




# LINEA 6 – METROPOLITANA DI NAPOLI

				(PRIMA EMISSIONE) – MARZO 2017	MAR 17							
Albinati	De Risi	Manferlotti	Di Luccio									
REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	AUTORIZZATO	DESCRIZIONE REVISIONE DOCUMENTO	DATA	REV						
<b>Ansaldo STS</b> A Hitachi Group Company  CONCESSIONARIA				 <b>COMUNE DI NAPOLI</b>  CONCEDENTE		PROG	IMP	NUMERO				
						L	M	6	7	F	X	2
						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 <b>OPERE CIVILI – MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</b> <b>REPORT DELLE MISURE – STAZIONE ARCO MIRELLI</b>											
	EMITTENTE  METROPOLITANA DI NAPOLI S.p.A. RESPONSABILE PROGETTAZIONE OPERE CIVILI				CODICE ENTE 							
	 Monitoraggio delle gallerie e prove di laboratorio per la qualifica dei materiali e loro controllo Monitoraggio opere civili e monitoraggio ambientale				FORMATO A4		SCALA /		FOGLIO 1 DI 97			

## **INDICE**


<b>1. PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2. DATI GENERALI</b>	<b>4</b>
<b>3. STRUMENTAZIONE ESTERNA INSTALLATA</b>	<b>5</b>
<b>4. PLANIMETRIA STRUMENTAZIONE MONITORAGGIO</b>	<b>6</b>
<b>5. PLANIMETRIA E SEZIONI ANDAMENTO TETTO DEL TUFO</b>	<b>9</b>
<b>6. FASI LAVORATIVE</b>	<b>11</b>
<b>7. MISURE GEOTECNICHE – ESTENSIMETRICHE</b>	<b>16</b>
<b>8. MISURE GEOTECNICHE – INCLINOMETRICHE</b>	<b>20</b>
<b>9. MISURE GEOTECNICHE – PIEZOMETRICHE</b>	<b>47</b>
<b>10. MISURE GEOTECNICHE - FESSURIMETRI</b>	<b>64</b>
<b>11. MISURE TOPOGRAFICHE – STAFFE DI LIVELLAZIONE</b>	<b>67</b>
<b>12. MISURE TOPOGRAFICHE - CAPISALDI</b>	<b>90</b>
<b>ALLEGATO 1 (Manutenzione)</b>	<b>94</b>

## 1. PREMESSA

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

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

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

	<p>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i></p> <p><i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</i></p>	<p>LM6 7FX 2A E 59  Data: 27/03/17  Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6  TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	--	--

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.

- n°5 Inclinatori 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°80 Staffe di Livellazione AM\_STL 01 – 80
- n°38 Capisaldi AM\_CS 01- 38
- n°29 Fessurimetri

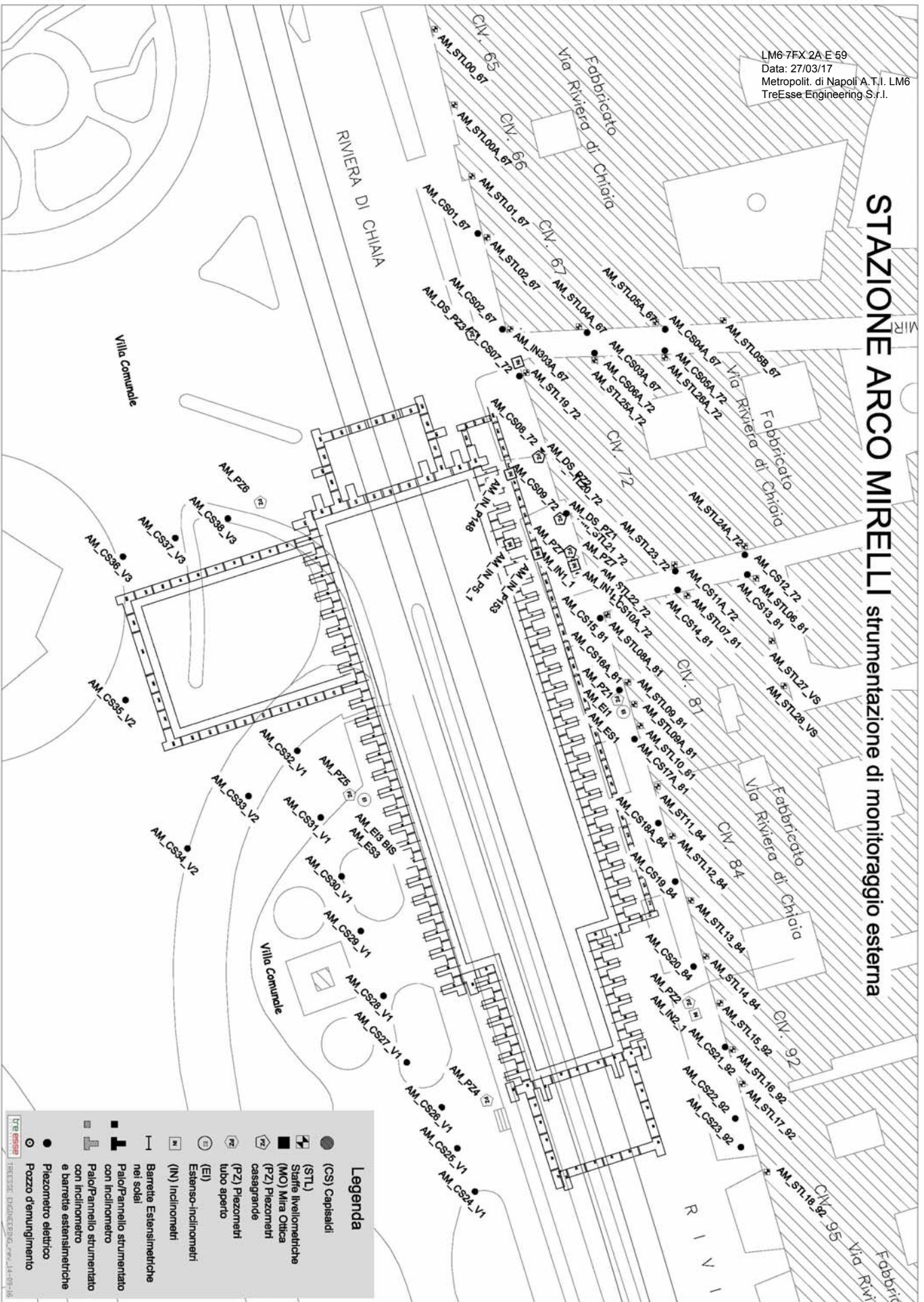
 <p><b>Ansaldo STS</b> A Hitachi Group Company</p>	<p>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i></p> <p><i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</i></p>	<p>LM6 7FX 2A E 59 Data: 27/03/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	--	---

#### **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.

**STAZIONE ARCO MIRELLI** strumentazione di monitoraggio esterna



Legenda	
	(CS) Capisaldi
	(STL) Staffe livellometriche
	(MO) Mira Ottica
	(PZ) Piezometri casagrande
	(PZ) Piezometri tubo aperto
	(EI) Estensio-inclinometri
	(IN) Inclinometri
	Barrette Estensimetriche nei soffi
	PalcoPannello strumentato con inclinometro
	PalcoPannello strumentato con inclinometro e barrette estensimetriche
	Piezometro elettrico
	Pozzo demungimento

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

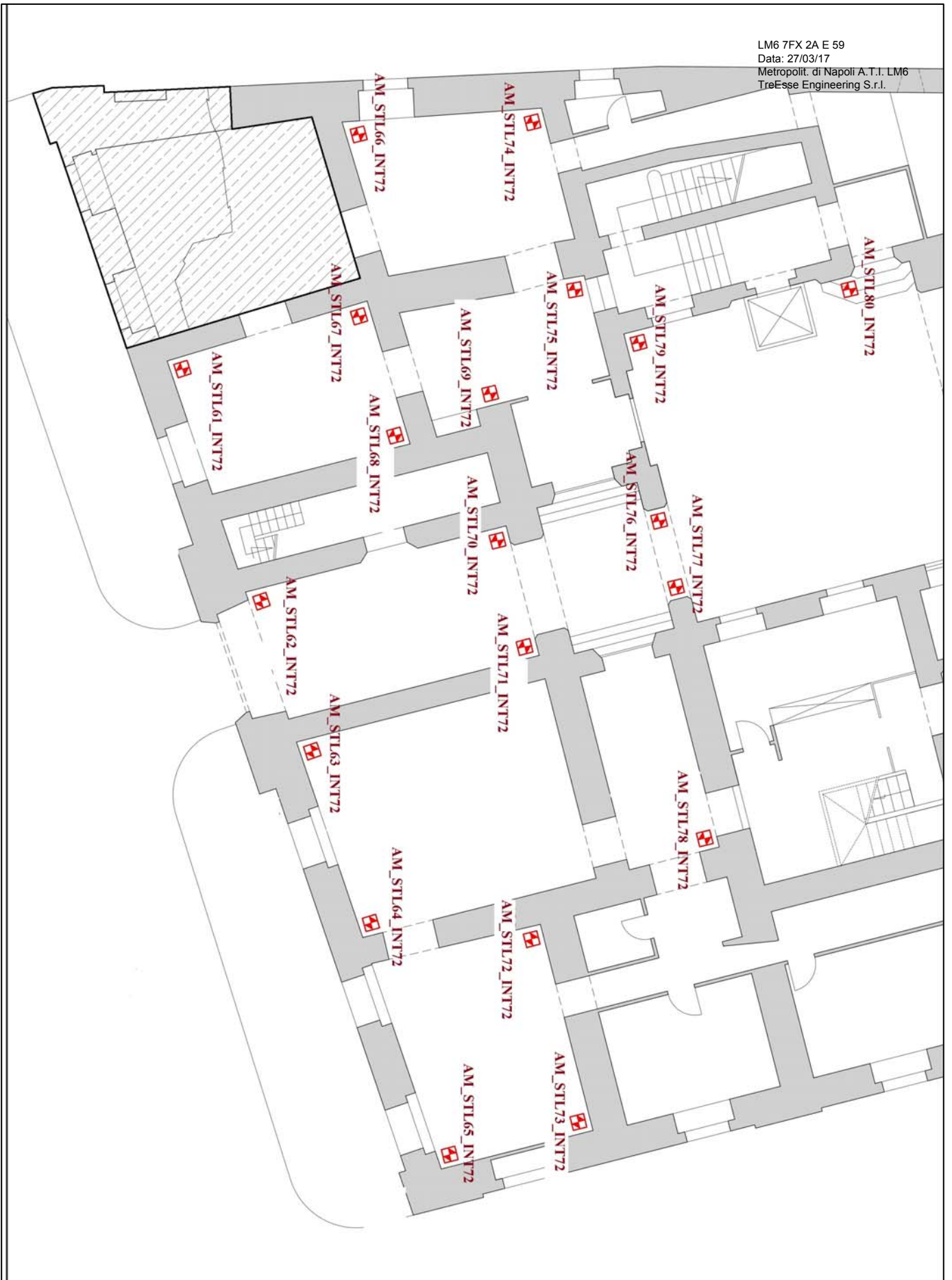


Figura 4.2: Planimetria Staffe livellometriche interno civico 72.



## **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).

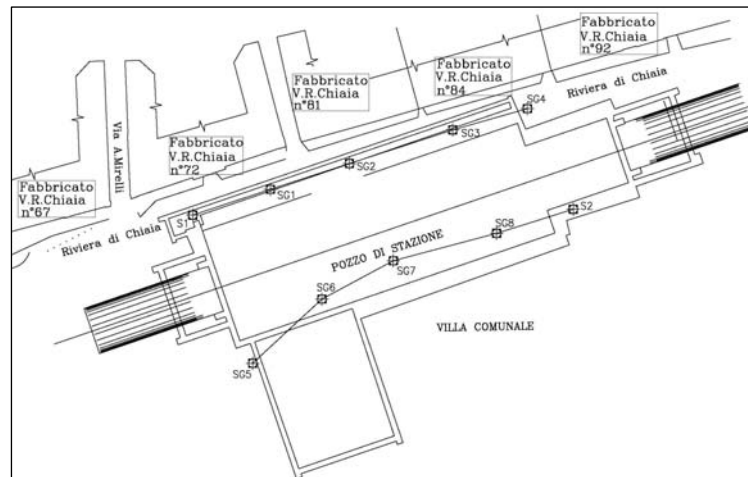


Figura 5.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la collocazione di alcuni sondaggi effettuati per la campagna geopedica alla stesura del Progetto Definitivo (2005).

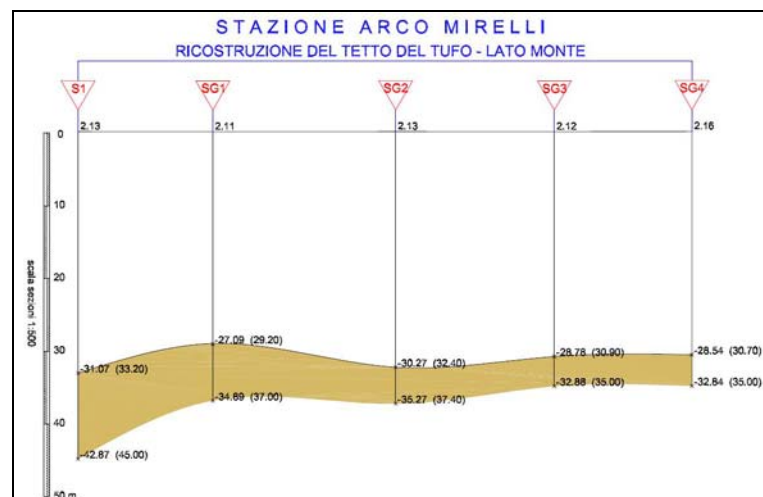


Figura 5.2.: Andamento del tetto del Tufo (lato monte) - Stralcio da Elaborato grafico Progetto Definitivo Stazione Arco Mirelli allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.: LM67F2C0157 – ANNO 2005).

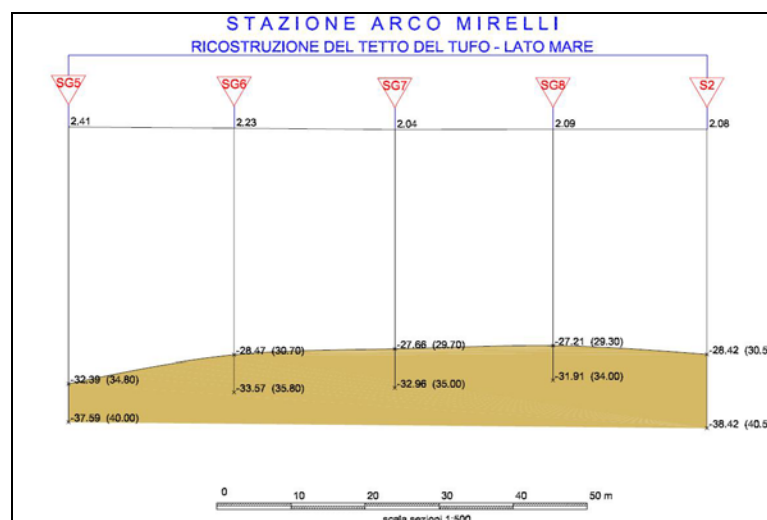



Figura 5.3.: Andamento del tetto del Tufo (lato mare) - Stralcio da Elaborato grafico Progetto Definitivo Stazione Arco Mirelli allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.:LM67F2C0157 – ANNO 2005).

	<p style="text-align: center;">LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;"><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i></p> <p style="text-align: center;"><i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</i></p>	<p style="text-align: right;">LM6 7FX 2A E 59 Data: 27/03/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	--	--

## 6. FASI LAVORATIVE

Nel presente capitolo vengono espone 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 il completamento delle strutture di stazione. 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')

 <p><b>Ansaldo STS</b> A Hitachi Group Company</p>	<p>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i></p> <p><i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</i></p>	<p>LM6 7FX 2A E 59 Data: 27/03/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	--	---

- 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')

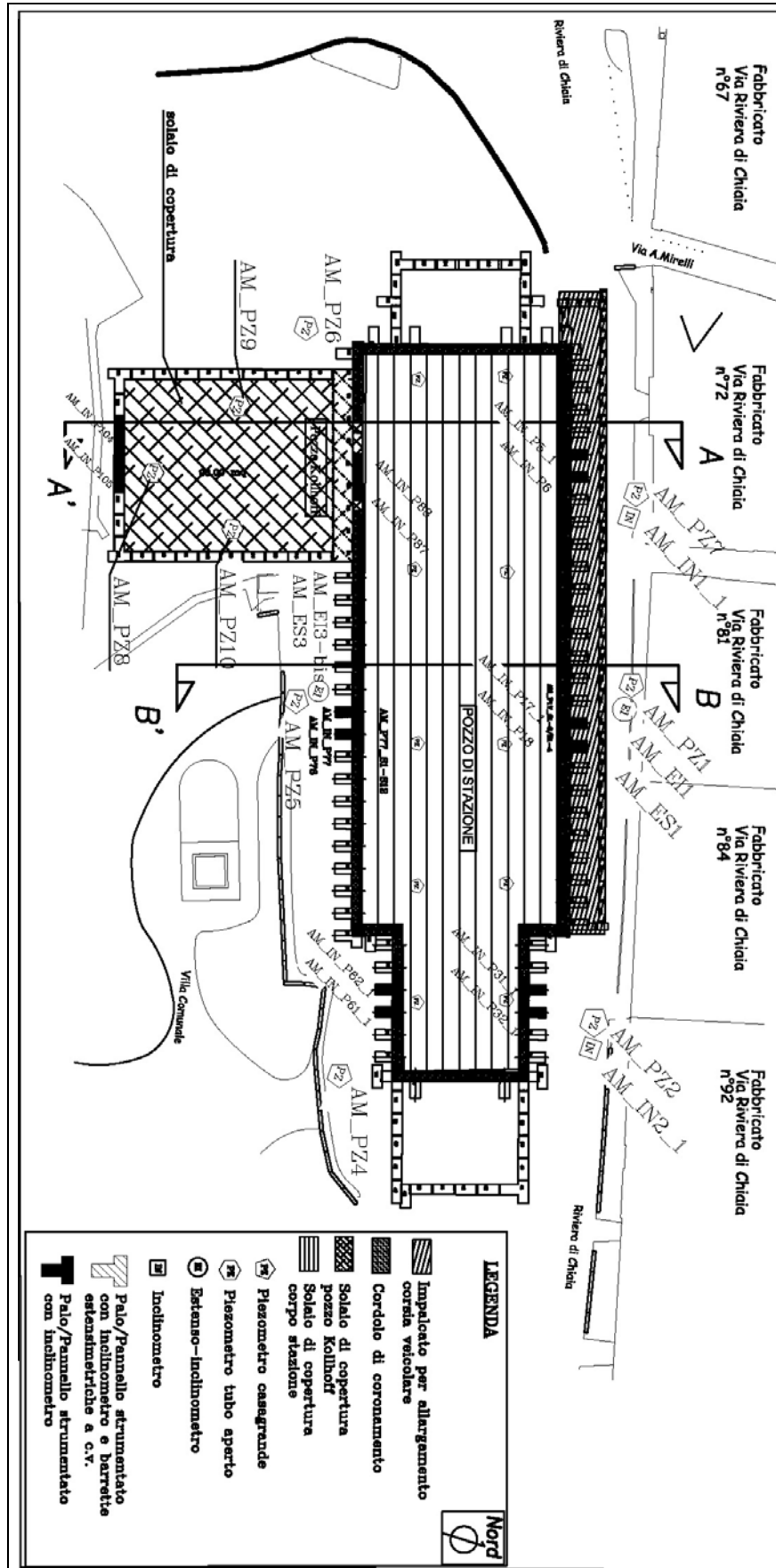


Figura 6.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

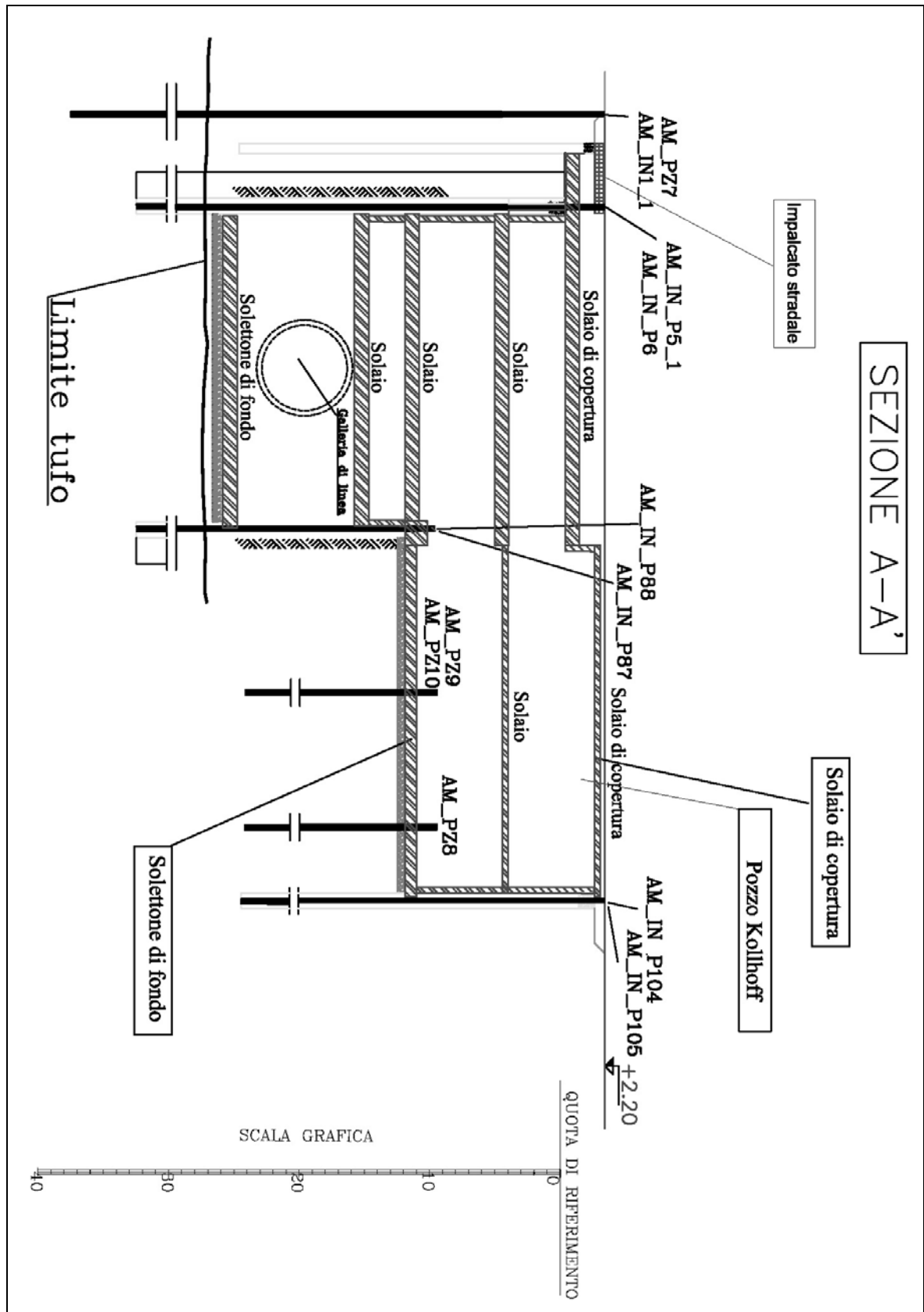


Figura 6.2.: Sezione A-A' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

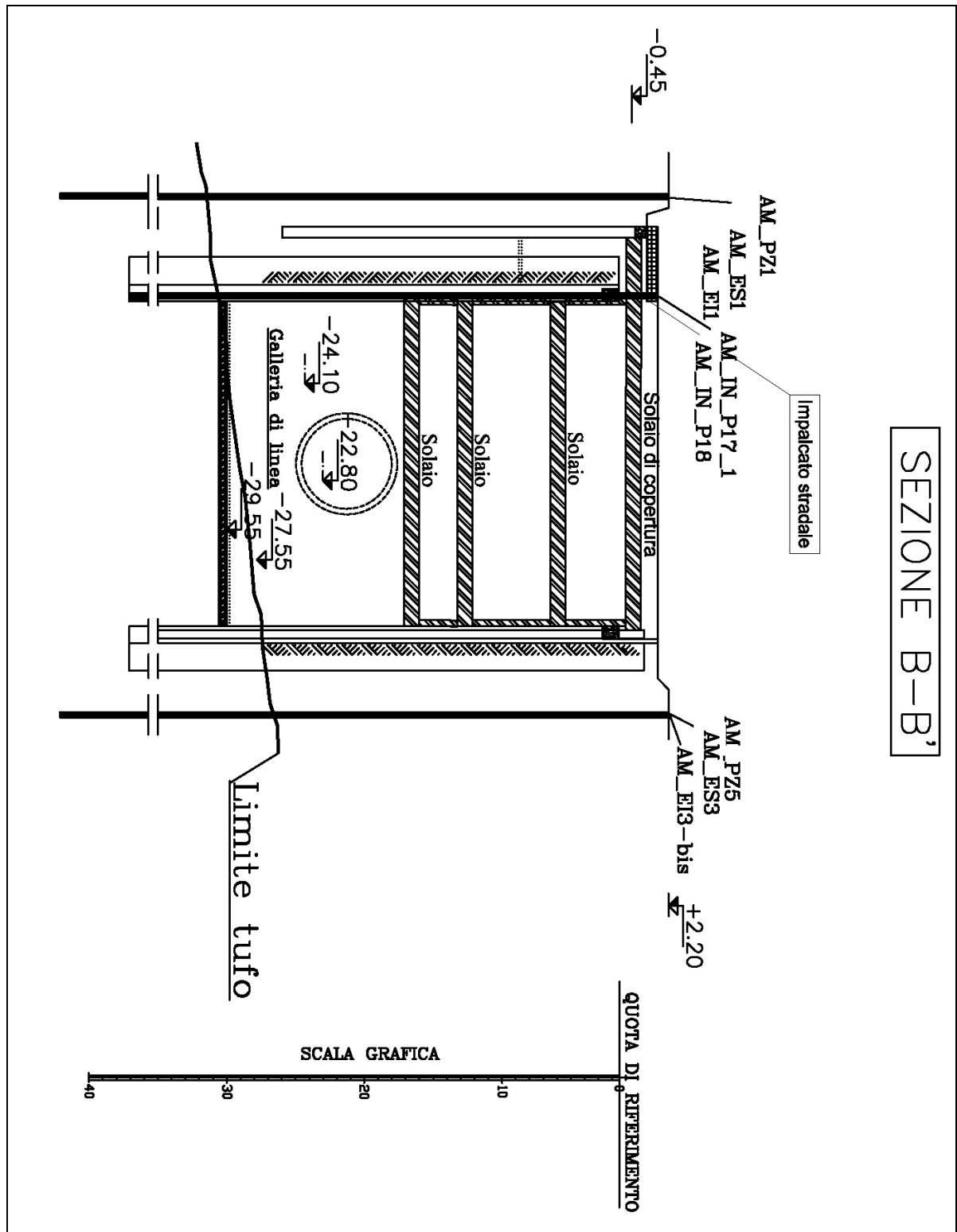


Figura 6.3.: Sezione B-B' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

<b>Ansaldo STS</b> A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO <i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</i>	LM6 7FX 2A E 59 Data: 27/03/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	---	---

## 7. MISURE GEOTECNICHE – ESTENSIMETRICHE

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

Tabella riepilogativa per gli estensimetri installati in cantiere

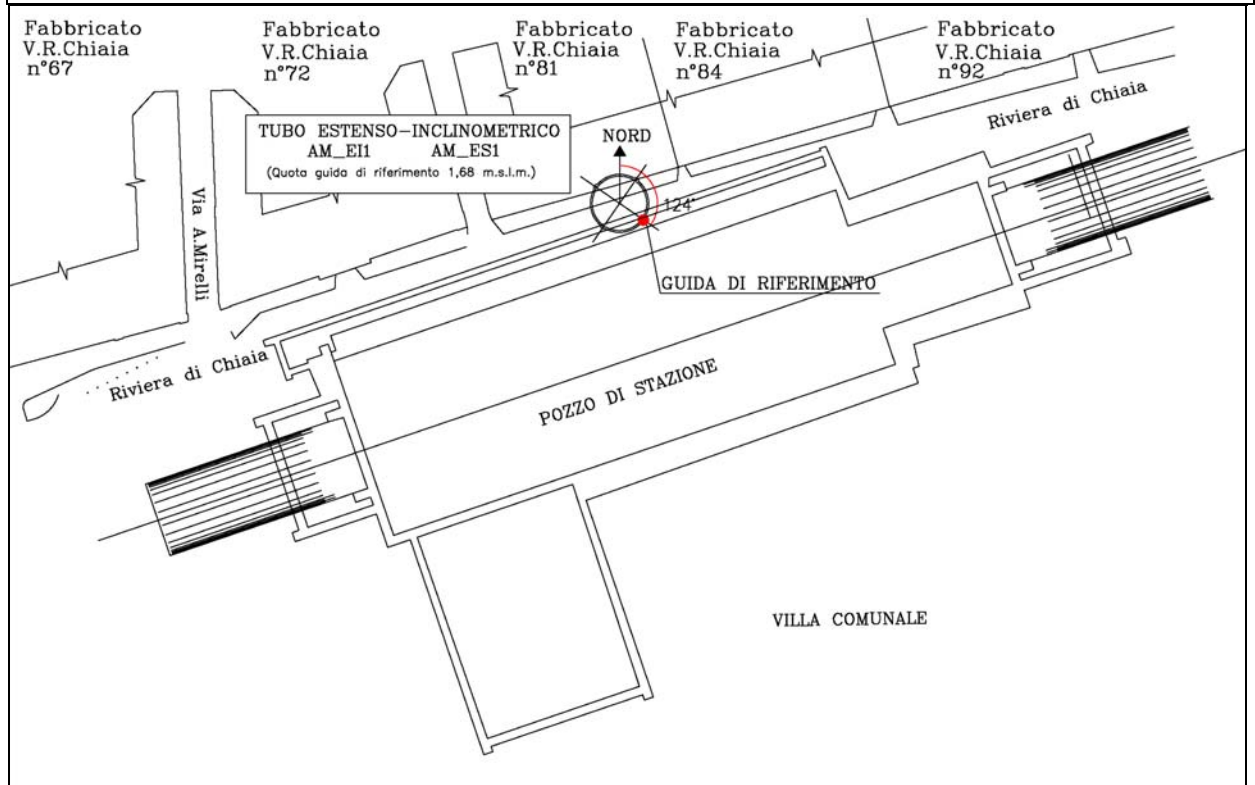
NOME VECCHIO	NOME NUOVO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_EI1	AM_ES1	ESTENSIMETRO	15/01/09	14/05/09		18/12/12	(*)
AM_EI2	AM_ES2	ESTENSIMETRO	23/12/08	18/06/09		19/06/09	(*) ROTTO
-	AM_ES3	ESTENSIMETRO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

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**

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.

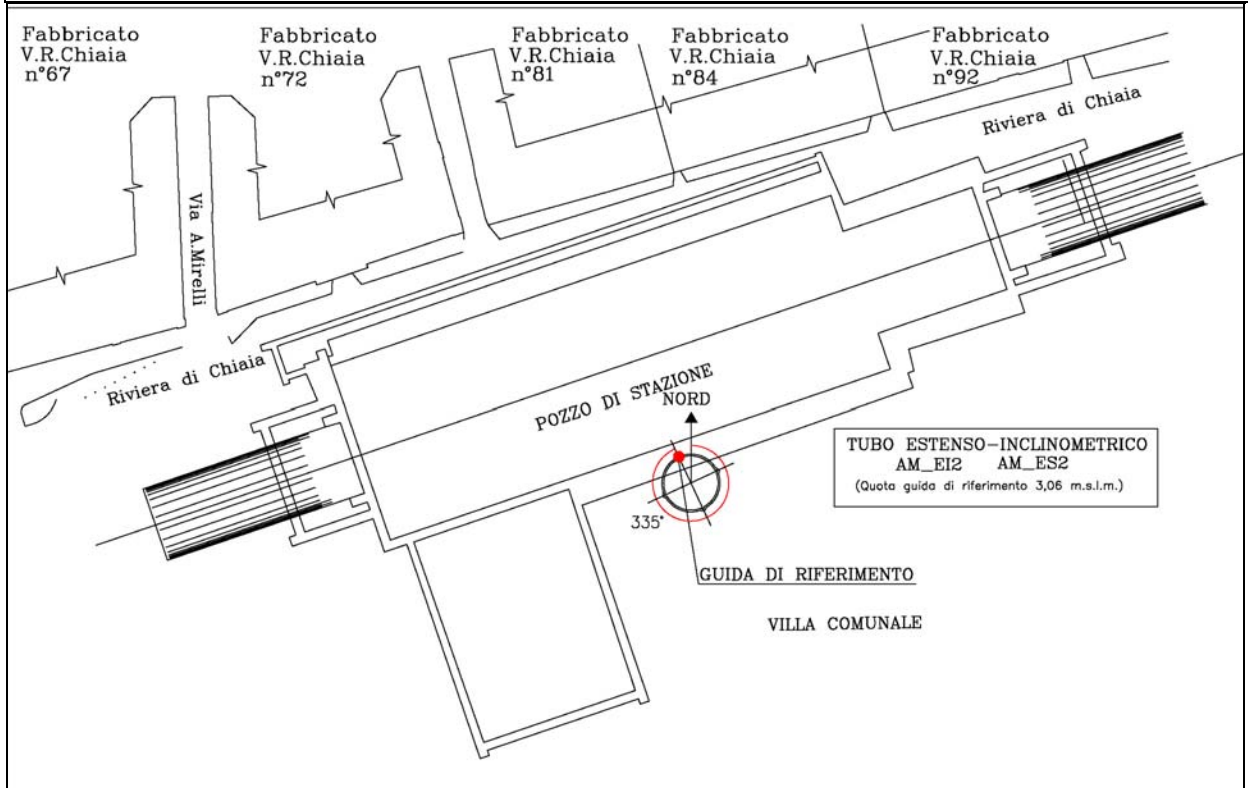
In data 21/01/13 la sonda estensimetrica si blocca in discesa a quota -6.00 metri s.l.m..

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

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio

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

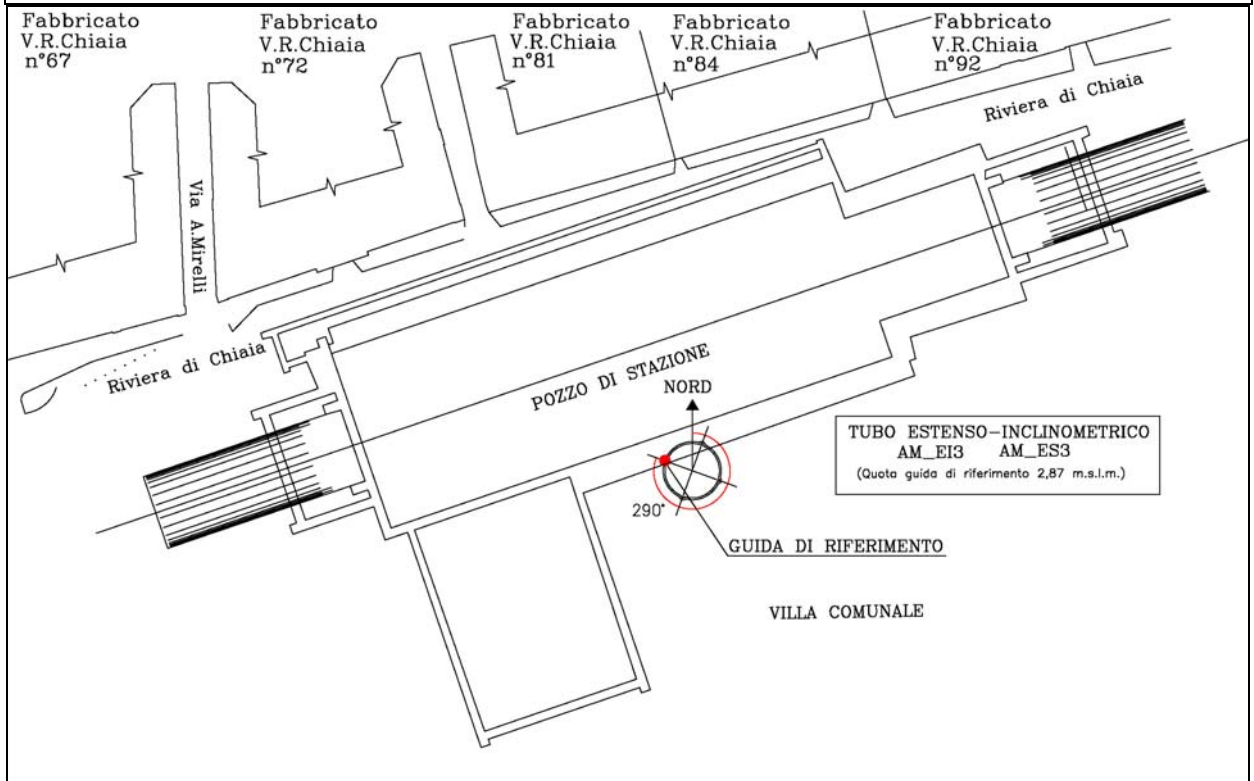

**NOTE**

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

buono  
da rivedere  
da scartare

<b>X</b>

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio

congruente  
non congruente, da valutare  
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

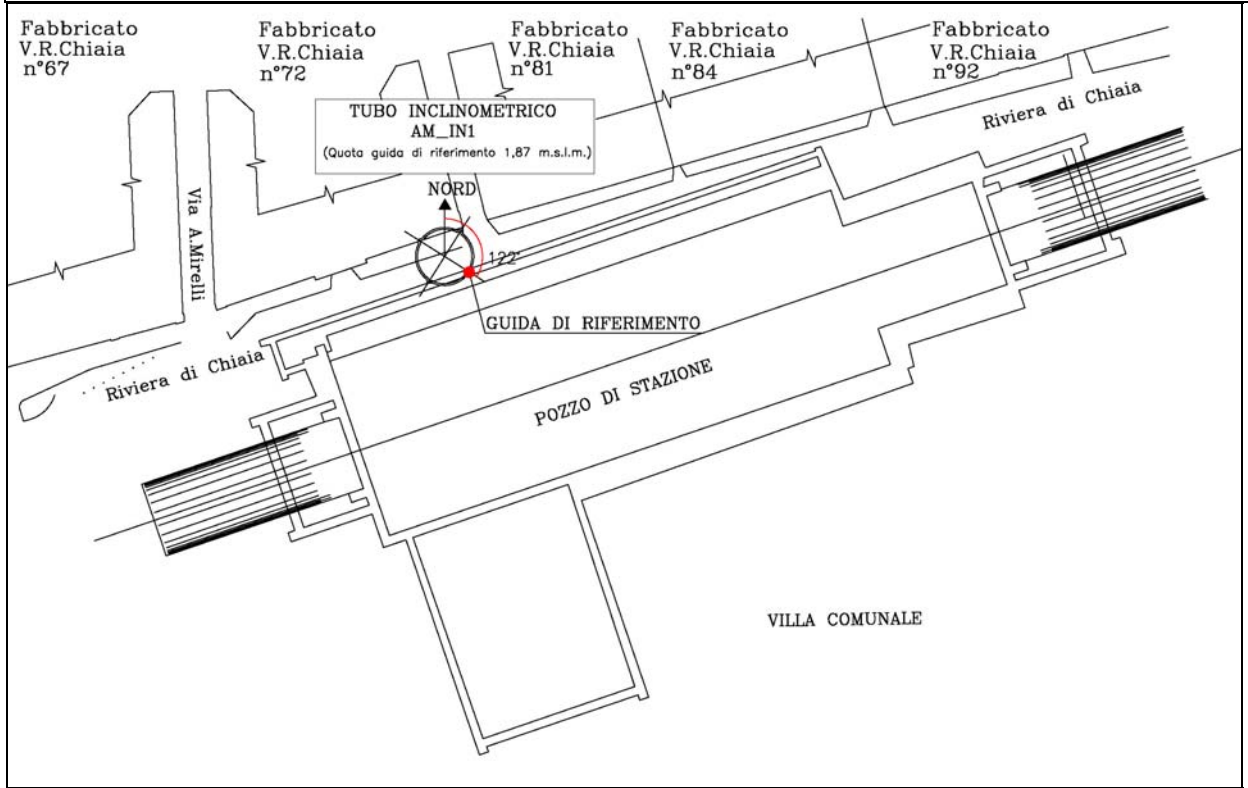
Gli inclinometri sono strumenti di controllo dei movimenti e delle deformazioni dei terreni nonché delle variazioni di assetto delle strutture. I rilievi consistono nella misura della variazione delle inclinazioni rispetto alla verticale di punti significativi, dall'inclinazione, mediante integrazione 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			
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			
AM_EI1	AM_EI1	INCLINOMETRO	15/01/09	14/05/09			
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

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio

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


**NOTE**

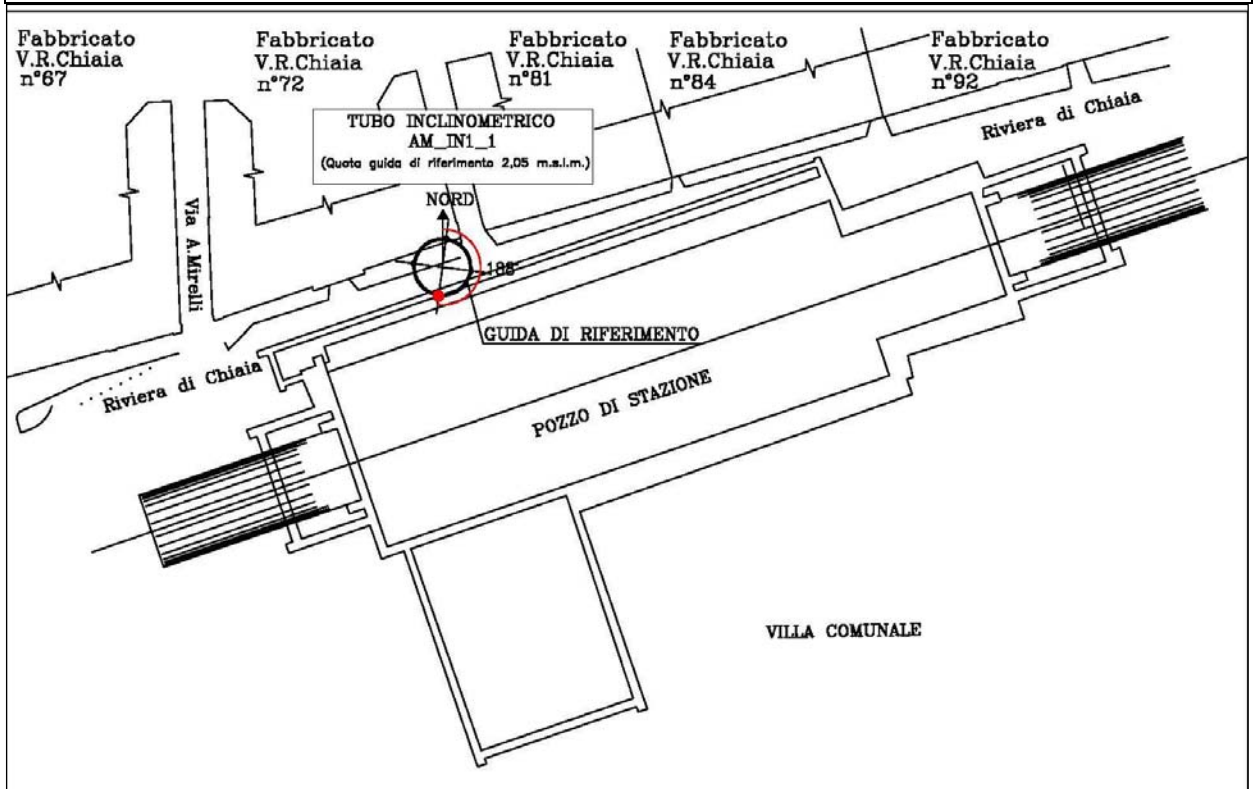
La sonda inclinometrica si incastra nel tubo a più quote, (tubo corroso). Pertanto le misure non verranno più effettuate a partire dal 19/10/10.

