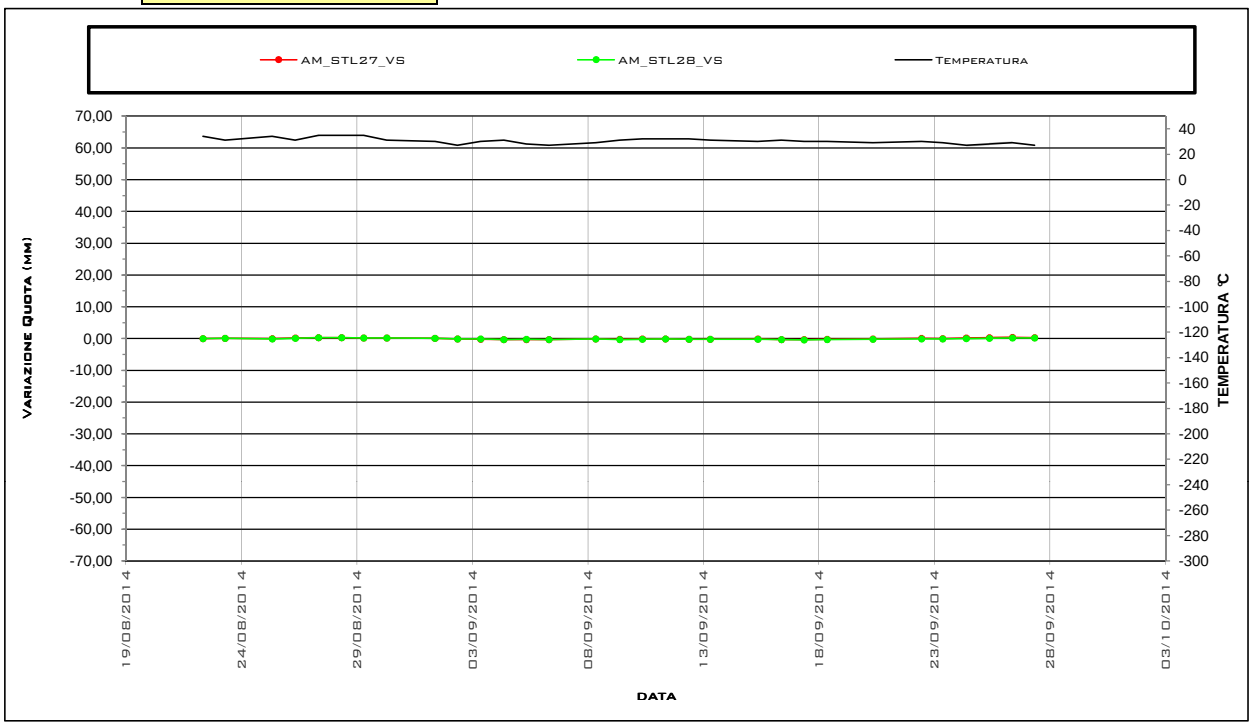
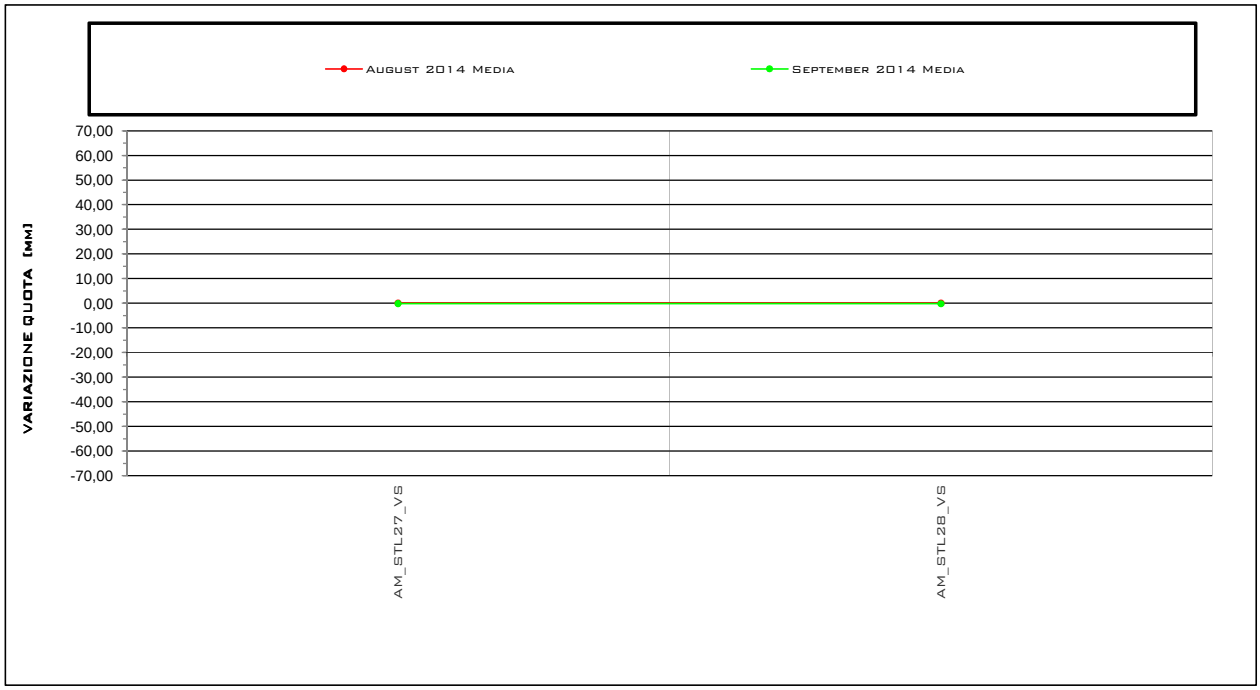


GRAFICO ISOCRONE



12. 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 STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_B1	AM_CS01_67	CAPOSALDO		21/11/08			
AM_B2	AM_CS02_67	CAPOSALDO		21/11/08			
AM_B2A	AM_CS03_67	CAPOSALDO		21/11/08		25/06/13	Sostituito
	AM_CS03A_67	CAPOSALDO		25/06/13			Sostituisce AM_CS03_67
AM_B2C	AM_CS04_67	CAPOSALDO		21/11/08		25/06/13	Sostituito
	AM_CS04A_67	CAPOSALDO		25/06/13			Sostituisce AM_CS04_67
AM_B2D	AM_CS05_72	CAPOSALDO		21/11/08		25/06/13	Sostituito
	AM_CS05A_72	CAPOSALDO		25/06/13			Sostituisce AM_CS05_72
AM_B2B	AM_CS06_72	CAPOSALDO		21/11/08		25/06/13	Sostituito
	AM_CS06A_72	CAPOSALDO		25/06/13			Sostituisce AM_CS06_72
AM_B3	AM_CS07_72	CAPOSALDO		21/11/08		28/02/13	Caposaldo non disponibile
AM_B4	AM_CS08_72	CAPOSALDO		21/11/08			
AM_B5	AM_CS09_72	CAPOSALDO		21/11/08			
AM_B6	AM_CS10_72	CAPOSALDO		21/11/08		25/09/09	Sostituito
	AM_CS10A_72	CAPOSALDO		10/11/09			Sostituisce AM_CS10_72
AM_B6A	AM_CS11_72	CAPOSALDO		21/11/08		28/05/10	Sostituito
	AM_CS11A_72	CAPOSALDO		27/08/10			Sostituisce AM_CS11_72
AM_B6C	AM_CS12_72	CAPOSALDO		21/11/08			
AM_B6D	AM_CS13_81	CAPOSALDO		21/11/08			
AM_B6B	AM_CS14_81	CAPOSALDO		21/11/08			
AM_B7	AM_CS15_81	CAPOSALDO		21/11/08			
AM_B8A	AM_CS16_81	CAPOSALDO		21/11/08		23/03/09	Sostituito
-	AM_CS16A_81	CAPOSALDO		24/03/09			Sostituisce AM_CS16_81
AM_B9A	AM_CS17_81	CAPOSALDO		21/11/08		23/03/09	Sostituito
-	AM_CS17A_81	CAPOSALDO		24/03/09			Sostituisce AM_CS17_81
AM_B10A	AM_CS18_84	CAPOSALDO		21/11/08		23/03/09	Sostituito
-	AM_CS18A_84	CAPOSALDO		24/03/09			Sostituisce AM_CS18_81
AM_B11	AM_CS19_84	CAPOSALDO		21/11/08			
AM_B12	AM_CS20_84	CAPOSALDO		21/11/08		28/05/10	**(*)**
AM_B13	AM_CS21_92	CAPOSALDO		21/11/08			
AM_B14	AM_CS22_92	CAPOSALDO		21/11/08			
AM_B15	AM_CS23_92	CAPOSALDO		21/11/08			
AM_B16	AM_CS24_V1	CAPOSALDO		21/11/08	28/09/12		**(*)**
AM_B17	AM_CS25_V1	CAPOSALDO		21/11/08	29/02/12		**(*)**

NOME VECCHIO	NOME NUOVO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_B18	AM_CS26_V1	CAPOSALDO		21/11/08	28/09/12		(*)
AM_B19	AM_CS27_V1	CAPOSALDO		21/11/08	28/09/12		(*)
AM_B20	AM_CS28_V1	CAPOSALDO		21/11/08	31/01/13		(*)
AM_B21	AM_CS29_V1	CAPOSALDO		21/11/08	28/02/13		(*)
AM_B22	AM_CS30_V1	CAPOSALDO		21/11/08	28/02/13		(*)
AM_B23	AM_CS31_V1	CAPOSALDO		21/11/08	28/02/13		(*)
AM_B24	AM_CS32_V1	CAPOSALDO		21/11/08			
AM_B25	AM_CS33_V2	CAPOSALDO		21/11/08		11/09/10	(*)
AM_B26	AM_CS34_V2	CAPOSALDO		21/11/08		01/03/10	(*)
AM_B27	AM_CS35_V2	CAPOSALDO		21/11/08			
AM_B28	AM_CS36_V3	CAPOSALDO		21/11/08		28/02/09	(*)
AM_B29	AM_CS37_V3	CAPOSALDO		21/11/08		28/02/09	(*)
AM_B30	AM_CS38_V3	CAPOSALDO		21/11/08		28/02/09	(*)

(*)I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di pertinenza del presente report, non contengono misure per lo strumento. (Vedi i report precedenti alla data d'interruzione o fine attività).

Capisaldi AM_CS1-38

Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse		Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio	
buono	X	congruente	
da rivedere		non congruente, da valutare	
da scartare		non congruente con implicazioni sulla sicurezza	

NOTE
Il caposaldo AM_CS36_V3: risulta danneggiato dalla data 5/12/2008
Il caposaldo AM_CS37_V3: risulta danneggiato dalla data 23/03/2009
Il caposaldo AM_CS38_V3: risulta danneggiato dalla data 23/01/2009
Il caposaldo AM_CS11A_72 sostituisce in data 27/08/10 lo strumento AM_CS11_72
Il caposaldo AM_CS10A_72 sostituisce in data 10/11/09 lo strumento AM_CS10_72
Il caposaldo AM_CS16A_81 sostituisce in data 24/03/09 lo strumento AM_CS16_81
Il caposaldo AM_CS17A_81 sostituisce in data 24/03/09 lo strumento AM_CS17_81
Il caposaldo AM_CS18A_84 sostituisce in data 24/03/09 lo strumento AM_CS18_84
Il caposaldo AM_CS33_V2 risulta danneggiato dalla data 28/08/09
Il caposaldo AM_CS34_V2: dati non trasmessi a partire dal 01/03/2010
Il caposaldo AM_CS20_84: dati non trasmessi a partire dal 28/05/2010
Il caposaldo AM_CS07_72: non disponibile a partire dal 28/02/2013
Il caposaldo AM_CS03A_67 dal 25/06/2013 sostituisce AM_CS03_67
Il caposaldo AM_CS04A_67 dal 25/06/2013 sostituisce AM_CS04_67
Il caposaldo AM_CS05A_72 dal 25/06/2013 sostituisce AM_CS05_72
Il caposaldo AM_CS06A_72 dal 25/06/2013 sostituisce AM_CS06_72
Il caposaldo AM_CS24_V1: dati non trasmessi a partire dal 28/09/2012
Il caposaldo AM_CS25_V1: dati non trasmessi a partire dal 29/02/2012
Il caposaldo AM_CS26_V1: dati non trasmessi a partire dal 28/09/2012
Il caposaldo AM_CS27_V1: dati non trasmessi a partire dal 28/09/2012
Il caposaldo AM_CS28_V1: dati non trasmessi a partire dal 31/01/2010
Il caposaldo AM_CS29_V1: dati non trasmessi a partire dal 28/02/2013
Il caposaldo AM_CS30_V1: dati non trasmessi a partire dal 28/02/2013
Il caposaldo AM_CS31_V1: dati non trasmessi a partire dal 28/02/2013

tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 67
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 21/11/2008
Data lettura di zero 21/11/2008

