




# LINEA 6 – METROPOLITANA DI NAPOLI

				(PRIMA EMISSIONE) – GENNAIO 2017	GEN 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 57  Data: 31/01/17  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 57 Data: 31/01/17 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

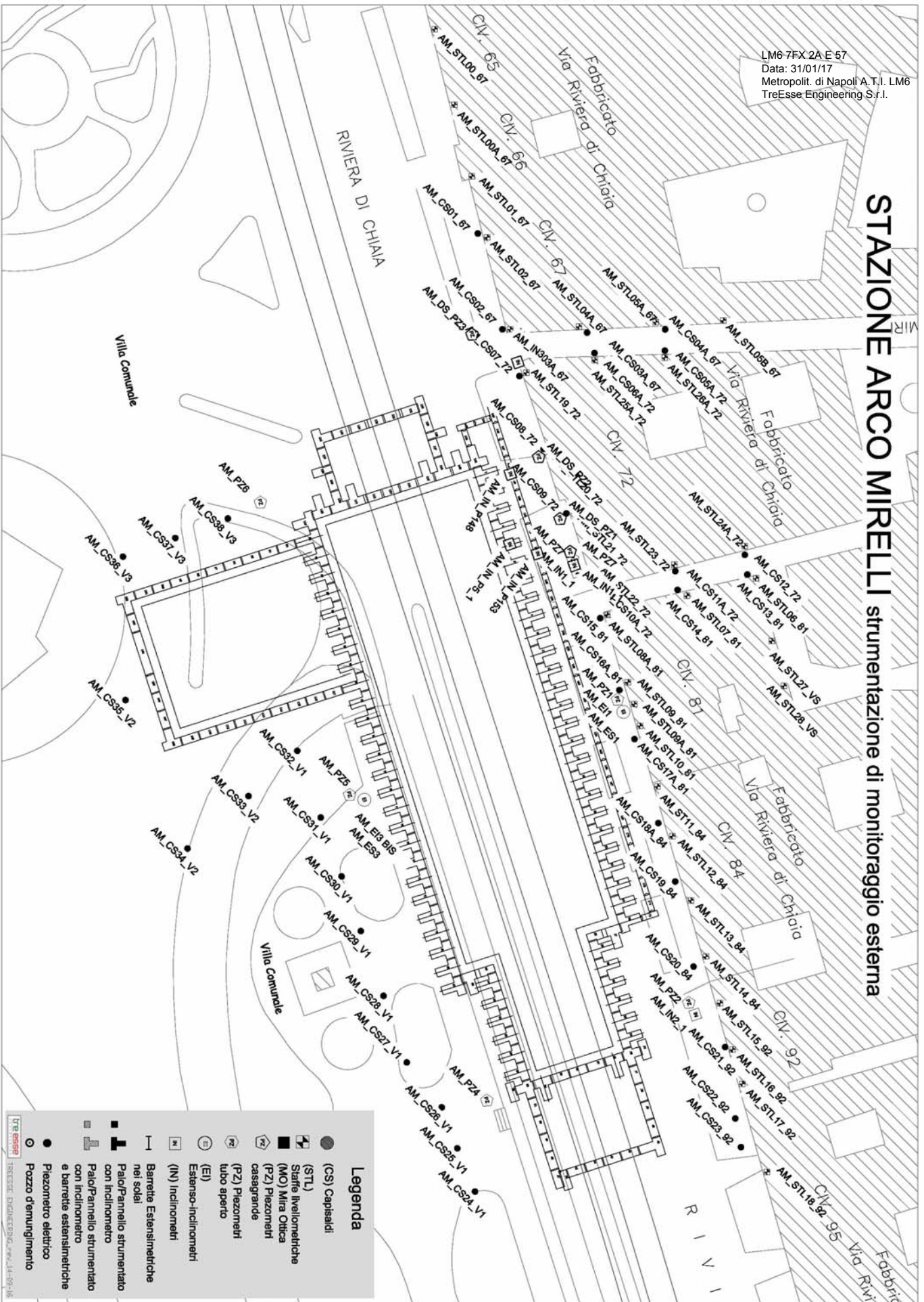


Figura 4.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la disposizione della strumentazione di monitoraggio topografico e geotecnico esterna.

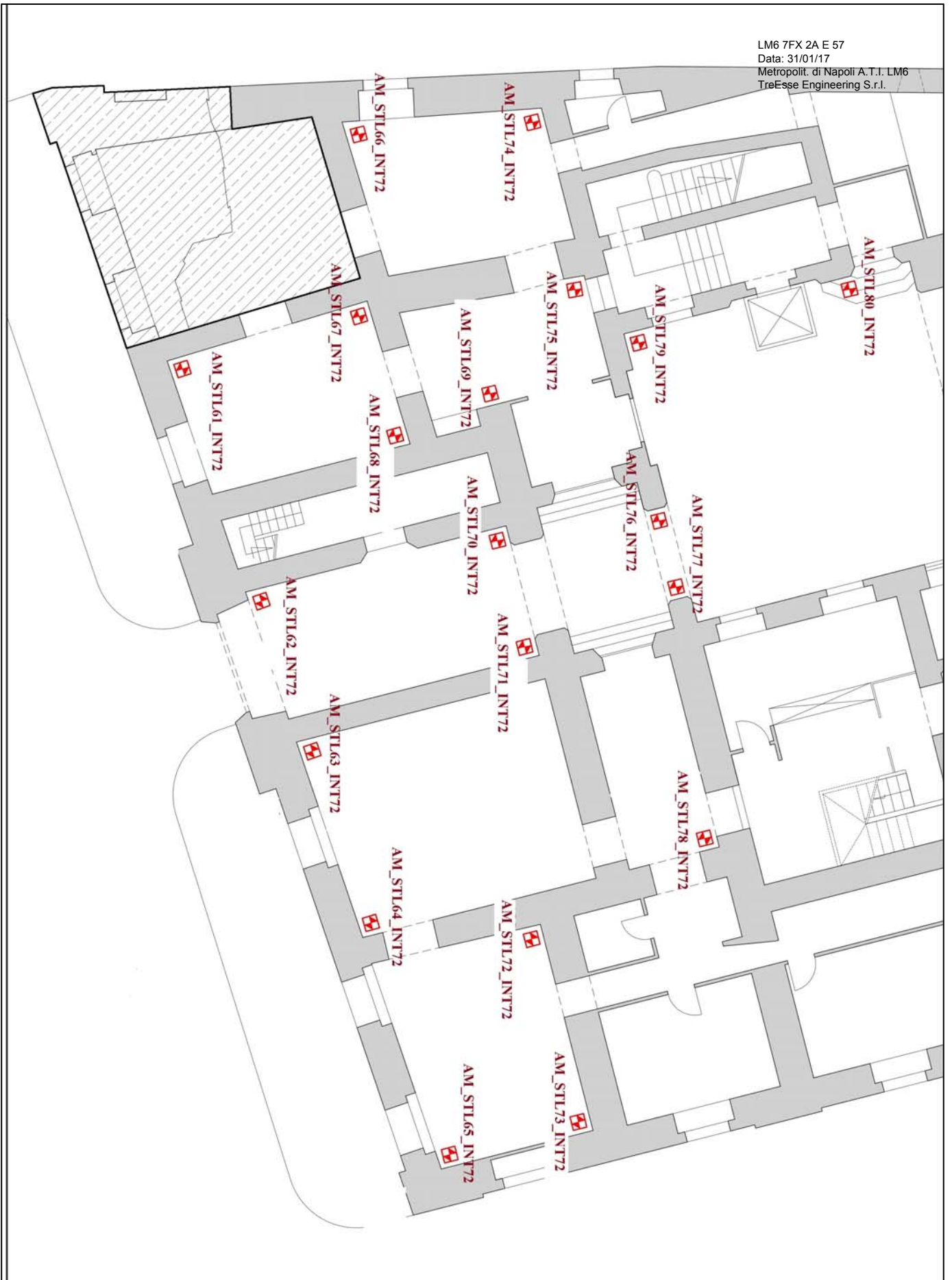


Figura 4.2: Planimetria Staffe livellometriche interno civico 72.



## 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).

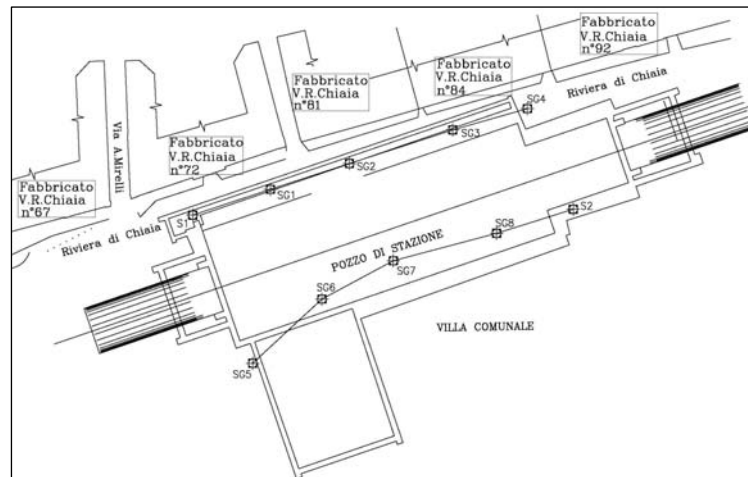


Figura 5.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la collocazione di alcuni sondaggi effettuati per la campagna geopedica alla stesura del Progetto Definitivo (2005).

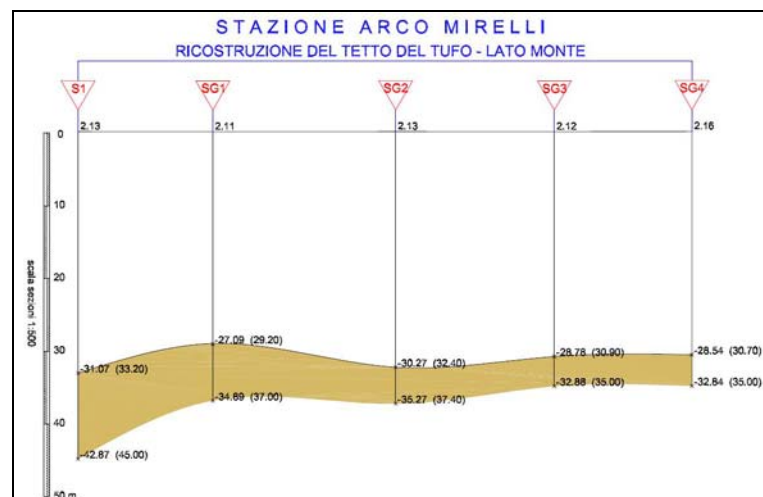


Figura 5.2.: Andamento del tetto del Tufo (lato monte) - Stralcio da Elaborato grafico Progetto Definitivo Stazione Arco Mirelli allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.: LM67F2C0157 – ANNO 2005).

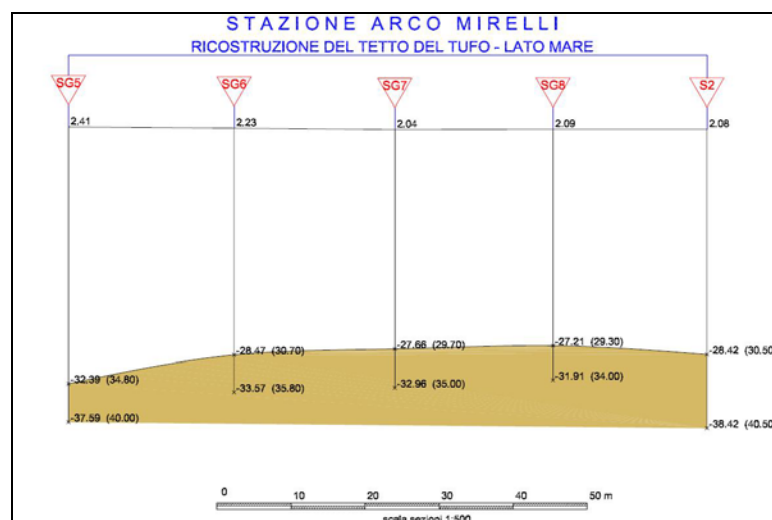



Figura 5.3.: Andamento del tetto del Tufo (lato mare) - Stralcio da Elaborato grafico Progetto Definitivo Stazione Arco Mirelli allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.:LM67F2C0157 – ANNO 2005).

	<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 57 Data: 31/01/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	--	--

## 6. FASI LAVORATIVE

Nel presente capitolo vengono esposte le principali lavorazioni in svolgimento nel cantiere 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')

 <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 57 Data: 31/01/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
--	---	---

- 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')

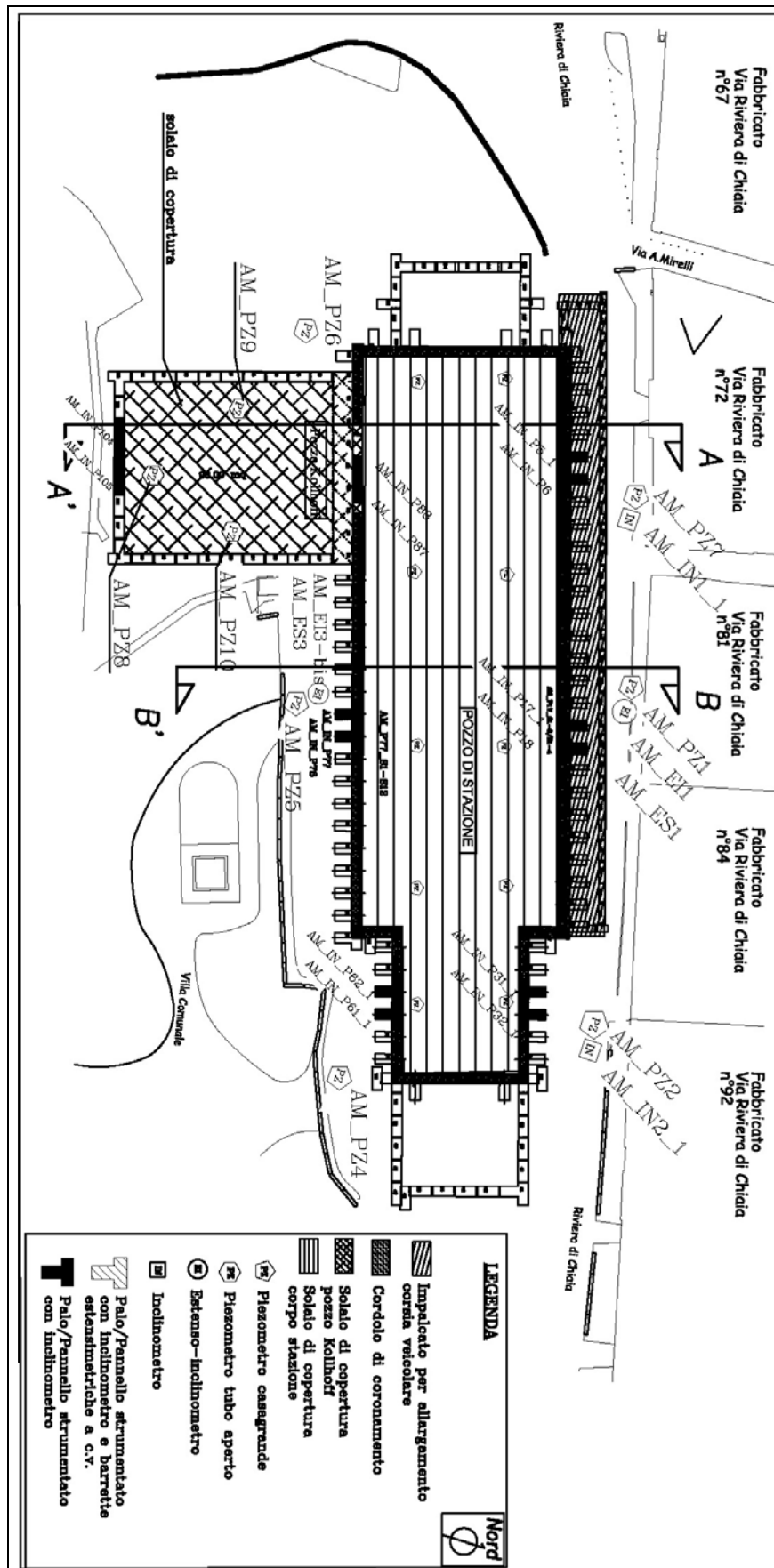


Figura 6.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

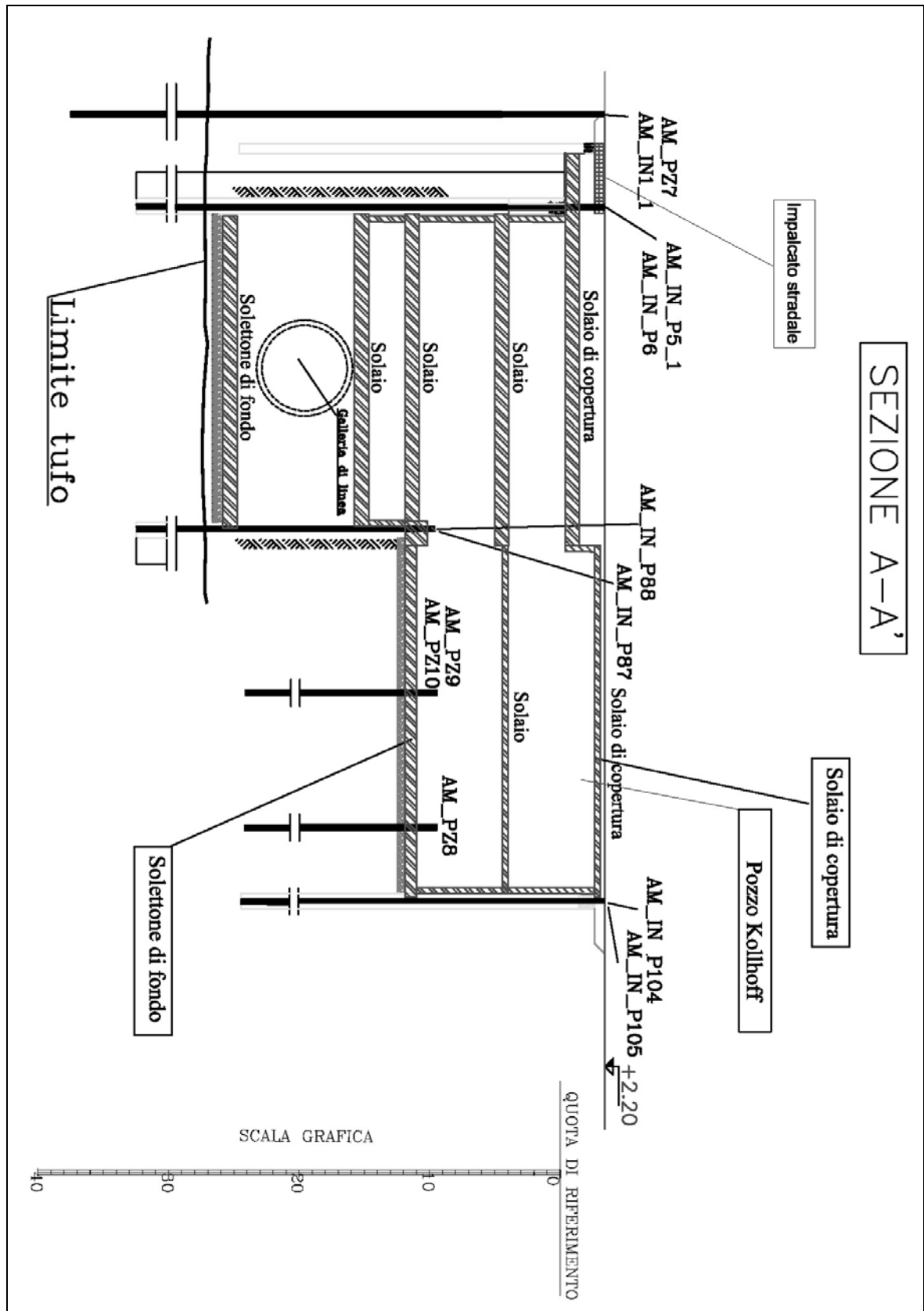


Figura 6.2.: Sezione A-A' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

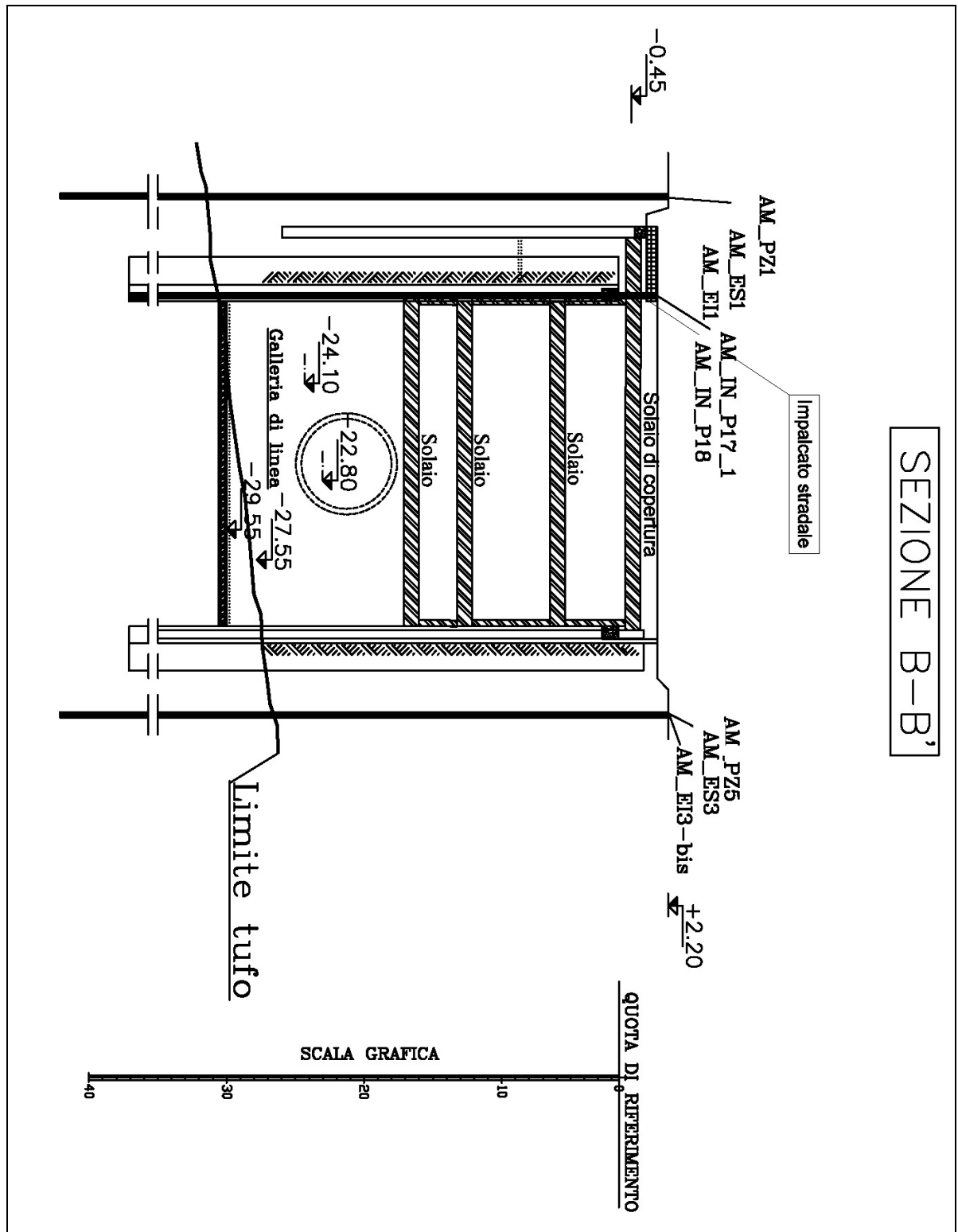


Figura 6.3.: Sezione B-B' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

<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 57 Data: 31/01/17 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

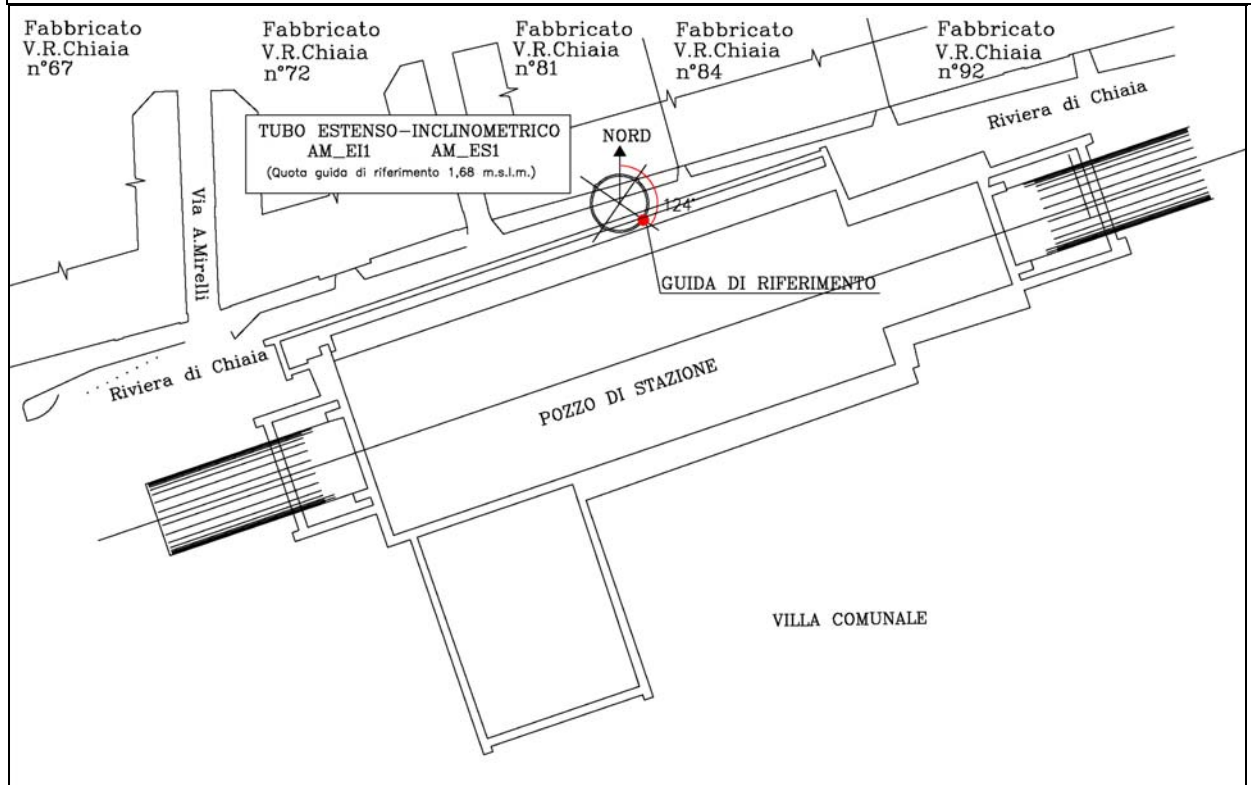
NOME VECCHIO	NOME NUOVO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
				DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_EI1	AM_ES1	ESTENSIMETRO	15/01/09	14/05/09		18/12/12	(*)
AM_EI2	AM_ES2	ESTENSIMETRO	23/12/08	18/06/09		19/06/09	(*) ROTTO
-	AM_ES3	ESTENSIMETRO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

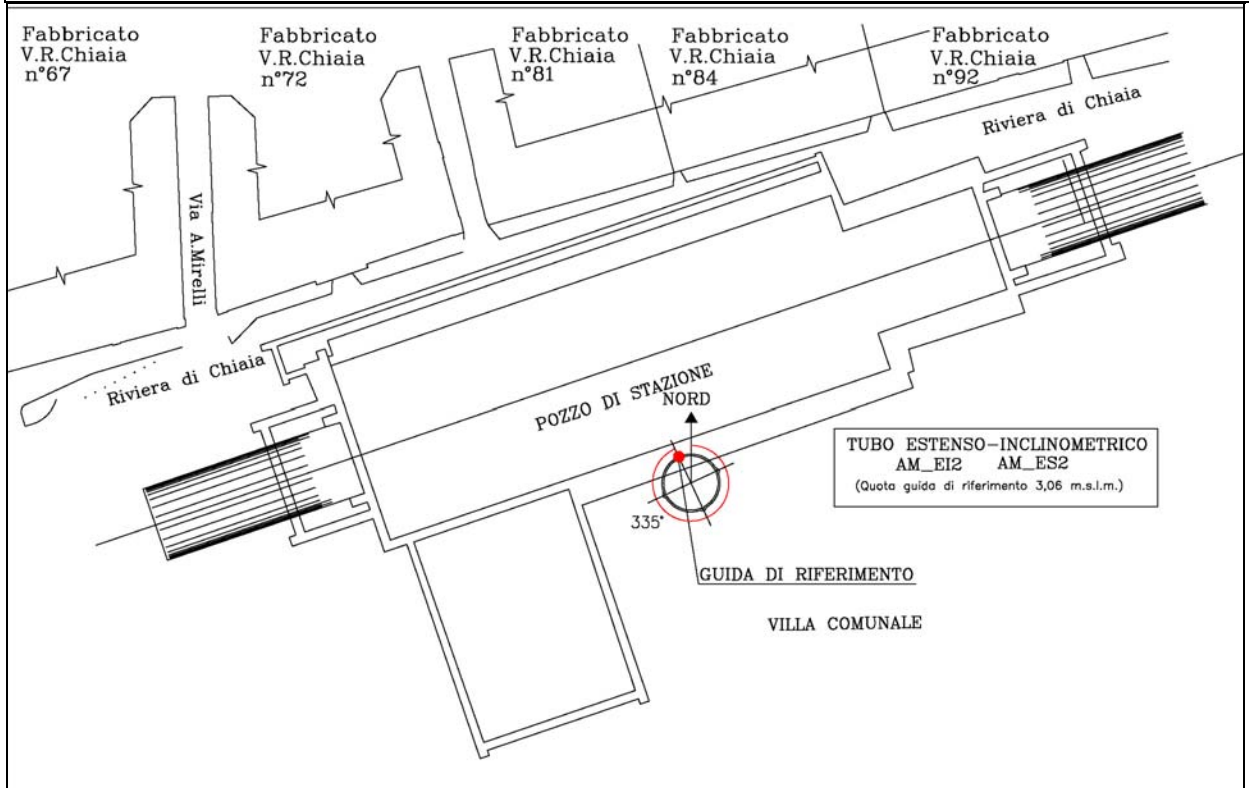
In data 21/01/13 la sonda estensimetrica si blocca in discesa a quota -6.00 metri s.l.m..

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

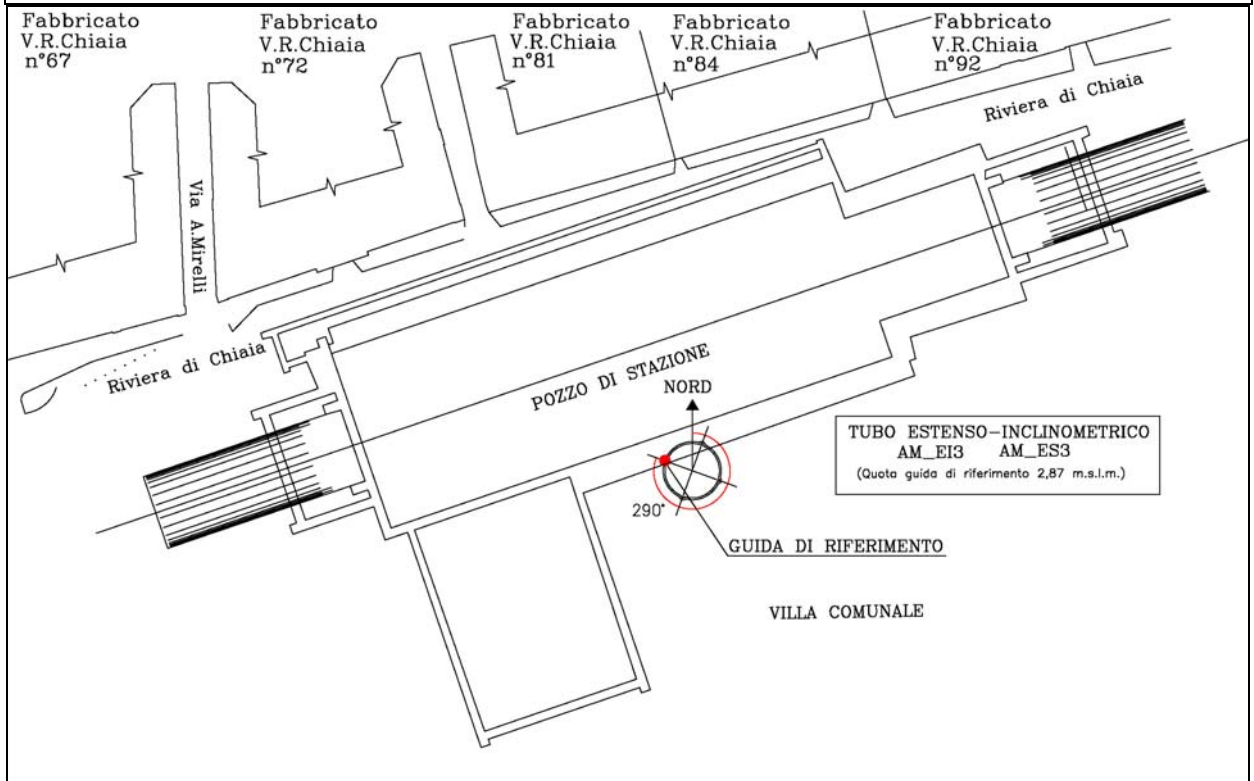

**NOTE**

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

<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 57 Data: 31/01/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	---	---

## 8. MISURE GEOTECNICHE – INCLINOMETRICHE

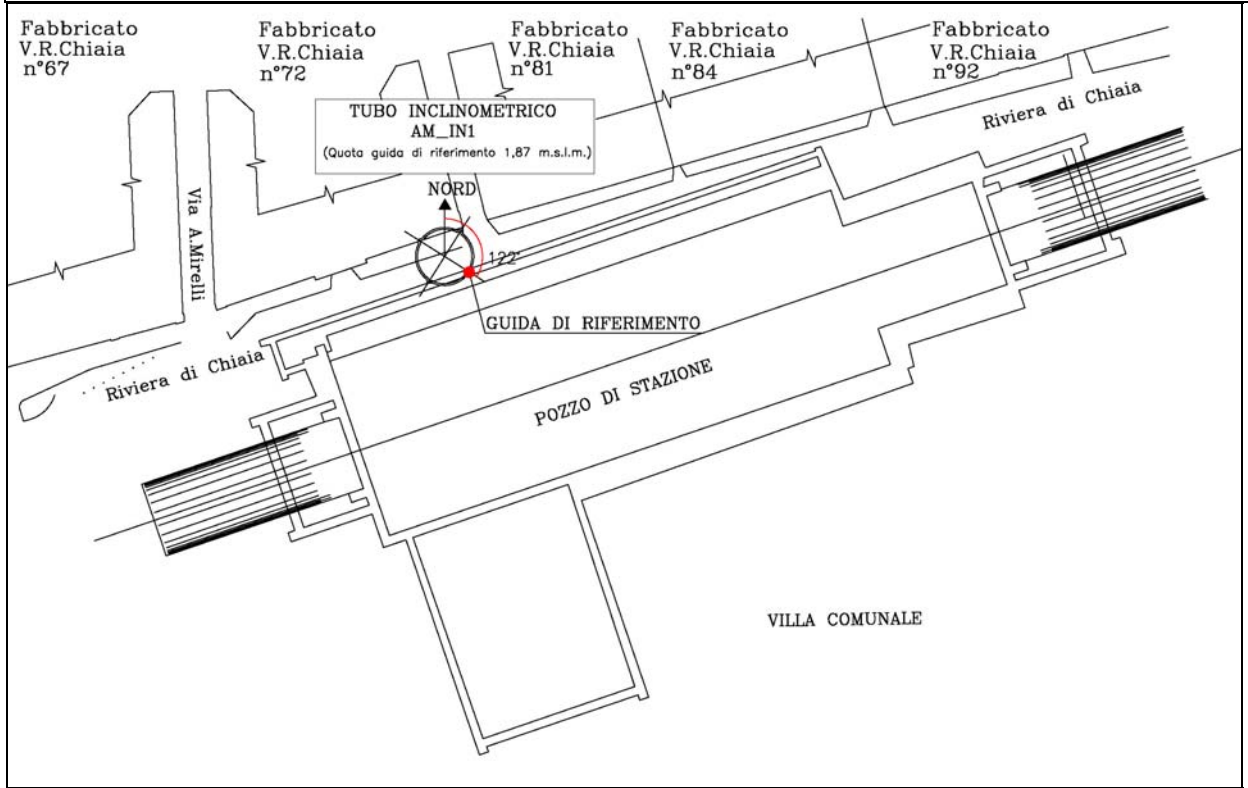
Gli inclinometri sono strumenti di controllo dei movimenti e delle deformazioni dei terreni nonché delle variazioni di assetto delle strutture. I rilievi consistono nella misura della variazione delle inclinazioni rispetto alla verticale di punti significativi, dall'inclinazione, mediante integrazione numerica si risale agli spostamenti sul piano x-y. La strumentazione di base è composta da tubo inclinometrico a sezione circolare provvisto di scanalature con funzione di guida per la sonda, sonda inclinometrica, cavo e centralina di misura.

