

# LINEA 6 – METROPOLITANA DI NAPOLI

(PRIMA EMISSIONE) – DICEMBRE 2015 –  
GENNAIO 2016

DIC 15-  
GEN 16

Albinati De Risi Manferlotti Di Luccio

REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	AUTORIZZATO	DESCRIZIONE REVISIONE DOCUMENTO	DATA	REV
---------	-------------	-----------	-------------	---------------------------------	------	-----



**Ansaldo STS**

A Finmeccanica Company

CONCESSIONARIA



**COMUNE DI NAPOLI**

CONCEDENTE

PROG		IMP		NUMERO			
------	--	-----	--	--------	--	--	--

L	M	6	7	F	X	2	A	I	4	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

CODICE PRODOTTO				AREA	TIPO	FASE
-----------------	--	--	--	------	------	------

				2	A		E	S
--	--	--	--	---	---	--	---	---

A termini di legge è rigorosamente vietato riprodurre e comunicare a terzi il contenuto del presente documento

**TITOLO DOCUMENTO:**

LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI  
PROGETTO ESECUTIVO

**OPERE CIVILI – MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO  
REPORT DELLE MISURE (INTERNO)– STAZIONE ARCO MIRELLI**

EMITTENTE



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

**A.T.I. LM6**

CODICE ENTE

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



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

FORMATO

A4

SCALA

/

FOGLIO

1 DI 130

## INDICE


<b>1.    PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2.    DATI GENERALI</b>	<b>4</b>
<b>3.    STRUMENTAZIONE INTERNA 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>8</b>
<b>6.    FASI LAVORATIVE</b>	<b>10</b>
<b>7.    MISURE GEOTECNICHE – INCLINOMETRICHE</b>	<b>15</b>
<b>8.    MISURE GEOTECNICHE – PIEZOMETRICHE</b>	<b>85</b>
<b>9.    MISURE GEOTECNICHE – BARRETTE ESTENSIMETRICHE A CORDA VIBRANTE ALL’INTERNO DEI PANNELLI , DEI PUNTONI E DEI SOLAI</b>	<b>99</b>
<b>ALLEGATO 1 (Manutenzione)</b>	<b>125</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><b>Ansaldo STS</b> A Finmeccanica Company</p>	<p>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</p> <p><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i></p> <p><i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</i></p>	<p>LM6 7FX 2A I 48 Data: 29/01/16 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 interna:

- Inclinometri, Estensimetri, Piezometri, acquisizione elaborazione restituzione dati competenza Tre Esse.
- Staffe di livellazione, Capisaldi, Mire Ottiche, 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 INTERNA INSTALLATA

La nomenclatura della strumentazione di monitoraggio ha subito una variazione rispetto all'installazione, necessaria per rendere uniforme ed univoco il nome di ogni strumento installato lungo tutta la tratta.

**Esempio:**      AM P77 S2;

la prima serie di simboli identifica la stazione di monitoraggio (in questo caso Arco Mirelli),  
la seconda è identificativa del numero di pannello monitorato,  
la terza corrisponde al tipo di barretta estensi metrica installata (S sta per Strain gauge – corda vibrante) e al numero progressivo dello strumento (1,2,..).

#### **Elenco strumentazione installata e funzionante.**

- n°12 Inclinatori

AM\_IN\_P5\_1, AM\_IN\_P17\_1, AM\_IN\_P18, AM\_IN\_P31\_1,  
AM\_IN\_P32\_1, AM\_IN\_P61\_1, AM\_IN\_P62\_1, AM\_IN\_P76, AM\_IN\_P77,  
AM\_IN\_P87, AM\_IN\_P104, AM\_IN\_P105

- n°10 Piezometri

AM\_PZ11, AM\_PZ12, AM\_PZ13, AM\_PZ14, AM\_PZ15, AM\_PZ16, AM\_PZ17,  
AM\_PZ18, AM\_PZ19 AM\_PZ20

- n°48 Barrette Estensimetriche a corda vibrante per metallo

AM\_IN\_P17\_S1-3/1-4, AM\_IN\_P77\_S1-12  
AM\_SO1\_1L-1T-2L-2T-3L-3T-4L-4T, AM\_SO2\_1L-1T-2L-2T-3L-3T-4L-4T,  
AM\_SO3\_1L-1T-2L-2T-3L-3T-4L-4T

#### **4. PLANIMETRIA STRUMENTAZIONE MONITORAGGIO**

Nella figura seguente viene rappresentata la planimetria del cantiere e la disposizione degli strumenti previsti per il monitoraggio geotecnico installati internamente al pozzo stazione.

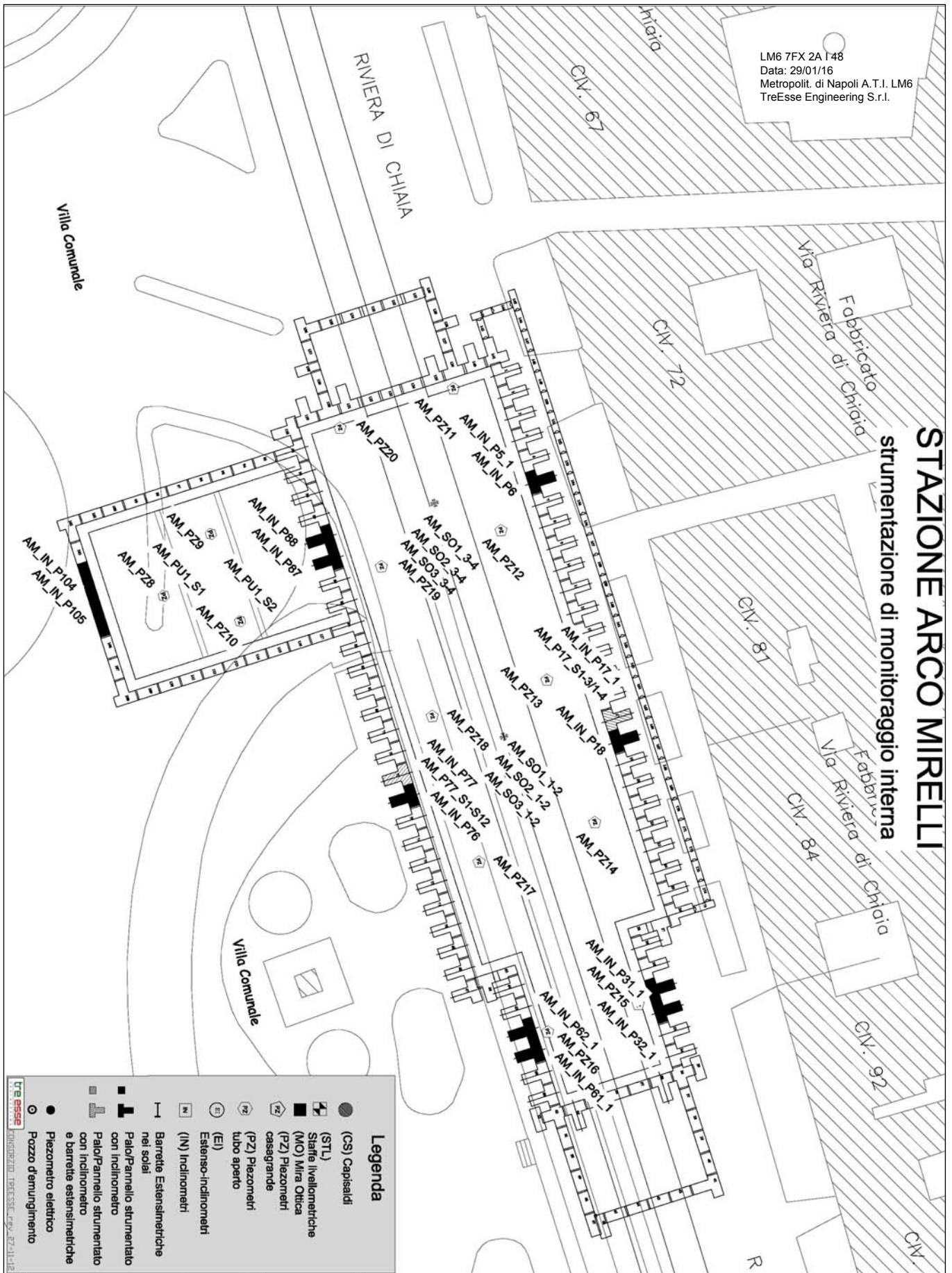


Figura 4.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la disposizione della strumentazione di monitoraggio geotecnico interna.

## **5. PLANIMETRIA E SEZIONI ANDAMENTO TETTO DEL TUFO**

Nella figura 5.1 viene rappresentata la Planimetria pozzo stazione, nella quale è riportata la collocazione di alcuni sondaggi effettuati per la campagna propedeutica alla stesura del Progetto Definitivo (2005).

Nella figura 5.2 viene rappresentata l'andamento del tetto del Tufo (lato monte) con uno stralcio tratto dall'elaborato grafico del Progetto Definitivo (Stazione Arco Mirelli) allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.:LM67F2C0157 – ANNO 2005).

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



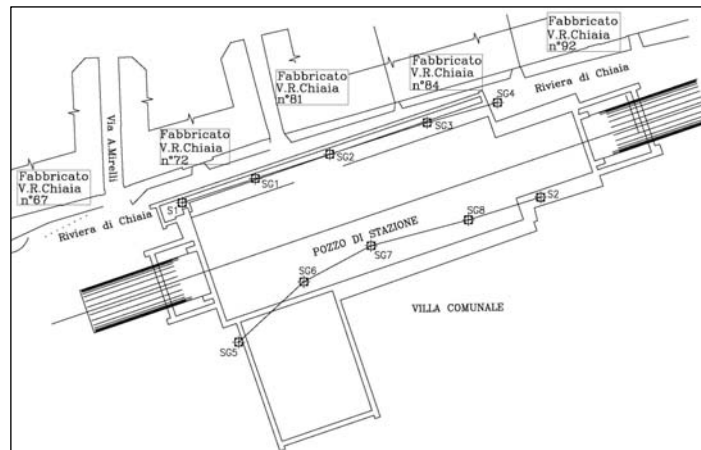


Figura 5.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la collocazione di alcuni sondaggi effettuati per la campagna propedeutica alla stesura del Progetto Definitivo (2005).

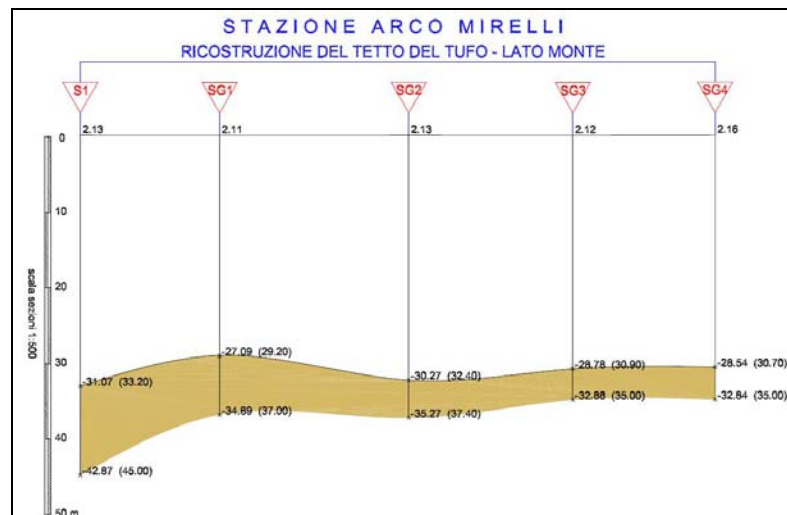


Figura 5.2.: Andamento del tetto del Tufo (lato monte) - Stralcio da Elaborato grafico Progetto Definitivo Stazione Arco Mirelli allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.: LM67F2C0157 – ANNO 2005).