Ultima Misura 83 **in data** *29/08/2014*

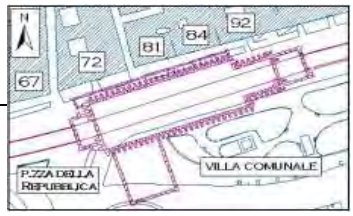
Lett. n°	DATA	AM_CS01_67		Temp. Media[°C]	AM_CS02_67		AM_CS03_67		AM_CS03A_67		AM_CS04_67		AM_CS04A_67	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
16	19/06/2009 00.00	1,8278	-0,5	28,0	2,1092	-1,1	3,0775	-0,7			4,0583	-0,6		
17	03/07/2009 00.00	1,8278	-0,5	28,0	2,1092	-1,1	3,0775	-0,7			4,0584	-0,5		
18	17/07/2009 00.00	1,8278	-0,5	29,0	2,1092	-1,1	3,0775	-0,7			4,0582	-0,7		
19	31/07/2009 15.00	1,8279	-0,4	30,0	2,1092	-1,1	3,0776	-0,6			4,0583	-0,6		
20	28/08/2009 09.00	1,8279	-0,4	30,0	2,1092	-1,1	3,0776	-0,6			4,0584	-0,5		
21	11/09/2009 09.00	1,8280	-0,3	25,0	2,1094	-0,9	3,0777	-0,5			4,0583	-0,6		
22	25/09/2009 08.00	1,8280	-0,3	25,0	2,1095	-0,8	3,0780	-0,2			4,0586	-0,3		
23	10/11/2009 09.00	1,8283	0,0	12,0	2,1097	-0,6	3,0780	-0,2			4,0587	-0,2		
24	07/12/2009 09.00	1,8281	-0,2	10,0	2,1095	-0,8	3,0776	-0,6			4,0585	-0,4		
25	05/01/2010 10.00	1,8279	-0,4	10,0	2,1094	-0,9	3,0775	-0,7			4,0582	-0,7		
26	01/02/2010 10.30	1,8282	-0,1	9,0	2,1096	-0,7	3,0778	-0,4			4,0584	-0,5		
27	01/03/2010 09.00	1,8280	-0,3	18,0	2,1093	-1,0	3,0774	-0,8			4,0582	-0,7		
28	01/04/2010 09.00	1,8279	-0,4	16,0	2,1094	-0,9	3,0774	-0,8			4,0581	-0,8		
29	30/04/2010 09.00	1,8279	-0,4	19,0	2,1092	-1,1	3,0774	-0,8			4,0582	-0,7		
30	28/05/2010 09.00	1,8279	-0,4	21,0	2,1092	-1,1	3,0774	-0,8			4,0581	-0,8		
31	23/07/2010 07.30	1,8276	-0,7	29,0	2,1086	-1,7	3,0774	-0,8			4,0583	-0,6		
32	27/08/2010 09.00	1,8272	-1,1	28,0	2,1082	-2,1	3,0775	-0,7			4,0583	-0,6		
33	28/09/2010 09.00	1,8268	-1,5	25,0	2,1079	-2,4	3,0771	-1,1			4,0578	-1,1		
34	29/10/2010 09.00	1,8266	-1,7	15,0	2,1078	-2,5	3,0769	-1,3			4,0579	-1,0		
35	30/11/2010 09.00	1,8268	-1,5	14,0	2,1079	-2,4	3,0771	-1,1			4,0580	-0,9		
36	27/12/2010 09.00	1,8268	-1,5	9,0	2,1080	-2,3	3,0769	-1,3			4,0578	-1,1		
37	31/01/2011 09.00	1,8266	-1,7	8,0	2,1080	-2,3	3,0767	-1,5			4,0574	-1,5		
38	28/02/2011 09.00	1,8268	-1,5	10,0	2,1080	-2,3	3,0767	-1,5			4,0577	-1,2		
39	29/04/2011 08.30	1,8269	-1,4	18,0	2,1081	-2,2	3,0770	-1,2			4,0581	-0,8		
40	31/05/2011 09.00	1,8267	-1,6	22,0	2,1078	-2,5	3,0768	-1,4			4,0578	-1,1		
41	28/06/2011 09.00	1,8266	-1,7	28,0	2,1077	-2,6	3,0768	-1,4			4,0577	-1,2		
42	29/07/2011 09.00	1,8265	-1,8	28,0	2,1076	-2,7	3,0769	-1,3			4,0578	-1,1		
43	30/09/2011 09.00	1,8266	-1,7	27,0	2,1078	-2,5	3,0770	-1,2			4,0581	-0,8		
44	28/10/2011 08.00	1,8265	-1,8	22,0	2,1079	-2,4	3,0770	-1,2			4,0580	-0,9		
45	28/11/2011 09.00	1,8265	-1,8	16,0	2,1078	-2,5	3,0768	-1,4			4,0579	-1,0		
46	29/12/2011 09.00	1,8268	-1,5	10,0	2,1080	-2,3	3,0770	-1,2			4,0581	-0,8		
47	31/01/2012 09.00	1,8268	-1,5	5,0	2,1080	-2,3	3,0769	-1,3			4,0579	-1,0		
48	29/02/2012 08.00	1,8268	-1,5	10,0	2,1080	-2,3	3,0770	-1,2			4,0579	-1,0		
49	30/03/2012 09.30	1,8268	-1,5	14,0	2,1080	-2,3	3,0770	-1,2			4,0580	-0,9		
50	27/04/2012 08.30	1,8271	-1,2	20,0	2,1083	-2,0	3,0772	-1,0			4,0581	-0,8		
51	30/05/2012 09.00	1,8269	-1,4	20,0	2,1084	-1,9	3,0774	-0,8			4,0583	-0,6		
52	29/06/2012 09.00	1,8267	-1,6	28,0	2,1080	-2,3	3,0770	-1,2			4,0580	-0,9		
53	31/07/2012 14.30	1,8265	-1,8	28,0	2,1076	-2,7	3,0767	-1,5			4,0577	-1,2		
54	30/08/2012 09.00	1,8266	-1,7	27,0	2,1076	-2,7	3,0769	-1,3			4,0579	-1,0		
55	28/09/2012 09.00	1,8267	-1,6	27,0	2,1076	-2,7	3,0768	-1,4			4,0578	-1,1		
56	31/10/2012 09.00	1,8267	-1,6	15,0	2,1078	-2,5	3,0770	-1,2			4,0579	-1,0		
57	30/11/2012 08.30	1,8269	-1,4	10,0	2,1080	-2,3	3,0772	-1,0			4,0580	-0,9		
58	27/12/2012 08.30	1,8267	-1,6	16,0	2,1078	-2,5	3,0771	-1,1			4,0583	-0,6		
59	24/01/2013 09.00	1,8265	-1,8	12,0	2,1079	-2,4	3,0771	-1,1			4,0583	-0,6		
60	31/01/2013 11.30	1,8268	-1,5	19,0	2,1082	-2,1	3,0772	-1,0			4,0583	-0,6		
61	28/02/2013 11.30	1,8271	-1,2	16,0	2,1084	-1,9	3,0775	-0,7			4,0585	-0,4		
62	06/03/2013 16.00	1,7916	-36,7	14,0			3,0348	-43,4			4,0300	-28,9		
63	07/03/2013 14.00	1,7893	-39,0	15,0			3,0330	-45,2			4,0289	-30,0		
64	14/03/2013 14.00	1,7897	-38,6	15,0			3,0333	-44,9			4,0289	-30,0		
65	20/03/2013 13.00	1,7900	-38,3	20,0										
66	29/03/2013 12.00	1,7902	-38,1	25,0										
67	10/04/2013 12.00	1,7903	-38,0	24,0	2,0541	-56,2								
68	08/05/2013 11.30	1,7905	-37,8	29,0	2,0538	-56,5								
69	25/06/2013 07.30	1,7908	-37,5	30,0	2,0533	-57,0			3,0368	0,0			4,0284	0,0
70	30/07/2013 10.30	1,7909	-37,4	37,0	2,0531	-57,2			3,0367	-0,1			4,0283	-0,1
71	30/08/2013 09.30	1,7906	-37,7	30,0	2,0525	-57,8			3,0368	0,0			4,0286	0,2
72	30/09/2013 10.30	1,7903	-38,0	28,0	2,0512	-59,1			3,0369	0,1			4,0288	0,4
73	28/10/2013 11.00	1,7905	-37,8	27,0	2,0514	-58,9			3,0371	0,3			4,0289	0,5
74	29/11/2013 14.00	1,7905	-37,8	20,0	2,0513	-59,0			3,0372	0,4			4,0291	0,7
75	27/12/2013 10.30	1,7906	-37,7	15,0	2,0512	-59,1			3,0372	0,4			4,0291	0,7
76	29/01/2014 12.00	1,7908	-37,5	17,0	2,0513	-59,0			3,0371	0,3			4,0290	0,6
77	26/02/2014 11.00	1,7906	-37,7	20,0	2,0510	-59,3			3,0372	0,4			4,0292	0,8
78	26/03/2014 10.30	1,7909	-37,4	19,0	2,0513	-59,0			3,0370	0,2			4,0290	0,6
79	28/04/2014 11.30			19,0	2,0515	-58,8			3,0373	0,5			4,0291	0,7
80	28/05/2014 10.00			27,0	2,0513	-59,0			3,0370	0,2			4,0288	0,4
81	25/06/2014 10.30			30,0	2,0510	-59,3			3,0372	0,4			4,0291	0,7
82	28/07/2014 09.30			30,0	2,0508	-59,5			3,0372	0,4			4,0292	0,8
83	29/08/2014 07.00			35,0	2,0506	-59,7			3,0371	0,3			4,0291	0,7

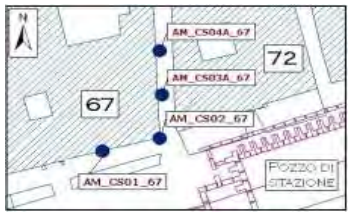
tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 67
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 21/11/2008
Data lettura di zero 21/11/2008

UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI **\ Edificio 67**





GRAFICO

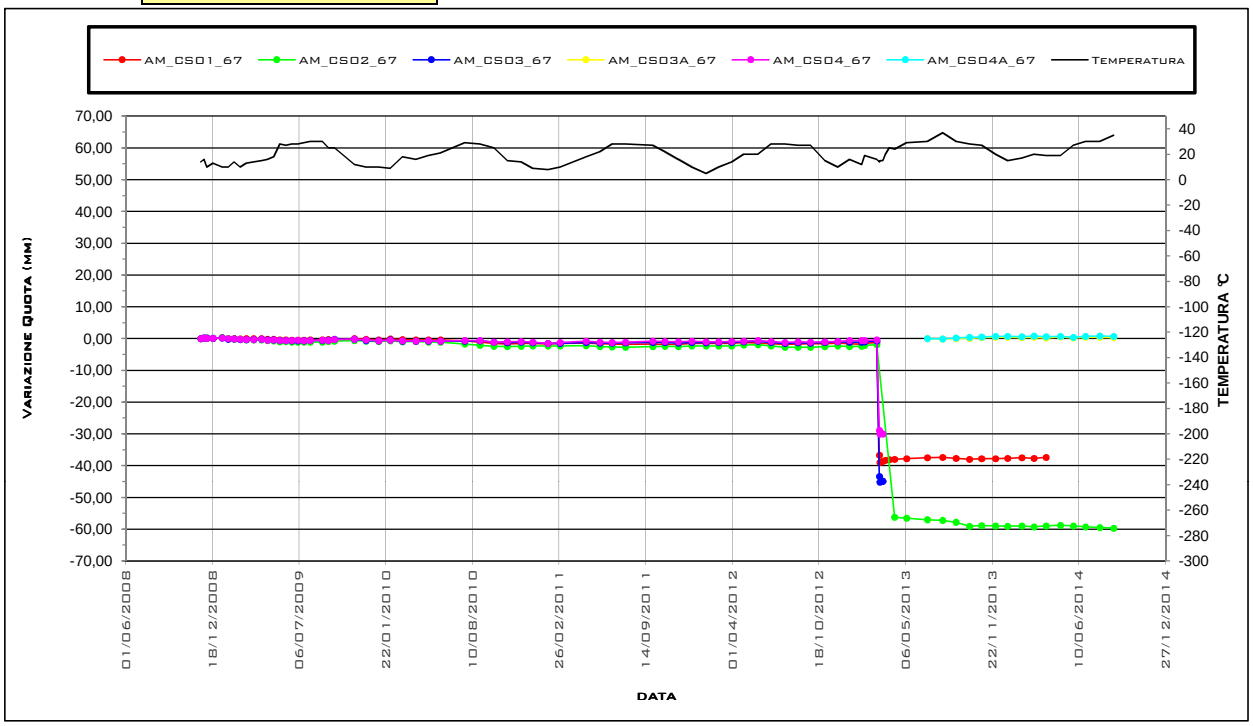
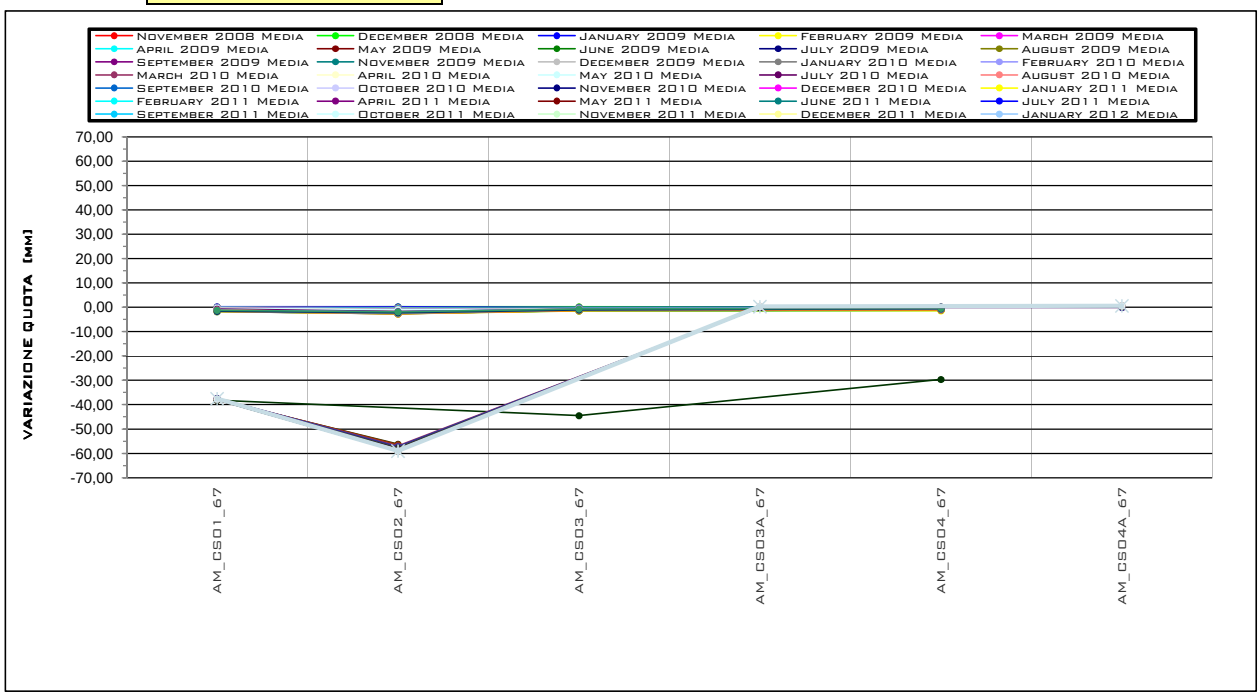


GRAFICO ISOCRONE



tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 72
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 21/11/2008
Data lettura di zero 21/11/2008