Tabella riepilogativa per gli inclinometri installati in cantiere

NOME VECCHIO	NOME NUOVO	TIPOLOGIA 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

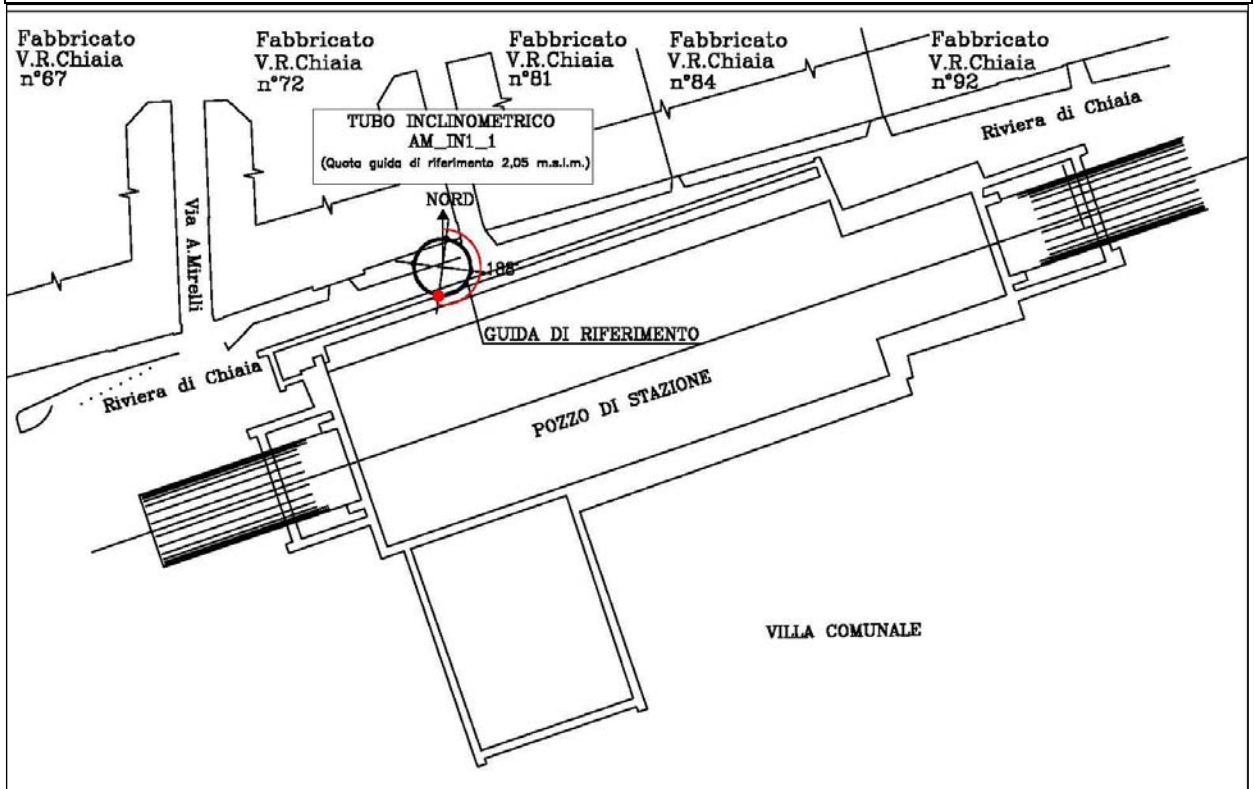

**NOTE**

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 **290** in data **18/01/2017 10.53**

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,6	-0,574	0,590	0,823	315,826
0,6	-0,149	0,249	0,290	329,116
-0,5	0,743	0,817	1,104	42,263
-1,5	0,566	-0,013	0,567	91,360
-2,5	0,890	-1,147	1,452	142,179
-3,5	0,093	0,268	0,284	19,250
-4,5	1,257	3,359	3,586	20,514
-5,5	-1,188	-2,177	2,481	208,624
-6,5	-4,319	-0,982	4,429	257,191
-7,5	1,977	1,474	2,466	53,291
-8,5	0,830	1,384	1,614	30,955
-9,5	-0,299	-0,299	0,422	225,009
-10,5	0,139	-0,150	0,205	137,291
-11,5	0,326	0,035	0,328	83,891
-12,5	0,640	-0,488	0,805	127,296
-13,5	-0,107	-0,715	0,723	188,533
-14,5	0,191	-0,430	0,470	156,078
-15,5	0,332	-1,039	1,090	162,268
-16,5	-0,732	-2,026	2,155	199,856
-17,5	-0,902	2,433	2,595	339,659
-18,5	-0,557	1,909	1,989	343,743
-19,5	1,410	0,961	1,707	55,716
-20,5	1,480	-2,051	2,529	144,178
-21,5	1,039	-0,595	1,197	119,808
-22,5	0,060	-0,525	0,528	173,464
-23,5	-0,490	0,726	0,876	325,998
-24,5	2,526	0,191	2,533	85,679
-25,5	1,313	-1,371	1,898	136,223
-26,5	-1,181	-1,944	2,274	211,284
-27,5	-0,882	0,420	0,977	295,479
-28,5	-0,882	0,698	1,125	308,358
-29,5	1,324	-0,485	1,410	110,115
-30,5	2,301	-3,451	4,148	146,310
-31,5	0,474	-3,302	3,336	171,839
-32,5	-1,889	4,984	5,330	339,244
-33,5	1,325	8,847	8,946	8,519
-34,5	2,894	8,186	8,682	19,470
-35,5	-2,017	-6,466	6,773	197,323
-36,5	-0,687	1,593	1,735	336,681
-37,5	-1,708	2,939	3,399	329,840
-38,5	-0,653	1,672	1,795	338,666

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,6	4,916	14,082	14,916	19,242
0,6	5,489	13,492	14,566	22,139
-0,5	5,638	13,243	14,393	23,063
-1,5	4,896	12,426	13,355	21,505
-2,5	4,329	12,439	13,171	19,190
-3,5	3,439	13,586	14,014	14,205
-4,5	3,346	13,318	13,732	14,101
-5,5	2,089	9,959	10,176	11,845
-6,5	3,277	12,137	12,572	15,111
-7,5	7,596	13,119	15,159	30,071
-8,5	5,619	11,645	12,930	25,760
-9,5	4,789	10,261	11,323	25,020
-10,5	5,088	10,559	11,721	25,726
-11,5	4,949	10,710	11,798	24,801
-12,5	4,623	10,675	11,633	23,416
-13,5	3,983	11,163	11,852	19,635
-14,5	4,090	11,878	12,562	19,000
-15,5	3,899	12,307	12,910	17,579
-16,5	3,567	13,346	13,814	14,964
-17,5	4,299	15,372	15,962	15,624
-18,5	5,201	12,939	13,945	21,898
-19,5	5,758	11,030	12,442	27,565
-20,5	4,348	10,068	10,967	23,355
-21,5	2,867	12,119	12,454	13,310
-22,5	1,829	12,714	12,845	8,184
-23,5	1,768	13,239	13,357	7,608
-24,5	2,258	12,513	12,715	10,232
-25,5	-0,268	12,322	12,325	358,756
-26,5	-1,581	13,692	13,783	353,414
-27,5	-0,400	15,636	15,641	358,534
-28,5	0,482	15,215	15,223	1,815
-29,5	1,364	14,518	14,581	5,367
-30,5	0,040	15,002	15,003	0,152
-31,5	-2,261	18,454	18,592	353,015
-32,5	-2,735	21,756	21,927	352,836
-33,5	-0,846	16,772	16,793	357,114
-34,5	-2,171	7,925	8,217	344,681
-35,5	-5,065	-0,261	5,071	267,049
-36,5	-3,048	6,205	6,913	333,839
-37,5	-2,361	4,612	5,181	332,888
-38,5	-0,653	1,672	1,795	338,666

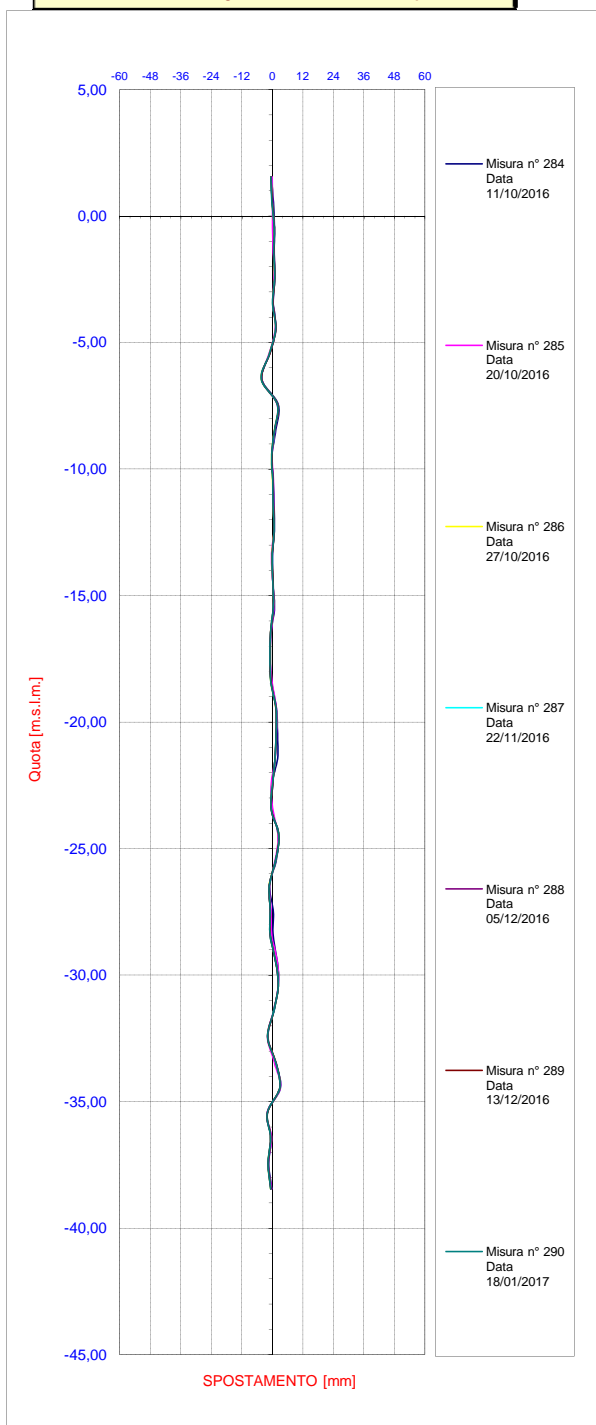


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-1/5

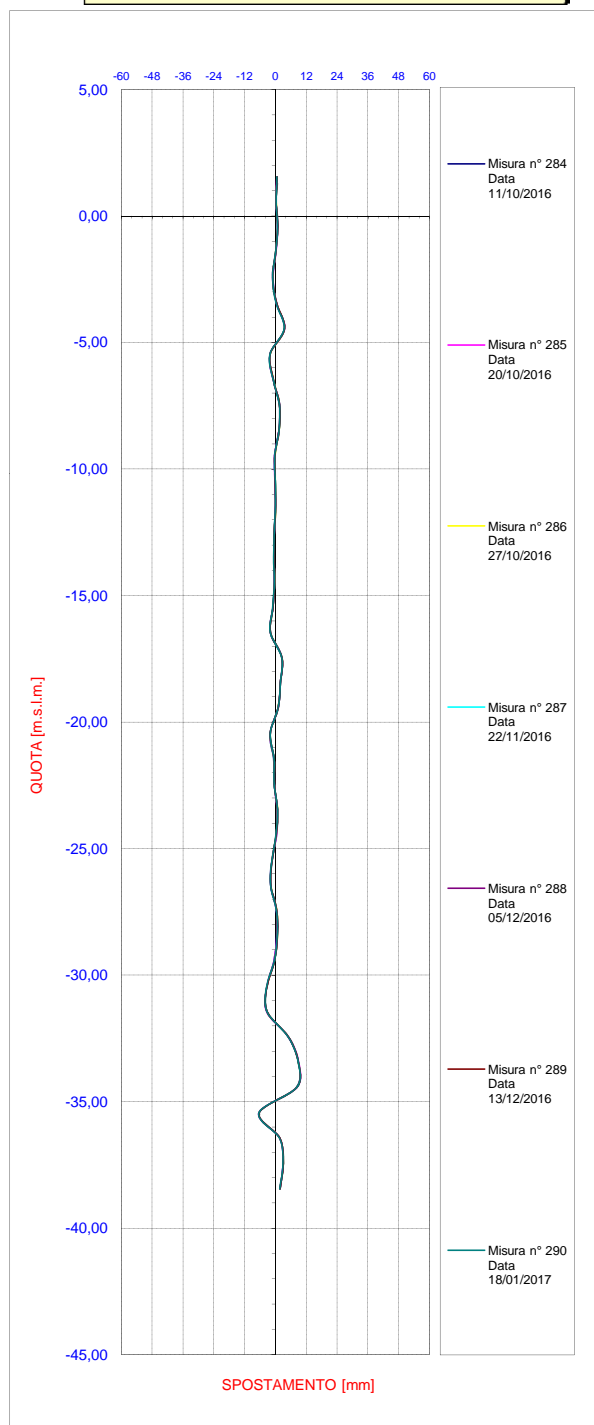
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN1\_1  
 Azimut di riferimento 188  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,05  
 Data lettura di zero 24/08/2011  
 Data posa in opera 30/05/2006

Ultima Misura 290 in data 18/01/2017 10.53

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



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



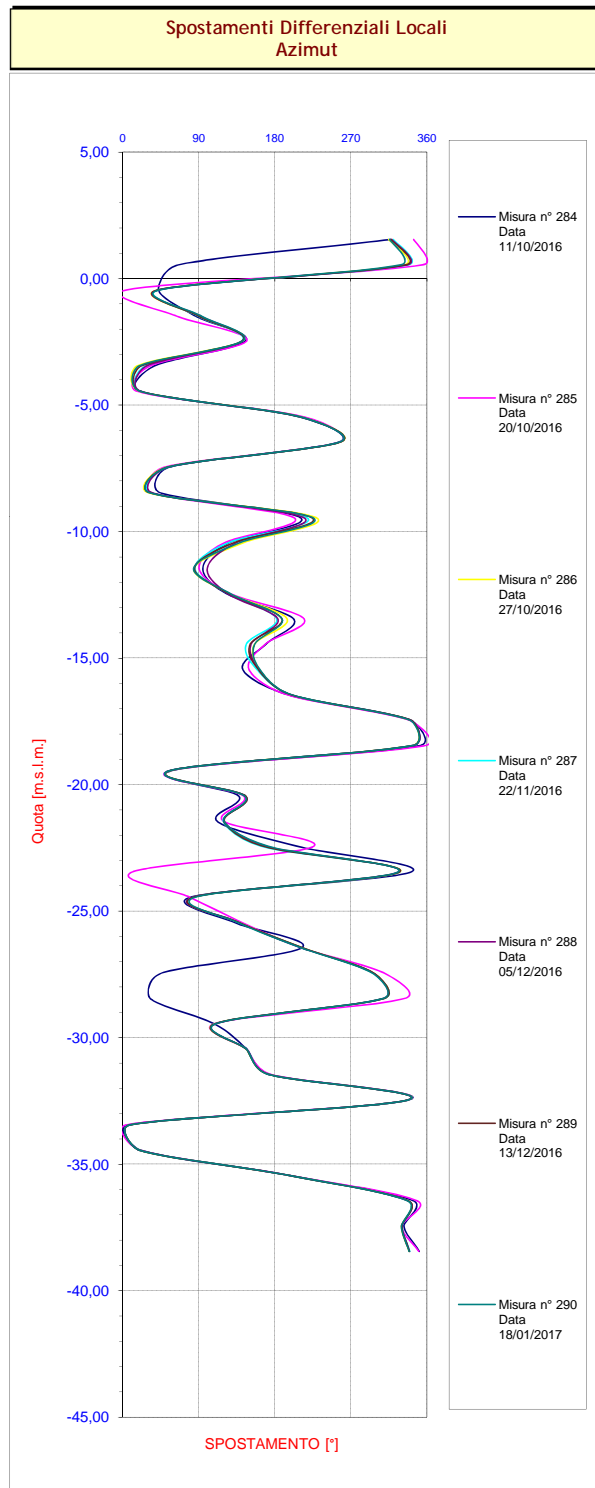
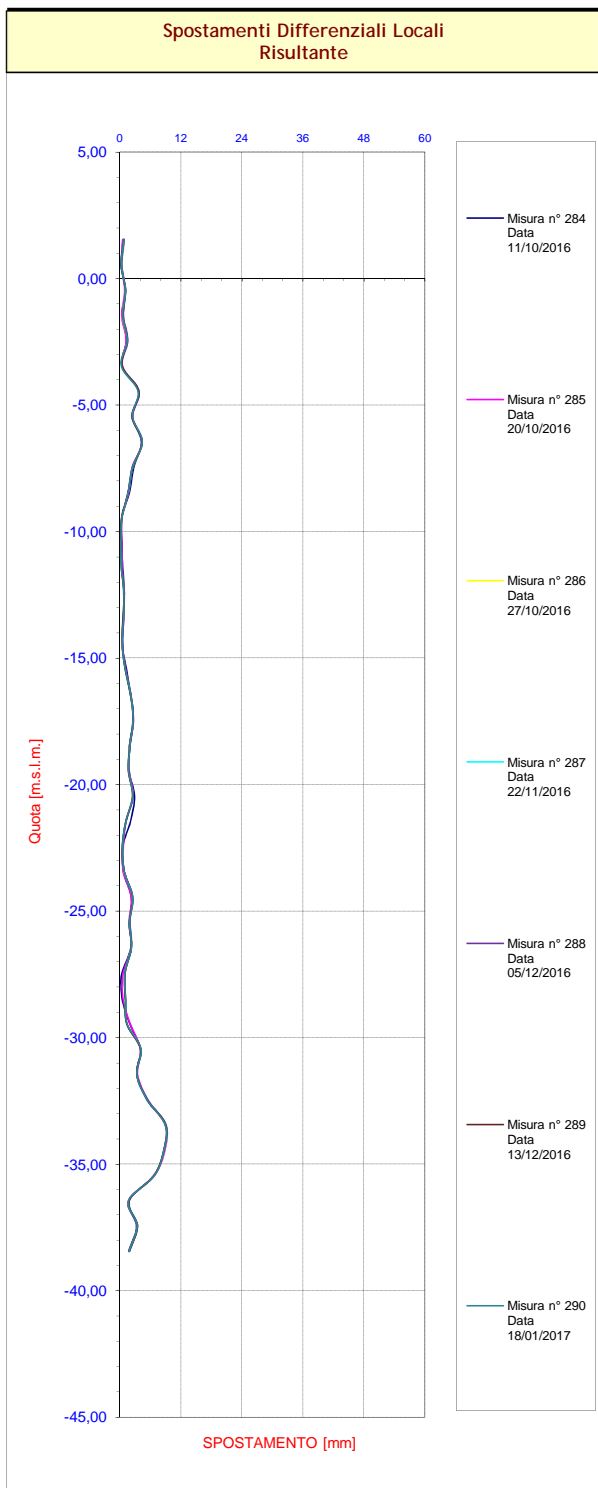




MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-2/5

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

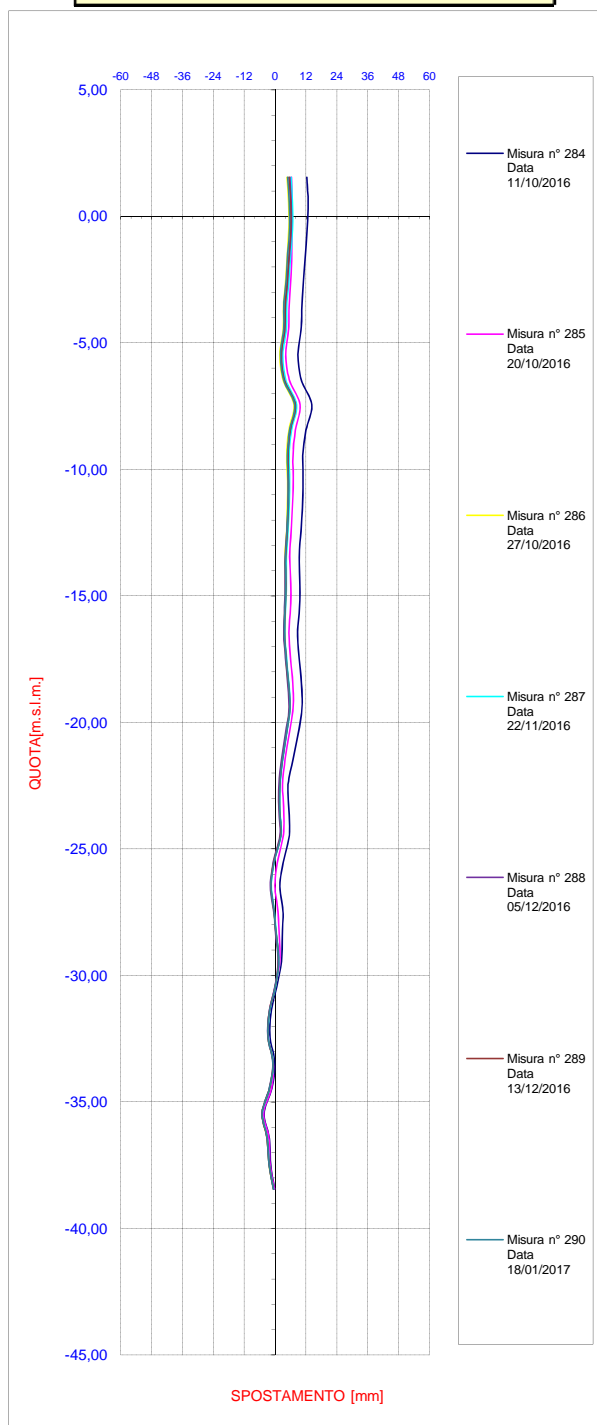
Ultima Misura 290 in data 18/01/2017 10.53



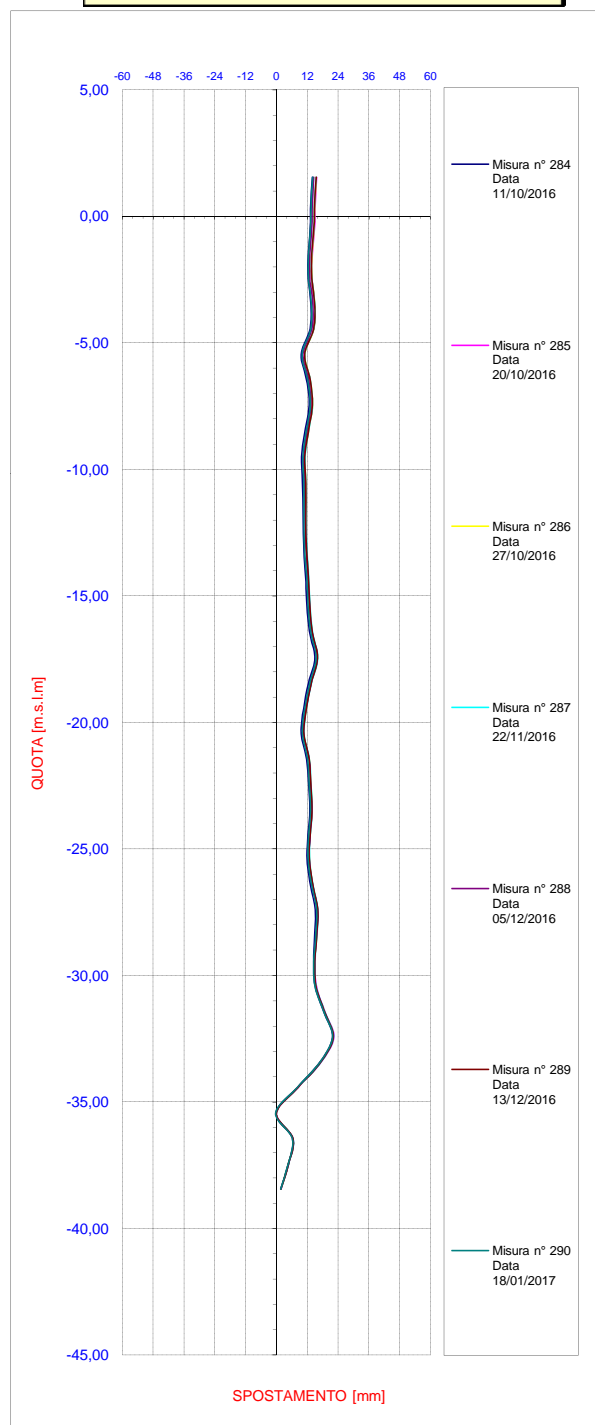
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN1\_1**  
 Azimut di riferimento **188**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,05**  
 Data lettura di zero **24/08/2011**  
 Data posa in opera **30/05/2006**

Ultima Misura **290** in data **18/01/2017 10.53**

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



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

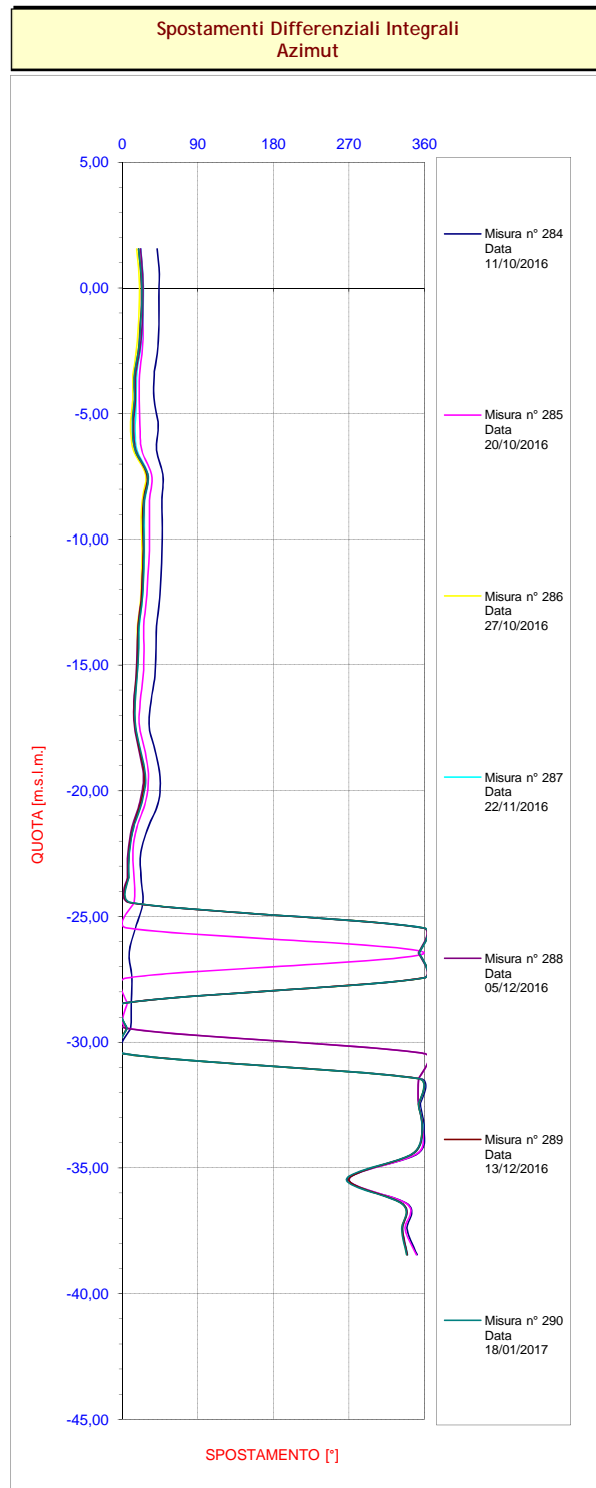
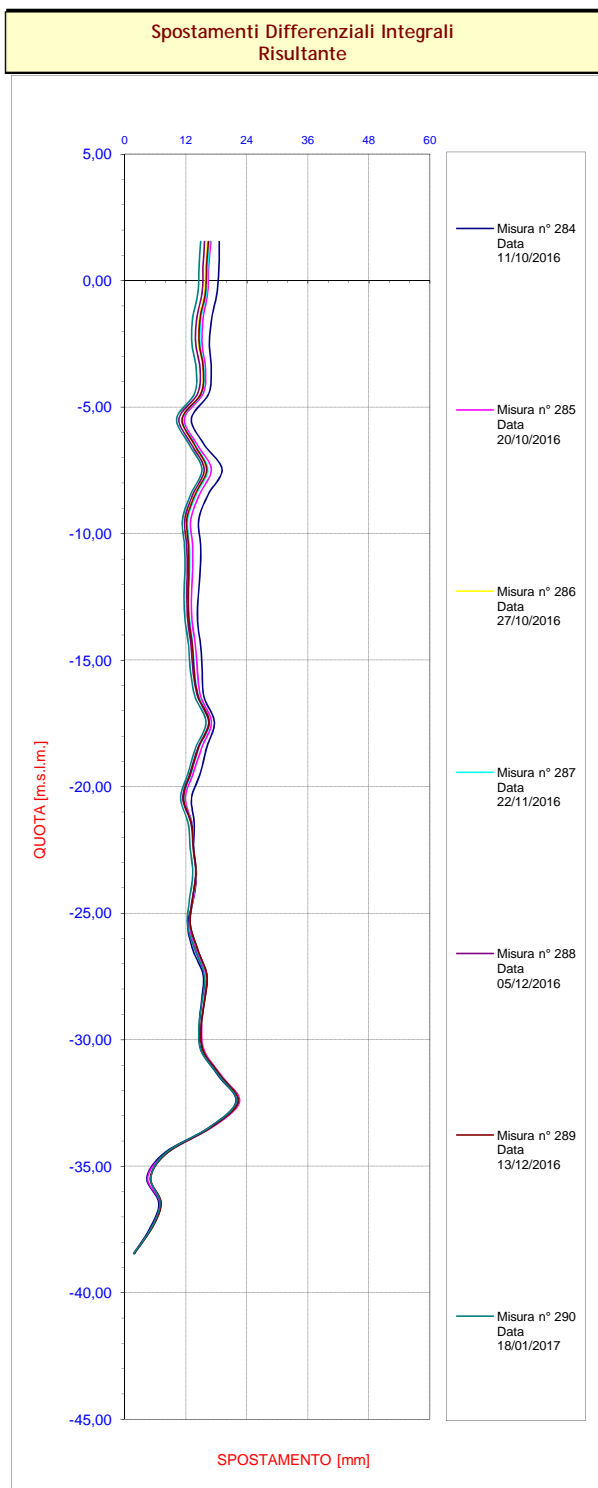




MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-4/5

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 **290** in data **18/01/2017 10.53**