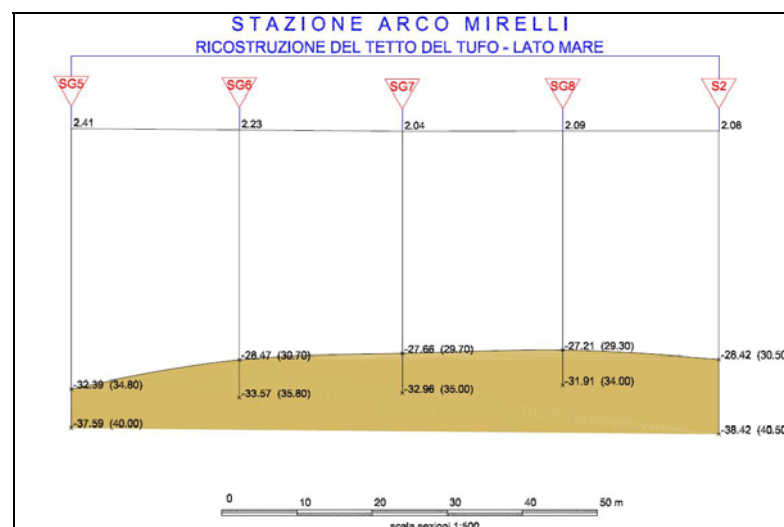


Figura 5.3.: Andamento del tetto del Tufo (lato mare) - Stralcio da Elaborato grafico Progetto Definitivo Stazione Arco Mirelli allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.:LM67F2C0157 – ANNO 2005).

## 6. FASI LAVORATIVE

Nel presente capitolo vengono esposte le principali lavorazioni in svolgimento nel cantiere Arco Mirelli (Metropolitana di Napoli - Linea 6).

Le indicazioni riportate, aggiornate al periodo di riferimento del presente report, sono frutto sia delle osservazioni in sito dei tecnici Tre Esse sia delle informazioni comunicateci dall'Impresa Esecutrice.


Nella planimetria e nelle sezioni realizzate dalla Scrivente, di seguito riportate, sono state individuate e stimate qualitativamente le aree interessate dalle lavorazioni ritenute significative ai fini del monitoraggio.

Le principali lavorazioni registrate nel cantiere Arco Mirelli hanno riguardato esclusivamente 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 Finmeccanica Company	<b>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</b> <i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</i>	LM6 7FX 2A I 48 Data: 29/01/16 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')