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

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


NOTE

Sostituisce AM\_IN1



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 **294** in data **16/03/2017 10:13**

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,6	-0,497	0,615	0,791	321,028
0,6	-0,141	0,185	0,232	322,611
-0,5	0,792	0,745	1,087	46,718
-1,5	0,639	-0,025	0,639	92,199
-2,5	0,887	-1,225	1,512	144,088
-3,5	0,092	0,005	0,092	87,092
-4,5	1,235	3,190	3,421	21,166
-5,5	-1,175	-2,320	2,601	206,866
-6,5	-4,282	-1,189	4,444	254,481
-7,5	1,971	1,409	2,422	54,444
-8,5	0,885	1,321	1,591	33,824
-9,5	-0,280	-0,406	0,493	214,576
-10,5	0,212	-0,240	0,320	138,510
-11,5	0,416	0,005	0,416	89,370
-12,5	0,679	-0,499	0,842	126,304
-13,5	0,023	-0,810	0,810	178,366
-14,5	0,251	-0,464	0,527	151,601
-15,5	0,371	-1,093	1,154	161,253
-16,5	-0,774	-2,052	2,193	200,671
-17,5	-0,984	2,367	2,563	337,434
-18,5	-0,545	1,916	1,992	344,128
-19,5	1,384	1,023	1,721	53,544
-20,5	1,506	-2,044	2,540	143,615
-21,5	1,034	-0,578	1,184	119,227
-22,5	0,038	-0,511	0,512	175,784
-23,5	-0,541	0,683	0,871	321,649
-24,5	2,523	0,129	2,526	87,069
-25,5	1,329	-1,316	1,870	134,708
-26,5	-1,126	-2,057	2,345	208,696
-27,5	-0,911	0,367	0,983	291,953
-28,5	-0,923	0,681	1,147	306,431
-29,5	1,316	-0,546	1,425	112,512
-30,5	2,255	-3,528	4,187	147,413
-31,5	0,486	-3,247	3,283	171,483
-32,5	-1,881	4,933	5,279	339,131
-33,5	1,301	8,794	8,890	8,414
-34,5	2,912	8,227	8,727	19,491
-35,5	-2,019	-6,483	6,790	197,297
-36,5	-0,682	1,496	1,644	335,480
-37,5	-1,672	2,943	3,384	330,397
-38,5	-0,669	1,674	1,803	338,209

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,6	5,435	12,076	13,243	24,230
0,6	5,932	11,462	12,906	27,365
-0,5	6,073	11,277	12,808	28,306
-1,5	5,282	10,531	11,782	26,635
-2,5	4,643	10,556	11,532	23,742
-3,5	3,756	11,781	12,365	17,684
-4,5	3,664	11,776	12,333	17,285
-5,5	2,429	8,586	8,923	15,798
-6,5	3,605	10,906	11,486	18,289
-7,5	7,886	12,095	14,439	33,106
-8,5	5,916	10,687	12,215	28,967
-9,5	5,030	9,365	10,631	28,241
-10,5	5,310	9,771	11,121	28,522
-11,5	5,098	10,011	11,235	26,988
-12,5	4,683	10,007	11,048	25,078
-13,5	4,004	10,505	11,243	20,864
-14,5	3,981	11,315	11,995	19,383
-15,5	3,730	11,779	12,355	17,571
-16,5	3,359	12,872	13,303	14,626
-17,5	4,133	14,923	15,485	15,481
-18,5	5,117	12,556	13,559	22,172
-19,5	5,662	10,640	12,053	28,017
-20,5	4,278	9,618	10,526	23,977
-21,5	2,771	11,662	11,987	13,366
-22,5	1,737	12,241	12,363	8,079
-23,5	1,700	12,751	12,864	7,593
-24,5	2,240	12,068	12,274	10,517
-25,5	-0,283	11,939	11,942	358,644
-26,5	-1,612	13,255	13,352	353,066
-27,5	-0,486	15,312	15,319	358,182
-28,5	0,425	14,944	14,950	1,630
-29,5	1,348	14,263	14,327	5,399
-30,5	0,032	14,809	14,809	0,122
-31,5	-2,224	18,337	18,471	353,086
-32,5	-2,710	21,584	21,753	352,844
-33,5	-0,829	16,651	16,672	357,149
-34,5	-2,130	7,857	8,140	344,830
-35,5	-5,042	-0,370	5,056	265,798
-36,5	-3,023	6,112	6,819	333,681
-37,5	-2,341	4,616	5,176	333,110
-38,5	-0,669	1,674	1,803	338,209

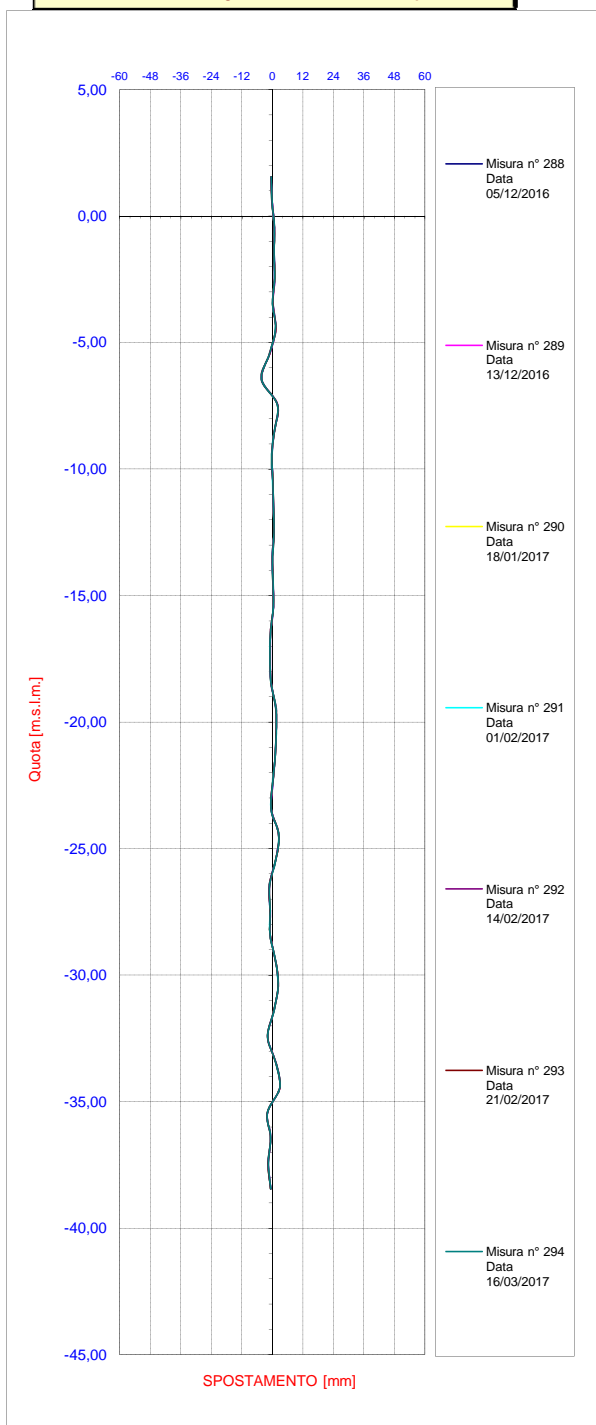


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-1/5

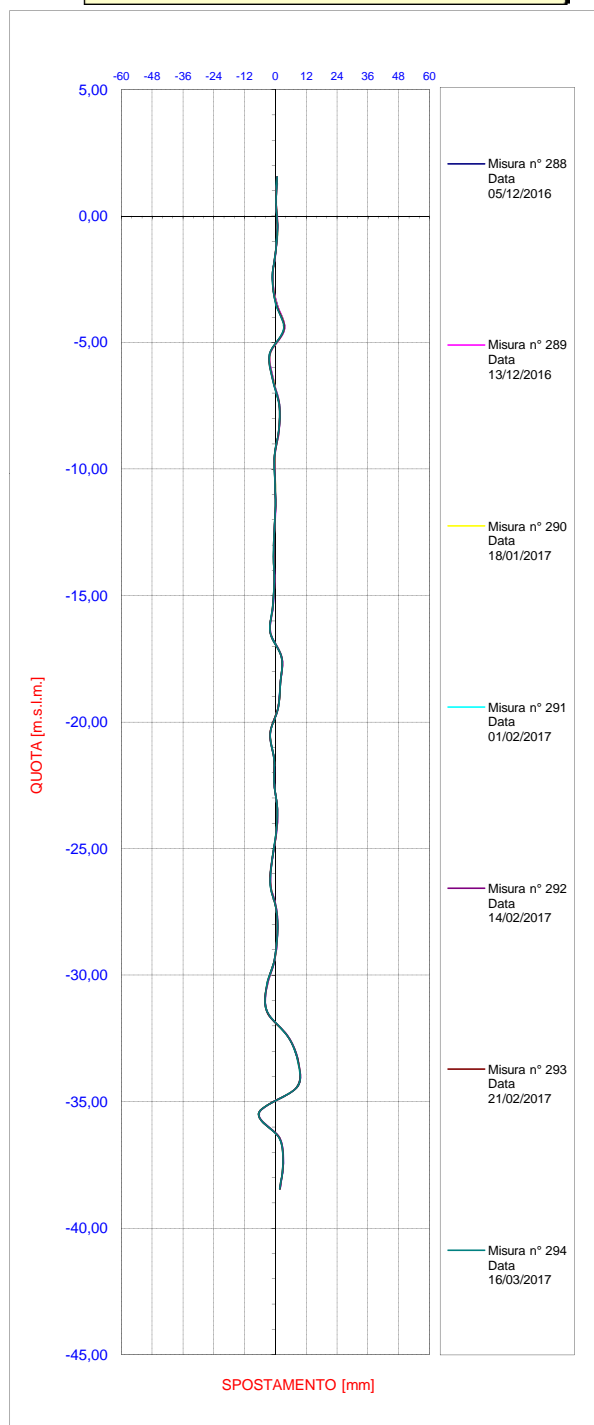
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN1\_1  
 Azimut di riferimento 188  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,05  
 Data lettura di zero 24/08/2011  
 Data posa in opera 30/05/2006

Ultima Misura 294 in data 16/03/2017 10:13

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



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



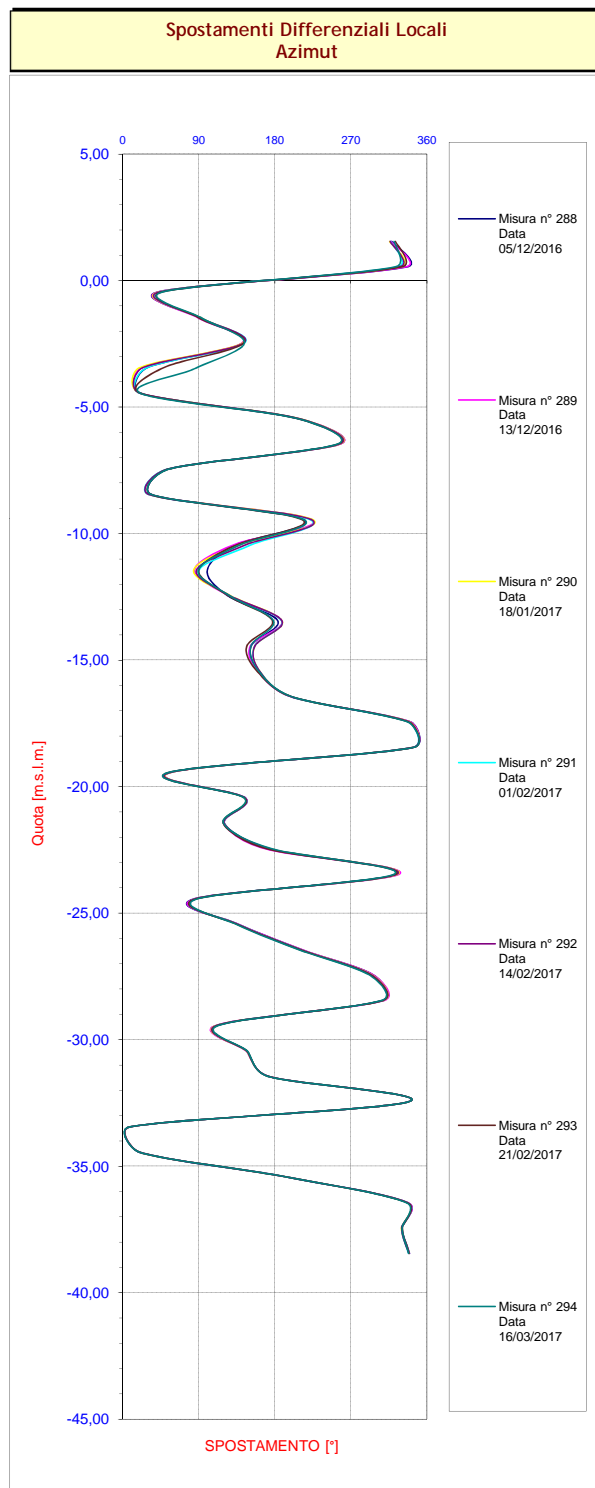
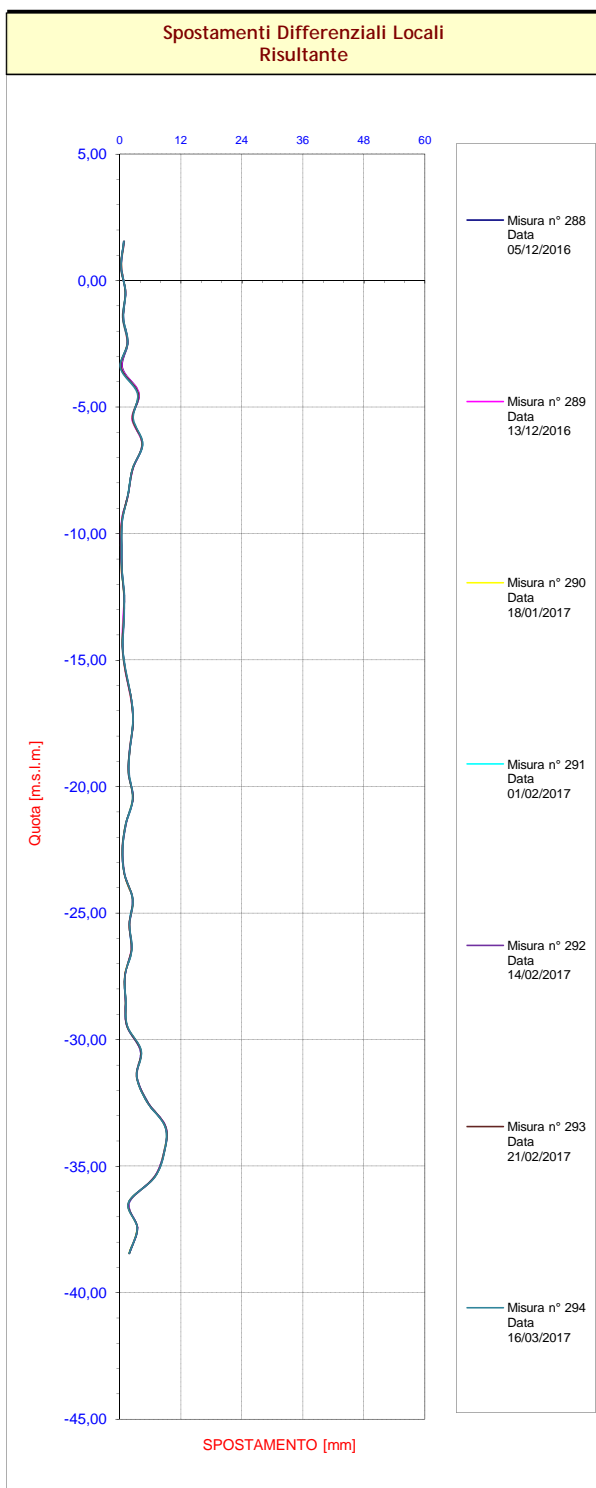




MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-2/5

Ubicazione **STAZIONE 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**

Ultima Misura **294** in data **16/03/2017 10:13**



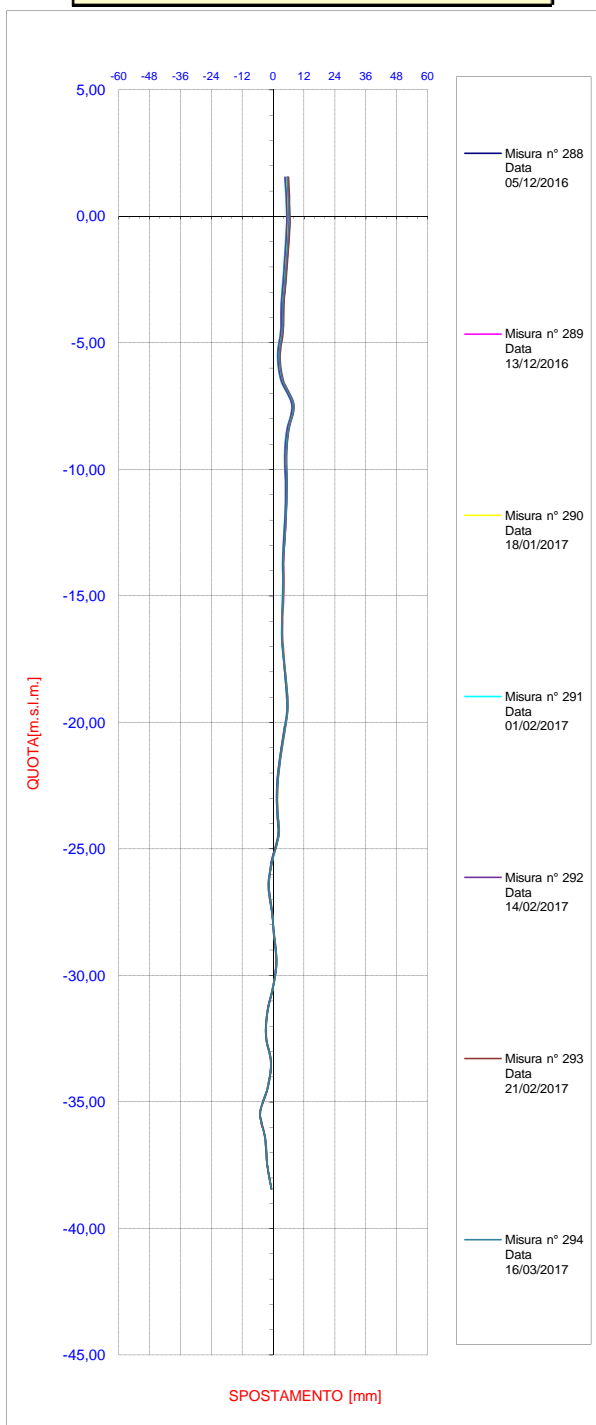


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-3/5

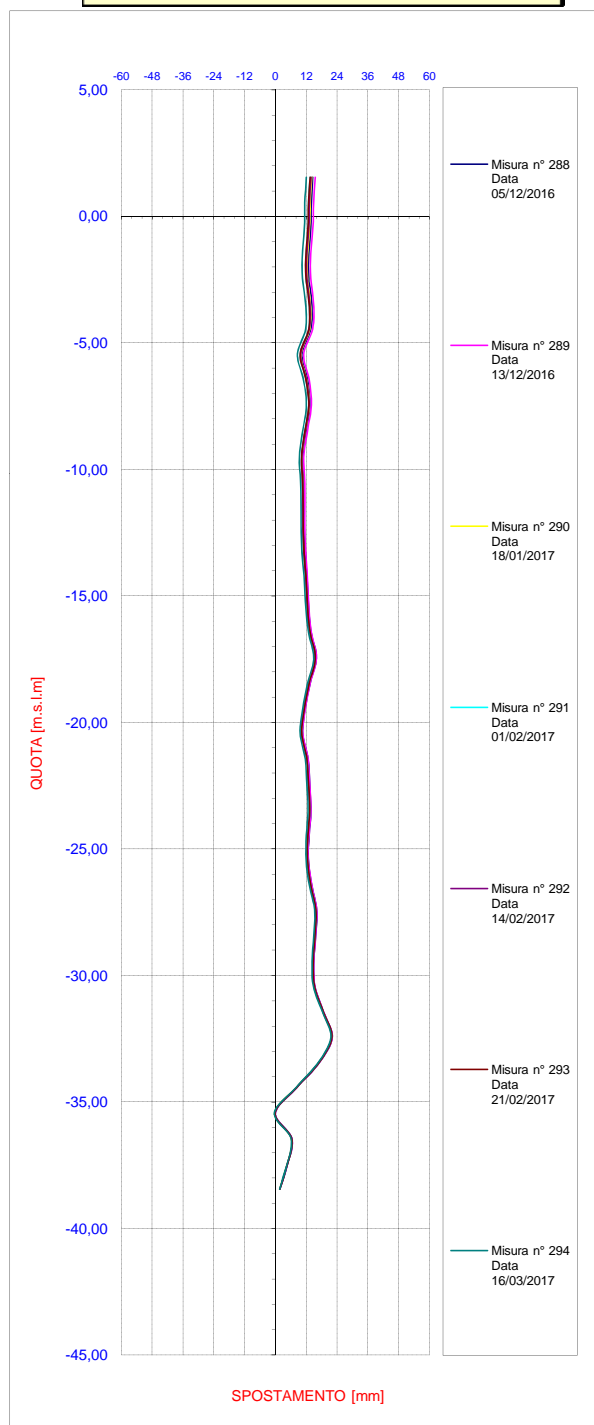
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN1\_1**  
 Azimut di riferimento **188**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,05**  
 Data lettura di zero **24/08/2011**  
 Data posa in opera **30/05/2006**

Ultima Misura **294** in data **16/03/2017 10:13**

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



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

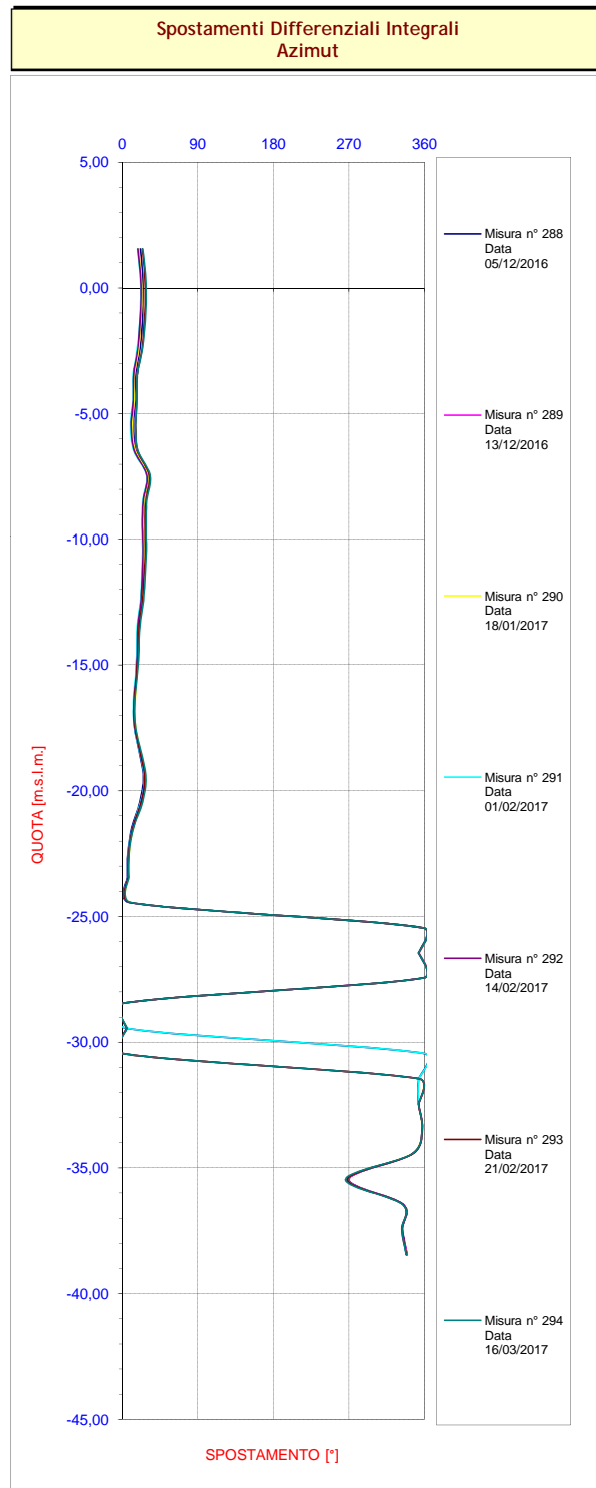
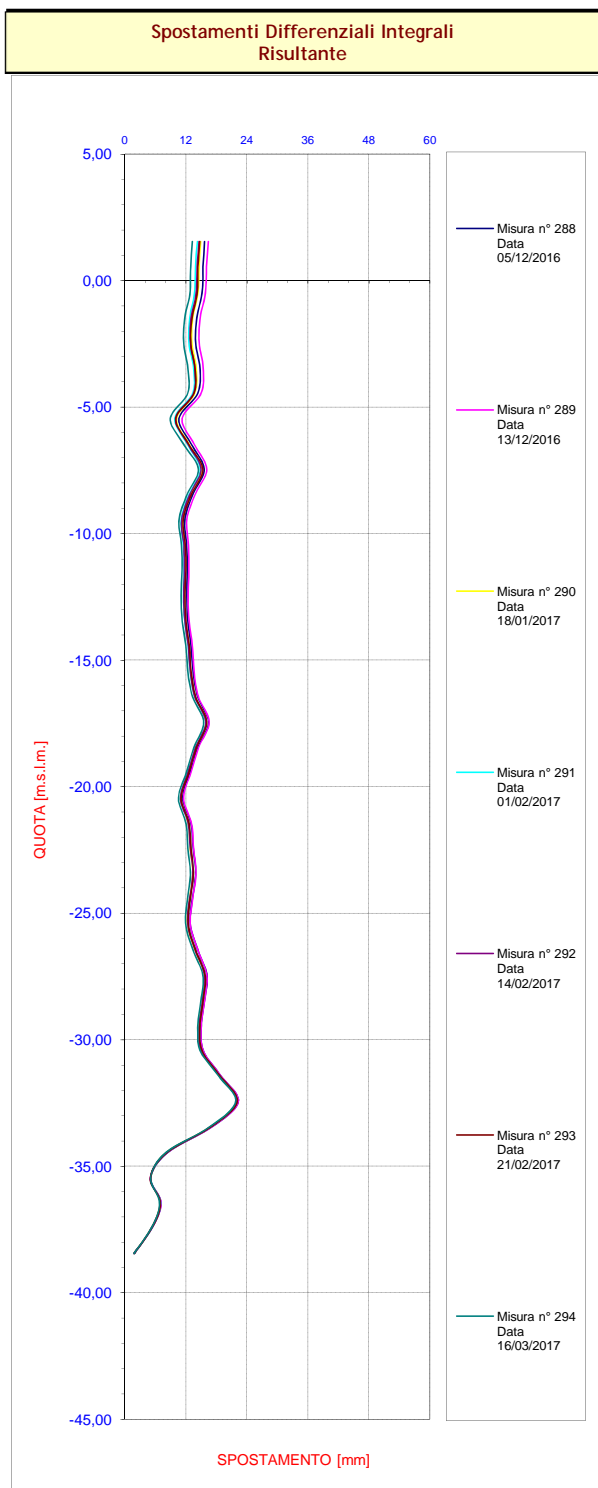




MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-4/5

Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_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**

Ultima Misura **294** in data **16/03/2017 10:13**





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

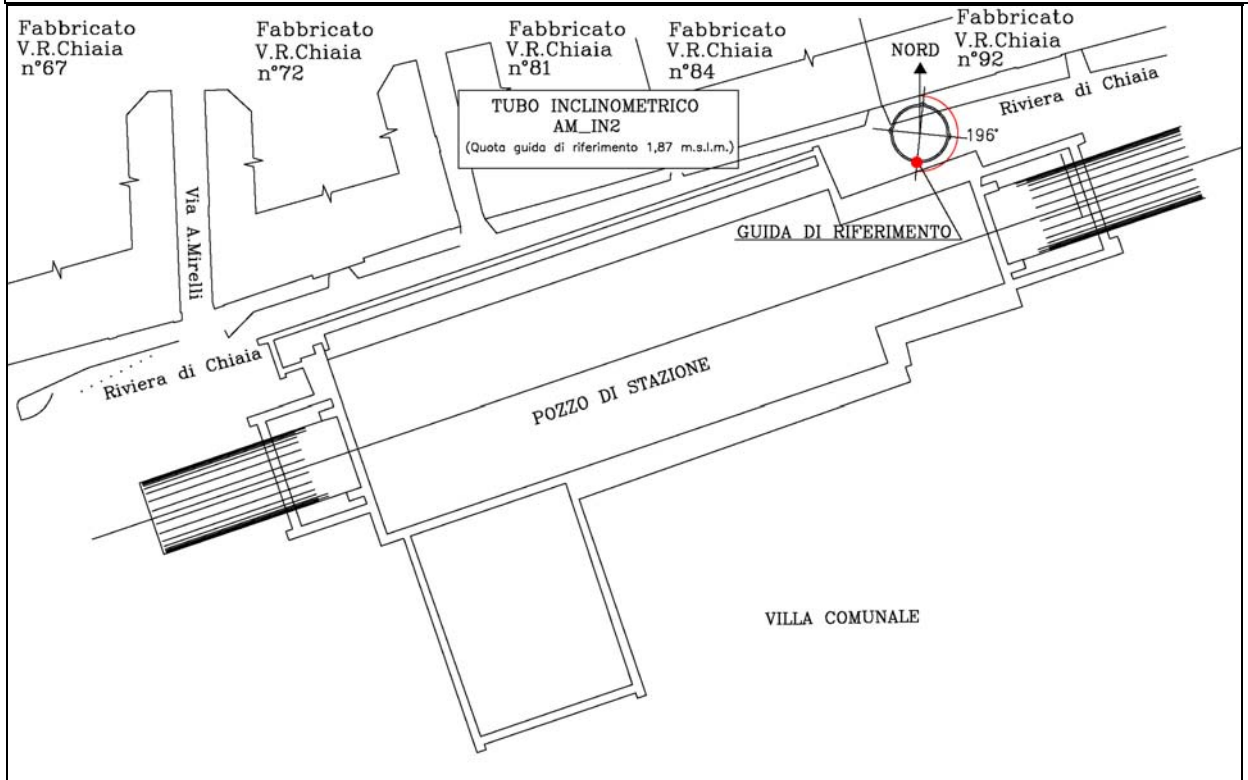
Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN1_1
Azimut di riferimento	188
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	2,05
Data lettura di zero	24/08/2011
Data posa in opera	30/05/2006

Ultima Misura 294 in data 16/03/2017 10:13

Spostamenti Differenziali Integrali  
Diagramma polare



Inclinometro AM\_IN2



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**

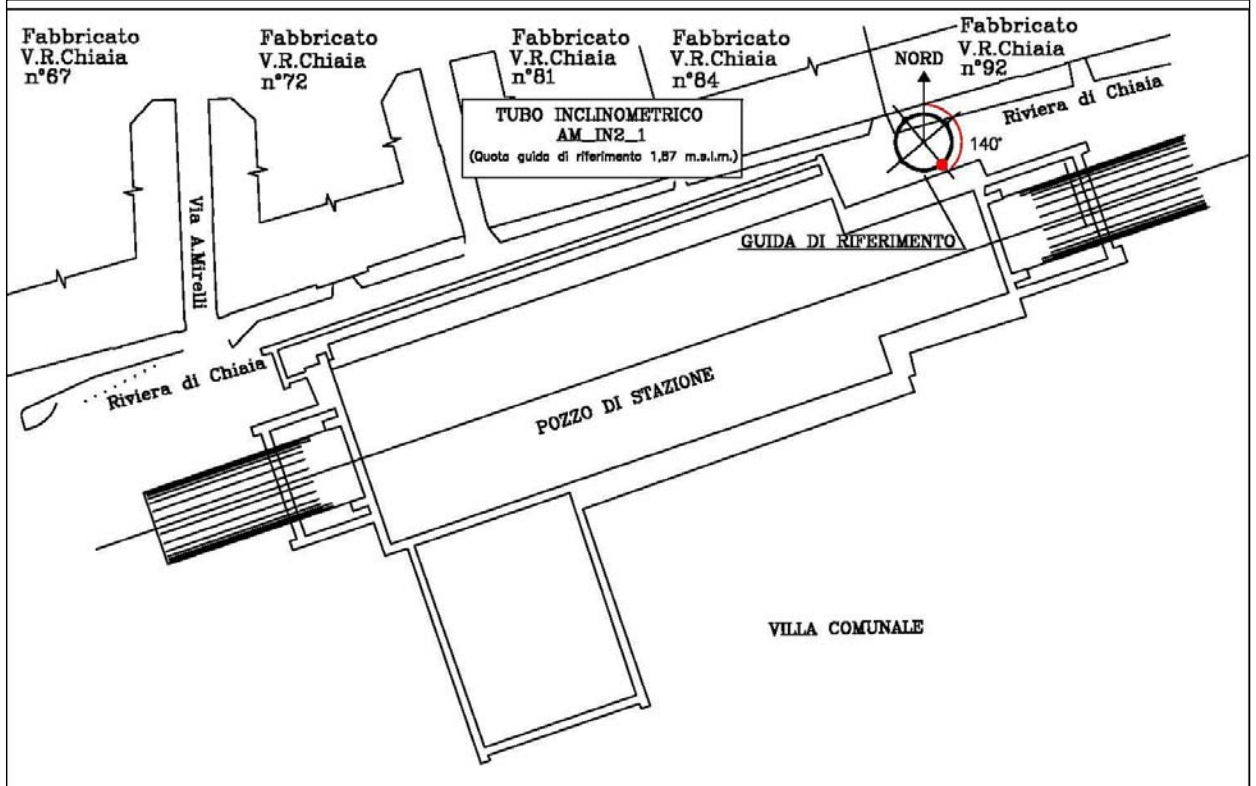
La sonda inclinometrica si incastra nel tubo, a più quote pertanto le misure non verranno più effettuate a partire dal 27/07/10

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

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**

Sostituisce AM\_IN2



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 176 in data 16/03/2017 10:40

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,4	0,631	0,390	0,742	58,290
0,4	0,194	2,621	2,628	4,244
-0,6	-0,794	2,583	2,702	342,905
-1,6	1,147	-1,101	1,590	133,839
-2,6	-0,048	-0,067	0,083	215,712
-3,6	0,406	-0,467	0,619	138,973
-4,6	1,042	-0,315	1,088	106,838
-5,6	0,230	-0,163	0,283	125,332
-6,6	-0,262	-0,718	0,764	200,010
-7,6	-0,690	-0,875	1,114	218,256
-8,6	-0,176	-0,627	0,651	195,655
-9,6	0,884	0,932	1,285	43,470
-10,6	0,327	0,008	0,327	88,577
-11,6	0,670	-0,124	0,682	100,475
-12,6	1,017	0,621	1,192	58,589
-13,6	0,286	0,271	0,394	46,559
-14,6	0,491	-0,055	0,494	96,398
-15,6	-0,518	-0,278	0,588	241,762
-16,6	-0,101	-0,276	0,293	200,130
-17,6	-0,203	-0,210	0,292	224,057
-18,6	-0,689	-0,553	0,884	231,232
-19,6	-0,649	-0,641	0,912	225,365
-20,6	0,401	-0,274	0,486	124,364
-21,6	-0,814	-1,282	1,518	212,410
-22,6	-0,107	0,519	0,530	348,304
-23,6	-0,574	-0,944	1,105	211,309
-24,6	0,001	-0,554	0,554	179,919
-25,6	-0,533	-0,457	0,702	229,371
-26,6	0,682	-0,846	1,086	141,147
-27,6	-1,379	-1,370	1,944	225,182
-28,6	-0,542	-0,734	0,913	216,411
-29,6	-0,161	-0,991	1,004	189,239
-30,6	-0,978	-0,040	0,979	267,677
-31,6	-0,110	-0,658	0,667	189,533
-32,6	-0,116	-0,426	0,442	195,184
-33,6	-0,364	-1,209	1,263	196,764
-34,6	-0,647	-0,549	0,849	229,672
-35,6	-0,467	-0,335	0,575	234,307
-36,6	-0,952	-0,356	1,017	249,482
-37,6	-0,029	-0,399	0,400	184,174
-38,6	-0,232	-0,592	0,636	201,349
-39,6	-0,594	-0,740	0,949	218,743
-40,6	-0,463	-0,525	0,700	221,443
-41,6	-0,602	-0,803	1,004	216,851
-42,6	0,297	1,133	1,171	14,700
-43,6	0,004	0,185	0,185	1,255
-44,6	0,763	-0,490	0,907	122,686
-45,6	0,448	-0,218	0,498	115,929
-46,6	-0,242	-0,238	0,339	225,414

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,4	-4,116	-12,241	12,914	198,584
0,4	-4,747	-12,631	13,493	200,596
-0,6	-4,941	-15,252	16,032	197,951
-1,6	-4,147	-17,835	18,310	193,089
-2,6	-5,293	-16,733	17,551	197,554
-3,6	-5,245	-16,666	17,472	197,470
-4,6	-5,652	-16,199	17,157	199,233
-5,6	-6,693	-15,884	17,237	202,849
-6,6	-6,924	-15,721	17,178	203,769
-7,6	-6,662	-15,003	16,415	203,944
-8,6	-5,972	-14,128	15,338	202,916
-9,6	-5,797	-13,501	14,693	203,237
-10,6	-6,681	-14,433	15,904	204,838
-11,6	-7,008	-14,441	16,052	205,885
-12,6	-7,678	-14,317	16,246	208,204
-13,6	-8,695	-14,938	17,285	210,202
-14,6	-8,981	-15,209	17,663	210,562
-15,6	-9,472	-15,154	17,871	212,006
-16,6	-8,954	-14,876	17,363	211,043
-17,6	-8,853	-14,600	17,074	211,230
-18,6	-8,649	-14,390	16,790	211,008
-19,6	-7,960	-13,837	15,963	209,911
-20,6	-7,311	-13,196	15,086	208,988
-21,6	-7,712	-12,922	15,048	210,830
-22,6	-6,898	-11,640	13,531	210,652
-23,6	-6,791	-12,159	13,927	209,184
-24,6	-6,217	-11,215	12,823	209,001
-25,6	-6,218	-10,661	12,342	210,250
-26,6	-5,685	-10,204	11,681	209,122
-27,6	-6,366	-9,358	11,318	214,227
-28,6	-4,987	-7,988	9,417	211,978
-29,6	-4,445	-7,253	8,507	211,503
-30,6	-4,284	-6,262	7,587	214,376
-31,6	-3,306	-6,223	7,046	207,979
-32,6	-3,195	-5,565	6,417	209,863
-33,6	-3,080	-5,139	5,991	210,933
-34,6	-2,715	-3,930	4,777	214,644
-35,6	-2,068	-3,380	3,963	211,459
-36,6	-1,601	-3,045	3,440	207,740
-37,6	-0,649	-2,688	2,766	193,569
-38,6	-0,620	-2,289	2,372	195,148
-39,6	-0,388	-1,697	1,741	192,886
-40,6	0,206	-0,957	0,979	167,867
-41,6	0,669	-0,432	0,796	122,853
-42,6	1,271	0,371	1,324	73,710
-43,6	0,974	-0,761	1,236	128,008
-44,6	0,970	-0,946	1,355	134,284
-45,6	0,207	-0,456	0,501	155,636
-46,6	-0,242	-0,238	0,339	225,414