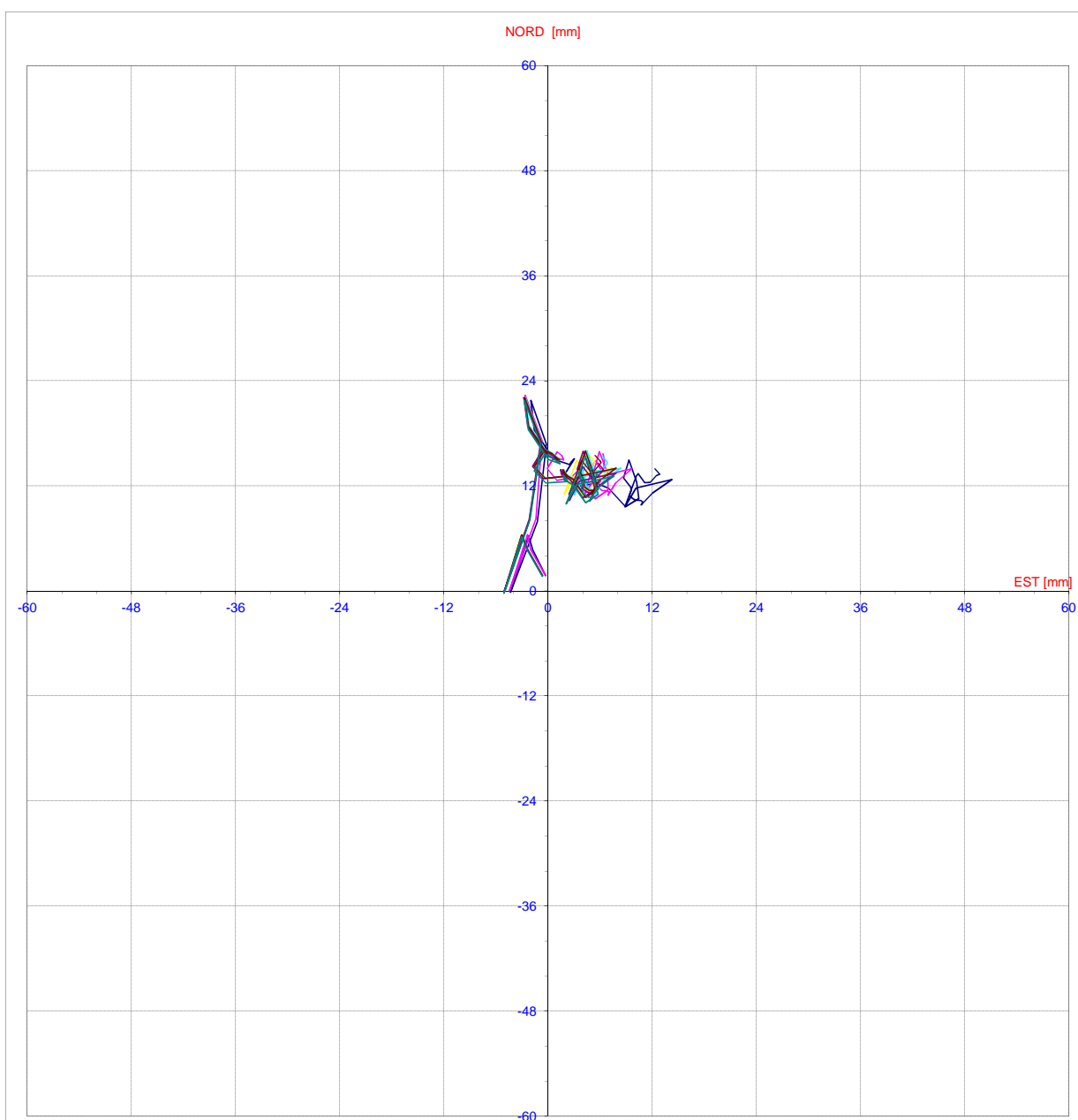


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-5/5

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

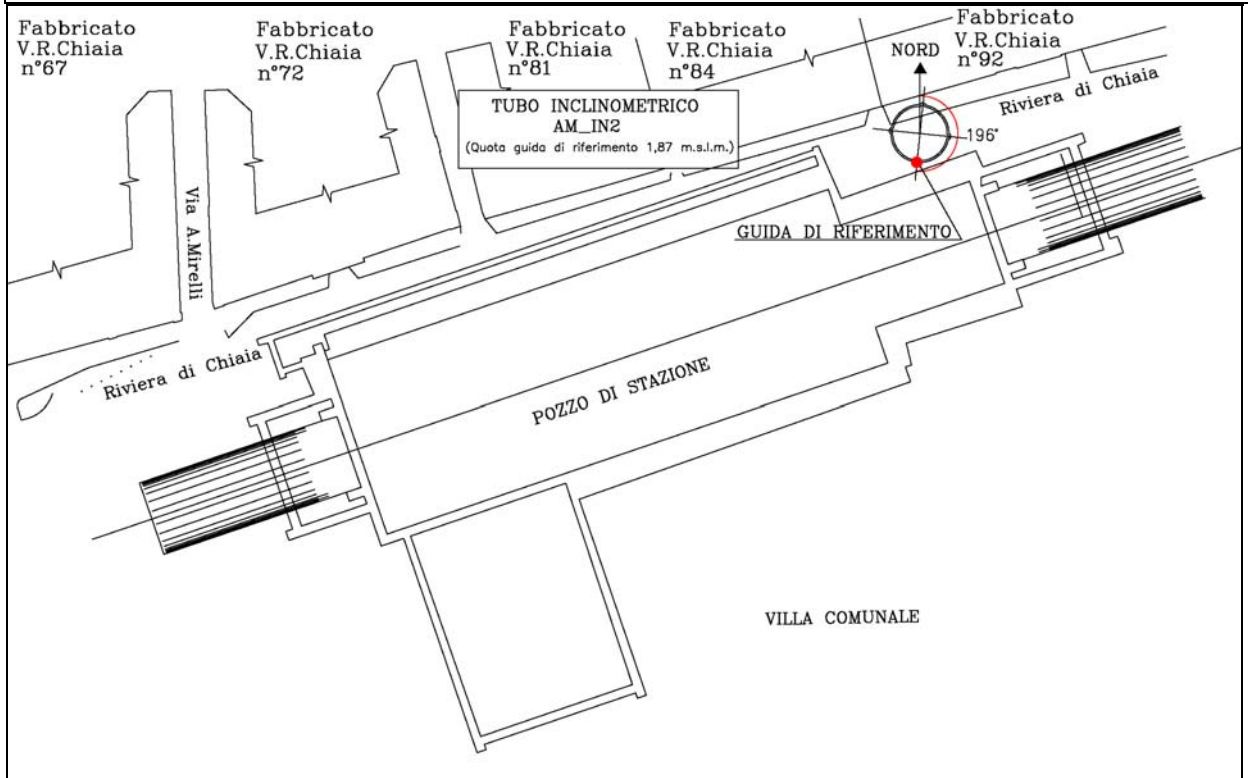
Ultima Misura 290 in data 18/01/2017 10.53

Spostamenti Differenziali Integrali  
Diagramma polare



- Misura n° 284 Data 11/10/2016
- Misura n° 285 Data 20/10/2016
- Misura n° 286 Data 27/10/2016
- Misura n° 287 Data 22/11/2016
- Misura n° 288 Data 05/12/2016
- Misura n° 289 Data 13/12/2016
- Misura n° 290 Data 18/01/2017

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**

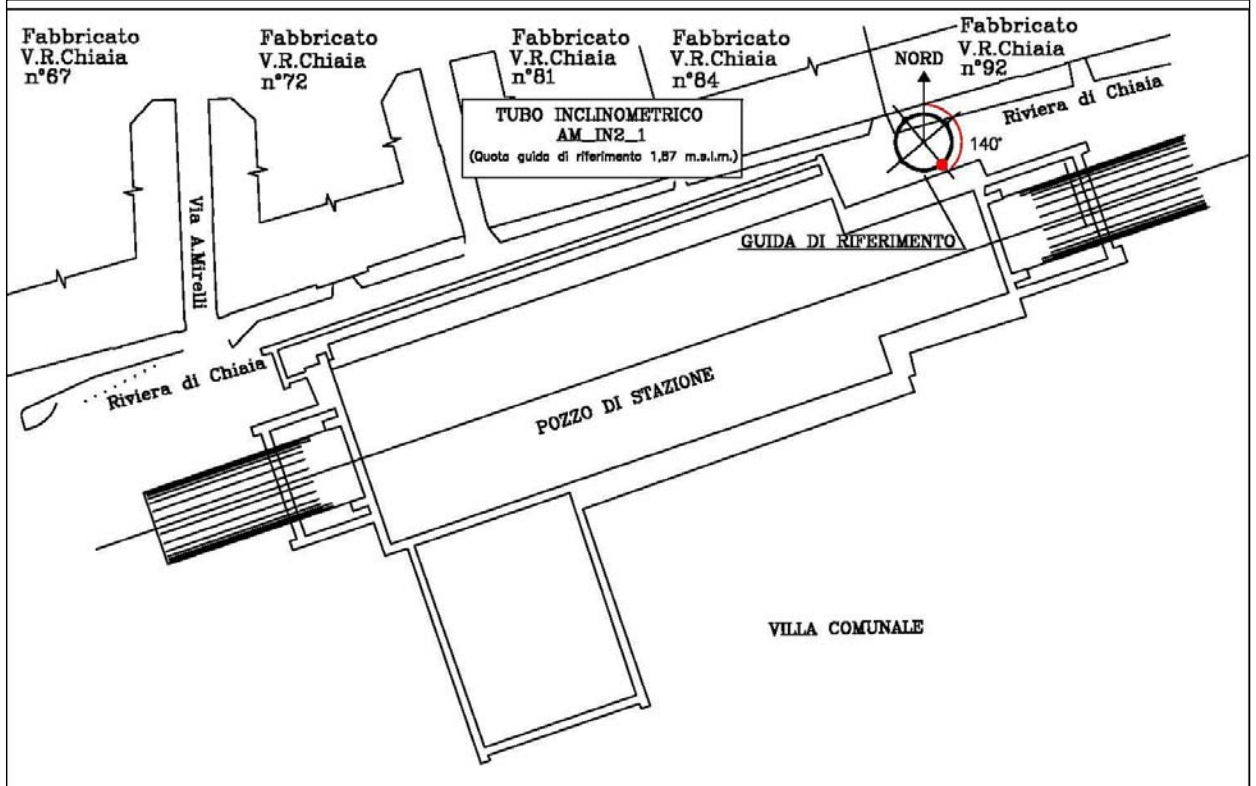
La sonda inclinometrica si incastra nel tubo, a più quote pertanto le misure non verranno più effettuate a partire dal 27/07/10

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 172 in data 10/01/2017 11.41

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,4	0,695	0,403	0,803	59,902
0,4	0,254	2,635	2,648	5,502
-0,6	-0,838	2,568	2,701	341,925
-1,6	1,155	-1,060	1,567	132,551
-2,6	-0,075	-0,044	0,087	239,432
-3,6	0,392	-0,418	0,573	136,877
-4,6	1,132	-0,362	1,189	107,709
-5,6	0,304	-0,131	0,331	113,338
-6,6	-0,222	-0,713	0,747	197,279
-7,6	-0,659	-0,874	1,094	217,031
-8,6	-0,107	-0,587	0,597	190,334
-9,6	0,872	0,923	1,270	43,385
-10,6	0,326	-0,039	0,328	96,792
-11,6	0,634	-0,114	0,644	100,152
-12,6	0,997	0,627	1,178	57,854
-13,6	0,171	0,135	0,218	51,784
-14,6	0,504	0,004	0,504	89,587
-15,6	-0,423	-0,346	0,547	230,724
-16,6	-0,033	-0,298	0,300	186,369
-17,6	-0,159	-0,186	0,244	220,504
-18,6	-0,636	-0,560	0,847	228,633
-19,6	-0,511	-0,607	0,793	220,121
-20,6	0,424	-0,226	0,481	118,034
-21,6	-0,767	-1,253	1,469	211,482
-22,6	0,029	0,447	0,448	3,651
-23,6	-0,481	-0,900	1,021	208,107
-24,6	-0,001	-0,596	0,596	180,074
-25,6	-0,450	-0,462	0,645	224,199
-26,6	0,725	-0,799	1,079	137,782
-27,6	-1,299	-1,326	1,856	224,419
-28,6	-0,533	-0,828	0,985	212,758
-29,6	-0,193	-0,932	0,952	191,720
-30,6	-0,969	0,005	0,969	270,285
-31,6	-0,134	-0,667	0,680	191,330
-32,6	-0,127	-0,293	0,320	203,341
-33,6	-0,400	-1,158	1,225	199,043
-34,6	-0,682	-0,657	0,947	226,048
-35,6	-0,438	-0,278	0,519	237,569
-36,6	-0,936	-0,303	0,984	252,043
-37,6	0,036	-0,409	0,410	175,029
-38,6	-0,181	-0,657	0,681	195,437
-39,6	-0,552	-0,785	0,960	215,113
-40,6	-0,453	-0,507	0,680	221,787
-41,6	-0,511	-0,785	0,937	213,096
-42,6	0,368	1,159	1,216	17,601
-43,6	0,022	0,207	0,208	6,168
-44,6	0,827	-0,492	0,962	120,741
-45,6	0,537	-0,212	0,578	111,565
-46,6	-0,196	-0,223	0,297	221,292

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,4	-2,562	-11,975	12,246	192,076
0,4	-3,257	-12,378	12,799	194,743
-0,6	-3,511	-15,013	15,419	193,163
-1,6	-2,673	-17,581	17,783	188,645
-2,6	-3,828	-16,521	16,959	193,045
-3,6	-3,753	-16,477	16,899	192,831
-4,6	-4,144	-16,059	16,585	194,471
-5,6	-5,277	-15,697	16,560	198,581
-6,6	-5,581	-15,566	16,536	199,723
-7,6	-5,359	-14,853	15,790	199,839
-8,6	-4,700	-13,979	14,748	198,582
-9,6	-4,593	-13,392	14,158	198,928
-10,6	-5,465	-14,315	15,323	200,895
-11,6	-5,790	-14,276	15,406	202,077
-12,6	-6,425	-14,163	15,552	204,401
-13,6	-7,422	-14,790	16,547	206,649
-14,6	-7,593	-14,924	16,745	206,966
-15,6	-8,097	-14,928	16,982	208,475
-16,6	-7,674	-14,582	16,478	207,755
-17,6	-7,640	-14,284	16,199	208,142
-18,6	-7,481	-14,098	15,960	207,954
-19,6	-6,845	-13,538	15,170	206,824
-20,6	-6,334	-12,931	14,399	206,098
-21,6	-6,758	-12,705	14,391	208,010
-22,6	-5,991	-11,453	12,925	207,616
-23,6	-6,020	-11,899	13,336	206,835
-24,6	-5,539	-10,999	12,315	206,729
-25,6	-5,538	-10,403	11,786	208,028
-26,6	-5,088	-9,941	11,168	207,107
-27,6	-5,814	-9,141	10,834	212,456
-28,6	-4,515	-7,816	9,026	210,013
-29,6	-3,982	-6,988	8,043	209,678
-30,6	-3,789	-6,056	7,143	212,032
-31,6	-2,820	-6,061	6,684	204,949
-32,6	-2,686	-5,393	6,025	206,473
-33,6	-2,559	-5,100	5,706	206,648
-34,6	-2,160	-3,942	4,495	208,715
-35,6	-1,478	-3,285	3,602	204,223
-36,6	-1,040	-3,007	3,182	199,084
-37,6	-0,104	-2,704	2,706	182,211
-38,6	-0,140	-2,295	2,299	183,488
-39,6	0,041	-1,638	1,639	178,551
-40,6	0,593	-0,853	1,039	145,185
-41,6	1,047	-0,346	1,102	108,311
-42,6	1,558	0,438	1,619	74,284
-43,6	1,190	-0,720	1,391	121,178
-44,6	1,168	-0,927	1,491	128,442
-45,6	0,341	-0,435	0,553	141,914
-46,6	-0,196	-0,223	0,297	221,292

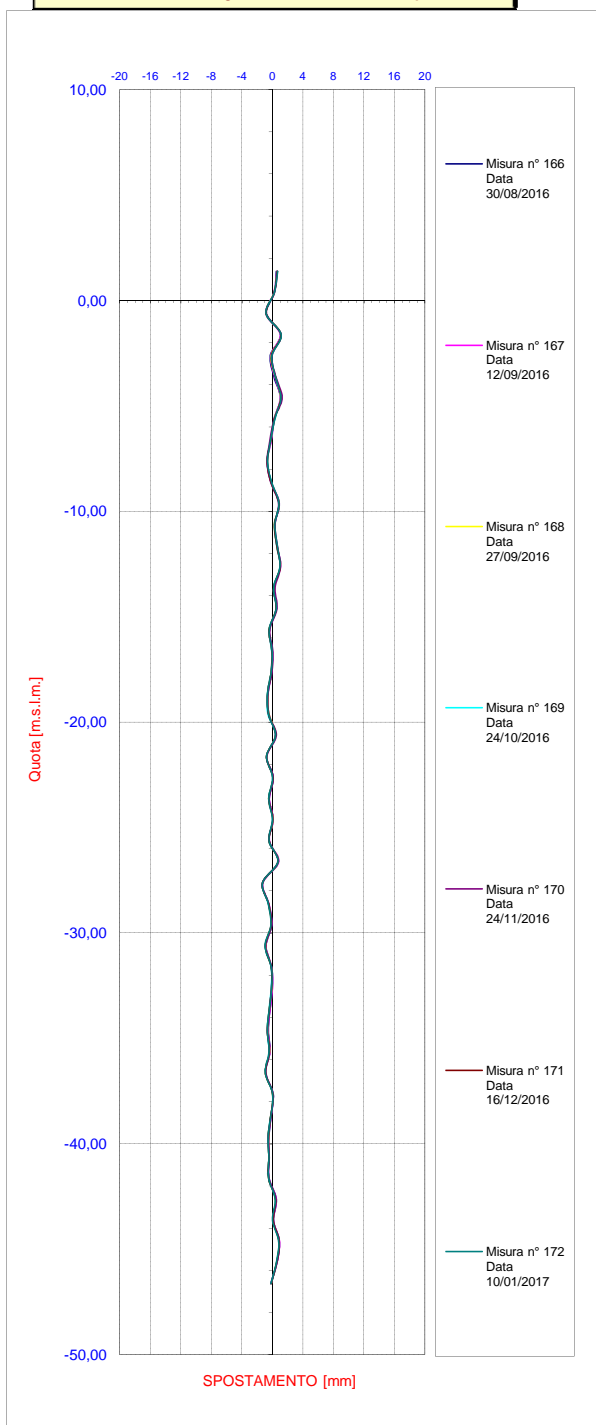


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-1/5

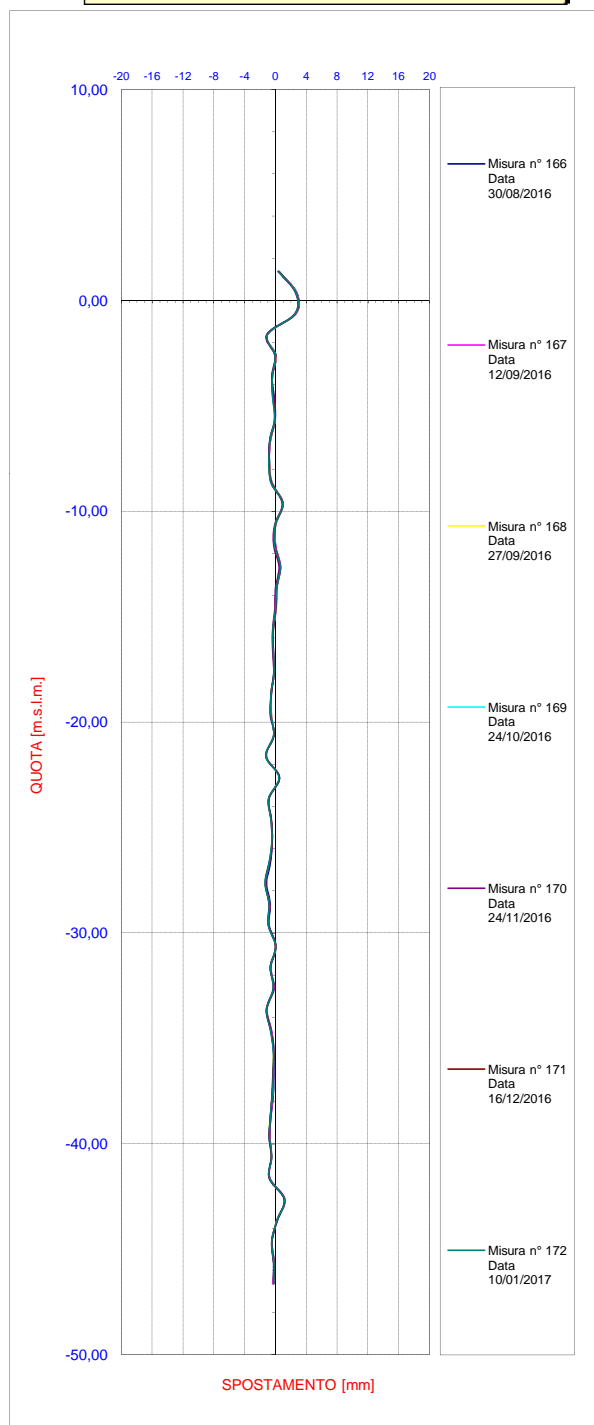
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN2\_1  
 Azimut di riferimento 140  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,87  
 Data lettura di zero 24/08/2011  
 Data posa in opera 30/05/2006

Ultima Misura 172 in data 10/01/2017 11.41

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



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



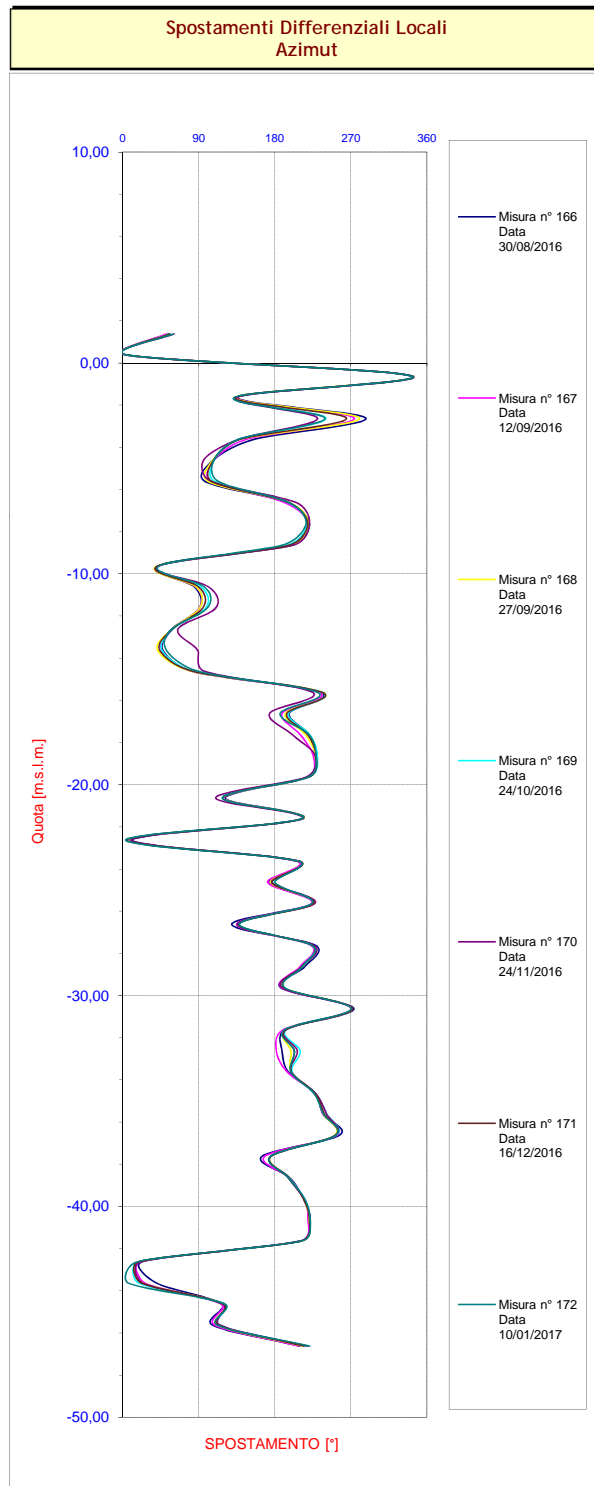
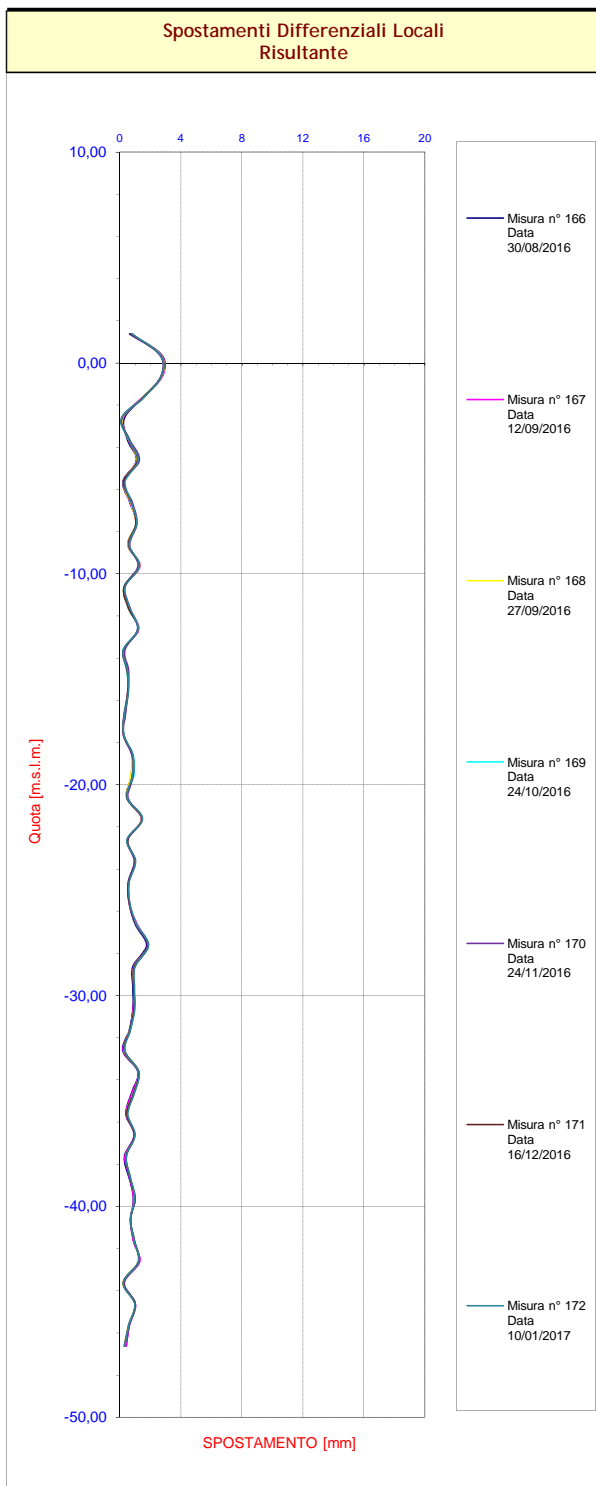




MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-2/5

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 172 in data 10/01/2017 11.41



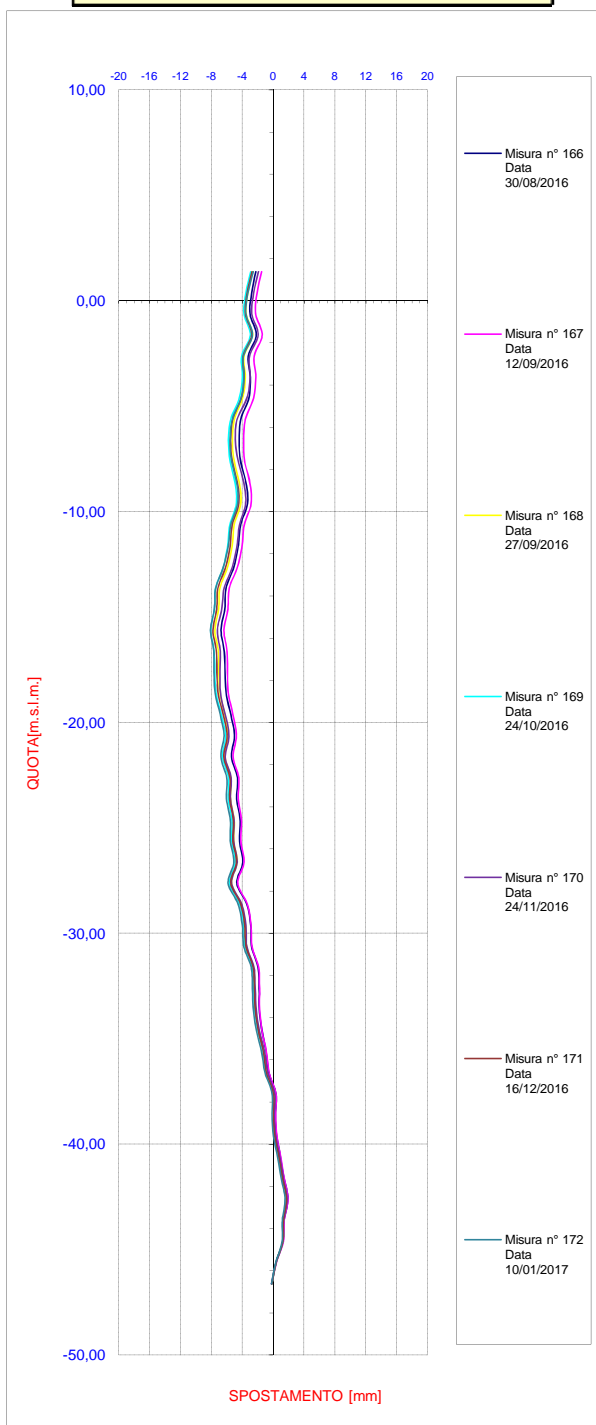


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-3/5

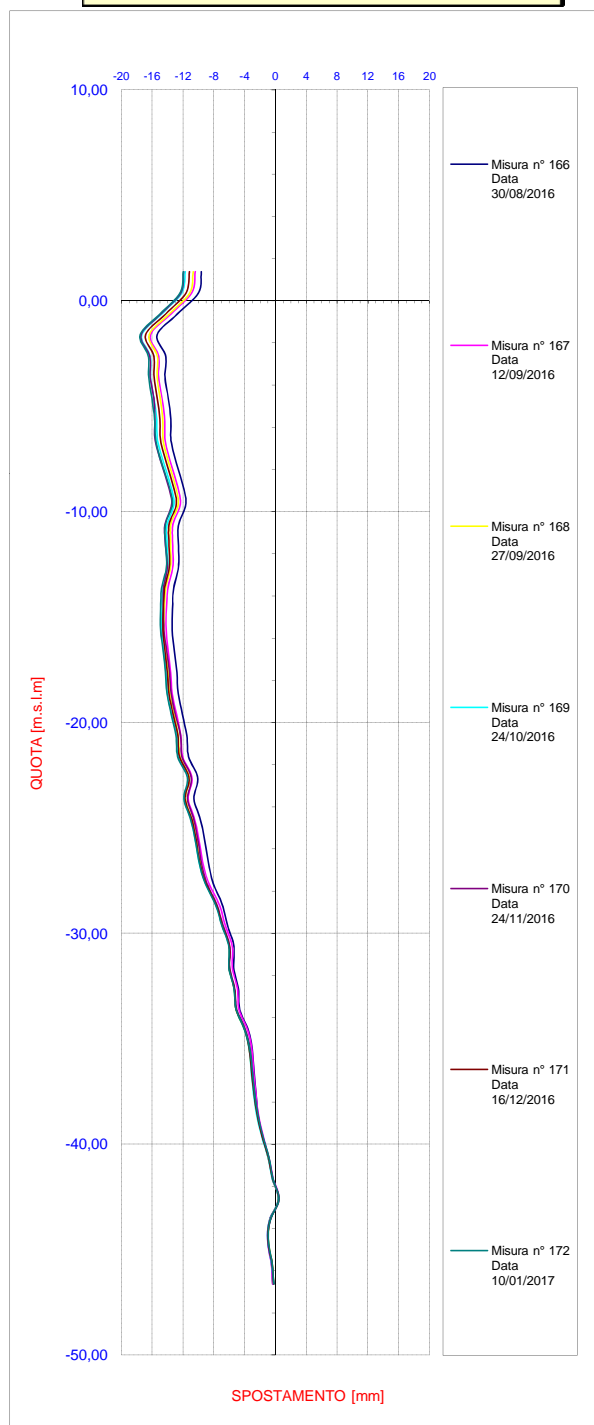
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN2\_1**  
 Azimut di riferimento **140**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,87**  
 Data lettura di zero **24/08/2011**  
 Data posa in opera **30/05/2006**