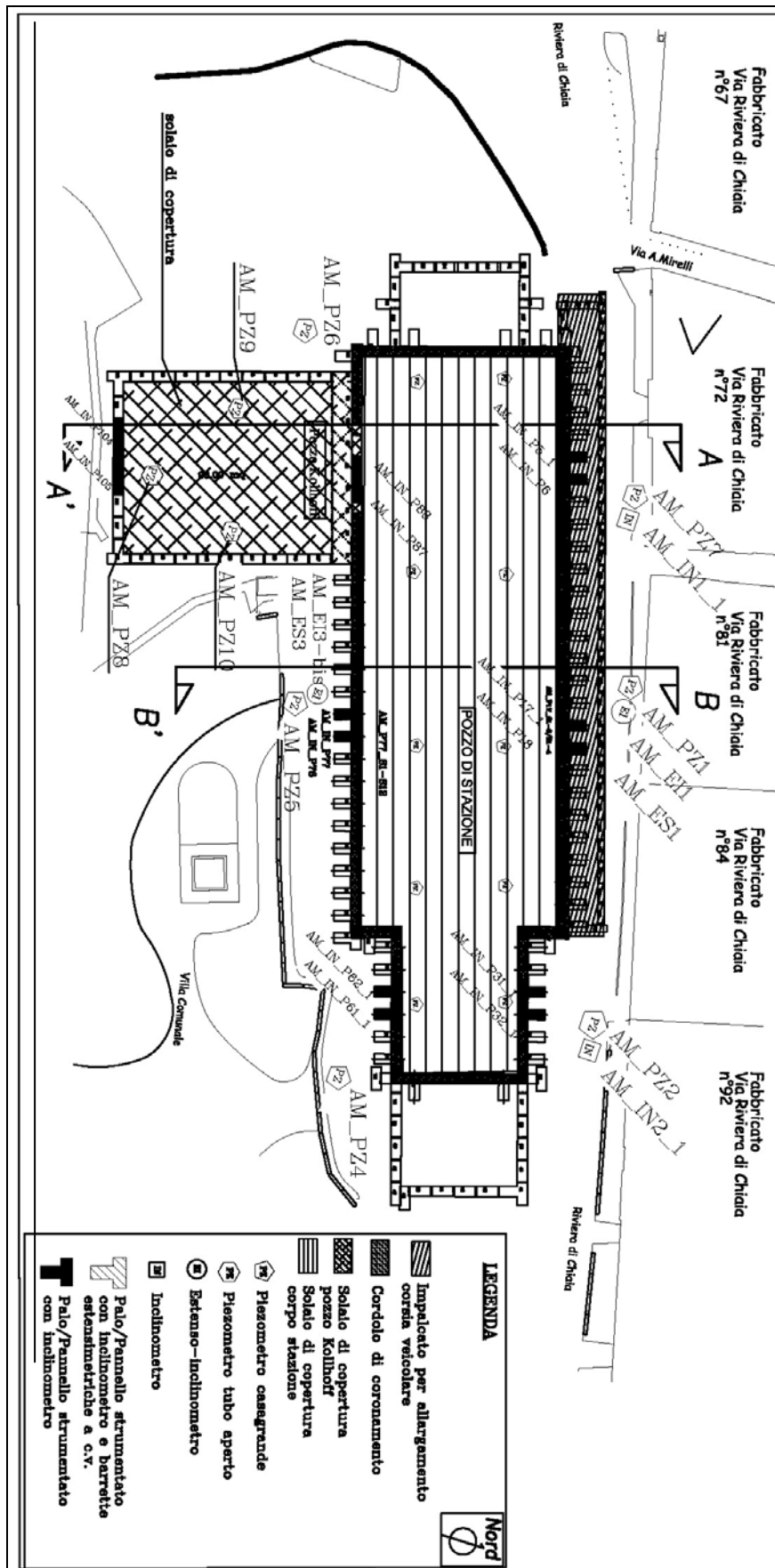


Figura 6.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

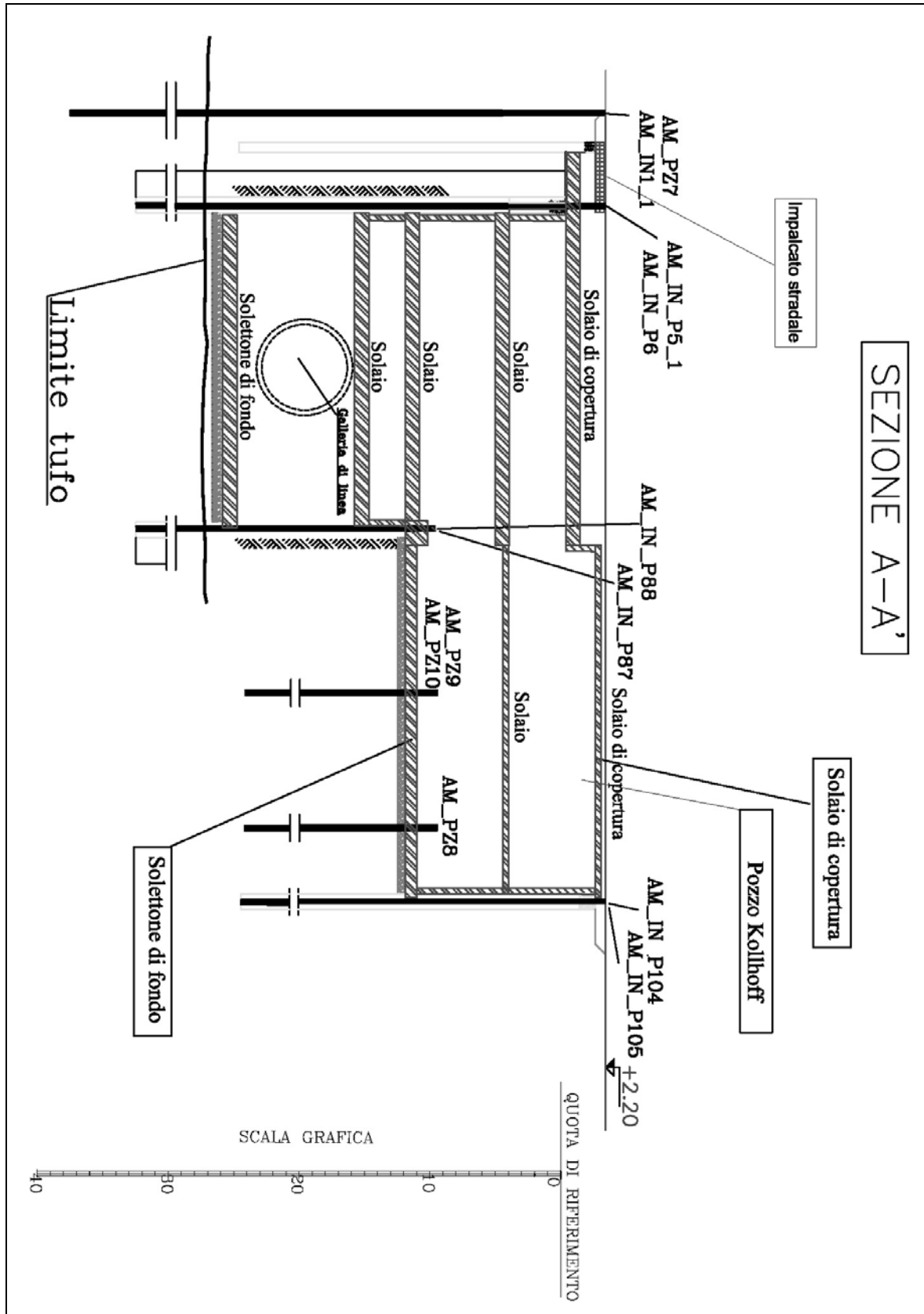


Figura 6.2.: Sezione A-A' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

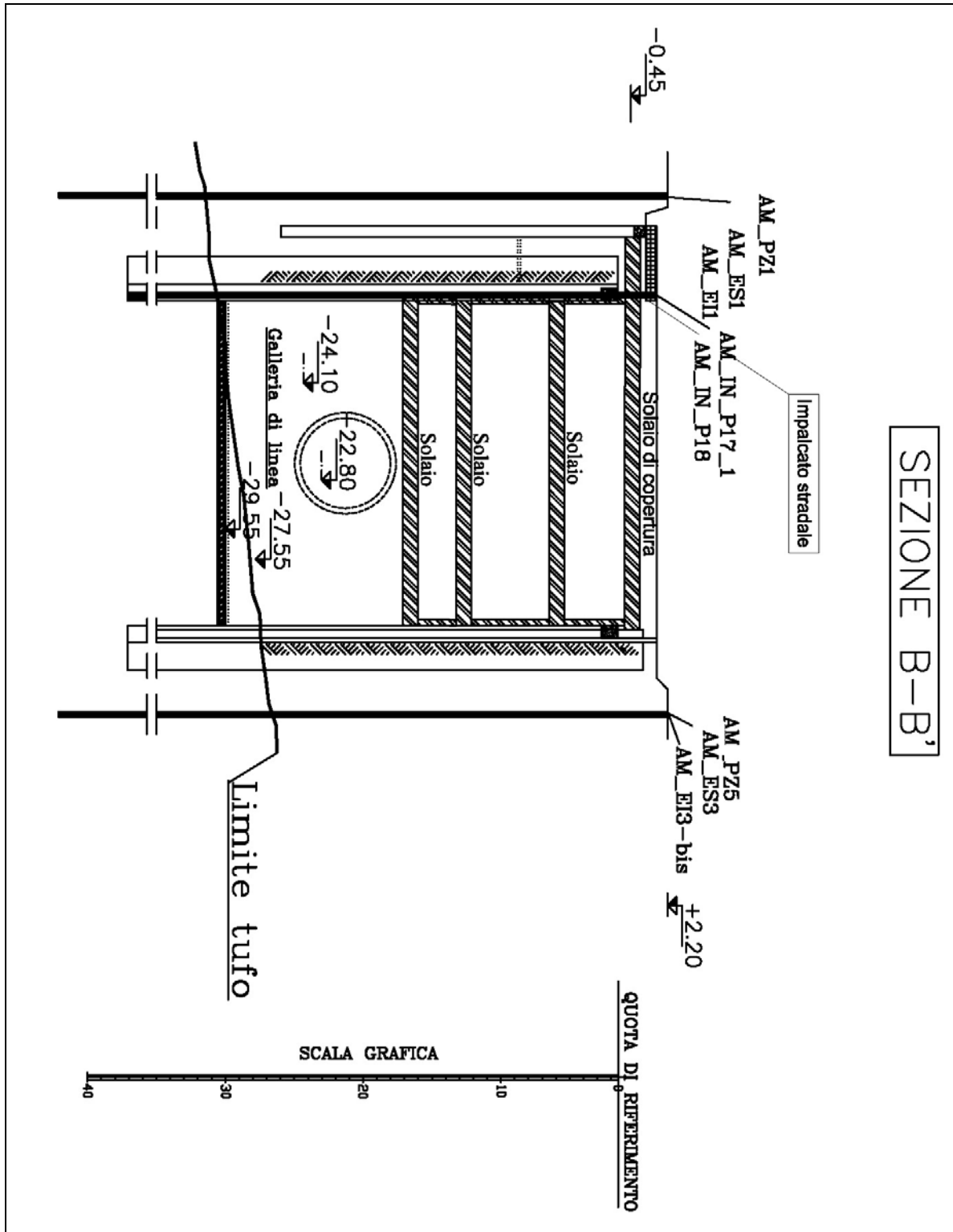


Figura 6.3.: Sezione B-B' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

## **7. MISURE GEOTECNICHE – INCLINOMETRICHE**

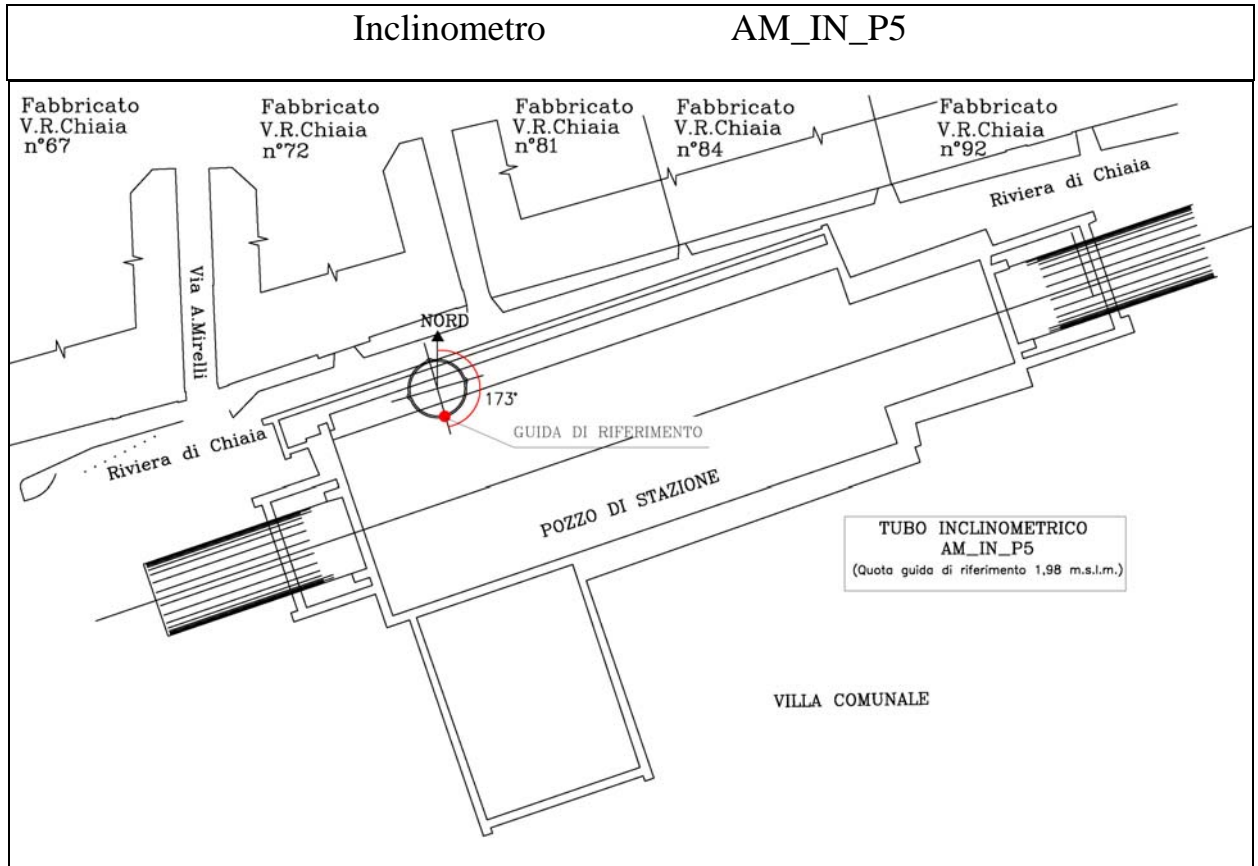
Gli inclinometri sono strumenti di controllo dei movimenti e delle deformazioni dei terreni nonché delle variazioni di assetto delle strutture. I rilievi consistono nella misura della variazione delle inclinazioni rispetto alla verticale di punti significativi, dall'inclinazione, mediante integrazione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

**7.1 Tabella riepilogativa per gli inclinometri installati in cantiere**

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTO	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_IN_P5	INCLINOMETRO	27/04/2010			27/04/2010	Vedi nota strumento (*) SOSTITUITO
AM_IN_P5_1	INCLINOMETRO		25/08/2011			(*)
AM_IN_P6	INCLINOMETRO	28/04/2010	01/07/2010		06/05/2013	(*)Vedi nota strumento
AM_IN_P17	INCLINOMETRO	29/04/2010	01/07/2010		25/08/2011	Vedi nota strumento (*) SOSTITUITO
AM_IN_P17_1	INCLINOMETRO		25/08/2011			
AM_IN_P18	INCLINOMETRO	03/05/2010	01/07/2010			
AM_IN_P31	INCLINOMETRO	04/06/2010	02/08/2010		28/10/10	Vedi nota strumento (*) SOSTITUITO
AM_IN_P31_1	INCLINOMETRO		24/08/2011			(*)
AM_IN_P32	INCLINOMETRO	08/06/2010	02/08/2010			Vedi nota strumento (*) SOSTITUITO
AM_IN_P32_1	INCLINOMETRO		24/08/2011			(*)
AM_IN_P61	INCLINOMETRO	10/06/2010	02/08/2010		28/10/10	Vedi nota strumento (*) SOSTITUITO
AM_IN_P61_1	INCLINOMETRO		25/08/2011			
AM_IN_P62	INCLINOMETRO	14/06/2010	02/08/2010		13/01/11	Vedi nota strumento (*) SOSTITUITO
AM_IN_P62_1	INCLINOMETRO		25/08/2011			
AM_IN_P76	INCLINOMETRO	15/06/2010	02/08/2010			
AM_IN_P77	INCLINOMETRO	16/06/2010	02/08/2010			(*)
AM_IN_P87	INCLINOMETRO	13/01/2010	16/03/2010			
AM_IN_P88	INCLINOMETRO	13/01/2010	16/03/2010			Interrotto a -11m.s.l.m. (*) FUORI USO
AM_IN_P104	INCLINOMETRO	07/01/2010	04/02/2010			
AM_IN_P105	INCLINOMETRO	08/01/2010	04/02/2010			

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



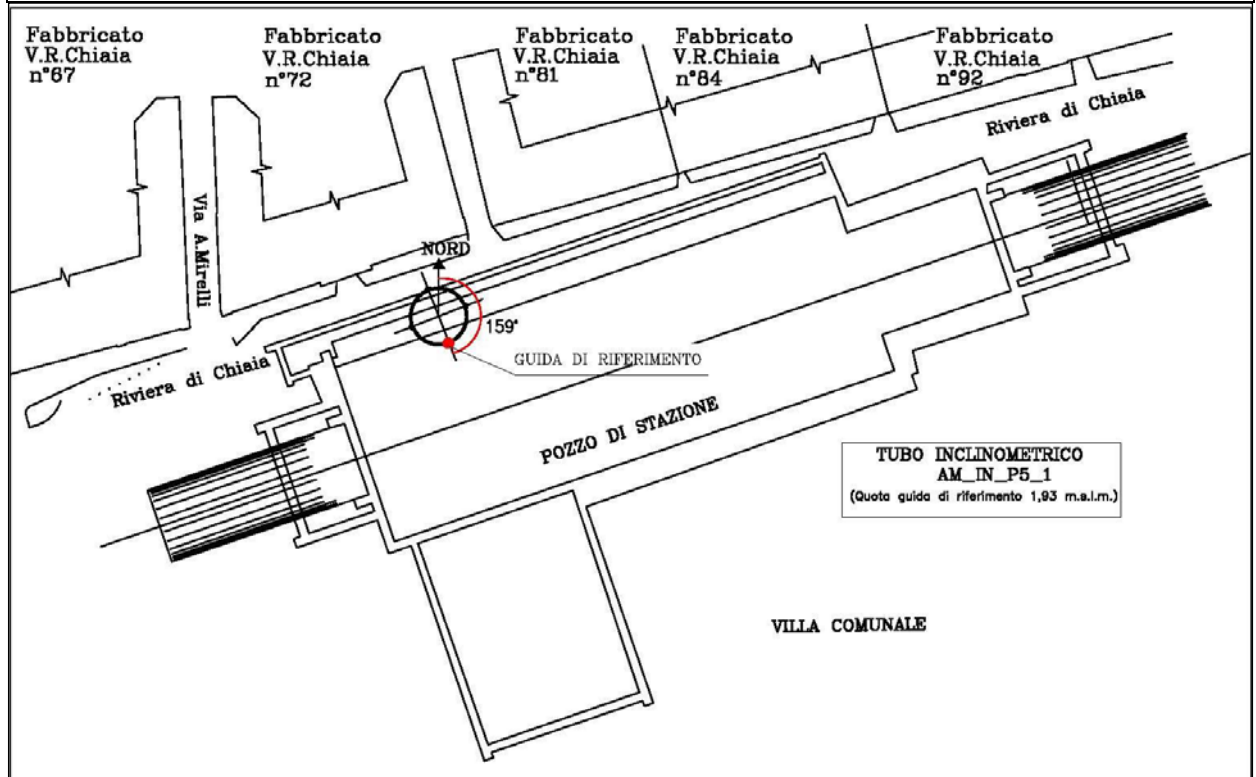


<p><b>Affidabilità strumentale</b></p> <p>A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p><b>Congruenza progettuale</b></p> <p>C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>
<p>buono <input type="checkbox"/></p> <p>da rivedere <input type="checkbox"/></p> <p>da scartare <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>congruente <input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

<b>NOTE</b>
In fase di verifica dello strumento la sonda inclinometrica si incastra a diverse quote, pertanto non è stata effettuata nessuna misura.
Sostituito dallo strumento AM_IN_P5_1.