Ultima Misura 85 **in data** *29/08/2014*

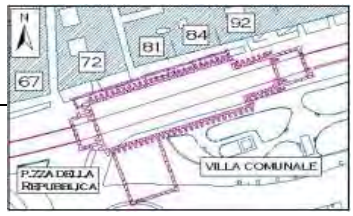
Lett. n°	DATA	AM_CS05_72		Temp. Media[°C]	AM_CS05A_72		AM_CS06_72		AM_CS06A_72		AM_CS07_72		AM_CS08_72		AM_CS09_72		AM_CS10_72		AM_CS10A_72		AM_CS11_72		AM_CS11A_72		AM_CS12_72	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
18	17/07/2009 00.00	4,1731	-0,8	29,0			3,2165	-1,4			2,1014	-2,0	2,0691	-1,5	2,0963	-1,5	2,0951	-2,0			2,4238	-1,5			3,2464	-0,8
19	31/07/2009 15.00	4,1731	-0,8	30,0			3,2166	-1,3			2,1014	-2,0	2,0689	-1,7	2,0963	-1,5	2,0951	-2,0			2,4238	-1,5			3,2466	-0,6
20	28/08/2009 09.00	4,1733	-0,6	30,0			3,2166	-1,3			2,1014	-2,0	2,0688	-1,8	2,0962	-1,6	2,0950	-2,1			2,4237	-1,6			3,2465	-0,7
21	11/09/2009 09.00	4,1731	-0,8	25,0			3,2166	-1,3			2,1015	-1,9	2,0688	-1,8	2,0961	-1,7	2,0949	-2,2			2,4236	-1,7			3,2463	-0,9
22	25/09/2009 08.00	4,1734	-0,5	25,0			3,2169	-1,0			2,1017	-1,7	2,0690	-1,6	2,0963	-1,5	2,0952	-1,9			2,4239	-1,4			3,2465	-0,7
23	10/11/2009 09.00	4,1734	-0,5	12,0			3,2168	-1,1			2,1017	-1,7	2,0682	-2,4	2,0945	-3,3					2,4233	-2,0			3,2464	-0,8
24	10/11/2009 09.01			12,0															2,1072	0,0						
25	07/12/2009 09.00	4,1731	-0,8	10,0			3,2165	-1,4			2,1015	-1,9	2,0678	-2,8	2,0939	-3,9			2,1066	-0,6	2,4229	-2,4			3,2462	-1,0
26	05/01/2010 10.00	4,1728	-1,1	10,0			3,2164	-1,5			2,1013	-2,1	2,0675	-3,1	2,0935	-4,3			2,1059	-1,3	2,4225	-2,8			3,2459	-1,3
27	01/02/2010 10.30	4,1731	-0,8	9,0			3,2165	-1,4			2,1014	-2,0	2,0673	-3,3	2,0927	-5,1			2,1054	-1,8	2,4221	-3,2			3,2457	-1,5
28	01/03/2010 09.00	4,1728	-1,1	18,0			3,2161	-1,8			2,1007	-2,7	2,0664	-4,2	2,0912	-6,6			2,1045	-2,7	2,4217	-3,6			3,2454	-1,8
29	01/04/2010 09.00	4,1726	-1,3	16,0			3,2158	-2,1			2,1006	-2,8	2,0662	-4,4	2,0909	-6,9			2,1046	-2,6	2,4216	-3,7			3,2454	-1,8
30	30/04/2010 09.00	4,1727	-1,2	19,0			3,2155	-2,4			2,1004	-3,0	2,0661	-4,5	2,0907	-7,1			2,1044	-2,8	2,4213	-4,0			3,2451	-2,1
31	28/05/2010 09.00	4,1726	-1,3	21,0			3,2156	-2,3			2,1003	-3,1	2,0659	-4,7	2,0906	-7,2			2,1043	-2,9	2,4213	-4,0			3,2452	-2,0
32	23/07/2010 07.30	4,1727	-1,2	29,0			3,2156	-2,3			2,0995	-3,9	2,0651	-5,5	2,0899	-7,9			2,1035	-3,7					3,2452	-2,0
33	27/08/2010 09.00	4,1727	-1,2	28,0			3,2153	-2,6			2,0992	-4,2	2,0648	-5,8	2,0896	-8,2			2,1034	-3,8					3,2454	-1,8
34	27/08/2010 09.01			28,0																			2,4134	0,0		
35	28/09/2010 09.00	4,1723	-1,6	25,0			3,2152	-2,7			2,0992	-4,2	2,0647	-5,9	2,0895	-8,3			2,1032	-4,0			2,4129	-0,5	3,2450	-2,2
36	29/10/2010 09.00	4,1723	-1,6	15,0			3,2149	-3,0			2,0989	-4,5	2,0643	-6,3	2,0891	-8,7			2,1030	-4,2			2,4127	-0,7	3,2449	-2,3
37	30/11/2010 09.00	4,1725	-1,4	14,0			3,2149	-3,0			2,0993	-4,1	2,0647	-5,9	2,0893	-8,5			2,1033	-3,9			2,4131	-0,3	3,2450	-2,2
38	27/12/2010 09.00	4,1722	-1,7	9,0			3,2146	-3,3			2,0994	-4,0	2,0648	-5,8	2,0892	-8,6			2,1033	-3,9			2,4128	-0,6	3,2451	-2,1
39	31/01/2011 09.00	4,1719	-2,0	8,0			3,2145	-3,4			2,0994	-4,0	2,0648	-5,8	2,0892	-8,6			2,1032	-4,0			2,4124	-1,0	3,2454	-1,8
40	28/02/2011 09.00	4,1719	-2,0	10,0			3,2144	-3,5			2,0990	-4,4	2,0644	-6,2	2,0888	-9,0			2,1029	-4,3			2,4120	-1,4	3,2449	-2,3
41	29/04/2011 08.30	4,1723	-1,6	18,0			3,2143	-3,6			2,0987	-4,7	2,0641	-6,5	2,0887	-9,1			2,1028	-4,4			2,4116	-1,8	3,2445	-2,7
42	31/05/2011 09.00	4,1720	-1,9	22,0			3,2141	-3,8			2,0984	-5,0	2,0639	-6,7	2,0885	-9,3			2,1026	-4,6			2,4114	-2,0	3,2446	-2,6
43	28/06/2011 09.00	4,1720	-1,9	28,0			3,2140	-3,9			2,0983	-5,1	2,0638	-6,8	2,0884	-9,4			2,1024	-4,8			2,4110	-2,4	3,2443	-2,9
44	29/07/2011 09.00	4,1720	-1,9	28,0			3,2140	-3,9			2,0981	-5,3	2,0635	-7,1	2,0880	-9,8			2,1020	-5,2			2,4107	-2,7	3,2439	-3,3
45	30/09/2011 09.00	4,1724	-1,5	27,0			3,2141	-3,8			2,0983	-5,1	2,0638	-6,8	2,0885	-9,3			2,1025	-4,7			2,4112	-2,2	3,2446	-2,6
46	28/10/2011 08.00	4,1723	-1,6	22,0			3,2142	-3,7			2,0985	-4,9	2,0638	-6,8	2,0885	-9,3			2,1025	-4,7			2,4111	-2,3	3,2448	-2,4
47	28/11/2011 09.00	4,1721	-1,8	16,0			3,2139	-4,0			2,0985	-4,9	2,0638	-6,8	2,0884	-9,4			2,1025	-4,7			2,4109	-2,5	3,2445	-2,7
48	29/12/2011 09.00	4,1722	-1,7	10,0			3,2139	-4,0			2,0987	-4,7	2,0640	-6,6	2,0883	-9,5			2,1026	-4,6			2,4110	-2,4	3,2448	-2,4
49	31/01/2012 09.00	4,1720	-1,9	5,0			3,2138	-4,1			2,0986	-4,8	2,0638	-6,8	2,0881	-9,7			2,1023	-4,9			2,4107	-2,7	3,2446	-2,6
50	29/02/2012 08.00	4,1720	-1,9	10,0			3,2137	-4,2			2,0985	-4,9	2,0638	-6,8	2,0880	-9,8			2,1021	-5,1			2,4104	-3,0		
51	30/03/2012 09.30	4,1722	-1,7	14,0			3,2137	-4,2			2,0984	-5,0	2,0636	-7,0	2,0878	-10,0			2,1018	-5,4			2,4101	-3,3	3,2444	-2,8
52	27/04/2012 08.30	4,1723	-1,6	20,0			3,2139	-4,0			2,0985	-4,9	2,0636	-7,0	2,0878	-10,0			2,1015	-5,7			2,4098	-3,6		
53	30/05/2012 09.00	4,1725	-1,4	20,0			3,2141	-3,8			2,0986	-4,8	2,0637	-6,9	2,0877	-10,1			2,1015	-5,7			2,4099	-3,5	3,2444	-2,8
54	29/06/2012 09.00	4,1722	-1,7	28,0			3,2138	-4,1			2,0982	-5,2	2,0634	-7,2	2,0875	-10,3			2,1011	-6,1			2,4096	-3,8	3,2444	-2,8
55	31/07/2012 14.30	4,1719	-2,0	28,0			3,2135	-4,4			2,0979	-5,5	2,0631	-7,5	2,0872	-10,6			2,1007	-6,5			2,4093	-4,1	3,2441	-3,1
56	30/08/2012 09.00	4,1721	-1,8	27,0			3,2134	-4,5			2,0978	-5,6	2,0628	-7,8	2,0869	-10,9			2,1003	-6,9			2,4090	-4,4	3,2439	-3,3
57	28/09/2012 09.00	4,1719	-2,0	27,0			3,2133	-4,6			2,0979	-5,5	2,0628	-7,8	2,0870	-10,8			2,1000	-7,2			2,4089	-4,5	3,2438	-3,4
58	31/10/2012 09.00	4,1722	-1,7	15,0			3,2135	-4,4			2,0980	-5,4	2,0631	-7,5	2,0870	-10,8			2,1002	-7,0			2,4091	-4,3	3,2441	-3,1
59	30/11/2012 08.30	4,1722	-1,7	10,0			3,2137	-4,2			2,0981	-5,3	2,0630	-7,6	2,0869	-10,9			2,1000	-7,2			2,4089	-4,5	3,2441	-3,1
60	27/12/2012 08.30	4,1724	-1,5	16,0			3,2134	-4,5			2,0979	-5,5	2,0628	-7,8	2,0867	-11,1			2,0997	-7,5			2,4087	-4,7	3,2438	-3,4
61	24/01/2013 09.00	4,1722	-1,7	12,0			3,2136	-4,3			2,0983	-5,1	2,0631	-7,5	2,0867	-11,1			2,0995	-7,7			2,4083	-5,1	3,2442	-3,0
62	31/01/2013 11.30	4,1725	-1,4	19,0			3,2138	-4,1			2,0986	-4,8	2,0633	-7,3	2,0868	-11,0			2,0995	-7,7			2,4083	-5,1	3,2444	-2,8
63	28/02/2013 11.30	4,1725	-1,4	16,0			3,2140	-3,9			2,0987	-4,7	2,0635	-7,1	2,0869	-10,9			2,0995	-7,7			2,4080	-5,4	3,2440	-3,2
64	06/03/2013 16.00	4,1433	-30,6	14,0			3,1763	-41,6					2,0436	-27,0	2,0768	-21,0			2,0933	-13,9			2,4068	-6,6	3,2430	-4,2
65	07/03/2013 14.00	4,1424	-31,5	15,0			3,1745	-43,4					2,0421	-28,5	2,0755	-22,3			2,0922	-15,0			2,4063	-7,1	3,2425	-4,7
66	14/03/2013 14.00	4,1429	-31,0	15,0			3,1747	-43,2					2,0423	-28,3	2,0756	-22,2			2,0922	-15,0			2,4054	-8,0	3,2416	-5,6
67	20/03/2013 13.00			20,0									2,0424	-28,2	2,0757	-22,1			2,0922	-15,0			2,4050	-8,4	3,2412	-6,0
68	29/03/2013 12.00			25,0									2,0421	-28,5	2,0756	-22,2			2,0921	-15,1			2,4047	-8,7	3,2409	-6,3
69	10/04/2013 12.00			24,0									2,0419	-28,7	2,0755	-22,3			2,0922	-15,0			2,4045	-8,9	3,2406	-6,6
70	08/05/2013 11.30			29,0									2,0416	-29,0	2,0754	-22,4			2,0921	-15,1						
71	25/06/2013 07.30			30,0	4,1484	0,0			3,1773	0,0			2,0413	-29,3	2,0752	-22,6			2,0920	-15,2						
72	30/07/2013 10.30			37,0	4,1484	0,0			3,1773	0,0			2,0413	-29,3	2,0752	-22,6			2,0919	-15,3						
73	30/08/2013 09.30			30,0	4,1487	0,3			3,1774	0,1			2,0410	-29,6	2,0752	-22,6										
74	30/09/2013 10.30			28,0	4,1488	0,4			3,1776	0,3			2,0410	-29,6	2,0752	-22,6										
75	28/10/2013 11.00			27,0	4,1488	0,4			3,1776	0,3			2,0408	-29,8	2,0752	-22,6										
76	29/11/2013 14.00			20,0	4,1490	0,6			3,1778	0,5			2,0410	-29,6	2,0754	-22,4										
77	27/12/2013 10.30			15,0	4,1491	0,7			3,1778	0,5			2,0409	-29,7	2,0752	-22,6										
78	29/01/2014 12.00			17,0	4,1490	0,6			3,1778	0,5			2,0409	-29,7	2,0754	-22,4										
79	26/02/2014 11.00			20,0	4,1492	0,8			3,1778	0,5			2,0409	-29,7	2,0755	-22,3										
80	26/03/2014 10.30			19,0	4,1489	0,5			3,1776	0,3			2,0407	-29,9	2,0752	-22,6										
81	28/04/2014 11.30			19,0	4,1490	0,6			3,1779	0,6			2,0409	-29,7	2,0755	-22,3										
82	28/05/2014 10.00			27,0	4,1488	0,4			3,1776	0,3			2,0406	-30,0	2,0753	-22,5										
83	25/06/2014 10.30			30,0	4,1490	0,6			3,1777	0,4			2,0402	-30,4	2,0750	-22,8										
84	28/07/2014 09.30			30,0	4,1492	0,8			3,1778	0,5			2,0399	-30,7	2,0750	-22,8										
85	29/08/2014 07.00			35,0	4,1491	0,7			3,1777	0,4			2,0397	-30,9	2,0748	-23,0										

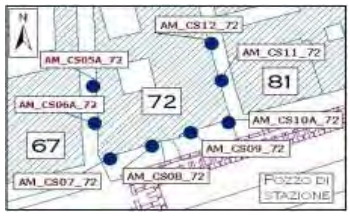
tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 72
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 21/11/2008
Data lettura di zero 21/11/2008

UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI **\ Edificio 72**





GRAFICO

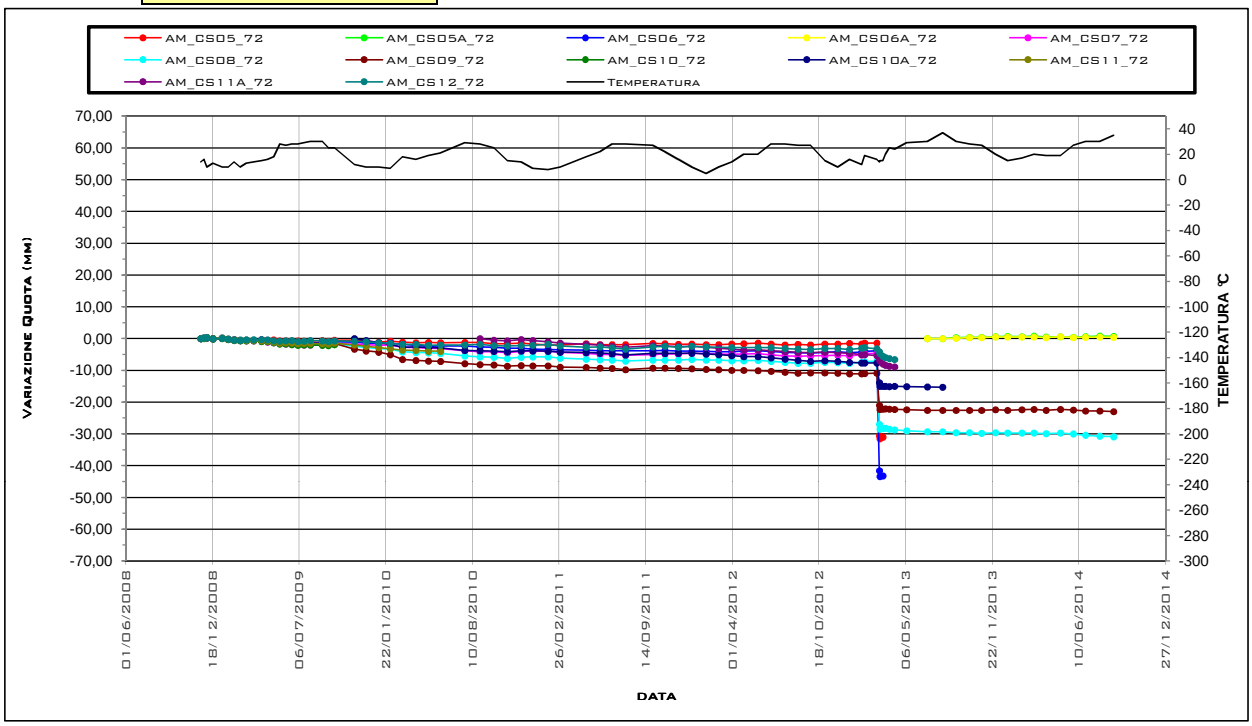
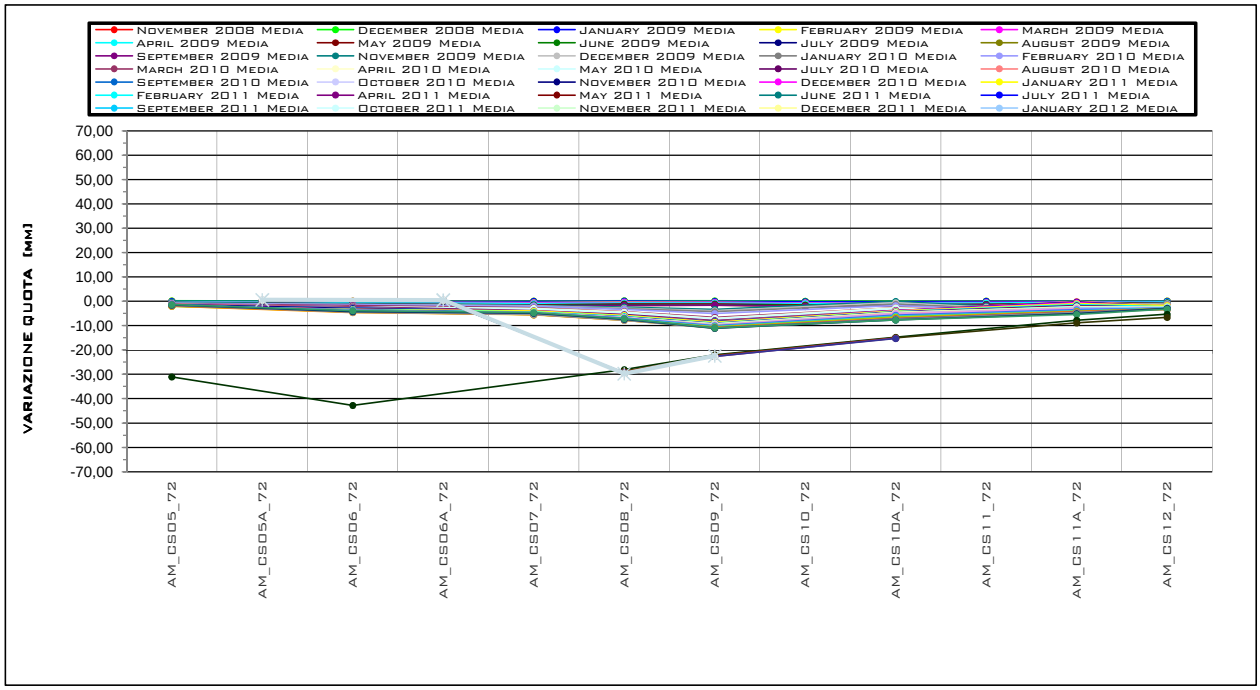


GRAFICO ISOCRONE



tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 81
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 21/11/2008
Data lettura di zero 21/11/2008