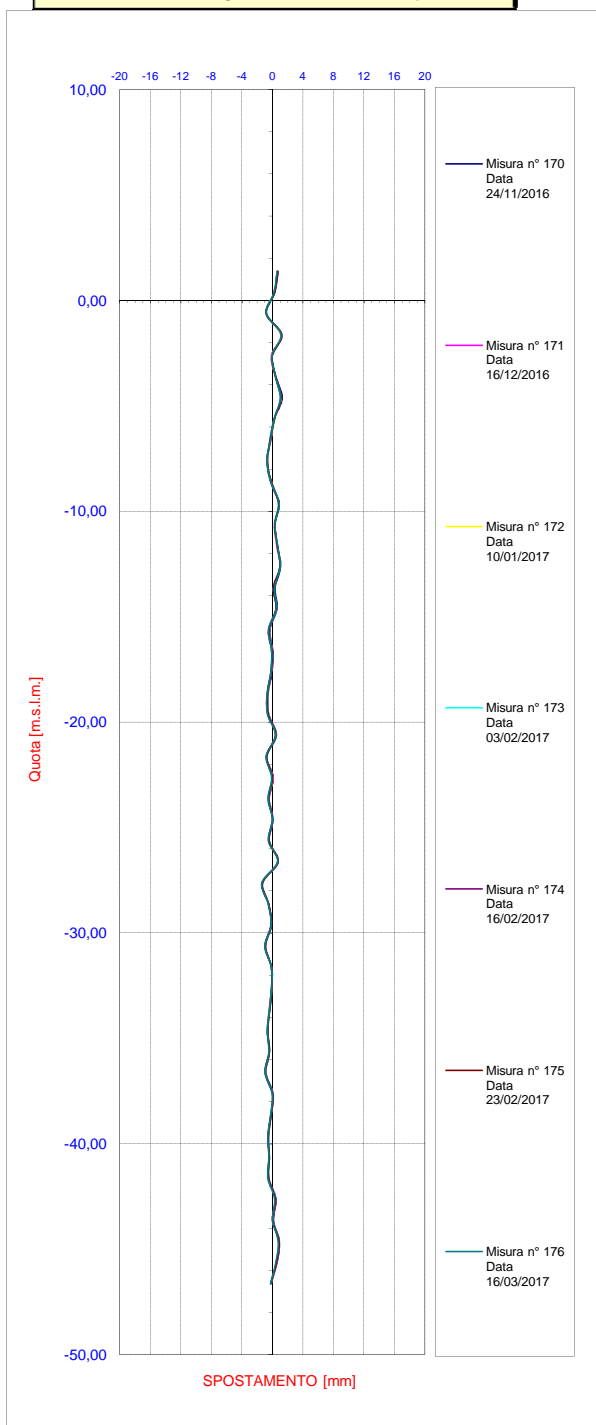


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-1/5

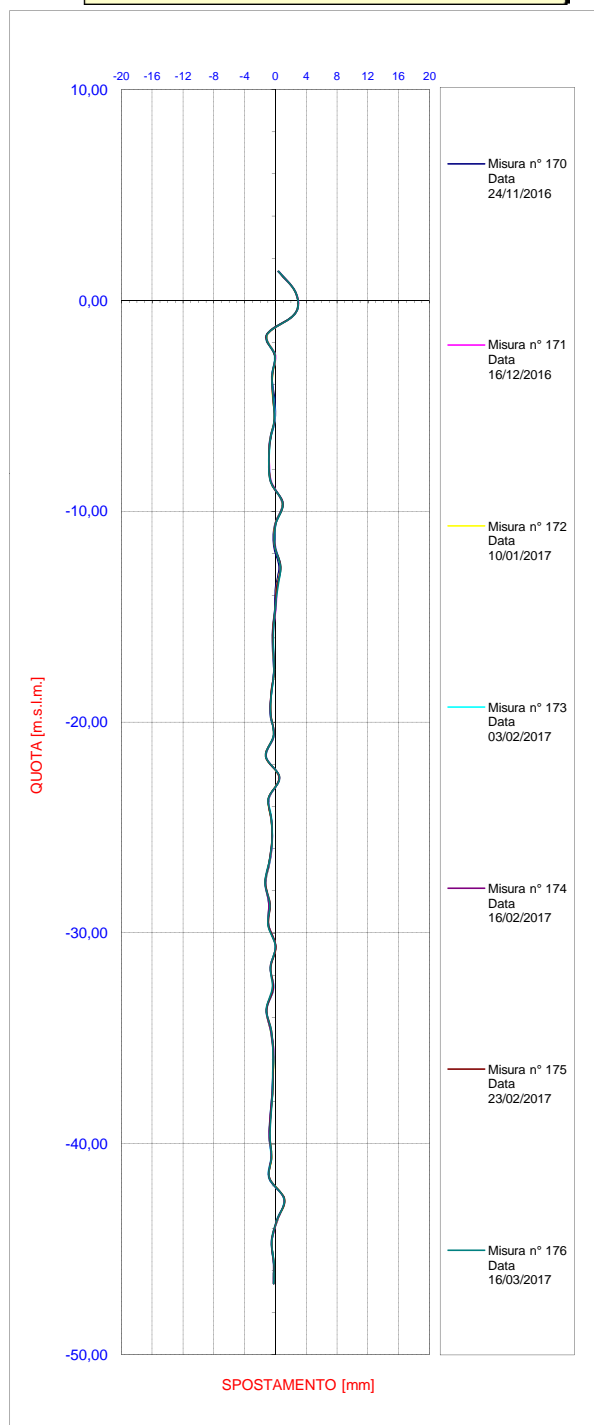
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN2\_1**  
 Azimut di riferimento **140**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,87**  
 Data lettura di zero **24/08/2011**  
 Data posa in opera **30/05/2006**

Ultima Misura **176** in data **16/03/2017 10:40**

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



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



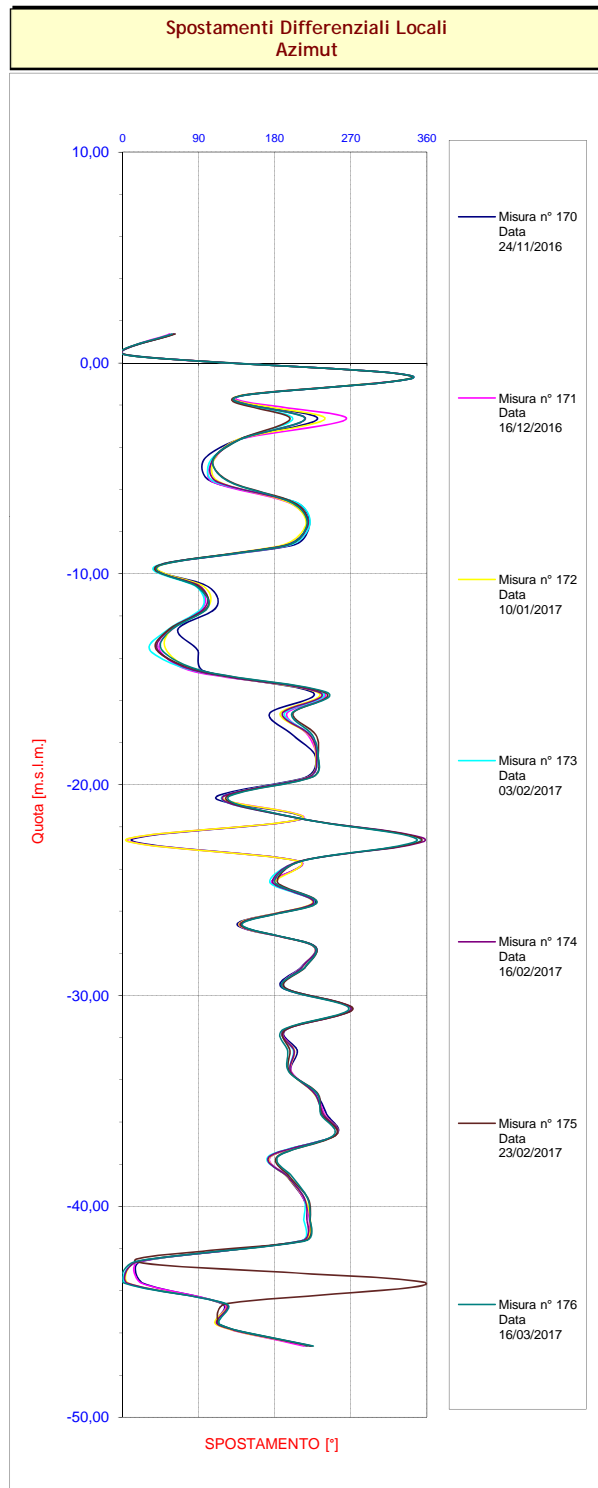
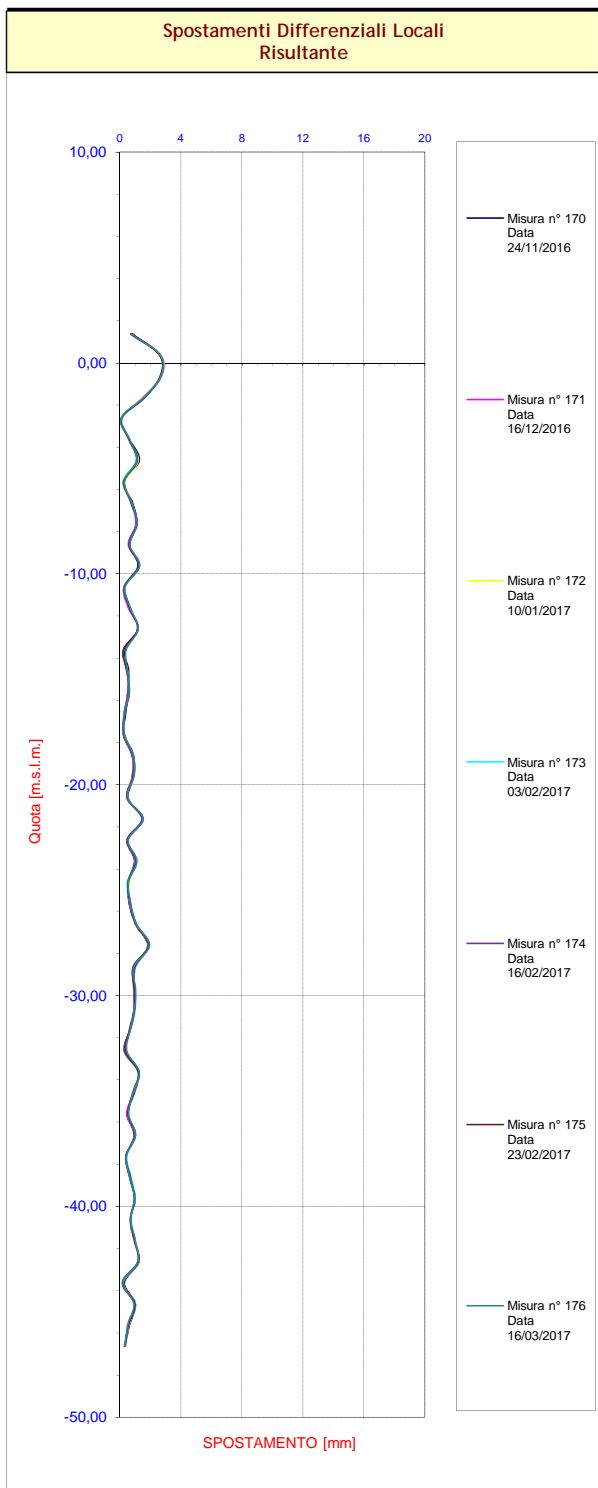




MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-2/5

Ubicazione STAZIONE 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

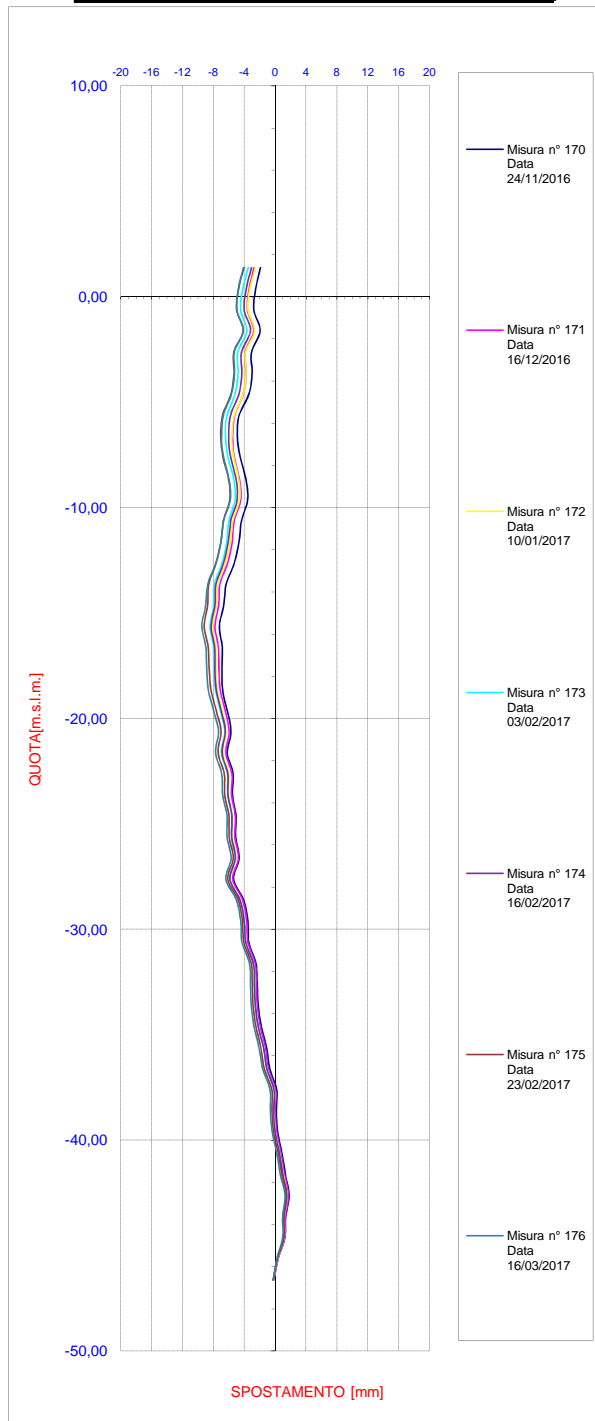
Ultima Misura 176 in data 16/03/2017 10:40



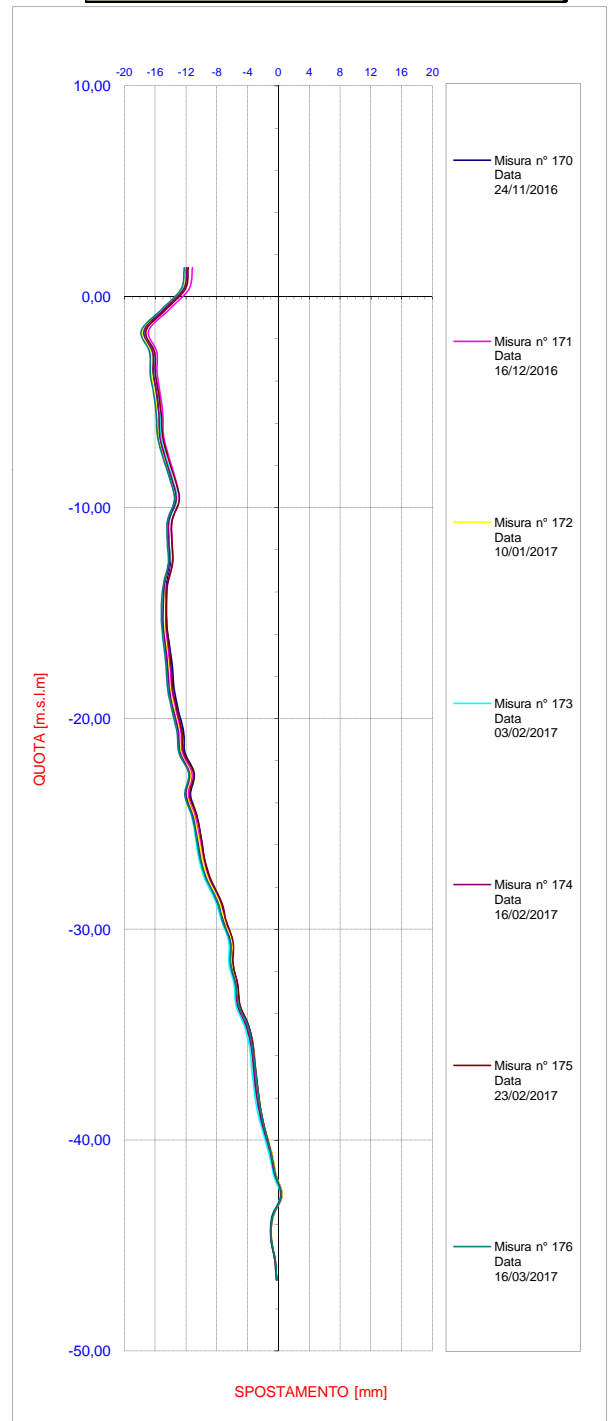
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN2\_1  
 Azimut di riferimento 140  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,87  
 Data lettura di zero 24/08/2011  
 Data posa in opera 30/05/2006

Ultima Misura 176 in data 16/03/2017 10:40

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



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



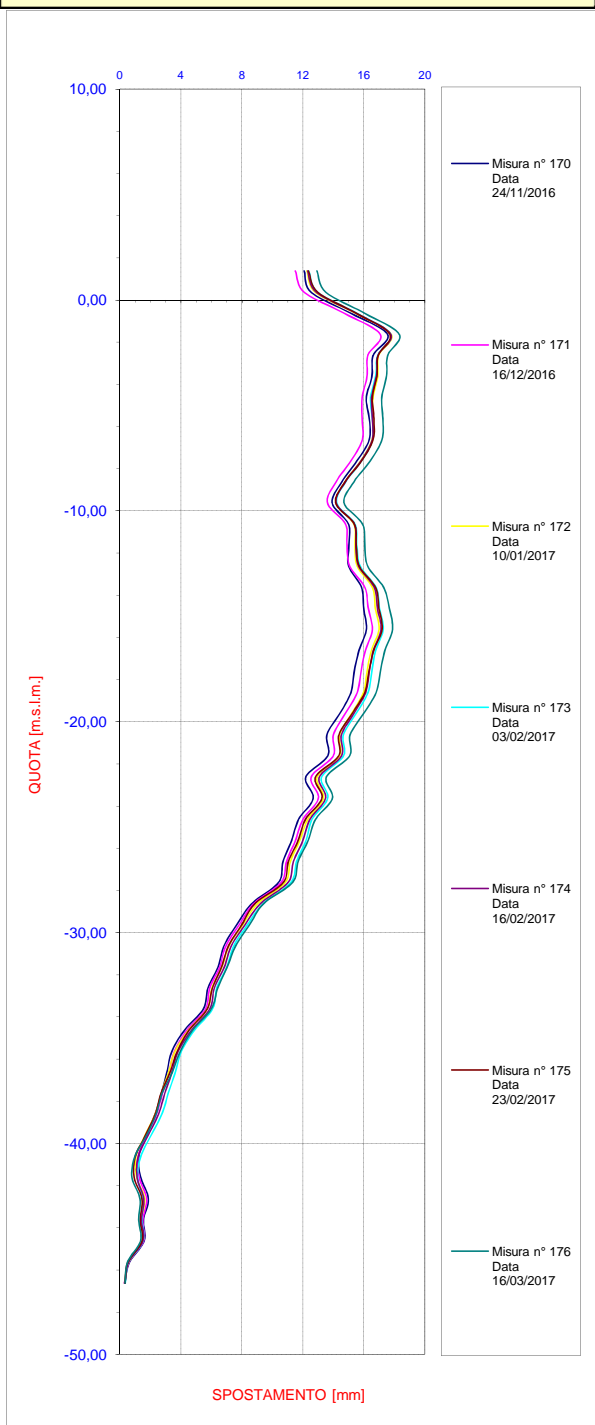


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-4/5

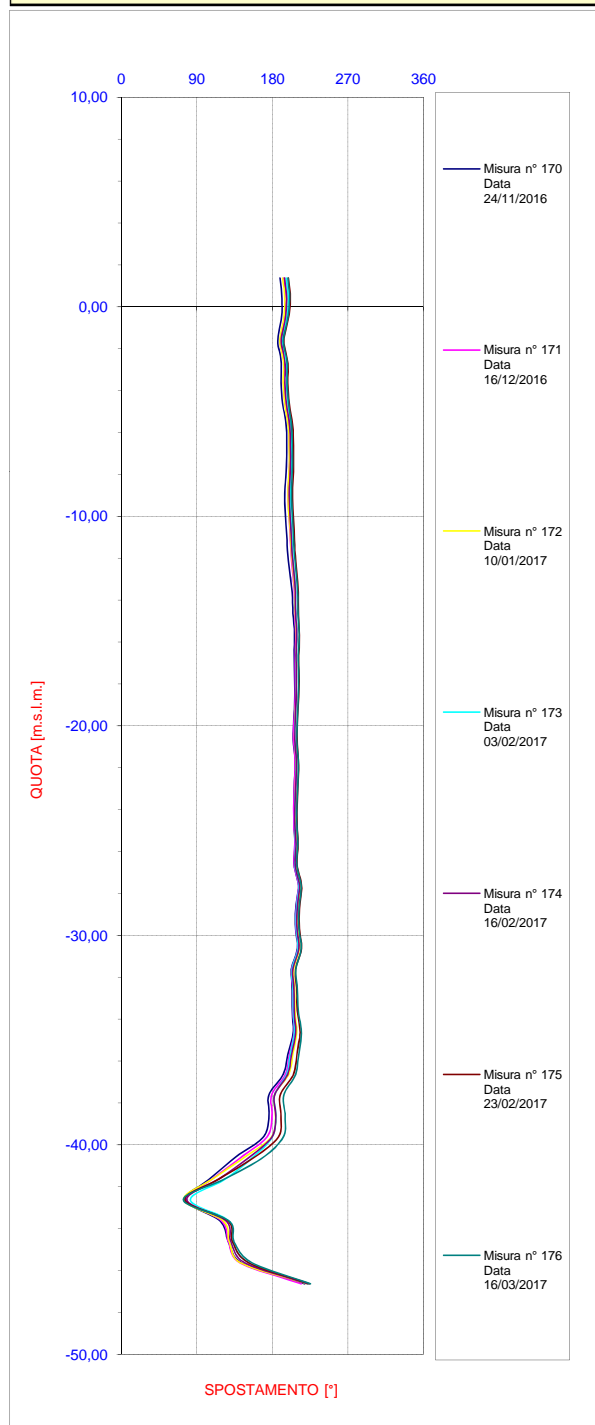
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN2\_1**  
 Azimut di riferimento **140**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,87**  
 Data lettura di zero **24/08/2011**  
 Data posa in opera **30/05/2006**

Ultima Misura **176** in data **16/03/2017 10:40**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



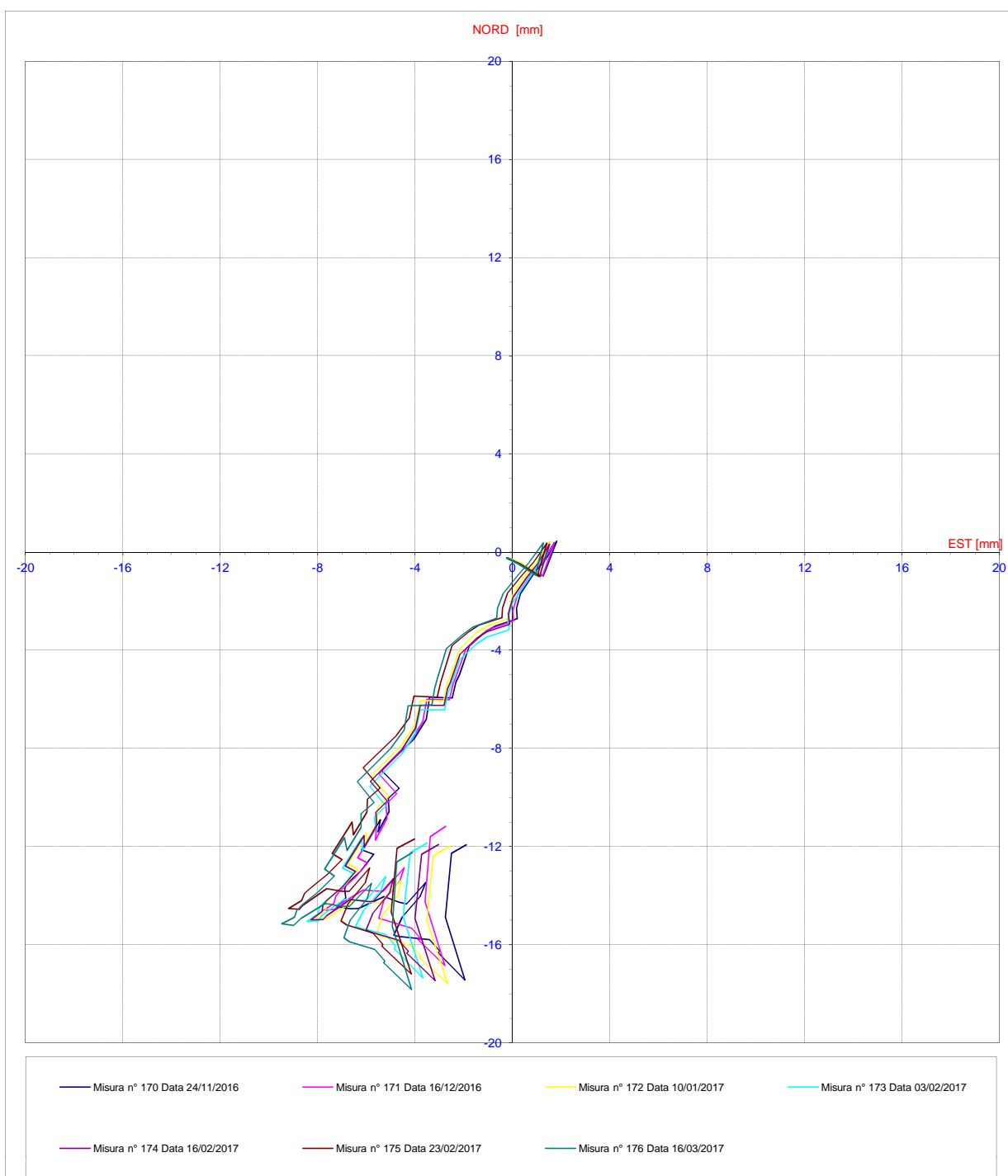


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-5/5

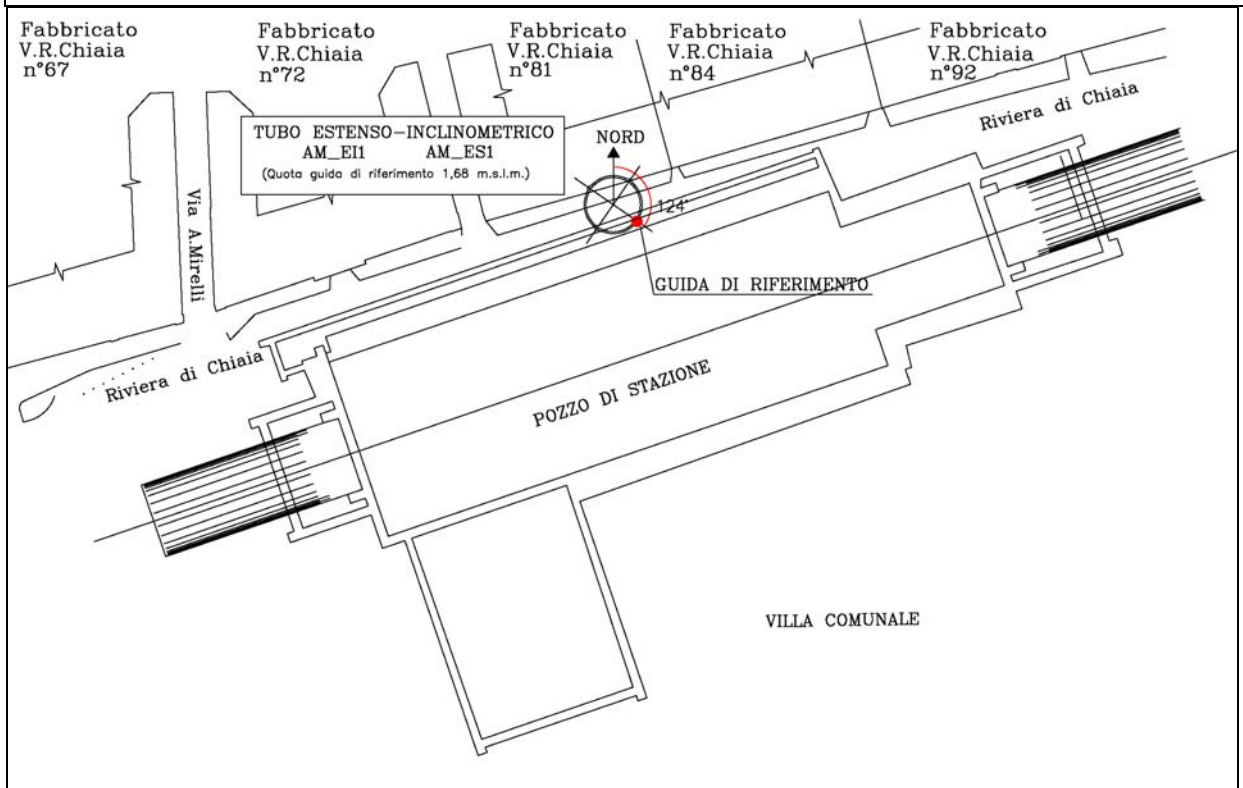
Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN2_1
Azimut di riferimento	140
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,87
Data lettura di zero	24/08/2011
Data posa in opera	30/05/2006

Ultima Misura 176 in data 16/03/2017 10:40

Spostamenti Differenziali Integrali  
Diagramma polare



Inclinometro AM\_EI1



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**

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.



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 304 in data 16/03/2017 10:21

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,2	0,448	11,468	11,477	2,239
0,2	11,614	7,233	13,682	58,085
-0,8	-2,534	-7,840	8,239	197,911
-1,8	-11,223	-4,337	12,032	248,874
-2,8	-7,135	-2,968	7,727	247,415
-3,8	13,795	-14,999	20,378	137,393
-4,8	0,208	13,670	13,672	0,872
-5,8	0,931	-8,768	8,817	173,937
-6,8	-20,613	-13,914	24,870	235,980
-7,8	1,205	5,731	5,856	11,870
-8,8	30,210	9,152	31,566	73,146
-9,8	27,576	-2,932	27,732	96,070
-10,8	1,981	11,165	11,339	10,060
-11,8	-31,066	11,013	32,960	289,520
-12,8	-44,271	10,928	45,600	283,866
-13,8	-6,088	-2,996	6,785	243,796
-14,8	28,620	-25,162	38,108	131,321
-15,8	12,110	5,856	13,451	64,194
-16,8	-5,120	27,416	27,890	349,422
-17,8	-5,974	6,885	9,116	319,052
-18,8	7,637	-20,886	22,239	159,915
-19,8	9,900	-11,049	14,835	138,138
-20,8	-6,134	-0,100	6,135	269,068
-21,8	-13,090	-6,343	14,546	244,148
-22,8	-1,329	-2,525	2,853	207,755
-23,8	-0,281	-0,180	0,334	237,268
-24,8	0,074	0,043	0,085	60,087
-25,8	-0,925	0,139	0,935	278,580
-26,8	-0,168	-0,491	0,519	198,837
-27,8	1,190	-0,273	1,221	102,910
-28,8	0,296	-0,294	0,417	134,820
-29,8	0,014	-0,294	0,294	177,336
-30,8	0,430	0,110	0,444	75,669
-31,8	0,728	0,315	0,793	66,603
-32,8	0,090	-0,083	0,122	132,945
-33,8	-0,265	-0,677	0,726	201,360
-34,8	0,232	-0,240	0,334	135,919
-35,8	0,003	0,003	0,005	43,100
-36,8	0,590	0,426	0,728	54,161
-37,8	0,444	-0,407	0,602	132,521
-38,8	0,270	-1,132	1,163	166,592
-39,8	-0,428	0,092	0,437	282,091
-40,8	-0,468	0,167	0,497	289,600
-41,8	0,732	0,131	0,743	79,824
-42,8	0,274	-0,247	0,369	132,011
-43,8	-0,448	0,345	0,565	307,641
-44,8	-0,132	0,548	0,563	346,458
-45,8	0,207	-0,466	0,510	156,035
-46,8	-0,045	-0,729	0,730	183,535
-47,8	0,057	-0,166	0,175	160,952

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,2	-5,868	-7,658	9,648	217,461
0,2	-6,317	-19,126	20,142	198,276
-0,8	-17,931	-26,360	31,880	214,225
-1,8	-15,397	-18,519	24,084	219,739
-2,8	-4,173	-14,183	14,784	196,397
-3,8	2,961	-11,215	11,600	165,210
-4,8	-10,834	3,783	11,476	289,249
-5,8	-11,042	-9,887	14,822	228,161
-6,8	-11,974	-1,119	12,026	264,660
-7,8	8,639	12,795	15,439	34,028
-8,8	7,435	7,064	10,256	46,464
-9,8	-22,775	-2,088	22,871	264,762
-10,8	-50,351	0,845	50,358	270,961
-11,8	-52,332	-10,320	53,340	258,844
-12,8	-21,266	-21,333	30,123	224,910
-13,8	23,004	-32,262	39,623	144,509
-14,8	29,092	-29,265	41,265	135,170
-15,8	0,472	-4,104	4,131	173,433
-16,8	-11,637	-9,959	15,317	229,443
-17,8	-6,517	-37,376	37,940	189,892
-18,8	-0,543	-44,261	44,264	180,703
-19,8	-8,180	-23,375	24,765	199,289
-20,8	-18,081	-12,326	21,882	235,717
-21,8	-11,946	-12,226	17,094	224,337
-22,8	1,144	-5,883	5,993	169,001
-23,8	2,472	-3,358	4,170	143,643
-24,8	2,753	-3,178	4,205	139,099
-25,8	2,679	-3,221	4,189	140,246
-26,8	3,603	-3,360	4,927	132,998
-27,8	3,771	-2,869	4,738	127,265
-28,8	2,581	-2,596	3,661	135,169
-29,8	2,285	-2,302	3,244	135,214
-30,8	2,272	-2,009	3,032	131,486
-31,8	1,842	-2,119	2,807	139,002
-32,8	1,114	-2,434	2,676	155,406
-33,8	1,024	-2,350	2,564	156,451
-34,8	1,289	-1,674	2,112	142,400
-35,8	1,056	-1,434	1,781	143,613
-36,8	1,053	-1,437	1,782	143,757
-37,8	0,463	-1,863	1,920	166,033
-38,8	0,020	-1,456	1,456	179,220
-39,8	-0,250	-0,325	0,410	217,588
-40,8	0,178	-0,416	0,453	156,873
-41,8	0,646	-0,583	0,870	132,075
-42,8	-0,086	-0,714	0,719	186,870
-43,8	-0,361	-0,467	0,590	217,668
-44,8	0,087	-0,812	0,817	173,870
-45,8	0,219	-1,360	1,378	170,846
-46,8	0,012	-0,894	0,894	179,223
-47,8	0,057	-0,166	0,175	160,952

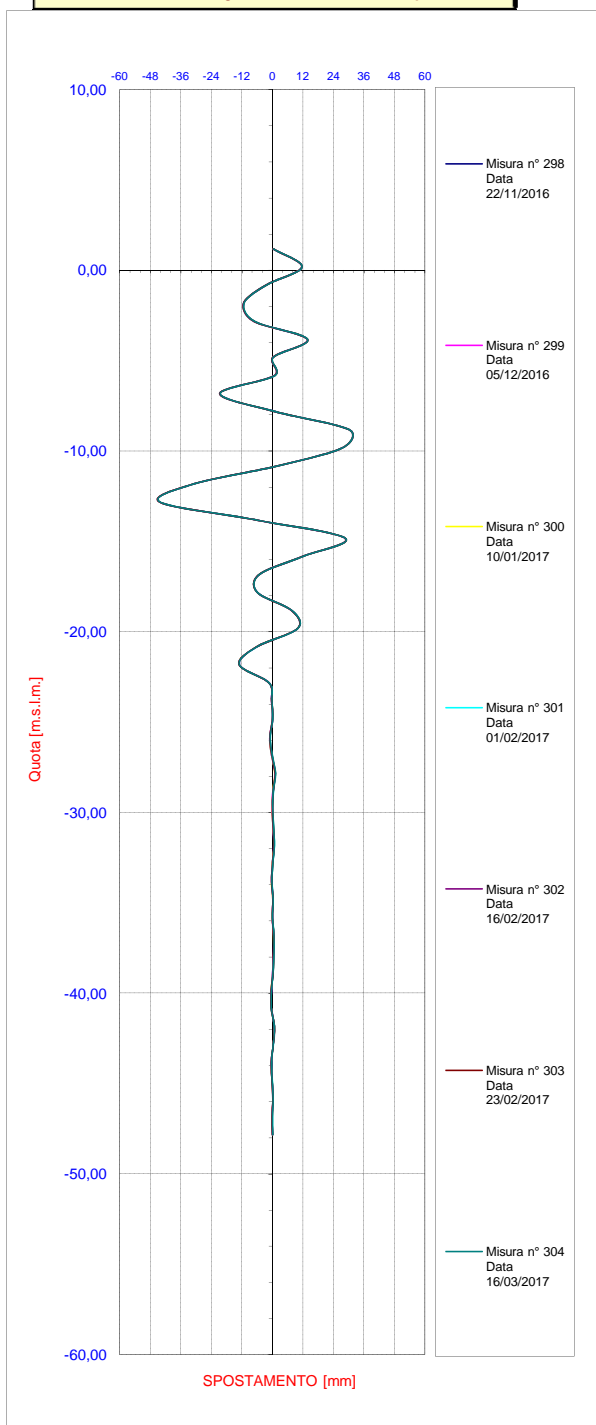


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-1/5

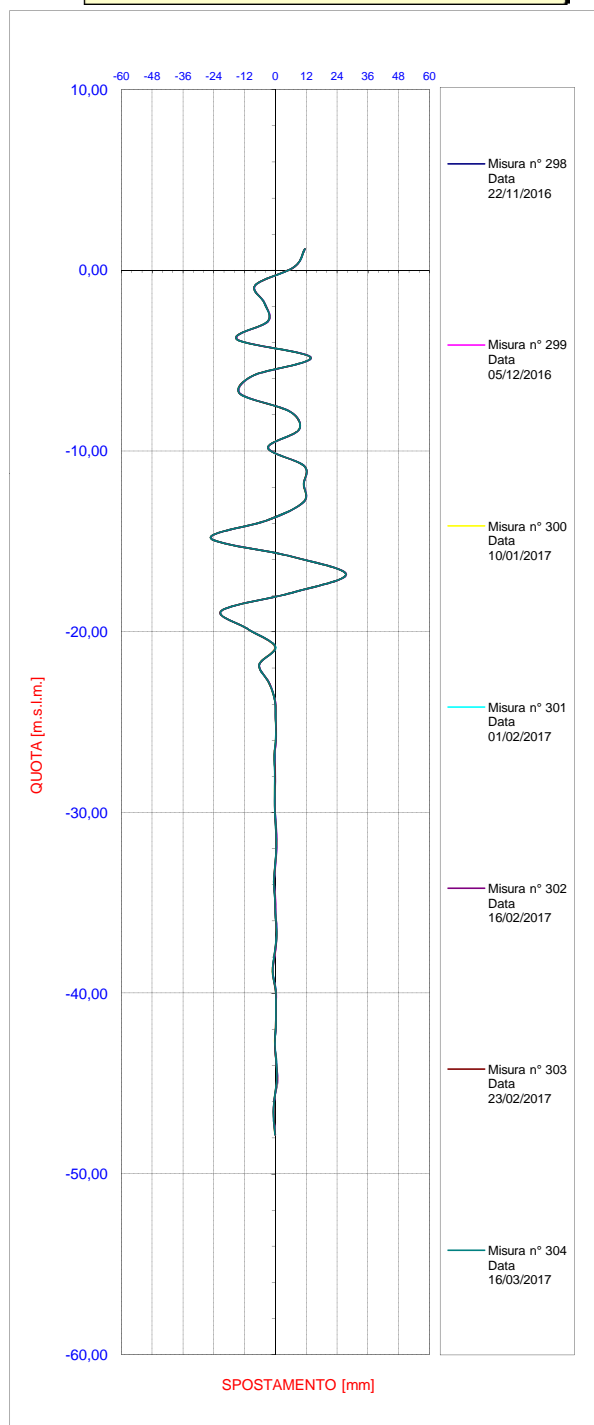
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_EI1**  
 Azimut di riferimento **124**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,68**  
 Data lettura di zero **13/02/2012**  
 Data posa in opera **15/01/2009**

Ultima Misura **304** in data **16/03/2017 10:21**

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



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

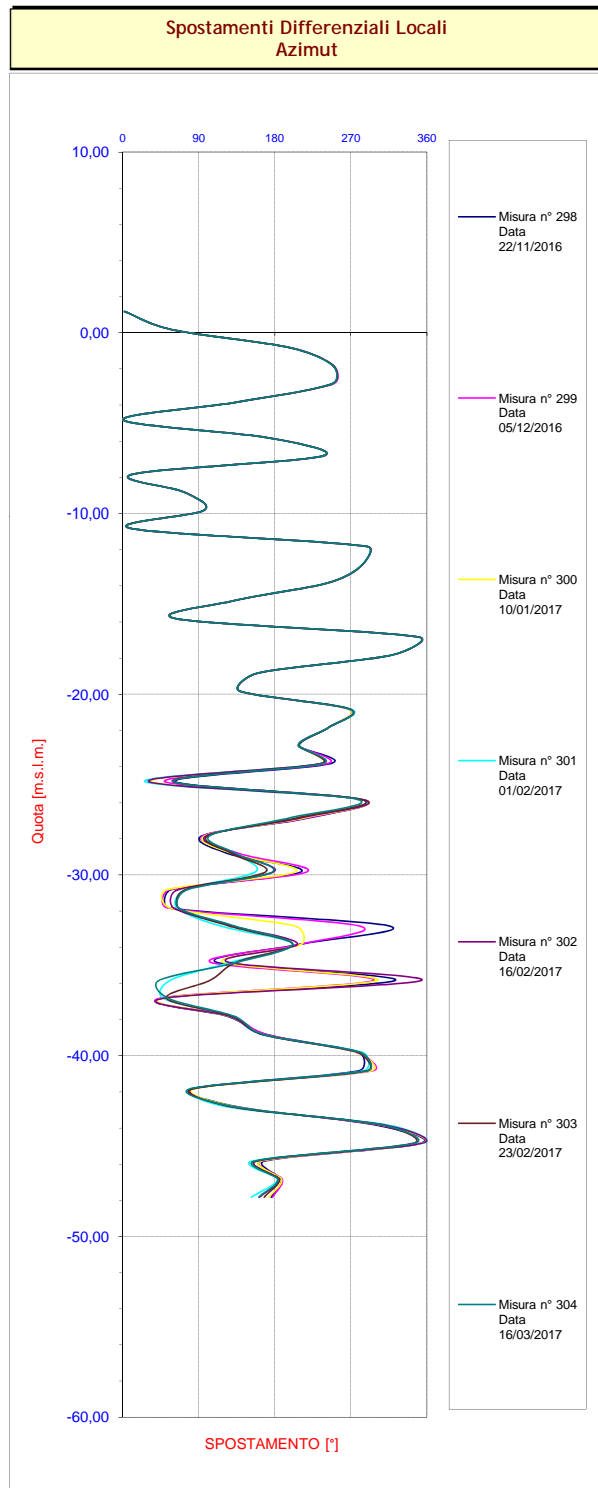
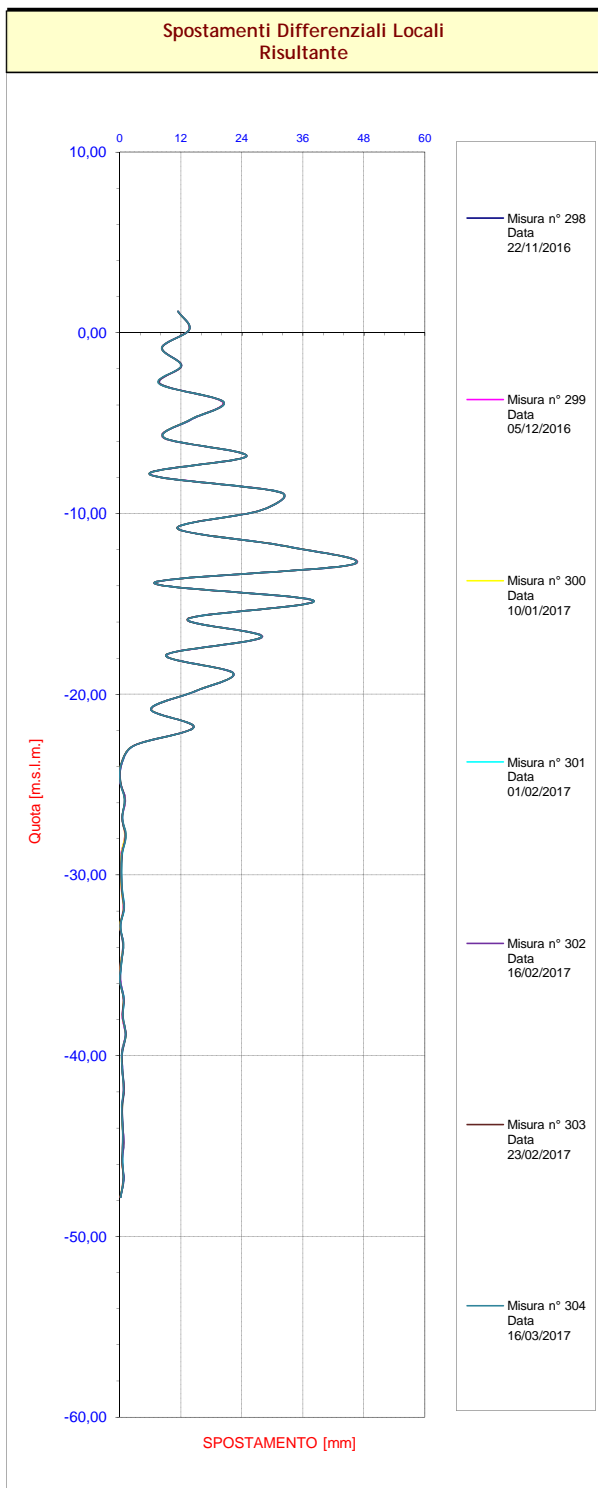




MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-2/5

Ubicazione STAZIONE 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 304 in data 16/03/2017 10:21





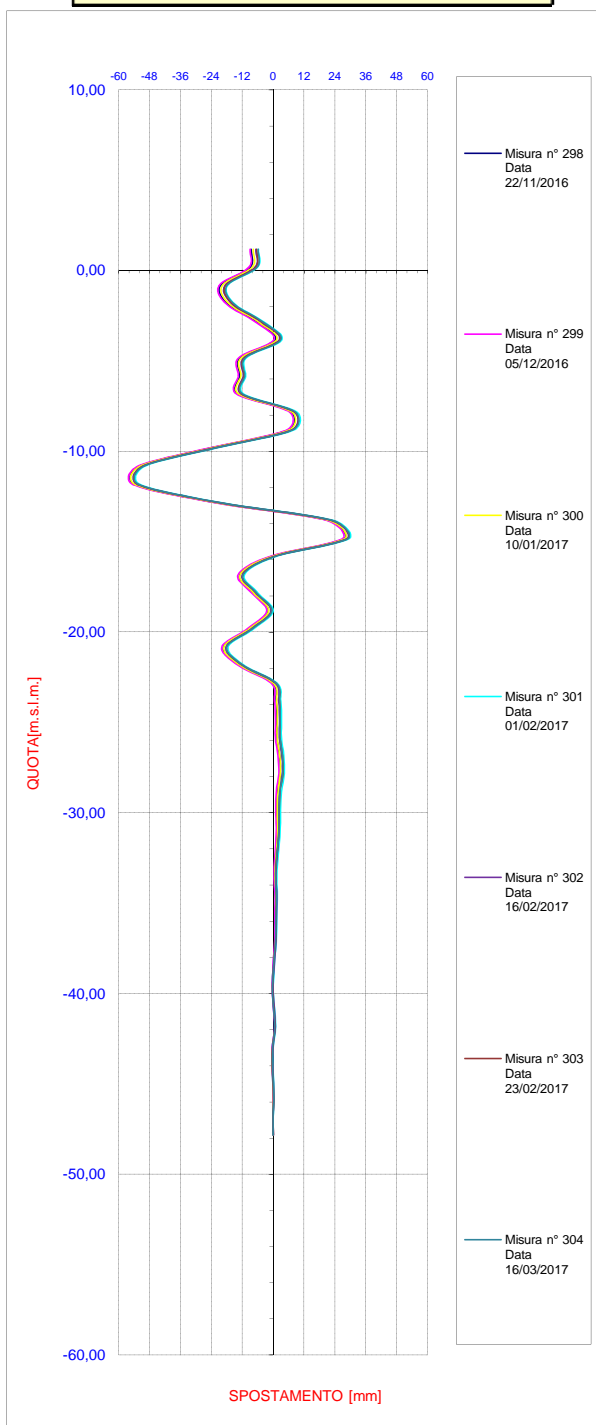


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-3/5

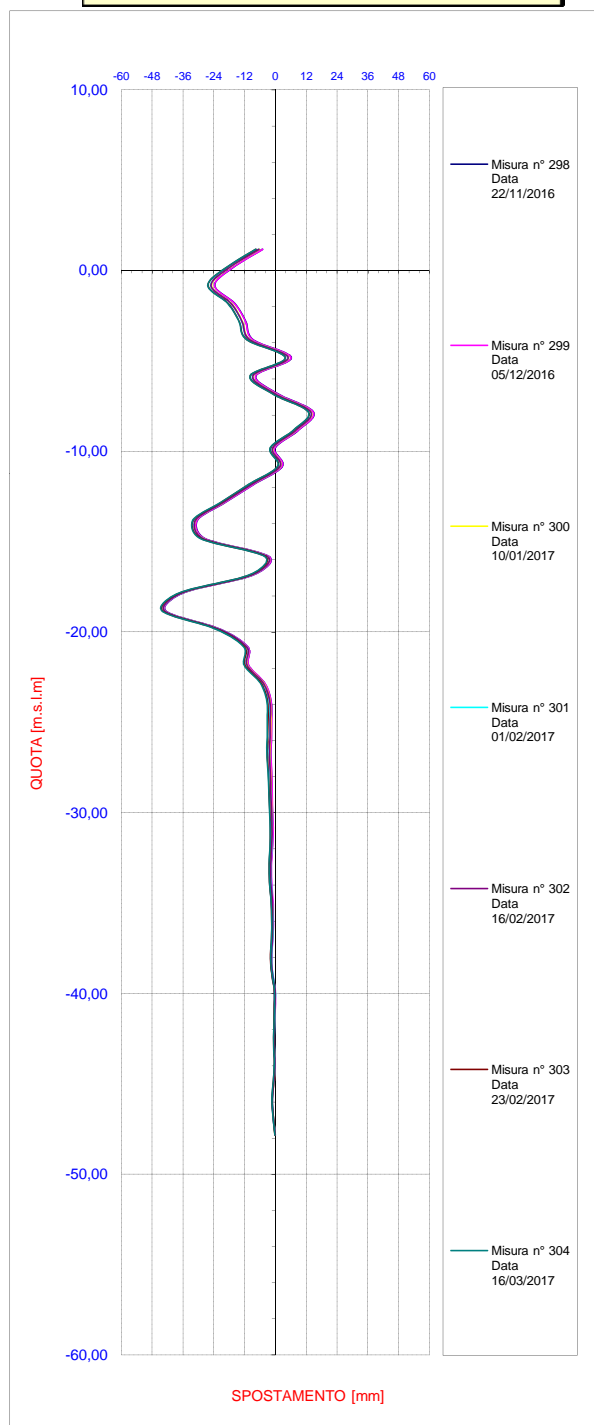
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_EI1**  
 Azimut di riferimento **124**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,68**  
 Data lettura di zero **13/02/2012**  
 Data posa in opera **15/01/2009**

Ultima Misura **304** in data **16/03/2017 10:21**

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



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



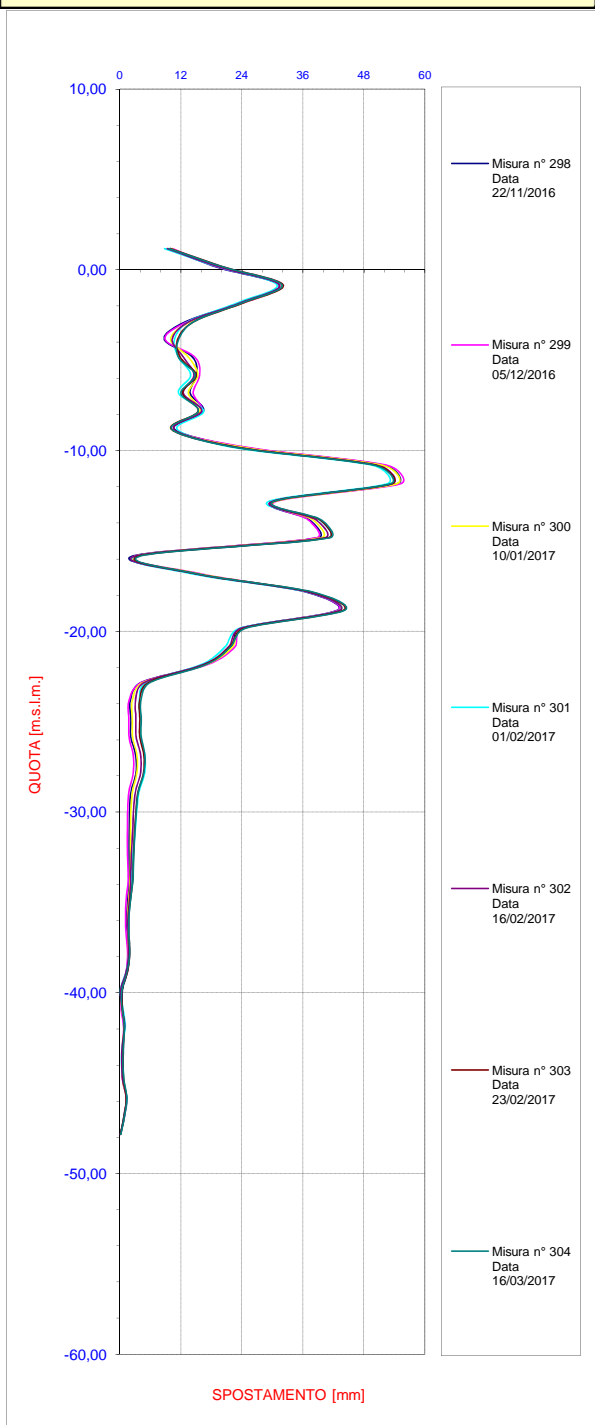


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-4/5

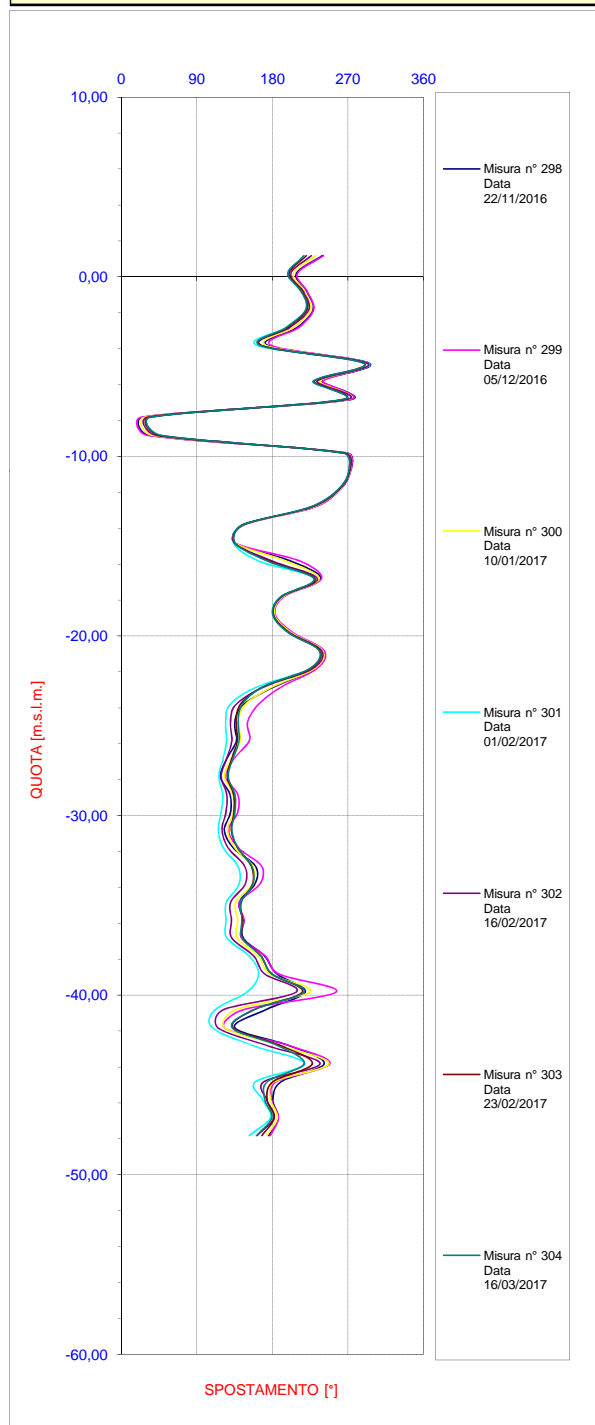
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_EI1**  
 Azimut di riferimento **124**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,68**  
 Data lettura di zero **13/02/2012**  
 Data posa in opera **15/01/2009**

Ultima Misura **304** in data **16/03/2017 10:21**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



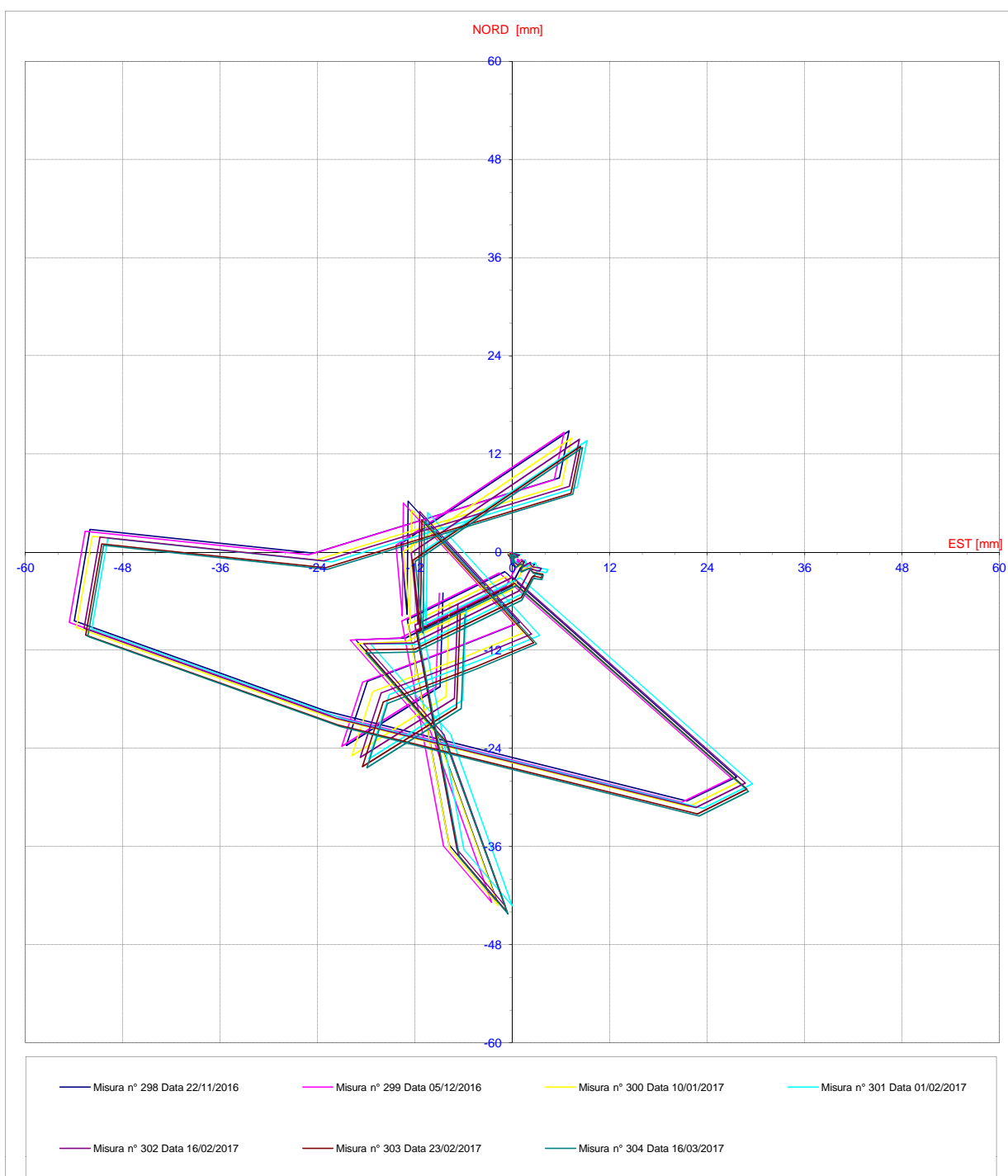


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-5/5

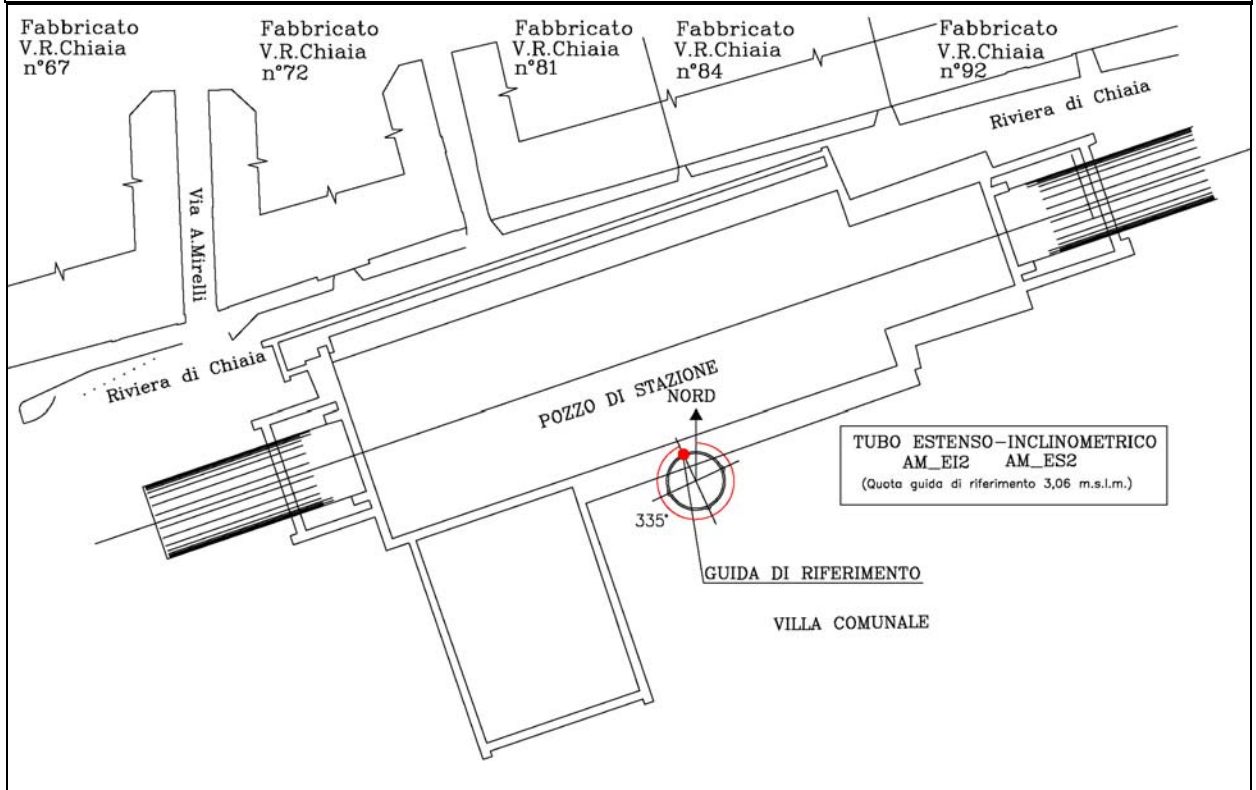
Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_EI1
Azimut di riferimento	124
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,68
Data lettura di zero	13/02/2012
Data posa in opera	15/01/2009

Ultima Misura 304 in data 16/03/2017 10:21

Spostamenti Differenziali Integrali  
Diagramma polare



Inclinometro AM\_EI2



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

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

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


**NOTE**

Eseguita verifica accessibilità lunghezza foro, da segnalare che lo strumento risulta libero per 18/50m da

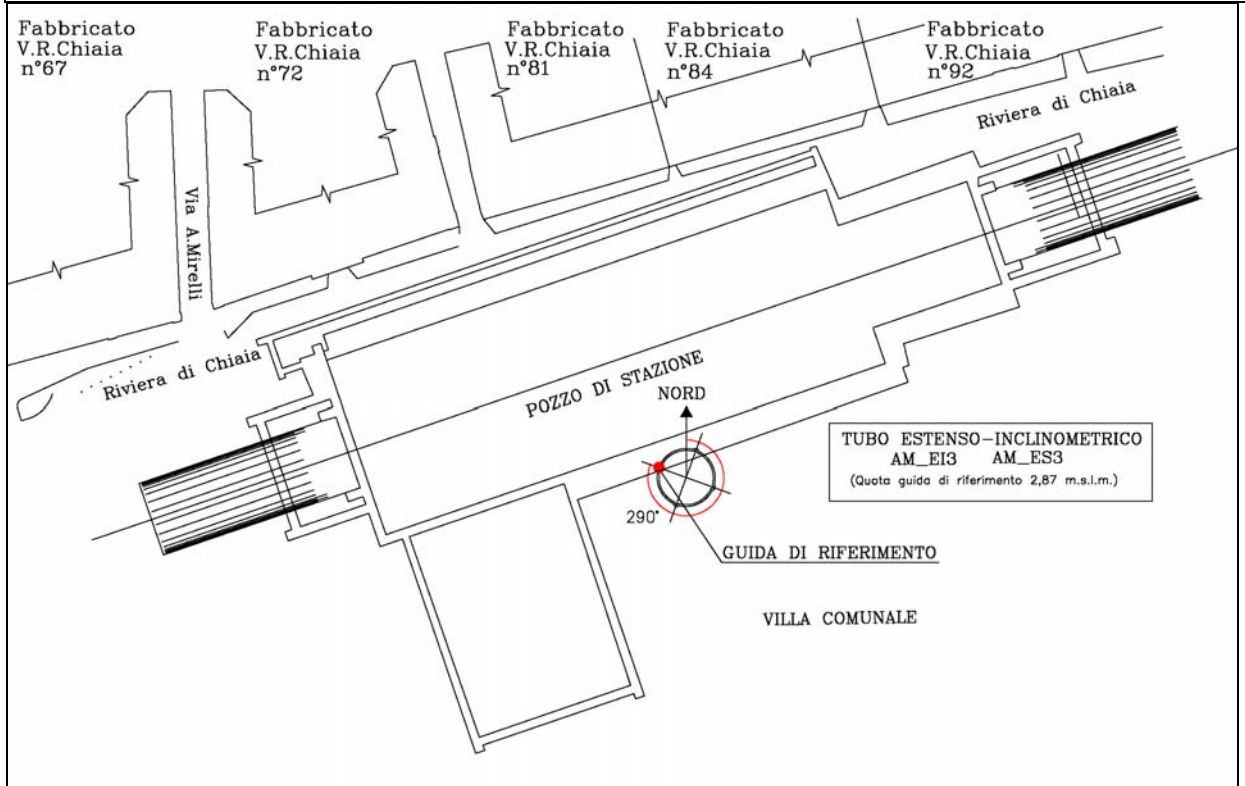
Boccaforo.

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

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

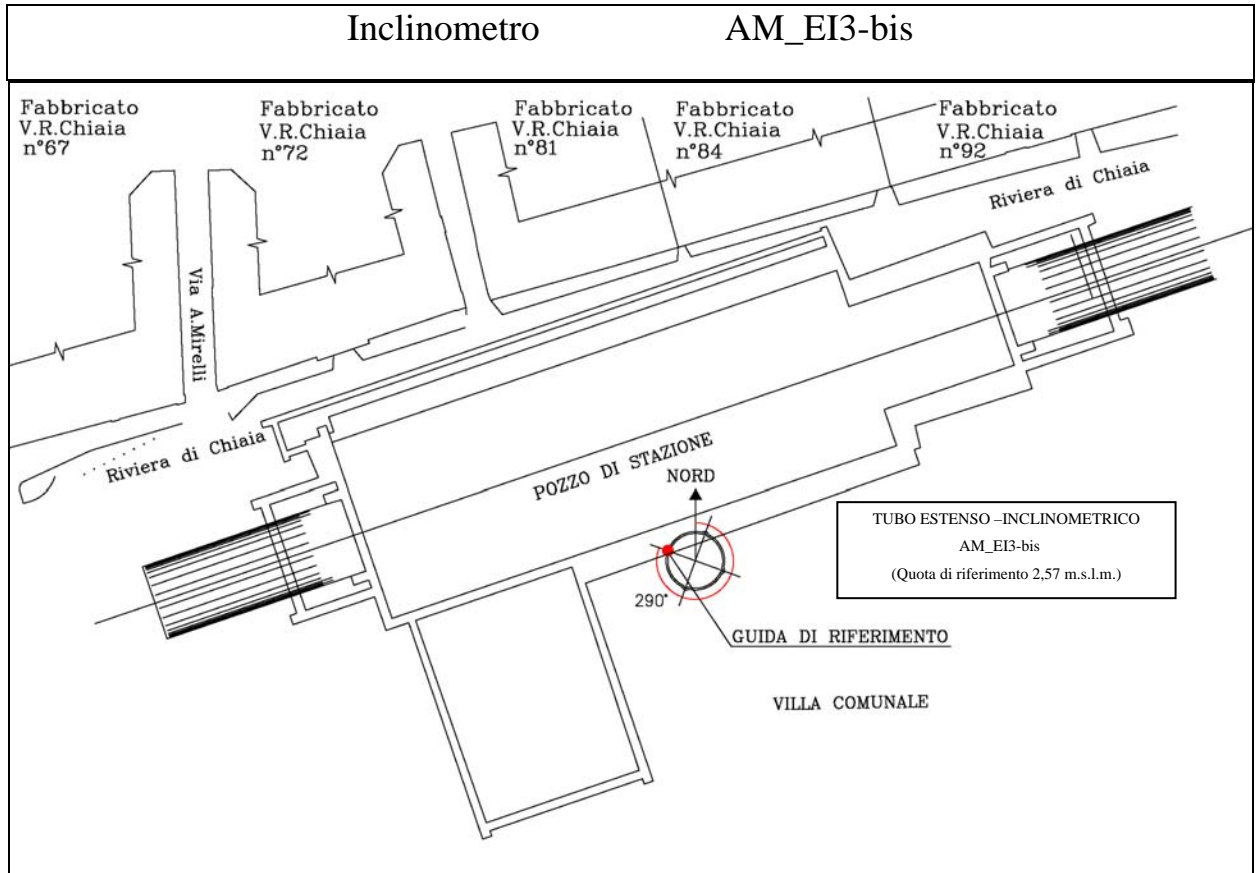
C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio

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


**NOTE**

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



<p>Affidabilità strumentale</p> <p>A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p>Congruenza progettuale</p> <p>C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>						
<p>buono</p> <p>da rivedere</p> <p>da scartare</p>	<p>congruente</p> <p>non congruente, da valutare</p> <p>non congruente con implicazioni sulla sicurezza</p>						
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px; text-align: center;">X</td></tr> </table>			X	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> </table>			
X							

<b>NOTE</b>
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)
Per lo strumento al presente report non vi sono misure da consegnare
L'ultima misura disponibile è riportata nel report OTT 2016 con codifica: LM6 7FX 2A E 55

## 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 INTERRUZIONI	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_PZ1	AM_PZ1_S	PIEZ CS	16/01/09	14/05/09	17/11/10 -13/02/12	09/01/13	(*)
	AM_PZ1_P		16/01/09	14/05/09	17/11/10 -13/02/12		
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.



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

<b>NOTE</b>
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

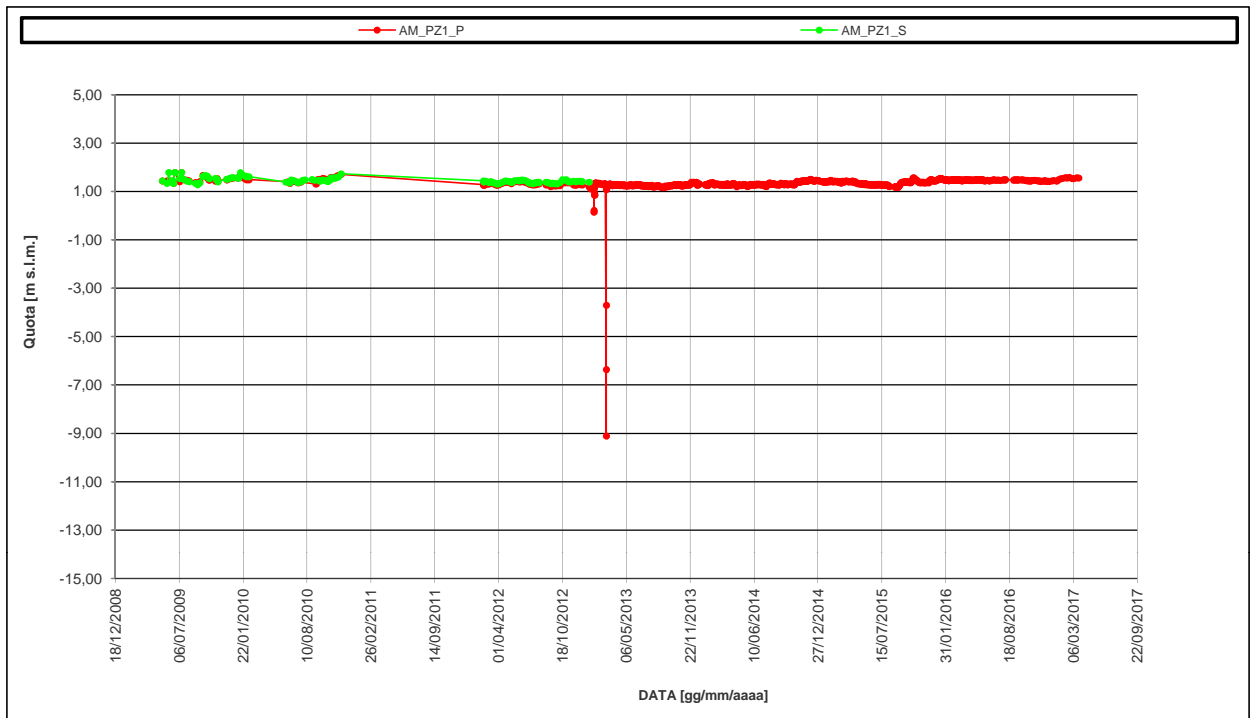
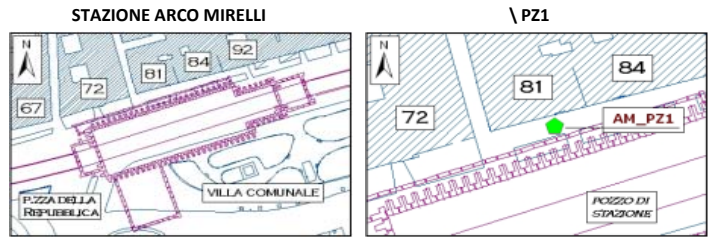
**Ultima misura** 1057 **in data** 22/03/2017

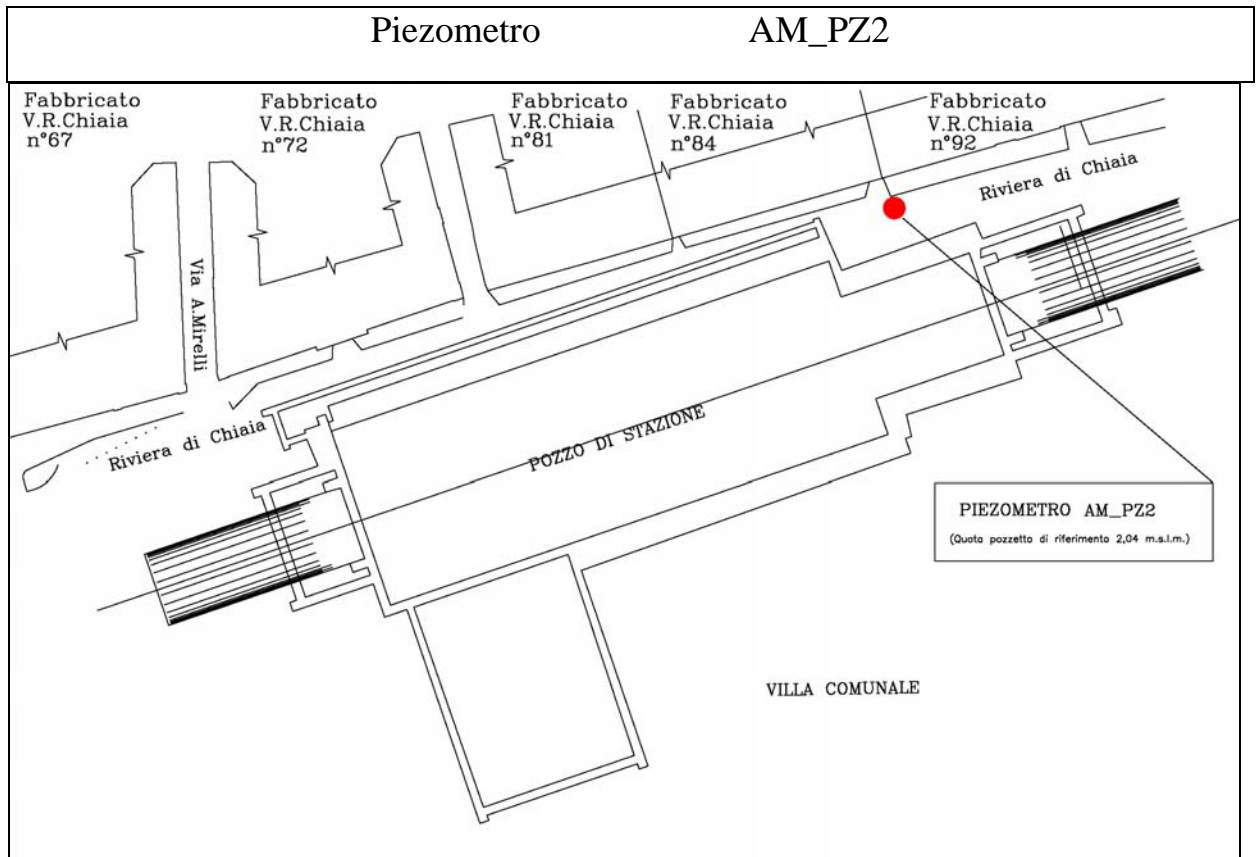
Letture n°	DATA	AM_PZ1_P		AM_PZ1_S	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]	Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]	Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		1,79	-26,21	1,79	-8,21
1006	28/06/2016 11:00	1,49	50,00		
1007	01/07/2016 12:15	1,48	40,00		
1008	05/07/2016 10:30	1,47	30,00		
1009	08/07/2016 12:30	1,47	30,00		
1010	13/07/2016 12:15	1,48	40,00		
1011	19/07/2016 12:00	1,46	20,00		
1012	27/07/2016 12:00	1,48	40,00		
1013	01/08/2016 09:00	1,49	50,00		
1014	03/08/2016 09:30	1,48	40,00		
1015	05/08/2016 12:00	1,49	50,00		
1016	30/08/2016 09:00	1,47	30,00		
1017	02/09/2016 09:30	1,49	50,00		
1018	05/09/2016 09:30	1,48	40,00		
1019	09/09/2016 10:00	1,49	50,00		
1020	12/09/2016 10:00	1,47	30,00		
1021	14/09/2016 11:00	1,49	50,00		
1022	23/09/2016 12:00	1,48	40,00		
1023	27/09/2016 11:00	1,49	50,00		
1024	04/10/2016 11:30	1,47	30,00		
1025	06/10/2016 14:00	1,46	20,00		
1026	10/10/2016 13:00	1,47	30,00		
1027	11/10/2016 10:00	1,45	10,00		
1028	12/10/2016 11:00	1,46	20,00		
1029	17/10/2016 10:00	1,44	0,00		
1030	21/10/2016 10:00	1,43	-10,00		
1031	24/10/2016 12:00	1,45	10,00		
1032	27/10/2016 12:30	1,46	20,00		
1033	03/11/2016 12:30	1,47	30,00		
1034	09/11/2016 09:30	1,46	20,00		
1035	14/11/2016 09:00	1,45	10,00		
1036	18/11/2016 12:00	1,43	-10,00		
1037	22/11/2016 12:00	1,44	0,00		
1038	24/11/2016 12:00	1,42	-20,00		
1039	01/12/2016 12:00	1,43	-10,00		
1040	05/12/2016 10:00	1,45	10,00		
1041	09/12/2016 09:00	1,44	0,00		
1042	13/12/2016 09:00	1,42	-20,00		
1043	16/12/2016 09:00	1,43	-10,00		
1044	20/12/2016 09:00	1,42	-20,00		
1045	28/12/2016 09:00	1,44	0,00		
1046	03/01/2017 09:00	1,46	20,00		
1047	12/01/2017 09:00	1,43	-10,00		
1048	18/01/2017 10:00	1,49	50,00		
1049	25/01/2017 11:00	1,53	90,00		
1050	01/02/2017 11:00	1,55	110,00		
1051	09/02/2017 11:00	1,58	140,00		
1052	14/02/2017 10:00	1,56	120,00		
1053	21/02/2017 10:00	1,59	150,00		
1054	01/03/2017 10:00	1,54	100,00		
1055	07/03/2017 10:00	1,54	100,00		
1056	16/03/2017 10:00	1,57	130,00		
1057	22/03/2017 10:00	1,56	120,00		



**SCHEMA UBICAZIONE**

**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





Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

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

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


**NOTE**

Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.