Ultima Misura **172** in data **10/01/2017 11.41**

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



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



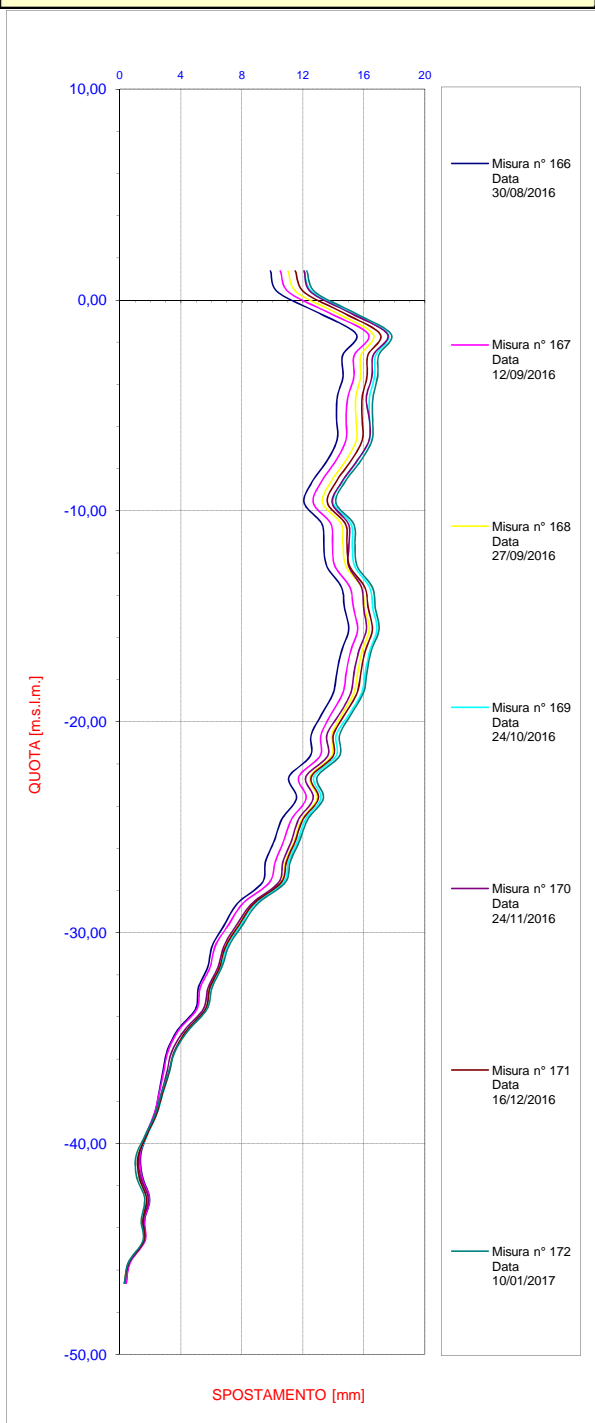


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-4/5

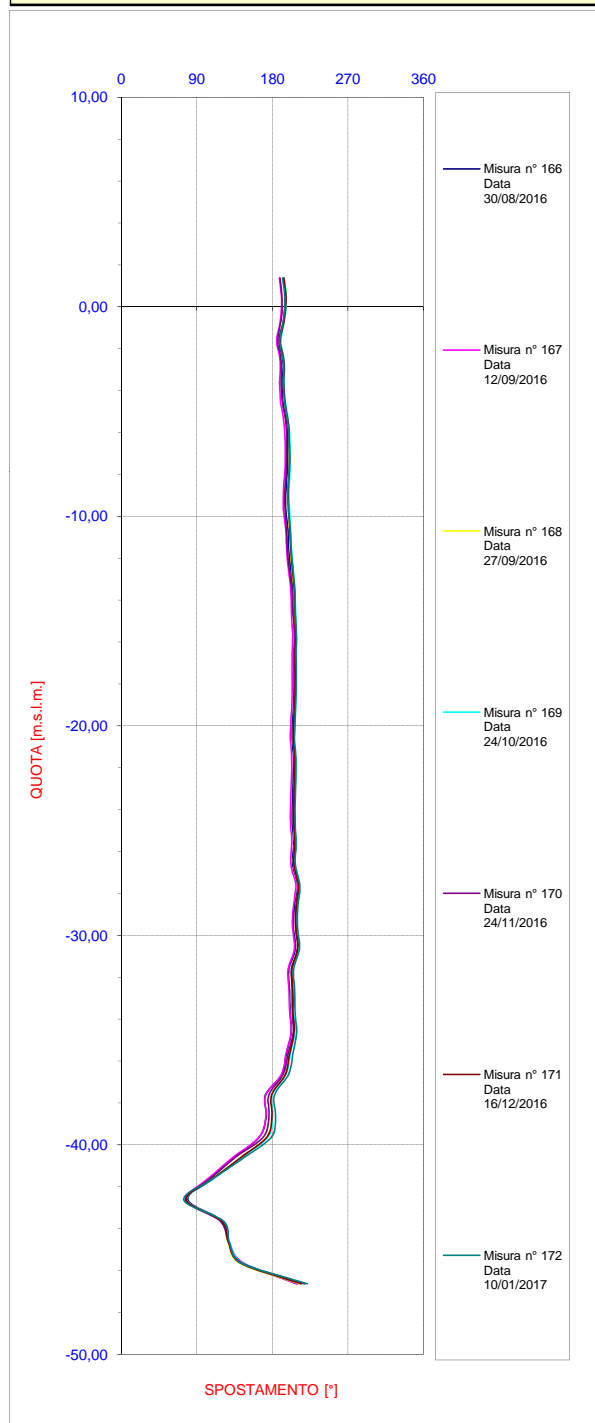
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN2\_1  
 Azimut di riferimento 140  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,87  
 Data lettura di zero 24/08/2011  
 Data posa in opera 30/05/2006

Ultima Misura 172 in data 10/01/2017 11.41

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



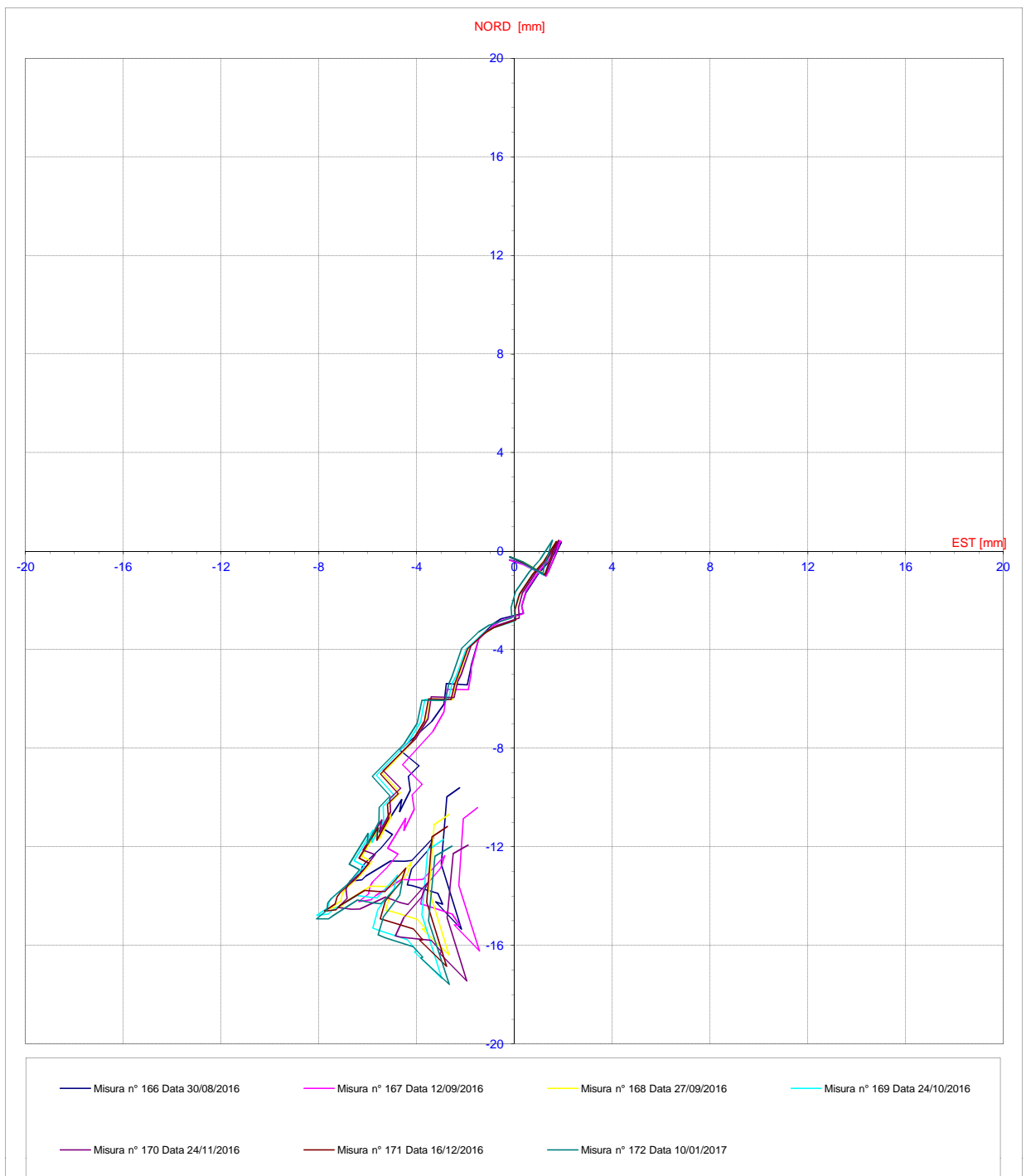


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-5/5

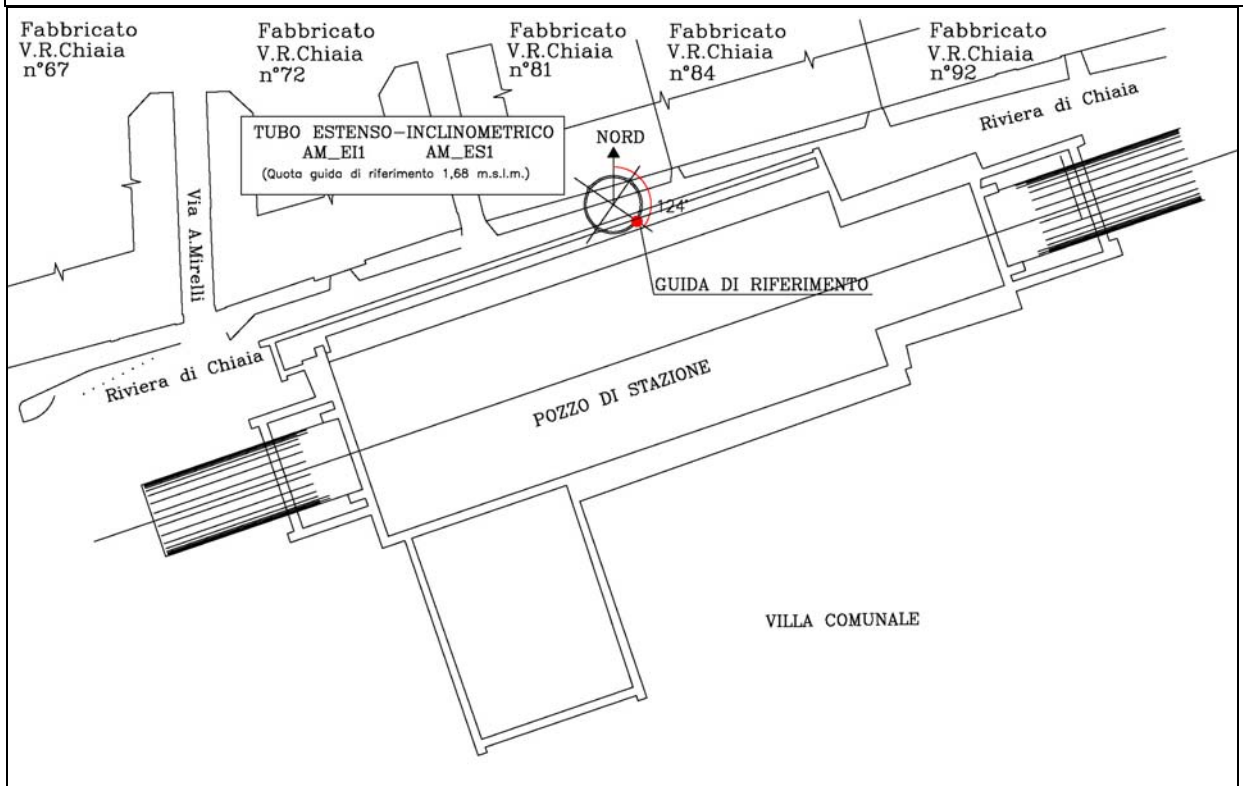
Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN2_1
Azimut di riferimento	140
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,87
Data lettura di zero	24/08/2011
Data posa in opera	30/05/2006

Ultima Misura 172 in data 10/01/2017 11.41

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 300 in data 10/01/2017 11.28

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,2	0,408	11,452	11,459	2,039
0,2	11,591	7,232	13,662	58,039
-0,8	-2,557	-7,857	8,262	198,030
-1,8	-11,317	-4,238	12,084	249,468
-2,8	-7,259	-2,979	7,846	247,691
-3,8	13,785	-14,966	20,347	137,351
-4,8	0,169	13,741	13,742	0,704
-5,8	0,838	-8,688	8,729	174,494
-6,8	-20,704	-13,858	24,914	236,204
-7,8	1,222	5,752	5,880	11,999
-8,8	30,260	9,132	31,608	73,207
-9,8	27,559	-2,897	27,711	96,001
-10,8	1,944	11,145	11,313	9,896
-11,8	-31,090	10,994	32,976	289,474
-12,8	-44,308	10,939	45,638	283,868
-13,8	-6,107	-2,998	6,803	243,853
-14,8	28,622	-25,134	38,091	131,288
-15,8	12,039	5,870	13,394	64,009
-16,8	-5,156	27,447	27,927	349,360
-17,8	-5,948	6,896	9,106	319,221
-18,8	7,555	-20,948	22,268	160,168
-19,8	9,854	-11,069	14,820	138,324
-20,8	-6,148	-0,269	6,154	267,491
-21,8	-13,018	-6,377	14,496	243,901
-22,8	-1,318	-2,521	2,844	207,604
-23,8	-0,273	-0,196	0,336	234,317
-24,8	0,059	0,089	0,107	33,620
-25,8	-0,980	0,248	1,011	284,224
-26,8	-0,279	-0,381	0,472	216,234
-27,8	0,977	-0,128	0,986	97,444
-28,8	0,227	-0,193	0,298	130,482
-29,8	-0,105	-0,235	0,257	204,144
-30,8	0,257	0,201	0,326	52,030
-31,8	0,616	0,413	0,742	56,131
-32,8	-0,014	-0,032	0,035	204,261
-33,8	-0,362	-0,591	0,693	211,533
-34,8	0,181	-0,101	0,207	119,058
-35,8	-0,037	0,023	0,043	301,436
-36,8	0,530	0,506	0,733	46,285
-37,8	0,435	-0,327	0,544	126,967
-38,8	0,264	-1,138	1,168	166,924
-39,8	-0,443	0,064	0,447	278,271
-40,8	-0,455	0,202	0,498	293,983
-41,8	0,798	0,060	0,800	85,697
-42,8	0,350	-0,331	0,482	133,380
-43,8	-0,423	0,302	0,520	305,511
-44,8	-0,069	0,740	0,743	354,705
-45,8	0,129	-0,440	0,459	163,690
-46,8	-0,093	-0,665	0,671	187,980
-47,8	0,015	-0,125	0,125	173,171

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,2	-7,780	-6,233	9,969	231,299
0,2	-8,188	-17,686	19,489	204,843
-0,8	-19,779	-24,918	31,814	218,442
-1,8	-17,222	-17,061	24,242	225,269
-2,8	-5,905	-12,823	14,117	204,727
-3,8	1,354	-9,844	9,937	172,169
-4,8	-12,431	5,121	13,445	292,390
-5,8	-12,600	-8,620	15,267	235,623
-6,8	-13,438	0,068	13,438	270,291
-7,8	7,267	13,927	15,708	27,555
-8,8	6,044	8,175	10,167	36,478
-9,8	-24,216	-0,957	24,235	267,737
-10,8	-51,775	1,940	51,811	272,146
-11,8	-53,719	-9,205	54,502	260,277
-12,8	-22,629	-20,198	30,332	228,249
-13,8	21,679	-31,137	37,941	145,153
-14,8	27,786	-28,139	39,546	135,362
-15,8	-0,836	-3,005	3,119	195,552
-16,8	-12,875	-8,874	15,637	235,423
-17,8	-7,719	-36,321	37,132	191,998
-18,8	-1,771	-43,217	43,253	182,347
-19,8	-9,326	-22,269	24,143	202,723
-20,8	-19,180	-11,200	22,210	239,718
-21,8	-13,032	-10,930	17,009	230,012
-22,8	-0,014	-4,553	4,553	180,173
-23,8	1,304	-2,032	2,415	147,309
-24,8	1,577	-1,836	2,421	139,338
-25,8	1,518	-1,925	2,452	141,746
-26,8	2,498	-2,174	3,312	131,027
-27,8	2,778	-1,793	3,306	122,842
-28,8	1,800	-1,665	2,452	132,770
-29,8	1,573	-1,472	2,154	133,087
-30,8	1,679	-1,237	2,085	126,393
-31,8	1,421	-1,438	2,022	135,328
-32,8	0,806	-1,851	2,019	156,481
-33,8	0,820	-1,819	1,995	155,735
-34,8	1,182	-1,229	1,705	136,098
-35,8	1,001	-1,128	1,509	138,402
-36,8	1,039	-1,151	1,550	137,934
-37,8	0,509	-1,657	1,733	162,928
-38,8	0,074	-1,330	1,332	176,817
-39,8	-0,190	-0,192	0,270	224,710
-40,8	0,252	-0,257	0,360	135,463
-41,8	0,707	-0,459	0,843	122,978
-42,8	-0,091	-0,519	0,527	189,938
-43,8	-0,441	-0,188	0,479	246,895
-44,8	-0,018	-0,490	0,490	182,101
-45,8	0,051	-1,230	1,231	177,644
-46,8	-0,078	-0,789	0,793	185,663
-47,8	0,015	-0,125	0,125	173,171

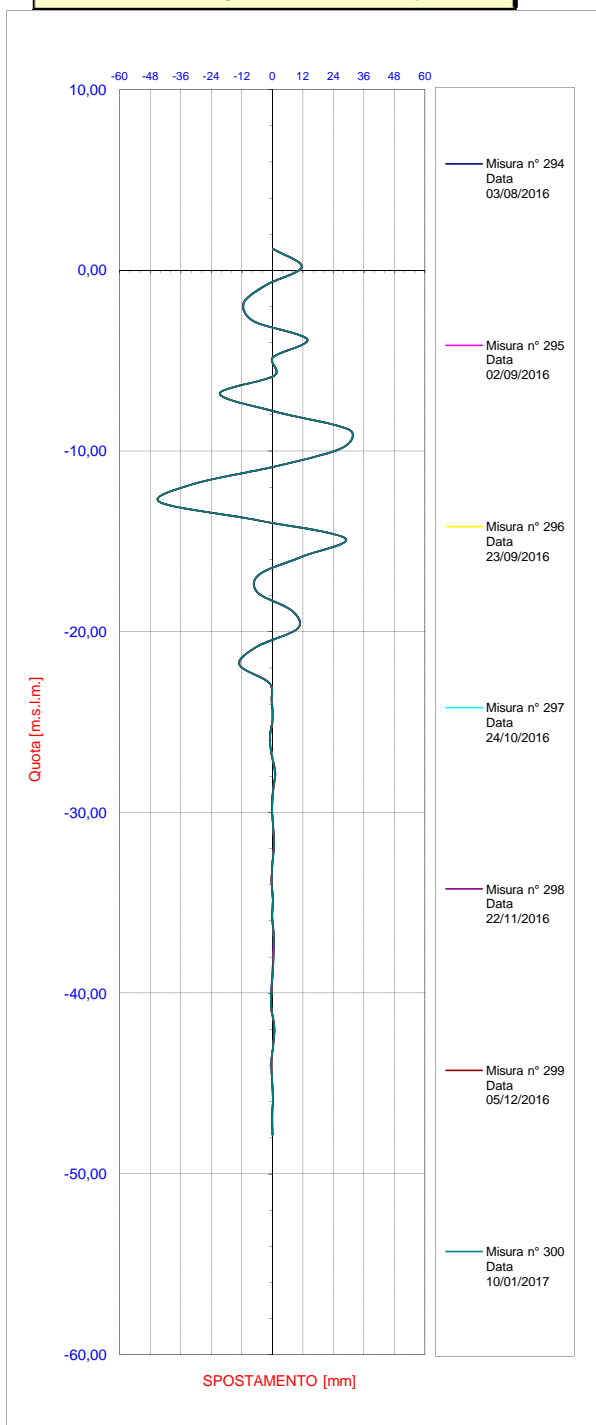


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-1/5

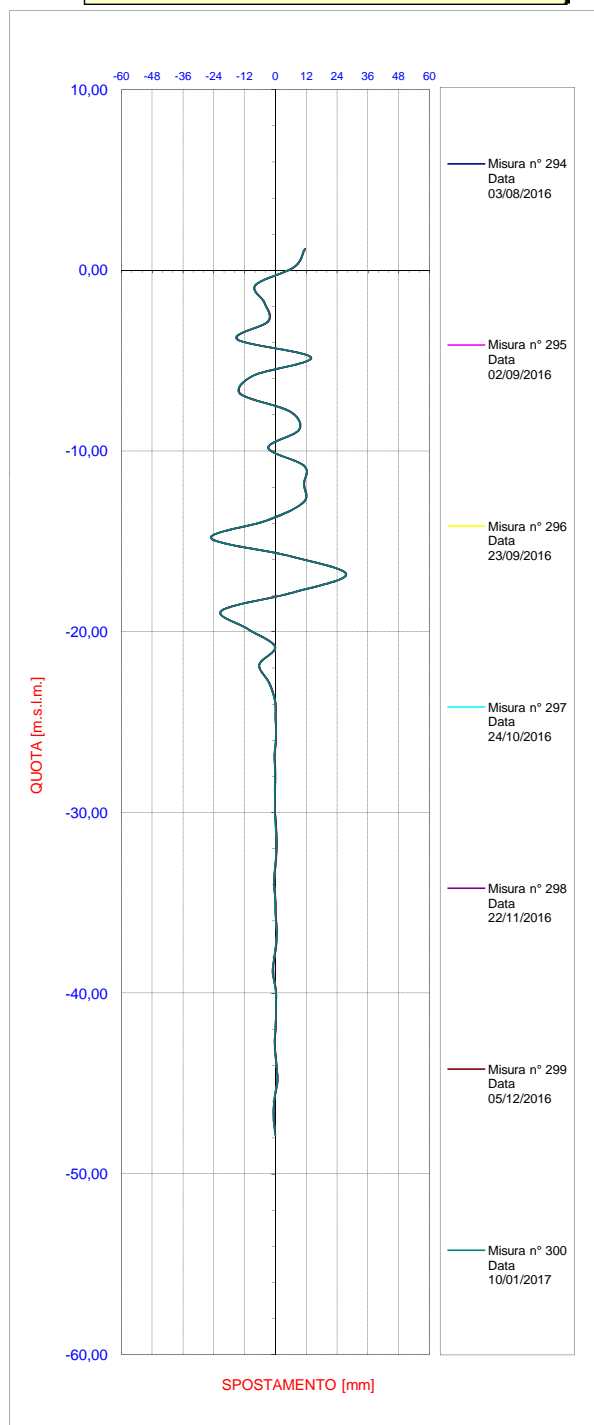
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_EI1  
 Azimut di riferimento 124  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,68  
 Data lettura di zero 13/02/2012  
 Data posa in opera 15/01/2009

Ultima Misura 300 in data 10/01/2017 11.28

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



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

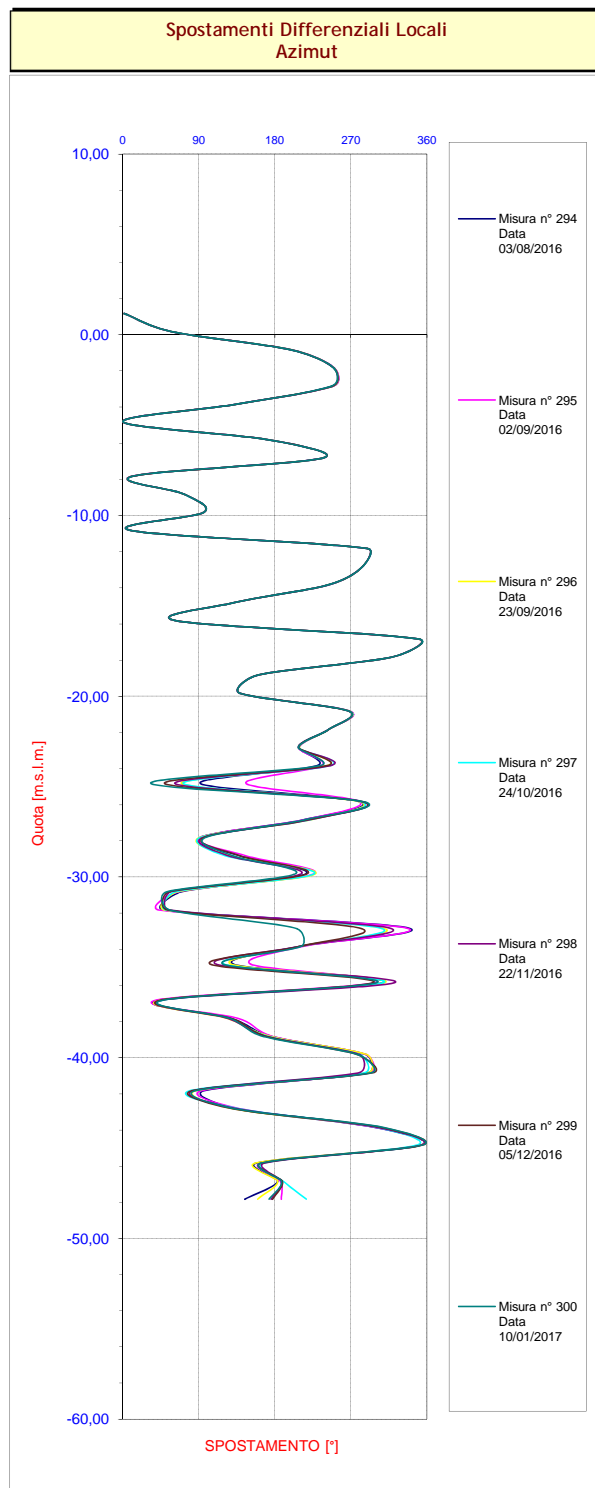
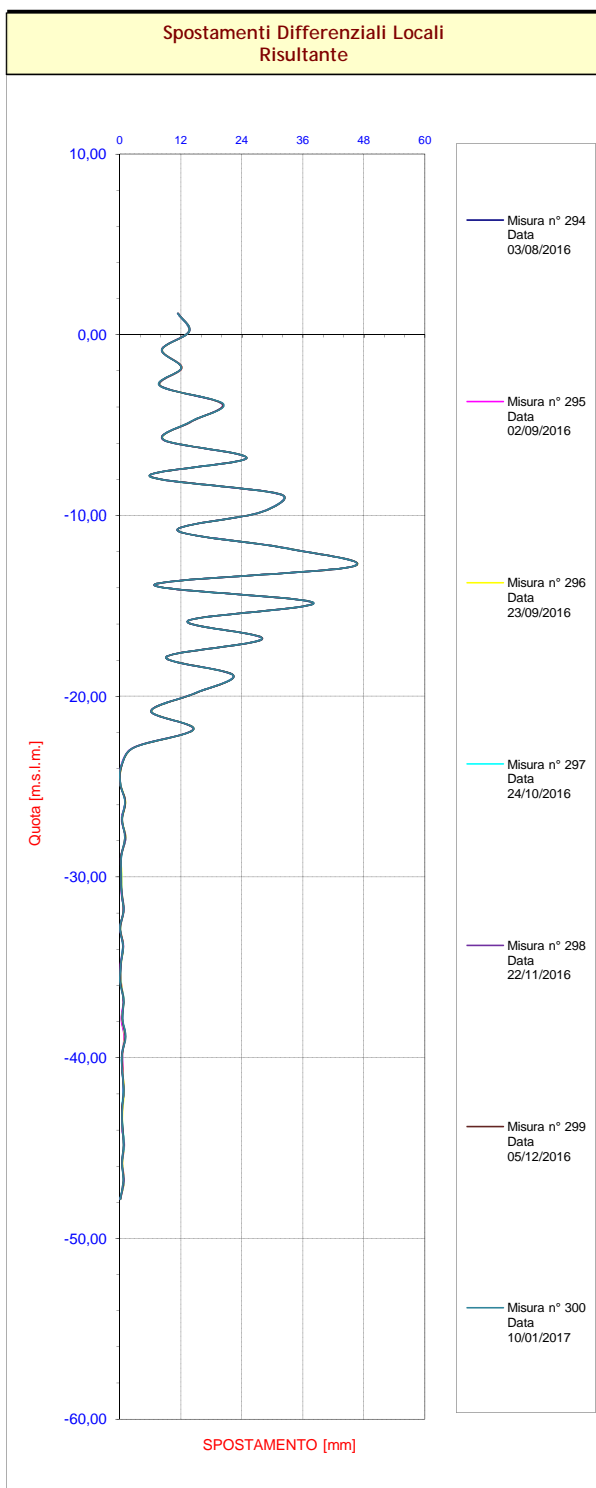




MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-2/5

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 300 in data 10/01/2017 11.28





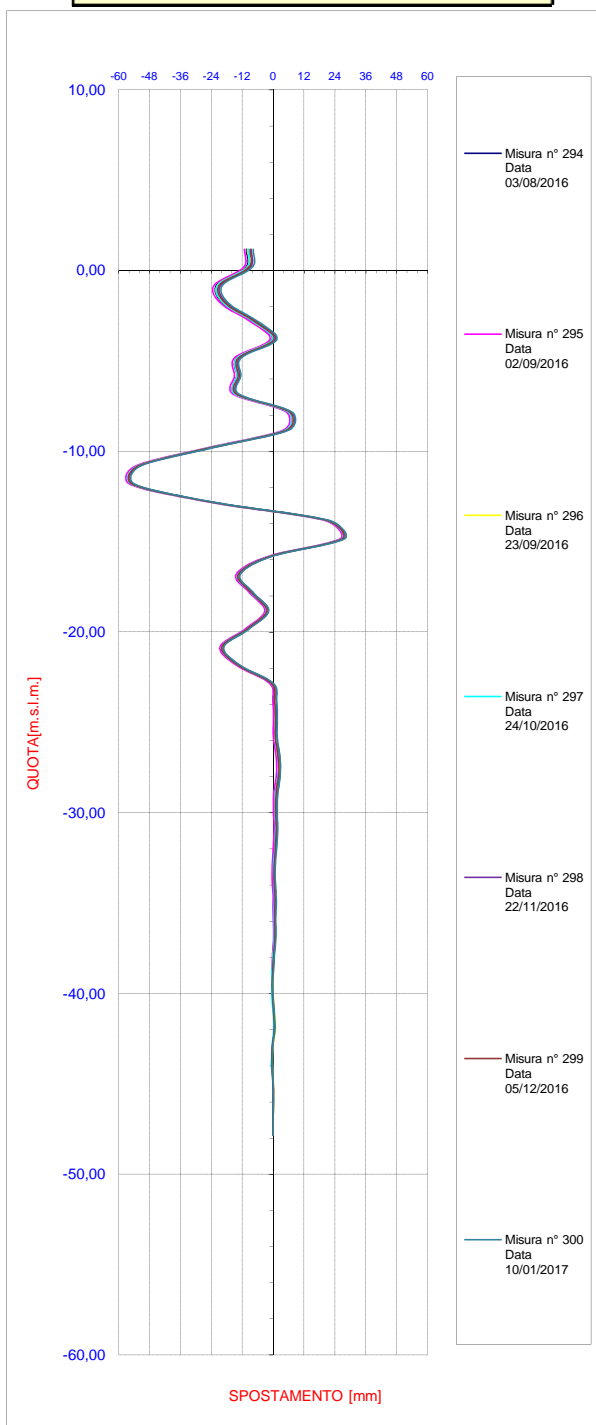


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-3/5

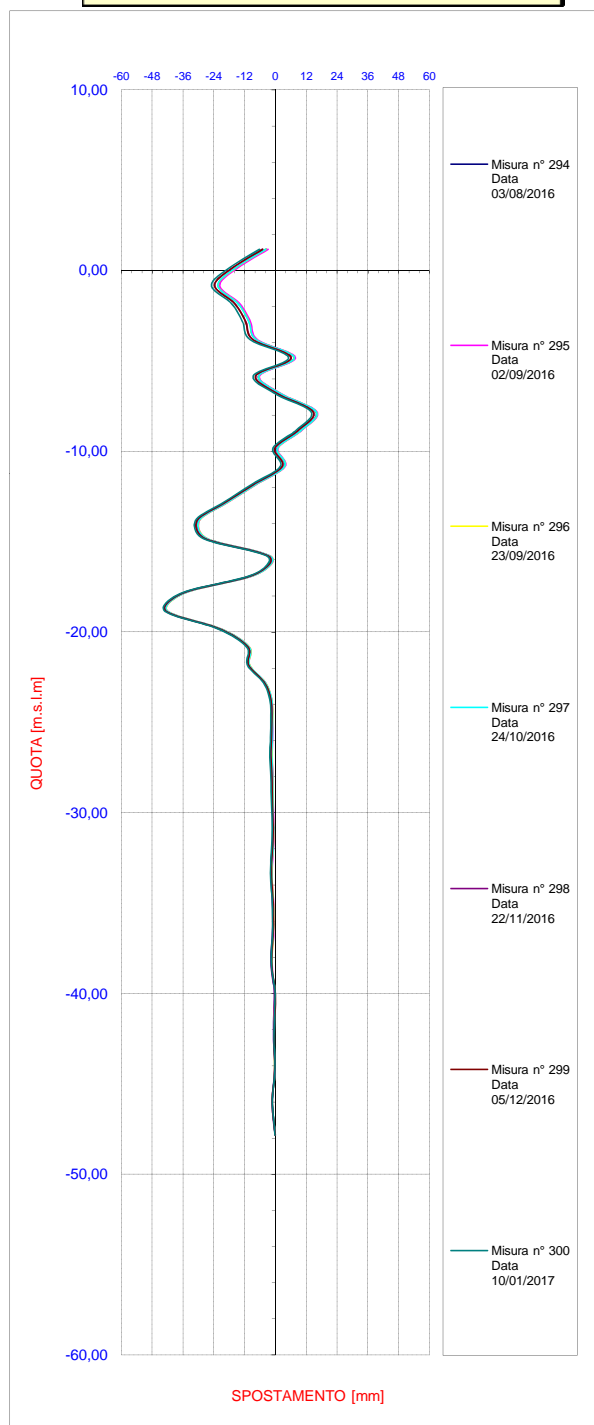
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_EI1  
 Azimut di riferimento 124  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,68  
 Data lettura di zero 13/02/2012  
 Data posa in opera 15/01/2009