Ultima Misura 84 **in data** *29/08/2014*

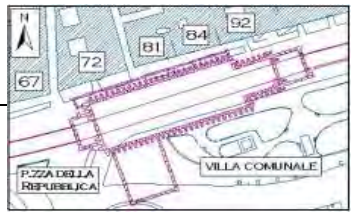
Lett. n°	DATA	AM_CS13_81		Temp. Media[°C]	AM_CS14_81		AM_CS15_81		AM_CS16_81		AM_CS16A_81		AM_CS17_81		AM_CS17A_81	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
17	19/06/2009 00.00	3,2825	-0,5	28,0	2,3909	-1,2	1,9112	-1,3			1,7975	-0,4			1,8118	-0,4
18	03/07/2009 00.00	3,2822	-0,8	28,0	2,3908	-1,3	1,9111	-1,4			1,7974	-0,5			1,8117	-0,5
19	17/07/2009 00.00	3,2823	-0,7	29,0	2,3910	-1,1	1,9112	-1,3			1,7975	-0,4			1,8118	-0,4
20	31/07/2009 15.00	3,2824	-0,6	30,0	2,3910	-1,1	1,9112	-1,3			1,7975	-0,4			1,8117	-0,5
21	28/08/2009 09.00	3,2822	-0,8	30,0	2,3909	-1,2	1,9110	-1,5			1,7972	-0,7			1,8115	-0,7
22	11/09/2009 09.00	3,2822	-0,8	25,0	2,3909	-1,2	1,9110	-1,5			1,7973	-0,6			1,8116	-0,6
23	25/09/2009 08.00	3,2825	-0,5	25,0	2,3912	-0,9	1,9112	-1,3			1,7976	-0,3			1,8118	-0,4
24	10/11/2009 09.00	3,2826	-0,4	12,0	2,3909	-1,2	1,9099	-2,6			1,7965	-1,4			1,8109	-1,3
25	07/12/2009 09.00	3,2822	-0,8	10,0	2,3906	-1,5	1,9095	-3,0			1,7962	-1,7			1,8105	-1,7
26	05/01/2010 10.00	3,2820	-1,0	10,0	2,3904	-1,7	1,9088	-3,7			1,7956	-2,3			1,8098	-2,4
27	01/02/2010 10.30	3,2819	-1,1	9,0	2,3902	-1,9	1,9085	-4,0			1,7953	-2,6			1,8095	-2,7
28	01/03/2010 09.00	3,2816	-1,4	18,0	2,3898	-2,3	1,9077	-4,8			1,7948	-3,1			1,8090	-3,2
29	01/04/2010 09.00	3,2817	-1,3	16,0	2,3896	-2,5	1,9079	-4,6			1,7952	-2,7			1,8093	-2,9
30	30/04/2010 09.00	3,2813	-1,7	19,0	2,3895	-2,6	1,9078	-4,7			1,7954	-2,5			1,8095	-2,7
31	28/05/2010 09.00	3,2813	-1,7	21,0	2,3895	-2,6	1,9077	-4,8			1,7953	-2,6			1,8094	-2,8
32	23/07/2010 07.30	3,2811	-1,9	29,0	2,3892	-2,9	1,9068	-5,7			1,7947	-3,2			1,8088	-3,4
33	27/08/2010 09.00	3,2810	-2,0	28,0	2,3891	-3,0	1,9067	-5,8			1,7947	-3,2			1,8089	-3,3
34	28/09/2010 09.00	3,2805	-2,5	25,0	2,3889	-3,2	1,9066	-5,9			1,7945	-3,4			1,8089	-3,3
35	29/10/2010 09.00	3,2807	-2,3	15,0	2,3887	-3,4	1,9065	-6,0			1,7942	-3,7			1,8086	-3,6
36	30/11/2010 09.00	3,2809	-2,1	14,0	2,3889	-3,2	1,9068	-5,7			1,7945	-3,4			1,8090	-3,2
37	27/12/2010 09.00	3,2812	-1,8	9,0	2,3891	-3,0	1,9067	-5,8			1,7942	-3,7			1,8086	-3,6
38	31/01/2011 09.00	3,2812	-1,8	8,0	2,3892	-2,9	1,9067	-5,8			1,7942	-3,7			1,8086	-3,6
39	28/02/2011 09.00	3,2814	-1,6	10,0	2,3888	-3,3	1,9063	-6,2			1,7940	-3,9			1,8085	-3,7
40	29/04/2011 08.30	3,2810	-2,0	18,0	2,3885	-3,6	1,9062	-6,3			1,7939	-4,0			1,8082	-4,0
41	31/05/2011 09.00	3,2810	-2,0	22,0	2,3884	-3,7	1,9060	-6,5			1,7940	-3,9			1,8083	-3,9
42	28/06/2011 09.00	3,2806	-2,4	28,0	2,3882	-3,9	1,9059	-6,6			1,7939	-4,0			1,8081	-4,1
43	29/07/2011 09.00	3,2805	-2,5	28,0	2,3879	-4,2	1,9054	-7,1			1,7934	-4,5			1,8076	-4,6
44	30/09/2011 09.00	3,2811	-1,9	27,0	2,3883	-3,8	1,9061	-6,4			1,7941	-3,8			1,8082	-4,0
45	28/10/2011 08.00	3,2813	-1,7	22,0	2,3883	-3,8	1,9061	-6,4			1,7938	-4,1			1,8082	-4,0
46	28/11/2011 09.00	3,2810	-2,0	16,0	2,3881	-4,0	1,9060	-6,5			1,7939	-4,0			1,8082	-4,0
47	29/12/2011 09.00	3,2813	-1,7	10,0	2,3882	-3,9	1,9060	-6,5			1,7937	-4,2			1,8081	-4,1
48	31/01/2012 09.00	3,2810	-2,0	5,0	2,3880	-4,1	1,9057	-6,8			1,7934	-4,5			1,8078	-4,4
49	29/02/2012 08.00	3,2807	-2,3	10,0	2,3879	-4,2	1,9054	-7,1			1,7932	-4,7			1,8075	-4,7
50	30/03/2012 09.30	3,2810	-2,0	14,0	2,3878	-4,3	1,9051	-7,4			1,7929	-5,0			1,8072	-5,0
51	27/04/2012 08.30	3,2809	-2,1	20,0	2,3875	-4,6	1,9048	-7,7			1,7927	-5,2			1,8070	-5,2
52	30/05/2012 09.00	3,2811	-1,9	20,0	2,3876	-4,5	1,9050	-7,5			1,7927	-5,2			1,8069	-5,3
53	29/06/2012 09.00	3,2808	-2,2	28,0	2,3874	-4,7	1,9046	-7,9			1,7925	-5,4			1,8066	-5,6
54	31/07/2012 14.30	3,2806	-2,4	28,0	2,3871	-5,0	1,9043	-8,2			1,7923	-5,6			1,8064	-5,8
55	30/08/2012 09.00	3,2804	-2,6	27,0	2,3872	-4,9	1,9039	-8,6			1,7920	-5,9			1,8062	-6,0
56	28/09/2012 09.00	3,2802	-2,8	27,0	2,3869	-5,2	1,9038	-8,7			1,7922	-5,7			1,8064	-5,8
57	31/10/2012 09.00	3,2805	-2,5	15,0	2,3872	-4,9	1,9040	-8,5			1,7921	-5,8			1,8062	-6,0
58	30/11/2012 08.30	3,2804	-2,6	10,0	2,3871	-5,0	1,9037	-8,8			1,7918	-6,1			1,8059	-6,3
59	27/12/2012 08.30	3,2803	-2,7	16,0	2,3871	-5,0	1,9034	-9,1			1,7915	-6,4			1,8058	-6,4
60	24/01/2013 09.00	3,2804	-2,6	12,0	2,3856	-6,5	1,9014	-11,1			1,7890	-8,9			1,8047	-7,5
61	31/01/2013 11.30	3,2804	-2,6	19,0	2,3853	-6,8	1,9010	-11,5			1,7887	-9,2			1,8048	-7,4
62	28/02/2013 11.30	3,2801	-2,9	16,0	2,3849	-7,2	1,9007	-11,8			1,7887	-9,2			1,8047	-7,5
63	06/03/2013 16.00	3,2792	-3,8	14,0	2,3835	-8,6	1,8949	-17,6			1,7824	-15,5			1,8005	-11,7
64	07/03/2013 14.00	3,2785	-4,5	15,0	2,3827	-9,4	1,8936	-18,9			1,7817	-16,2			1,7996	-12,6
65	14/03/2013 14.00	3,2775	-5,5	15,0	2,3819	-10,2	1,8937	-18,8			1,7817	-16,2			1,7995	-12,7
66	20/03/2013 13.00	3,2772	-5,8	20,0	2,3814	-10,7	1,8938	-18,7			1,7817	-16,2			1,7995	-12,7
67	29/03/2013 12.00	3,2770	-6,0	25,0	2,3812	-10,9	1,8938	-18,7			1,7814	-16,5			1,7994	-12,8
68	10/04/2013 12.00	3,2768	-6,2	24,0	2,3809	-11,2	1,8938	-18,7			1,7815	-16,4			1,7995	-12,7
69	08/05/2013 11.30			29,0			1,8937	-18,8			1,7814	-16,5			1,7995	-12,7
70	25/06/2013 07.30			30,0			1,8935	-19,0			1,7813	-16,6			1,7994	-12,8
71	30/07/2013 10.30			37,0			1,8934	-19,1			1,7812	-16,7			1,7993	-12,9
72	30/08/2013 09.30			30,0			1,8935	-19,0			1,7812	-16,7			1,7996	-12,6
73	30/09/2013 10.30			28,0			1,8934	-19,1			1,7811	-16,8			1,7994	-12,8
74	28/10/2013 11.00			27,0			1,8935	-19,0							1,7995	-12,7
75	29/11/2013 14.00			20,0			1,8937	-18,8			1,7808	-17,1			1,7995	-12,7
76	27/12/2013 10.30			15,0			1,8938	-18,7			1,7811	-16,8			1,7998	-12,4
77	29/01/2014 12.00			17,0			1,8938	-18,7			1,7812	-16,7			1,7999	-12,3
78	26/02/2014 11.00			20,0			1,8937	-18,8			1,7813	-16,6			1,8000	-12,2
79	26/03/2014 10.30			19,0			1,8937	-18,8			1,7814	-16,5			1,8001	-12,1
80	28/04/2014 11.30			19,0			1,8939	-18,6			1,7817	-16,2			1,8004	-11,8
81	28/05/2014 10.00			27,0			1,8936	-18,9			1,7815	-16,4			1,8002	-12,0
82	25/06/2014 10.30			30,0			1,8934	-19,1			1,7814	-16,5			1,7999	-12,3
83	28/07/2014 09.30			30,0			1,8934	-19,1			1,7812	-16,7			1,8000	-12,2
84	29/08/2014 07.00			35,0			1,8932	-19,3			1,7811	-16,8			1,8000	-12,2

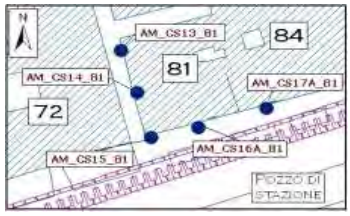
tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 81
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 21/11/2008
Data lettura di zero 21/11/2008

UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI **\ Edificio 81**





GRAFICO

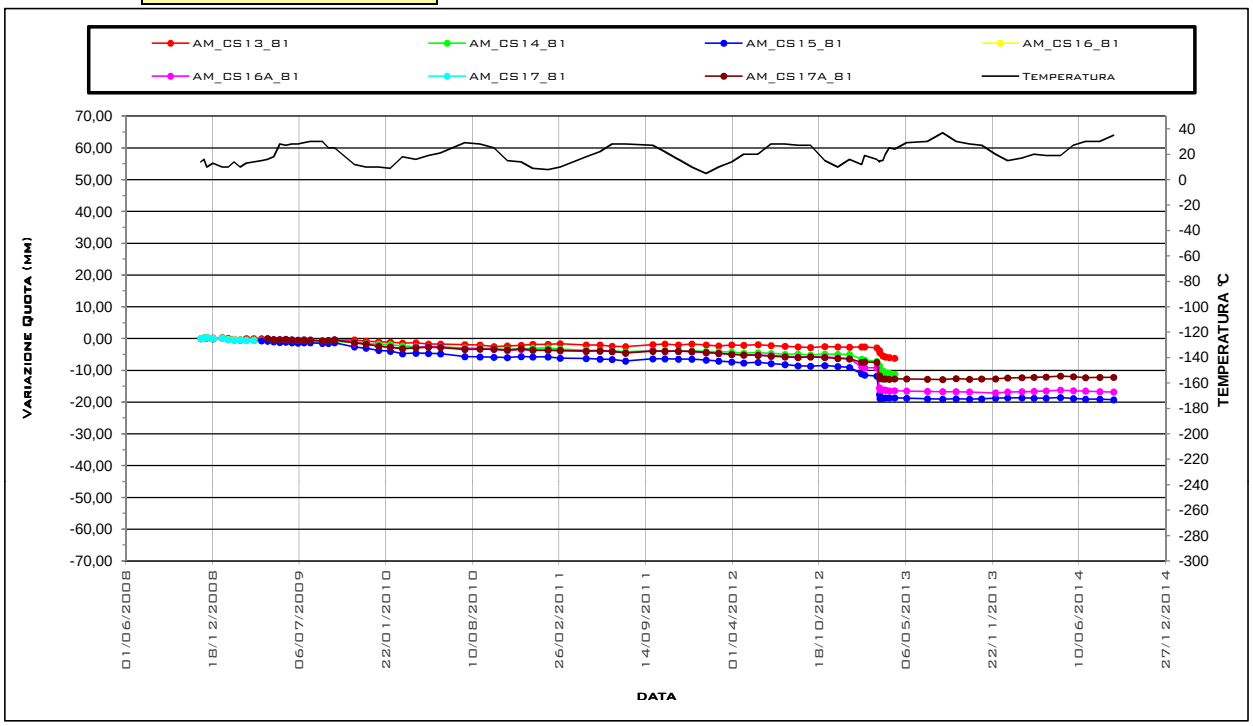
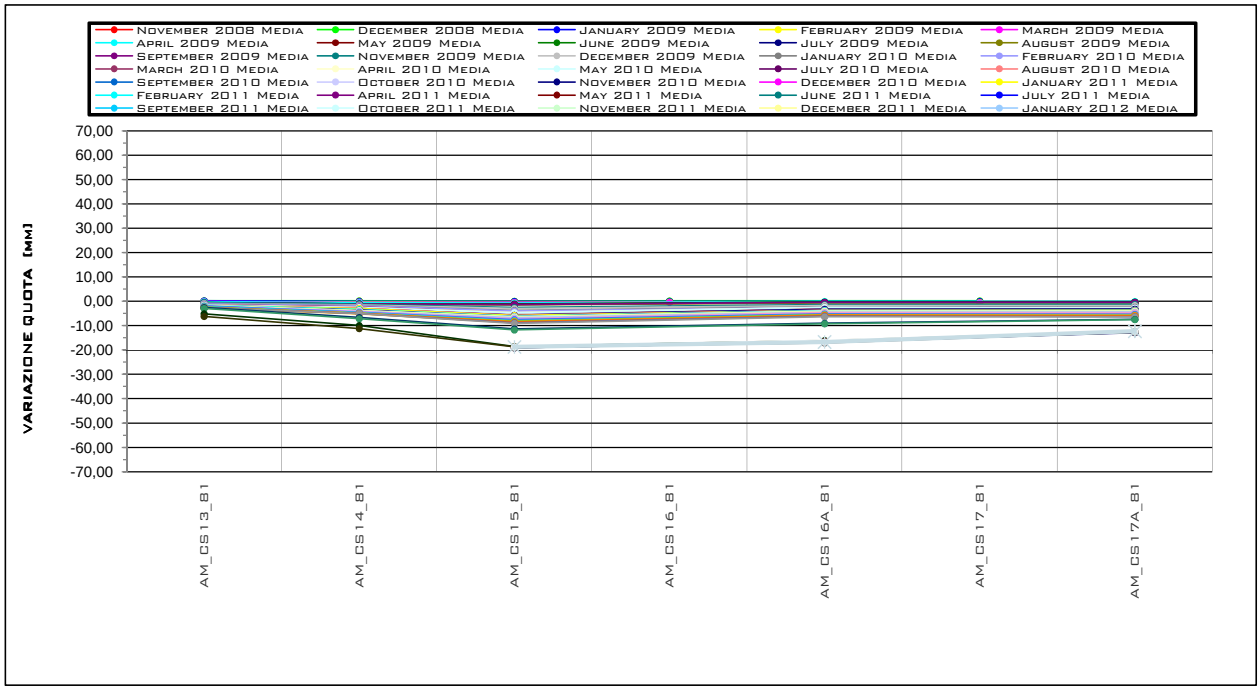


GRAFICO ISOCRONE



tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 84
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 21/11/2008
Data lettura di zero 21/11/2008