TABULATI

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

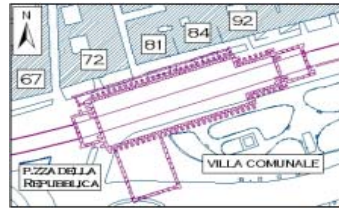
Ultima misura 1117 in data 22/03/2017

Letture 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]
1066	28/06/2016 11:00	1,68	440,00	1,60	340,00
1067	01/07/2016 12:15	1,69	450,00	1,59	330,00
1068	05/07/2016 10:30	1,67	430,00	1,58	320,00
1069	08/07/2016 12:30	1,68	440,00	1,59	330,00
1070	13/07/2016 12:15	1,70	460,00	1,60	340,00
1071	19/07/2016 12:00	1,69	450,00	1,58	320,00
1072	27/07/2016 12:00	1,71	470,00	1,59	330,00
1073	01/08/2016 09:00	1,72	480,00	1,61	350,00
1074	03/08/2016 09:30	1,70	460,00	1,60	340,00
1075	05/08/2016 12:00	1,71	470,00	1,62	360,00
1076	30/08/2016 09:00	1,73	490,00	1,64	380,00
1077	02/09/2016 09:30	1,74	500,00	1,62	360,00
1078	05/09/2016 09:30	1,71	470,00	1,59	330,00
1079	09/09/2016 10:00	1,72	480,00	1,60	340,00
1080	12/09/2016 10:00	1,71	470,00	1,58	320,00
1081	14/09/2016 11:00	1,74	500,00	1,61	350,00
1082	23/09/2016 12:00	1,72	480,00	1,62	360,00
1083	27/09/2016 11:00	1,74	500,00	1,63	370,00
1084	04/10/2016 11:30	1,73	490,00	1,62	360,00
1085	06/10/2016 14:00	1,72	480,00	1,61	350,00
1086	10/10/2016 13:00	1,74	500,00	1,63	370,00
1087	11/10/2016 10:00	1,71	470,00	1,62	360,00
1088	12/10/2016 11:00	1,72	480,00	1,64	380,00
1089	17/10/2016 10:00	1,70	460,00	1,61	350,00
1090	21/10/2016 10:00	1,69	450,00	1,63	370,00
1091	24/10/2016 12:00	1,71	470,00	1,62	360,00
1092	27/10/2016 12:30	1,72	480,00	1,64	380,00
1093	03/11/2016 12:30	1,73	490,00	1,63	370,00
1094	09/11/2016 09:30	1,71	470,00	1,62	360,00
1095	14/11/2016 09:00	1,72	480,00	1,63	370,00
1096	18/11/2016 12:00	1,69	450,00	1,61	350,00
1097	22/11/2016 12:00	1,68	440,00	1,62	360,00
1098	24/11/2016 12:00	1,67	430,00	1,61	350,00
1099	01/12/2016 12:00	1,70	460,00	1,63	370,00
1100	05/12/2016 10:00	1,72	480,00	1,64	380,00
1101	09/12/2016 09:00	1,71	470,00	1,63	370,00
1102	13/12/2016 09:00	1,69	450,00	1,62	360,00
1103	16/12/2016 09:00	1,68	440,00	1,64	380,00
1104	20/12/2016 09:00	1,66	420,00	1,63	370,00
1105	28/12/2016 09:00	1,68	440,00	1,64	380,00
1106	03/01/2017 09:00	1,70	460,00	1,66	400,00
1107	12/01/2017 09:00	1,67	430,00	1,62	360,00
1108	18/01/2017 10:00	1,69	450,00	1,63	370,00
1109	25/01/2017 11:00	1,68	440,00	1,62	360,00
1110	01/02/2017 11:00	1,68	440,00	1,62	360,00
1111	09/02/2017 11:00	1,70	460,00	1,64	380,00
1112	14/02/2017 10:00	1,68	440,00	1,62	360,00
1113	21/02/2017 10:00	1,70	460,00	1,64	380,00
1114	01/03/2017 10:00	1,67	430,00	1,61	350,00
1115	07/03/2017 10:00	1,64	400,00	1,60	340,00
1116	16/03/2017 10:00	1,66	420,00	1,62	360,00
1117	22/03/2017 10:00	1,63	390,00	1,60	340,00

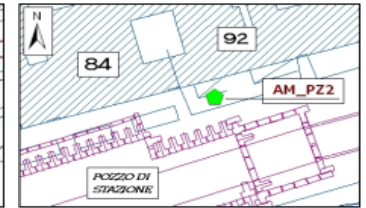


SCHEMA UBICAZIONE

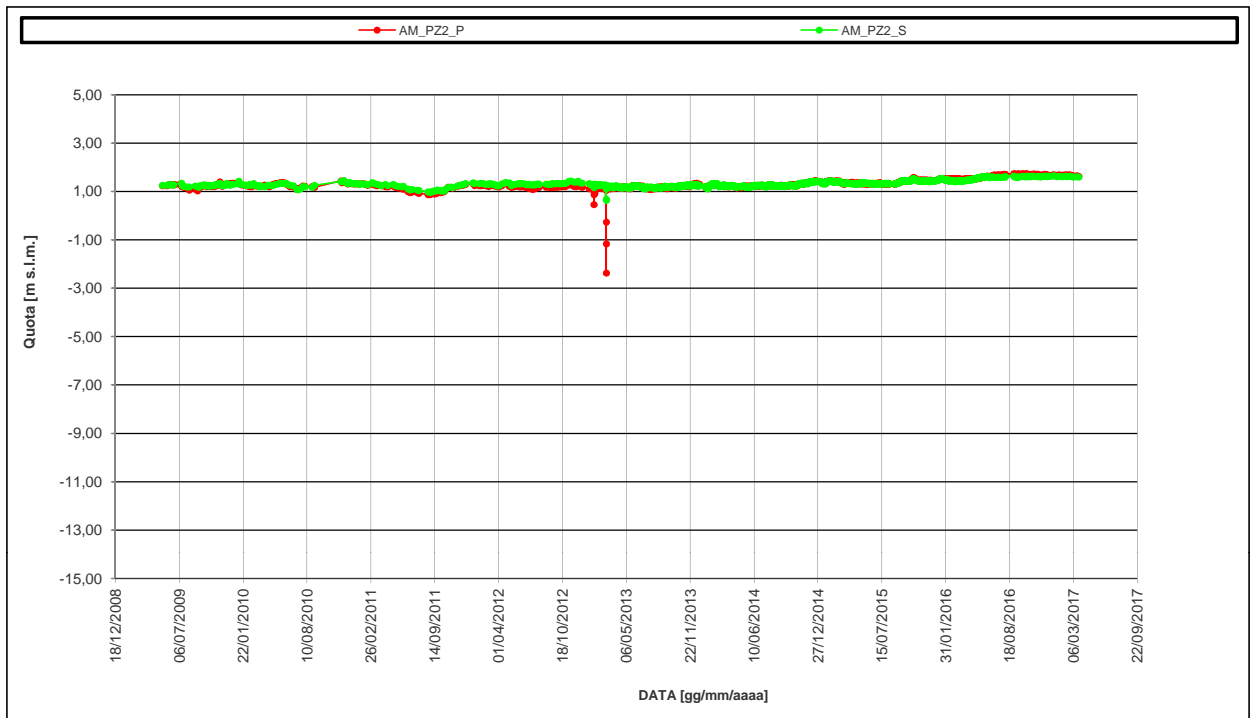
STAZIONE ARCO MIRELLI

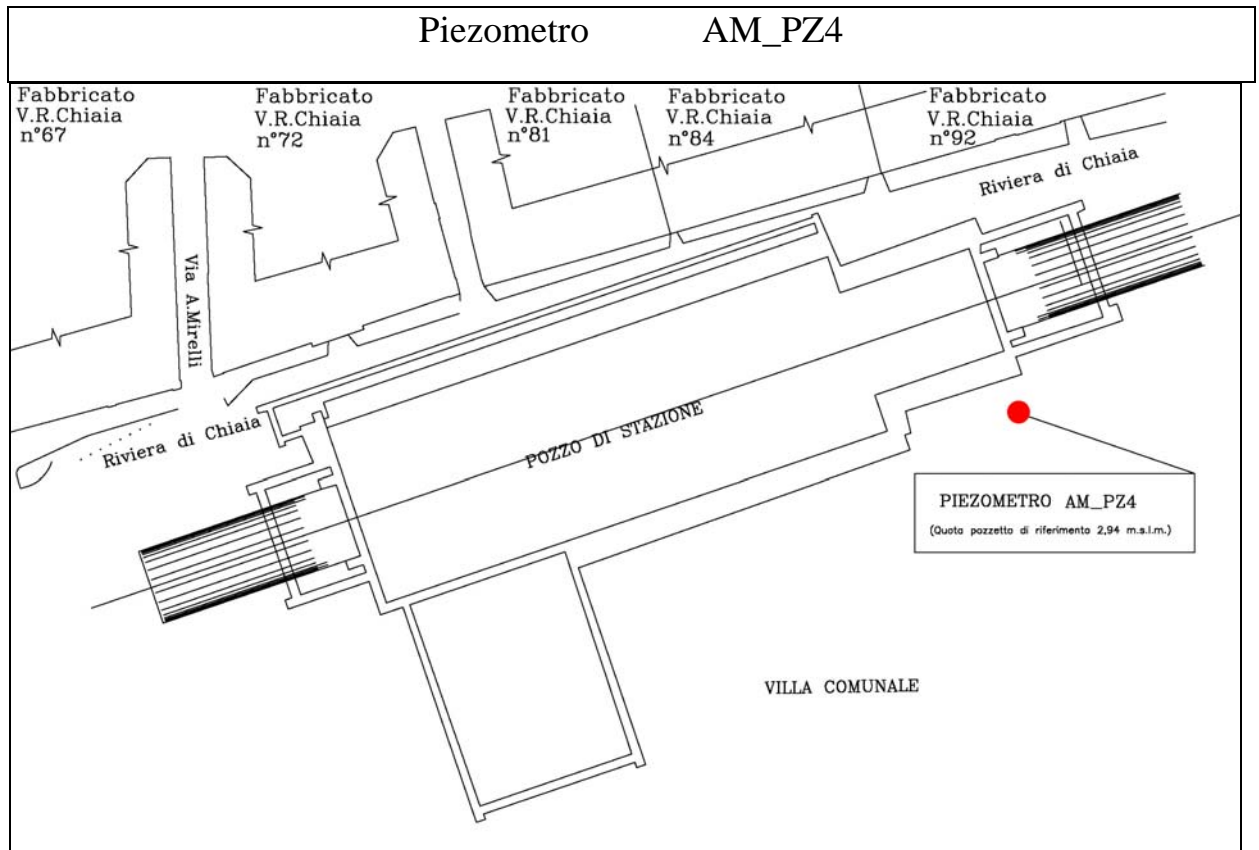


\ PZ2



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





Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

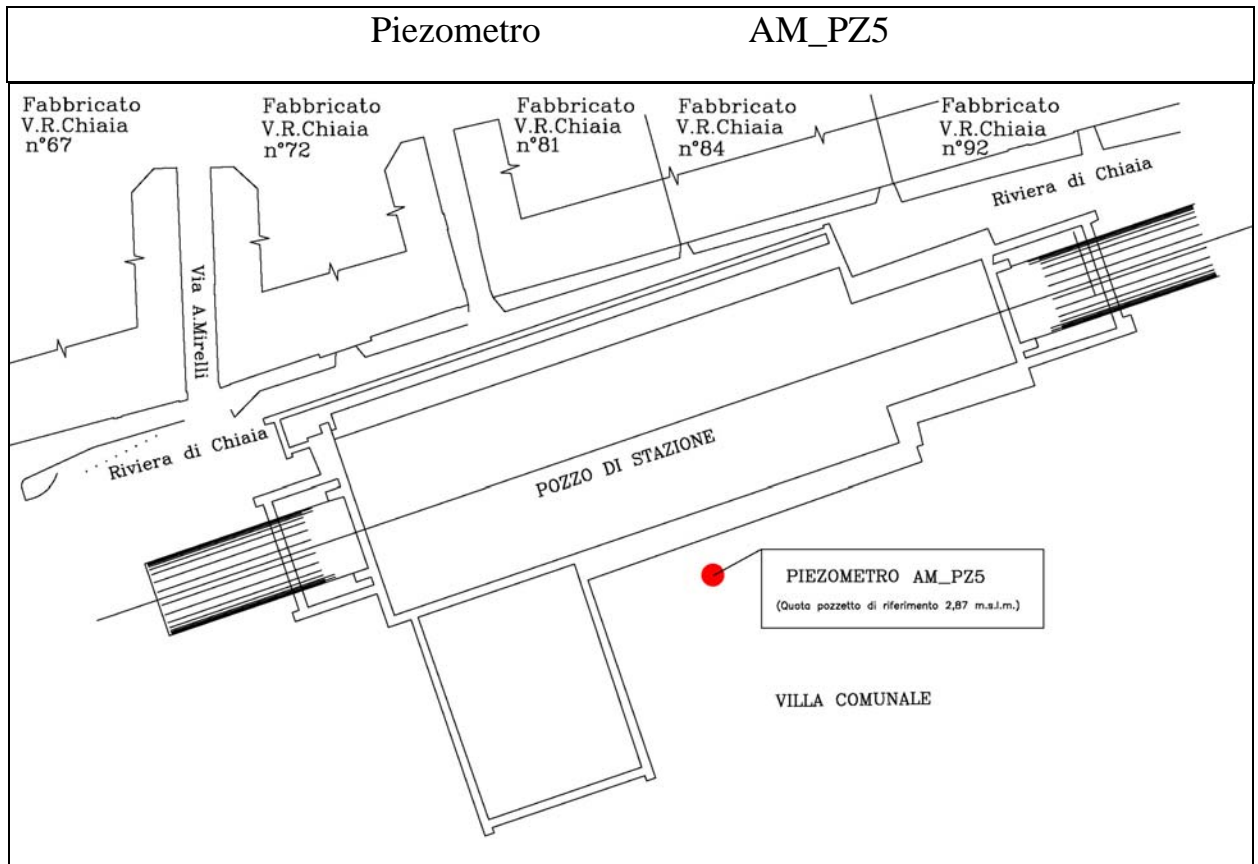
congruente  
non congruente, da valutare  
non congruente con implicazioni  
sulla sicurezza


**NOTE**

Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.

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



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**

Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.




TABULATI

**Ubicazione** STAZIONE 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** 1123 **in data** 22/03/2017

Letture 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.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]	Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		2,87	-25,13	2,87	-7,13
1072	28/06/2016 11:00	0,88	-130,00	1,02	310,00
1073	01/07/2016 12:15	0,89	-120,00	0,97	260,00
1074	05/07/2016 10:30	0,87	-140,00	0,94	230,00
1075	08/07/2016 12:30	0,89	-120,00	0,92	210,00
1076	13/07/2016 12:15	0,89	-120,00	0,95	240,00
1077	19/07/2016 12:00	0,88	-130,00	0,88	170,00
1078	27/07/2016 12:00	0,91	-100,00	0,92	210,00
1079	01/08/2016 09:00	0,92	-90,00	0,93	220,00
1080	03/08/2016 09:30	0,90	-110,00	0,91	200,00
1081	05/08/2016 12:00	0,92	-90,00	0,93	220,00
1082	30/08/2016 09:00	0,95	-60,00	0,95	240,00
1083	02/09/2016 09:30	0,94	-70,00	0,93	220,00
1084	05/09/2016 09:30	0,93	-80,00	0,92	210,00
1085	09/09/2016 10:00	0,94	-70,00	0,93	220,00
1086	12/09/2016 10:00	0,93	-80,00	0,92	210,00
1087	14/09/2016 11:00	0,91	-100,00	0,90	190,00
1088	23/09/2016 12:00	0,92	-90,00	0,92	210,00
1089	27/09/2016 11:00	0,97	-40,00	0,95	240,00
1090	04/10/2016 11:30	0,96	-50,00	0,94	230,00
1091	06/10/2016 14:00	0,94	-70,00	0,93	220,00
1092	10/10/2016 13:00	0,96	-50,00	0,95	240,00
1093	11/10/2016 10:00	0,95	-60,00	0,94	230,00
1094	12/10/2016 11:00	0,97	-40,00	0,96	250,00
1095	17/10/2016 10:00	0,94	-70,00	0,93	220,00
1096	21/10/2016 10:00	0,95	-60,00	0,94	230,00
1097	24/10/2016 12:00	0,96	-50,00	0,95	240,00
1098	27/10/2016 12:30	0,98	-30,00	0,97	260,00
1099	03/11/2016 12:30	1,00	-10,00	0,96	250,00
1100	09/11/2016 09:30	0,98	-30,00	0,94	230,00
1101	14/11/2016 09:00	0,99	-20,00	0,94	230,00
1102	18/11/2016 12:00	0,95	-60,00	0,92	210,00
1103	22/11/2016 12:00	0,97	-40,00	0,94	230,00
1104	24/11/2016 12:00	0,96	-50,00	0,92	210,00
1105	01/12/2016 12:00	0,97	-40,00	0,95	240,00
1106	05/12/2016 10:00	0,96	-50,00	0,97	260,00
1107	09/12/2016 09:00	0,98	-30,00	1,00	290,00
1108	13/12/2016 09:00	1,00	-10,00	1,02	310,00
1109	16/12/2016 09:00	1,02	10,00	1,03	320,00
1110	20/12/2016 09:00	1,01	0,00	1,02	310,00
1111	28/12/2016 09:00	1,03	20,00	1,04	330,00
1112	03/01/2017 09:00	1,04	30,00	1,07	360,00
1113	12/01/2017 09:00	1,01	0,00	1,04	330,00
1114	18/01/2017 10:00	0,98	-30,00	0,97	260,00
1115	25/01/2017 11:00	0,99	-20,00	0,98	270,00
1116	01/02/2017 11:00	0,97	-40,00	0,96	250,00
1117	09/02/2017 11:00	0,99	-20,00	0,97	260,00
1118	14/02/2017 10:00	0,98	-30,00	0,95	240,00
1119	21/02/2017 10:00	1,00	-10,00	0,97	260,00
1120	01/03/2017 10:00	0,98	-30,00	0,93	220,00
1121	07/03/2017 10:00	0,96	-50,00	0,98	270,00
1122	16/03/2017 10:00	0,97	-40,00	0,96	250,00
1123	22/03/2017 10:00	0,95	-60,00	0,94	230,00



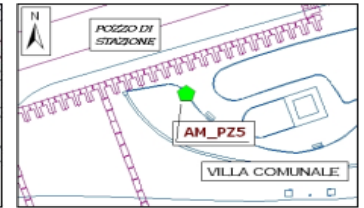


SCHEMA UBICAZIONE

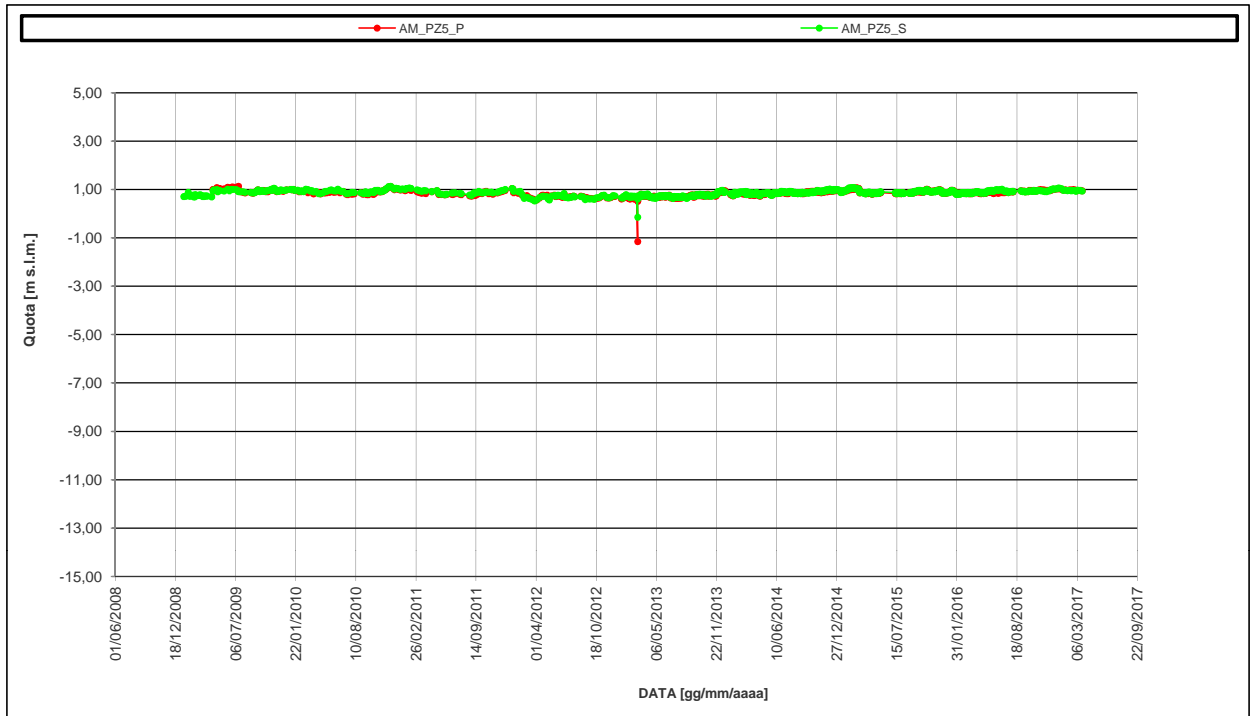
STAZIONE ARCO MIRELLI

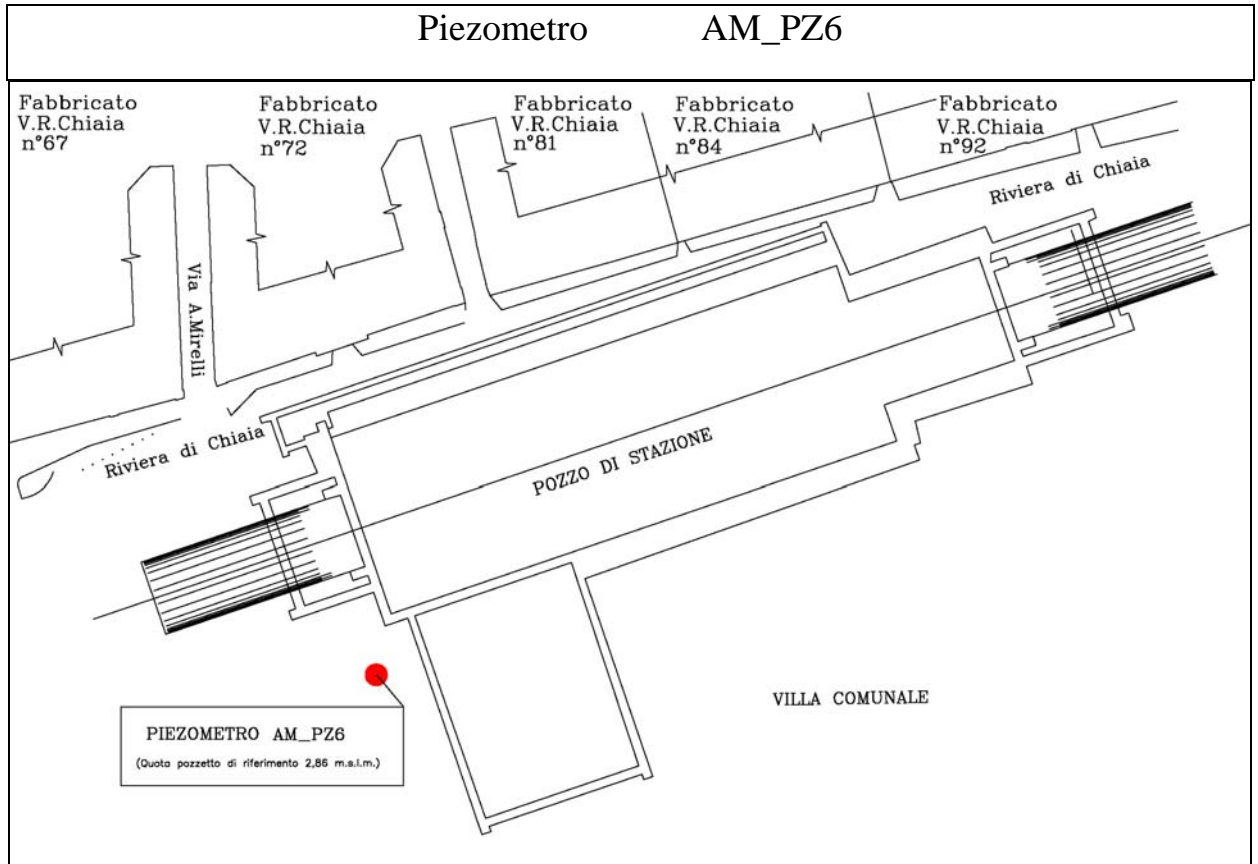


\ PZ5



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





Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**

Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.




TABULATI

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

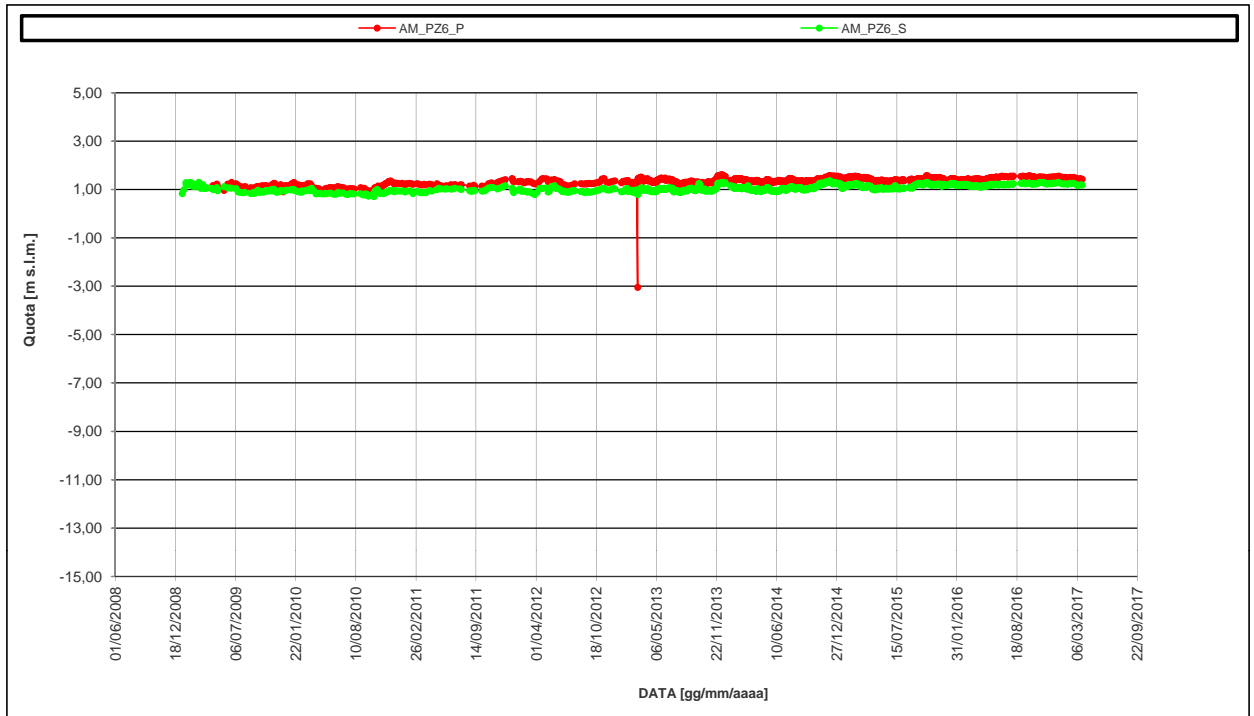
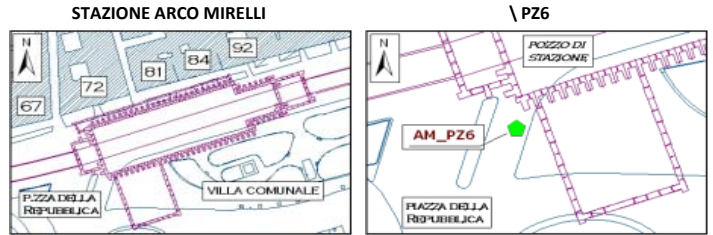
Ultima misura 1191 in data 22/03/2017

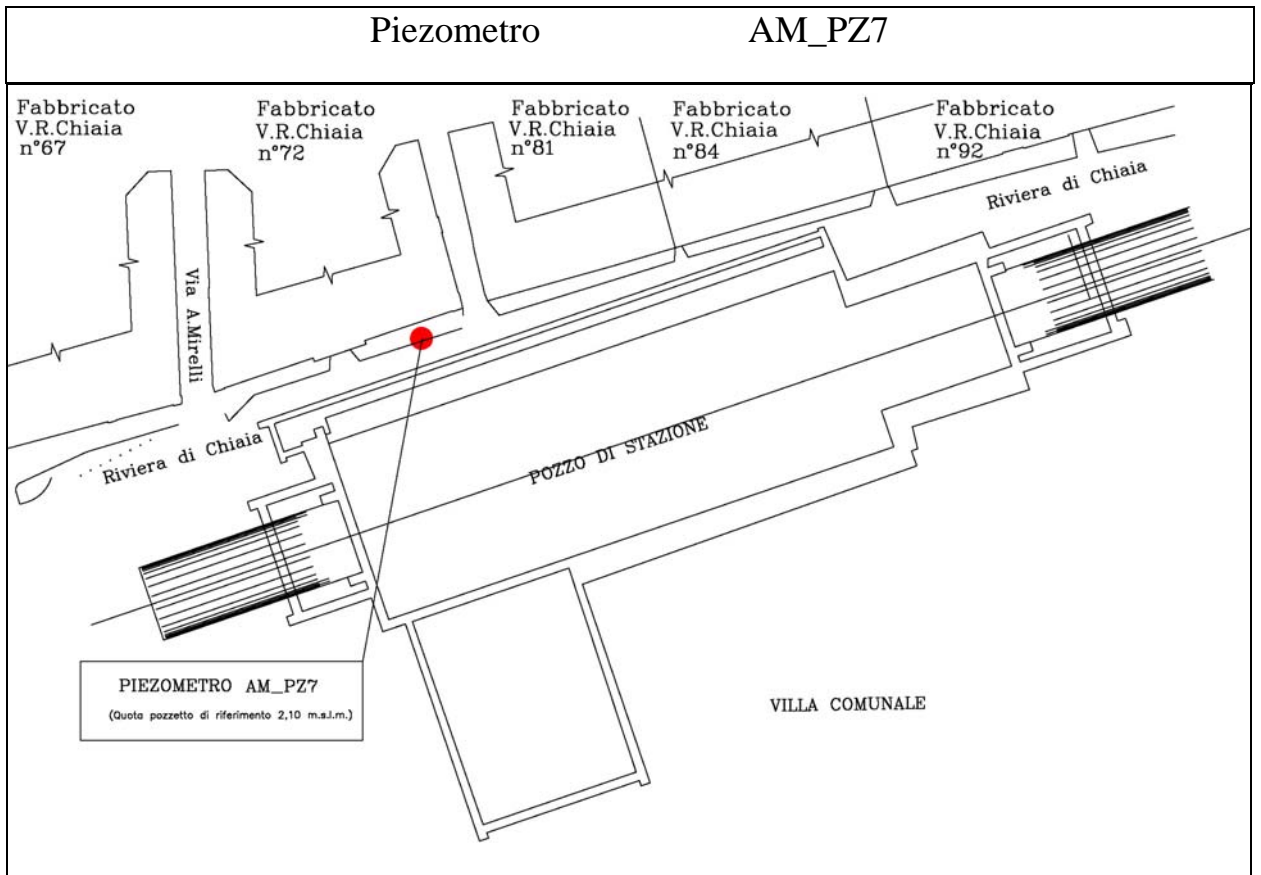
Letture n°	DATA	AM_PZ6_P		AM_PZ6_S	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]	Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]	Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		2,86	-25,14	2,86	-7,14
1140	28/06/2016 11:00	1,56	390,00	1,22	380,00
1141	01/07/2016 12:15	1,55	380,00	1,20	360,00
1142	05/07/2016 10:30	1,53	360,00	1,19	350,00
1143	08/07/2016 12:30	1,55	380,00	1,22	380,00
1144	13/07/2016 12:15	1,54	370,00	1,21	370,00
1145	19/07/2016 12:00	1,52	350,00	1,20	360,00
1146	27/07/2016 12:00	1,56	390,00	1,24	400,00
1147	01/08/2016 09:00	1,55	380,00	1,23	390,00
1148	03/08/2016 09:30	1,54	370,00	1,22	380,00
1149	05/08/2016 12:00	1,56	390,00	1,24	400,00
1150	30/08/2016 09:00	1,55	380,00	1,26	420,00
1151	02/09/2016 09:30	1,54	370,00	1,25	410,00
1152	05/09/2016 09:30	1,56	390,00	1,27	430,00
1153	09/09/2016 10:00	1,55	380,00	1,28	440,00
1154	12/09/2016 10:00	1,54	370,00	1,26	420,00
1155	14/09/2016 11:00	1,53	360,00	1,24	400,00
1156	23/09/2016 12:00	1,56	390,00	1,26	420,00
1157	27/09/2016 11:00	1,58	410,00	1,27	430,00
1158	04/10/2016 11:30	1,55	380,00	1,25	410,00
1159	06/10/2016 14:00	1,53	360,00	1,22	380,00
1160	10/10/2016 13:00	1,54	370,00	1,24	400,00
1161	11/10/2016 10:00	1,52	350,00	1,23	390,00
1162	12/10/2016 11:00	1,54	370,00	1,25	410,00
1163	17/10/2016 10:00	1,50	330,00	1,23	390,00
1164	21/10/2016 10:00	1,49	320,00	1,25	410,00
1165	24/10/2016 12:00	1,50	330,00	1,26	420,00
1166	27/10/2016 12:30	1,52	350,00	1,28	440,00
1167	03/11/2016 12:30	1,53	360,00	1,30	460,00
1168	09/11/2016 09:30	1,51	340,00	1,29	450,00
1169	14/11/2016 09:00	1,52	350,00	1,30	460,00
1170	18/11/2016 12:00	1,49	320,00	1,26	420,00
1171	22/11/2016 12:00	1,50	330,00	1,24	400,00
1172	24/11/2016 12:00	1,48	310,00	1,23	390,00
1173	01/12/2016 12:00	1,51	340,00	1,25	410,00
1174	05/12/2016 10:00	1,52	350,00	1,26	420,00
1175	09/12/2016 09:00	1,50	330,00	1,24	400,00
1176	13/12/2016 09:00	1,52	350,00	1,26	420,00
1177	16/12/2016 09:00	1,53	360,00	1,27	430,00
1178	20/12/2016 09:00	1,52	350,00	1,26	420,00
1179	28/12/2016 09:00	1,55	380,00	1,28	440,00
1180	03/01/2017 09:00	1,56	390,00	1,30	460,00
1181	12/01/2017 09:00	1,52	350,00	1,25	410,00
1182	18/01/2017 10:00	1,50	330,00	1,23	390,00
1183	25/01/2017 11:00	1,51	340,00	1,24	400,00
1184	01/02/2017 11:00	1,49	320,00	1,22	380,00
1185	09/02/2017 11:00	1,51	340,00	1,26	420,00
1186	14/02/2017 10:00	1,50	330,00	1,25	410,00
1187	21/02/2017 10:00	1,51	340,00	1,26	420,00
1188	01/03/2017 10:00	1,48	310,00	1,22	380,00
1189	07/03/2017 10:00	1,44	270,00	1,17	330,00
1190	16/03/2017 10:00	1,46	290,00	1,20	360,00
1191	22/03/2017 10:00	1,43	260,00	1,19	350,00



SCHEMA UBICAZIONE

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





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

<b>NOTE</b>
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 1126 in data 23/03/2017

Letture 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]
1075	08/07/2016 12:30	1,61	300,00	1,55	200,00
1076	13/07/2016 12:15	1,60	290,00	1,55	200,00
1077	19/07/2016 12:00	1,58	270,00	1,54	190,00
1078	27/07/2016 12:00	1,60	290,00	1,53	180,00
1079	01/08/2016 09:00	1,59	280,00	1,55	200,00
1080	03/08/2016 09:30	1,58	270,00	1,54	190,00
1081	05/08/2016 12:00	1,60	290,00	1,56	210,00
1082	30/08/2016 09:00	1,58	270,00	1,58	230,00
1083	02/09/2016 09:30	1,57	260,00	1,56	210,00
1084	05/09/2016 09:30	1,59	280,00	1,58	230,00
1085	09/09/2016 10:00	1,60	290,00	1,59	240,00
1086	12/09/2016 10:00	1,58	270,00	1,57	220,00
1087	14/09/2016 11:00	1,59	280,00	1,59	240,00
1088	21/09/2016 10:00	1,61	300,00	1,55	200,00
1089	27/09/2016 11:00	1,62	310,00	1,56	210,00
1090	04/10/2016 11:30	1,61	300,00	1,54	190,00
1091	06/10/2016 14:00	1,62	310,00	1,54	190,00
1092	10/10/2016 13:00	1,63	320,00	1,53	180,00
1093	11/10/2016 10:00	1,64	330,00	1,58	230,00
1094	12/10/2016 11:00	1,67	360,00	1,60	250,00
1095	17/10/2016 10:00	1,63	320,00	1,56	210,00
1096	21/10/2016 10:00	1,62	310,00	1,57	220,00
1097	24/10/2016 12:00	1,64	330,00	1,58	230,00
1098	27/10/2016 12:30	1,66	350,00	1,59	240,00
1099	03/11/2016 12:30	1,67	360,00	1,60	250,00
1100	09/11/2016 09:30	1,65	340,00	1,58	230,00
1101	14/11/2016 09:00	1,66	350,00	1,59	240,00
1102	18/11/2016 12:00	1,65	340,00	1,57	220,00
1103	22/11/2016 12:00	1,66	350,00	1,58	230,00
1104	24/11/2016 12:00	1,64	330,00	1,56	210,00
1105	01/12/2016 12:00	1,67	360,00	1,58	230,00
1106	05/12/2016 10:00	1,68	370,00	1,60	250,00
1107	09/12/2016 09:00	1,67	360,00	1,58	230,00
1108	13/12/2016 09:00	1,68	370,00	1,59	240,00
1109	16/12/2016 09:00	1,69	380,00	1,58	230,00
1110	20/12/2016 09:00	1,68	370,00	1,57	220,00
1111	28/12/2016 09:00	1,70	390,00	1,59	240,00
1112	03/01/2017 09:00	1,72	410,00	1,60	250,00
1113	12/01/2017 09:00	1,68	370,00	1,57	220,00
1114	18/01/2017 10:00	1,60	290,00	1,54	190,00
1115	25/01/2017 11:00	1,61	300,00	1,55	200,00
1116	01/02/2017 11:00	1,59	280,00	1,53	180,00
1117	09/02/2017 11:00	1,60	290,00	1,56	210,00
1118	14/02/2017 10:00	1,58	270,00	1,55	200,00
1119	16/02/2017 10:00	1,60	290,00	1,58	230,00
1120	21/02/2017 10:00	1,59	280,00	1,60	250,00
1121	23/02/2017 10:00	1,58	270,00	1,59	240,00
1122	01/03/2017 10:00	1,56	250,00	1,55	200,00
1123	07/03/2017 10:00	1,61	300,00	1,51	160,00
1124	16/03/2017 10:00	1,59	280,00	1,52	170,00
1125	22/03/2017 10:00	1,57	260,00	1,50	150,00
1126	23/03/2017 10:00	1,58	270,00	1,51	160,00

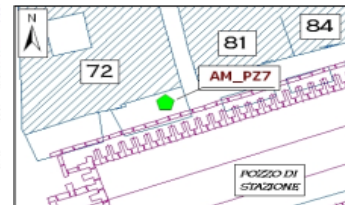


SCHEMA UBICAZIONE

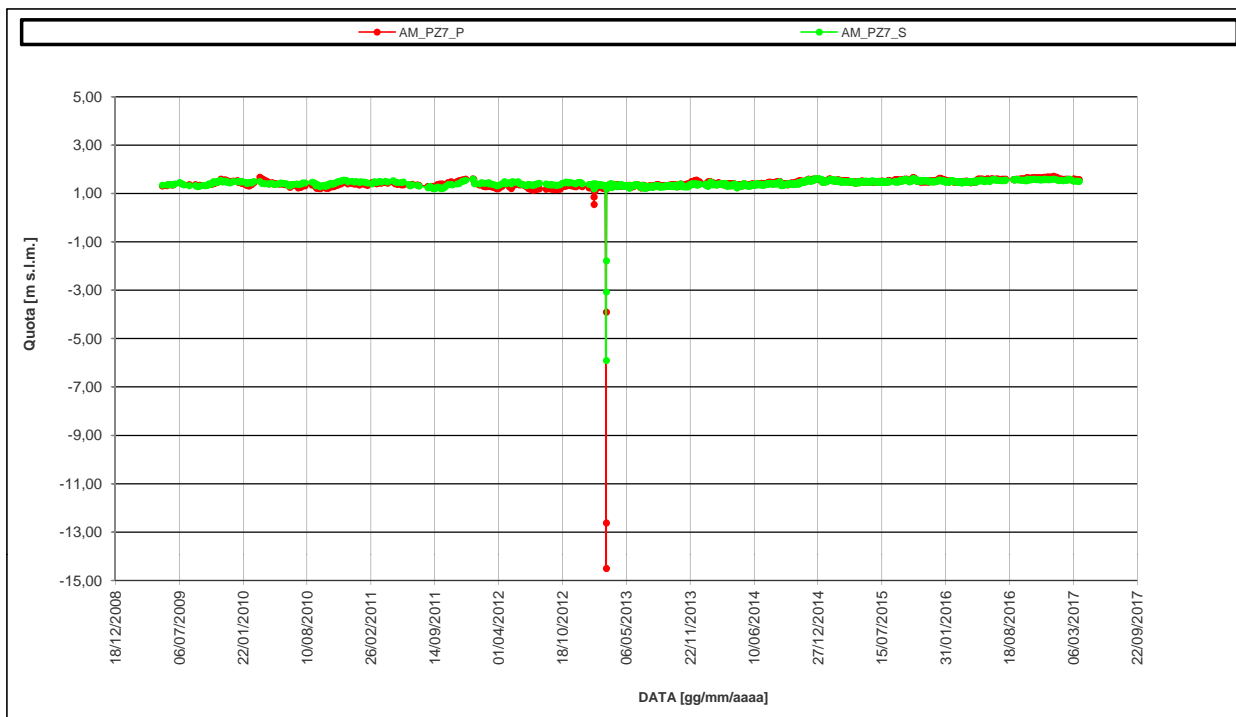
STAZIONE ARCO MIRELLI




\ PZ7



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**



	<p>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i></p> <p><i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</i></p>	<p>LM6 7FX 2A E 59  Data: 27/03/17  Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6  TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	--	--

## **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).




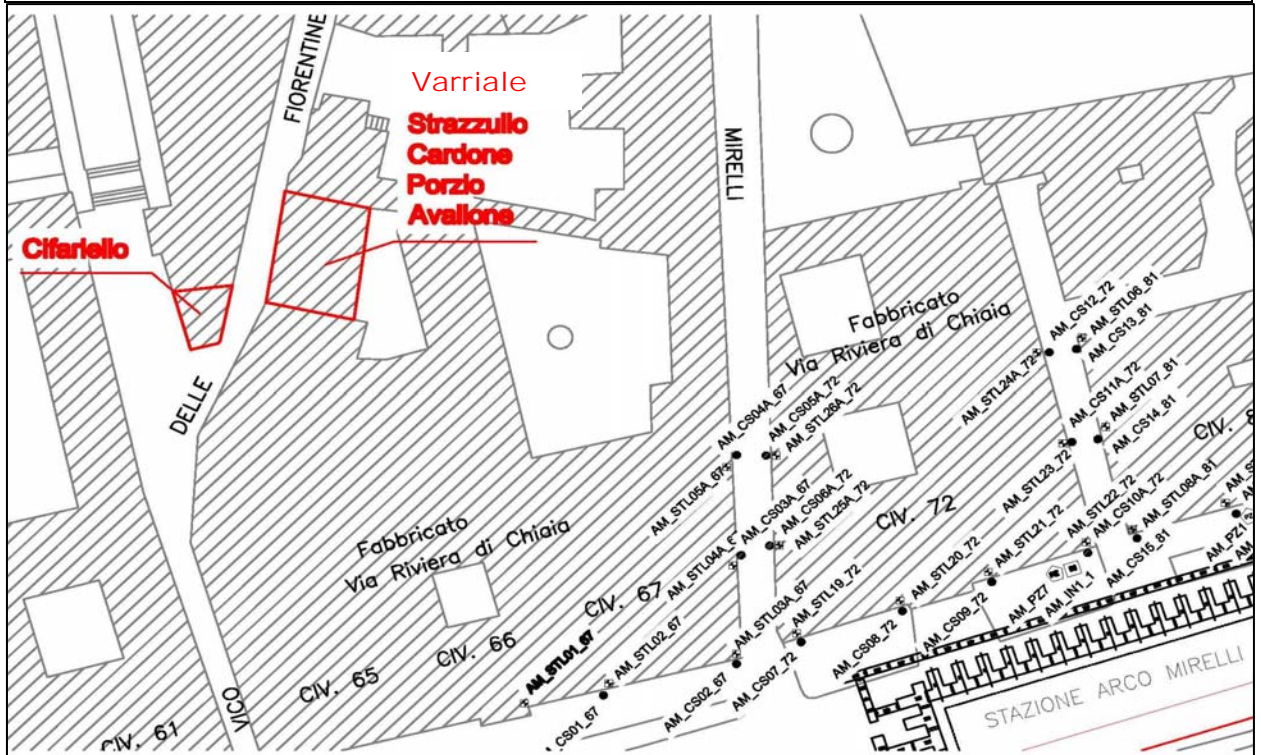
	<p style="text-align: center;">LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;"><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i></p> <p style="text-align: center;"><i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</i></p>	<p style="text-align: right;">LM6 7FX 2A E 59 Data: 27/03/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	--	--

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

buono   
da rivedere   
da scartare

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio

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

#### NOTE

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.