Ultima Misura 300 in data 10/01/2017 11.28

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



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



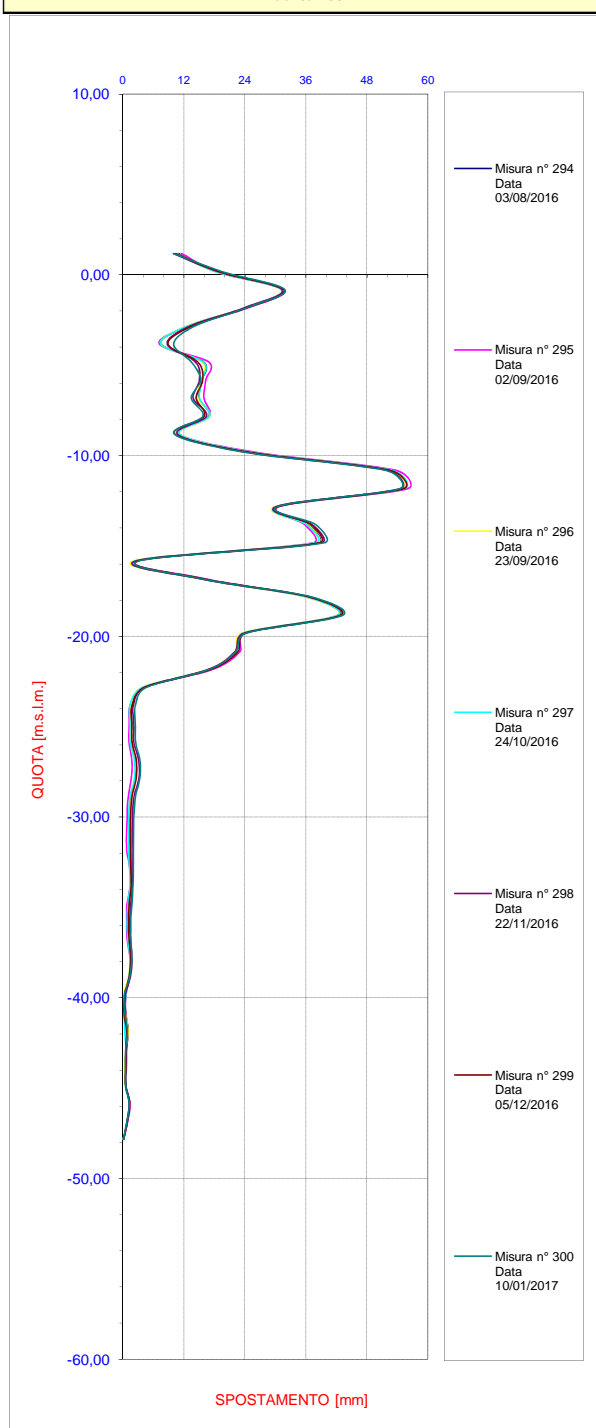


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-4/5

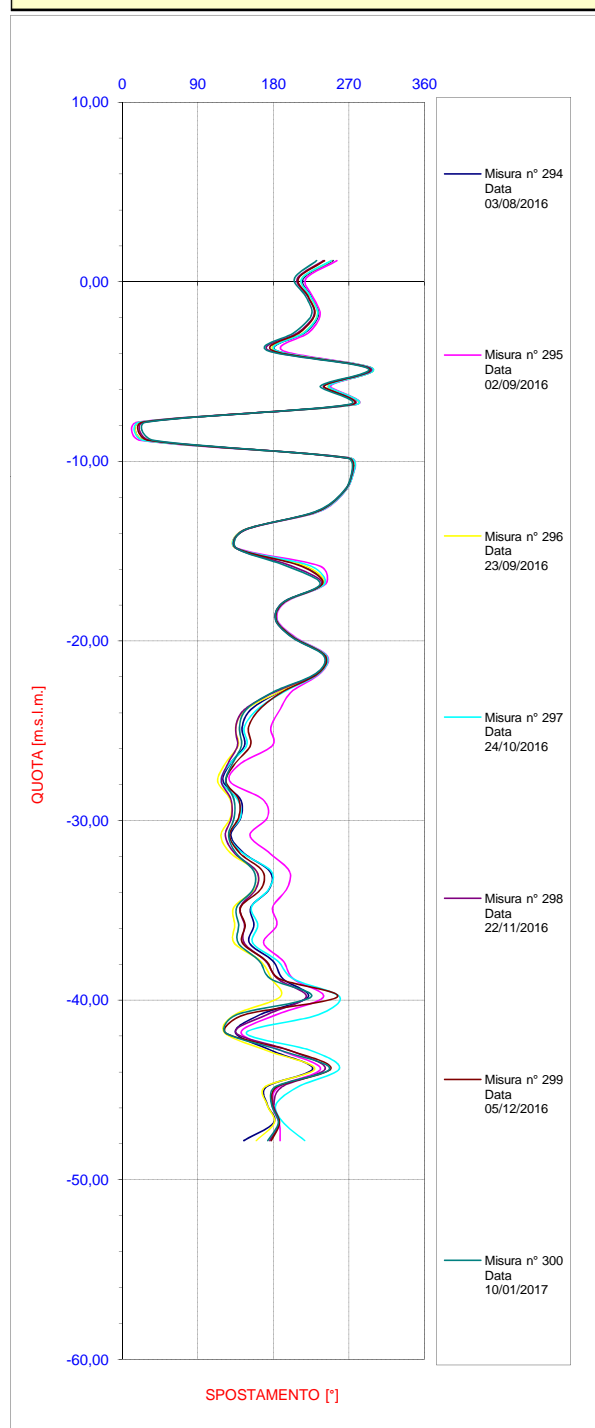
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_EI1**  
 Azimut di riferimento **124**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,68**  
 Data lettura di zero **13/02/2012**  
 Data posa in opera **15/01/2009**

Ultima Misura **300** in data **10/01/2017 11.28**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



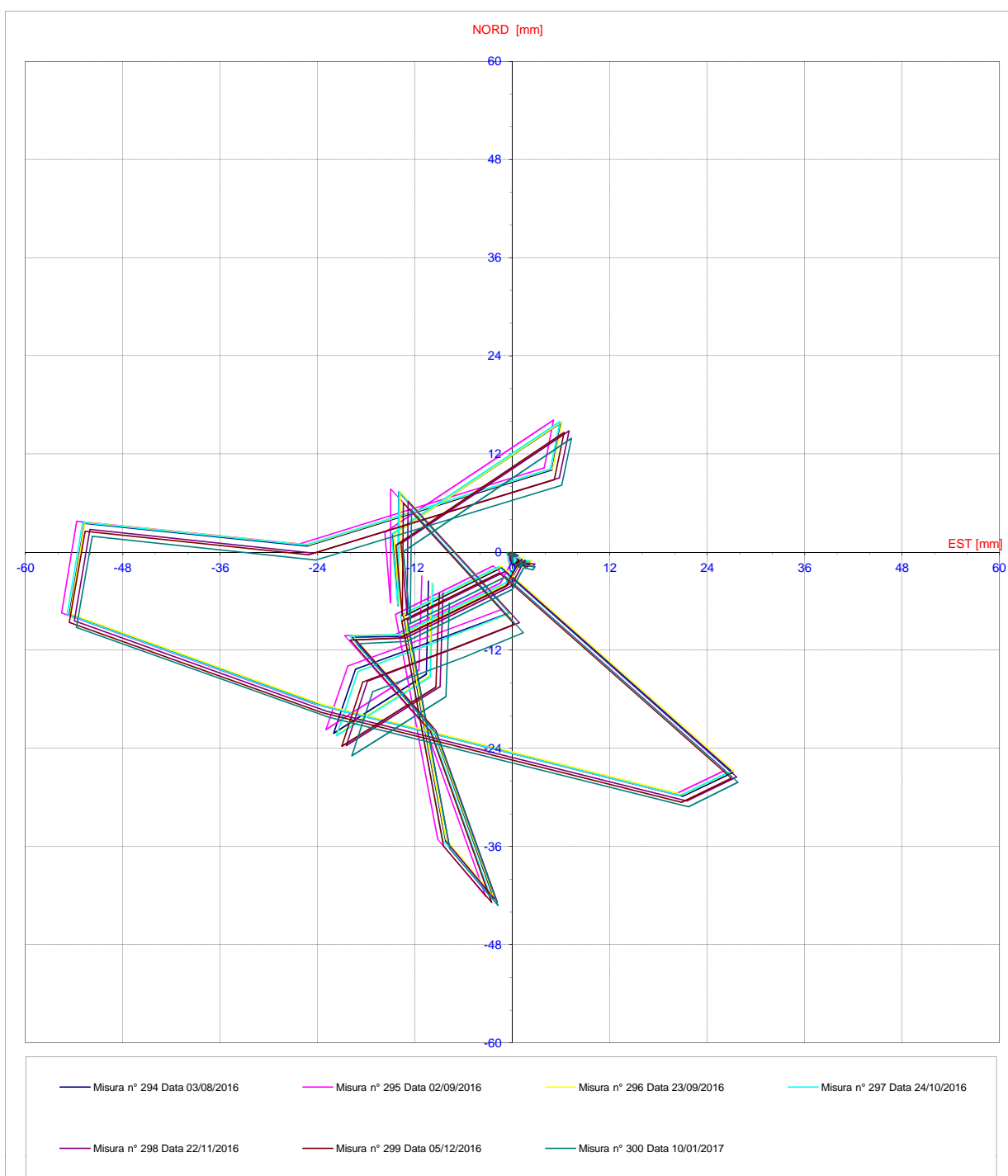


MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-5/5

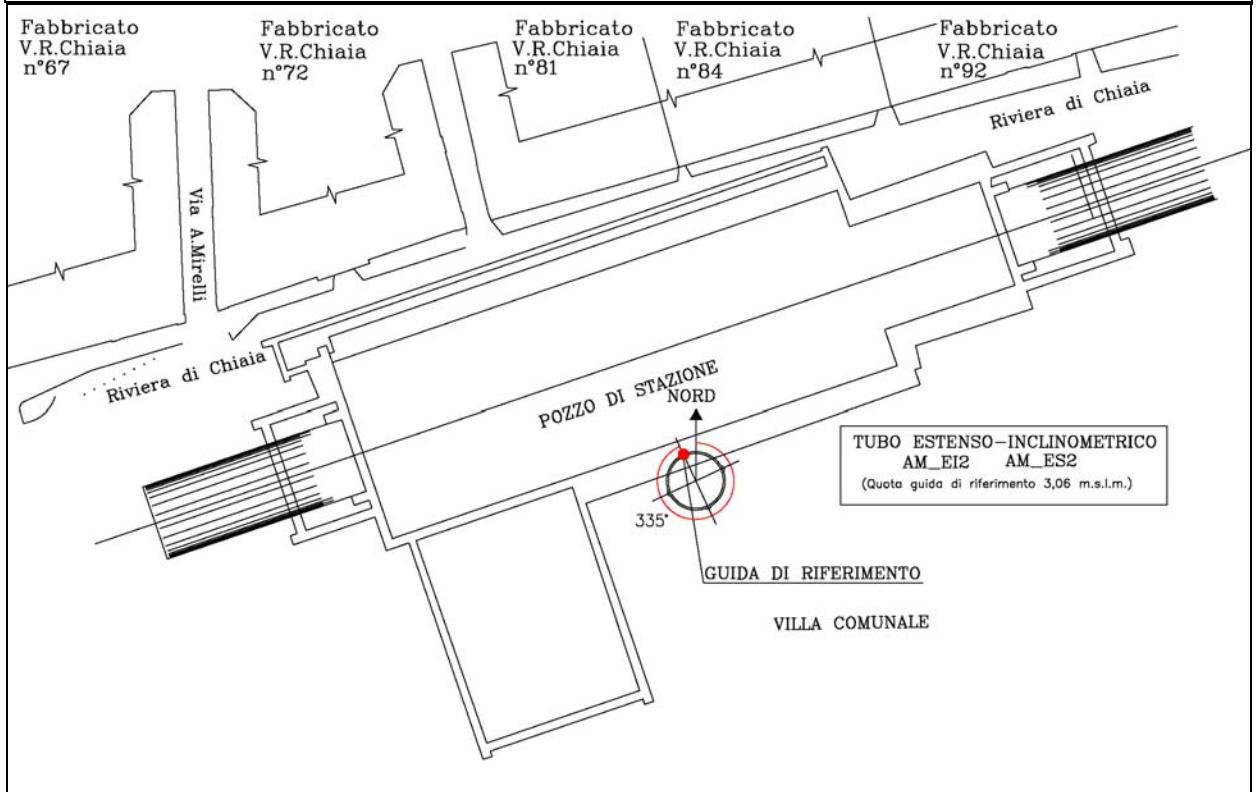
Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_EI1
Azimut di riferimento	124
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,68
Data lettura di zero	13/02/2012
Data posa in opera	15/01/2009

Ultima Misura 300 in data 10/01/2017 11.28

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**

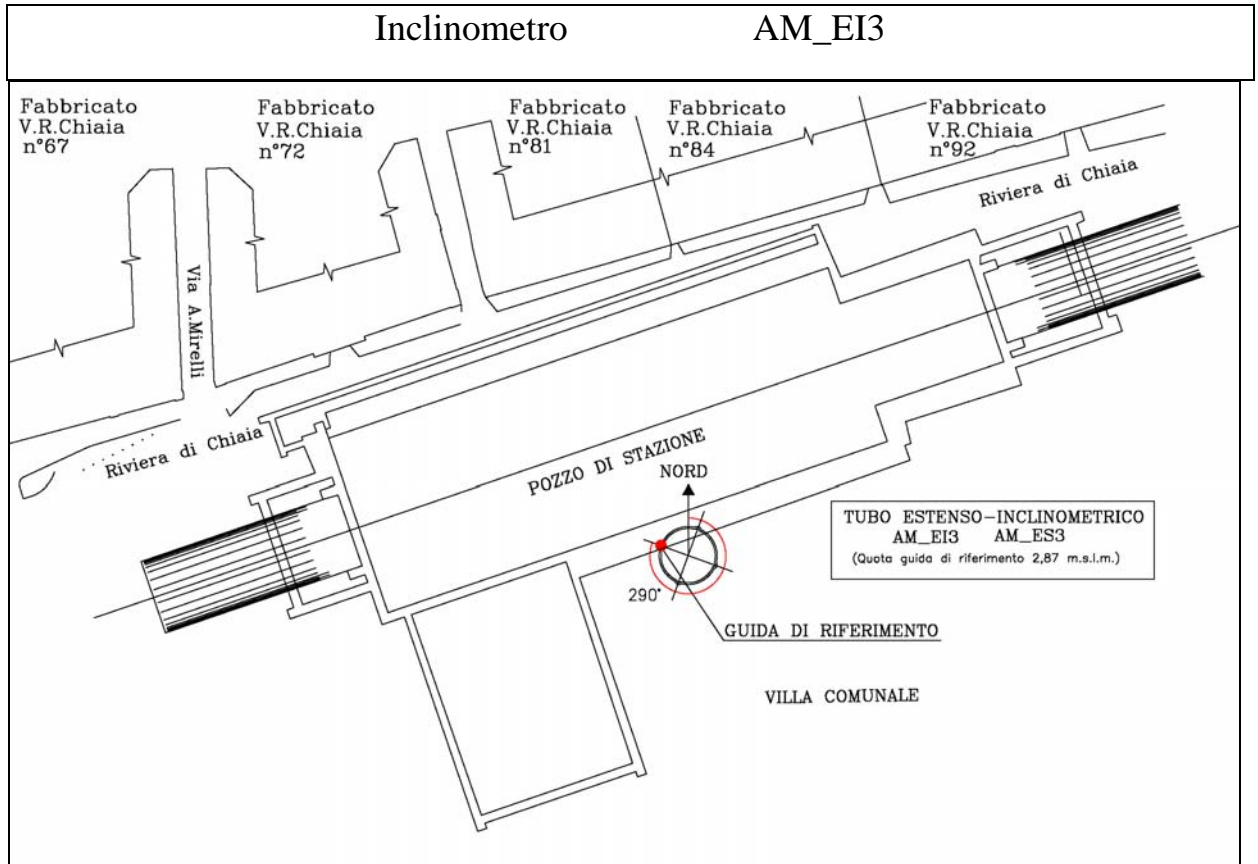
Eseguita verifica accessibilità lunghezza foro, da segnalare che lo strumento risulta libero per 18/50m da

Boccaforo.

In data 19-06-09 è stata eseguita la lettura inclinometrica allo strumento, per i 18m ispezionabili con esito positivo.

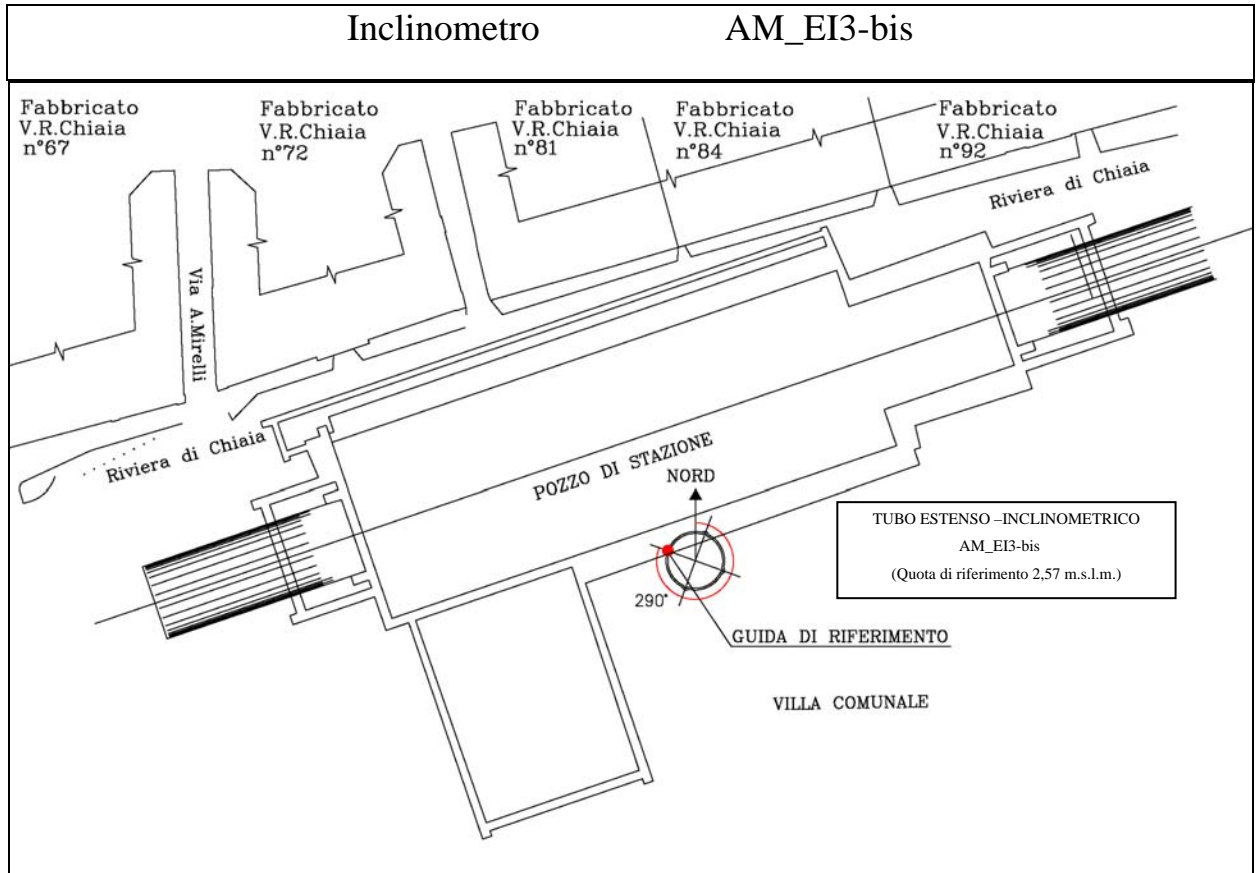
Sostituito dal tubo estenso-inclinometrico AM\_EI3

L'ultima misura disponibile è riportata nel report LUG 2009 con codifica: LM6 7FX 2A 058-R7



<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>
<p>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).</p>
<p>L'ultima misura disponibile è riportata nel report OTT 2009 con codifica: LM6 7FX 2A 058-R10</p>



<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-left: auto; margin-right: 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-left: auto; margin-right: 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** 1049 **in data** 25/01/2017

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
1000	06/06/2016 10.30	1,46	20,00		
1001	09/06/2016 11.00	1,47	30,00		
1002	14/06/2016 10.00	1,45	10,00		
1003	16/06/2016 10.00	1,44	0,00		
1004	20/06/2016 11.00	1,46	20,00		
1005	23/06/2016 12.00	1,47	30,00		
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 9.00	1,49	50,00		
1014	03/08/2016 9.30	1,48	40,00		
1015	05/08/2016 12.00	1,49	50,00		
1016	30/08/2016 9.00	1,47	30,00		
1017	02/09/2016 9.30	1,49	50,00		
1018	05/09/2016 9.30	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 9.30	1,46	20,00		
1035	14/11/2016 9.00	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 9.00	1,44	0,00		
1042	13/12/2016 9.00	1,42	-20,00		
1043	16/12/2016 9.00	1,43	-10,00		
1044	20/12/2016 9.00	1,42	-20,00		
1045	28/12/2016 9.00	1,44	0,00		
1046	03/01/2017 9.00	1,46	20,00		
1047	12/01/2017 9.00	1,43	-10,00		
1048	18/01/2017 10.00	1,49	50,00		
1049	25/01/2017 11.00	1,53	90,00		

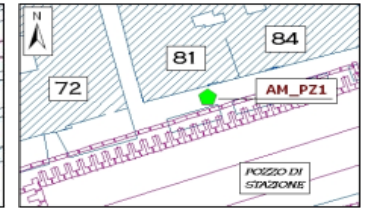


**SCHEMA UBICAZIONE**

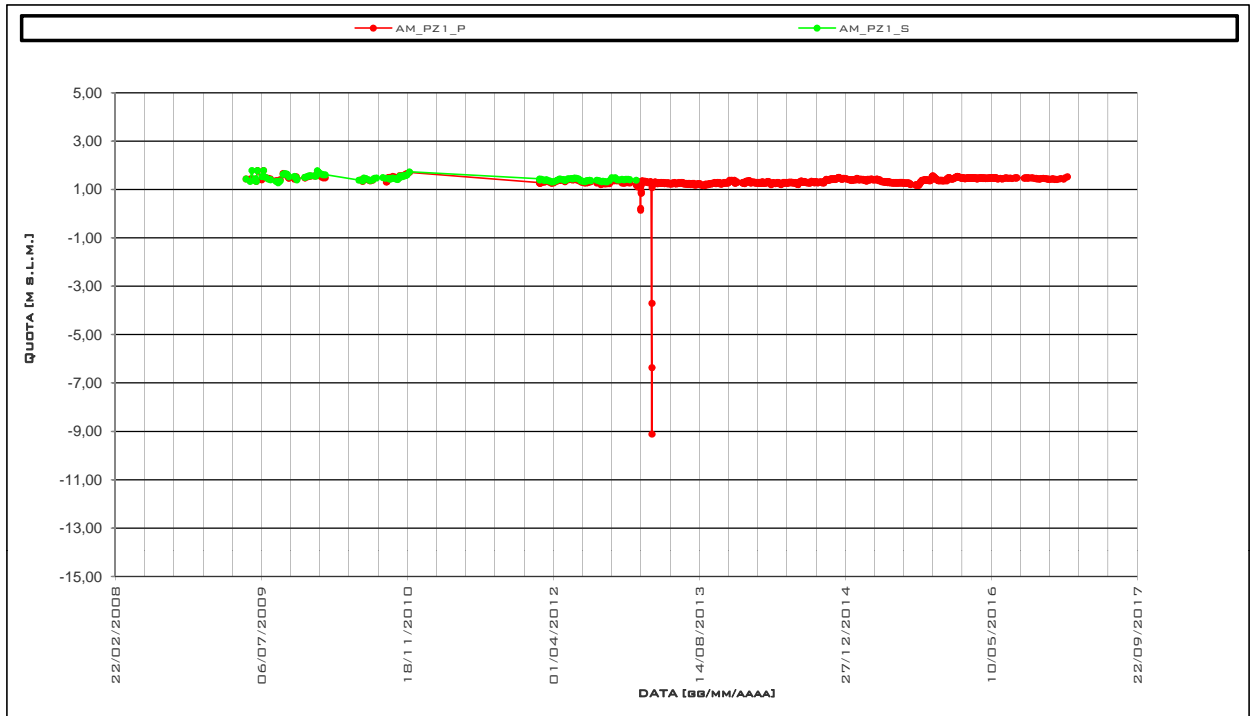
**STAZIONE ARCO MIRELLI**

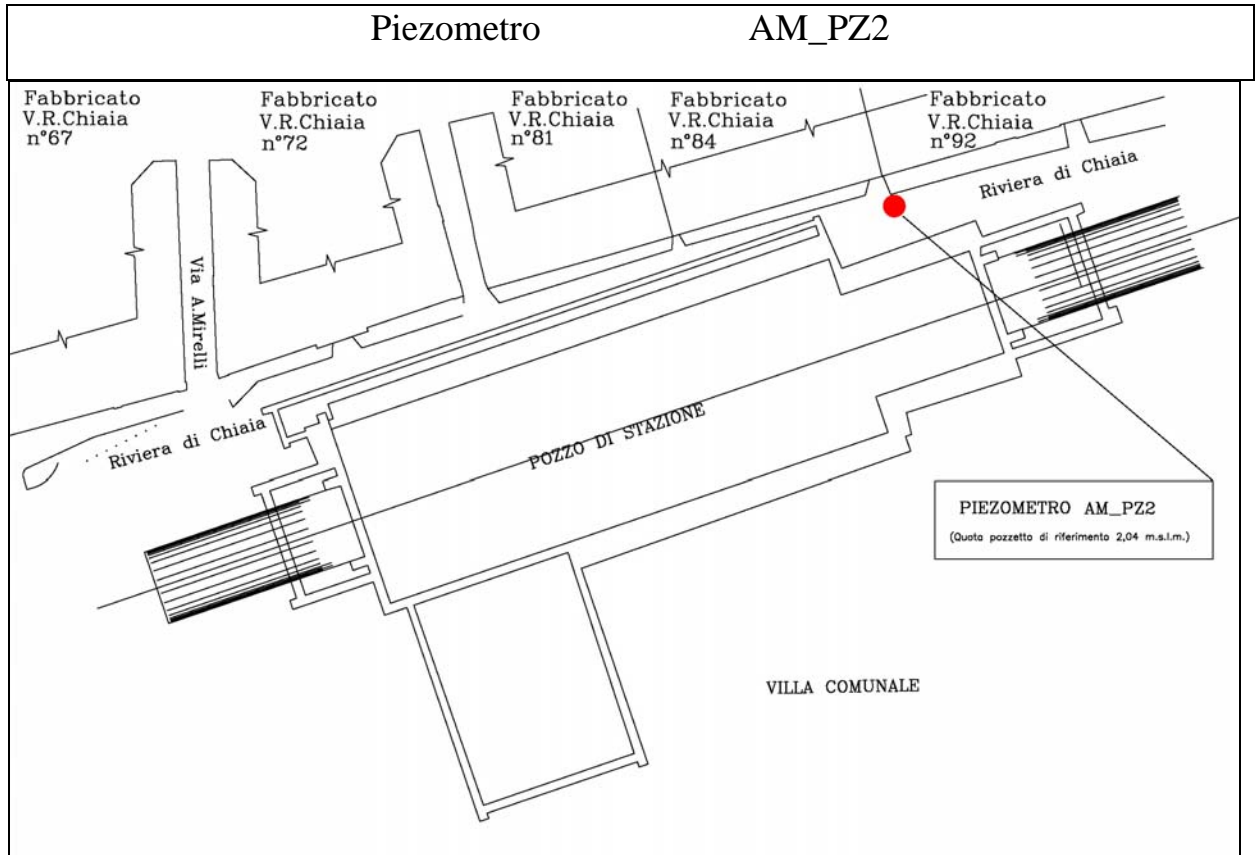


**\ PZ1**



**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

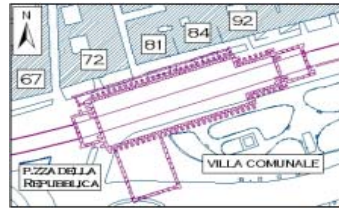
Ultima misura 1109 in data 25/01/2017

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]
1057	30/05/2016 10.00	1,60	360,00	1,59	330,00
1058	31/05/2016 10.00	1,59	350,00	1,58	320,00
1059	01/06/2016 10.00	1,61	370,00	1,60	340,00
1060	06/06/2016 10.30	1,63	390,00	1,62	360,00
1061	09/06/2016 11.00	1,64	400,00	1,64	380,00
1062	14/06/2016 10.00	1,62	380,00	1,60	340,00
1063	16/06/2016 10.00	1,61	370,00	1,57	310,00
1064	20/06/2016 11.00	1,64	400,00	1,59	330,00
1065	23/06/2016 12.00	1,66	420,00	1,61	350,00
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 9.00	1,72	480,00	1,61	350,00
1074	03/08/2016 9.30	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 9.00	1,73	490,00	1,64	380,00
1077	02/09/2016 9.30	1,74	500,00	1,62	360,00
1078	05/09/2016 9.30	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 9.30	1,71	470,00	1,62	360,00
1095	14/11/2016 9.00	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 9.00	1,71	470,00	1,63	370,00
1102	13/12/2016 9.00	1,69	450,00	1,62	360,00
1103	16/12/2016 9.00	1,68	440,00	1,64	380,00
1104	20/12/2016 9.00	1,66	420,00	1,63	370,00
1105	28/12/2016 9.00	1,68	440,00	1,64	380,00
1106	03/01/2017 9.00	1,70	460,00	1,66	400,00
1107	12/01/2017 9.00	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

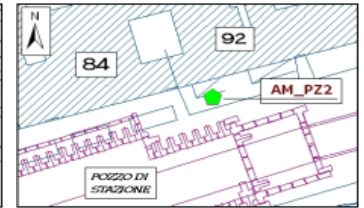


**SCHEMA UBICAZIONE**

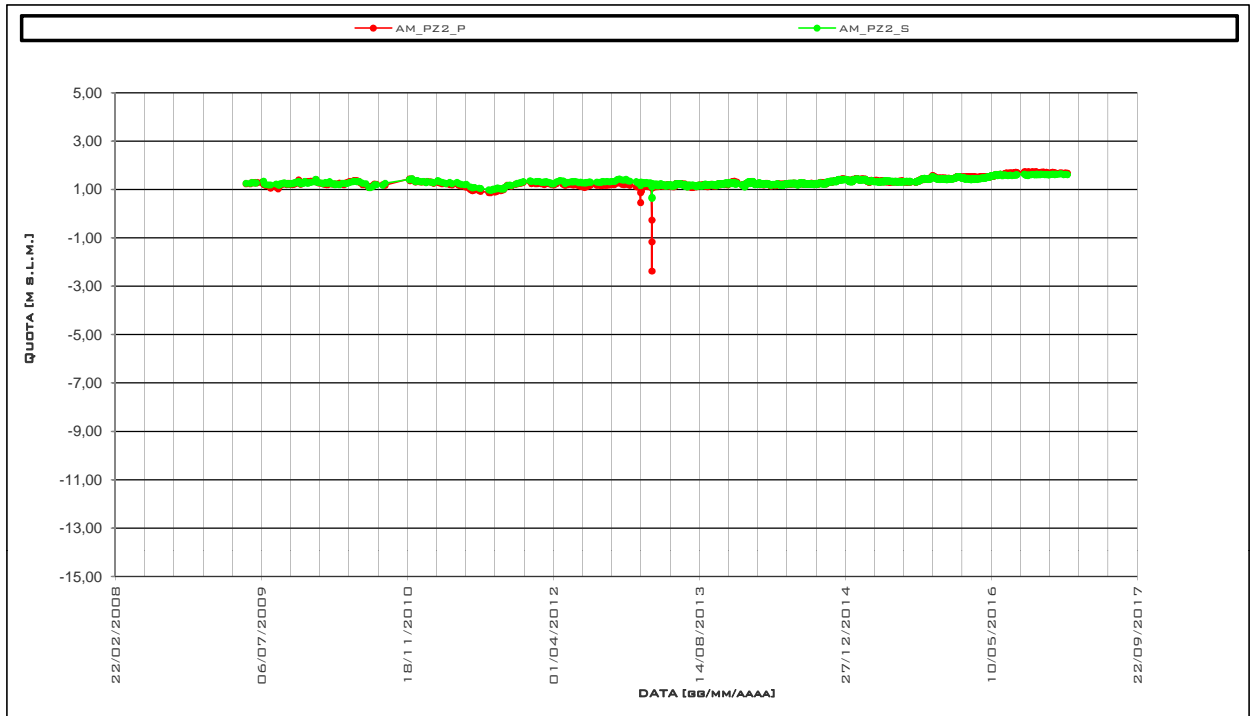
**STAZIONE ARCO MIRELLI**

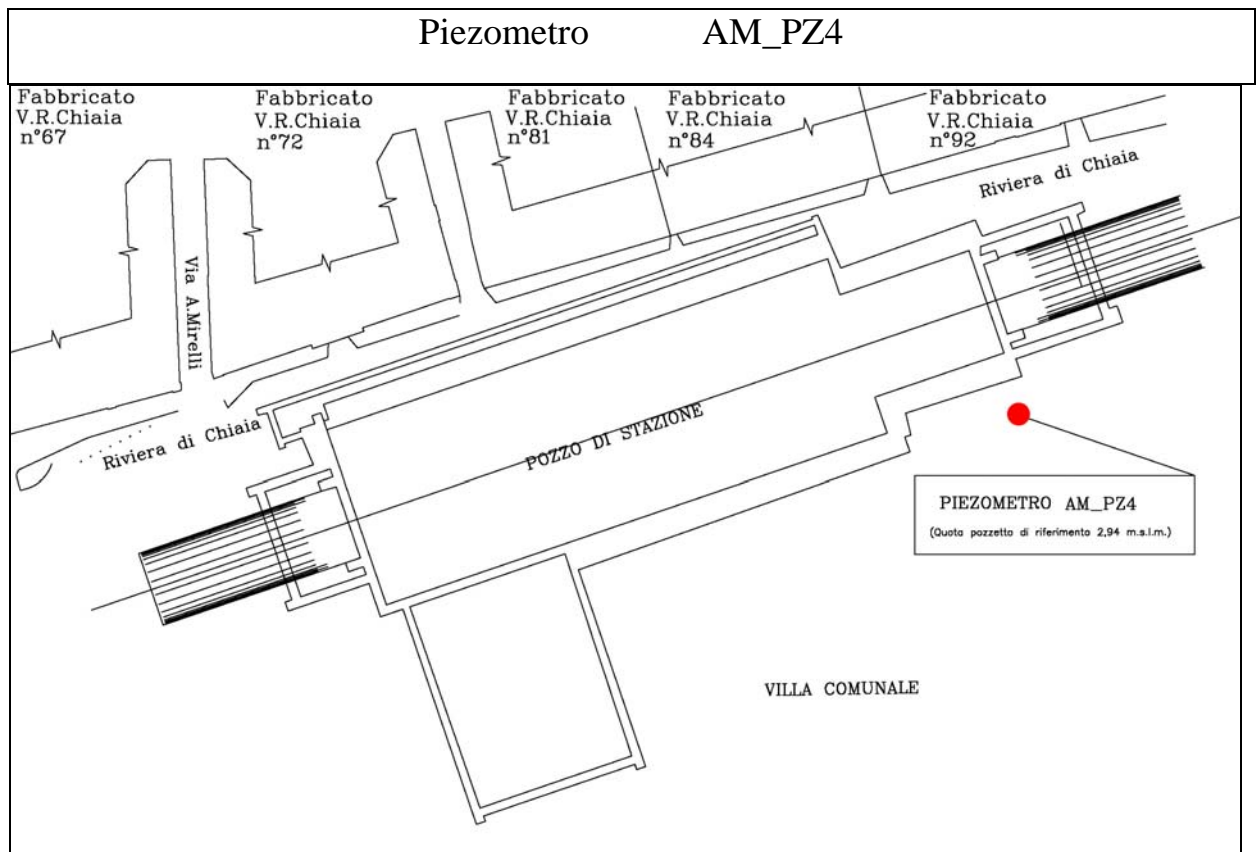


**\ PZ2**



**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

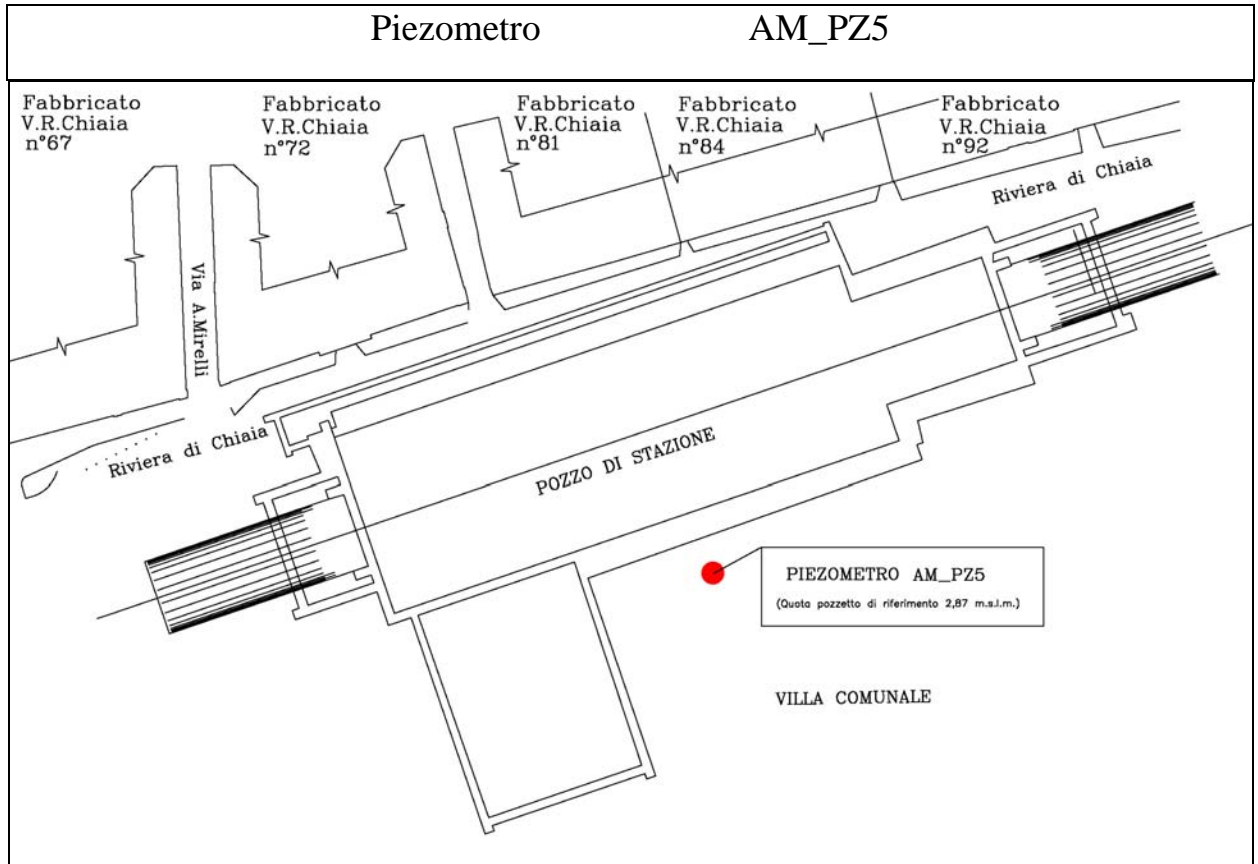
congruente  
non congruente, da valutare  
non congruente con implicazioni  
sulla sicurezza