Ultima Misura 107 **in data** *29/08/2014*

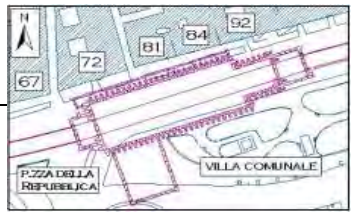
Lett. n°	DATA	AM_CS18_84		Temp. Media[°C]	AM_CS18A_84		AM_CS19_84		AM_CS20_84	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
40	04/08/2009 00.00			26,0	1,8971	-0,5	1,8890	-2,2	1,9987	-1,6
41	05/08/2009 00.00			27,0	1,8972	-0,4	1,8890	-2,2	1,9987	-1,6
42	06/08/2009 00.00			26,0	1,8971	-0,5	1,8889	-2,3	1,9987	-1,6
43	07/08/2009 00.00			26,0	1,8972	-0,4	1,8890	-2,2	1,9987	-1,6
44	28/08/2009 09.00			30,0	1,8971	-0,5	1,8890	-2,2	1,9987	-1,6
45	11/09/2009 09.00			25,0	1,8971	-0,5	1,8890	-2,2	1,9986	-1,7
46	25/09/2009 08.00			25,0	1,8972	-0,4	1,8889	-2,3	1,9984	-1,9
47	10/11/2009 09.00			12,0	1,8961	-1,5	1,8881	-3,1	1,9980	-2,3
48	07/12/2009 09.00			10,0	1,8955	-2,1	1,8875	-3,7	1,9977	-2,6
49	05/01/2010 10.00			10,0	1,8948	-2,8	1,8868	-4,4	1,9972	-3,1
50	01/02/2010 10.30			9,0	1,8945	-3,1	1,8865	-4,7	1,9973	-3,0
51	01/03/2010 09.00			18,0	1,8939	-3,7	1,8862	-5,0	1,9971	-3,2
52	01/04/2010 09.00			16,0	1,8941	-3,5	1,8864	-4,8	1,9972	-3,1
53	30/04/2010 09.00			19,0	1,8944	-3,2	1,8867	-4,5	1,9975	-2,8
54	28/05/2010 09.00			21,0	1,8945	-3,1	1,8868	-4,4	1,9974	-2,9
55	23/07/2010 07.30			29,0	1,8940	-3,6	1,8862	-5,0		
56	27/08/2010 09.00			28,0	1,8942	-3,4	1,8865	-4,7		
57	28/09/2010 09.00			25,0	1,8940	-3,6	1,8864	-4,8		
58	29/10/2010 09.00			15,0	1,8940	-3,6	1,8864	-4,8		
59	30/11/2010 09.00			14,0	1,8942	-3,4	1,8866	-4,6		
60	27/12/2010 09.00			9,0	1,8940	-3,6	1,8863	-4,9		
61	31/01/2011 09.00			8,0	1,8940	-3,6	1,8864	-4,8		
62	28/02/2011 09.00			10,0	1,8940	-3,6	1,8865	-4,7		
63	29/04/2011 08.30			18,0	1,8937	-3,9	1,8861	-5,1		
64	31/05/2011 09.00			22,0	1,8938	-3,8	1,8862	-5,0		
65	28/06/2011 09.00			28,0	1,8935	-4,1	1,8860	-5,2		
66	29/07/2011 09.00			28,0	1,8930	-4,6	1,8855	-5,7		
67	30/09/2011 09.00			27,0	1,8936	-4,0	1,8862	-5,0		
68	28/10/2011 08.00			22,0	1,8939	-3,7	1,8864	-4,8		
69	28/11/2011 09.00			16,0	1,8938	-3,8	1,8863	-4,9		
70	29/12/2011 09.00			10,0	1,8937	-3,9	1,8862	-5,0		
71	31/01/2012 09.00			5,0	1,8935	-4,1	1,8861	-5,1		
72	29/02/2012 08.00			10,0	1,8932	-4,4	1,8858	-5,4		
73	30/03/2012 09.30			14,0	1,8929	-4,7	1,8856	-5,6		
74	27/04/2012 08.30			20,0	1,8926	-5,0	1,8855	-5,7		
75	30/05/2012 09.00			20,0	1,8925	-5,1	1,8853	-5,9		
76	29/06/2012 09.00			28,0	1,8922	-5,4	1,8850	-6,2		
77	31/07/2012 14.30			28,0	1,8921	-5,5	1,8850	-6,2		
78	30/08/2012 09.00			27,0	1,8919	-5,7	1,8847	-6,5		
79	28/09/2012 09.00			27,0	1,8922	-5,4	1,8851	-6,1		
80	31/10/2012 09.00			15,0	1,8921	-5,5	1,8851	-6,1		
81	30/11/2012 08.30			10,0	1,8919	-5,7	1,8849	-6,3		
82	27/12/2012 08.30			16,0	1,8916	-6,0	1,8846	-6,6		
83	24/01/2013 09.00			12,0	1,8914	-6,2	1,8845	-6,7		
84	31/01/2013 11.30			19,0	1,8917	-5,9	1,8848	-6,4		
85	28/02/2013 11.30			16,0	1,8918	-5,8	1,8850	-6,2		
86	06/03/2013 16.00			14,0	1,8888	-8,8	1,8840	-7,2		
87	07/03/2013 14.00			15,0	1,8874	-10,2	1,8824	-8,8		
88	14/03/2013 14.00			15,0	1,8872	-10,4	1,8819	-9,3		
89	20/03/2013 13.00			20,0	1,8871	-10,5	1,8816	-9,6		
90	29/03/2013 12.00			25,0	1,8870	-10,6	1,8814	-9,8		
91	10/04/2013 12.00			24,0	1,8871	-10,5	1,8813	-9,9		
92	08/05/2013 11.30			29,0	1,8870	-10,6	1,8810	-10,2		
93	25/06/2013 07.30			30,0	1,8870	-10,6	1,8806	-10,6		
94	30/07/2013 10.30			37,0	1,8869	-10,7	1,8804	-10,8		
95	30/08/2013 09.30			30,0	1,8871	-10,5	1,8804	-10,8		
96	30/09/2013 10.30			28,0	1,8869	-10,7	1,8803	-10,9		
97	28/10/2013 11.00			27,0	1,8871	-10,5	1,8805	-10,7		
98	29/11/2013 14.00			20,0	1,8870	-10,6	1,8803	-10,9		
99	27/12/2013 10.30			15,0	1,8872	-10,4	1,8805	-10,7		
100	29/01/2014 12.00			17,0	1,8874	-10,2	1,8808	-10,4		
101	26/02/2014 11.00			20,0	1,8875	-10,1	1,8807	-10,5		
102	26/03/2014 10.30			19,0	1,8877	-9,9	1,8809	-10,3		
103	28/04/2014 11.30			19,0	1,8878	-9,8	1,8810	-10,2		
104	28/05/2014 10.00			27,0	1,8877	-9,9	1,8809	-10,3		
105	25/06/2014 10.30			30,0	1,8875	-10,1	1,8808	-10,4		
106	28/07/2014 09.30			30,0	1,8875	-10,1	1,8807	-10,5		
107	29/08/2014 07.00			35,0	1,8876	-10,0	1,8807	-10,5		

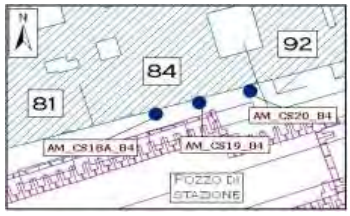
tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 84
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 21/11/2008
Data lettura di zero 21/11/2008

UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI **\ Edificio 84**





GRAFICO

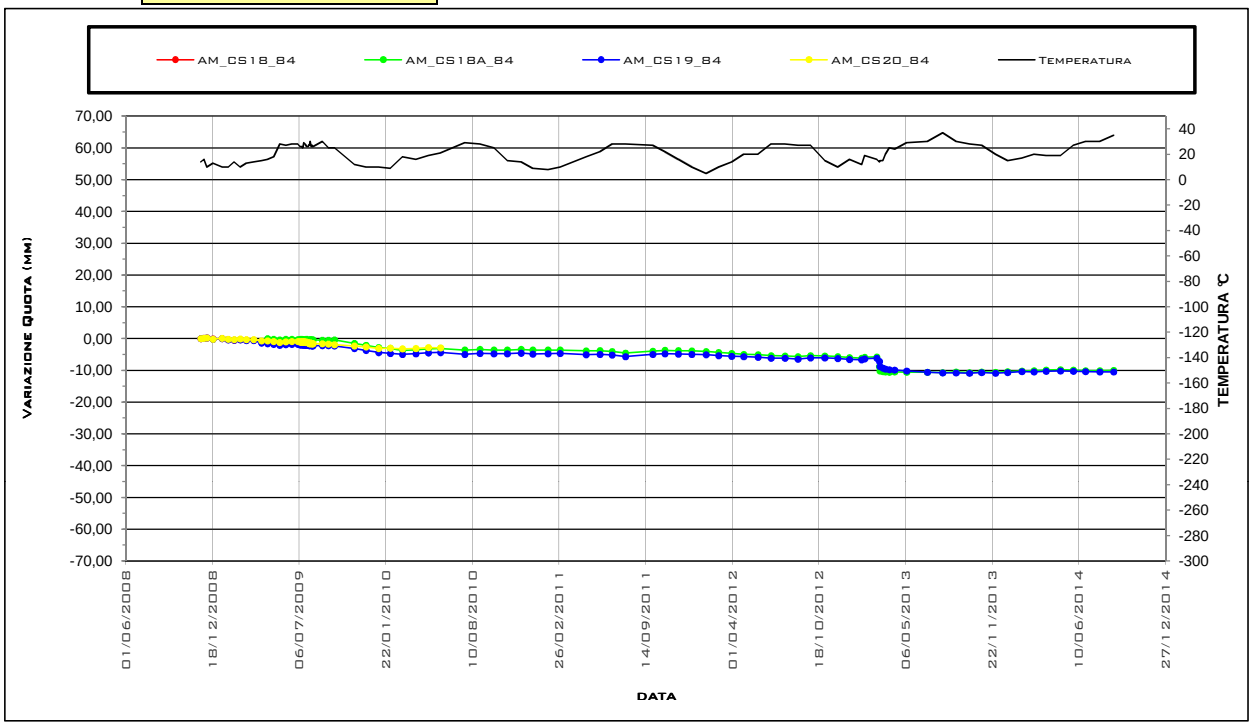
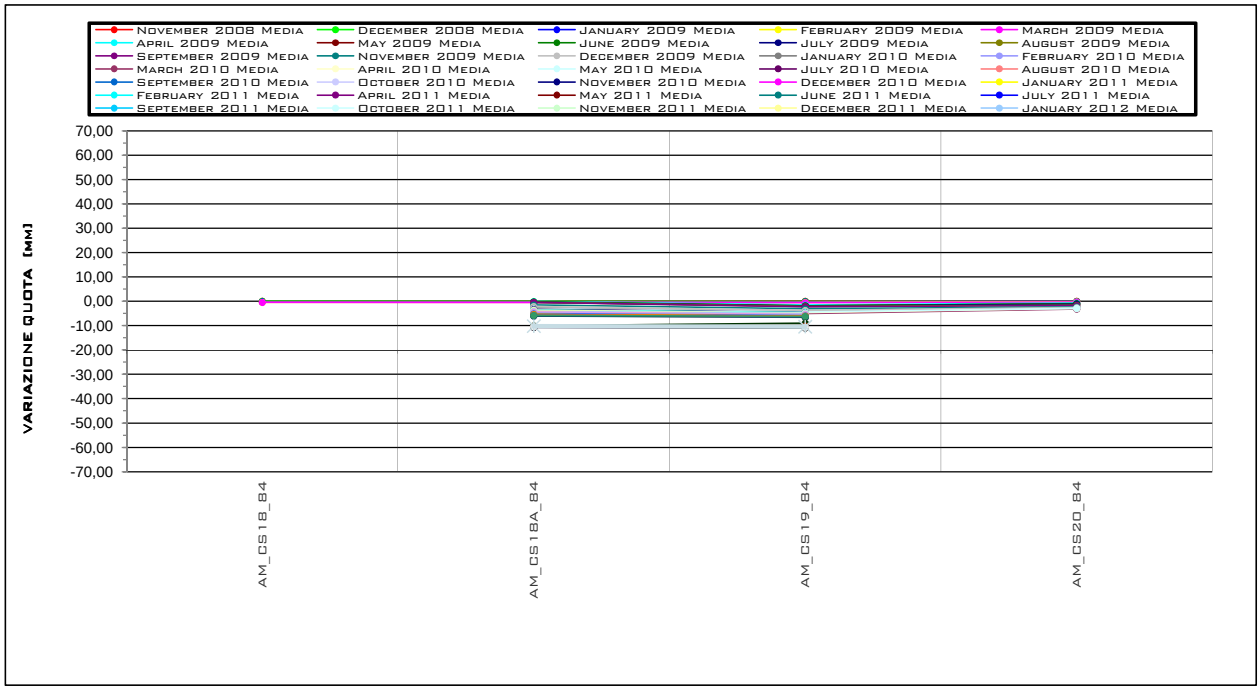


GRAFICO ISOCRONE



tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 92
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 21/11/2008
Data lettura di zero 21/11/2008