Inclinometro

AM\_IN\_P5\_1



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere

da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

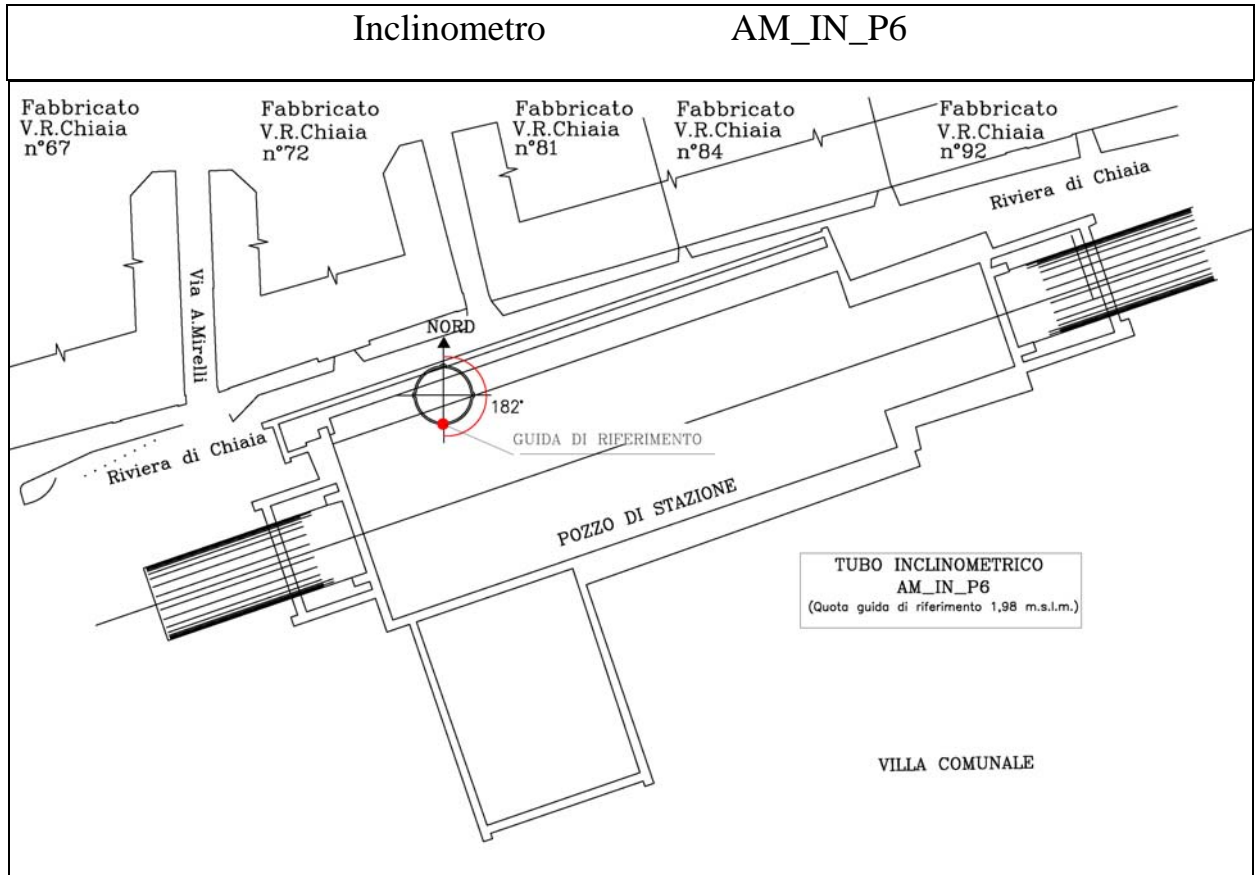
congruente  
non congruente, da valutare  
non congruente con implicazioni  
sulla sicurezza


**NOTE**

Sostituisce lo strumento AM\_IN\_P5.

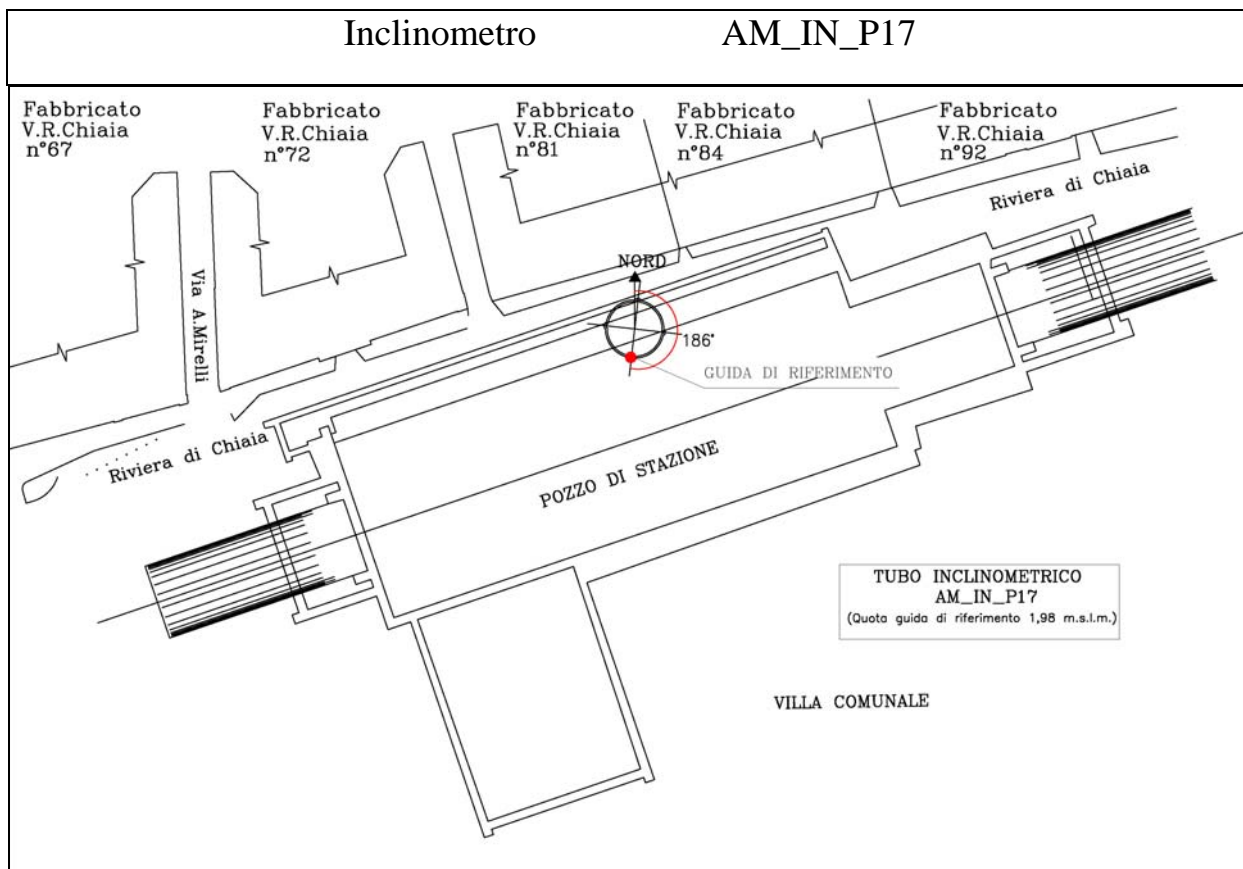
in data 14/11/13 è stata effettuata sullo strumento una nuova misura di zero a seguito della variazione di quota sopraggiunta a causa delle lavorazioni di cantiere

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>						
<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>
La sonda inclinometrica si incastra nel tubo, a -3,00 da piano campagna pertanto le misure non verranno più effettuate
L'ultima misura disponibile è riportata nel report APR 2013 con codifica: LM6 7FX 2A I 21

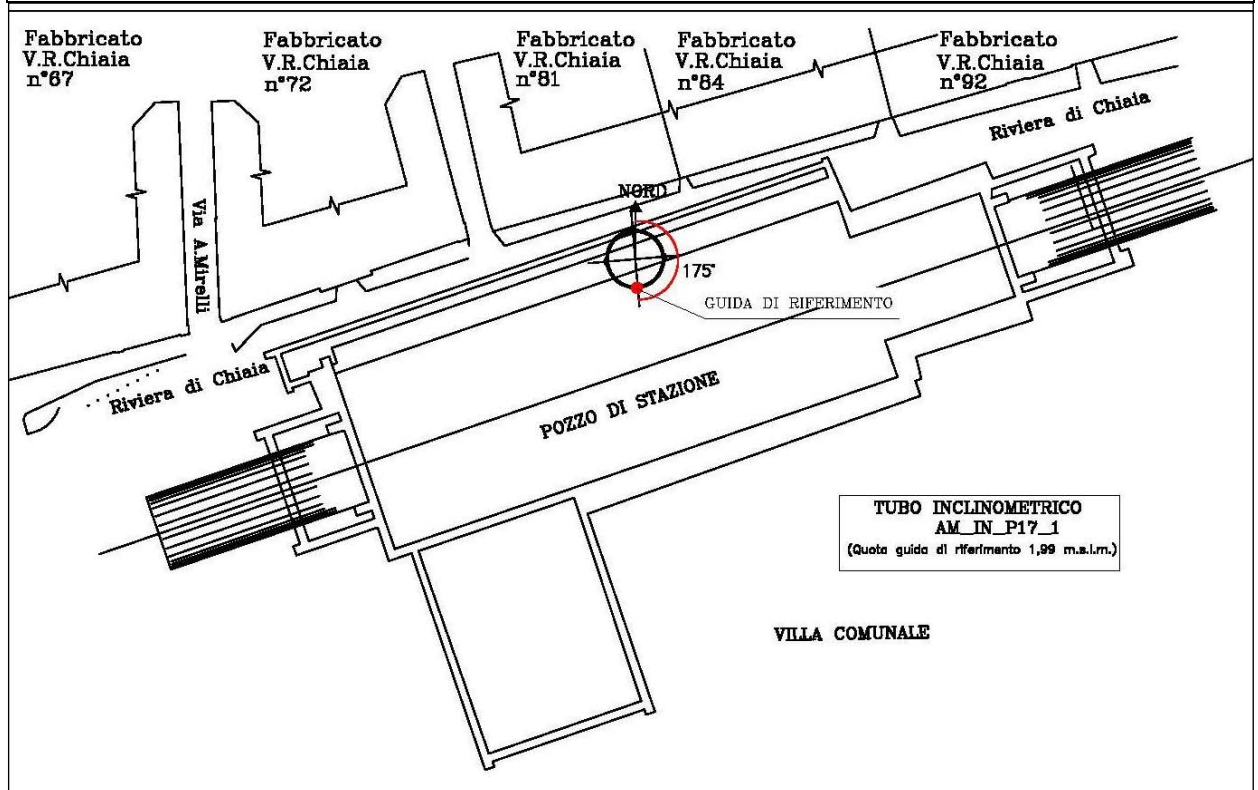


<p><b>Affidabilità strumentale</b></p> <p>A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p><b>Congruenza progettuale</b></p> <p>C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>						
<p>buono</p> <p>da rivedere</p> <p>da scartare</p>	<p>congruente</p> <p>non congruente, da valutare</p> <p>non congruente con implicazioni sulla sicurezza</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>
La sonda inclinometrica si incastra nel tubo, pertanto le misure verranno effettuate da -27,0 m.s.l.m.
Sostituito dallo strumento AM_IN_P17_1.
L'ultima misura disponibile è riportata nel report LUG-AGO 2011 con codifica: LM6 7FX 2A I 03

Inclinometro

AM\_IN\_P17\_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 lo strumento AM\_IN\_P17.

in data 14/11/13 è stata effettuata sullo strumento una nuova misura di zero a seguito della variazione di quota sopraggiunta a causa delle lavorazioni di cantiere

**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Tipo Strumento** Tubo inclinometrico  
**Nome tubo** AM\_IN\_P17\_1  
**Azimut di riferimento** 175  
**Quota guida rif. (m.s.l.m.)** 1,99  
**Data lettura di zero** 14/11/2013  
**Data posa in opera** 30/05/2006