**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



<p>Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p>Congruenza progettuale 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 \ PZ5  
Data posa in opera 21/04/2009  
Data lettura di zero 21/04/2009

Ultima misura 1115 in data 25/01/2017

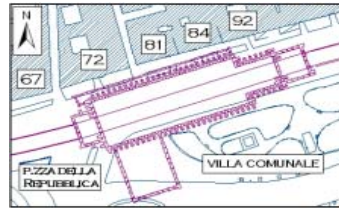
Letture n°	DATA	AM_PZ5_P		AM_PZ5_S	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]	Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]	Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		2,87	-25,13	2,87	-7,13
1063	30/05/2016 10.00	0,85	-160,00	0,94	230,00
1064	31/05/2016 10.00	0,84	-170,00	0,93	220,00
1065	01/06/2016 10.00	0,86	-150,00	0,95	240,00
1066	06/06/2016 10.30	0,87	-140,00	0,97	260,00
1067	09/06/2016 11.00	0,89	-120,00	1,00	290,00
1068	14/06/2016 10.00	0,86	-150,00	0,99	280,00
1069	16/06/2016 10.00	0,85	-160,00	0,97	260,00
1070	20/06/2016 11.00	0,87	-140,00	0,99	280,00
1071	23/06/2016 12.00	0,89	-120,00	1,00	290,00
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 9.00	0,92	-90,00	0,93	220,00
1080	03/08/2016 9.30	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 9.00	0,95	-60,00	0,95	240,00
1083	02/09/2016 9.30	0,94	-70,00	0,93	220,00
1084	05/09/2016 9.30	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 9.30	0,98	-30,00	0,94	230,00
1101	14/11/2016 9.00	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 9.00	0,98	-30,00	1,00	290,00
1108	13/12/2016 9.00	1,00	-10,00	1,02	310,00
1109	16/12/2016 9.00	1,02	10,00	1,03	320,00
1110	20/12/2016 9.00	1,01	0,00	1,02	310,00
1111	28/12/2016 9.00	1,03	20,00	1,04	330,00
1112	03/01/2017 9.00	1,04	30,00	1,07	360,00
1113	12/01/2017 9.00	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



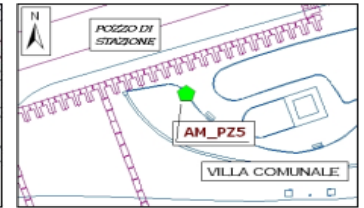


**SCHEMA UBICAZIONE**

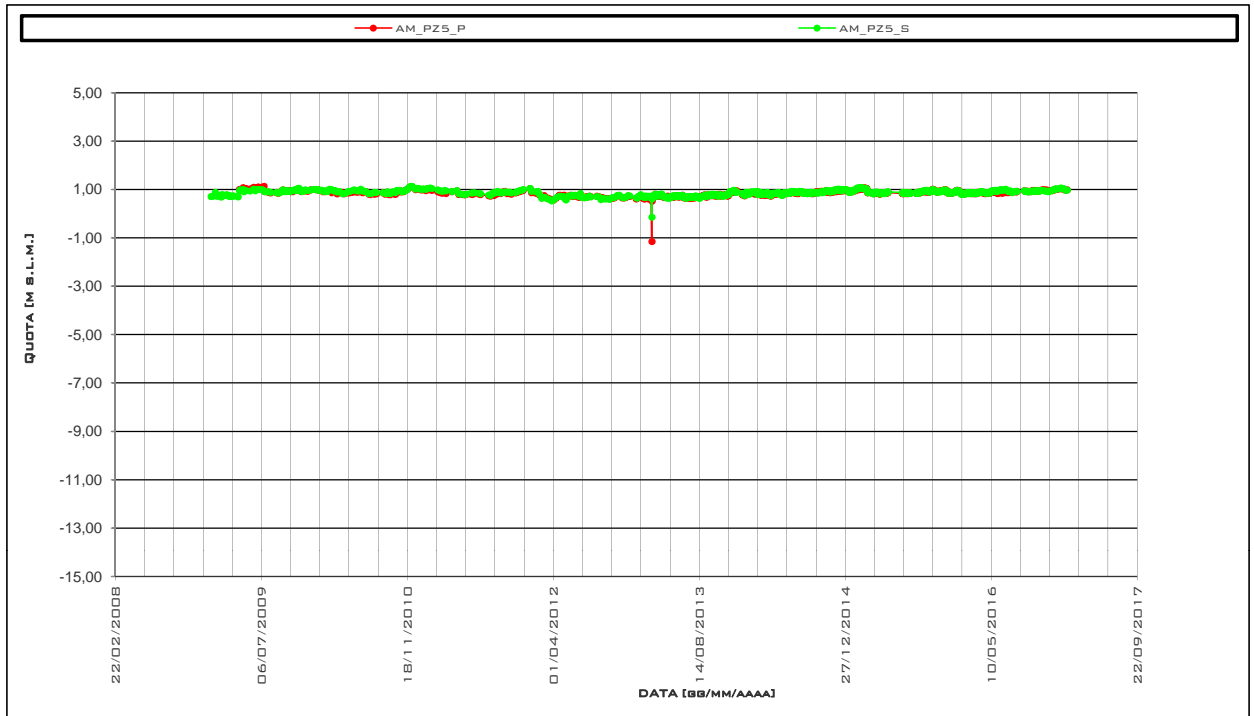
**STAZIONE ARCO MIRELLI**

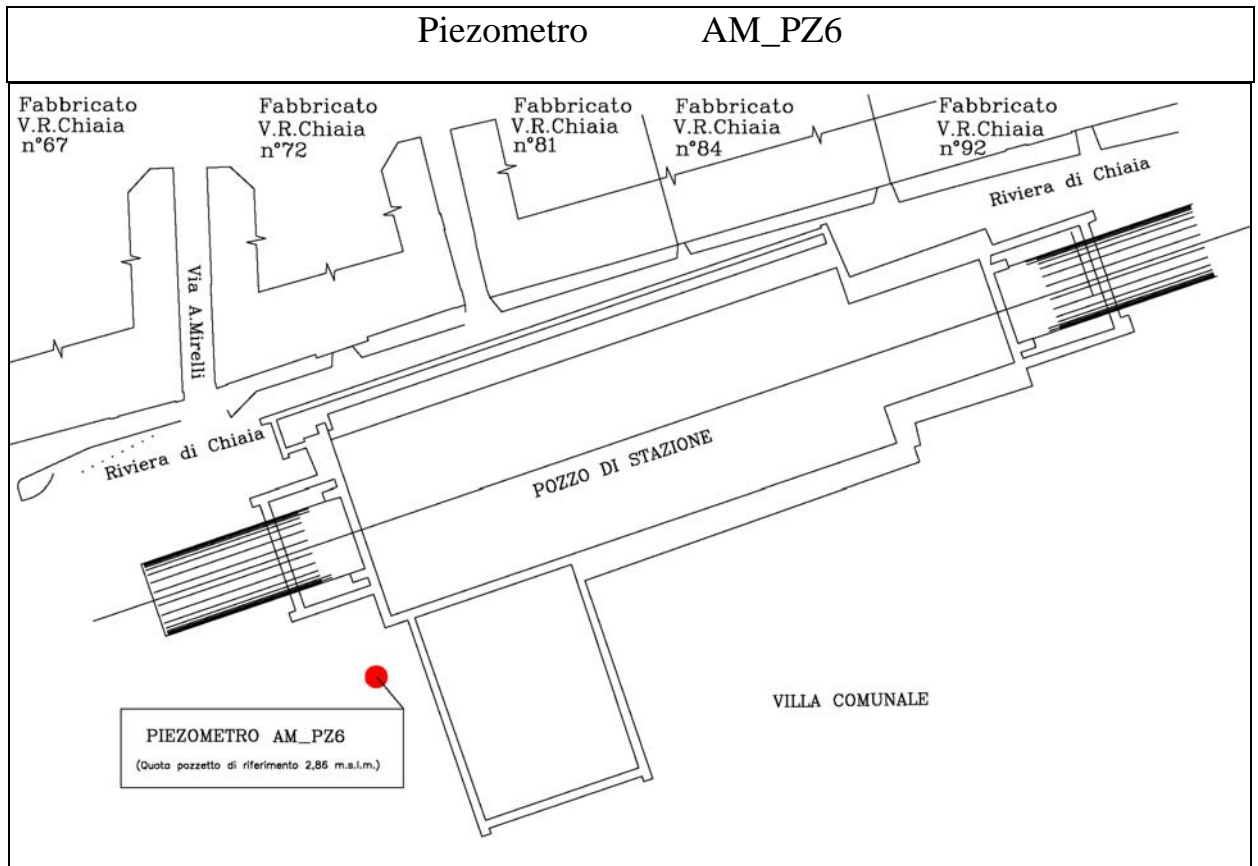


**\ PZ5**



**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

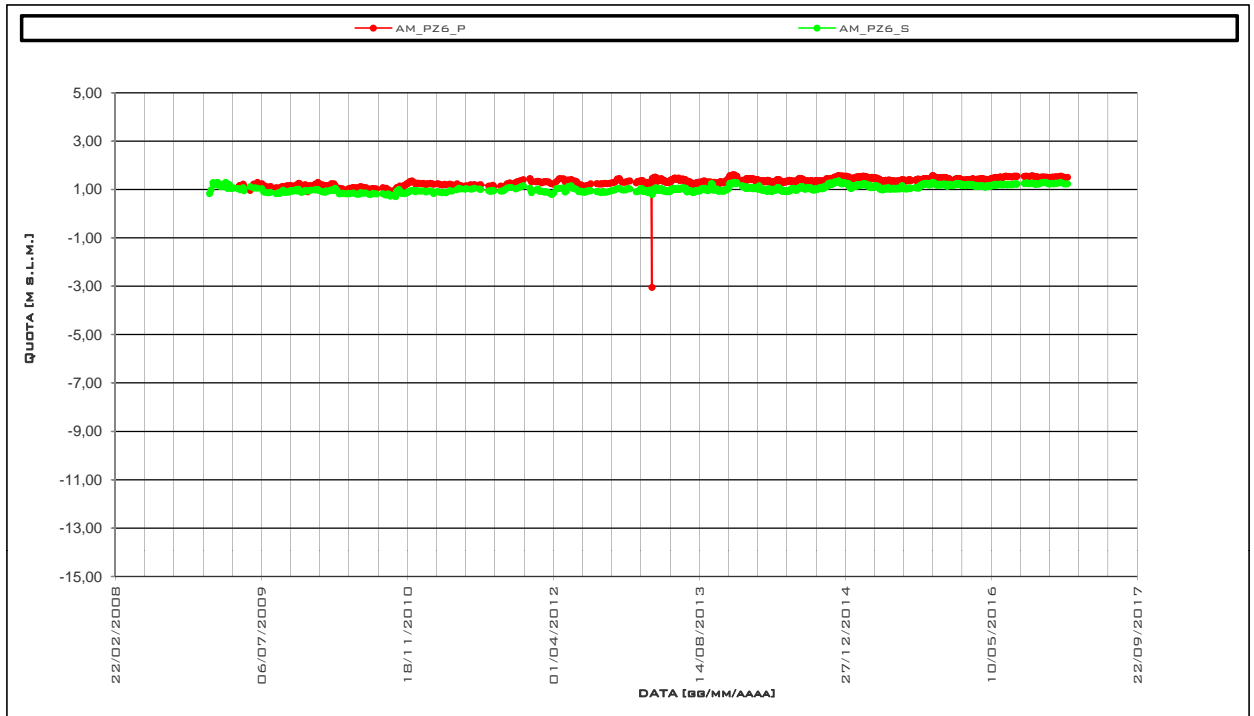
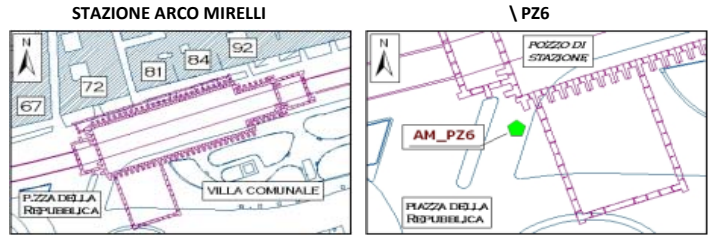
Ultima misura 1148 in data 25/01/2017

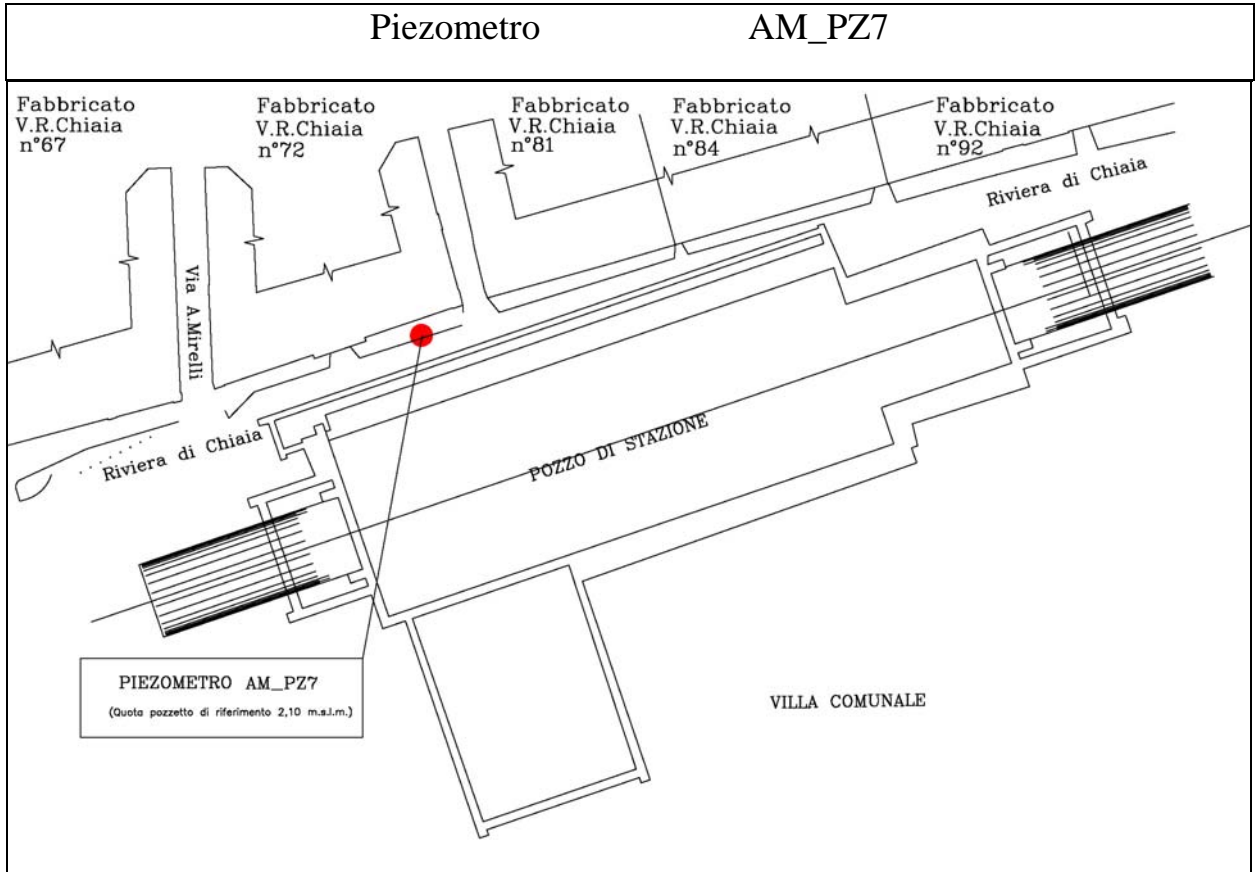
Letture n°	DATA	AM_PZ6_P		AM_PZ6_S	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]	Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]	Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		2,86	-25,14	2,86	-7,14
1096	30/05/2016 10.00	1,49	320,00	1,20	360,00
1097	31/05/2016 10.00	1,48	310,00	1,19	350,00
1098	01/06/2016 10.00	1,50	330,00	1,21	370,00
1099	06/06/2016 10.30	1,50	325,00	1,22	380,00
1100	09/06/2016 11.00	1,53	360,00	1,23	390,00
1101	14/06/2016 10.00	1,50	330,00	1,20	360,00
1102	16/06/2016 10.00	1,49	320,00	1,19	350,00
1103	20/06/2016 11.00	1,52	350,00	1,21	370,00
1104	23/06/2016 12.00	1,54	370,00	1,23	390,00
1105	28/06/2016 11.00	1,56	390,00	1,22	380,00
1106	01/07/2016 12.15	1,55	380,00	1,20	360,00
1107	05/07/2016 10.30	1,53	360,00	1,19	350,00
1108	08/07/2016 12.30	1,55	380,00	1,22	380,00
1109	13/07/2016 12.15	1,54	370,00	1,21	370,00
1110	19/07/2016 12.00	1,52	350,00	1,20	360,00
1111	27/07/2016 12.00	1,56	390,00	1,24	400,00
1112	01/08/2016 9.00	1,55	380,00	1,23	390,00
1113	03/08/2016 9.30	1,54	370,00	1,22	380,00
1114	05/08/2016 12.00	1,56	390,00	1,24	400,00
1115	30/08/2016 9.00	1,55	380,00	1,26	420,00
1116	02/09/2016 9.30	1,54	370,00	1,25	410,00
1117	05/09/2016 9.30	1,56	390,00	1,27	430,00
1118	09/09/2016 10.00	1,55	380,00	1,28	440,00
1119	12/09/2016 10.00	1,54	370,00	1,26	420,00
1120	14/09/2016 11.00	1,53	360,00	1,24	400,00
1121	23/09/2016 12.00	1,56	390,00	1,26	420,00
1122	27/09/2016 11.00	1,58	410,00	1,27	430,00
1123	04/10/2016 11.30	1,55	380,00	1,25	410,00
1124	06/10/2016 14.00	1,53	360,00	1,22	380,00
1125	10/10/2016 13.00	1,54	370,00	1,24	400,00
1126	11/10/2016 10.00	1,52	350,00	1,23	390,00
1127	12/10/2016 11.00	1,54	370,00	1,25	410,00
1128	17/10/2016 10.00	1,50	330,00	1,23	390,00
1129	21/10/2016 10.00	1,49	320,00	1,25	410,00
1130	24/10/2016 12.00	1,50	330,00	1,26	420,00
1131	27/10/2016 12.30	1,52	350,00	1,28	440,00
1132	03/11/2016 12.30	1,53	360,00	1,30	460,00
1133	09/11/2016 9.30	1,51	340,00	1,29	450,00
1134	14/11/2016 9.00	1,52	350,00	1,30	460,00
1135	18/11/2016 12.00	1,49	320,00	1,26	420,00
1136	22/11/2016 12.00	1,50	330,00	1,24	400,00
1137	24/11/2016 12.00	1,48	310,00	1,23	390,00
1138	01/12/2016 12.00	1,51	340,00	1,25	410,00
1139	05/12/2016 10.00	1,52	350,00	1,26	420,00
1140	09/12/2016 9.00	1,50	330,00	1,24	400,00
1141	13/12/2016 9.00	1,52	350,00	1,26	420,00
1142	16/12/2016 9.00	1,53	360,00	1,27	430,00
1143	20/12/2016 9.00	1,52	350,00	1,26	420,00
1144	28/12/2016 9.00	1,55	380,00	1,28	440,00
1145	03/01/2017 9.00	1,56	390,00	1,30	460,00
1146	12/01/2017 9.00	1,52	350,00	1,25	410,00
1147	18/01/2017 10.00	1,50	330,00	1,23	390,00
1148	25/01/2017 11.00	1,51	340,00	1,24	400,00



**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>

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



TABULATI

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

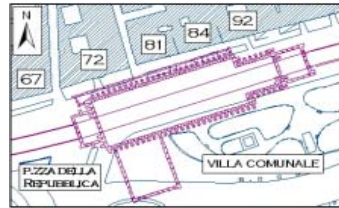
Ultima misura 1115 in data 25/01/2017

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]
1063	30/05/2016 10.00	1,53	220,00	1,51	160,00
1064	31/05/2016 10.00	1,51	200,00	1,50	150,00
1065	01/06/2016 10.00	1,53	220,00	1,52	170,00
1066	06/06/2016 10.30	1,57	260,00	1,53	180,00
1067	09/06/2016 11.00	1,62	310,00	1,55	200,00
1068	14/06/2016 10.00	1,56	250,00	1,52	170,00
1069	16/06/2016 10.00	1,53	220,00	1,50	150,00
1070	20/06/2016 11.00	1,60	290,00	1,55	200,00
1071	23/06/2016 12.00	1,62	310,00	1,57	220,00
1072	28/06/2016 11.00	1,60	290,00	1,57	220,00
1073	01/07/2016 12.15	1,59	280,00	1,57	220,00
1074	05/07/2016 10.30	1,58	270,00	1,57	220,00
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 9.00	1,59	280,00	1,55	200,00
1080	03/08/2016 9.30	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 9.00	1,58	270,00	1,58	230,00
1083	02/09/2016 9.30	1,57	260,00	1,56	210,00
1084	05/09/2016 9.30	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 9.30	1,65	340,00	1,58	230,00
1101	14/11/2016 9.00	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 9.00	1,67	360,00	1,58	230,00
1108	13/12/2016 9.00	1,68	370,00	1,59	240,00
1109	16/12/2016 9.00	1,69	380,00	1,58	230,00
1110	20/12/2016 9.00	1,68	370,00	1,57	220,00
1111	28/12/2016 9.00	1,70	390,00	1,59	240,00
1112	03/01/2017 9.00	1,72	410,00	1,60	250,00
1113	12/01/2017 9.00	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

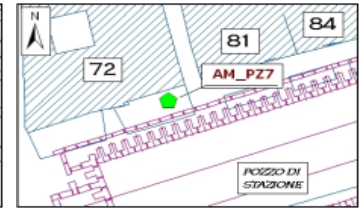


**SCHEMA UBICAZIONE**

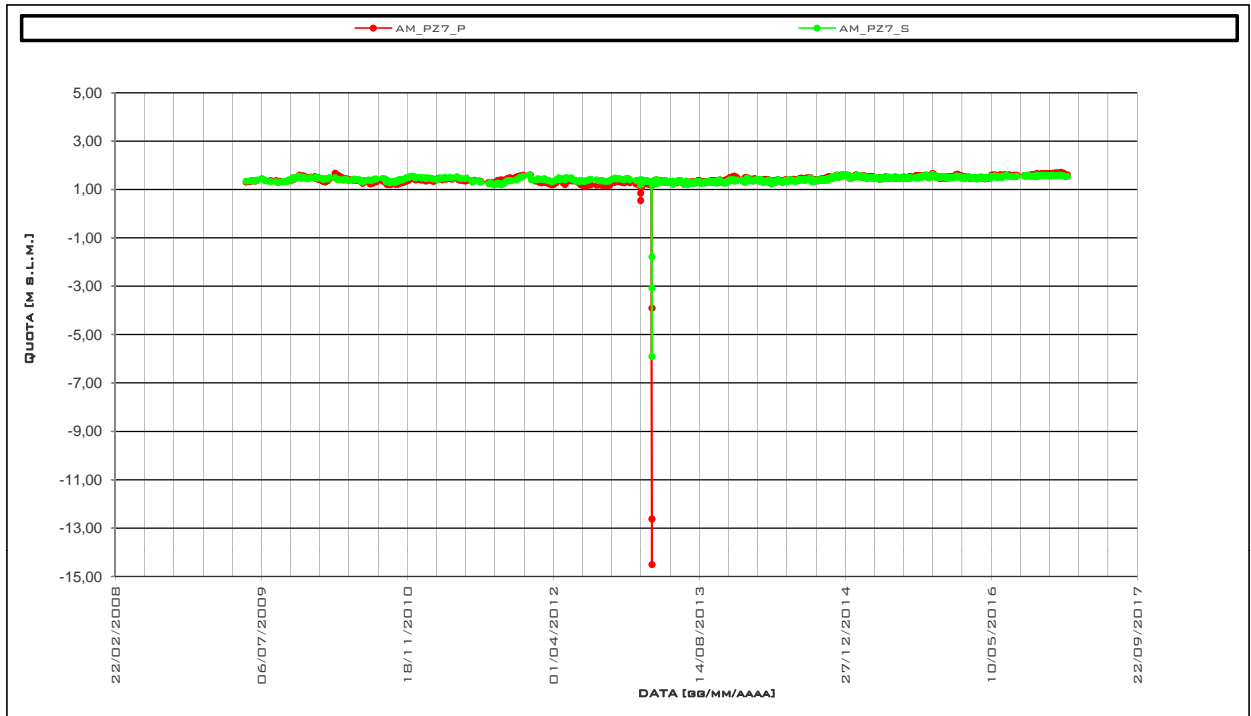
**STAZIONE ARCO MIRELLI**




**\ 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 57  Data: 31/01/17  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).




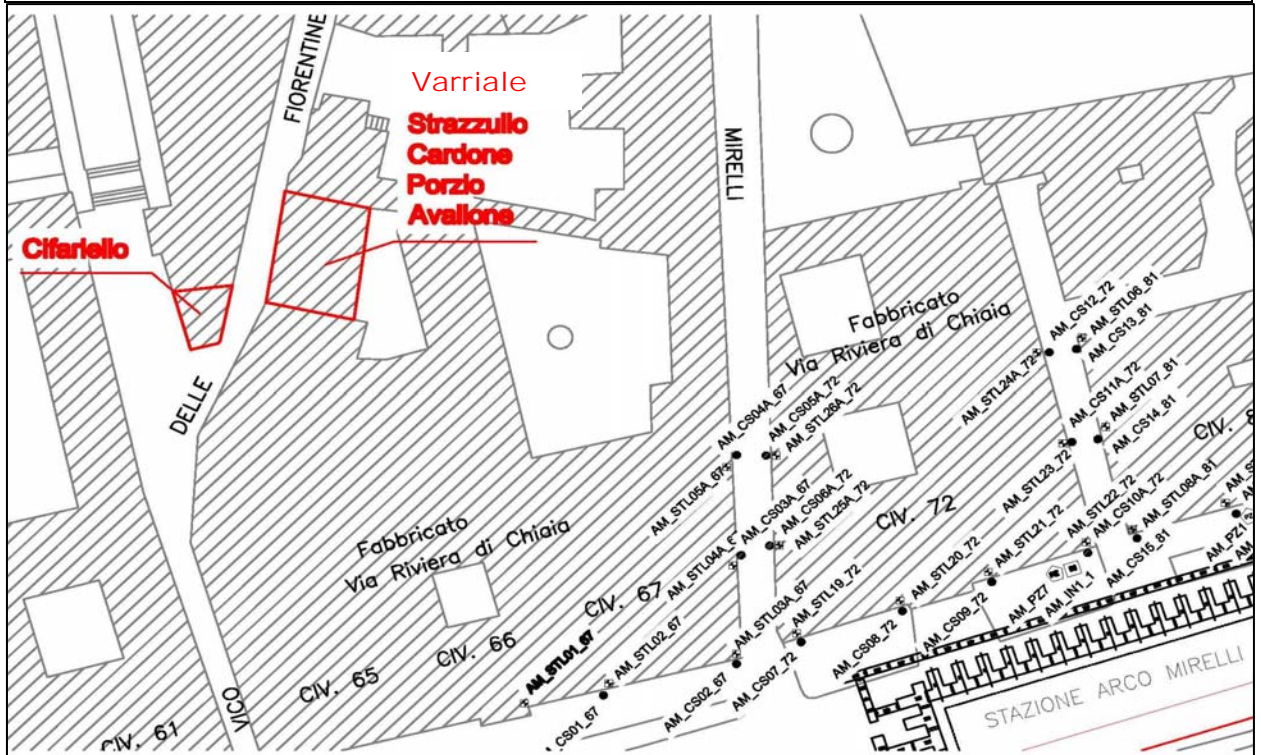
	<p style="text-align: center;">LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p style="text-align: center;"><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i></p> <p style="text-align: center;"><i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</i></p>	<p style="text-align: right;">LM6 7FX 2A E 57 Data: 31/01/17 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.