Ultima Misura 106 **in data** *29/08/2014*

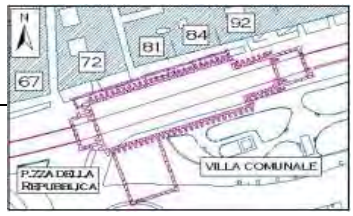
Lett. n°	DATA	AM_CS21_92		Temp. Media[°C]	AM_CS22_92		AM_CS23_92	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
39	04/08/2009 00.00	2,1292	-1,0	26,0	2,1214	-0,9	2,1144	-1,0
40	05/08/2009 00.00	2,1292	-1,0	27,0	2,1215	-0,8	2,1144	-1,0
41	06/08/2009 00.00	2,1292	-1,0	26,0	2,1215	-0,8	2,1144	-1,0
42	07/08/2009 00.00	2,1293	-0,9	26,0	2,1216	-0,7	2,1145	-0,9
43	28/08/2009 09.00	2,1291	-1,1	30,0	2,1214	-0,9	2,1143	-1,1
44	11/09/2009 09.00	2,1293	-0,9	25,0	2,1214	-0,9	2,1144	-1,0
45	25/09/2009 08.00	2,1291	-1,1	25,0	2,1212	-1,1	2,1143	-1,1
46	10/11/2009 09.00	2,1288	-1,4	12,0	2,1210	-1,3	2,1139	-1,5
47	07/12/2009 09.00	2,1286	-1,6	10,0	2,1208	-1,5	2,1139	-1,5
48	05/01/2010 10.00	2,1283	-1,9	10,0	2,1206	-1,7	2,1137	-1,7
49	01/02/2010 10.30	2,1285	-1,7	9,0	2,1208	-1,5	2,1138	-1,6
50	01/03/2010 09.00	2,1284	-1,8	18,0	2,1208	-1,5	2,1137	-1,7
51	01/04/2010 09.00	2,1284	-1,8	16,0	2,1207	-1,6	2,1136	-1,8
52	30/04/2010 09.00	2,1286	-1,6	19,0	2,1210	-1,3	2,1138	-1,6
53	28/05/2010 09.00	2,1285	-1,7	21,0	2,1208	-1,5	2,1138	-1,6
54	23/07/2010 07.30	2,1281	-2,1	29,0	2,1205	-1,8	2,1135	-1,9
55	27/08/2010 09.00	2,1285	-1,7	28,0	2,1208	-1,5	2,1139	-1,5
56	28/09/2010 09.00	2,1282	-2,0	25,0	2,1205	-1,8	2,1135	-1,9
57	29/10/2010 09.00	2,1282	-2,0	15,0	2,1203	-2,0	2,1132	-2,2
58	30/11/2010 09.00	2,1283	-1,9	14,0	2,1202	-2,1	2,1134	-2,0
59	27/12/2010 09.00	2,1282	-2,0	9,0	2,1203	-2,0	2,1132	-2,2
60	31/01/2011 09.00	2,1281	-2,1	8,0	2,1203	-2,0	2,1131	-2,3
61	28/02/2011 09.00	2,1280	-2,2	10,0	2,1201	-2,2	2,1131	-2,3
62	29/04/2011 08.30	2,1280	-2,2	18,0	2,1201	-2,2	2,1128	-2,6
63	31/05/2011 09.00	2,1281	-2,1	22,0	2,1202	-2,1	2,1129	-2,5
64	28/06/2011 09.00	2,1277	-2,5	28,0	2,1199	-2,4	2,1128	-2,6
65	29/07/2011 09.00	2,1274	-2,8	28,0	2,1195	-2,8	2,1124	-3,0
66	30/09/2011 09.00	2,1279	-2,3	27,0	2,1204	-1,9	2,1130	-2,4
67	28/10/2011 08.00	2,1282	-2,0	22,0	2,1205	-1,8	2,1130	-2,4
68	28/11/2011 09.00	2,1281	-2,1	16,0	2,1202	-2,1	2,1131	-2,3
69	29/12/2011 09.00	2,1283	-1,9	10,0	2,1204	-1,9	2,1133	-2,1
70	31/01/2012 09.00	2,1282	-2,0	5,0	2,1205	-1,8	2,1131	-2,3
71	29/02/2012 08.00	2,1278	-2,4	10,0	2,1201	-2,2	2,1128	-2,6
72	30/03/2012 09.30	2,1275	-2,7	14,0	2,1198	-2,5	2,1125	-2,9
73	27/04/2012 08.30	2,1278	-2,4	20,0	2,1199	-2,4	2,1126	-2,8
74	30/05/2012 09.00	2,1275	-2,7	20,0	2,1196	-2,7	2,1123	-3,1
75	29/06/2012 09.00	2,1273	-2,9	28,0	2,1196	-2,7	2,1121	-3,3
76	31/07/2012 14.30	2,1276	-2,6	28,0	2,1199	-2,4	2,1124	-3,0
77	30/08/2012 09.00	2,1275	-2,7	27,0	2,1198	-2,5	2,1124	-3,0
78	28/09/2012 09.00	2,1278	-2,4	27,0	2,1201	-2,2	2,1128	-2,6
79	31/10/2012 09.00	2,1278	-2,4	15,0	2,1202	-2,1	2,1128	-2,6
80	30/11/2012 08.30	2,1275	-2,7	10,0	2,1199	-2,4	2,1125	-2,9
81	27/12/2012 08.30	2,1272	-3,0	16,0	2,1195	-2,8	2,1121	-3,3
82	24/01/2013 09.00	2,1274	-2,8	12,0	2,1199	-2,4	2,1124	-3,0
83	31/01/2013 11.30	2,1277	-2,5	19,0	2,1198	-2,5	2,1126	-2,8
84	28/02/2013 11.30	2,1277	-2,5	16,0	2,1200	-2,3	2,1127	-2,7
85	06/03/2013 16.00	2,1270	-3,2	14,0	2,1195	-2,8	2,1124	-3,0
86	07/03/2013 14.00	2,1265	-3,7	15,0	2,1188	-3,5	2,1115	-3,9
87	14/03/2013 14.00	2,1256	-4,6	15,0	2,1181	-4,2	2,1107	-4,7
88	20/03/2013 13.00	2,1252	-5,0	20,0	2,1178	-4,5	2,1104	-5,0
89	29/03/2013 12.00	2,1249	-5,3	25,0	2,1176	-4,7	2,1102	-5,2
90	10/04/2013 12.00	2,1248	-5,4	24,0	2,1174	-4,9	2,1101	-5,3
91	08/05/2013 11.30	2,1245	-5,7	29,0	2,1172	-5,1	2,1099	-5,5
92	25/06/2013 07.30	2,1240	-6,2	30,0	2,1168	-5,5	2,1095	-5,9
93	30/07/2013 10.30	2,1236	-6,6	37,0	2,1165	-5,8	2,1092	-6,2
94	30/08/2013 09.30	2,1234	-6,8	30,0	2,1163	-6,0	2,1091	-6,3
95	30/09/2013 10.30	2,1230	-7,2	28,0	2,1160	-6,3	2,1090	-6,4
96	28/10/2013 11.00	2,1231	-7,1	27,0	2,1158	-6,5	2,1088	-6,6
97	29/11/2013 14.00	2,1233	-6,9	20,0	2,1158	-6,5	2,1089	-6,5
98	27/12/2013 10.30	2,1232	-7,0	15,0	2,1159	-6,4	2,1090	-6,4
99	29/01/2014 12.00	2,1235	-6,7	17,0	2,1161	-6,2	2,1091	-6,3
100	26/02/2014 11.00	2,1233	-6,9	20,0	2,1159	-6,4	2,1090	-6,4
101	26/03/2014 10.30	2,1234	-6,8	19,0	2,1161	-6,2	2,1092	-6,2
102	28/04/2014 11.30	2,1234	-6,8	19,0	2,1161	-6,2	2,1091	-6,3
103	28/05/2014 10.00	2,1233	-6,9	27,0	2,1160	-6,3	2,1091	-6,3
104	25/06/2014 10.30	2,1232	-7,0	30,0	2,1162	-6,1	2,1090	-6,4
105	28/07/2014 09.30	2,1230	-7,2	30,0	2,1162	-6,1	2,1090	-6,4
106	29/08/2014 07.00	2,1232	-7,0	35,0	2,1163	-6,0	2,1090	-6,4

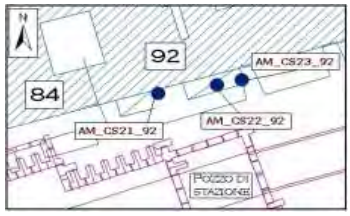
tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Edificio 92
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 21/11/2008
Data lettura di zero 21/11/2008

UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI **\ Edificio 92**





GRAFICO

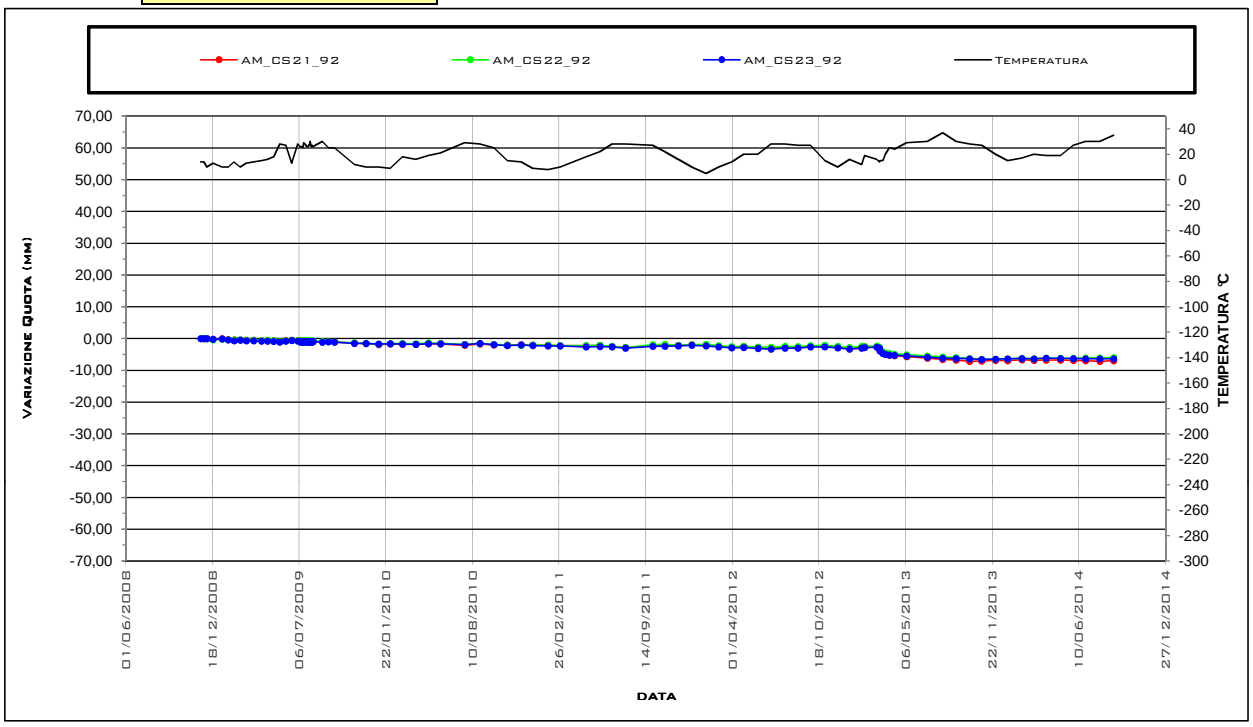
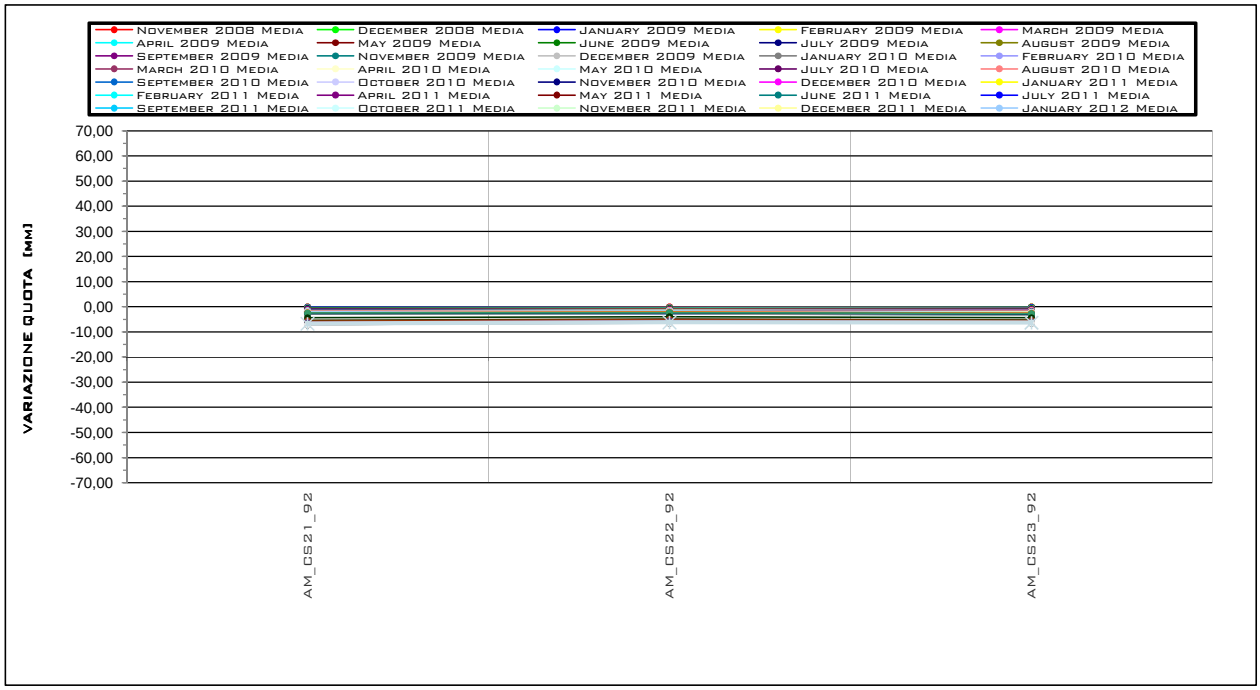


GRAFICO ISOCRONE



tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Villa Comunale Civico 1
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 21/11/2008
Data lettura di zero 21/11/2008