**Misura** 134 **in data** 15/01/2016 11:21

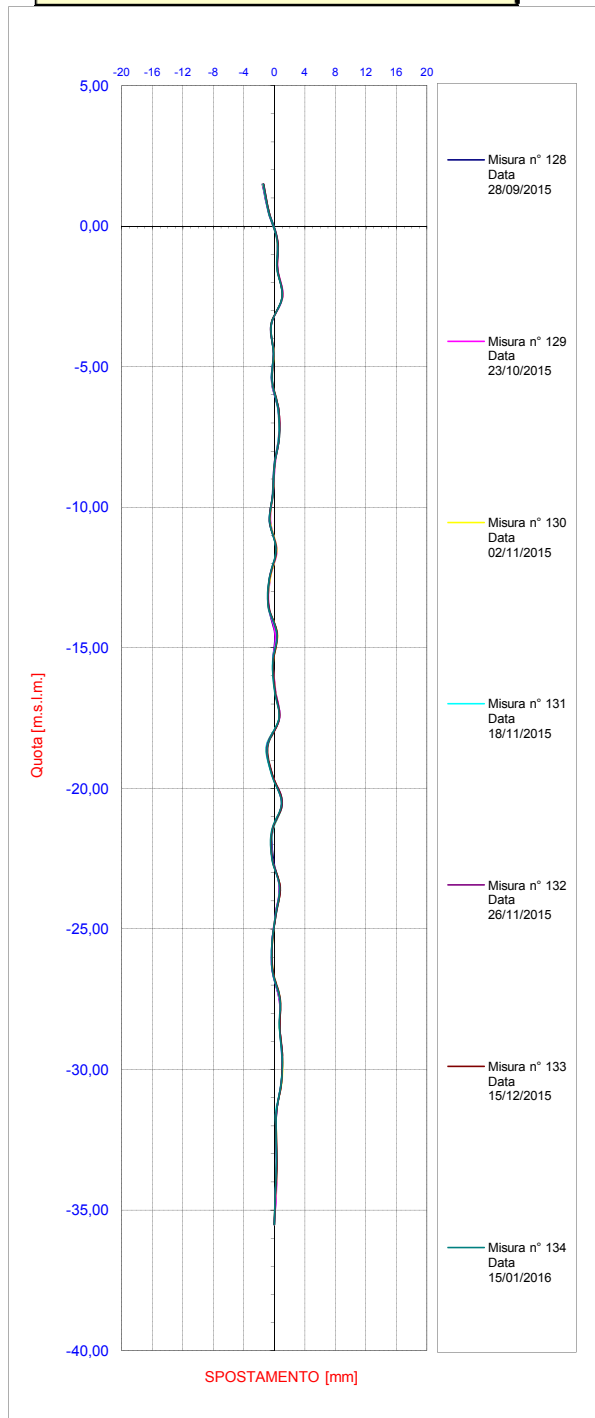
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,5	-1,477	0,393	1,529	284,902
0,5	-0,748	-0,344	0,823	245,290
-0,5	0,381	-0,061	0,386	99,141
-1,5	0,327	0,062	0,332	79,333
-2,5	1,027	0,262	1,060	75,660
-3,5	-0,430	0,274	0,510	302,467
-4,5	-0,125	0,177	0,217	324,643
-5,5	-0,305	0,274	0,410	311,977
-6,5	0,498	0,254	0,559	62,969
-7,5	0,640	0,199	0,670	72,768
-8,5	-0,008	-0,615	0,615	180,762
-9,5	-0,217	-0,868	0,894	194,039
-10,5	-0,632	-1,023	1,203	211,684
-11,5	0,199	0,359	0,410	28,975
-12,5	-0,686	0,772	1,033	318,355
-13,5	-0,835	0,583	1,019	304,936
-14,5	0,322	1,992	2,018	9,168
-15,5	-0,224	0,540	0,585	337,457
-16,5	-0,012	0,862	0,862	359,174
-17,5	0,589	0,129	0,603	77,649
-18,5	-0,938	1,305	1,607	324,292
-19,5	-0,369	1,039	1,103	340,464
-20,5	0,943	-2,092	2,294	155,733
-21,5	-0,388	-0,334	0,512	229,253
-22,5	-0,344	-0,436	0,556	218,290
-23,5	0,686	-0,553	0,882	128,872
-24,5	0,154	-0,707	0,723	167,733
-25,5	-0,342	-0,684	0,765	206,577
-26,5	-0,258	-0,760	0,802	198,789
-27,5	0,744	-0,436	0,862	120,405
-28,5	0,645	-0,862	1,077	143,174
-29,5	1,031	-0,799	1,305	127,792
-30,5	0,880	-0,586	1,057	123,653
-31,5	0,248	-0,398	0,469	148,047
-32,5	0,234	-0,223	0,323	133,686
-33,5	0,240	-0,386	0,454	148,051
-34,5	0,073	0,006	0,073	85,461
-35,5	-0,056	0,033	0,065	300,880

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,5	1,464	-2,653	3,030	151,108
0,5	2,941	-3,046	4,234	136,003
-0,5	3,689	-2,702	4,573	126,218
-1,5	3,308	-2,640	4,232	128,599
-2,5	2,981	-2,702	4,023	132,188
-3,5	1,954	-2,964	3,551	146,605
-4,5	2,385	-3,238	4,022	143,632
-5,5	2,510	-3,415	4,238	143,684
-6,5	2,815	-3,689	4,640	142,656
-7,5	2,317	-3,943	4,574	149,565
-8,5	1,677	-4,142	4,468	157,961
-9,5	1,685	-3,527	3,908	154,463
-10,5	1,902	-2,659	3,269	144,424
-11,5	2,533	-1,636	3,016	122,846
-12,5	2,335	-1,995	3,071	130,509
-13,5	3,021	-2,766	4,096	132,482
-14,5	3,856	-3,350	5,108	130,981
-15,5	3,535	-5,342	6,405	146,509
-16,5	3,759	-5,882	6,981	147,421
-17,5	3,771	-6,744	7,727	150,787
-18,5	3,183	-6,873	7,574	155,154
-19,5	4,120	-8,178	9,157	153,259
-20,5	4,489	-9,217	10,252	154,032
-21,5	3,546	-7,125	7,959	153,542
-22,5	3,934	-6,791	7,848	149,917
-23,5	4,278	-6,355	7,661	146,050
-24,5	3,592	-5,802	6,824	148,236
-25,5	3,438	-5,095	6,147	145,986
-26,5	3,781	-4,411	5,809	139,396
-27,5	4,039	-3,651	5,445	132,110
-28,5	3,296	-3,215	4,604	134,287
-29,5	2,650	-2,353	3,544	131,596
-30,5	1,619	-1,553	2,244	133,807
-31,5	0,740	-0,968	1,218	142,604
-32,5	0,491	-0,570	0,752	139,212
-33,5	0,258	-0,346	0,432	143,341
-34,5	0,017	0,039	0,043	23,947
-35,5	-0,056	0,033	0,065	300,880

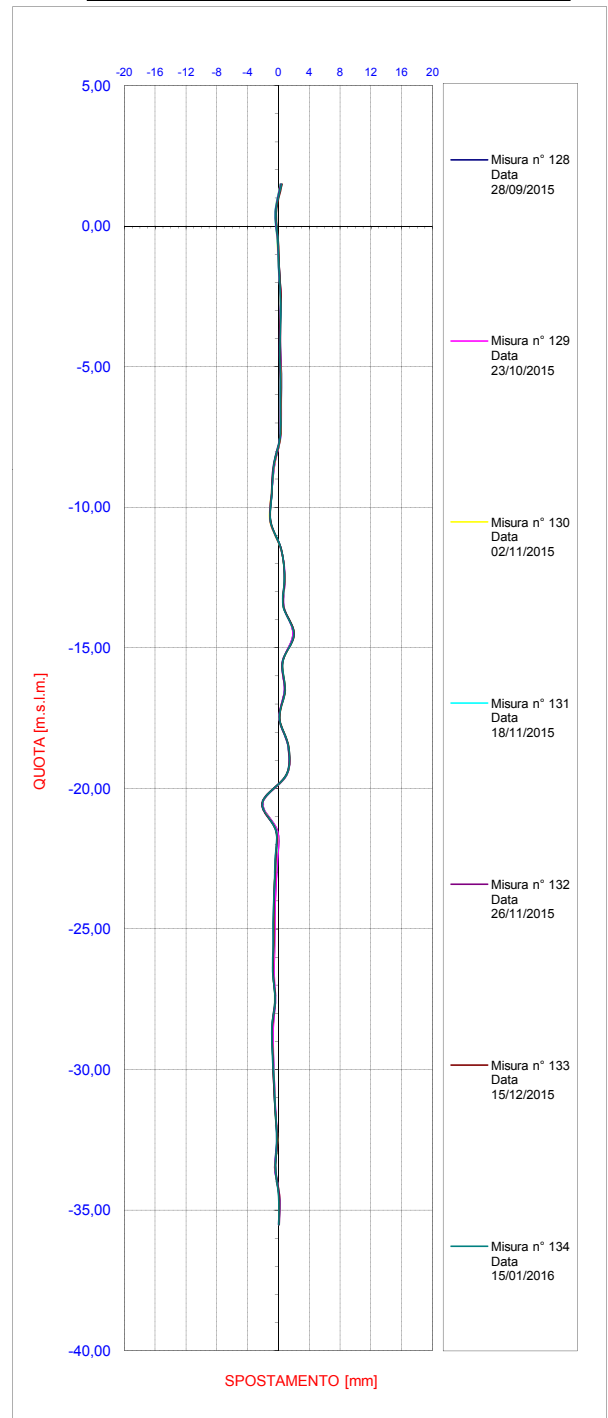
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P17\_1**  
 Azimut di riferimento **175**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,99**  
 Data lettura di zero **14/11/2013**  
 Data posa in opera **30/05/2006**