	<p>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</p> <p>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</p>	<p>LM6 7FX 2A E 57</p> <p>Data: 31/01/17</p> <p>Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6</p> <p>TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	--	--

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 975 in data 25/01/2017

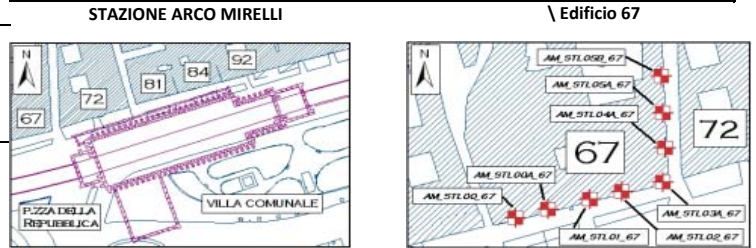
Letto n°	DATA	AM_STL00_67		Temp. Media [°C]	AM_STL00A_67		AM_STL01_67		AM_STL02_67		AM_STL03_67		AM_STL03A_67		AM_STL04_67		AM_STL04A_67		AM_STL05_67		AM_STL05A_67		AM_STL05B_67	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
932	12/07/2016 09:00			36,0	4,3748	-0,5	4,1315	-35,1	4,3507	-41,0			4,4260	3,3			5,3499	1,7			6,3829	2,6	7,5073	0,6
933	15/07/2016 09:00			25,0	4,3749	-0,4	4,1316	-35,0	4,3509	-40,8			4,4262	3,5			5,3501	1,9			6,3831	2,8	7,5075	0,8
934	19/07/2016 09:00			39,0	4,3747	-0,6	4,1315	-35,1	4,3507	-41,0			4,4260	3,3			5,3500	1,8			6,3831	2,8	7,5074	0,7
935	22/07/2016 09:00			35,0	4,3748	-0,5	4,1316	-35,0	4,3509	-40,8			4,4261	3,4			5,3502	2,0			6,3832	2,9	7,5076	0,9
936	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
937	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
938	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
939	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
940	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
941	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
942	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
943	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
944	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
945	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
946	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
947	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
948	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
949	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
950	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
951	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
952	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
953	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
954	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
955	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
956	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
957	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
958	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
959	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
960	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
961	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
962	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
963	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
964	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
965	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
966	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
967	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
968	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
969	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
970	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
971	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
972	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
973	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
974	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
975	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



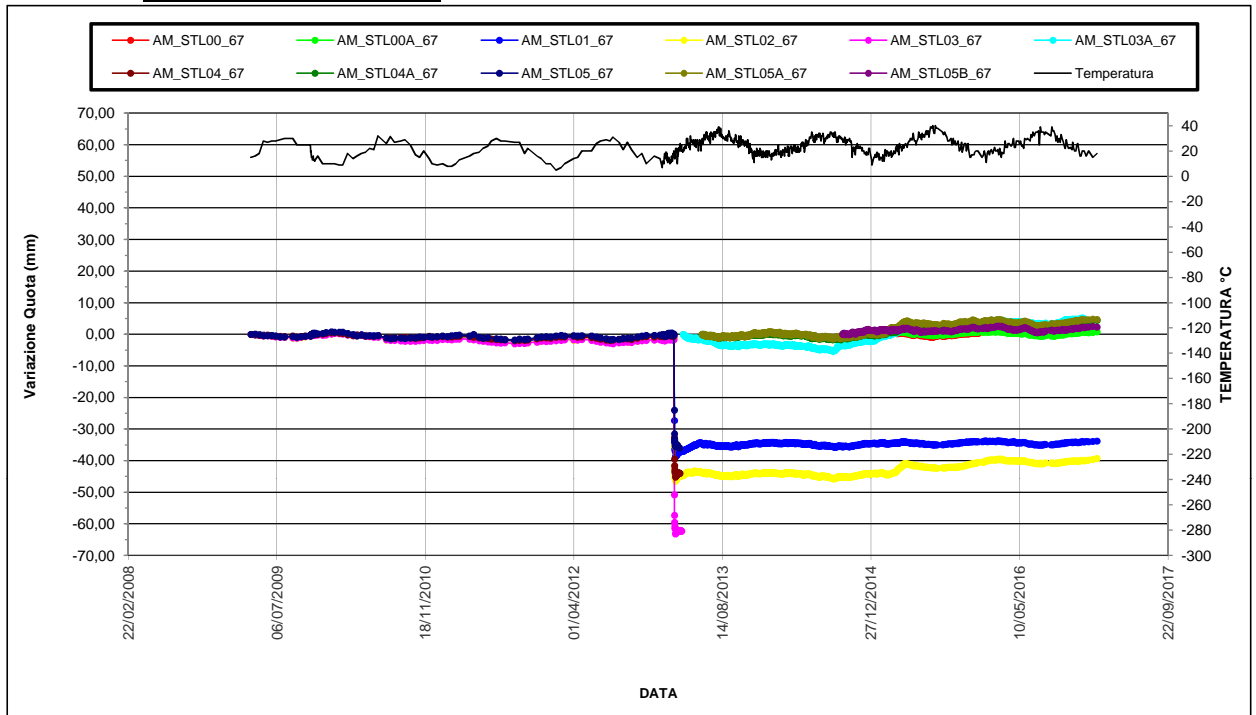


**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 67  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 22/09/2014  
**Data lettura di zero** 22/09/2014

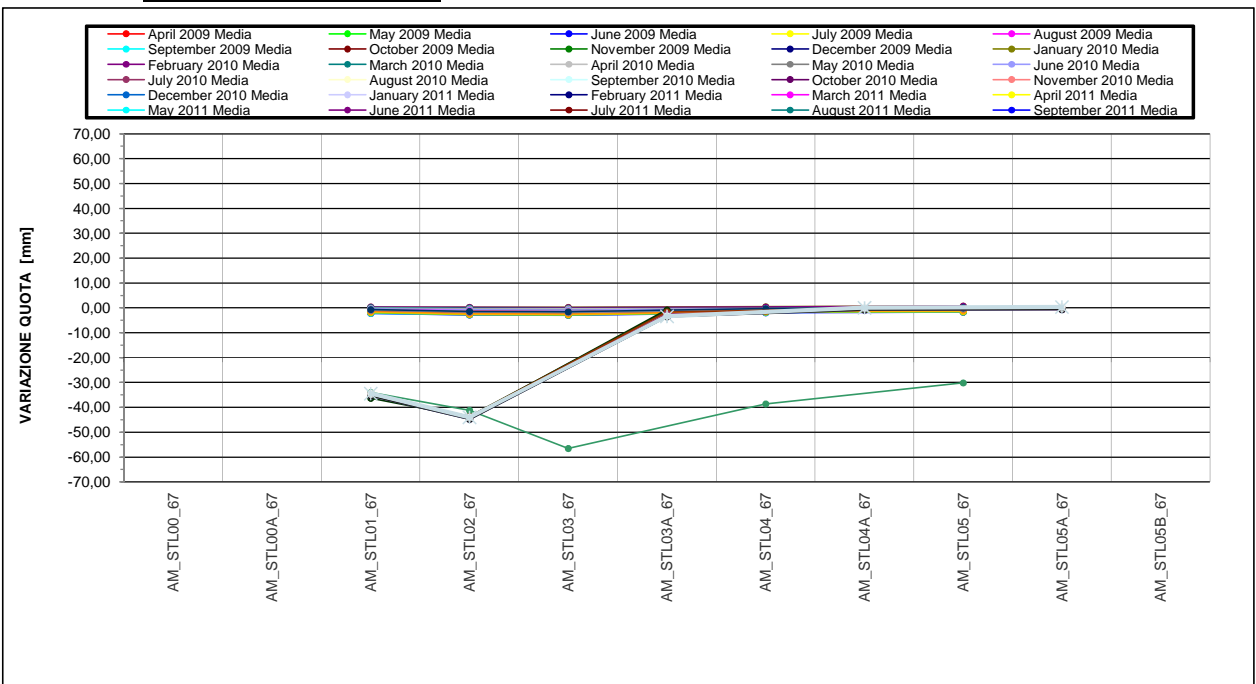
**UBICAZIONE**



**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** 979 **in data** 25/01/2017

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]
936	12/07/2016 09:00	5.7758	-5,8	36,0	4.8609	-12,1			4.3576	-19,8	4.1011	-31,8	4.5363	-1,2	4.1982	-27,8
937	15/07/2016 09:00	5.7759	-5,7	25,0	4.8610	-12,0			4.3578	-19,6	4.1013	-31,6	4.5364	-1,1	4.1983	-27,7
938	19/07/2016 09:00	5.7758	-5,8	39,0	4.8609	-12,1			4.3576	-19,8	4.1012	-31,7	4.5362	-1,3	4.1981	-27,9
939	22/07/2016 09:00	5.7760	-5,6	35,0	4.8611	-11,9			4.3578	-19,6	4.1012	-31,7	4.5364	-1,1	4.1983	-27,7
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

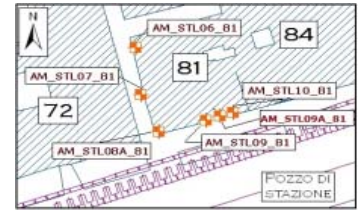


**UBICAZIONE**

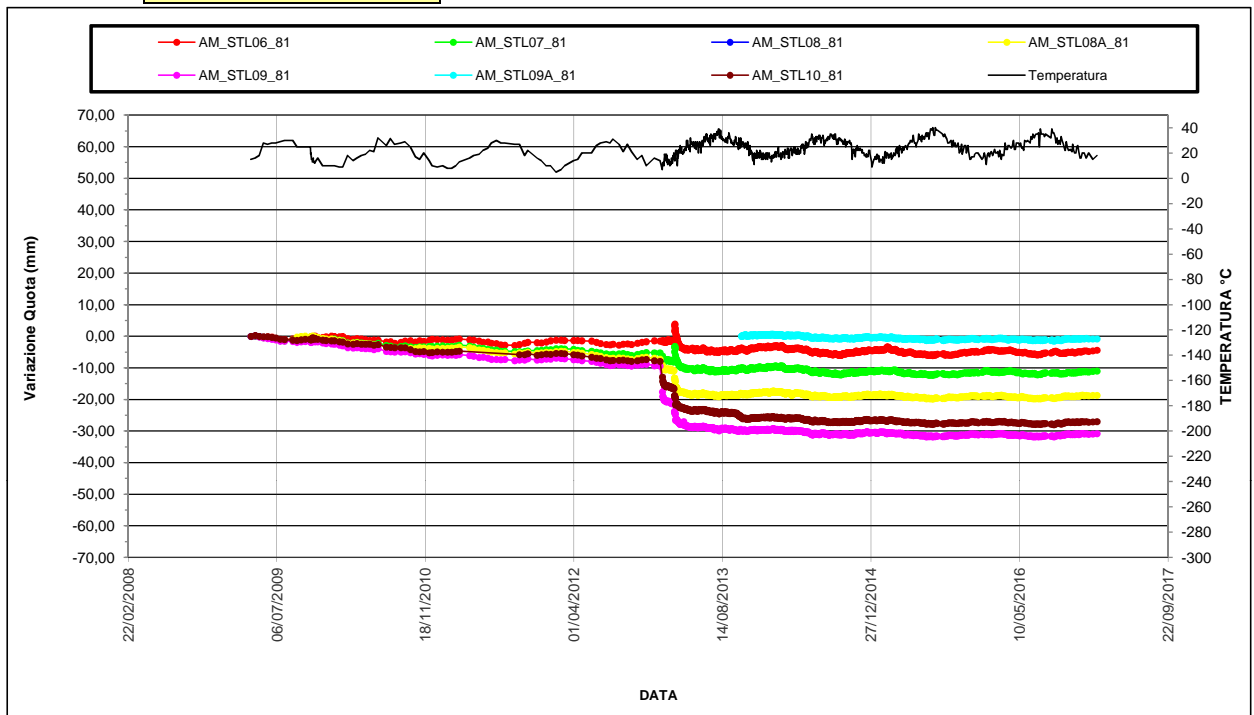
**STAZIONE ARCO MIRELLI**

**\ Edificio 81**

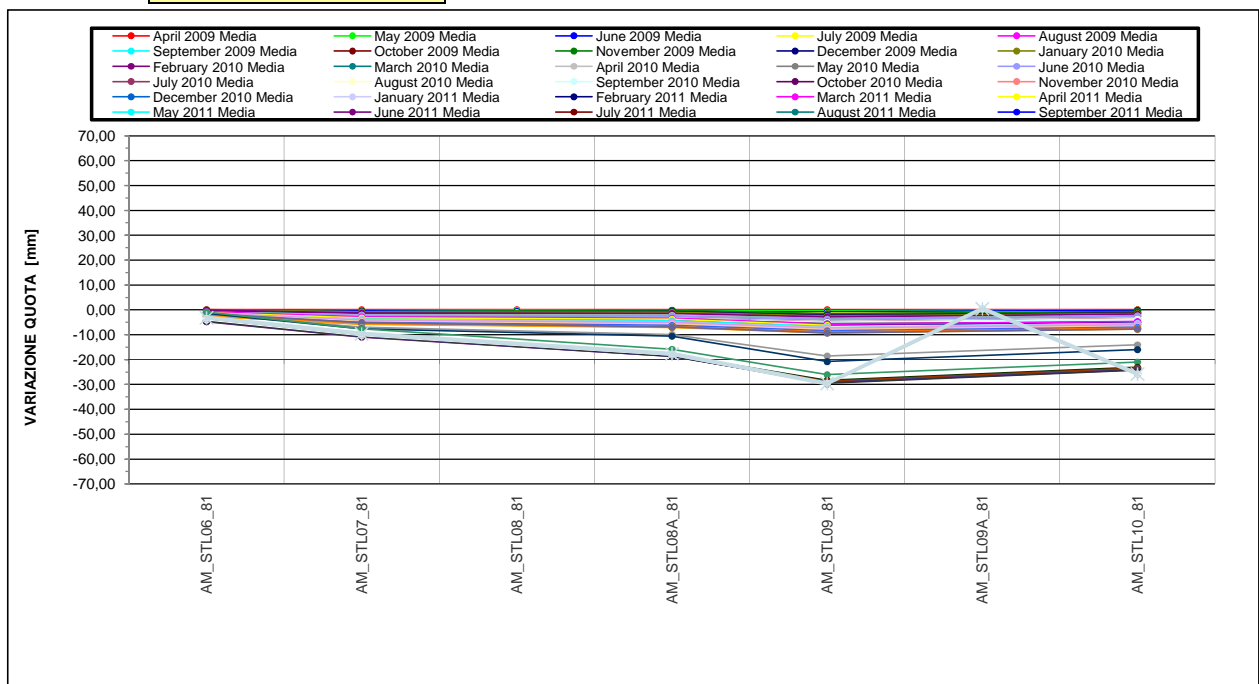
**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 81  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 10/04/2009  
**Data lettura di zero** 10/04/2009



**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** 1002 **in data** 25/01/2017

Letto 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]
959	12/07/2016 09:00	4,5998	-18,0	36,0	4,3573	-13,5			4,4204	-11,2
960	15/07/2016 09:00	4,6000	-17,8	25,0	4,3575	-13,3			4,4205	-11,1
961	19/07/2016 09:00	4,5999	-17,9	39,0	4,3574	-13,4			4,4203	-11,3
962	22/07/2016 09:00	4,6001	-17,7	35,0	4,3573	-13,5			4,4203	-11,3
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



**UBICAZIONE**

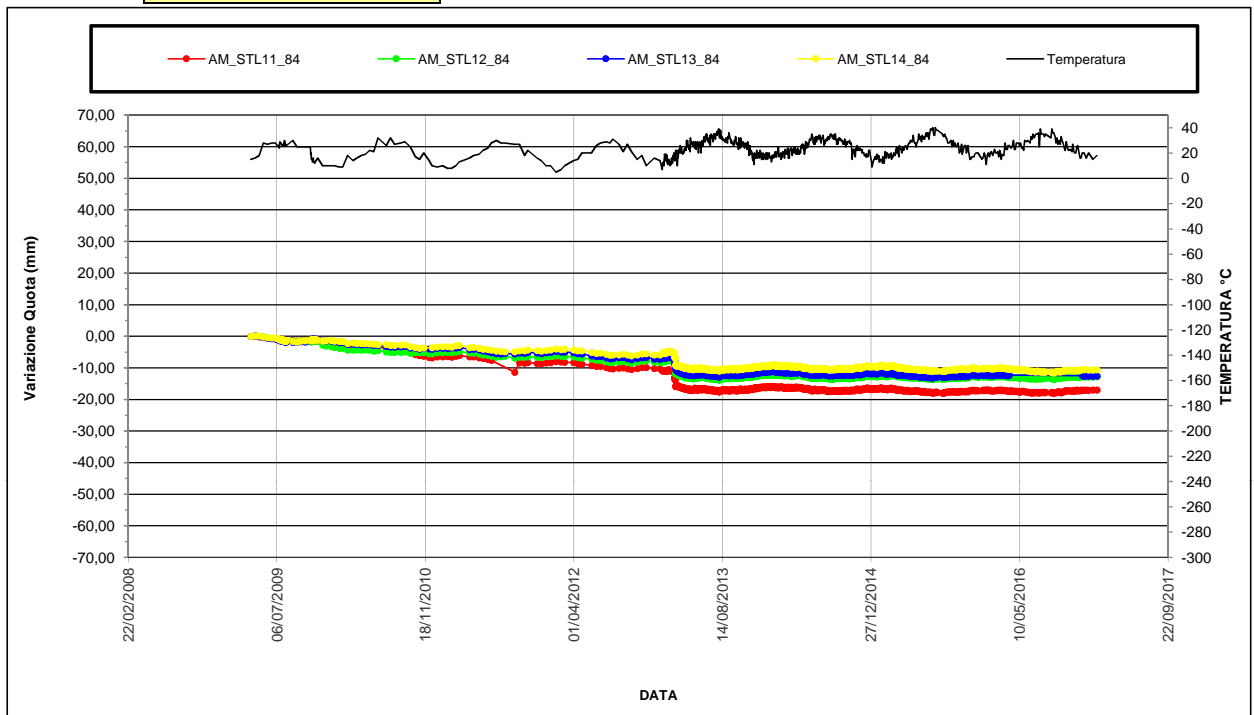
**STAZIONE ARCO MIRELLI**

**\ Edificio 84**

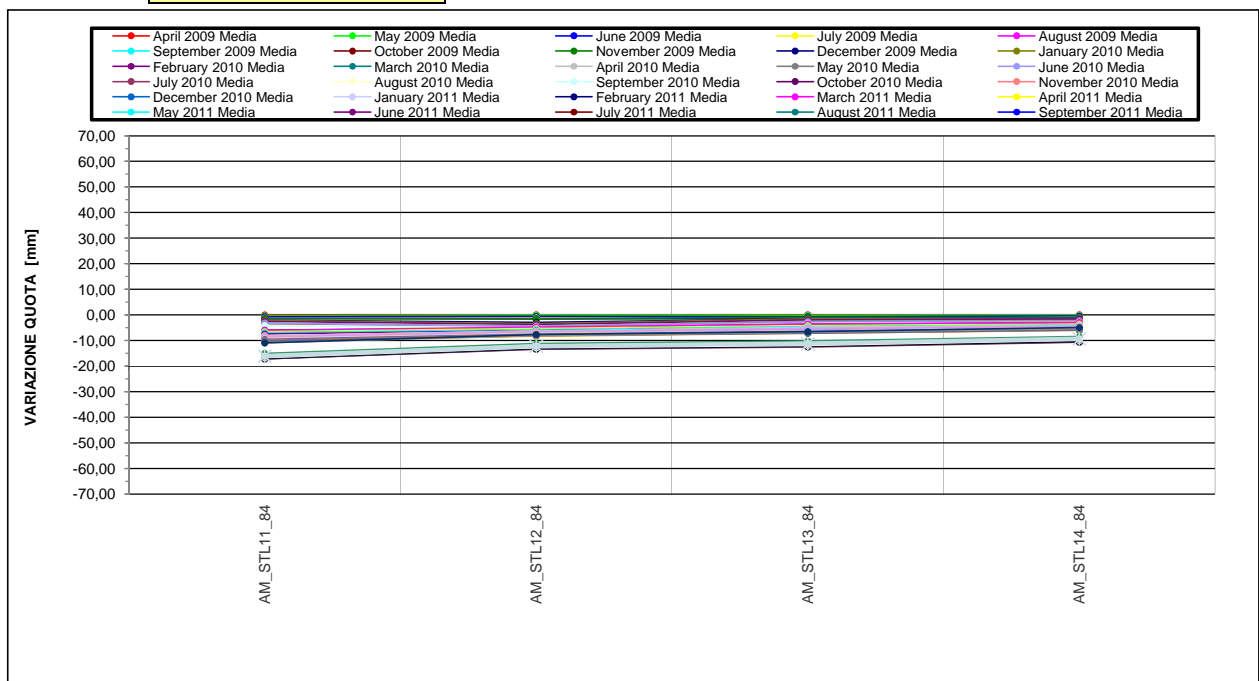
**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 84  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 10/04/2009  
**Data lettura di zero** 10/04/2009



**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**





**Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI**

**Opera \ Edificio 92**

**Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica**

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

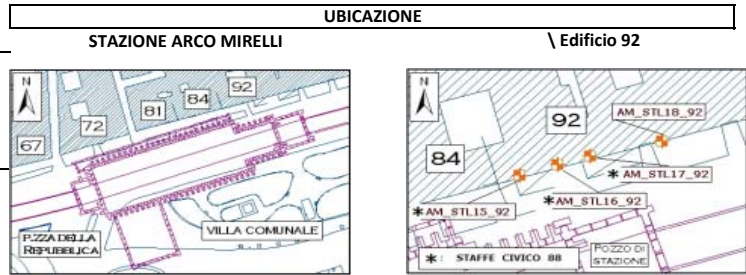
**Data lettura di zero 10/04/2009**

**Ultima Misura** 1001 **in data** 25/01/2017

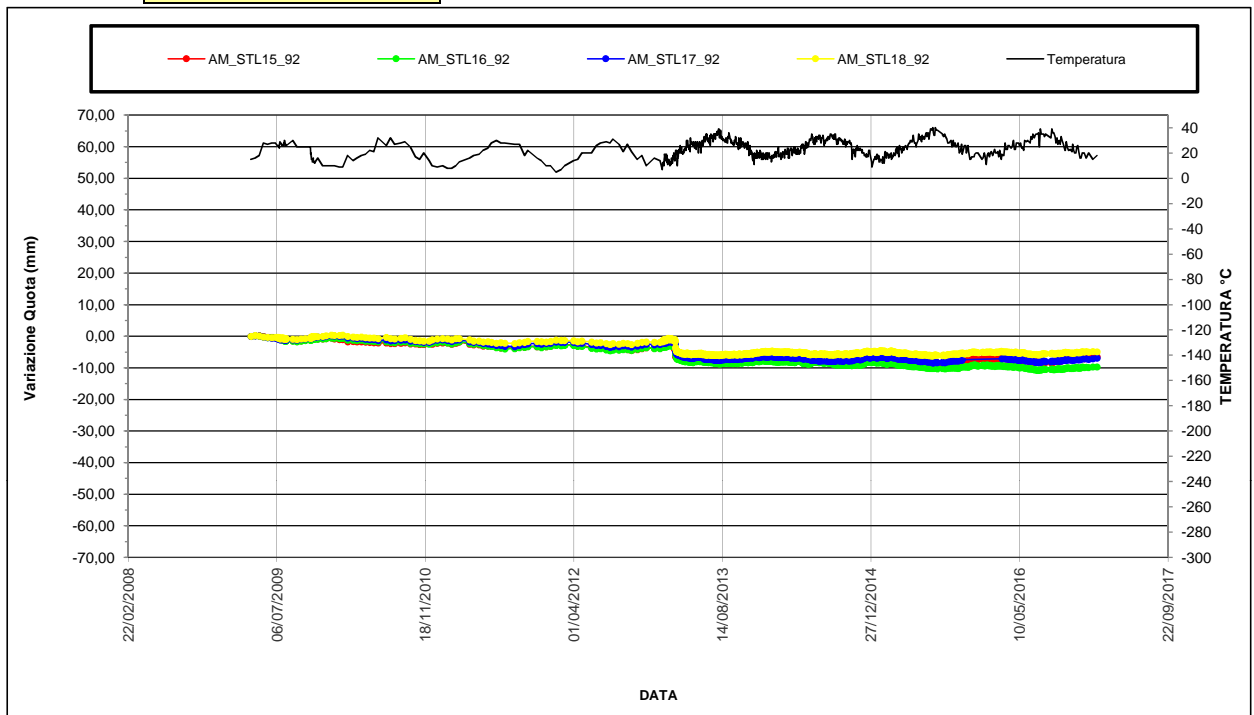
Letto n°	DATA	AM_STL15_92		Temp. Media [°C]	AM_STL16_92		AM_STL17_92		AM_STL18_92	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
958	12/07/2016 09:00	4,6552	-8,3	36,0	4,6154	-10,8	5,0441	-8,3	4,8761	-5,9
959	15/07/2016 09:00	4,6554	-8,1	25,0	4,6156	-10,6	5,0443	-8,1	4,8763	-5,7
960	19/07/2016 09:00	4,6552	-8,3	39,0	4,6155	-10,7	5,0442	-8,2	4,8762	-5,8
961	22/07/2016 09:00	4,6551	-8,4	35,0	4,6156	-10,6	5,0443	-8,1	4,8764	-5,6
962	26/07/2016 09:00	4,6552	-8,3	35,0	4,6157	-10,5	5,0445	-7,9	4,8765	-5,5
963	29/07/2016 08:30	4,6554	-8,1	35,0	4,6159	-10,3	5,0447	-7,7	4,8766	-5,4
964	02/08/2016 08:30	4,6553	-8,2	33,0	4,6157	-10,5	5,0445	-7,9	4,8764	-5,6
965	05/08/2016 08:30	4,6553	-8,2	35,0	4,6157	-10,5	5,0444	-8,0	4,8765	-5,5
966	23/08/2016 09:00	4,6552	-8,3	32,0	4,6157	-10,5	5,0444	-8,0	4,8765	-5,5
967	26/08/2016 09:00	4,6554	-8,1	39,0	4,6159	-10,3	5,0446	-7,8	4,8767	-5,3
968	30/08/2016 09:00	4,6553	-8,2	36,0	4,6157	-10,5	5,0445	-7,9	4,8765	-5,5
969	02/09/2016 09:00	4,6554	-8,1	36,0	4,6156	-10,6	5,0446	-7,8	4,8765	-5,5
970	06/09/2016 09:00	4,6556	-7,9	33,0	4,6157	-10,5	5,0445	-7,9	4,8764	-5,6
971	09/09/2016 09:00	4,6557	-7,8	28,0	4,6157	-10,5	5,0446	-7,8	4,8765	-5,5
972	13/09/2016 09:00	4,6557	-7,8	32,0	4,6158	-10,4	5,0447	-7,7	4,8766	-5,4
973	16/09/2016 09:00	4,6557	-7,8	27,0	4,6160	-10,2	5,0447	-7,7	4,8767	-5,3
974	20/09/2016 09:00	4,6555	-8,0	30,0	4,6158	-10,4	5,0445	-7,9	4,8765	-5,5
975	23/09/2016 08:00	4,6557	-7,8	27,0	4,6159	-10,3	5,0447	-7,7	4,8767	-5,3
976	27/09/2016 09:00	4,6557	-7,8	33,0	4,6157	-10,5	5,0446	-7,8	4,8766	-5,4
977	30/09/2016 09:00	4,6559	-7,6	30,0	4,6159	-10,3	5,0447	-7,7	4,8767	-5,3
978	04/10/2016 09:00	4,6560	-7,5	27,0	4,6158	-10,4	5,0448	-7,6	4,8768	-5,2
979	07/10/2016 09:00	4,6559	-7,6	24,0	4,6159	-10,3	5,0449	-7,5	4,8769	-5,1
980	10/10/2016 09:00	4,6561	-7,4	22,0	4,6160	-10,2	5,0450	-7,4	4,8769	-5,1
981	11/10/2016 09:00	4,6562	-7,3	22,0	4,6160	-10,2	5,0450	-7,4	4,8770	-5,0
982	14/10/2016 09:00	4,6561	-7,4	29,0	4,6162	-10,0	5,0448	-7,6	4,8768	-5,2
983	18/10/2016 09:00	4,6562	-7,3	24,0	4,6162	-10,0	5,0450	-7,4	4,8769	-5,1
984	21/10/2016 09:00	4,6562	-7,3	22,0	4,6162	-10,0	5,0450	-7,4	4,8769	-5,1
985	28/10/2016 09:00	4,6561	-7,4	23,0	4,6160	-10,2	5,0449	-7,5	4,8767	-5,3
986	02/11/2016 09:00	4,6563	-7,2	21,0	4,6162	-10,0	5,0450	-7,4	4,8768	-5,2
987	04/11/2016 09:00	4,6562	-7,3	27,0	4,6160	-10,2	5,0448	-7,6	4,8766	-5,4
988	08/11/2016 09:00	4,6562	-7,3	22,0	4,6162	-10,0	5,0450	-7,4	4,8767	-5,3
989	11/11/2016 09:00	4,6562	-7,3	20,0	4,6161	-10,1	5,0449	-7,5	4,8767	-5,3
990	15/11/2016 09:00	4,6563	-7,2	20,0	4,6163	-9,9	5,0451	-7,3	4,8769	-5,1
991	18/11/2016 09:00	4,6564	-7,1	25,0	4,6164	-9,8	5,0452	-7,2	4,8770	-5,0
992	22/11/2016 09:00	4,6562	-7,3	26,0	4,6162	-10,0	5,0450	-7,4	4,8768	-5,2
993	25/11/2016 09:00	4,6562	-7,3	21,0	4,6161	-10,1	5,0450	-7,4	4,8768	-5,2
994	29/11/2016 09:30	4,6563	-7,2	16,0	4,6161	-10,1	5,0450	-7,4	4,8768	-5,2
995	02/12/2016 09:00	4,6565	-7,0	16,0	4,6163	-9,9	5,0452	-7,2	4,8770	-5,0
996	07/12/2016 09:00	4,6566	-6,9	20,0	4,6165	-9,7	5,0453	-7,1	4,8772	-4,8
997	13/12/2016 09:00	4,6564	-7,1	20,0	4,6163	-9,9	5,0453	-7,1	4,8770	-5,0
998	20/12/2016 13:00	4,6566	-6,9	16,0	4,6164	-9,8	5,0453	-7,1	4,8772	-4,8
999	28/12/2016 09:00	4,6566	-6,9	20,0	4,6163	-9,9	5,0451	-7,3	4,8770	-5,0
1000	11/01/2017 09:00	4,6568	-6,7	15,0	4,6165	-9,7	5,0453	-7,1	4,8772	-4,8
1001	25/01/2017 10:00	4,6570	-6,5	18,0	4,6165	-9,7	5,0455	-6,9	4,8771	-4,9



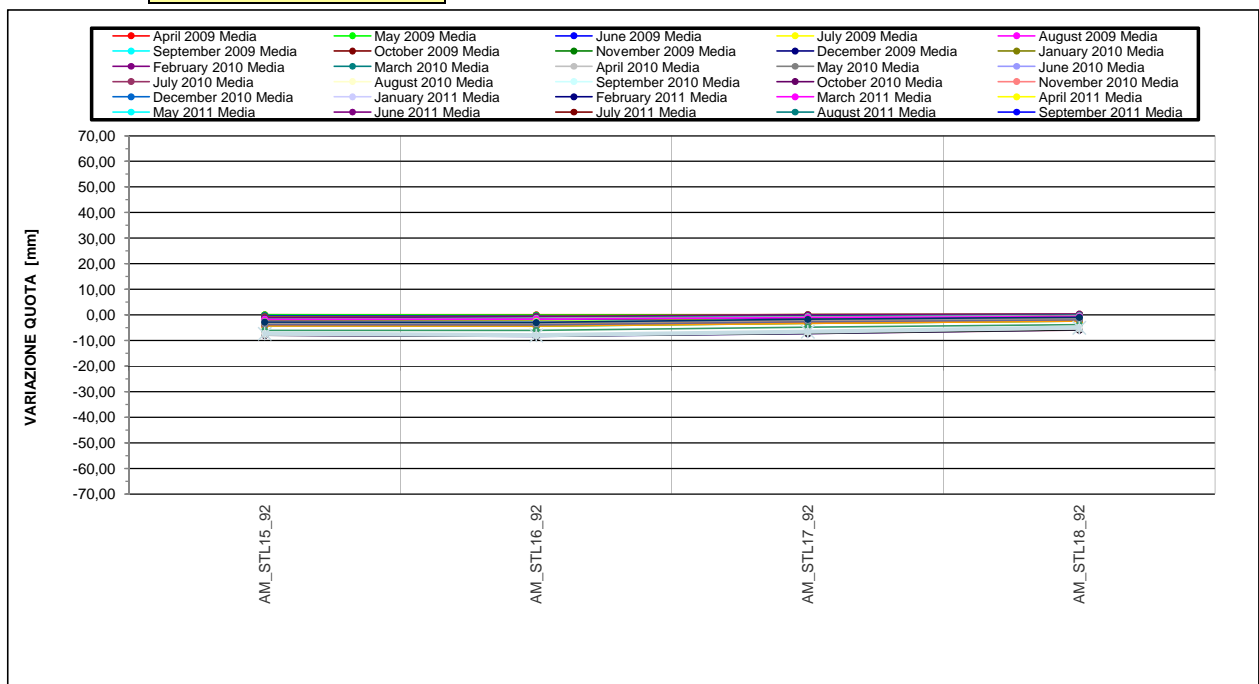
**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 92  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 10/04/2009  
**Data lettura di zero** 10/04/2009



**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**

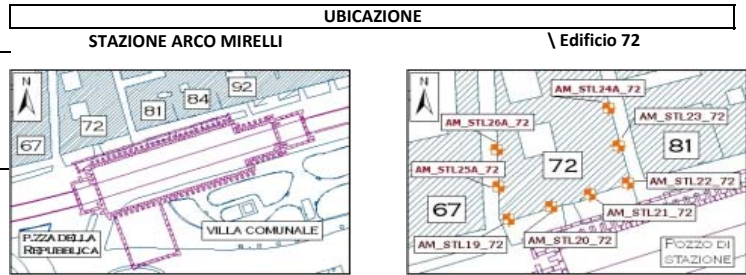
Ultima Misura 965 in data 25/01/2017

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]
922	12/07/2016 09:00			36,0	6,4850	-1,9			5,3123	2,0	4,9054	-32,6	4,9282	-24,9	4,4812	-18,0	4,8939	-11,9			5,7849	-2,5						
923	15/07/2016 09:00			25,0	6,4852	-1,7			5,3125	2,2	4,9055	-32,5	4,9284	-24,7	4,4813	-17,9	4,8941	-11,7			5,7850	-2,4						
924	19/07/2016 09:00			39,0	6,4852	-1,7			5,3124	2,1	4,9053	-32,7	4,9282	-24,9	4,4811	-18,1	4,8939	-11,9			5,7849	-2,5						
925	22/07/2016 09:00			35,0	6,4854	-1,5			5,3126	2,3	4,9055	-32,5	4,9284	-24,7	4,4813	-17,9	4,8941	-11,7			5,7851	-2,3						
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				