Ultima Misura 83 **in data** *29/08/2014*

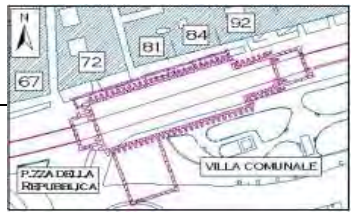
Lett. n°	DATA	AM_CS24_V1		Temp. Media[°C]	AM_CS25_V1		AM_CS26_V1		AM_CS27_V1		AM_CS28_V1		AM_CS29_V1		AM_CS30_V1		AM_CS31_V1		AM_CS32_V1	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
16	19/06/2009 00.00	3,4412	-0,2	28,0	3,1760	-0,5	3,3528	-0,9	3,5445	-1,4	3,2857	-1,8	3,1271	-1,7	2,9787	-2,2	3,0601	-2,2	3,2075	-2,6
17	03/07/2009 00.00	3,4412	-0,2	28,0	3,1760	-0,5	3,3528	-0,9	3,5445	-1,4	3,2856	-1,9	3,1271	-1,7	2,9787	-2,2	3,0600	-2,3	3,2072	-2,9
18	17/07/2009 00.00	3,4410	-0,4	29,0	3,1758	-0,7	3,3526	-1,1	3,5442	-1,7	3,2854	-2,1	3,1269	-1,9	2,9784	-2,5	3,0598	-2,5	3,2069	-3,2
19	31/07/2009 15.00	3,4412	-0,2	30,0	3,1759	-0,6	3,3524	-1,3	3,5442	-1,7	3,2855	-2,0	3,1271	-1,7	2,9785	-2,4	3,0599	-2,4	3,2067	-3,4
20	28/08/2009 09.00	3,4410	-0,4	30,0	3,1758	-0,7	3,3524	-1,3	3,5441	-1,8	3,2854	-2,1	3,1269	-1,9	2,9784	-2,5	3,0598	-2,5	3,2066	-3,5
21	11/09/2009 09.00	3,4409	-0,5	25,0	3,1757	-0,8	3,3524	-1,3	3,5441	-1,8	3,2853	-2,2	3,1267	-2,1	2,9782	-2,7	3,0596	-2,7	3,2064	-3,7
22	25/09/2009 08.00	3,4410	-0,4	25,0	3,1757	-0,8	3,3523	-1,4	3,5440	-1,9	3,2853	-2,2	3,1265	-2,3	2,9781	-2,8	3,0595	-2,8	3,2063	-3,8
23	10/11/2009 09.00	3,4406	-0,8	12,0	3,1755	-1,0	3,3520	-1,7	3,5438	-2,1	3,2850	-2,5	3,1264	-2,4	2,9780	-2,9	3,0594	-2,9	3,2060	-4,1
24	07/12/2009 09.00	3,4407	-0,7	10,0	3,1757	-0,8	3,3520	-1,7	3,5439	-2,0	3,2852	-2,3	3,1264	-2,4	2,9781	-2,8	3,0595	-2,8	3,2061	-4,0
25	05/01/2010 10.00	3,4405	-0,9	10,0	3,1754	-1,1	3,3519	-1,8	3,5437	-2,2	3,2849	-2,6	3,1261	-2,7	2,9779	-3,0	3,0592	-3,1	3,2059	-4,2
26	01/02/2010 10.30	3,4405	-0,9	9,0	3,1753	-1,2	3,3517	-2,0	3,5435	-2,4	3,2847	-2,8	3,1259	-2,9	2,9776	-3,3	3,0590	-3,3	3,2057	-4,4
27	01/03/2010 09.00	3,4404	-1,0	18,0	3,1752	-1,3	3,3517	-2,0	3,5435	-2,4	3,2847	-2,8	3,1261	-2,7	2,9777	-3,2	3,0592	-3,1	3,2057	-4,4
28	01/04/2010 09.00	3,4403	-1,1	16,0	3,1752	-1,3	3,3514	-2,3	3,5433	-2,6	3,2847	-2,8	3,1260	-2,8	2,9775	-3,4	3,0588	-3,5	3,2053	-4,8
29	30/04/2010 09.00	3,4406	-0,8	19,0	3,1755	-1,0	3,3517	-2,0	3,5436	-2,3	3,2847	-2,8	3,1261	-2,7	2,9776	-3,3	3,0590	-3,3	3,2051	-5,0
30	28/05/2010 09.00	3,4405	-0,9	21,0	3,1755	-1,0	3,3517	-2,0	3,5437	-2,2	3,2848	-2,7	3,1263	-2,5	2,9778	-3,1	3,0592	-3,1	3,2053	-4,8
31	23/07/2010 07.30	3,4400	-1,4	29,0	3,1749	-1,6	3,3511	-2,6	3,5430	-2,9	3,2840	-3,5	3,1253	-3,5	2,9767	-4,2	3,0582	-4,1	3,2041	-6,0
32	27/08/2010 09.00	3,4405	-0,9	28,0	3,1753	-1,2	3,3514	-2,3	3,5434	-2,5	3,2844	-3,1	3,1254	-3,4	2,9768	-4,1	3,0583	-4,0	3,2037	-6,4
33	28/09/2010 09.00	3,4401	-1,3	25,0	3,1749	-1,6	3,3511	-2,6	3,5429	-3,0	3,2840	-3,5	3,1251	-3,7	2,9764	-4,5	3,0581	-4,2	3,2032	-6,9
34	29/10/2010 09.00	3,4399	-1,5	15,0	3,1747	-1,8	3,3510	-2,7	3,5428	-3,1	3,2840	-3,5	3,1248	-4,0	2,9765	-4,4	3,0583	-4,0	3,2032	-6,9
35	30/11/2010 09.00	3,4402	-1,2	14,0	3,1751	-1,4	3,3514	-2,3	3,5432	-2,7	3,2844	-3,1	3,1251	-3,7	2,9765	-4,4	3,0585	-3,8	3,2029	-7,2
36	27/12/2010 09.00	3,4400	-1,4	9,0	3,1749	-1,6	3,3512	-2,5	3,5430	-2,9	3,2840	-3,5	3,1247	-4,1	2,9762	-4,7	3,0581	-4,2	3,2025	-7,6
37	31/01/2011 09.00	3,4395	-1,9	8,0	3,1745	-2,0	3,3508	-2,9	3,5425	-3,4	3,2837	-3,8	3,1253	-3,5	2,9768	-4,1	3,0587	-3,6	3,2026	-7,5
38	28/02/2011 09.00	3,4398	-1,6	10,0	3,1748	-1,7	3,3512	-2,5	3,5428	-3,1	3,2841	-3,4	3,1249	-3,9	2,9764	-4,5	3,0582	-4,1	3,2023	-7,8
39	29/04/2011 08.30	3,4400	-1,4	18,0	3,1749	-1,6	3,3511	-2,6	3,5429	-3,0	3,2838	-3,7	3,1247	-4,1	2,9758	-5,1	3,0575	-4,8	3,2016	-8,5
40	31/05/2011 09.00	3,4401	-1,3	22,0	3,1750	-1,5	3,3512	-2,5	3,5430	-2,9	3,2838	-3,7	3,1250	-3,8	2,9760	-4,9	3,0578	-4,5	3,2014	-8,7
41	28/06/2011 09.00	3,4398	-1,6	28,0	3,1747	-1,8	3,3508	-2,9	3,5428	-3,1	3,2834	-4,1	3,1247	-4,1	2,9757	-5,2	3,0578	-4,5	3,2009	-9,2
42	29/07/2011 09.00	3,4394	-2,0	28,0	3,1744	-2,1	3,3505	-3,2	3,5423	-3,6	3,2831	-4,4	3,1242	-4,6	2,9753	-5,6	3,0574	-4,9	3,2004	-9,7
43	30/09/2011 09.00	3,4401	-1,3	27,0	3,1748	-1,7	3,3510	-2,7	3,5431	-2,8	3,2838	-3,7	3,1247	-4,1	2,9758	-5,1	3,0577	-4,6	3,2006	-9,5
44	28/10/2011 08.00	3,4401	-1,3	22,0	3,1750	-1,5	3,3512	-2,5	3,5432	-2,7	3,2841	-3,4	3,1249	-3,9	2,9758	-5,1	3,0578	-4,5	3,2007	-9,4
45	28/11/2011 09.00	3,4404	-1,0	16,0	3,1752	-1,3	3,3515	-2,2	3,5433	-2,6	3,2842	-3,3	3,1250	-3,8	2,9759	-5,0	3,0578	-4,5	3,2007	-9,4
46	29/12/2011 09.00	3,4405	-0,9	10,0	3,1753	-1,2	3,3515	-2,2	3,5432	-2,7	3,2841	-3,4	3,1249	-3,9	2,9758	-5,1	3,0577	-4,6	3,2005	-9,6
47	31/01/2012 09.00	3,4401	-1,3	5,0	3,1749	-1,6	3,3511	-2,6	3,5429	-3,0	3,2837	-3,8	3,1245	-4,3	2,9754	-5,5	3,0573	-5,0	3,2003	-9,8
48	29/02/2012 08.00	3,4398	-1,6	10,0	3,1747	-1,8	3,3507	-3,0	3,5426	-3,3	3,2833	-4,2	3,1243	-4,5	2,9751	-5,8	3,0571	-5,2	3,2000	-10,1
49	30/03/2012 09.30	3,4398	-1,6	14,0			3,3507	-3,0	3,5424	-3,5	3,2830	-4,5	3,1240	-4,8	2,9749	-6,0	3,0569	-5,4	3,1995	-10,6
50	27/04/2012 08.30	3,4399	-1,5	20,0			3,3506	-3,1	3,5423	-3,6	3,2828	-4,7	3,1236	-5,2	2,9745	-6,4	3,0565	-5,8	3,1989	-11,2
51	30/05/2012 09.00	3,4396	-1,8	20,0			3,3504	-3,3	3,5420	-3,9	3,2825	-5,0	3,1234	-5,4	2,9743	-6,6	3,0564	-5,9	3,1986	-11,5
52	29/06/2012 09.00	3,4394	-2,0	28,0			3,3501	-3,6	3,5418	-4,1	3,2822	-5,3	3,1237	-5,1	2,9744	-6,5	3,0564	-5,9	3,1984	-11,7
53	31/07/2012 14.30	3,4398	-1,6	28,0			3,3505	-3,2	3,5422	-3,7	3,2826	-4,9	3,1239	-4,9	2,9746	-6,3	3,0565	-5,8	3,1983	-11,8
54	30/08/2012 09.00	3,4401	-1,3	27,0			3,3509	-2,8	3,5426	-3,3	3,2830	-4,5	3,1241	-4,7	2,9748	-6,1	3,0564	-5,9	3,1982	-11,9
55	28/09/2012 09.00	3,4402	-1,2	27,0			3,3509	-2,8	3,5427	-3,2	3,2831	-4,4	3,1242	-4,6	2,9748	-6,1	3,0566	-5,7	3,1983	-11,8
56	31/10/2012 09.00			15,0							3,2828	-4,7	3,1239	-4,9	2,9745	-6,4	3,0563	-6,0	3,1984	-11,7
57	30/11/2012 08.30			10,0							3,2826	-4,9	3,1238	-5,0	2,9742	-6,7	3,0560	-6,3	3,1984	-11,7
58	27/12/2012 08.30			16,0							3,2828	-4,7	3,1238	-5,0	2,9744	-6,5	3,0562	-6,1	3,1986	-11,5
59	24/01/2013 09.00			12,0							3,2822	-5,3	3,1237	-5,1	2,9744	-6,5	3,0564	-5,9	3,1986	-11,5
60	31/01/2013 11.30			19,0							3,2819	-5,6	3,1234	-5,4	2,9743	-6,6	3,0562	-6,1	3,1983	-11,8
61	28/02/2013 11.30			16,0									3,1236	-5,2	2,9738	-7,1	3,0559	-6,4	3,1978	-12,3
62	06/03/2013 16.00			14,0															3,1981	-12,0
63	07/03/2013 14.00			15,0															3,1987	-11,4
64	14/03/2013 14.00			15,0															3,1932	-16,9
65	20/03/2013 13.00			20,0															3,1930	-17,1
66	29/03/2013 12.00			25,0															3,1926	-17,5
67	10/04/2013 12.00			24,0															3,1919	-18,2
68	08/05/2013 11.30			29,0															3,1922	-17,9
69	25/06/2013 07.30			30,0															3,1925	-17,6
70	30/07/2013 10.30			37,0															3,1929	-17,2
71	30/08/2013 09.30			30,0															3,1928	-17,3
72	30/09/2013 10.30			28,0															3,1929	-17,2
73	28/10/2013 11.00			27,0															3,1931	-17,0
74	29/11/2013 14.00			20,0															3,1930	-17,1
75	27/12/2013 10.30			15,0															3,1928	-17,3
76	29/01/2014 12.00			17,0															3,1929	-17,2
77	26/02/2014 11.00			20,0															3,1928	-17,3
78	26/03/2014 10.30			19,0															3,1930	-17,1
79	28/04/2014 11.30			19,0															3,1929	-17,2
80	28/05/2014 10.00			27,0															3,1929	-17,2
81	25/06/2014 10.30			30,0															3,1929	-17,2
82	28/07/2014 09.30			30,0															3,1927	-17,4
83	29/08/2014 07.00			35,0															3,1928	-17,3

tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Villa Comunale Civico 1
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 21/11/2008
Data lettura di zero 21/11/2008

UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI **\ Villa Comunale Civico 1**



GRAFICO

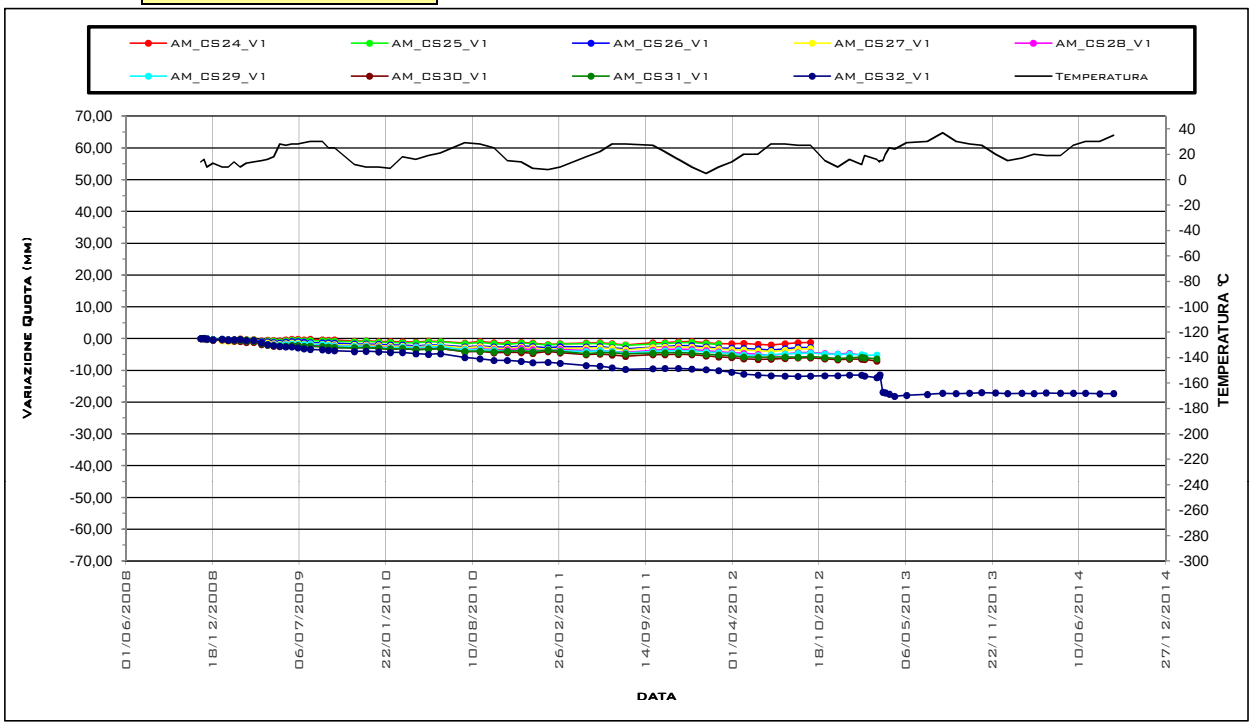
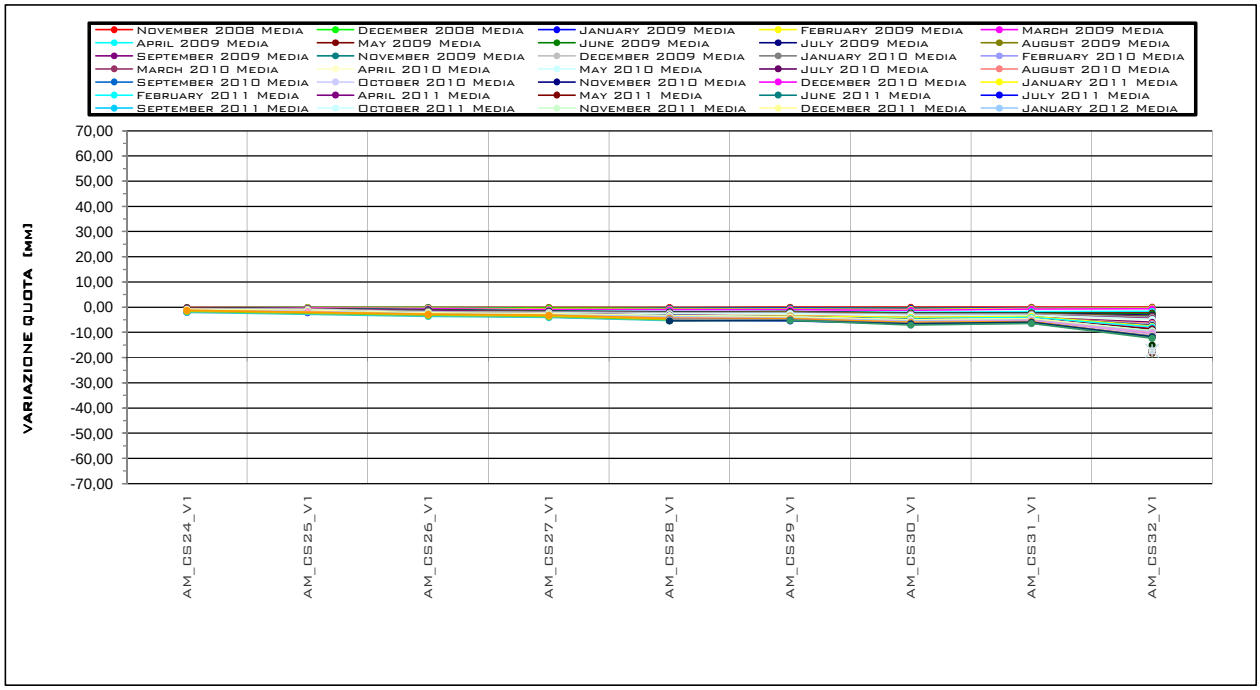


GRAFICO ISOCRONE



tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Villa Comunale Civico 2
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 21/11/2008
Data lettura di zero 21/11/2008

Ultima Misura 82 **in data** *29/08/2014*

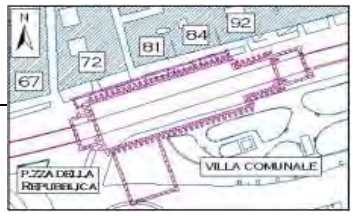
Lett. n°	DATA	AM_CS33_V2		Temp. Media[°C]	AM_CS34_V2		AM_CS35_V2	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
15	19/06/2009 00.00			28,0	2,7181	-1,8	3,3198	-5,6
16	03/07/2009 00.00			28,0	2,7183	-1,6	3,3194	-6,0
17	17/07/2009 00.00			29,0	2,7180	-1,9	3,3188	-6,6
18	31/07/2009 15.00			30,0	2,7179	-2,0	3,3185	-6,9
19	28/08/2009 09.00			30,0	2,7179	-2,0	3,3184	-7,0
20	11/09/2009 09.00							
21	25/09/2009 08.00			25,0	2,7180	-1,9	3,3182	-7,2
22	10/11/2009 09.00			12,0	2,7181	-1,8	3,3182	-7,2
23	07/12/2009 09.00			10,0	2,7183	-1,6	3,3184	-7,0
24	05/01/2010 10.00			10,0	2,7181	-1,8	3,3182	-7,2
25	01/02/2010 10.30			9,0	2,7180	-1,9	3,3179	-7,5
26	01/03/2010 09.00			18,0	2,7183	-1,6	3,3176	-7,8
27	01/04/2010 09.00			16,0			3,3179	-7,5
28	30/04/2010 09.00			19,0			3,3179	-7,5
29	28/05/2010 09.00			21,0			3,3178	-7,6
30	23/07/2010 07.30			29,0			3,3173	-8,1
31	27/08/2010 09.00			28,0			3,3178	-7,6
32	28/09/2010 09.00			25,0			3,3182	-7,2
33	29/10/2010 09.00			15,0			3,3180	-7,4
34	30/11/2010 09.00			14,0			3,3177	-7,7
35	27/12/2010 09.00			9,0			3,3179	-7,5
36	31/01/2011 09.00			8,0			3,3178	-7,6
37	28/02/2011 09.00			10,0			3,3177	-7,7
38	29/04/2011 08.30			18,0			3,3174	-8,0
39	31/05/2011 09.00			22,0			3,3172	-8,2
40	28/06/2011 09.00			28,0			3,3166	-8,8
41	29/07/2011 09.00			28,0			3,3170	-8,4
42	30/09/2011 09.00			27,0			3,3163	-9,1
43	28/10/2011 08.00			22,0			3,3164	-9,0
44	28/11/2011 09.00			16,0			3,3163	-9,1
45	29/12/2011 09.00			10,0			3,3162	-9,2
46	31/01/2012 09.00			5,0			3,3160	-9,4
47	29/02/2012 08.00			10,0			3,3159	-9,5
48	30/03/2012 09.30			14,0			3,3157	-9,7
49	27/04/2012 08.30			20,0			3,3152	-10,2
50	30/05/2012 09.00			20,0			3,3150	-10,4
51	29/06/2012 09.00			28,0			3,3149	-10,5
52	31/07/2012 14.30			28,0			3,3146	-10,8
53	30/08/2012 09.00			27,0			3,3150	-10,4
54	28/09/2012 09.00			27,0			3,3150	-10,4
55	31/10/2012 09.00			15,0			3,3150	-10,4
56	30/11/2012 08.30			10,0			3,3151	-10,3
57	27/12/2012 08.30			16,0			3,3148	-10,6
58	24/01/2013 09.00			12,0			3,3149	-10,5
59	31/01/2013 11.30			19,0			3,3146	-10,8
60	28/02/2013 11.30			16,0			3,3144	-11,0
61	06/03/2013 16.00			14,0			3,3141	-11,3
62	07/03/2013 14.00			15,0			3,3132	-12,2
63	14/03/2013 14.00			15,0			3,3087	-16,7
64	20/03/2013 13.00			20,0			3,3083	-17,1
65	29/03/2013 12.00			25,0			3,3078	-17,6
66	10/04/2013 12.00			24,0			3,3080	-17,4
67	08/05/2013 11.30			29,0			3,3077	-17,7
68	25/06/2013 07.30			30,0			3,3078	-17,6
69	30/07/2013 10.30			37,0			3,3078	-17,6
70	30/08/2013 09.30			30,0			3,3078	-17,6
71	30/09/2013 10.30			28,0			3,3076	-17,8
72	28/10/2013 11.00			27,0			3,3077	-17,7
73	29/11/2013 14.00			20,0			3,3073	-18,1
74	27/12/2013 10.30			15,0			3,3072	-18,2
75	29/01/2014 12.00			17,0			3,3075	-17,9
76	26/02/2014 11.00			20,0			3,3072	-18,2
77	26/03/2014 10.30			19,0			3,3075	-17,9
78	28/04/2014 11.30			19,0			3,3076	-17,8
79	28/05/2014 10.00			27,0			3,3076	-17,8
80	25/06/2014 10.30			30,0			3,3076	-17,8
81	28/07/2014 09.30			30,0			3,3074	-18,0
82	29/08/2014 07.00			35,0			3,3074	-18,0