Ultima Misura **134** in data **15/01/2016 11:21**

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

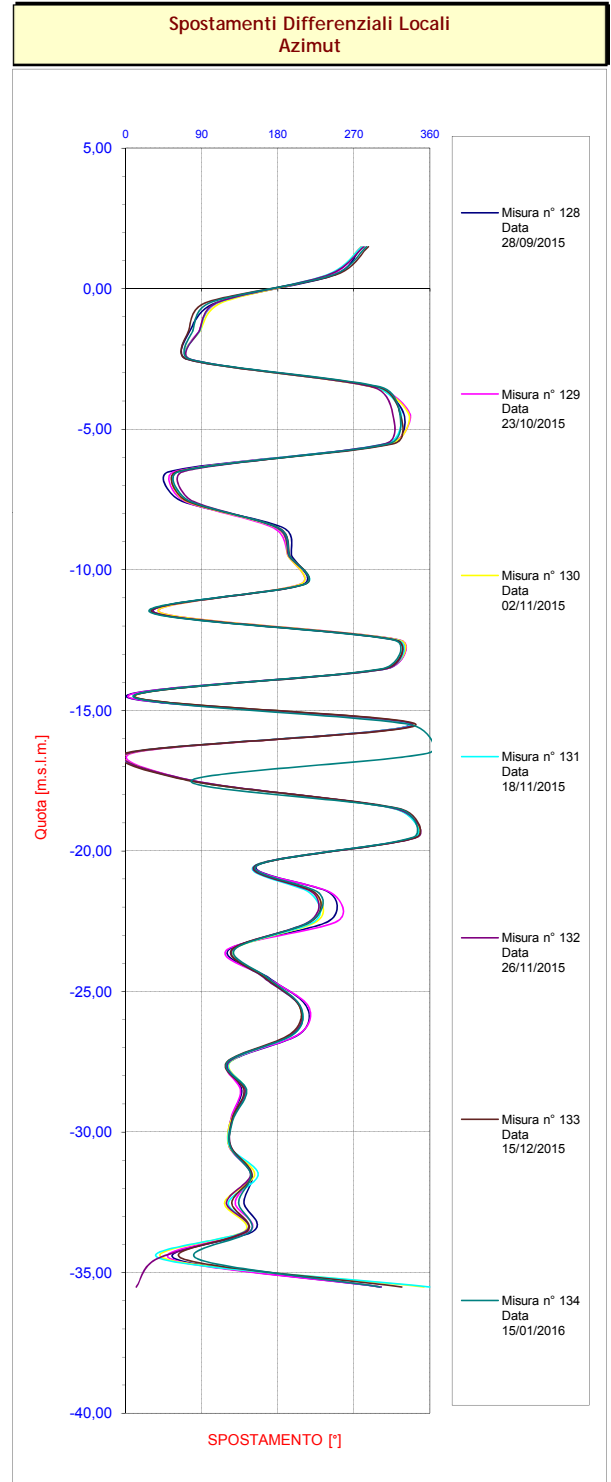
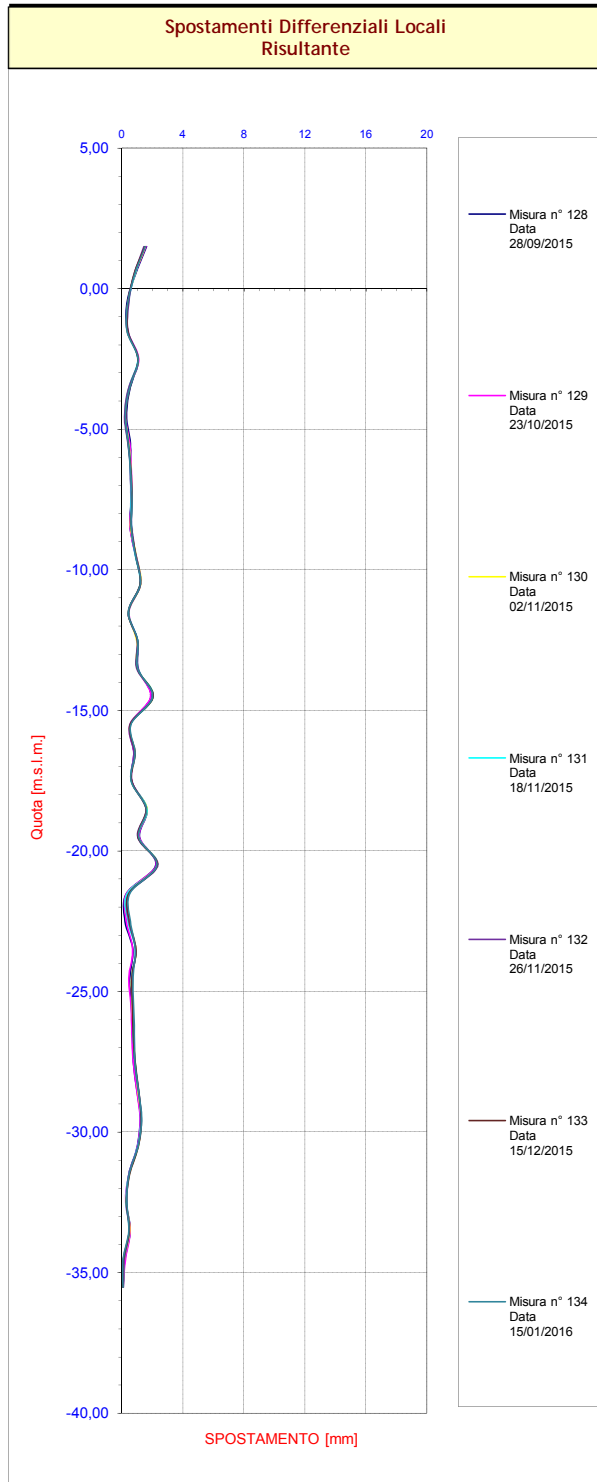


**Spostamenti Differenziali Locali**  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN\_P17\_1  
 Azimut di riferimento 175  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,99  
 Data lettura di zero 14/11/2013  
 Data posa in opera 30/05/2006

Ultima Misura 134 in data 15/01/2016 11:21

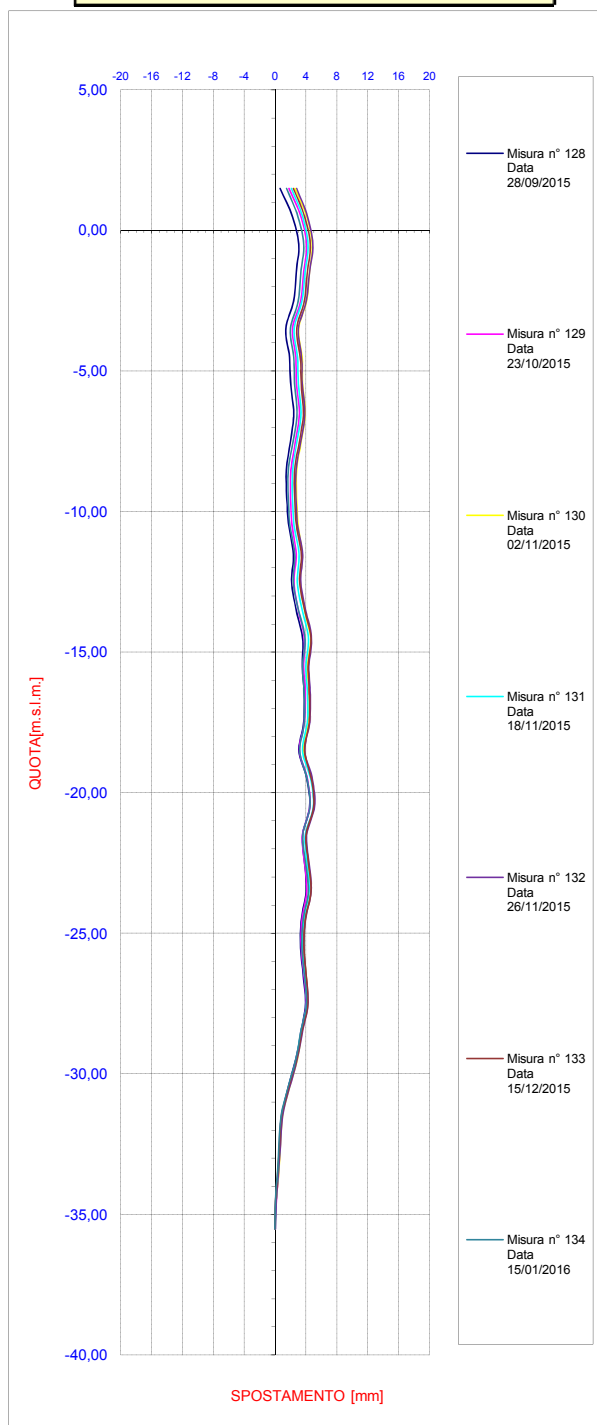




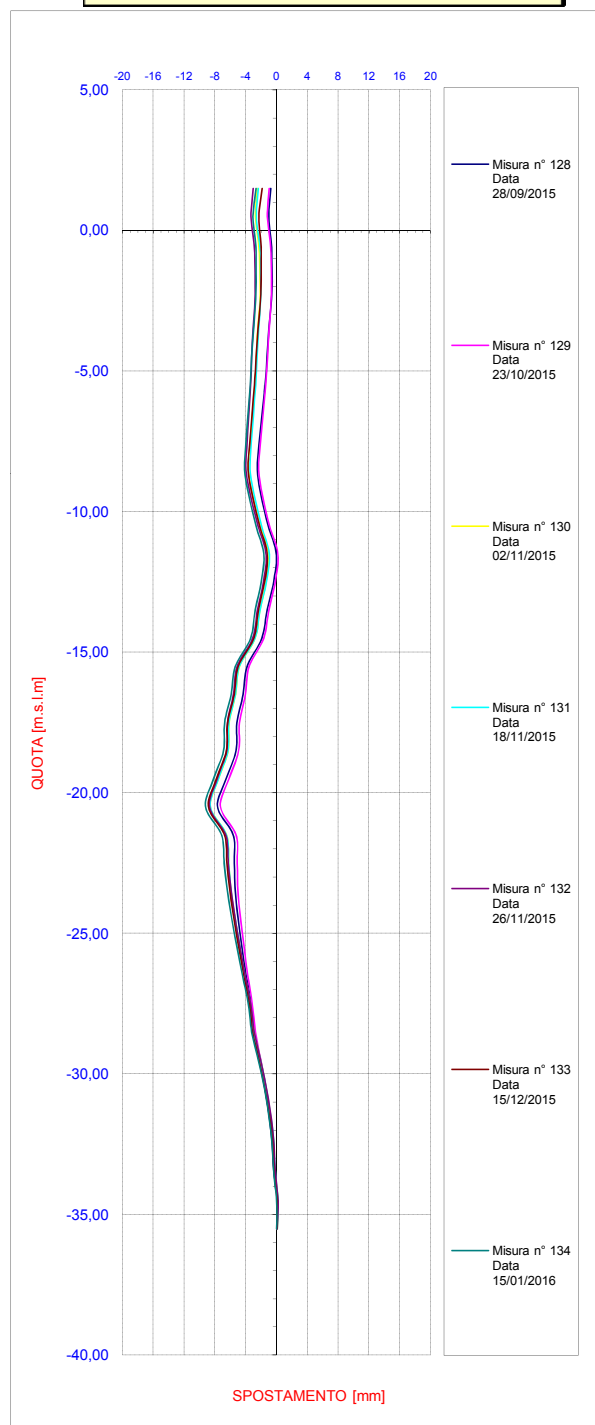
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P17\_1**  
 Azimut di riferimento **175**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,99**  
 Data lettura di zero **14/11/2013**  
 Data posa in opera **30/05/2006**