	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO	LM6 7FX 2A E 59 Data: 27/03/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
	OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI	

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	20/12/16		
AM_P3A	AM_STL04_67	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09		23/03/13	Sostituita
AM_P3Abis	AM_STL04A_67	STAFFA LIVELLAZIONE		06/06/13			
AM_P3C	AM_STL05_67	STAFFA LIVELLAZIONE		10/04/09		23/03/13	Sostituita
AM_P3C	AM_STL05A_67	STAFFA LIVELLAZIONE		06/06/13			
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			
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		11/01/17	Sostituita
-	AM_STL23A_72	STAFFA LIVELLAZIONE		25/01/17			
-	AM_STL24_72	STAFFA LIVELLAZIONE		30/10/09		17/02/12	Sostituita
-	AM_STL24A_72	STAFFA LIVELLAZIONE		31/07/12		11/01/17	Sostituita
-	AM_STL24AA_72	STAFFA LIVELLAZIONE		25/01/17			
-	AM_STL25_72	STAFFA LIVELLAZIONE		30/10/09		23/03/13	Sostituita
-	AM_STL25A_72	STAFFA LIVELLAZIONE		06/06/13	16/09/16		
-	AM_STL26_72	STAFFA LIVELLAZIONE		30/10/09		23/03/13	Sostituita
-	AM_STL26A_72	STAFFA LIVELLAZIONE		06/06/13			
-	AM_STL27_VS	STAFFA LIVELLAZIONE		22/08/14			
-	AM_STL28_VS	STAFFA LIVELLAZIONE		22/08/14			
-	AM_STL30_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		05/12/14			(*)
-	AM_STL32_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		05/12/14			(*)
	AM_STL33_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		05/12/14			(*)
	AM_STL34_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		28/01/15			(*)
	AM_STL35_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		28/01/15			(*)
	AM_STL36_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		28/01/15			(*)
	AM_STL37_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		05/12/14			(*)
	AM_STL38_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		05/12/14			(*)
	AM_STL40_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		28/01/15			(*)
	AM_STL41_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		28/01/15			(*)
	AM_STL42_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		28/01/15			(*)
	AM_STL43_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		05/12/14			(*)
	AM_STL45_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		28/01/15			(*)
	AM_STL46_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		28/01/15			(*)
	AM_STL47_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		23/01/15			(*)

(\*)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).

	AM_STL49_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		28/01/15			(*)
	AM_STL50_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		28/01/15			(*)
	AM_STL51_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		28/01/15			(*)
	AM_STL52_INT67	STAFFA LIVELLAZIONE		28/01/15			(*)
	AM_STL61_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			
	AM_STL62_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			
	AM_STL63_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16		11/01/17	Sostituita
	AM_STL63A_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		25/01/17			
	AM_STL64_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16		11/01/17	Sostituita
	AM_STL64A_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		25/01/17			
	AM_STL65_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16		22/11/16	Sostituita
	AM_STL65A_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		25/11/16			
	AM_STL66_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			
	AM_STL67_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			
	AM_STL68_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			
	AM_STL69_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			
	AM_STL70_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			
	AM_STL71_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			
	AM_STL72_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			
	AM_STL73_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			
	AM_STL74_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			
	AM_STL75_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			
	AM_STL76_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			
	AM_STL77_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			
	AM_STL78_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			
	AM_STL79_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			
	AM_STL80_INT72	STAFFA LIVELLAZIONE		05/07/16			

(\*)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 – 80

Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

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

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


**NOTE**

La 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\_STL24AA\_72 dal 25/01/2017 sostituisce la AM\_STL24A\_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 997 in data 22/03/2017

Letto 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]
954	26/07/2016 09:00			35,0	4,3747	-0,6	4,1315	-35,1	4,3507	-41,0			4,4259	3,2			5,3502	2,0			6,3833	3,0	7,5076	0,9
955	29/07/2016 08:30			35,0	4,3749	-0,4	4,1317	-34,9	4,3508	-40,9			4,4259	3,2			5,3500	1,8			6,3831	2,8	7,5074	0,7
956	02/08/2016 08:30			33,0	4,3749	-0,4	4,1318	-34,8	4,3509	-40,8			4,4261	3,4			5,3502	2,0			6,3833	3,0	7,5076	0,9
957	05/08/2016 08:30			35,0	4,3749	-0,4	4,1317	-34,9	4,3510	-40,7			4,4263	3,6			5,3503	2,1			6,3834	3,1	7,5078	1,1
958	23/08/2016 09:00			32,0	4,3748	-0,5	4,1316	-35,0	4,3509	-40,8			4,4261	3,4			5,3501	1,9			6,3835	3,2	7,5079	1,2
959	26/08/2016 09:00			39,0	4,3749	-0,4	4,1317	-34,9	4,3510	-40,7			4,4262	3,5			5,3503	2,1			6,3837	3,4	7,5081	1,4
960	30/08/2016 09:00			36,0	4,3748	-0,5	4,1316	-35,0	4,3509	-40,8			4,4260	3,3			5,3502	2,0			6,3836	3,3	7,5079	1,2
961	02/09/2016 09:00			36,0	4,3747	-0,6	4,1317	-34,9	4,3508	-40,9			4,4258	3,1			5,3501	1,9			6,3834	3,1	7,5077	1,0
962	06/09/2016 09:00			33,0	4,3748	-0,5	4,1318	-34,8	4,3508	-40,9			4,4260	3,3			5,3503	2,1			6,3836	3,3	7,5079	1,2
963	09/09/2016 09:00			28,0	4,3750	-0,3	4,1319	-34,7	4,3510	-40,7			4,4262	3,5			5,3504	2,2			6,3836	3,3	7,5079	1,2
964	13/09/2016 09:00			32,0	4,3750	-0,3	4,1318	-34,8	4,3510	-40,7			4,4264	3,7			5,3505	2,3			6,3837	3,4	7,5081	1,4
965	16/09/2016 09:00			27,0	4,3751	-0,2	4,1319	-34,7	4,3509	-40,8			4,4264	3,7			5,3505	2,3			6,3836	3,3	7,5080	1,3
966	20/09/2016 09:00			30,0	4,3751	-0,2	4,1319	-34,7	4,3509	-40,8			4,4264	3,7			5,3504	2,2			6,3837	3,4	7,5079	1,2
967	23/09/2016 08:00			27,0	4,3752	-0,1	4,1319	-34,7	4,3511	-40,6			4,4265	3,8			5,3506	2,4			6,3837	3,4	7,5080	1,3
968	27/09/2016 09:00			33,0	4,3751	-0,2	4,1320	-34,6	4,3512	-40,5			4,4267	4,0			5,3507	2,5			6,3838	3,5	7,5081	1,4
969	30/09/2016 09:00			30,0	4,3752	-0,1	4,1322	-34,4	4,3512	-40,5			4,4269	4,2			5,3509	2,7			6,3839	3,6	7,5083	1,6
970	04/10/2016 09:00			27,0	4,3751	-0,2	4,1320	-34,6	4,3511	-40,6			4,4269	4,2			5,3508	2,6			6,3837	3,4	7,5081	1,4
971	07/10/2016 09:00			24,0	4,3753	0,0	4,1321	-34,5	4,3512	-40,5			4,4271	4,4			5,3510	2,8			6,3837	3,4	7,5080	1,3
972	10/10/2016 09:00			22,0	4,3755	0,2	4,1323	-34,3	4,3514	-40,3			4,4273	4,6			5,3512	3,0			6,3839	3,6	7,5081	1,4
973	11/10/2016 09:00			22,0	4,3756	0,3	4,1323	-34,3	4,3515	-40,2			4,4274	4,7			5,3514	3,2			6,3840	3,7	7,5082	1,5
974	14/10/2016 09:00			29,0	4,3754	0,1	4,1322	-34,4	4,3513	-40,4			4,4272	4,5			5,3512	3,0			6,3839	3,6	7,5080	1,3
975	18/10/2016 09:00			24,0	4,3755	0,2	4,1323	-34,3	4,3514	-40,3			4,4272	4,5			5,3513	3,1			6,3841	3,8	7,5082	1,5
976	21/10/2016 09:00			22,0	4,3756	0,3	4,1324	-34,2	4,3515	-40,2			4,4274	4,7			5,3514	3,2			6,3842	3,9	7,5083	1,6
977	28/10/2016 09:00			23,0	4,3755	0,2	4,1324	-34,2	4,3515	-40,2			4,4273	4,6			5,3513	3,1			6,3843	4,0	7,5084	1,7
978	02/11/2016 09:00			21,0	4,3757	0,4	4,1325	-34,1	4,3517	-40,0			4,4275	4,8			5,3515	3,3			6,3844	4,1	7,5085	1,8
979	04/11/2016 09:00			27,0	4,3755	0,2	4,1323	-34,3	4,3515	-40,2			4,4274	4,7			5,3515	3,3			6,3843	4,0	7,5083	1,6
980	08/11/2016 09:00			22,0	4,3757	0,4	4,1324	-34,2	4,3516	-40,1			4,4275	4,8			5,3517	3,5			6,3844	4,1	7,5085	1,8
981	11/11/2016 09:00			20,0	4,3757	0,4	4,1325	-34,1	4,3516	-40,1			4,4274	4,7			5,3515	3,3			6,3845	4,2	7,5085	1,8
982	15/11/2016 09:00			20,0	4,3757	0,4	4,1325	-34,1	4,3516	-40,1			4,4275	4,8			5,3517	3,5			6,3847	4,4	7,5087	2,0
983	18/11/2016 09:00			25,0	4,3757	0,4	4,1324	-34,2	4,3516	-40,1			4,4275	4,8			5,3517	3,5			6,3846	4,3	7,5086	1,9
984	22/11/2016 09:00			26,0	4,3757	0,4	4,1323	-34,3	4,3514	-40,3			4,4273	4,6			5,3517	3,5			6,3844	4,1	7,5085	1,8
985	25/11/2016 09:00			21,0	4,3757	0,4	4,1324	-34,2	4,3516	-40,1			4,4275	4,8			5,3519	3,7			6,3846	4,3	7,5086	1,9
986	29/11/2016 09:30			16,0	4,3759	0,6	4,1325	-34,1	4,3516	-40,1			4,4276	4,9			5,3520	3,8			6,3847	4,4	7,5087	2,0
987	02/12/2016 09:00			16,0	4,3760	0,7	4,1325	-34,1	4,3518	-39,9			4,4278	5,1			5,3522	4,0			6,3849	4,6	7,5089	2,2
988	07/12/2016 09:00			20,0	4,3761	0,8	4,1327	-33,9	4,3518	-39,9			4,4279	5,2			5,3523	4,1			6,3850	4,7	7,5090	2,3
989	13/12/2016 09:00			20,0	4,3759	0,6	4,1325	-34,1	4,3516	-40,1			4,4277	5,0			5,3521	3,9			6,3848	4,5	7,5088	2,1
990	20/12/2016 13:00			16,0	4,3759	0,6	4,1327	-33,9	4,3518	-39,9							5,3523	4,1			6,3849	4,6	7,5090	2,3
991	28/12/2016 09:00			20,0	4,3758	0,5	4,1326	-34,0	4,3519	-39,8							5,3524	4,2			6,3849	4,6	7,5090	2,3
992	11/01/2017 09:00			15,0	4,3759	0,6	4,1327	-33,9	4,3521	-39,6							5,3526	4,4			6,3851	4,8	7,5092	2,5
993	25/01/2017 10:00			18,0	4,3761	0,8	4,1328	-33,8	4,3524	-39,3							5,3526	4,4			6,3850	4,7	7,5090	2,3
994	08/02/2017 09:00			19,0	4,3761	0,8	4,1328	-33,8	4,3522	-39,5							5,3525	4,3			6,3848	4,5	7,5088	2,1
995	22/02/2017 09:00			20,0	4,3758	0,5	4,1326	-34,0	4,3520	-39,7							5,3522	4,0			6,3847	4,4	7,5087	2,0
996	08/03/2017 09:00			18,0	4,3760	0,7	4,1328	-33,8	4,3523	-39,4							5,3525	4,3			6,3850	4,7	7,5089	2,2
997	22/03/2017 09:00			26,0	4,3759	0,6	4,1326	-34,0	4,3522	-39,5							5,3525	4,3			6,3847	4,4	7,5087	2,0



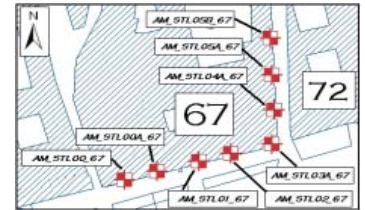


**UBICAZIONE**

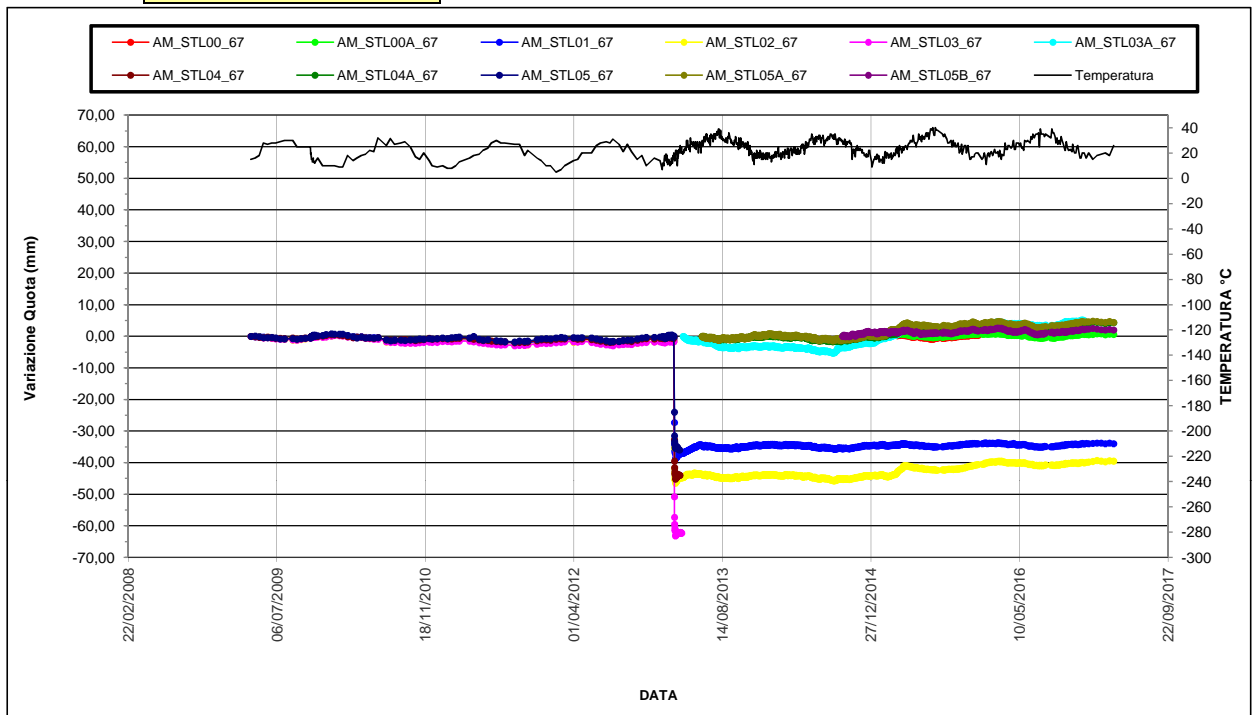
**STAZIONE ARCO MIRELLI**

**\ Edificio 67**

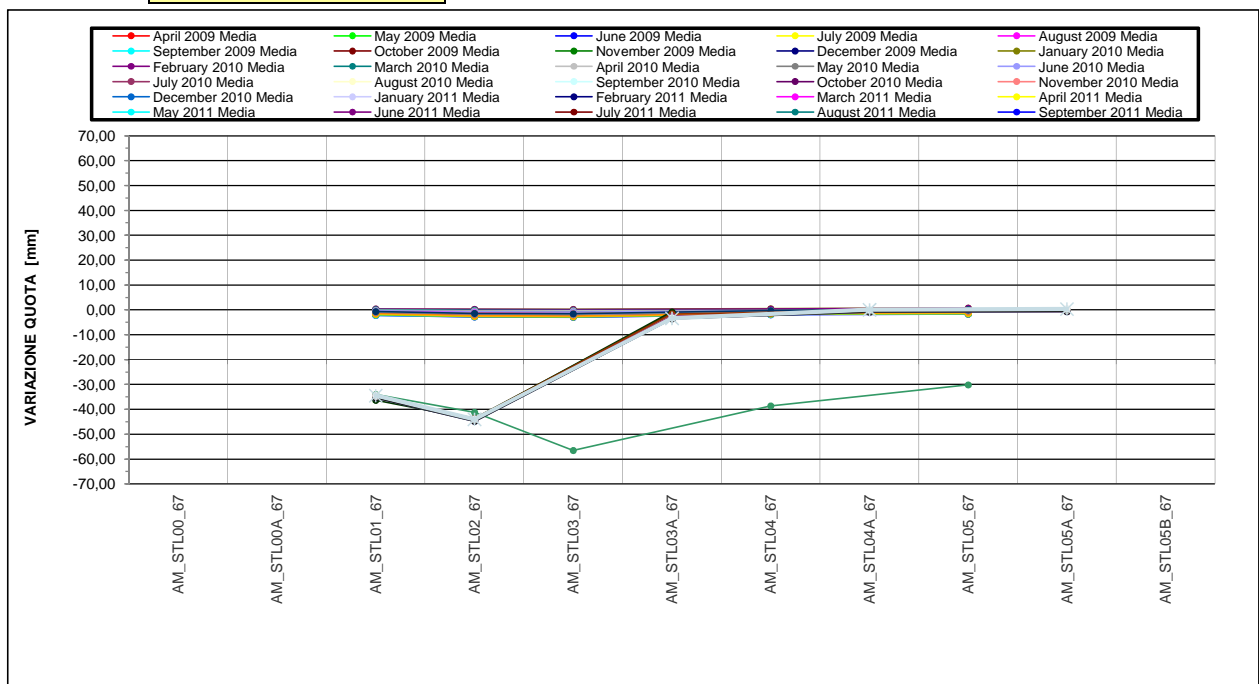
**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 67  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 22/09/2014  
**Data lettura di zero** 22/09/2014



**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 983 in data 22/03/2017

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]
940	26/07/2016 09:00	5,7762	-5,4	35,0	4,8613	-11,7			4,3578	-19,6	4,1014	-31,5	4,5362	-1,3	4,1983	-27,7
941	29/07/2016 08:30	5,7763	-5,3	35,0	4,8614	-11,6			4,3580	-19,4	4,1013	-31,6	4,5364	-1,1	4,1984	-27,6
942	02/08/2016 08:30	5,7762	-5,4	33,0	4,8613	-11,7			4,3579	-19,5	4,1014	-31,5	4,5363	-1,2	4,1983	-27,7
943	05/08/2016 08:30	5,7764	-5,2	35,0	4,8615	-11,5			4,3580	-19,4	4,1014	-31,5	4,5364	-1,1	4,1984	-27,6
944	23/08/2016 09:00	5,7763	-5,3	32,0	4,8613	-11,7			4,3579	-19,5	4,1013	-31,6	4,5362	-1,3	4,1982	-27,8
945	26/08/2016 09:00	5,7765	-5,1	39,0	4,8615	-11,5			4,3580	-19,4	4,1014	-31,5	4,5364	-1,1	4,1983	-27,7
946	30/08/2016 09:00	5,7766	-5,0	36,0	4,8614	-11,6			4,3578	-19,6	4,1013	-31,6	4,5362	-1,3	4,1981	-27,9
947	02/09/2016 09:00	5,7768	-4,8	36,0	4,8615	-11,5			4,3577	-19,7	4,1011	-31,8	4,5360	-1,5	4,1980	-28,0
948	06/09/2016 09:00	5,7769	-4,7	33,0	4,8614	-11,6			4,3578	-19,6	4,1013	-31,6	4,5362	-1,3	4,1982	-27,8
949	09/09/2016 09:00	5,7769	-4,7	28,0	4,8614	-11,6			4,3579	-19,5	4,1014	-31,5	4,5363	-1,2	4,1983	-27,7
950	13/09/2016 09:00	5,7767	-4,9	32,0	4,8616	-11,4			4,3580	-19,4	4,1015	-31,4	4,5364	-1,1	4,1985	-27,5
951	16/09/2016 09:00	5,7765	-5,1	27,0	4,8614	-11,6			4,3580	-19,4	4,1016	-31,3	4,5365	-1,0	4,1986	-27,4
952	20/09/2016 09:00	5,7764	-5,2	30,0	4,8612	-11,8			4,3581	-19,3	4,1016	-31,3	4,5363	-1,2	4,1985	-27,5
953	23/09/2016 08:00	5,7762	-5,4	27,0	4,8611	-11,9			4,3580	-19,4	4,1014	-31,5	4,5362	-1,3	4,1983	-27,7
954	27/09/2016 09:00	5,7762	-5,4	33,0	4,8612	-11,8			4,3581	-19,3	4,1016	-31,3	4,5362	-1,3	4,1982	-27,8
955	30/09/2016 09:00	5,7762	-5,4	30,0	4,8611	-11,9			4,3583	-19,1	4,1017	-31,2	4,5364	-1,1	4,1984	-27,6
956	04/10/2016 09:00	5,7764	-5,2	27,0	4,8613	-11,7			4,3585	-18,9	4,1018	-31,1	4,5366	-0,9	4,1986	-27,4
957	07/10/2016 09:00	5,7762	-5,4	24,0	4,8612	-11,8			4,3583	-19,1	4,1016	-31,3	4,5365	-1,0	4,1985	-27,5
958	10/10/2016 09:00	5,7762	-5,4	22,0	4,8612	-11,8			4,3584	-19,0	4,1018	-31,1	4,5366	-0,9	4,1987	-27,3
959	11/10/2016 09:00	5,7764	-5,2	22,0	4,8613	-11,7			4,3586	-18,8	4,1020	-30,9	4,5368	-0,7	4,1989	-27,1
960	14/10/2016 09:00	5,7764	-5,2	29,0	4,8614	-11,6			4,3584	-19,0	4,1019	-31,0	4,5367	-0,8	4,1988	-27,2
961	18/10/2016 09:00	5,7766	-5,0	24,0	4,8616	-11,4			4,3584	-19,0	4,1019	-31,0	4,5367	-0,8	4,1988	-27,2
962	21/10/2016 09:00	5,7766	-5,0	22,0	4,8616	-11,4			4,3586	-18,8	4,1021	-30,8	4,5368	-0,7	4,1990	-27,0
963	28/10/2016 09:00	5,7765	-5,1	23,0	4,8614	-11,6			4,3583	-19,1	4,1018	-31,1	4,5366	-0,9	4,1987	-27,3
964	02/11/2016 09:00	5,7767	-4,9	21,0	4,8615	-11,5			4,3585	-18,9	4,1019	-31,0	4,5367	-0,8	4,1989	-27,1
965	04/11/2016 09:00	5,7766	-5,0	27,0	4,8614	-11,6			4,3583	-19,1	4,1018	-31,1	4,5366	-0,9	4,1988	-27,2
966	08/11/2016 09:00	5,7765	-5,1	22,0	4,8615	-11,5			4,3584	-19,0	4,1020	-30,9	4,5368	-0,7	4,1989	-27,1
967	11/11/2016 09:00	5,7763	-5,3	20,0	4,8614	-11,6			4,3583	-19,1	4,1018	-31,1	4,5366	-0,9	4,1987	-27,3
968	15/11/2016 09:00	5,7765	-5,1	20,0	4,8615	-11,5			4,3585	-18,9	4,1020	-30,9	4,5367	-0,8	4,1988	-27,2
969	18/11/2016 09:00	5,7766	-5,0	25,0	4,8615	-11,5			4,3586	-18,8	4,1021	-30,8	4,5368	-0,7	4,1990	-27,0
970	22/11/2016 09:00	5,7767	-4,9	26,0	4,8617	-11,3			4,3584	-19,0	4,1020	-30,9	4,5367	-0,8	4,1989	-27,1
971	25/11/2016 09:00	5,7768	-4,8	21,0	4,8618	-11,2			4,3584	-19,0	4,1018	-31,1	4,5367	-0,8	4,1987	-27,3
972	29/11/2016 09:30	5,7767	-4,9	16,0	4,8617	-11,3			4,3586	-18,8	4,1020	-30,9	4,5366	-0,9	4,1988	-27,2
973	02/12/2016 09:00	5,7766	-5,0	16,0	4,8617	-11,3			4,3587	-18,7	4,1021	-30,8	4,5368	-0,7	4,1990	-27,0
974	07/12/2016 09:00	5,7768	-4,8	20,0	4,8618	-11,2			4,3588	-18,6	4,1022	-30,7	4,5368	-0,7	4,1990	-27,0
975	13/12/2016 09:00	5,7770	-4,6	20,0	4,8618	-11,2			4,3586	-18,8	4,1020	-30,9	4,5367	-0,8	4,1989	-27,1
976	20/12/2016 13:00	5,7770	-4,6	16,0	4,8618	-11,2			4,3587	-18,7	4,1021	-30,8	4,5369	-0,6	4,1990	-27,0
977	28/12/2016 09:00	5,7768	-4,8	20,0	4,8617	-11,3			4,3586	-18,8	4,1019	-31,0	4,5367	-0,8	4,1988	-27,2
978	11/01/2017 09:00	5,7770	-4,6	15,0	4,8619	-11,1			4,3587	-18,7	4,1020	-30,9	4,5367	-0,8	4,1989	-27,1
979	25/01/2017 10:00	5,7772	-4,4	18,0	4,8620	-11,0			4,3587	-18,7	4,1021	-30,8	4,5367	-0,8	4,1990	-27,0
980	08/02/2017 09:00	5,7770	-4,6	19,0	4,8618	-11,2			4,3585	-18,9	4,1019	-31,0	4,5366	-0,9	4,1988	-27,2
981	22/02/2017 09:00	5,7771	-4,5	20,0	4,8620	-11,0			4,3584	-19,0	4,1019	-31,0	4,5365	-1,0	4,1988	-27,2
982	08/03/2017 09:00	5,7768	-4,8	18,0	4,8617	-11,3			4,3582	-19,2	4,1018	-31,1	4,5364	-1,1	4,1986	-27,4
983	22/03/2017 09:00	5,7766	-5,0	26,0	4,8616	-11,4			4,3584	-19,0	4,1020	-30,9	4,5367	-0,8	4,1989	-27,1

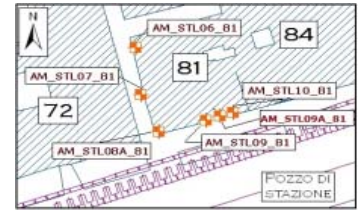


**UBICAZIONE**

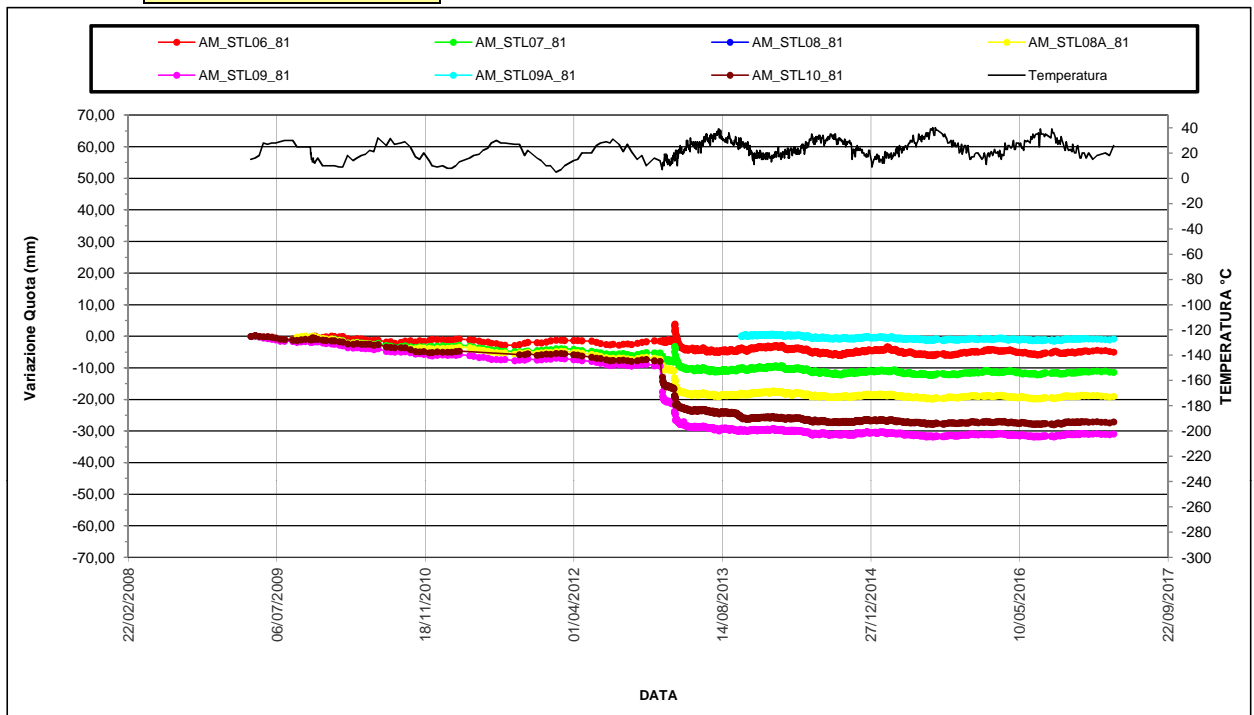
**STAZIONE ARCO MIRELLI**

**\ Edificio 81**

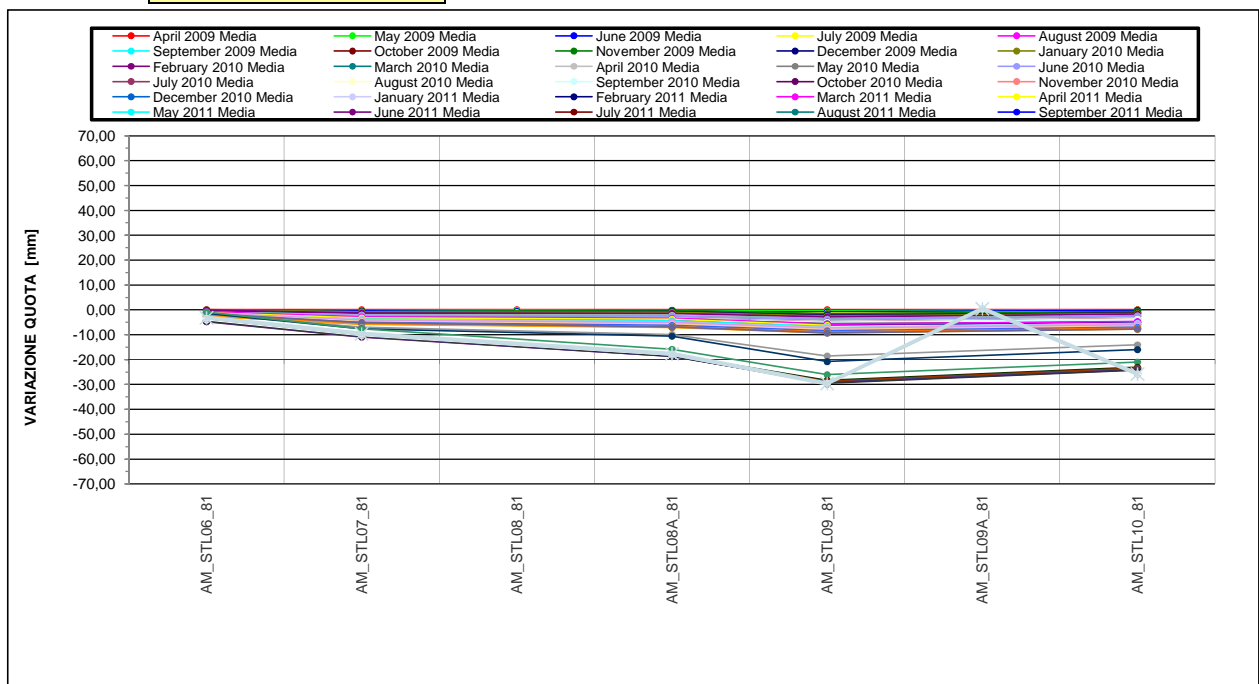
**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 81  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 10/04/2009  
**Data lettura di zero** 10/04/2009



**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** 1006 **in data** 22/03/2017

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]
963	26/07/2016 09:00	4,6000	-17,8	35,0	4,3574	-13,4			4,4203	-11,3
964	29/07/2016 08:30	4,6001	-17,7	35,0	4,3576	-13,2			4,4204	-11,2
965	02/08/2016 08:30	4,5999	-17,9	33,0	4,3574	-13,4			4,4202	-11,4
966	05/08/2016 08:30	4,6001	-17,7	35,0	4,3575	-13,3			4,4203	-11,3
967	23/08/2016 09:00	4,5999	-17,9	32,0	4,3574	-13,4			4,4202	-11,4
968	26/08/2016 09:00	4,6001	-17,7	39,0	4,3575	-13,3			4,4203	-11,3
969	30/08/2016 09:00	4,5999	-17,9	36,0	4,3573	-13,5			4,4201	-11,5
970	02/09/2016 09:00	4,5997	-18,1	36,0	4,3571	-13,7			4,4200	-11,6
971	06/09/2016 09:00	4,5999	-17,9	33,0	4,3573	-13,5			4,4202	-11,4
972	09/09/2016 09:00	4,6000	-17,8	28,0	4,3574	-13,4			4,4204	-11,2
973	13/09/2016 09:00	4,6001	-17,7	32,0	4,3576	-13,2			4,4205	-11,1
974	16/09/2016 09:00	4,6003	-17,5	27,0	4,3577	-13,1			4,4205	-11,1
975	20/09/2016 09:00	4,6002	-17,6	30,0	4,3576	-13,2			4,4203	-11,3
976	23/09/2016 08:00	4,6000	-17,8	27,0	4,3575	-13,3			4,4204	-11,2
977	27/09/2016 09:00	4,5999	-17,9	33,0	4,3575	-13,3			4,4204	-11,2
978	30/09/2016 09:00	4,6001	-17,7	30,0	4,3577	-13,1			4,4206	-11,0
979	04/10/2016 09:00	4,6003	-17,5	27,0	4,3579	-12,9			4,4207	-10,9
980	07/10/2016 09:00	4,6003	-17,5	24,0	4,3577	-13,1			4,4206	-11,0
981	10/10/2016 09:00	4,6005	-17,3	22,0	4,3579	-12,9			4,4207	-10,9
982	11/10/2016 09:00	4,6006	-17,2	22,0	4,3580	-12,8			4,4209	-10,7
983	14/10/2016 09:00	4,6004	-17,4	29,0	4,3578	-13,0			4,4207	-10,9
984	18/10/2016 09:00	4,6006	-17,2	24,0	4,3580	-12,8			4,4208	-10,8
985	21/10/2016 09:00	4,6006	-17,2	22,0	4,3580	-12,8			4,4208	-10,8
986	28/10/2016 09:00	4,6004	-17,4	23,0	4,3578	-13,0			4,4207	-10,9
987	02/11/2016 09:00	4,6006	-17,2	21,0	4,3580	-12,8			4,4208	-10,8
988	04/11/2016 09:00	4,6004	-17,4	27,0	4,3579	-12,9			4,4207	-10,9
989	08/11/2016 09:00	4,6006	-17,2	22,0	4,3579	-12,9			4,4207	-10,9
990	11/11/2016 09:00	4,6004	-17,4	20,0	4,3579	-12,9			4,4207	-10,9
991	15/11/2016 09:00	4,6006	-17,2	20,0	4,3579	-12,9			4,4207	-10,9
992	18/11/2016 09:00	4,6008	-17,0	25,0	4,3581	-12,7			4,4209	-10,7
993	22/11/2016 09:00	4,6006	-17,2	26,0	4,3579	-12,9			4,4208	-10,8
994	25/11/2016 09:00	4,6005	-17,3	21,0	4,3577	-13,1			4,4207	-10,9
995	29/11/2016 09:30	4,6006	-17,2	16,0	4,3579	-12,9			4,4208	-10,8
996	02/12/2016 09:00	4,6007	-17,1	16,0	4,3581	-12,7			4,4210	-10,6
997	07/12/2016 09:00	4,6008	-17,0	20,0	4,3581	-12,7	4,3278	-12,5	4,4211	-10,5
998	13/12/2016 09:00	4,6007	-17,1	20,0	4,3579	-12,9	4,3276	-12,7	4,4210	-10,6
999	20/12/2016 13:00	4,6008	-17,0	16,0	4,3580	-12,8	4,3278	-12,5	4,4211	-10,5
1000	28/12/2016 09:00	4,6007	-17,1	20,0	4,3579	-12,9	4,3277	-12,6	4,4209	-10,7
1001	11/01/2017 09:00	4,6008	-17,0	15,0	4,3579	-12,9	4,3276	-12,7	4,4209	-10,7
1002	25/01/2017 10:00	4,6008	-17,0	18,0	4,3580	-12,8	4,3277	-12,6	4,4210	-10,6
1003	08/02/2017 09:00	4,6007	-17,1	19,0	4,3578	-13,0	4,3275	-12,8	4,4208	-10,8
1004	22/02/2017 09:00	4,6007	-17,1	20,0	4,3578	-13,0	4,3275	-12,8	4,4208	-10,8
1005	08/03/2017 09:00	4,6005	-17,3	18,0	4,3577	-13,1	4,3273	-13,0	4,4206	-11,0
1006	22/03/2017 09:00	4,6008	-17,0	26,0	4,3579	-12,9	4,3276	-12,7	4,4208	-10,8



**UBICAZIONE**

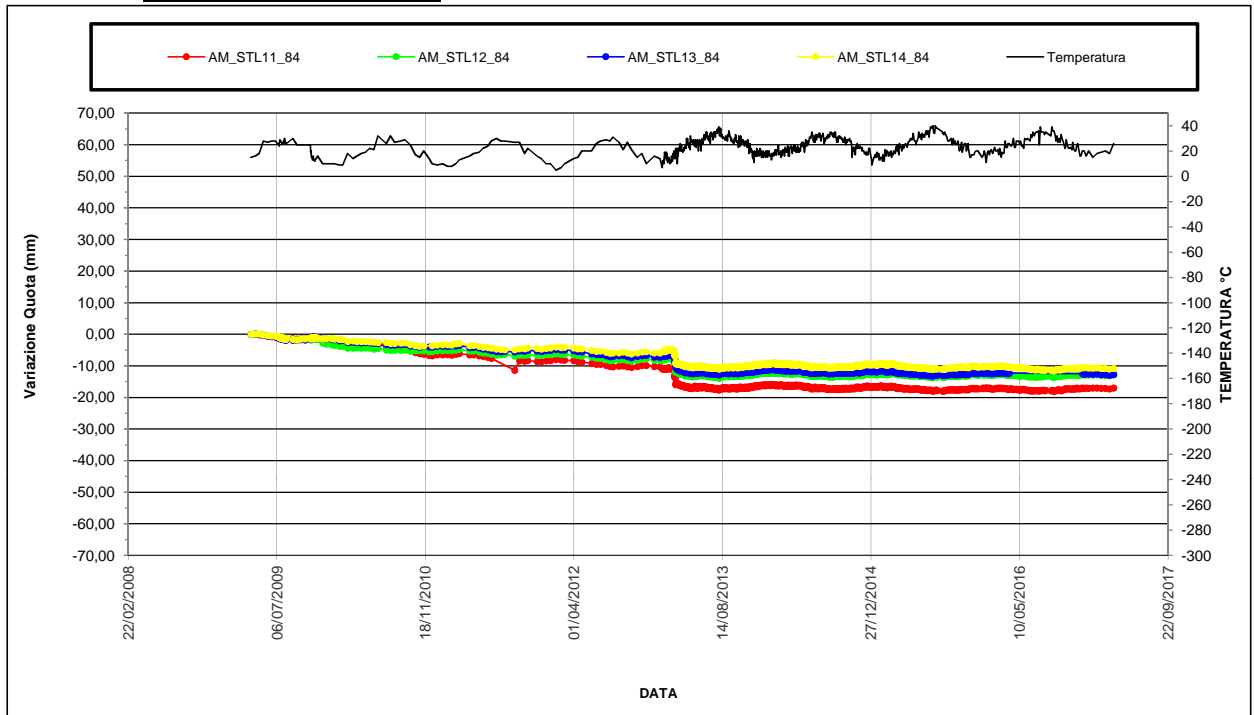
**STAZIONE ARCO MIRELLI**

**\ Edificio 84**

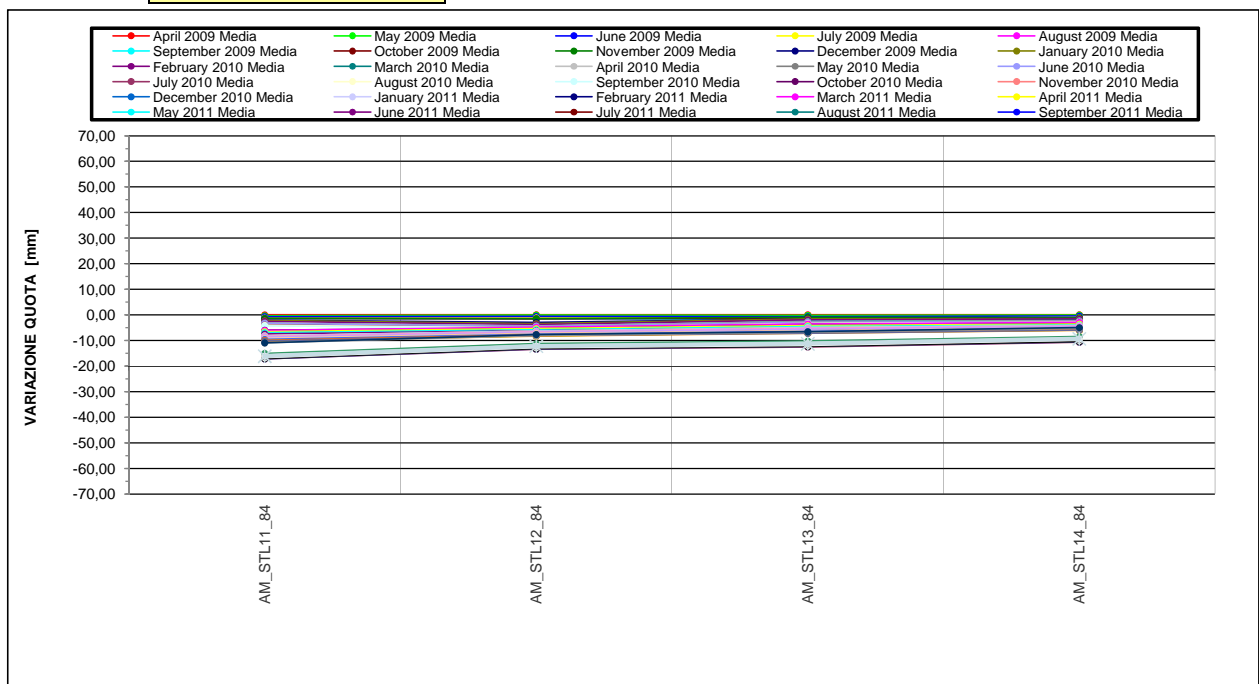
**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 84  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 10/04/2009  
**Data lettura di zero** 10/04/2009