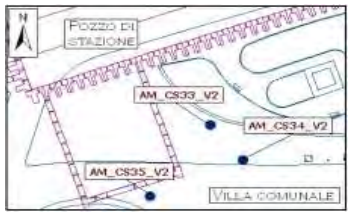
tre esse ENGINEERING

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Opera \ Villa Comunale Civico 2
Nome Allineamento Topografico Caposaldo
Data posa in opera 21/11/2008
Data lettura di zero 21/11/2008

UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI **\ Villa Comunale Civico 2**





GRAFICO

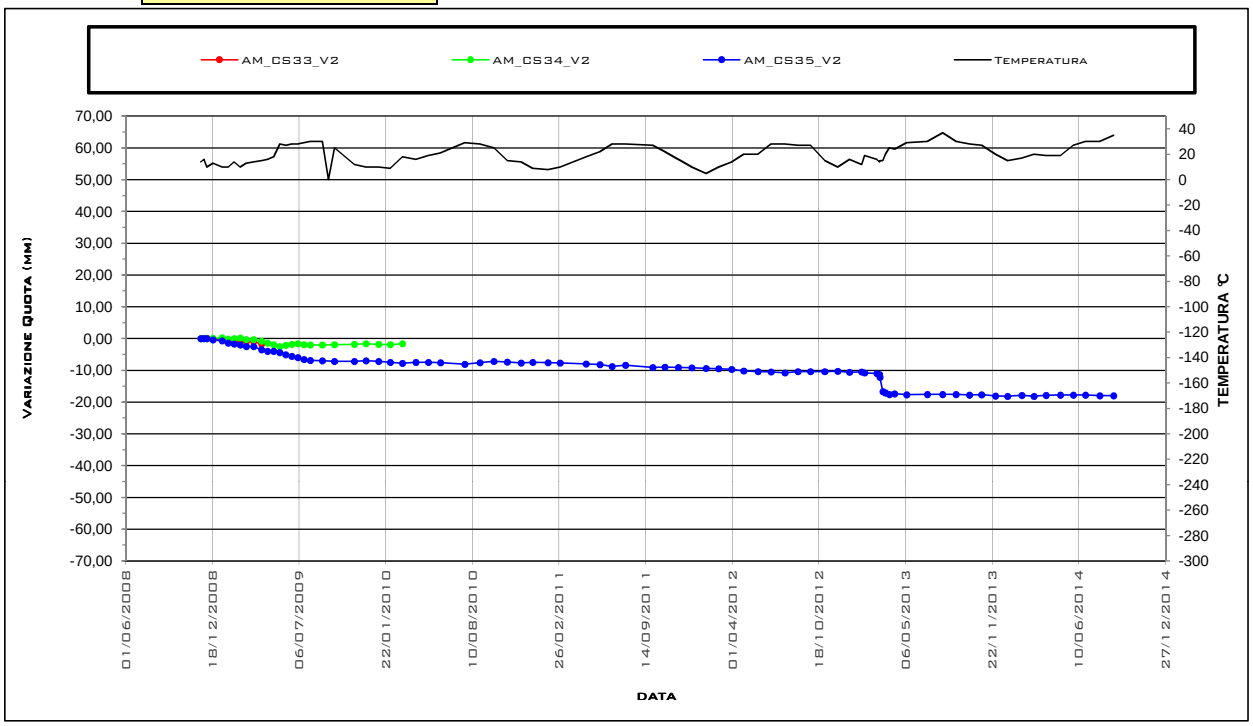
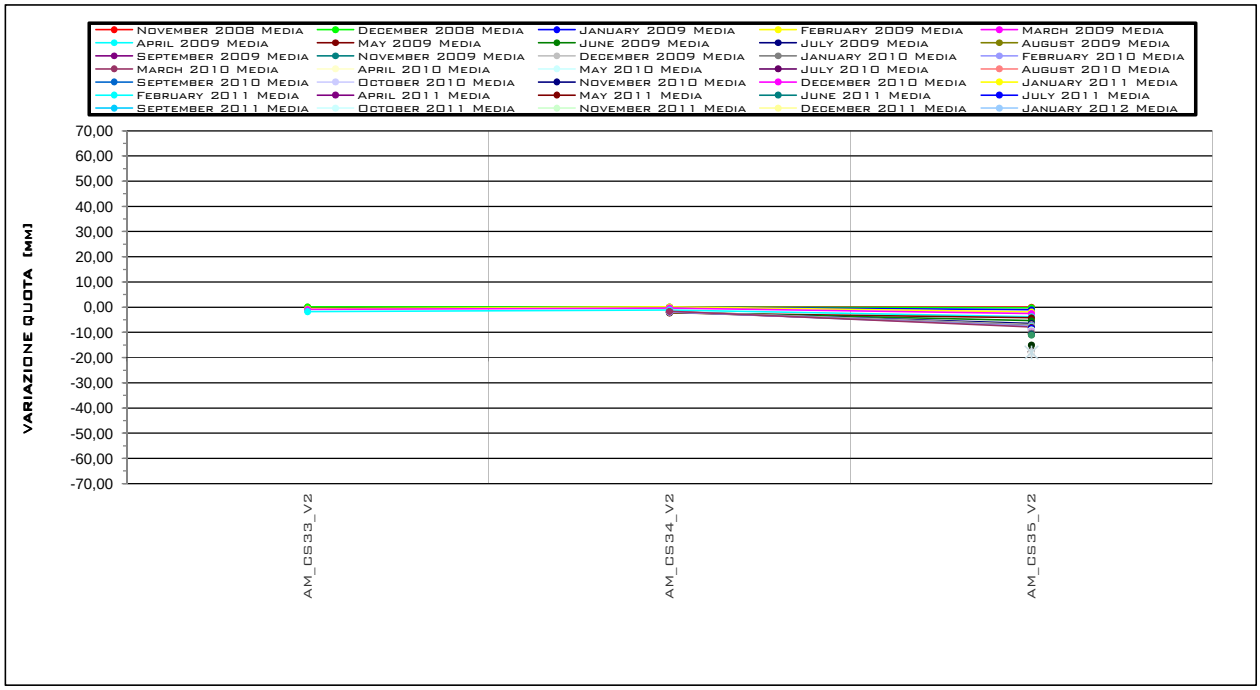


GRAFICO ISOCRONE



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

tre esse ENGINEERING

set-14

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

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

tre esse ENGINEERING

set-14

SP	SP_IN_P4	INCLINOMETRO	20/20							0	2
SP	SP_IN_P6	INCLINOMETRO	22/22							0	2
SP	SP_IN_P41	INCLINOMETRO	23/23					1	P	1	4
SP	SP_IN_P42	INCLINOMETRO	23/23					1	P	1	4
SP	P1	POZZO	40							0	1
SP	P2	POZZO	40							0	0
SP (nuova install.)	P1	POZZO	40							0	0
SP (nuova install.)	P2	POZZO	45							0	0
SP	P3	POZZO	42							0	0
SP	P4	POZZO	42							0	0
SP	P5	POZZO	40							0	0
SP	P6	POZZO	45							0	0
SP	P7	POZZO	45							0	0
SP	P8	POZZO	45							0	0

N.B.

Lo strumento SP_EI5/ES5 (ESTENSO-INCLINOMETRO) risulta leggibile con la sonda inclinometrica ma non leggibile con la sonda estensimetrica. Pertanto nel programma di monitoraggio verranno eseguite le sole letture inclinometriche.

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
AM	AM_PZ8 (KOLLHOFF)	PIEZ. TUBO APERTO	25							0	0
AM	AM_PZ9 (KOLLHOFF)	PIEZ. TUBO APERTO	25							0	0
AM	AM_PZ10 (KOLLHOFF)	PIEZ. TUBO APERTO	25							0	0
AM	AM_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	1
	AM_PZ1_P	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	1
AM (nuova installazione)	AM_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	4
	AM_PZ1_P	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	8
AM	AM_PZ2_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	8
	AM_PZ2_P	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	8
AM	AM_PZ4_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	1
	AM_PZ4_P	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	1
AM	AM_PZ5_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	8
	AM_PZ5_P	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	10
AM	AM_PZ6_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	7
	AM_PZ6_P	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	8
AM	AM_PZ7_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	6
	AM_PZ7_P	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	6
AM	AM_PZ11_S	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	2
	AM_PZ11_P	PIEZ. CASAGRANDE	36							0	2
AM	AM_PZ12_S	PIEZ. CASAGRANDE	24							0	4
	AM_PZ12_P	PIEZ. CASAGRANDE	32							0	4
AM	AM_PZ13_S	PIEZ. CASAGRANDE	27							0	3
	AM_PZ13_P	PIEZ. CASAGRANDE	34							0	3
AM	AM_PZ14_S	PIEZ. CASAGRANDE	27							0	4
	AM_PZ14_P	PIEZ. CASAGRANDE	35							0	5
AM	AM_PZ15_S	PIEZ. CASAGRANDE	23							0	4
	AM_PZ15_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	4
AM	AM_PZ16_S	PIEZ. CASAGRANDE	23							0	3
	AM_PZ16_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	3
AM	AM_PZ17_S	PIEZ. CASAGRANDE	25							0	3
	AM_PZ17_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	3
AM	AM_PZ18_S	PIEZ. CASAGRANDE	29							0	3
	AM_PZ18_P	PIEZ. CASAGRANDE	31							0	3
AM	AM_PZ19_S	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	3
	AM_PZ19_P	PIEZ. CASAGRANDE	35							0	3
AM	AM_PZ20_S	PIEZ. CASAGRANDE	29							0	3
	AM_PZ20_P	PIEZ. CASAGRANDE	34							0	3
AM	AM_IN1	INCLINOMETRO	0/50							0	0
AM	AM_IN1_1	INCLINOMETRO	41/41				1		P	1	5
AM	AM_IN2	INCLINOMETRO	0/50							0	0

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

set-14

AM	AM_IN2_1	INCLINOMETRO	49/49				1		P	1	3
AM	AM_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	50/50							0	7
AM	AM_EI3 bis/ES3 bis	ESTENSO-INCLINOMETRO	50/50							0	7
AM	AM_IN_P5	INCLINOMETRO	0/40							0	0
AM	AM_IN_P5_1	INCLINOMETRO	39/39			1			P	1	4
AM	AM_IN_P6	INCLINOMETRO	3/44							0	1
AM	AM_IN_P17	INCLINOMETRO	29/40							0	1
AM	AM_IN_P17_1	INCLINOMETRO	38/38			1			P	1	6
AM	AM_IN_P18	INCLINOMETRO	36/40			1			P	1	7
AM	AM_IN_P31	INCLINOMETRO	0/35							0	0
AM	AM_IN_P31_1	INCLINOMETRO	31/31							0	4
AM	AM_IN_P32	INCLINOMETRO	40/40							0	1
AM	AM_IN_P32_1	INCLINOMETRO	38/38							0	4
AM	AM_IN_P61	INCLINOMETRO	0/40							0	0
AM	AM_IN_P61_1	INCLINOMETRO	37/37							0	4
AM	AM_IN_P62	INCLINOMETRO	4/40							0	0
AM	AM_IN_P62_1	INCLINOMETRO	36/36							0	5
AM	AM_IN_P76	INCLINOMETRO	39/39				1		P	1	5
AM	AM_IN_P77	INCLINOMETRO	40/40				1		P	1	5
AM	AM_EI2/ ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	0/50							0	0
AM	AM_IN_P87	INCLINOMETRO	37/42				1		P	1	2
AM	AM_IN_P88	INCLINOMETRO	08/36							0	1
AM	AM_IN_P104	INCLINOMETRO	40/40							0	6
AM	AM_IN_P105	INCLINOMETRO	40/40							0	7

N.B.

Lo strumento AM_EI3 bis/ES3 bis (ESTENSO-INCLINOMETRO) risulta leggibile con la sonda inclinometrica ma non leggibile con la sonda estensimetrica. Pertanto nel programma di monitoraggio verranno eseguite le sole letture inclinometriche.

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
CH	CH_PZ1	PIEZ. TUBO APERTO	50/50							0	2
CH	CH_PZ2	PIEZ. TUBO APERTO	50							0	2
CH	CH_PZ3	PIEZ. TUBO APERTO	40/40							0	0
CH	CH_PZ4	PIEZ. TUBO APERTO	50/50							0	0
CH	CH_PZ5	PIEZ. CASAGRANDE								0	0
CH	CH_PZ6_S	PIEZ. CASAGRANDE								0	0
	CH_PZ6_P	PIEZ. CASAGRANDE								0	0
CH	CH_PZ7	PIEZ. CASAGRANDE								0	0
CH	CH_IN1	INCLINOMETRO	54/54							0	1
CH	CH_IN2	INCLINOMETRO	54/54							0	3
CH	CH_IN3	INCLINOMETRO	54/54							0	1
CH	CH_IN4	INCLINOMETRO	50/50							0	0
CH	CH_IN_P13	INCLINOMETRO	20/20							0	4
CH	CH_IN_P50	INCLINOMETRO	18/18							0	4
CH	CH_IN_P81	INCLINOMETRO	24/24							0	1
CH	CH_IN_P67	INCLINOMETRO	23/23							0	3
CH	CH_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	25/54							0	1
CH	CH_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	55/55							0	1

NB: Lo strumento CH_EI1/ES1(ESTENSO-INCLINOMETRO) risulta leggibile per 30m rispetto agli iniziali 54. Tale riduzione è dovuta al passaggio della TBM che ha intercettato lo strumento tagliando la porzione inferiore interferente con la galleria.

MUNICIPIO

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	6/9	7/9	8/9	9/9	10/9	ESITO	TOT MESE	TOTALE
MU	MU_PZ1	PIEZ. TUBO APERTO	16,5							0	4
MU	MU_PZ2	PIEZ. TUBO APERTO	25,5							0	3
MU	MU_PZ3	PIEZ. TUBO APERTO	25,20							0	2
MU	MU_PZ4	PIEZ. TUBO APERTO	23,80							0	6
MU	MU_PZ5	PIEZ. TUBO APERTO	17,70							0	7
MU	MU_PZ6	PIEZ. TUBO APERTO	13							0	6
MU	MU_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	35/35							0	3
MU	MU_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34							0	5
MU	MU_EI3/ES3	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34							0	6
MU	MU_EI4/ES4	ESTENSO-INCLINOMETRO	35/35							0	4

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

tre esse ENGINEERING

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

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

set-14

LEGENDA

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

NOTE

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

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