Ultima Misura **134** in data **15/01/2016 11:21**

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

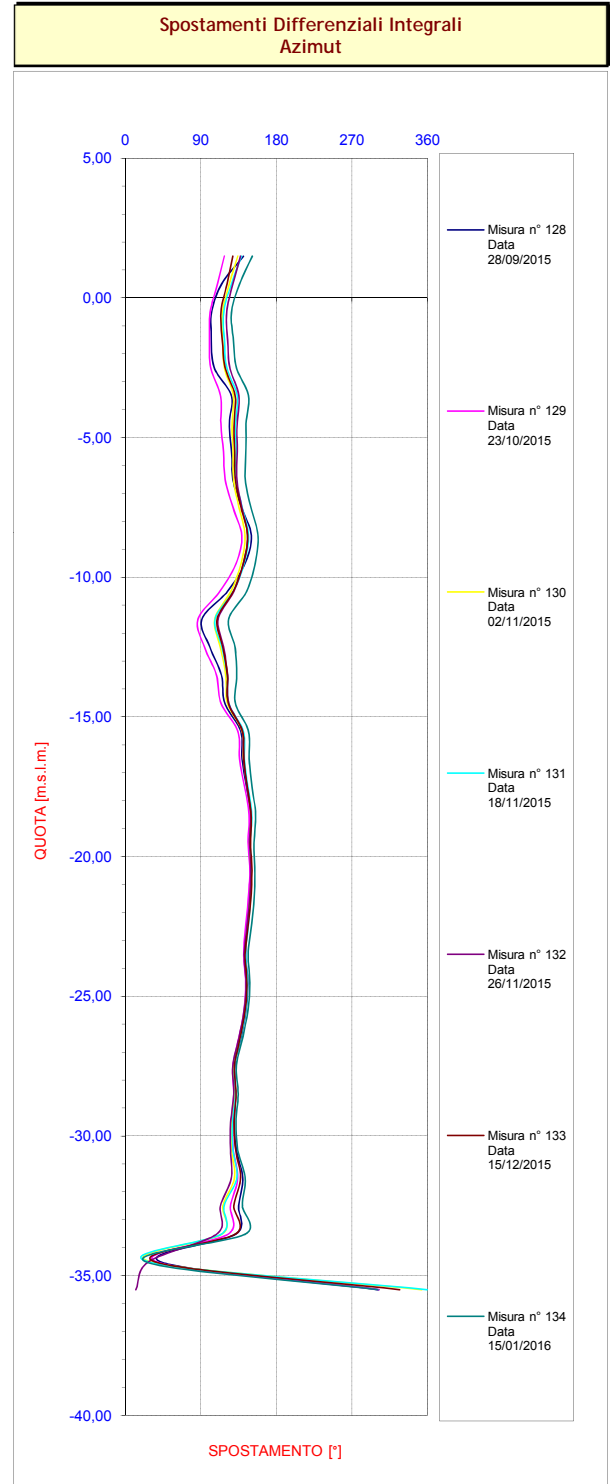
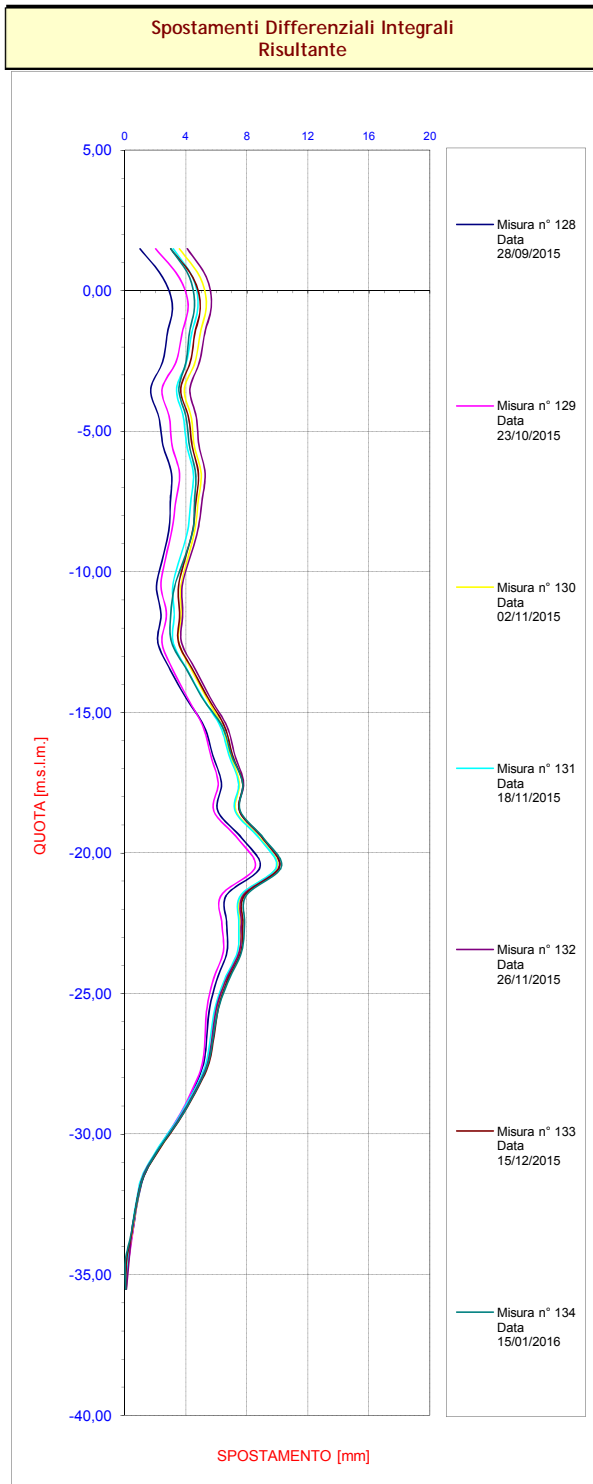


Spostamenti Differenziali Integrali  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P17\_1**  
 Azimut di riferimento **175**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,99**  
 Data lettura di zero **14/11/2013**  
 Data posa in opera **30/05/2006**

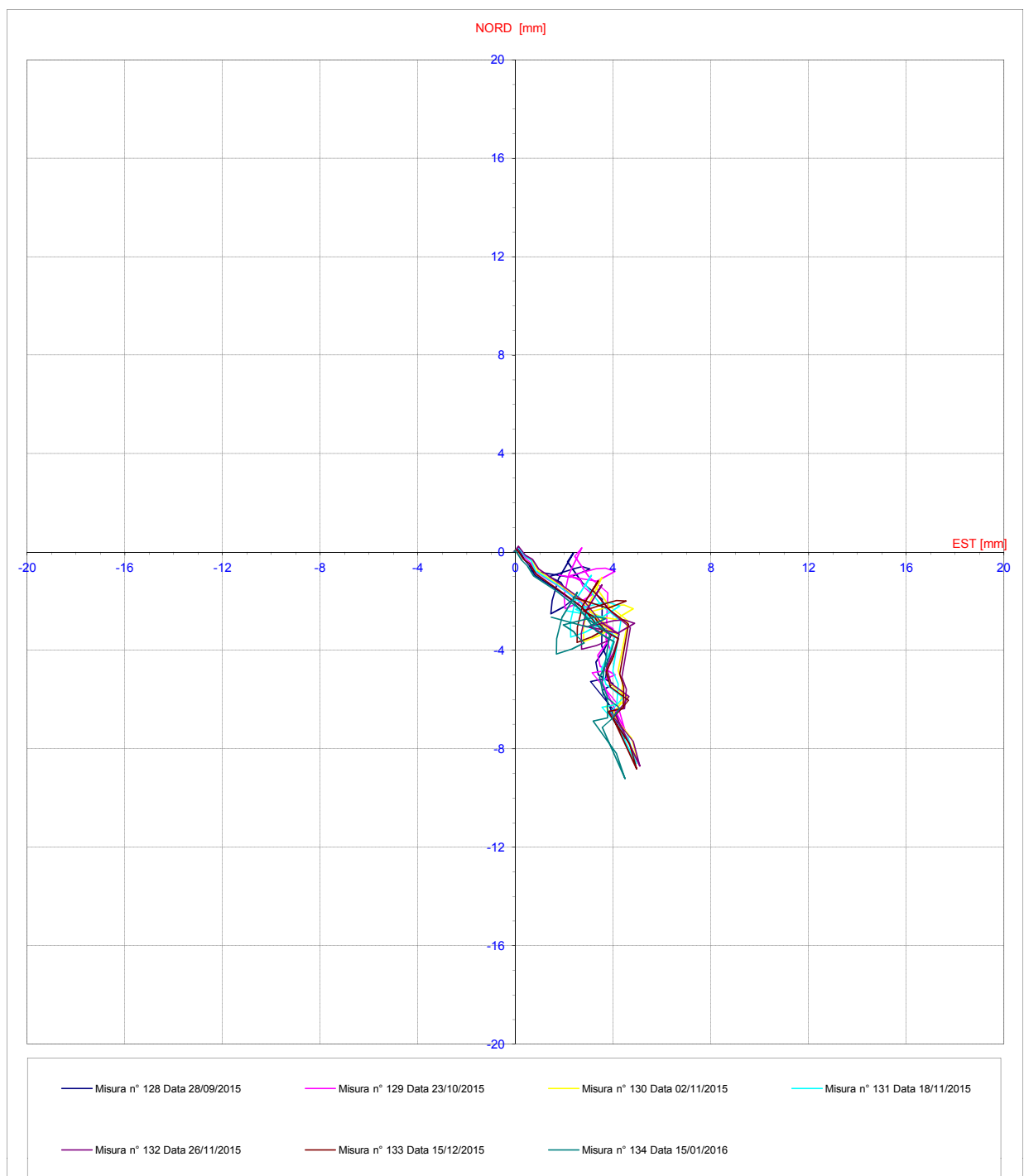
Ultima Misura **134** in data **15/01/2016 11:21**

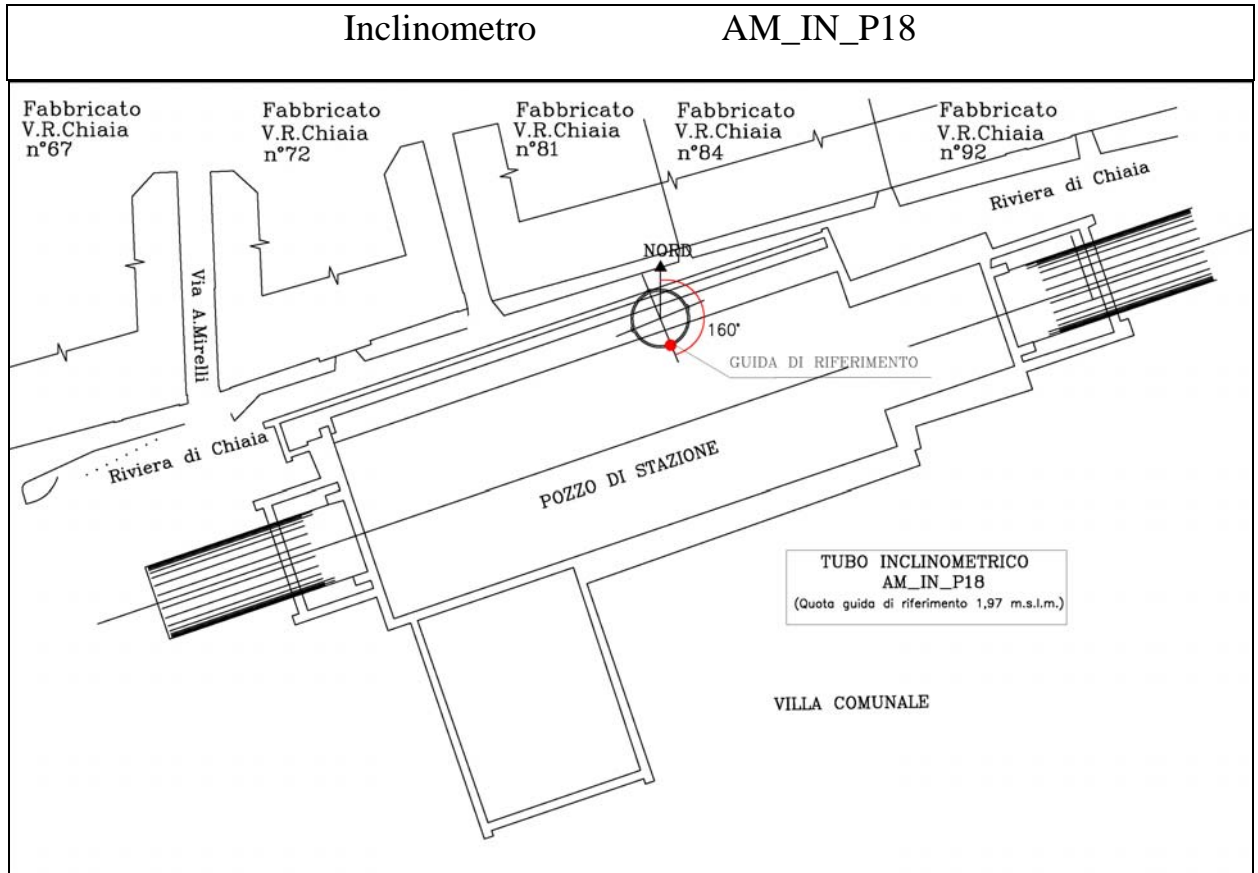


Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN\_P17\_1  
 Azimut di riferimento 175  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,99  
 Data lettura di zero 14/11/2013  
 Data posa in opera 30/05/2006

Ultima Misura 134 in data 15/01/2016 11:21

Spostamenti Differenziali Integrali  
Diagramma polare





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

NOTE



MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-TABULATI-

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN\_P18  
 Azimut di riferimento 160  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,97  
 Data lettura di zero 01/07/2010  
 Data posa in opera 03/05/2010