**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**





Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**

Opera \ Edificio **92**

Nome Allineamento Topografico **Staffa Livellometrica**

Data posa in opera **10/04/2009**

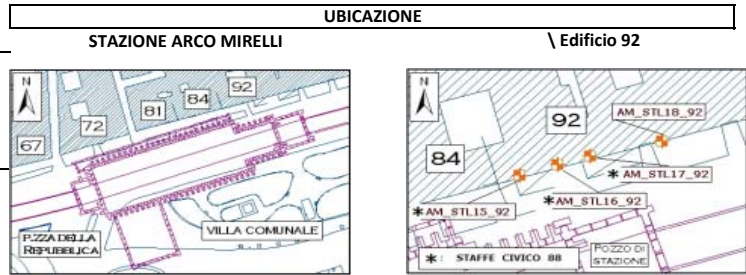
Data lettura di zero **10/04/2009**

Ultima Misura 1006 in data 22/03/2017

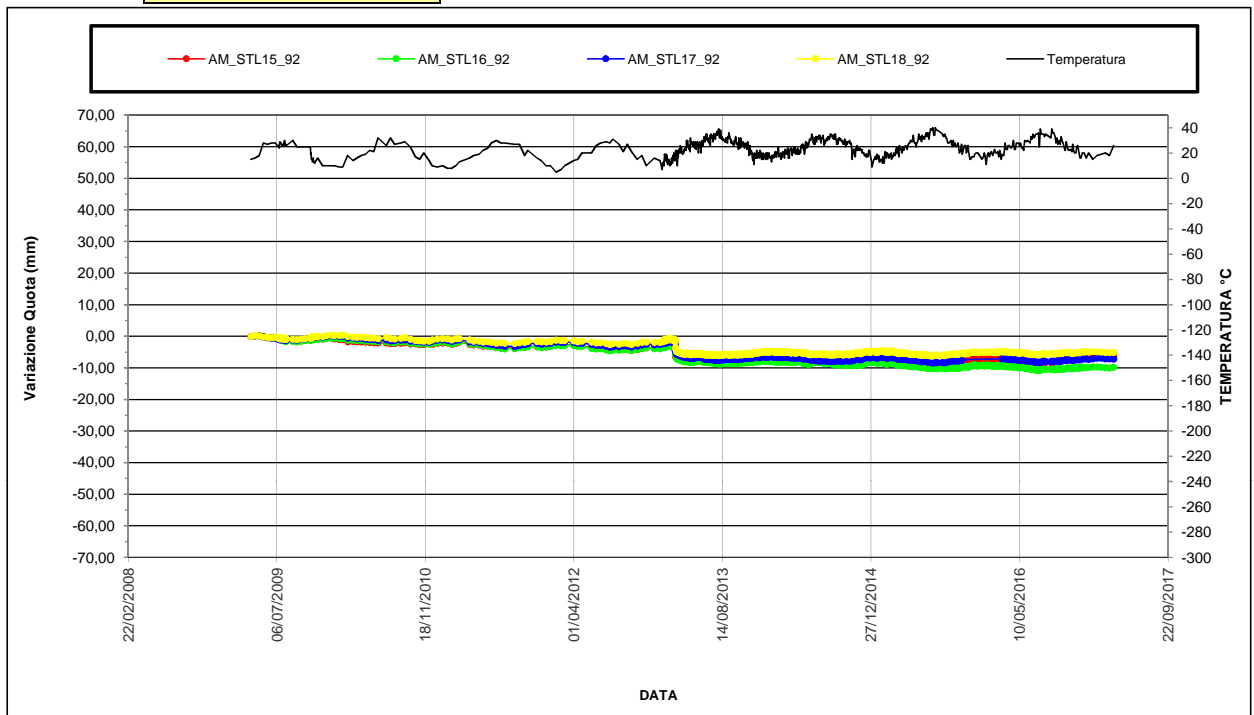
Lett. n°	DATA	AM_STL15_92		Temp. Media [°C]	AM_STL16_92		AM_STL17_92		AM_STL18_92	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
963	26/07/2016 09:00	4,6552	-8,3	35,0	4,6157	-10,5	5,0445	-7,9	4,8765	-5,5
964	29/07/2016 08:30	4,6554	-8,1	35,0	4,6159	-10,3	5,0447	-7,7	4,8766	-5,4
965	02/08/2016 08:30	4,6553	-8,2	33,0	4,6157	-10,5	5,0445	-7,9	4,8764	-5,6
966	05/08/2016 08:30	4,6553	-8,2	35,0	4,6157	-10,5	5,0444	-8,0	4,8765	-5,5
967	23/08/2016 09:00	4,6552	-8,3	32,0	4,6157	-10,5	5,0444	-8,0	4,8765	-5,5
968	26/08/2016 09:00	4,6554	-8,1	39,0	4,6159	-10,3	5,0446	-7,8	4,8767	-5,3
969	30/08/2016 09:00	4,6553	-8,2	36,0	4,6157	-10,5	5,0445	-7,9	4,8765	-5,5
970	02/09/2016 09:00	4,6554	-8,1	36,0	4,6156	-10,6	5,0446	-7,8	4,8765	-5,5
971	06/09/2016 09:00	4,6556	-7,9	33,0	4,6157	-10,5	5,0445	-7,9	4,8764	-5,6
972	09/09/2016 09:00	4,6557	-7,8	28,0	4,6157	-10,5	5,0446	-7,8	4,8765	-5,5
973	13/09/2016 09:00	4,6557	-7,8	32,0	4,6158	-10,4	5,0447	-7,7	4,8766	-5,4
974	16/09/2016 09:00	4,6557	-7,8	27,0	4,6160	-10,2	5,0447	-7,7	4,8767	-5,3
975	20/09/2016 09:00	4,6555	-8,0	30,0	4,6158	-10,4	5,0445	-7,9	4,8765	-5,5
976	23/09/2016 08:00	4,6557	-7,8	27,0	4,6159	-10,3	5,0447	-7,7	4,8767	-5,3
977	27/09/2016 09:00	4,6557	-7,8	33,0	4,6157	-10,5	5,0446	-7,8	4,8766	-5,4
978	30/09/2016 09:00	4,6559	-7,6	30,0	4,6159	-10,3	5,0447	-7,7	4,8767	-5,3
979	04/10/2016 09:00	4,6560	-7,5	27,0	4,6158	-10,4	5,0448	-7,6	4,8768	-5,2
980	07/10/2016 09:00	4,6559	-7,6	24,0	4,6159	-10,3	5,0449	-7,5	4,8769	-5,1
981	10/10/2016 09:00	4,6561	-7,4	22,0	4,6160	-10,2	5,0450	-7,4	4,8769	-5,1
982	11/10/2016 09:00	4,6562	-7,3	22,0	4,6160	-10,2	5,0450	-7,4	4,8770	-5,0
983	14/10/2016 09:00	4,6561	-7,4	29,0	4,6162	-10,0	5,0448	-7,6	4,8768	-5,2
984	18/10/2016 09:00	4,6562	-7,3	24,0	4,6162	-10,0	5,0450	-7,4	4,8769	-5,1
985	21/10/2016 09:00	4,6562	-7,3	22,0	4,6162	-10,0	5,0450	-7,4	4,8769	-5,1
986	28/10/2016 09:00	4,6561	-7,4	23,0	4,6160	-10,2	5,0449	-7,5	4,8767	-5,3
987	02/11/2016 09:00	4,6563	-7,2	21,0	4,6162	-10,0	5,0450	-7,4	4,8768	-5,2
988	04/11/2016 09:00	4,6562	-7,3	27,0	4,6160	-10,2	5,0448	-7,6	4,8766	-5,4
989	08/11/2016 09:00	4,6562	-7,3	22,0	4,6162	-10,0	5,0450	-7,4	4,8767	-5,3
990	11/11/2016 09:00	4,6562	-7,3	20,0	4,6161	-10,1	5,0449	-7,5	4,8767	-5,3
991	15/11/2016 09:00	4,6563	-7,2	20,0	4,6163	-9,9	5,0451	-7,3	4,8769	-5,1
992	18/11/2016 09:00	4,6564	-7,1	25,0	4,6164	-9,8	5,0452	-7,2	4,8770	-5,0
993	22/11/2016 09:00	4,6562	-7,3	26,0	4,6162	-10,0	5,0450	-7,4	4,8768	-5,2
994	25/11/2016 09:00	4,6562	-7,3	21,0	4,6161	-10,1	5,0450	-7,4	4,8768	-5,2
995	29/11/2016 09:30	4,6563	-7,2	16,0	4,6161	-10,1	5,0450	-7,4	4,8768	-5,2
996	02/12/2016 09:00	4,6565	-7,0	16,0	4,6163	-9,9	5,0452	-7,2	4,8770	-5,0
997	07/12/2016 09:00	4,6566	-6,9	20,0	4,6165	-9,7	5,0453	-7,1	4,8772	-4,8
998	13/12/2016 09:00	4,6564	-7,1	20,0	4,6163	-9,9	5,0453	-7,1	4,8770	-5,0
999	20/12/2016 13:00	4,6566	-6,9	16,0	4,6164	-9,8	5,0453	-7,1	4,8772	-4,8
1000	28/12/2016 09:00	4,6566	-6,9	20,0	4,6163	-9,9	5,0451	-7,3	4,8770	-5,0
1001	11/01/2017 09:00	4,6568	-6,7	15,0	4,6165	-9,7	5,0453	-7,1	4,8772	-4,8
1002	25/01/2017 10:00	4,6570	-6,5	18,0	4,6165	-9,7	5,0455	-6,9	4,8771	-4,9
1003	08/02/2017 09:00	4,6572	-6,3	19,0	4,6164	-9,8	5,0455	-6,9	4,8770	-5,0
1004	22/02/2017 09:00	4,6571	-6,4	20,0	4,6163	-9,9	5,0453	-7,1	4,8769	-5,1
1005	08/03/2017 09:00	4,6570	-6,5	18,0	4,6162	-10,0	5,0453	-7,1	4,8769	-5,1
1006	22/03/2017 09:00	4,6572	-6,3	26,0	4,6164	-9,8	5,0452	-7,2	4,8769	-5,1



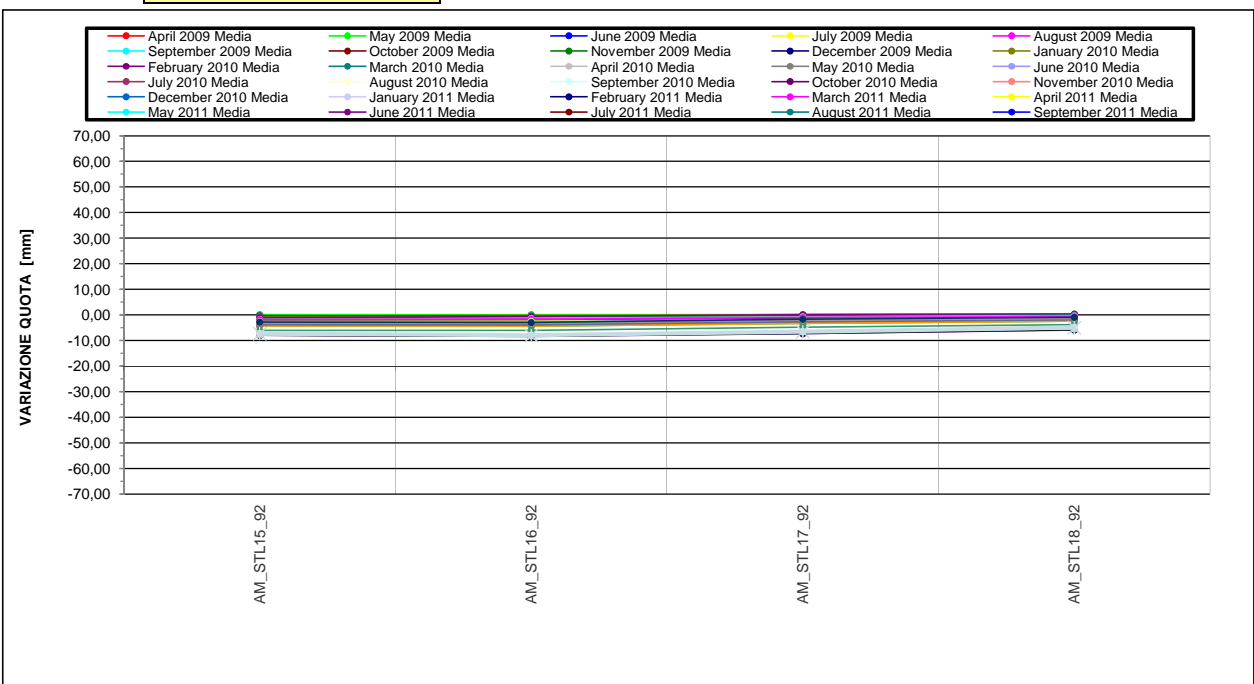
**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 92  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 10/04/2009  
**Data lettura di zero** 10/04/2009



**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 969 in data 22/03/2017

Letto n°	DATA	01_AM_STL26_72		Temp. Media [°C]	01_AM_STL26A_72		02_AM_STL25_72		02_AM_STL25A_72		04_AM_STL20_72		05_AM_STL21_72		06_AM_STL22_72		07_AM_STL23_72		07_AM_STL23A_72		08_AM_STL24_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]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
926	26/07/2016 09:00			35,0	6,4853	-1,6			5,3126	2,3	4,9054	-32,6	4,9283	-24,8	4,4814	-17,8	4,8943	-11,5			5,7852	-2,2						
927	29/07/2016 08:30			35,0	6,4851	-1,8			5,3124	2,1	4,9056	-32,4	4,9285	-24,6	4,4816	-17,6	4,8945	-11,3			5,7854	-2,0						
928	02/08/2016 08:30			33,0	6,4853	-1,6			5,3126	2,3	4,9057	-32,3	4,9284	-24,7	4,4815	-17,7	4,8946	-11,2			5,7854	-2,0						
929	05/08/2016 08:30			35,0	6,4854	-1,5			5,3128	2,5	4,9059	-32,1	4,9286	-24,5	4,4817	-17,5	4,8947	-11,1			5,7855	-1,9						
930	23/08/2016 09:00			32,0	6,4855	-1,4			5,3126	2,3	4,9058	-32,2	4,9285	-24,6	4,4815	-17,7	4,8947	-11,1			5,7854	-2,0						
931	26/08/2016 09:00			39,0	6,4857	-1,2			5,3128	2,5	4,9060	-32,0	4,9287	-24,4	4,4816	-17,6	4,8949	-10,9			5,7856	-1,8						
932	30/08/2016 09:00			36,0	6,4855	-1,4			5,3126	2,3	4,9058	-32,2	4,9285	-24,6	4,4814	-17,8	4,8947	-11,1			5,7854	-2,0						
933	02/09/2016 09:00			36,0	6,4853	-1,6			5,3124	2,1	4,9057	-32,3	4,9283	-24,8	4,4813	-17,9	4,8947	-11,1			5,7852	-2,2						
934	06/09/2016 09:00			33,0	6,4855	-1,4			5,3125	2,2	4,9058	-32,2	4,9284	-24,7	4,4814	-17,8	4,8946	-11,2			5,7851	-2,3						
935	09/09/2016 09:00			28,0	6,4855	-1,4			5,3126	2,3	4,9059	-32,1	4,9285	-24,6	4,4816	-17,6	4,8946	-11,2			5,7850	-2,4						
936	13/09/2016 09:00			32,0	6,4856	-1,3			5,3127	2,4	4,9061	-31,9	4,9287	-24,4	4,4817	-17,5	4,8947	-11,1			5,7852	-2,2						
937	16/09/2016 09:00			27,0	6,4856	-1,3			5,3126	2,3	4,9060	-32,0	4,9287	-24,4	4,4816	-17,6	4,8945	-11,3			5,7852	-2,2						
938	20/09/2016 09:00			30,0	6,4856	-1,3					4,9059	-32,1	4,9285	-24,6	4,4816	-17,6	4,8944	-11,4			5,7853	-2,1						
939	23/09/2016 08:00			27,0	6,4855	-1,4					4,9061	-31,9	4,9286	-24,5	4,4817	-17,5	4,8943	-11,5			5,7852	-2,2						
940	27/09/2016 09:00			33,0	6,4856	-1,3					4,9061	-31,9	4,9288	-24,3	4,4817	-17,5	4,8944	-11,4			5,7853	-2,1						
941	30/09/2016 09:00			30,0	6,4858	-1,1					4,9062	-31,8	4,9290	-24,1	4,4816	-17,6	4,8945	-11,3			5,7852	-2,2						
942	04/10/2016 09:00			27,0	6,4857	-1,2					4,9064	-31,6	4,9291	-24,0	4,4817	-17,5	4,8945	-11,3			5,7854	-2,0						
943	07/10/2016 09:00			24,0	6,4859	-1,0					4,9064	-31,6	4,9289	-24,2	4,4815	-17,7	4,8943	-11,5			5,7853	-2,1						
944	10/10/2016 09:00			22,0	6,4860	-0,9					4,9065	-31,5	4,9290	-24,1	4,4817	-17,5	4,8943	-11,5			5,7853	-2,1						
945	11/10/2016 09:00			22,0	6,4861	-0,8					4,9066	-31,4	4,9292	-23,9	4,4818	-17,4	4,8945	-11,3			5,7855	-1,9						
946	14/10/2016 09:00			29,0	6,4860	-0,9					4,9065	-31,5	4,9291	-24,0	4,4818	-17,4	4,8946	-11,2			5,7856	-1,8						
947	18/10/2016 09:00			24,0	6,4862	-0,7					4,9065	-31,5	4,9292	-23,9	4,4818	-17,4	4,8947	-11,1			5,7855	-1,9						
948	21/10/2016 09:00			22,0	6,4864	-0,5					4,9066	-31,4	4,9292	-23,9	4,4819	-17,3	4,8947	-11,1			5,7853	-2,1						
949	28/10/2016 09:00			23,0	6,4864	-0,5					4,9066	-31,4	4,9291	-24,0	4,4817	-17,5	4,8944	-11,4			5,7852	-2,2						
950	02/11/2016 09:00			21,0	6,4866	-0,3					4,9067	-31,3	4,9293	-23,8	4,4819	-17,3	4,8945	-11,3			5,7853	-2,1						
951	04/11/2016 09:00			27,0	6,4865	-0,4					4,9066	-31,4	4,9291	-24,0	4,4817	-17,5	4,8944	-11,4			5,7852	-2,2						
952	08/11/2016 09:00			22,0	6,4867	-0,2					4,9065	-31,5	4,9290	-24,1	4,4817	-17,5	4,8944	-11,4			5,7852	-2,2						
953	11/11/2016 09:00			20,0	6,4867	-0,2					4,9065	-31,5	4,9290	-24,1	4,4817	-17,5	4,8942	-11,6			5,7850	-2,4						
954	15/11/2016 09:00			20,0	6,4869	0,0					4,9066	-31,4	4,9292	-23,9	4,4819	-17,3	4,8943	-11,5			5,7852	-2,2						
955	18/11/2016 09:00			25,0	6,4868	-0,1					4,9068	-31,2	4,9293	-23,8	4,4820	-17,2	4,8943	-11,5			5,7853	-2,1						
956	22/11/2016 09:00			26,0	6,4866	-0,3					4,9066	-31,4	4,9291	-24,0	4,4819	-17,3	4,8943	-11,5			5,7854	-2,0						
957	25/11/2016 09:00			21,0	6,4868	-0,1					4,9066	-31,4	4,9292	-23,9	4,4818	-17,4	4,8945	-11,3			5,7855	-1,9						
958	29/11/2016 09:30			16,0	6,4868	-0,1					4,9066	-31,4	4,9291	-24,0	4,4820	-17,2	4,8943	-11,5			5,7854	-2,0						
959	02/12/2016 09:00			16,0	6,4870	0,1					4,9068	-31,2	4,9293	-23,8	4,4822	-17,0	4,8942	-11,6			5,7854	-2,0						
960	07/12/2016 09:00			20,0	6,4872	0,3					4,9069	-31,1	4,9294	-23,7	4,4822	-17,0	4,8944	-11,4			5,7854	-2,0						
961	13/12/2016 09:00			20,0	6,4870	0,1					4,9071	-30,9	4,9292	-23,9	4,4820	-17,2	4,8944	-11,4			5,7856	-1,8						
962	20/12/2016 13:00			16,0	6,4869	0,0					4,9072	-30,8	4,9294	-23,7	4,4819	-17,3	4,8943	-11,5			5,7856	-1,8						
963	28/12/2016 09:00			20,0	6,4868	-0,1					4,9074	-30,6	4,9292	-23,9	4,4817	-17,5	4,8941	-11,7			5,7854	-2,0						
964	11/01/2017 09:00			15,0	6,4868	-0,1					4,9076	-30,4	4,9294	-23,7			4,8943	-11,5			5,7855	-1,9						
965	25/01/2017 10:00			18,0	6,4868	-0,1					4,9078	-30,2	4,9296	-23,5			5,7714	0,0			6,2093	0,0						
966	08/02/2017 09:00			19,0	6,4866	-0,3					4,9080	-30,0	4,9293	-23,8							6,2091	-0,2						
967	22/02/2017 09:00			20,0	6,4864	-0,5															6,2092	-0,1						
968	08/03/2017 09:00			18,0	6,4867	-0,2															6,2090	-0,3						
969	22/03/2017 09:00			26,0	6,4865	-0,4															6,2088	-0,5						





**UBICAZIONE**

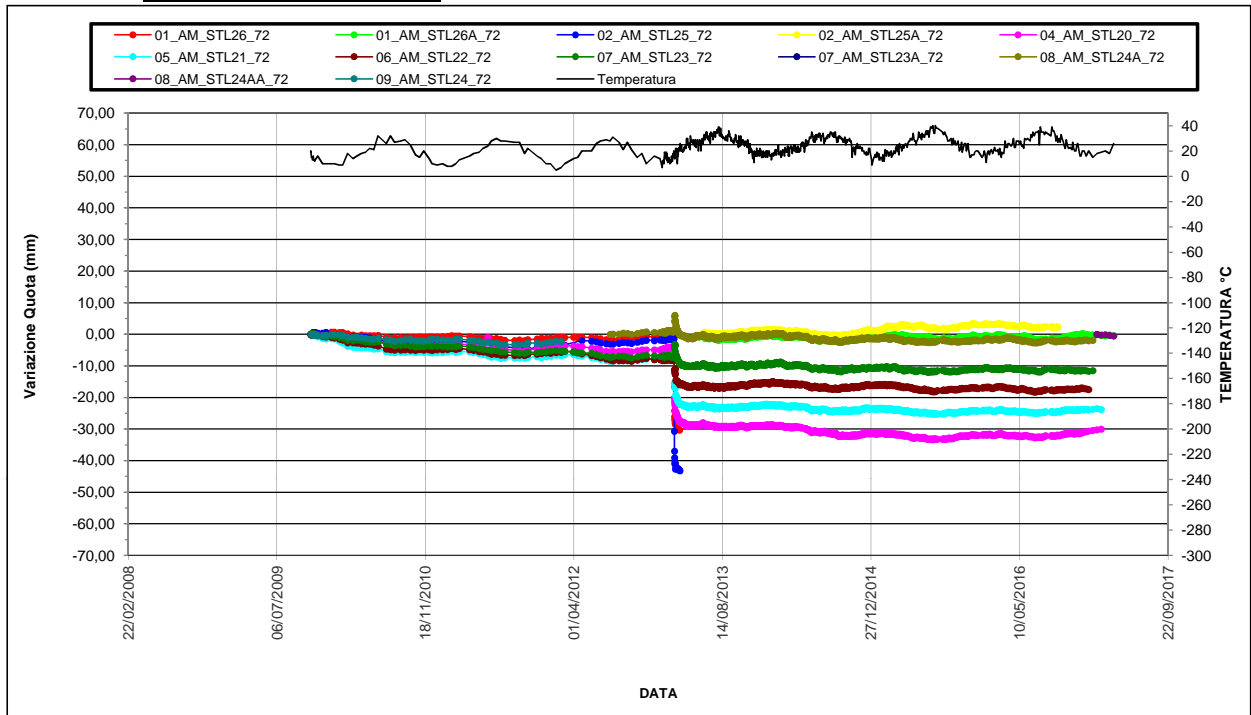
**STAZIONE ARCO MIRELLI**

**\ Edificio 72**

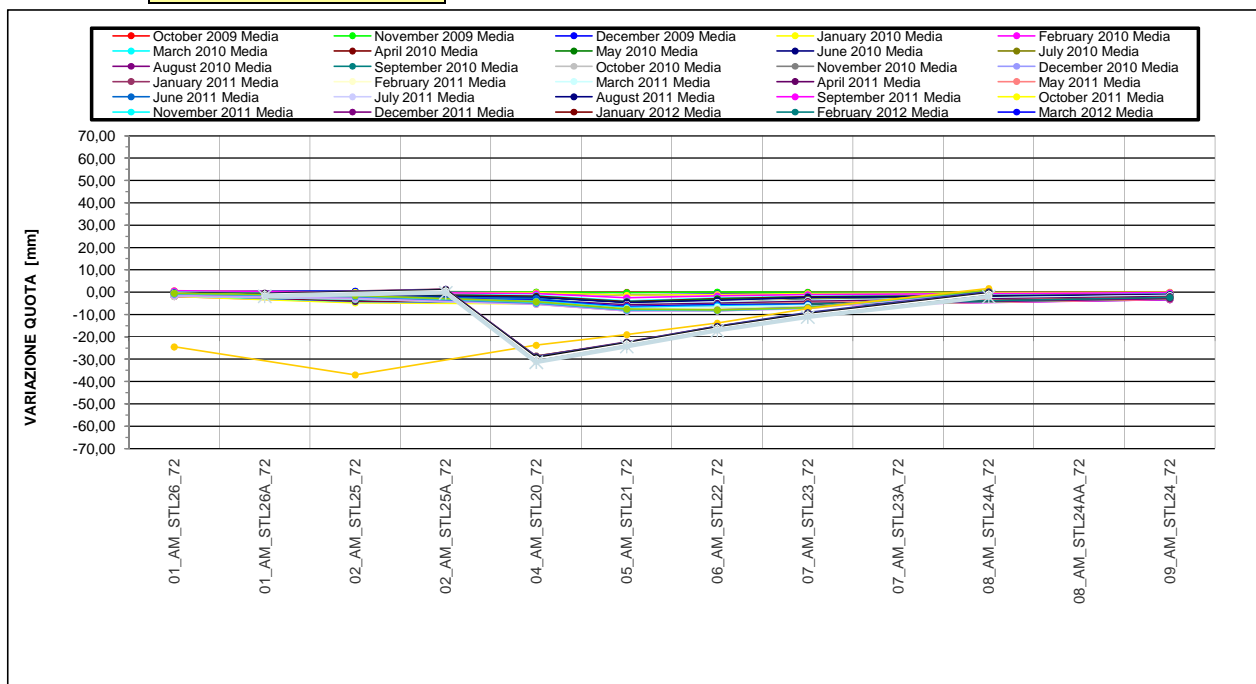
**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 72  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 30/10/2009  
**Data lettura di zero** 30/10/2009



**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** 343 in data 22/03/2017

Letto n°	DATA	AM_STL27_VS		Temp. Media [°C]	AM_STL28_VS		AM_STL28A_VS	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
300	26/07/2016 09:00	7,2995	0,4	35,0			7,6640	-0,5
301	29/07/2016 08:30	7,2997	0,6	35,0			7,6642	-0,3
302	02/08/2016 08:30	7,2997	0,6	33,0			7,6642	-0,3
303	05/08/2016 08:30	7,2999	0,8	35,0			7,6644	-0,1
304	23/08/2016 09:00	7,2997	0,6	32,0			7,6644	-0,1
305	26/08/2016 09:00	7,2998	0,7	39,0			7,6646	0,1
306	30/08/2016 09:00	7,2996	0,5	36,0			7,6644	-0,1
307	02/09/2016 09:00	7,2994	0,3	36,0			7,6642	-0,3
308	06/09/2016 09:00	7,2993	0,2	33,0			7,6641	-0,4
309	09/09/2016 09:00	7,2993	0,2	28,0			7,6640	-0,5
310	13/09/2016 09:00	7,2994	0,3	32,0			7,6642	-0,3
311	16/09/2016 09:00	7,2993	0,2	27,0			7,6641	-0,4
312	20/09/2016 09:00	7,2994	0,3	30,0			7,6642	-0,3
313	23/09/2016 08:00	7,2994	0,3	27,0			7,6641	-0,4
314	27/09/2016 09:00	7,2994	0,3	33,0			7,6642	-0,3
315	30/09/2016 09:00	7,2994	0,3	30,0			7,6642	-0,3
316	04/10/2016 09:00	7,2995	0,4	27,0			7,6642	-0,3
317	07/10/2016 09:00	7,2993	0,2	24,0			7,6640	-0,5
318	10/10/2016 09:00	7,2993	0,2	22,0			7,6640	-0,5
319	11/10/2016 09:00	7,2994	0,3	22,0			7,6642	-0,3
320	14/10/2016 09:00	7,2996	0,5	29,0			7,6644	-0,1
321	18/10/2016 09:00	7,2997	0,6	24,0			7,6645	0,0
322	21/10/2016 09:00	7,2997	0,6	22,0			7,6644	-0,1
323	28/10/2016 09:00	7,2995	0,4	23,0			7,6643	-0,2
324	02/11/2016 09:00	7,2997	0,6	21,0			7,6644	-0,1
325	04/11/2016 09:00	7,2996	0,5	27,0			7,6643	-0,2
326	08/11/2016 09:00	7,2997	0,6	22,0			7,6643	-0,2
327	11/11/2016 09:00	7,2995	0,4	20,0			7,6641	-0,4
328	15/11/2016 09:00	7,2996	0,5	20,0			7,6643	-0,2
329	18/11/2016 09:00	7,2996	0,5	25,0			7,6642	-0,3
330	22/11/2016 09:00	7,2996	0,5	26,0			7,6644	-0,1
331	25/11/2016 09:00	7,2997	0,6	21,0			7,6644	-0,1
332	29/11/2016 09:30	7,2998	0,7	16,0			7,6646	0,1
333	02/12/2016 09:00	7,2998	0,7	16,0			7,6646	0,1
334	07/12/2016 09:00	7,3000	0,9	20,0			7,6648	0,3
335	13/12/2016 09:00	7,3001	1,0	20,0			7,6649	0,4
336	20/12/2016 13:00	7,3002	1,1	16,0			7,6647	0,2
337	28/12/2016 09:00	7,3000	0,9	20,0			7,6646	0,1
338	11/01/2017 09:00	7,3002	1,1	15,0			7,6648	0,3
339	25/01/2017 10:00	7,3004	1,3	18,0			7,6650	0,5
340	08/02/2017 09:00	7,3001	1,0	19,0			7,6648	0,3
341	22/02/2017 09:00	7,3003	1,2	20,0			7,6650	0,5
342	08/03/2017 09:00	7,3001	1,0	18,0			7,6648	0,3
343	22/03/2017 09:00	7,3000	0,9	26,0			7,6647	0,2

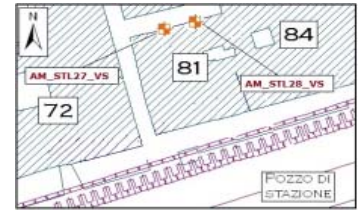


**UBICAZIONE**

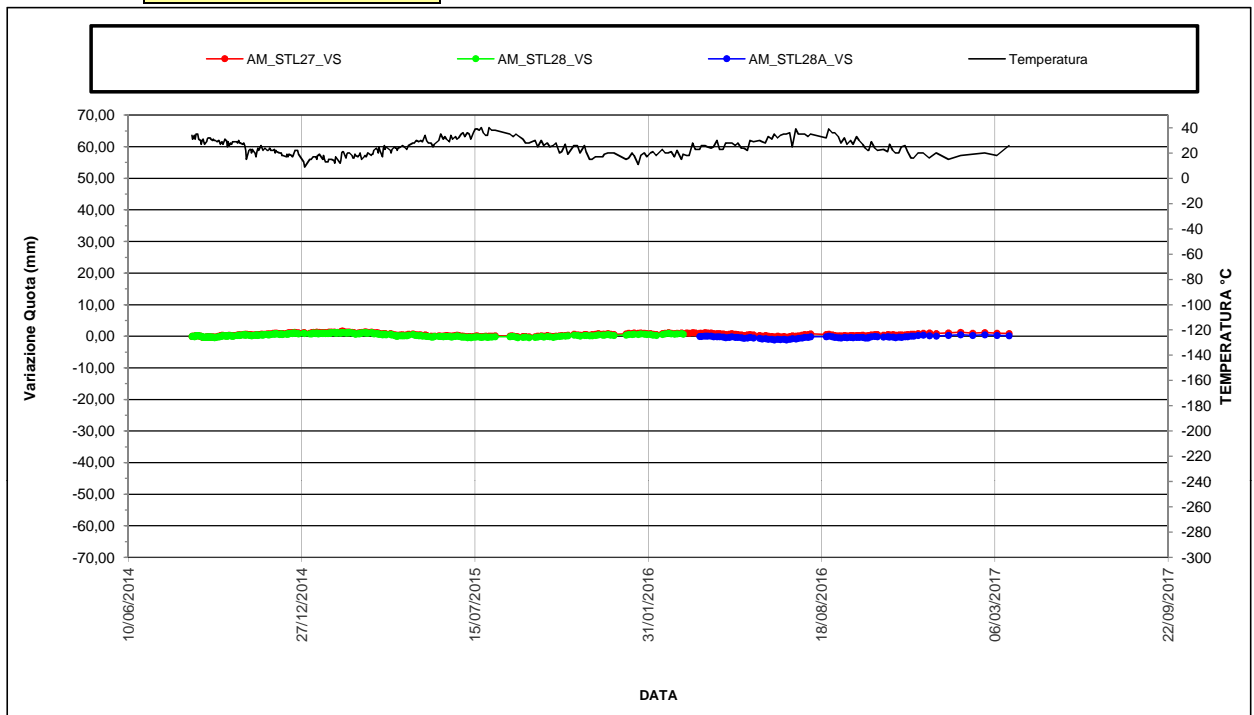
STAZIONE ARCO MIRELLI

\ Edificio 81 - Vico Serra

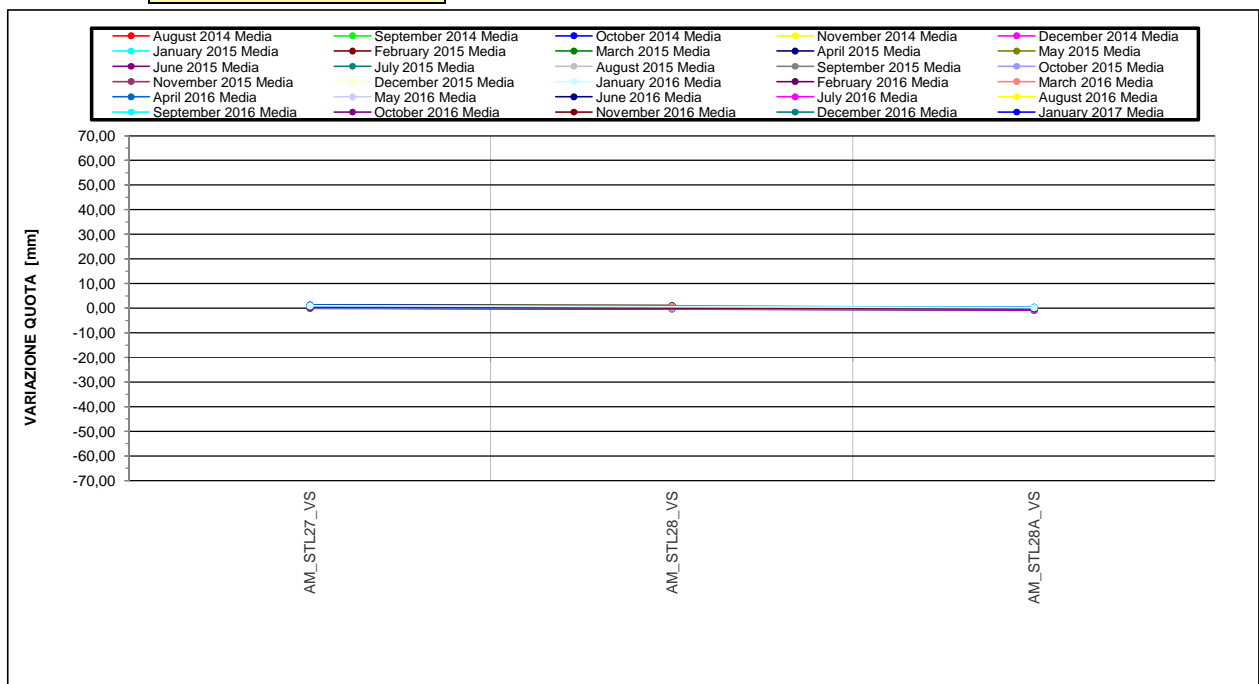
**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 81 - Vico Serra  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 22/08/2014  
**Data lettura di zero** 22/08/2014



**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**





**Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI**

**Opera \ Edificio 72 - Interni \ Ed 72 Int - I**

**Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica**

**Data posa in opera 05/07/2016**

**Data lettura di zero 05/07/2016**

**Ultima Misura** 49 **in data** 22/03/2017

Letto n°	DATA	AM_STL61_INT72		Temp. Media [°C]	AM_STL62_INT72		AM_STL63_INT72		AM_STL64_INT72		AM_STL64A_INT72		AM_STL65_INT72		AM_STL65A_INT72	
		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]
6	26/07/2016 12:00	5,1168	0,2	30,0	4,4125	0,1	5,2533	0,4			5,2331	0,3			5,2545	0,3
7	29/07/2016 14:00	5,1169	0,3	30,0	4,4124	0,0	5,2532	0,3			5,2330	0,2			5,2543	0,1
8	02/08/2016 12:00	5,1169	0,3	30,0	4,4123	-0,1	5,2530	0,1			5,2328	0,0			5,2541	-0,1
9	05/08/2016 12:00	5,1168	0,2	30,0	4,4124	0,0	5,2531	0,2			5,2329	0,1			5,2543	0,1
10	23/08/2016 12:00	5,1170	0,4	31,0	4,4125	0,1	5,2533	0,4			5,2330	0,2			5,2542	0,0
11	26/08/2016 13:30	5,1172	0,6	39,0	4,4125	0,1	5,2534	0,5			5,2331	0,3			5,2544	0,2
12	30/08/2016 15:30	5,1174	0,8	36,0	4,4124	0,0	5,2534	0,5			5,2331	0,3			5,2544	0,2
13	02/09/2016 11:30	5,1174	0,8	36,0	4,4123	-0,1	5,2535	0,6			5,2333	0,5			5,2543	0,1
14	06/09/2016 11:30	5,1175	0,9	32,0	4,4125	0,1	5,2534	0,5			5,2331	0,3			5,2543	0,1
15	09/09/2016 11:30	5,1174	0,8	26,0	4,4124	0,0	5,2533	0,4			5,2330	0,2			5,2542	0,0
16	13/09/2016 13:00	5,1176	1,0	31,0	4,4126	0,2	5,2532	0,3			5,2329	0,1			5,2543	0,1
17	16/09/2016 11:00	5,1176	1,0	27,0	4,4126	0,2	5,2533	0,4			5,2330	0,2			5,2544	0,2
18	20/09/2016 11:00	5,1177	1,1	28,0	4,4126	0,2	5,2532	0,3			5,2329	0,1			5,2542	0,0
19	23/09/2016 10:30	5,1175	0,9	26,0	4,4124	0,0	5,2532	0,3			5,2329	0,1			5,2543	0,1
20	27/09/2016 11:30	5,1175	0,9	33,0	4,4126	0,2	5,2530	0,1			5,2328	0,0			5,2541	-0,1
21	30/09/2016 11:30	5,1177	1,1	30,0	4,4125	0,1	5,2532	0,3			5,2329	0,1			5,2542	0,0
22	04/10/2016 13:30	5,1178	1,2	26,0	4,4127	0,3	5,2532	0,3			5,2328	0,0			5,2543	0,1
23	07/10/2016 11:30	5,1180	1,4	24,0	4,4126	0,2	5,2532	0,3			5,2327	-0,1			5,2542	0,0
24	10/10/2016 11:00	5,1182	1,6	22,0	4,4125	0,1	5,2532	0,3			5,2326	-0,2			5,2541	-0,1
25	11/10/2016 11:00	5,1182	1,6	22,0	4,4127	0,3	5,2533	0,4			5,2328	0,0			5,2543	0,1
26	14/10/2016 11:00	5,1184	1,8	28,0	4,4129	0,5	5,2534	0,5			5,2330	0,2			5,2544	0,2
27	18/10/2016 14:30	5,1184	1,8	24,0	4,4130	0,6	5,2533	0,4			5,2330	0,2			5,2544	0,2
28	21/10/2016 11:30	5,1186	2,0	22,0	4,4129	0,5	5,2535	0,6			5,2331	0,3			5,2543	0,1
29	28/10/2016 11:30	5,1186	2,0	23,0	4,4131	0,7	5,2535	0,6			5,2331	0,3			5,2544	0,2
30	02/11/2016 13:00	5,1186	2,0	23,0	4,4130	0,6	5,2535	0,6			5,2331	0,3			5,2542	0,0
31	04/11/2016 13:00	5,1184	1,8	25,0	4,4132	0,8	5,2535	0,6			5,2331	0,3			5,2542	0,0
32	08/11/2016 13:00	5,1184	1,8	21,0	4,4132	0,8	5,2535	0,6			5,2329	0,1			5,2541	-0,1
33	11/11/2016 13:00	5,1184	1,8	20,0	4,4133	0,9	5,2536	0,7			5,2327	-0,1			5,2540	-0,2
34	15/11/2016 13:00	5,1186	2,0	20,0	4,4133	0,9	5,2537	0,8			5,2329	0,1			5,2538	-0,4
35	18/11/2016 13:00	5,1185	1,9	25,0	4,4132	0,8	5,2537	0,8			5,2330	0,2			5,2537	-0,5
36	22/11/2016 13:00	5,1184	1,8	26,0	4,4132	0,8	5,2536	0,7			5,2329	0,1			5,2537	-0,5
37	25/11/2016 11:00	5,1186	2,0	21,0	4,4134	1,0	5,2538	0,9			5,2330	0,2				5,1042 0,0
38	29/11/2016 13:00	5,1185	1,9	16,0	4,4133	0,9	5,2537	0,8			5,2329	0,1				5,1040 -0,2
39	02/12/2016 11:00	5,1187	2,1	16,0	4,4133	0,9	5,2537	0,8			5,2328	0,0				5,1039 -0,3
40	09/12/2016 10:00	5,1188	2,2	20,0	4,4133	0,9	5,2537	0,8			5,2329	0,1				5,1039 -0,3
41	13/12/2016 11:30	5,1186	2,0	20,0	4,4135	1,1	5,2535	0,6			5,2327	-0,1				5,1037 -0,5
42	20/12/2016 09:30	5,1186	2,0	16,0	4,4137	1,3	5,2537	0,8			5,2326	-0,2				5,1035 -0,7
43	28/12/2016 11:30	5,1184	1,8	20,0	4,4139	1,5	5,2537	0,8			5,2325	-0,3				5,1035 -0,7
44	11/01/2017 11:30	5,1182	1,6	20,0	4,4141	1,7	5,2536	0,7			5,2323	-0,5				5,1033 -0,9
45	25/01/2017 14:30	5,1182	1,6	18,0	4,4143	1,9		5,2658 0,0				5,2957 0,0				5,1033 -0,9
46	08/02/2017 11:30	5,1181	1,5	19,0	4,4142	1,8		5,2657 -0,1				5,2955 -0,2				
47	22/02/2017 11:30	5,1179	1,3	19,0	4,4140	1,6		5,2654 -0,4				5,2953 -0,4				
48	08/03/2017 11:30	5,1179	1,3	18,0	4,4139	1,5										
49	22/03/2017 11:30	5,1178	1,2	26,0	4,4137	1,3										