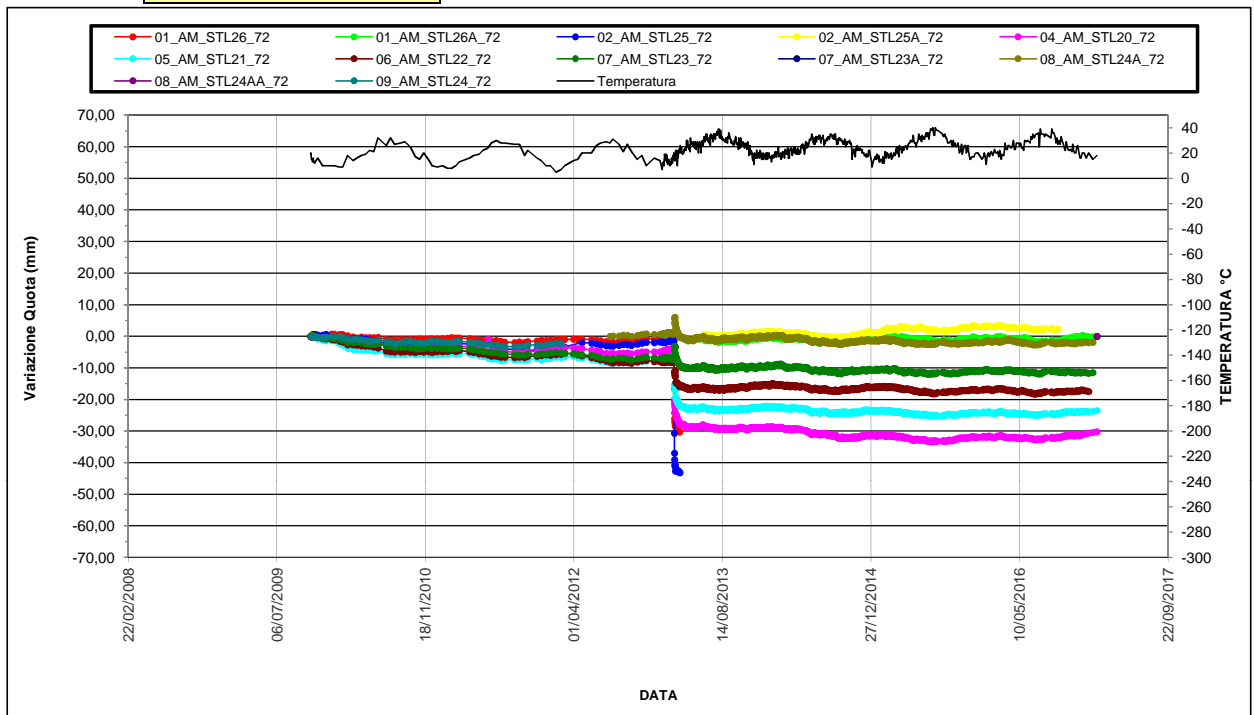




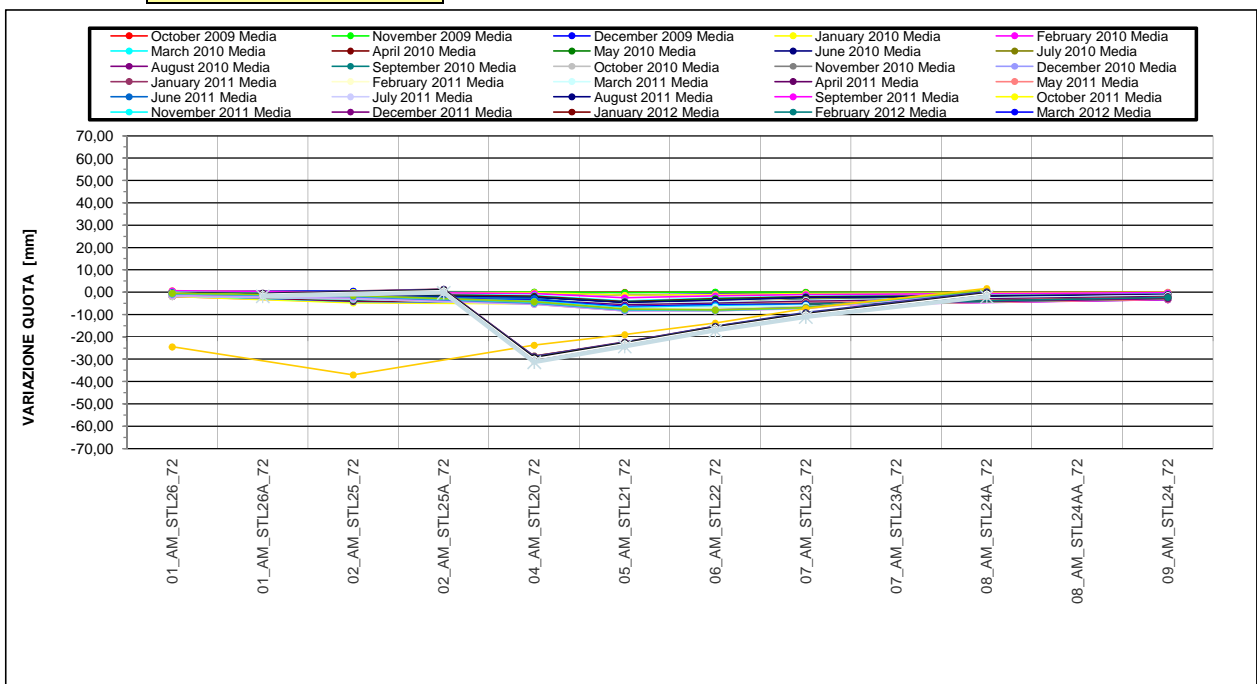
**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 72  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 30/10/2009  
**Data lettura di zero** 30/10/2009



**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**





**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI

**Opera** \ Edificio 81 - Vico Serra

**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica

**Data posa in opera** 22/08/2014

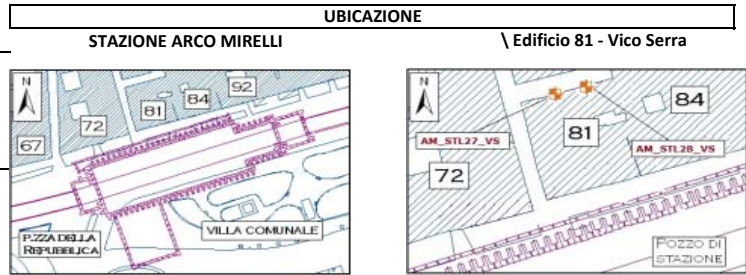
**Data lettura di zero** 22/08/2014

**Ultima Misura** 339 in data 25/01/2017

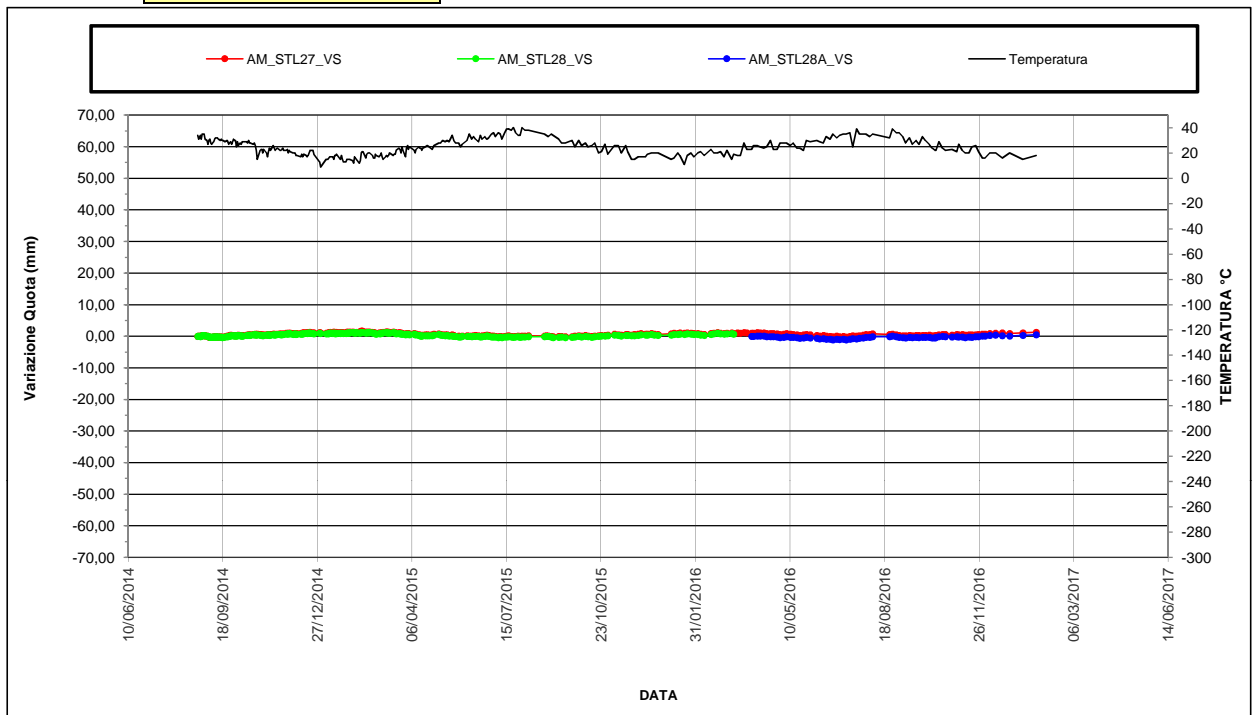
Letto n°	DATA	AM_STL27_VS		Temp. Media [°C]	AM_STL28_VS		AM_STL28A_VS	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
296	12/07/2016 09:00	7.2991	0,0	36,0			7.6636	-0,9
297	15/07/2016 09:00	7.2993	0,2	25,0			7.6638	-0,7
298	19/07/2016 09:00	7.2992	0,1	39,0			7.6637	-0,8
299	22/07/2016 09:00	7.2993	0,2	35,0			7.6639	-0,6
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



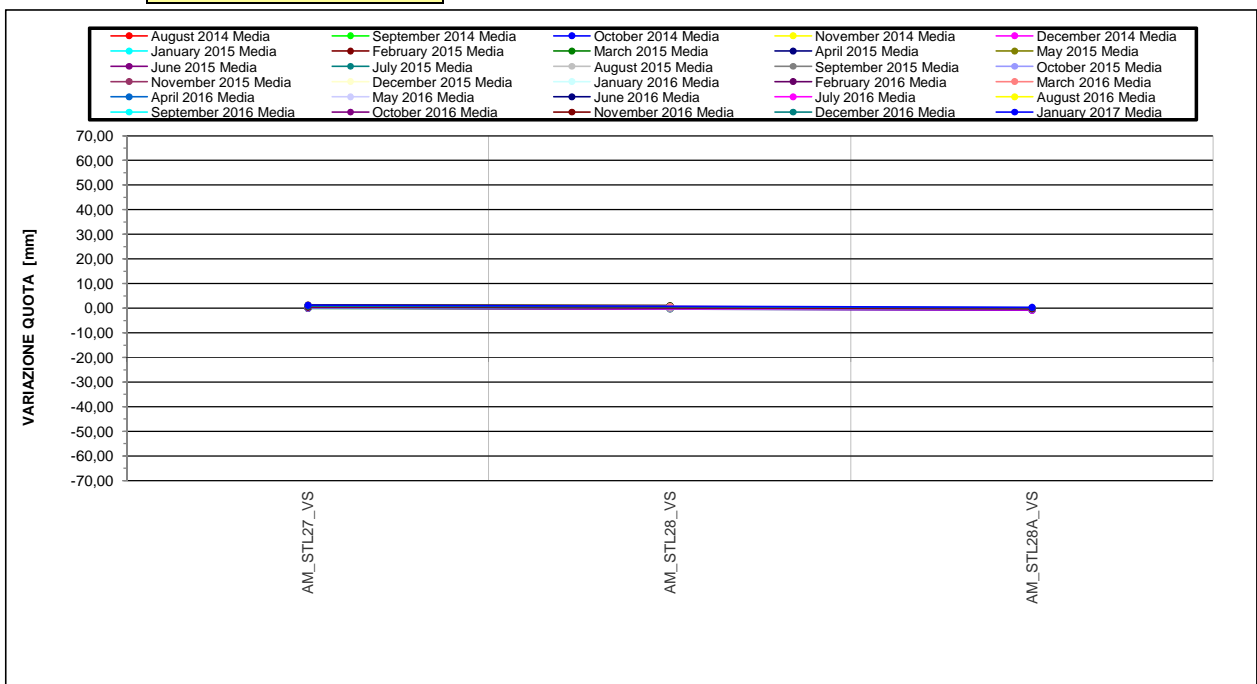
**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 81 - Vico Serra  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 22/08/2014  
**Data lettura di zero** 22/08/2014



**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** 45 **in data** 25/01/2017

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]	
1	05/07/2016 12:01	5,1166	0,0	34,0	4,4124	0,0	5,2529	0,0			5,2328	0,0			5,2542	0,0	
2	12/07/2016 13:00	5,1165	-0,1	34,0	4,4123	-0,1	5,2528	-0,1			5,2327	-0,1			5,2541	-0,1	
3	15/07/2016 11:30	5,1167	0,1	25,0	4,4124	0,0	5,2530	0,1			5,2329	0,1			5,2543	0,1	
4	19/07/2016 12:00	5,1166	0,0	32,0	4,4122	-0,2	5,2530	0,1			5,2328	0,0			5,2543	0,1	
5	22/07/2016 12:00	5,1167	0,1	30,0	4,4124	0,0	5,2532	0,3			5,2330	0,2			5,2544	0,2	
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



**UBICAZIONE**

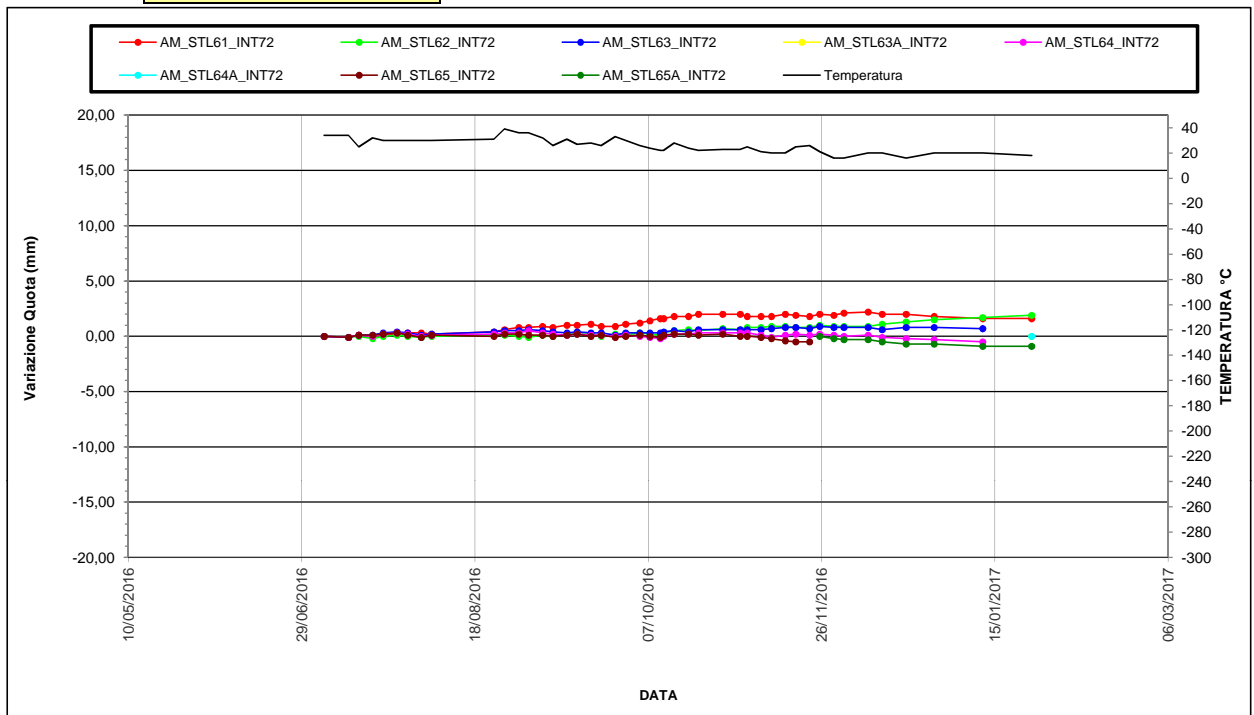
STAZIONE ARCO MIRELLI

:edificio 72 - Interni \ Ed 72 Int - I Grup

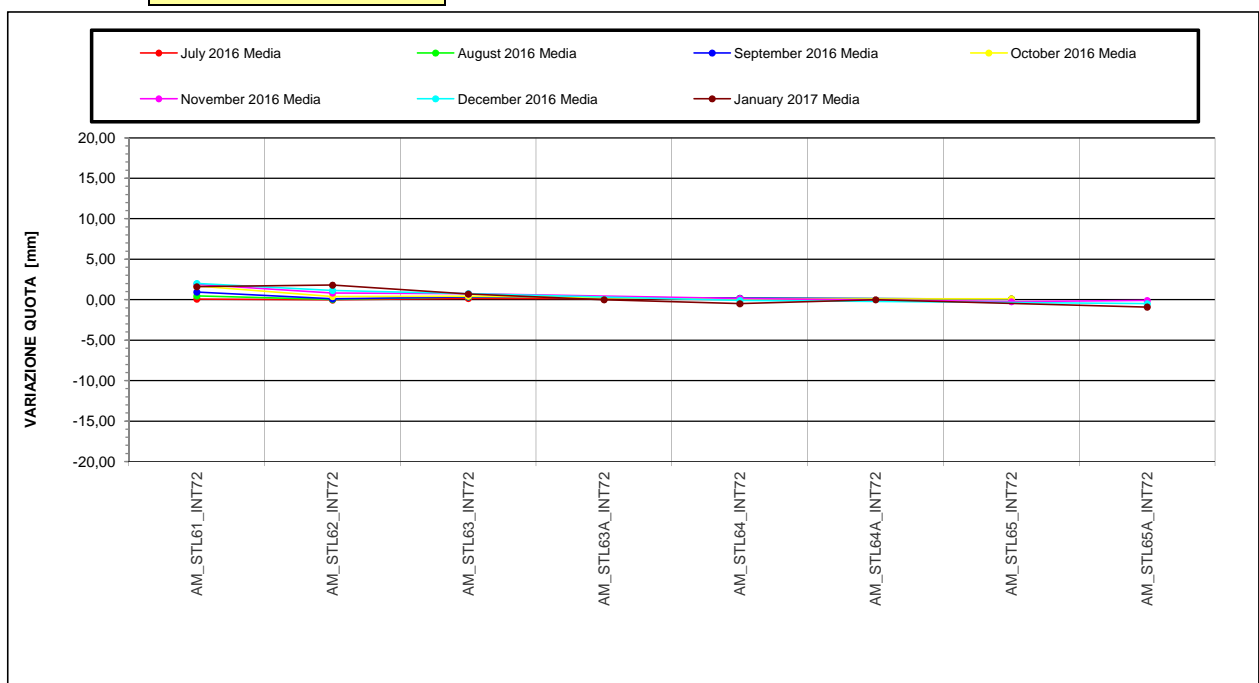
**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 72 - Interni \ Ed 72  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 05/07/2016  
**Data lettura di zero** 05/07/2016



**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 45 in data 25/01/2017

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]
1	05/07/2016 12:01	5,1149	0,0	34,0	5,0859	0,0	5,1281	0,0	5,1325	0,0	4,5174	0,0	4,4812	0,0	5,2637	0,0	5,2698	0,0
2	12/07/2016 13:00	5,1150	0,1	34,0	5,0859	0,0	5,1282	0,1	5,1327	0,2	4,5174	0,0	4,4812	0,0	5,2637	0,0	5,2698	0,0
3	15/07/2016 11:30	5,1152	0,3	25,0	5,0860	0,1	5,1283	0,2	5,1328	0,3	4,5174	0,0	4,4813	0,1	5,2638	0,1	5,2700	0,2
4	19/07/2016 12:00	5,1151	0,2	32,0	5,0859	0,0	5,1282	0,1	5,1326	0,1	4,5173	-0,1	4,4812	0,0	5,2638	0,1	5,2699	0,1
5	22/07/2016 12:00	5,1152	0,3	30,0	5,0860	0,1	5,1284	0,3	5,1327	0,2	4,5175	0,1	4,4813	0,1	5,2638	0,1	5,2701	0,3
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



**UBICAZIONE**

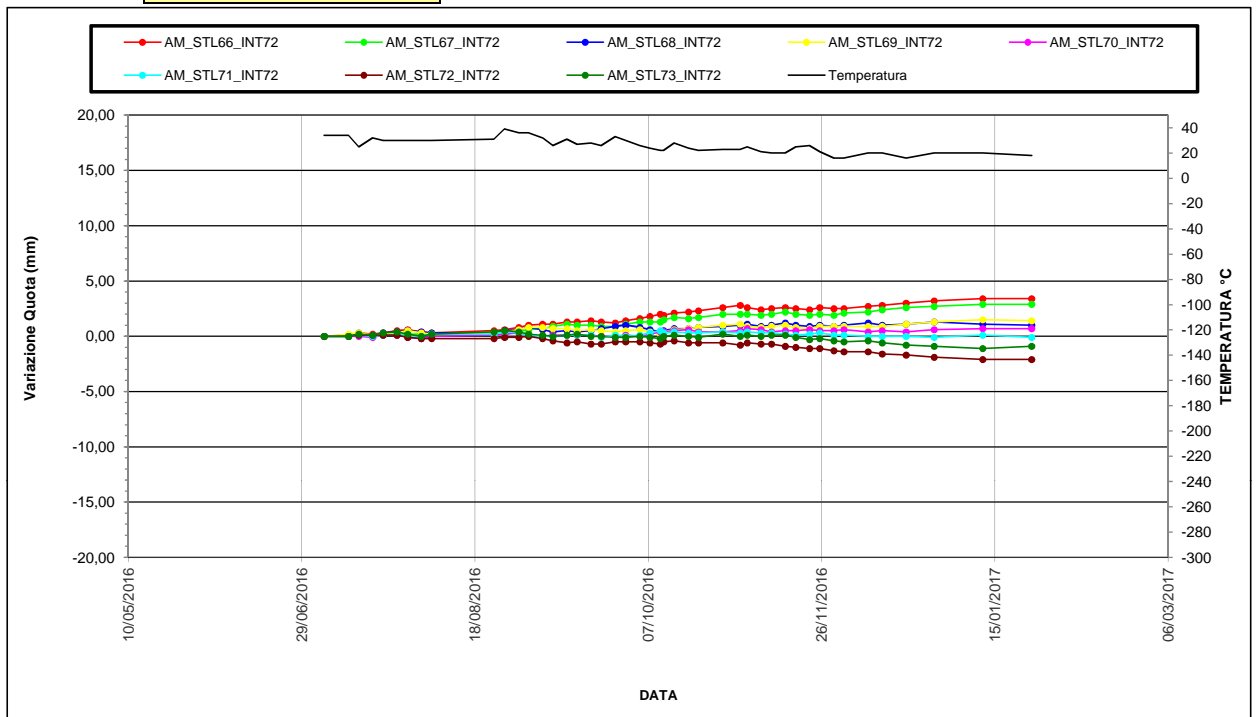
STAZIONE ARCO MIRELLI

dificio 72 - Interni \ Ed 72 Int - II Grup

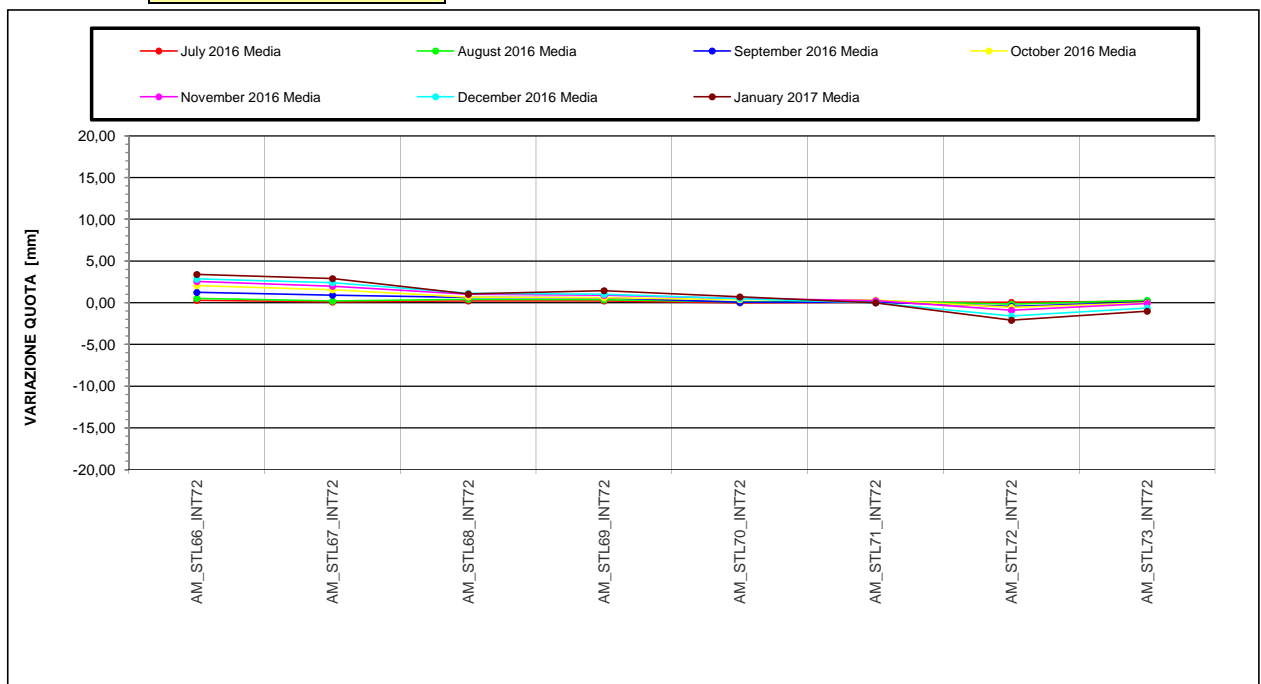
**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 72 - Interni \ Ed 72  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 05/07/2016  
**Data lettura di zero** 05/07/2016



**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** 45 in data 25/01/2017

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]
1	05/07/2016 12:01	5,1330	0,0	34,0	5,1436	0,0	4,5797	0,0	4,5920	0,0	5,1737	0,0	4,4980	0,0	4,7774	0,0
2	12/07/2016 13:00	5,1332	0,2	34,0	5,1437	0,1	4,5798	0,1	4,5921	0,1	5,1737	0,0	4,4982	0,2	4,7776	0,2
3	15/07/2016 11:30	5,1333	0,3	25,0	5,1438	0,2	4,5799	0,2	4,5922	0,2	5,1739	0,2	4,4983	0,3	4,7777	0,3
4	19/07/2016 12:00	5,1332	0,2	32,0	5,1437	0,1	4,5798	0,1	4,5921	0,1	5,1738	0,1	4,4982	0,2	4,7776	0,2
5	22/07/2016 12:00	5,1332	0,2	30,0	5,1439	0,3	4,5800	0,3	4,5923	0,3	5,1740	0,3	4,4983	0,3	4,7777	0,3
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





**UBICAZIONE**

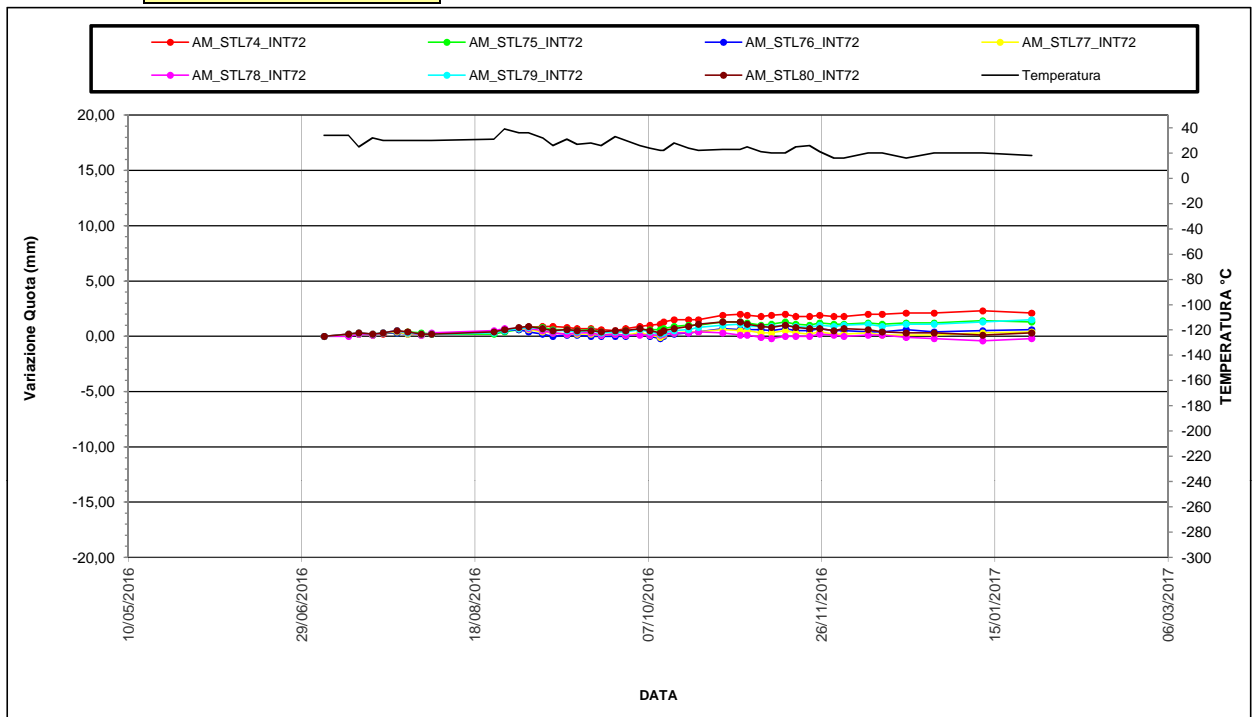
STAZIONE ARCO MIRELLI

dificio 72 - Interni \ Ed 72 Int - III Gru

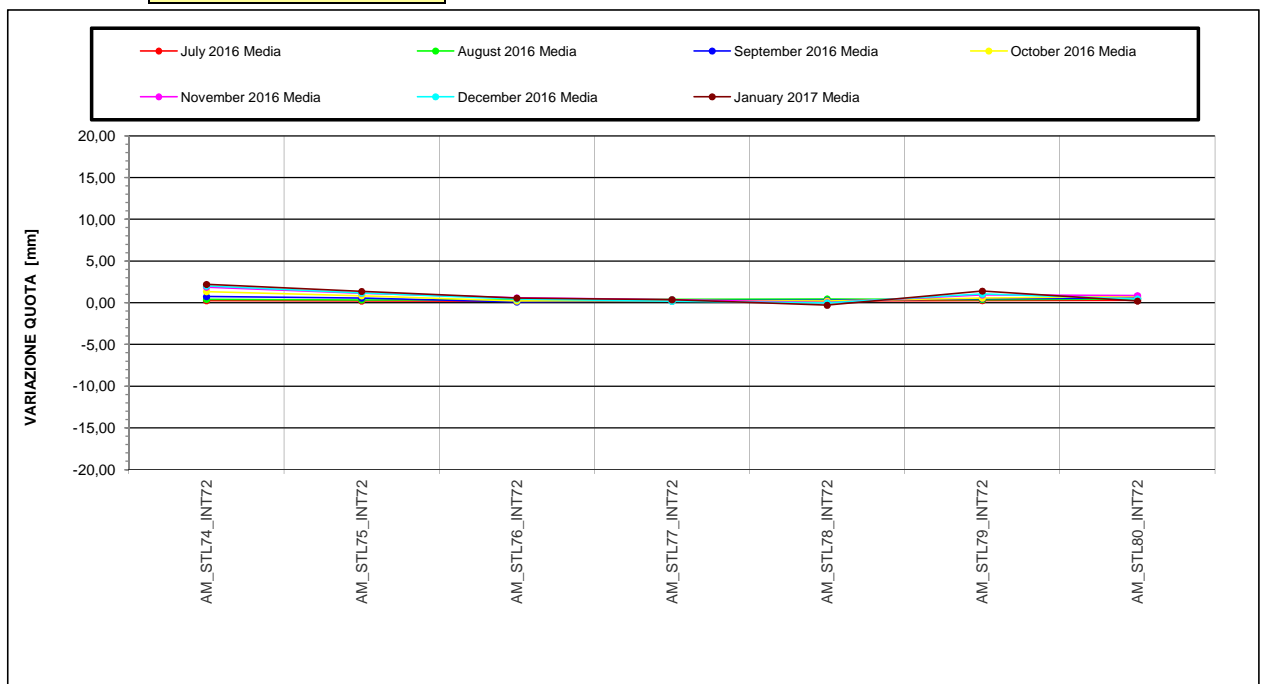
**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Opera** \ Edificio 72 - Interni \ Ed 72  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 05/07/2016  
**Data lettura di zero** 05/07/2016




**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 57  Data: 31/01/17  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).

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.	19/12	20/12	21/12	22/12	23/12	ESITO	TOT MESE	TOTALE
CH	CH_PZ2	PIEZ. TUBO APERTO	50	1					P	1	3
CH	CH_PZ4	PIEZ. TUBO APERTO	50/50							0	0
CH	CH_PZ5	PIEZ. CASAGRANDE	40	1					P	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	1					P	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.**

**STAZIONE MUNICIPIO**

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	19/12	20/12	21/12	22/12	23/12	ESITO	TOT MESE	TOTALE
MU	MU_PZ1	PIEZ. TUBO APERTO	16,5							0	6
MU	MU_PZ2	PIEZ. TUBO APERTO	25,5							0	9
MU	MU_PZ3	PIEZ. TUBO APERTO	25,20							0	8
MU	MU_PZ4	PIEZ. TUBO APERTO	23,80							0	12
MU	MU_PZ5	PIEZ. TUBO APERTO	17,70							0	13
MU	MU_PZ6	PIEZ. TUBO APERTO	13							0	11
MU	MU_E11/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	35/35							0	7
MU	MU_E12/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34							0	6
MU	MU_E13/ES3	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34							0	6
MU	MU_E14/ES4	ESTENSO-INCLINOMETRO	35/35							0	4

**CAMERE DI VENTILAZIONE**

**TORRETTA**

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	19/12	20/12	21/12	22/12	23/12	ESITO	TOT MESE	TOTALE
CDV_TOR	CDV_TOR_E11/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	31/31		1				P	1	3
CDV_TOR	CDV_TOR_E12/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	27/27		1				P	1	3
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ1_P	PIEZ. CASAGRANDE	30		1				P	1	3
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	21		1				P	1	3
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ2_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	2
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ2_S	PIEZ. CASAGRANDE	21							0	2
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ3_P	PIEZ. CASAGRANDE	30			1			P	1	4
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ3_S	PIEZ. CASAGRANDE	21			1			P	1	4
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ4_P	PIEZ. CASAGRANDE	30			1			P	1	4
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ4_S	PIEZ. CASAGRANDE	21			1			P	1	4
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ5_P	PIEZ. CASAGRANDE	35			1			P	1	4

**S.MARIA IN PORTICO**

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	19/12	20/12	21/12	22/12	23/12	ESITO	TOT MESE	TOTALE
CDV_SMP	CDV_SMP_E11/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	30/30				1		P	1	1
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ1_P	PIEZ. CASAGRANDE	30				1		P	1	2
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	21				1		P	1	2
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ2_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	2
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ2_S	PIEZ. CASAGRANDE	21							0	2
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ3_P	PIEZ. CASAGRANDE	30				1		P	1	2
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ3_S	PIEZ. CASAGRANDE	21				1		P	1	2




**VITTORIA**

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	19/12	20/12	21/12	22/12	23/12	ESITO	TOT MESE	TOTALE
CDV_VIT	CDV_VIT_PZ1	PIEZ. CASAGRANDE	24							0	1
CDV_VIT	CDV_VIT_PZ2	PIEZ. CASAGRANDE	24					1	P	1	4



## 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.