**UBICAZIONE**

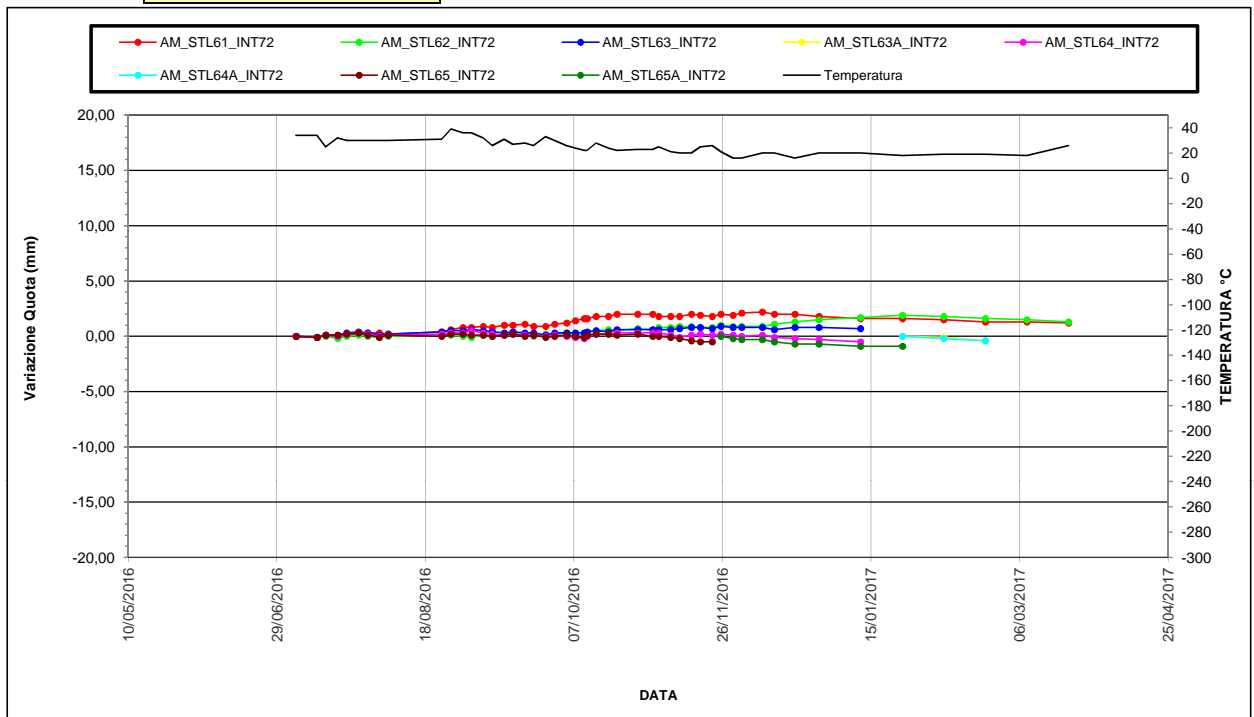
STAZIONE ARCO MIRELLI

Edificio 72 - Interni \ Ed 72 Int - I Grup

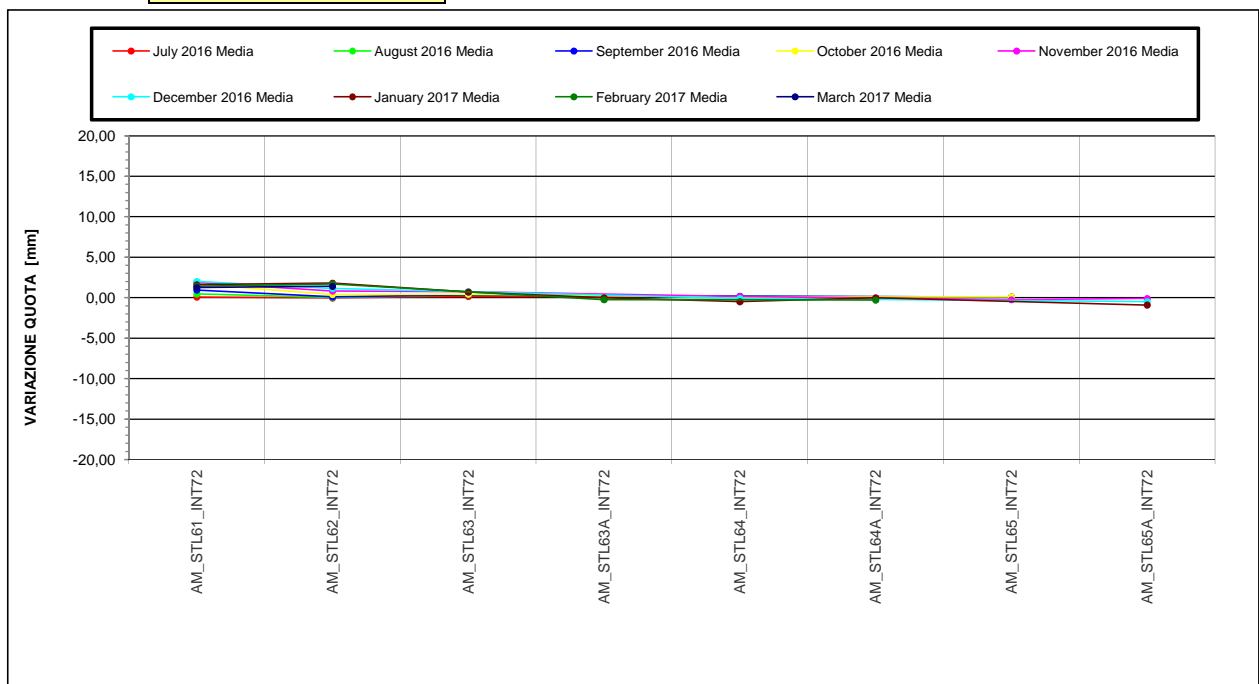
**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 72 - Interni \ Ed 72  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 05/07/2016  
**Data lettura di zero** 05/07/2016



**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**





**Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI**

Opera \ Edificio 72 - Interni \ Ed 72 Int - II

Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica

Data posa in opera 05/07/2016

Data lettura di zero 05/07/2016

Ultima Misura 49 in data 22/03/2017

Letto n°	DATA	AM_STL66_INT72		Temp. Media [°C]	AM_STL67_INT72		AM_STL68_INT72		AM_STL69_INT72		AM_STL70_INT72		AM_STL71_INT72		AM_STL72_INT72		AM_STL73_INT72	
		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]
6	26/07/2016 12:00	5.1154	0,5	30,0	5.0861	0,2	5.1285	0,4	5.1328	0,3	4.5175	0,1	4.4814	0,2	5.2638	0,1	5.2702	0,4
7	29/07/2016 14:00	5.1155	0,6	30,0	5.0861	0,2	5.1286	0,5	5.1330	0,5	4.5173	-0,1	4.4812	0,0	5.2636	-0,1	5.2700	0,2
8	02/08/2016 12:00	5.1153	0,4	30,0	5.0861	0,2	5.1285	0,4	5.1328	0,3	4.5172	-0,2	4.4812	0,0	5.2635	-0,2	5.2698	0,0
9	05/08/2016 12:00	5.1152	0,3	30,0	5.0860	0,1	5.1284	0,3	5.1327	0,2	4.5174	0,0	4.4814	0,2	5.2635	-0,2	5.2700	0,2
10	23/08/2016 12:00	5.1154	0,5	31,0	5.0860	0,1	5.1284	0,3	5.1328	0,3	4.5175	0,1	4.4814	0,2	5.2635	-0,2	5.2702	0,4
11	26/08/2016 13:30	5.1155	0,6	39,0	5.0861	0,2	5.1286	0,5	5.1329	0,4	4.5176	0,2	4.4816	0,4	5.2636	-0,1	5.2703	0,5
12	30/08/2016 15:30	5.1157	0,8	36,0	5.0863	0,4	5.1287	0,6	5.1331	0,6	4.5177	0,3	4.4815	0,3	5.2636	-0,1	5.2702	0,4
13	02/09/2016 11:30	5.1159	1,0	36,0	5.0865	0,6	5.1289	0,8	5.1333	0,8	4.5175	0,1	4.4813	0,1	5.2637	0,0	5.2700	0,2
14	06/09/2016 11:30	5.1160	1,1	32,0	5.0866	0,7	5.1287	0,6	5.1333	0,8	4.5174	0,0	4.4812	0,0	5.2635	-0,2	5.2699	0,1
15	09/09/2016 11:30	5.1160	1,1	26,0	5.0868	0,9	5.1285	0,4	5.1332	0,7	4.5175	0,1	4.4812	0,0	5.2633	-0,4	5.2698	0,0
16	13/09/2016 13:00	5.1162	1,3	31,0	5.0870	1,1	5.1286	0,5	5.1332	0,7	4.5175	0,1	4.4813	0,1	5.2631	-0,6	5.2699	0,1
17	16/09/2016 11:00	5.1162	1,3	27,0	5.0869	1,0	5.1285	0,4	5.1330	0,5	4.5175	0,1	4.4813	0,1	5.2632	-0,5	5.2700	0,2
18	20/09/2016 11:00	5.1163	1,4	28,0	5.0869	1,0	5.1286	0,5	5.1331	0,6	4.5175	0,1	4.4813	0,1	5.2630	-0,7	5.2698	0,0
19	23/09/2016 10:30	5.1162	1,3	26,0	5.0868	0,9	5.1288	0,7	5.1330	0,5	4.5174	0,0	4.4811	-0,1	5.2630	-0,7	5.2698	0,0
20	27/09/2016 11:30	5.1161	1,2	33,0	5.0868	0,9	5.1290	0,9	5.1329	0,4	4.5174	0,0	4.4813	0,1	5.2632	-0,5	5.2697	-0,1
21	30/09/2016 11:30	5.1163	1,4	30,0	5.0870	1,1	5.1291	1,0	5.1330	0,5	4.5175	0,1	4.4812	0,0	5.2632	-0,5	5.2697	-0,1
22	04/10/2016 13:30	5.1165	1,6	26,0	5.0872	1,3	5.1289	0,8	5.1331	0,6	4.5174	0,0	4.4813	0,1	5.2632	-0,5	5.2698	0,0
23	07/10/2016 11:30	5.1167	1,8	24,0	5.0872	1,3	5.1287	0,6	5.1329	0,4	4.5176	0,2	4.4815	0,3	5.2631	-0,6	5.2697	-0,1
24	10/10/2016 11:00	5.1169	2,0	22,0	5.0872	1,3	5.1285	0,4	5.1327	0,2	4.5178	0,4	4.4817	0,5	5.2630	-0,7	5.2696	-0,2
25	11/10/2016 11:00	5.1168	1,9	22,0	5.0874	1,5	5.1286	0,5	5.1329	0,4	4.5178	0,4	4.4815	0,3	5.2632	-0,5	5.2698	0,0
26	14/10/2016 11:00	5.1170	2,1	28,0	5.0876	1,7	5.1288	0,7	5.1331	0,6	4.5179	0,5	4.4816	0,4	5.2633	-0,4	5.2699	0,1
27	18/10/2016 14:30	5.1171	2,2	24,0	5.0875	1,6	5.1288	0,7	5.1332	0,7	4.5180	0,6	4.4815	0,3	5.2631	-0,6	5.2698	0,0
28	21/10/2016 11:30	5.1172	2,3	22,0	5.0876	1,7	5.1289	0,8	5.1333	0,8	4.5178	0,4	4.4815	0,3	5.2631	-0,6	5.2697	-0,1
29	28/10/2016 11:30	5.1175	2,6	23,0	5.0879	2,0	5.1290	0,9	5.1335	1,0	4.5178	0,4	4.4816	0,4	5.2631	-0,6	5.2700	0,2
30	02/11/2016 13:00	5.1177	2,8	23,0	5.0879	2,0	5.1291	1,0	5.1336	1,1	4.5179	0,5	4.4815	0,3	5.2629	-0,8	5.2698	0,0
31	04/11/2016 13:00	5.1175	2,6	25,0	5.0879	2,0	5.1292	1,1	5.1334	0,9	4.5181	0,7	4.4816	0,4	5.2631	-0,6	5.2699	0,1
32	08/11/2016 13:00	5.1173	2,4	21,0	5.0878	1,9	5.1290	0,9	5.1333	0,8	4.5180	0,6	4.4815	0,3	5.2630	-0,7	5.2698	0,0
33	11/11/2016 13:00	5.1174	2,5	20,0	5.0879	2,0	5.1291	1,0	5.1334	0,9	4.5178	0,4	4.4815	0,3	5.2630	-0,7	5.2699	0,1
34	15/11/2016 13:00	5.1175	2,6	20,0	5.0881	2,2	5.1293	1,2	5.1335	1,0	4.5179	0,5	4.4814	0,2	5.2628	-0,9	5.2699	0,1
35	18/11/2016 13:00	5.1174	2,5	25,0	5.0879	2,0	5.1291	1,0	5.1333	0,8	4.5179	0,5	4.4813	0,1	5.2627	-1,0	5.2697	-0,1
36	22/11/2016 13:00	5.1173	2,4	26,0	5.0878	1,9	5.1290	0,9	5.1332	0,7	4.5180	0,6	4.4814	0,2	5.2626	-1,1	5.2695	-0,3
37	25/11/2016 11:00	5.1175	2,6	21,0	5.0879	2,0	5.1291	1,0	5.1334	0,9	4.5179	0,5	4.4815	0,3	5.2626	-1,1	5.2696	-0,2
38	29/11/2016 13:00	5.1174	2,5	16,0	5.0878	1,9	5.1290	0,9	5.1334	0,9	4.5179	0,5	4.4813	0,1	5.2624	-1,3	5.2694	-0,4
39	02/12/2016 11:00	5.1174	2,5	16,0	5.0880	2,1	5.1291	1,0	5.1334	0,9	4.5180	0,6	4.4813	0,1	5.2623	-1,4	5.2693	-0,5
40	09/12/2016 10:00	5.1176	2,7	20,0	5.0881	2,2	5.1293	1,2	5.1334	0,9	4.5178	0,4	4.4812	0,0	5.2623	-1,4	5.2694	-0,4
41	13/12/2016 11:30	5.1177	2,8	20,0	5.0883	2,4	5.1291	1,0	5.1334	0,9	4.5179	0,5	4.4812	0,0	5.2621	-1,6	5.2692	-0,6
42	20/12/2016 09:30	5.1179	3,0	16,0	5.0885	2,6	5.1292	1,1	5.1336	1,1	4.5178	0,4	4.4812	0,0	5.2620	-1,7	5.2690	-0,8
43	28/12/2016 11:30	5.1181	3,2	20,0	5.0886	2,7	5.1294	1,3	5.1338	1,3	4.5180	0,6	4.4811	-0,1	5.2618	-1,9	5.2689	-0,9
44	11/01/2017 11:30	5.1183	3,4	20,0	5.0888	2,9	5.1292	1,1	5.1340	1,5	4.5181	0,7	4.4813	0,1	5.2616	-2,1	5.2687	-1,1
45	25/01/2017 14:30	5.1183	3,4	18,0	5.0888	2,9	5.1291	1,0	5.1339	1,4	4.5181	0,7	4.4811	-0,1	5.2616	-2,1	5.2689	-0,9
46	08/02/2017 11:30	5.1182	3,3	19,0	5.0887	2,8	5.1290	0,9	5.1338	1,3	4.5181	0,7	4.4809	-0,3			5.2687	-1,1
47	22/02/2017 11:30	5.1180	3,1	19,0	5.0885	2,6	5.1287	0,6	5.1337	1,2	4.5178	0,4	4.4807	-0,5				
48	08/03/2017 11:30	5.1180	3,1	18,0	5.0884	2,5	5.1289	0,8	5.1338	1,3	4.5180	0,6	4.4806	-0,6				
49	22/03/2017 11:30	5.1179	3,0	26,0	5.0884	2,5	5.1287	0,6	5.1337	1,2	4.5179	0,5	4.4808	-0,4				



**UBICAZIONE**

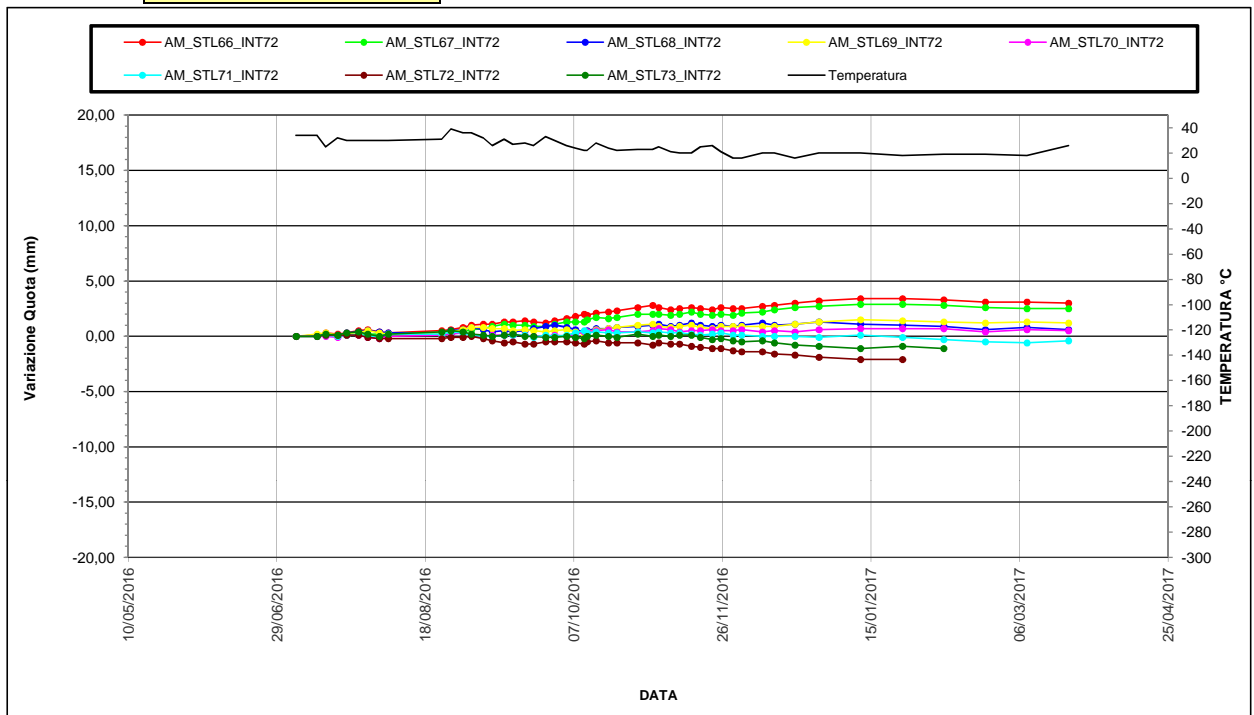
STAZIONE ARCO MIRELLI

dificio 72 - Interni \ Ed 72 Int - II Grup

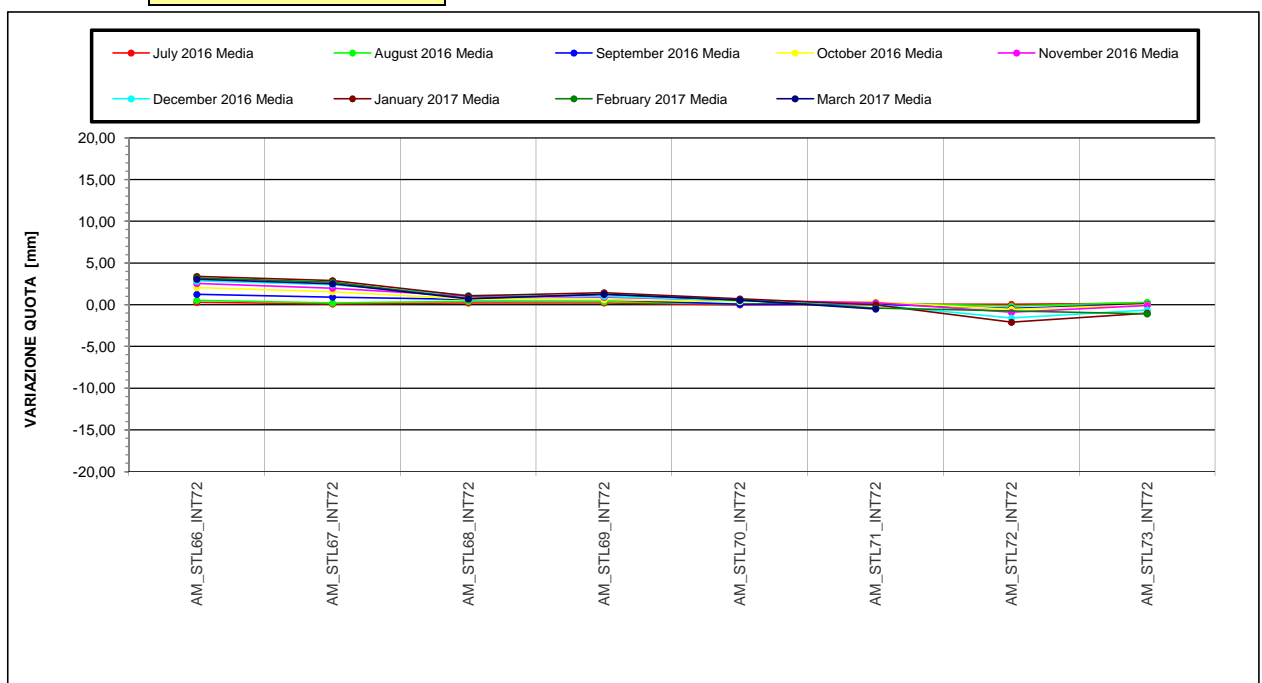
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
Opera \ Edificio 72 - Interni \ Ed 72  
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica  
Data posa in opera 05/07/2016  
Data lettura di zero 05/07/2016



**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**





**Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI**

**Opera** \ Edificio 72 - Interni \ Ed 72 Int - III

**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica

**Data posa in opera** 05/07/2016

**Data lettura di zero** 05/07/2016

**Ultima Misura** 49 in data 22/03/2017

Letto n°	DATA	AM_STL74_INT72		Temp. Media [°C]	AM_STL75_INT72		AM_STL76_INT72		AM_STL77_INT72		AM_STL78_INT72		AM_STL79_INT72		AM_STL80_INT72	
		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]
6	26/07/2016 12:00	5,1334	0,4	30,0	5,1439	0,3	4,5800	0,3	4,5924	0,4	5,1742	0,5	4,4985	0,5	4,7779	0,5
7	29/07/2016 14:00	5,1334	0,4	30,0	5,1440	0,4	4,5799	0,2	4,5922	0,2	5,1740	0,3	4,4983	0,3	4,7778	0,4
8	02/08/2016 12:00	5,1332	0,2	30,0	5,1439	0,3	4,5798	0,1	4,5921	0,1	5,1738	0,1	4,4982	0,2	4,7776	0,2
9	05/08/2016 12:00	5,1332	0,2	30,0	5,1438	0,2	4,5799	0,2	4,5922	0,2	5,1740	0,3	4,4982	0,2	4,7776	0,2
10	23/08/2016 12:00	5,1334	0,4	31,0	5,1438	0,2	4,5801	0,4	4,5924	0,4	5,1742	0,5	4,4983	0,3	4,7778	0,4
11	26/08/2016 13:30	5,1335	0,5	39,0	5,1440	0,4	4,5802	0,5	4,5926	0,6	5,1744	0,7	4,4985	0,5	4,7780	0,6
12	30/08/2016 15:30	5,1337	0,7	36,0	5,1442	0,6	4,5803	0,6	4,5927	0,7	5,1744	0,7	4,4987	0,7	4,7782	0,8
13	02/09/2016 11:30	5,1338	0,8	36,0	5,1444	0,8	4,5801	0,4	4,5926	0,6	5,1744	0,7	4,4988	0,8	4,7783	0,9
14	06/09/2016 11:30	5,1339	0,9	32,0	5,1444	0,8	4,5799	0,2	4,5924	0,4	5,1742	0,5	4,4987	0,7	4,7781	0,7
15	09/09/2016 11:30	5,1339	0,9	26,0	5,1442	0,6	4,5797	0,0	4,5923	0,3	5,1740	0,3	4,4985	0,5	4,7779	0,5
16	13/09/2016 13:00	5,1338	0,8	31,0	5,1442	0,6	4,5798	0,1	4,5922	0,2	5,1739	0,2	4,4985	0,5	4,7780	0,6
17	16/09/2016 11:00	5,1337	0,7	27,0	5,1441	0,5	4,5798	0,1	4,5922	0,2	5,1740	0,3	4,4984	0,4	4,7779	0,5
18	20/09/2016 11:00	5,1337	0,7	28,0	5,1442	0,6	4,5797	0,0	4,5922	0,2	5,1740	0,3	4,4985	0,5	4,7779	0,5
19	23/09/2016 10:30	5,1336	0,6	26,0	5,1440	0,4	4,5797	0,0	4,5921	0,1	5,1738	0,1	4,4983	0,3	4,7778	0,4
20	27/09/2016 11:30	5,1335	0,5	33,0	5,1439	0,3	4,5797	0,0	4,5922	0,2	5,1739	0,2	4,4984	0,4	4,7779	0,5
21	30/09/2016 11:30	5,1337	0,7	30,0	5,1441	0,5	4,5797	0,0	4,5921	0,1	5,1738	0,1	4,4984	0,4	4,7779	0,5
22	04/10/2016 13:30	5,1339	0,9	26,0	5,1442	0,6	4,5799	0,2	4,5923	0,3	5,1738	0,1	4,4986	0,6	4,7781	0,7
23	07/10/2016 11:30	5,1340	1,0	24,0	5,1442	0,6	4,5797	0,0	4,5921	0,1	5,1738	0,1	4,4984	0,4	4,7779	0,5
24	10/10/2016 11:00	5,1341	1,1	22,0	5,1442	0,6	4,5795	-0,2	4,5919	-0,1	5,1738	0,1	4,4982	0,2	4,7777	0,3
25	11/10/2016 11:00	5,1343	1,3	22,0	5,1443	0,7	4,5797	0,0	4,5921	0,1	5,1739	0,2	4,4983	0,3	4,7779	0,5
26	14/10/2016 11:00	5,1345	1,5	28,0	5,1445	0,9	4,5799	0,2	4,5923	0,3	5,1740	0,3	4,4985	0,5	4,7781	0,7
27	18/10/2016 14:30	5,1345	1,5	24,0	5,1446	1,0	4,5800	0,3	4,5924	0,4	5,1740	0,3	4,4986	0,6	4,7783	0,9
28	21/10/2016 11:30	5,1345	1,5	22,0	5,1446	1,0	4,5801	0,4	4,5924	0,4	5,1741	0,4	4,4988	0,8	4,7785	1,1
29	28/10/2016 11:30	5,1349	1,9	23,0	5,1449	1,3	4,5804	0,7	4,5926	0,6	5,1740	0,3	4,4990	1,0	4,7787	1,3
30	02/11/2016 13:00	5,1350	2,0	23,0	5,1449	1,3	4,5803	0,6	4,5925	0,5	5,1738	0,1	4,4991	1,1	4,7787	1,3
31	04/11/2016 13:00	5,1349	1,9	25,0	5,1448	1,2	4,5803	0,6	4,5925	0,5	5,1738	0,1	4,4989	0,9	4,7785	1,1
32	08/11/2016 13:00	5,1348	1,8	21,0	5,1446	1,0	4,5803	0,6	4,5923	0,3	5,1736	-0,1	4,4989	0,9	4,7783	0,9
33	11/11/2016 13:00	5,1349	1,9	20,0	5,1447	1,1	4,5802	0,5	4,5923	0,3	5,1735	-0,2	4,4989	0,9	4,7782	0,8
34	15/11/2016 13:00	5,1350	2,0	20,0	5,1449	1,3	4,5804	0,7	4,5925	0,5	5,1737	0,0	4,4990	1,0	4,7784	1,0
35	18/11/2016 13:00	5,1348	1,8	25,0	5,1447	1,1	4,5802	0,5	4,5923	0,3	5,1737	0,0	4,4989	0,9	4,7782	0,8
36	22/11/2016 13:00	5,1348	1,8	26,0	5,1446	1,0	4,5802	0,5	4,5922	0,2	5,1737	0,0	4,4988	0,8	4,7781	0,7
37	25/11/2016 11:00	5,1349	1,9	21,0	5,1448	1,2	4,5804	0,7	4,5924	0,4	5,1739	0,2	4,4990	1,0	4,7781	0,7
38	29/11/2016 13:00	5,1348	1,8	16,0	5,1447	1,1	4,5802	0,5	4,5922	0,2	5,1738	0,1	4,4989	0,9	4,7779	0,5
39	02/12/2016 11:00	5,1348	1,8	16,0	5,1447	1,1	4,5802	0,5	4,5922	0,2	5,1737	0,0	4,4990	1,0	4,7781	0,7
40	09/12/2016 10:00	5,1350	2,0	20,0	5,1448	1,2	4,5801	0,4	4,5923	0,3	5,1738	0,1	4,4991	1,1	4,7780	0,6
41	13/12/2016 11:30	5,1350	2,0	20,0	5,1447	1,1	4,5801	0,4	4,5921	0,1	5,1738	0,1	4,4989	0,9	4,7778	0,4
42	20/12/2016 09:30	5,1351	2,1	16,0	5,1448	1,2	4,5803	0,6	4,5921	0,1	5,1736	-0,1	4,4991	1,1	4,7777	0,3
43	28/12/2016 11:30	5,1351	2,1	20,0	5,1448	1,2	4,5801	0,4	4,5921	0,1	5,1735	-0,2	4,4991	1,1	4,7777	0,3
44	11/01/2017 11:30	5,1353	2,3	20,0	5,1450	1,4	4,5802	0,5	4,5923	0,3	5,1733	-0,4	4,4993	1,3	4,7775	0,1
45	25/01/2017 14:30	5,1351	2,1	18,0	5,1449	1,3	4,5803	0,6	4,5924	0,4	5,1735	-0,2	4,4995	1,5	4,7777	0,3
46	08/02/2017 11:30	5,1350	2,0	19,0	5,1448	1,2	4,5802	0,5	4,5923	0,3	5,1732	-0,5	4,4992	1,2	4,7775	0,1
47	22/02/2017 11:30	5,1348	1,8	19,0	5,1447	1,1	4,5799	0,2	4,5920	0,0	5,1730	-0,7	4,4992	1,2	4,7774	0,0
48	08/03/2017 11:30	5,1349	1,9	18,0	5,1449	1,3	4,5800	0,3					4,4993	1,3	4,7775	0,1
49	22/03/2017 11:30	5,1347	1,7	26,0	5,1447	1,1	4,5802	0,5					4,4991	1,1	4,7775	0,1





**UBICAZIONE**

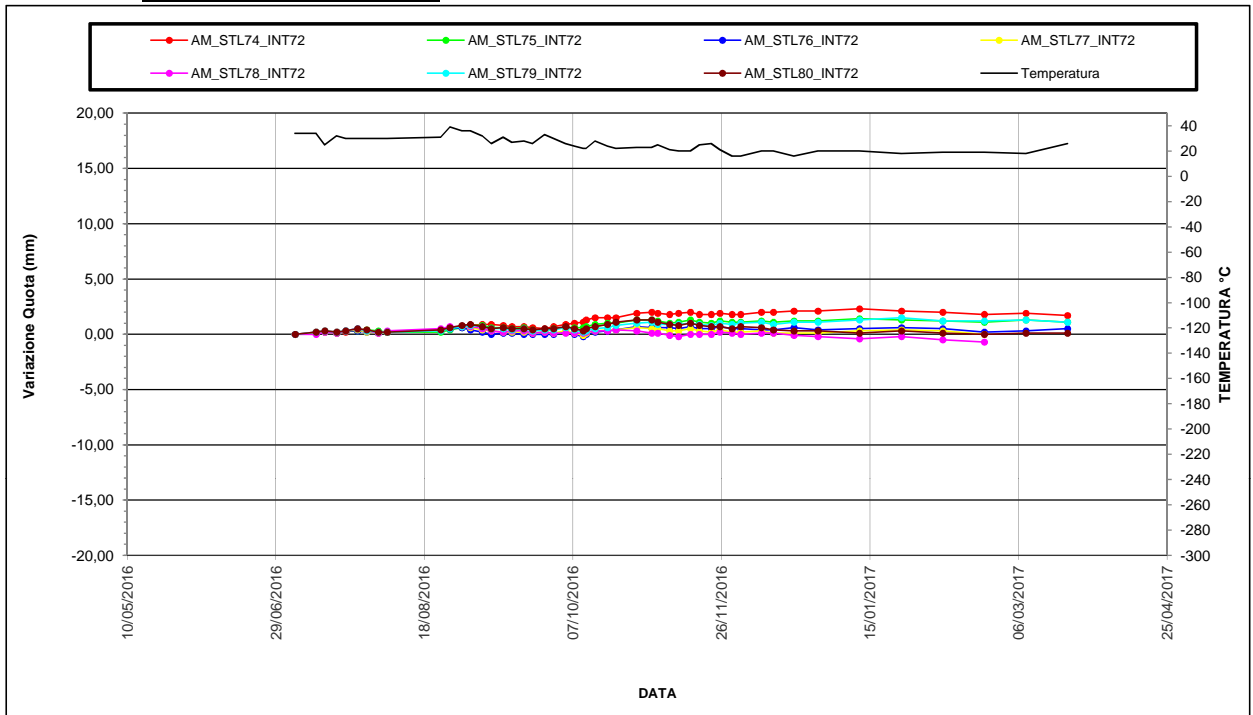
STAZIONE ARCO MIRELLI

dificio 72 - Interni \ Ed 72 Int - III Gru

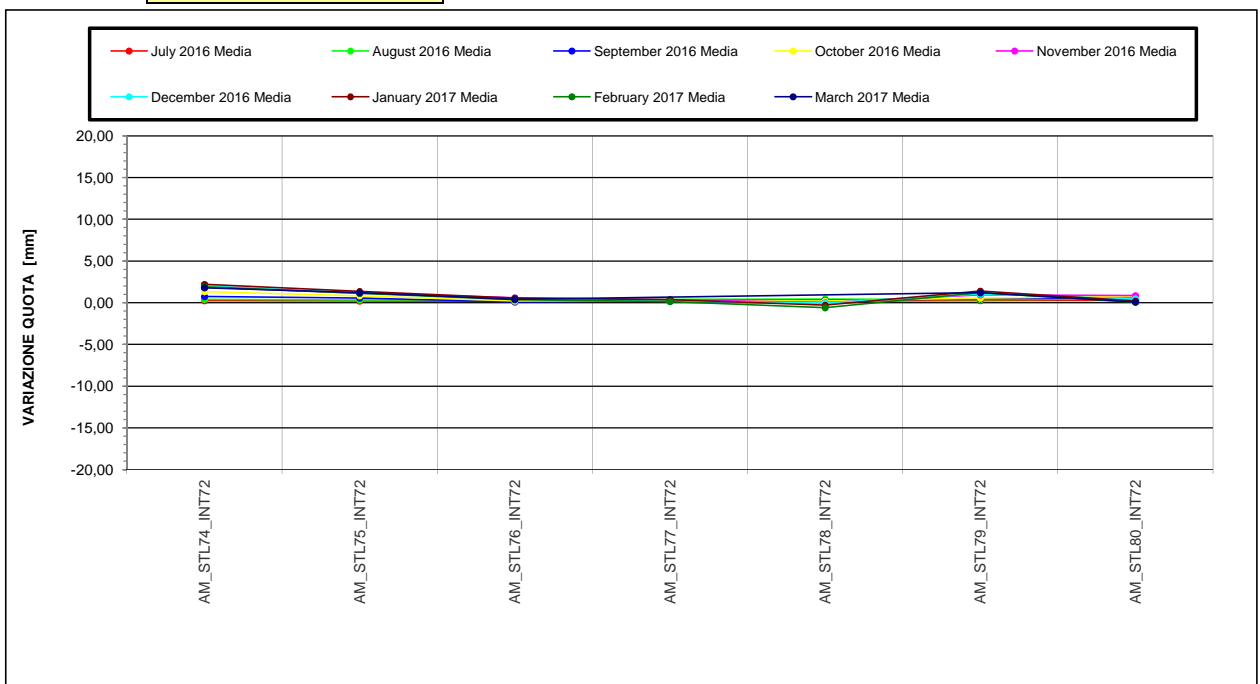
**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 72 - Interni \ Ed 72  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 05/07/2016  
**Data lettura di zero** 05/07/2016




**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**



	<p>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i></p> <p><i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</i></p>	<p>LM6 7FX 2A E 59  Data: 27/03/17  Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6  TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	--	--

## 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			(*)
AM_B2C	AM_CS04_67	CAPOSALDO		21/11/08		25/06/13	Sostituito
	AM_CS04A_67	CAPOSALDO		25/06/13			(*)
AM_B2D	AM_CS05_72	CAPOSALDO		21/11/08		25/06/13	Sostituito
	AM_CS05A_72	CAPOSALDO		25/06/13			(*)
AM_B2B	AM_CS06_72	CAPOSALDO		21/11/08		25/06/13	Sostituito
	AM_CS06A_72	CAPOSALDO		25/06/13			(*)
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			(*)
AM_B6A	AM_CS11_72	CAPOSALDO		21/11/08		28/05/10	Sostituito
	AM_CS11A_72	CAPOSALDO		27/08/10			(*)
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			
AM_B9A	AM_CS17_81	CAPOSALDO		21/11/08		23/03/09	Sostituito
-	AM_CS17A_81	CAPOSALDO		24/03/09			
AM_B10A	AM_CS18_84	CAPOSALDO		21/11/08		23/03/09	Sostituito
-	AM_CS18A_84	CAPOSALDO		24/03/09			
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		(*)

(\*)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).

<b>Ansaldo STS</b> A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO <i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</i>	LM6 7FX 2A E 59 Data: 27/03/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	---	---

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

buono  
da rivedere  
da scartare

X

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

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


**NOTE**

Il caposaldo 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

I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di riferimento, non contengono misure per gli strumenti



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

AM	AM_PZ16_P	PIEZ. CASAGRANDE	30								0	3
AM	AM_PZ17_S	PIEZ. CASAGRANDE	25								0	3
AM	AM_PZ17_P	PIEZ. CASAGRANDE	30								0	3
AM	AM_PZ18_S	PIEZ. CASAGRANDE	29								0	3
AM	AM_PZ18_P	PIEZ. CASAGRANDE	31								0	3
AM	AM_PZ19_S	PIEZ. CASAGRANDE	28								0	3
AM	AM_PZ19_P	PIEZ. CASAGRANDE	35								0	3
AM	AM_PZ20_S	PIEZ. CASAGRANDE	29								0	3
AM	AM_PZ20_P	PIEZ. CASAGRANDE	34								0	3
AM	AM_PZ21_S	PIEZ. CASAGRANDE	29								0	0
AM	AM_PZ21_P	PIEZ. CASAGRANDE	32								0	0
AM	AM_PZ22_S	PIEZ. CASAGRANDE	29								0	0
AM	AM_PZ22_P	PIEZ. CASAGRANDE	32								0	0
AM	AM_PZ23_S	PIEZ. CASAGRANDE	29								0	0
AM	AM_PZ23_P	PIEZ. CASAGRANDE	32								0	0
AM	AM_PZ24_S	PIEZ. CASAGRANDE	30								0	0
AM	AM_PZ24_P	PIEZ. CASAGRANDE	29								0	0
AM	AM_IN_P6	INCLINOMETRO	3/44								0	1
AM	AM_IN_P88	INCLINOMETRO	08/36								0	1

Note:

Gli strumenti AM\_EI3 bis/ES3 bis (ESTENSO-INCLINOMETRO) e AM\_EI1/AM\_ES1 (ESTENSO-INCLINOMETRO) risultano leggibili con la sonda inclinometrica ma con la sonda estensimetrica. Pertanto nel programma di monitoraggio verranno eseguite le sole letture inclinometriche.

**STAZIONE CHIAIA**

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	6/2	7/2	8/2	9/2	10/2	ESITO	TOT MESE	TOTALE
CH	CH_PZ2	PIEZ. TUBO APERTO	50							0	2
CH	CH_PZ4	PIEZ. TUBO APERTO	50/50							0	0
CH	CH_PZ5	PIEZ. CASAGRANDE	40							0	0
CH	CH_PZ6_S	PIEZ. CASAGRANDE	50							0	0
CH	CH_PZ6_P	PIEZ. CASAGRANDE	42							0	0
CH	CH_PZ7	PIEZ. CASAGRANDE	47							0	0
CH	CH_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	25/54							0	1
CH	CH_IN1	INCLINOMETRO	54/54							0	1
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_PZ1	PIEZ. TUBO APERTO	50/50							0	2
CH	CH_PZ3	PIEZ. TUBO APERTO	40/40							0	0
CH	CH_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	55/55							0	1
CH	CH_IN2	INCLINOMETRO	54/54							0	3

Note:




Lo strumento CH\_EI1/ES1(ESTENSO-INCLINOMETRO) risulta leggibile per 25m rispetto agli iniziali 54. Tale riduzione è dovuta al passaggio della TBM che ha intercettato lo strumento tagliando la porzione inferiore interferente con la galleria.





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

### LEGENDA

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