Misura 151 in data 15/01/2016 12:12

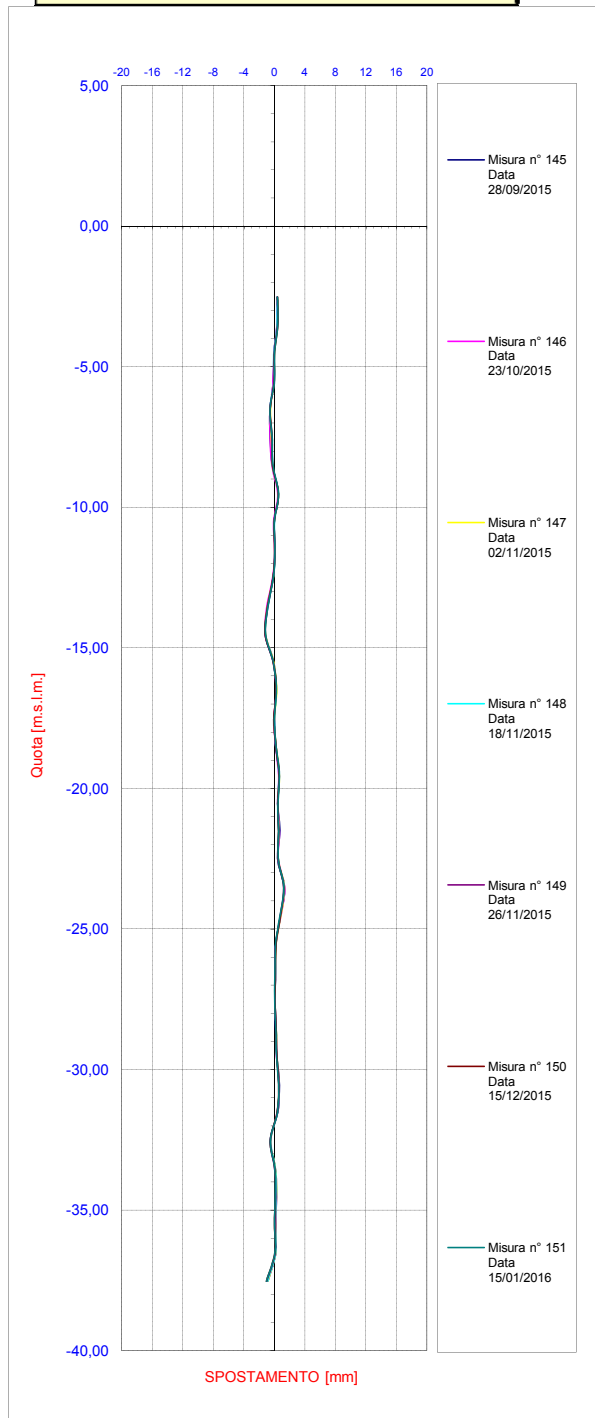
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
-2,5	0,393	1,953	1,992	11,375
-3,5	0,423	0,329	0,536	52,155
-4,5	-0,004	0,261	0,261	359,190
-5,5	-0,011	-0,003	0,011	254,456
-6,5	-0,595	0,632	0,868	316,751
-7,5	-0,319	0,811	0,871	338,524
-8,5	-0,194	1,092	1,109	349,947
-9,5	0,523	0,929	1,067	29,383
-10,5	-0,052	0,702	0,704	355,746
-11,5	0,053	0,244	0,250	12,150
-12,5	-0,175	0,544	0,571	342,195
-13,5	-0,893	0,611	1,082	304,389
-14,5	-1,189	0,695	1,377	300,328
-15,5	-0,151	0,331	0,364	335,560
-16,5	0,263	0,192	0,325	53,833
-17,5	-0,040	0,933	0,934	357,547
-18,5	0,206	0,201	0,288	45,792
-19,5	0,646	-0,360	0,740	119,135
-20,5	0,447	-0,956	1,055	154,911
-21,5	0,530	-0,851	1,002	148,087
-22,5	0,499	-1,008	1,124	153,676
-23,5	1,223	-1,073	1,627	131,244
-24,5	0,725	-1,118	1,332	147,018
-25,5	0,131	-1,439	1,445	174,788
-26,5	0,058	-1,427	1,428	177,653
-27,5	0,006	-1,572	1,572	179,776
-28,5	0,173	-1,213	1,226	171,877
-29,5	0,257	-0,570	0,626	155,721
-30,5	0,535	-0,777	0,943	145,436
-31,5	0,365	-0,676	0,769	151,627
-32,5	-0,573	0,179	0,601	287,374
-33,5	0,035	-0,224	0,226	171,115
-34,5	0,089	-0,101	0,134	138,684
-35,5	-0,013	0,420	0,421	358,236
-36,5	0,047	-0,065	0,081	144,120
-37,5	-1,070	1,597	1,923	326,169

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
-2,5	2,351	-0,774	2,475	108,232
-3,5	1,958	-2,727	3,357	144,323
-4,5	1,535	-3,056	3,420	153,329
-5,5	1,539	-3,317	3,657	155,115
-6,5	1,550	-3,314	3,659	154,938
-7,5	2,145	-3,946	4,491	151,479
-8,5	2,464	-4,757	5,357	152,622
-9,5	2,657	-5,850	6,425	155,569
-10,5	2,134	-6,779	7,107	162,526
-11,5	2,186	-7,481	7,794	163,710
-12,5	2,134	-7,725	8,015	164,561
-13,5	2,308	-8,269	8,586	164,404
-14,5	3,201	-8,881	9,440	160,177
-15,5	4,390	-9,576	10,534	155,372
-16,5	4,541	-9,907	10,898	155,378
-17,5	4,278	-10,099	10,968	157,043
-18,5	4,318	-11,032	11,847	158,625
-19,5	4,111	-11,233	11,962	159,896
-20,5	3,465	-10,873	11,412	162,322
-21,5	3,018	-9,917	10,366	163,074
-22,5	2,488	-9,066	9,402	164,654
-23,5	1,990	-8,059	8,301	166,132
-24,5	0,766	-6,986	7,028	173,741
-25,5	0,041	-5,869	5,869	179,600
-26,5	-0,090	-4,429	4,430	181,169
-27,5	-0,149	-3,002	3,006	182,838
-28,5	-0,155	-1,430	1,438	186,186
-29,5	-0,328	-0,216	0,393	236,589
-30,5	-0,585	0,354	0,684	301,155
-31,5	-1,121	1,131	1,592	315,257
-32,5	-1,486	1,807	2,339	320,570
-33,5	-0,913	1,628	1,866	330,722
-34,5	-0,948	1,851	2,080	332,896
-35,5	-1,036	1,952	2,210	332,043
-36,5	-1,023	1,532	1,842	326,259
-37,5	-1,070	1,597	1,923	326,169

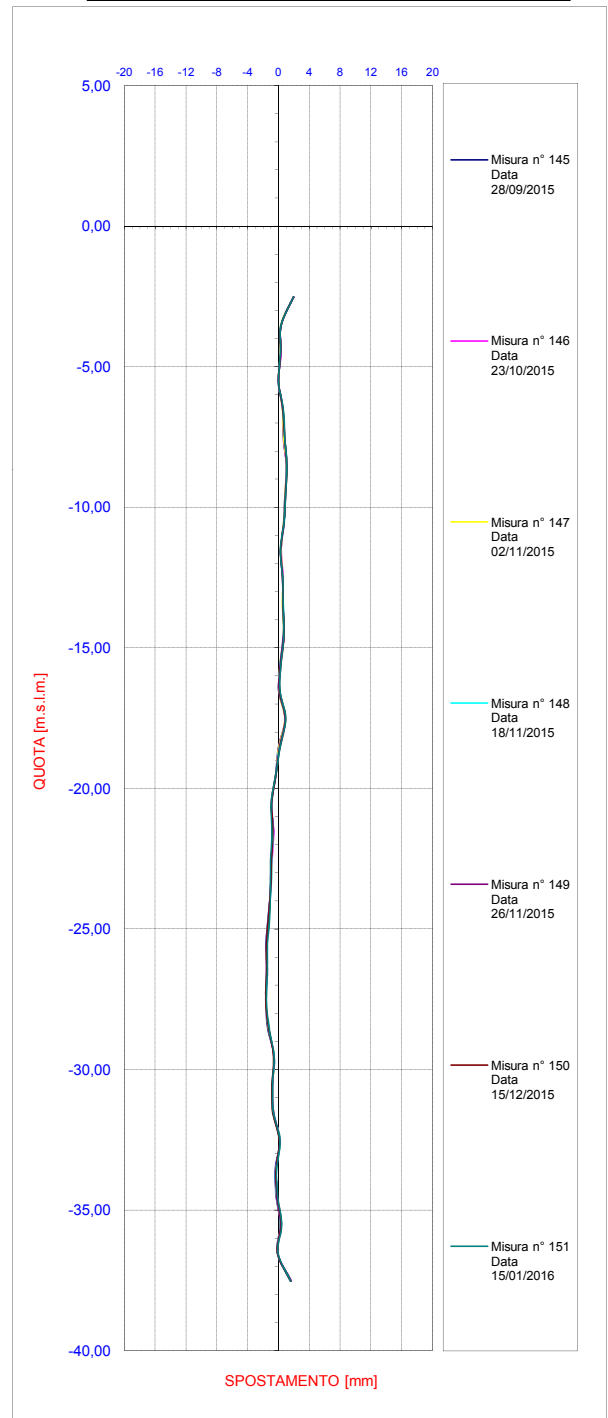
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P18**  
 Azimut di riferimento **160**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,97**  
 Data lettura di zero **01/07/2010**  
 Data posa in opera **03/05/2010**

Ultima Misura **151** in data **15/01/2016 12:12**

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

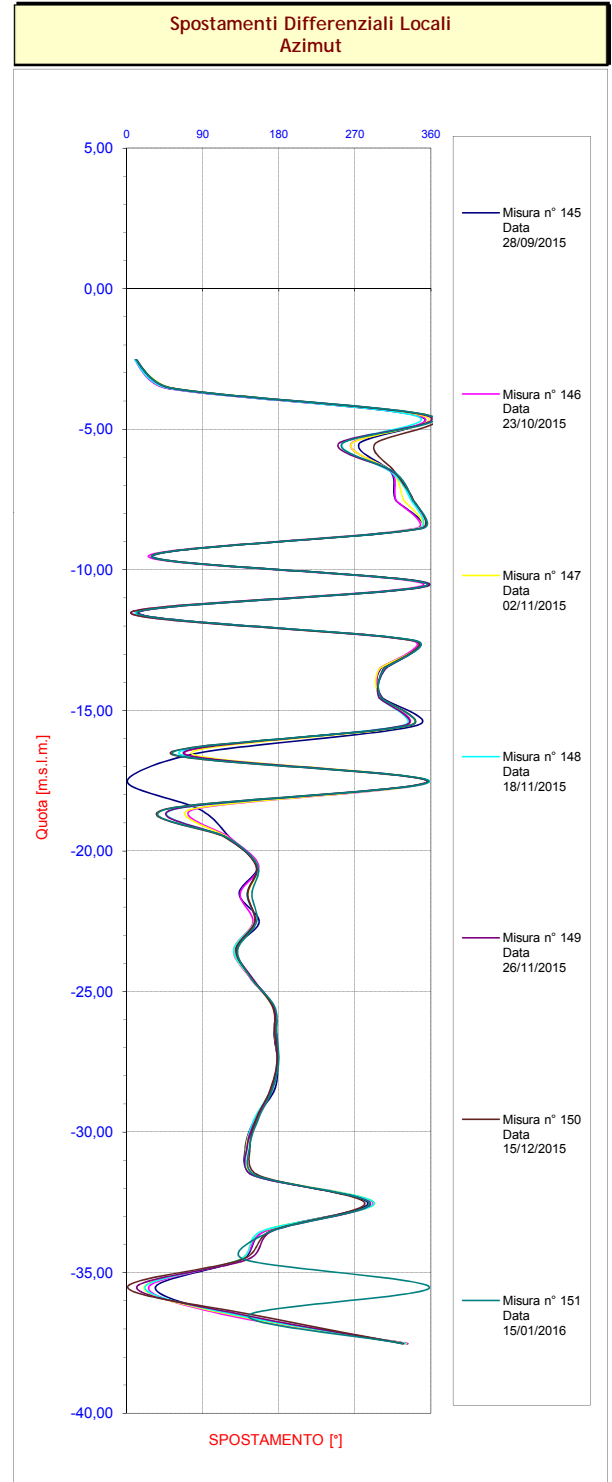
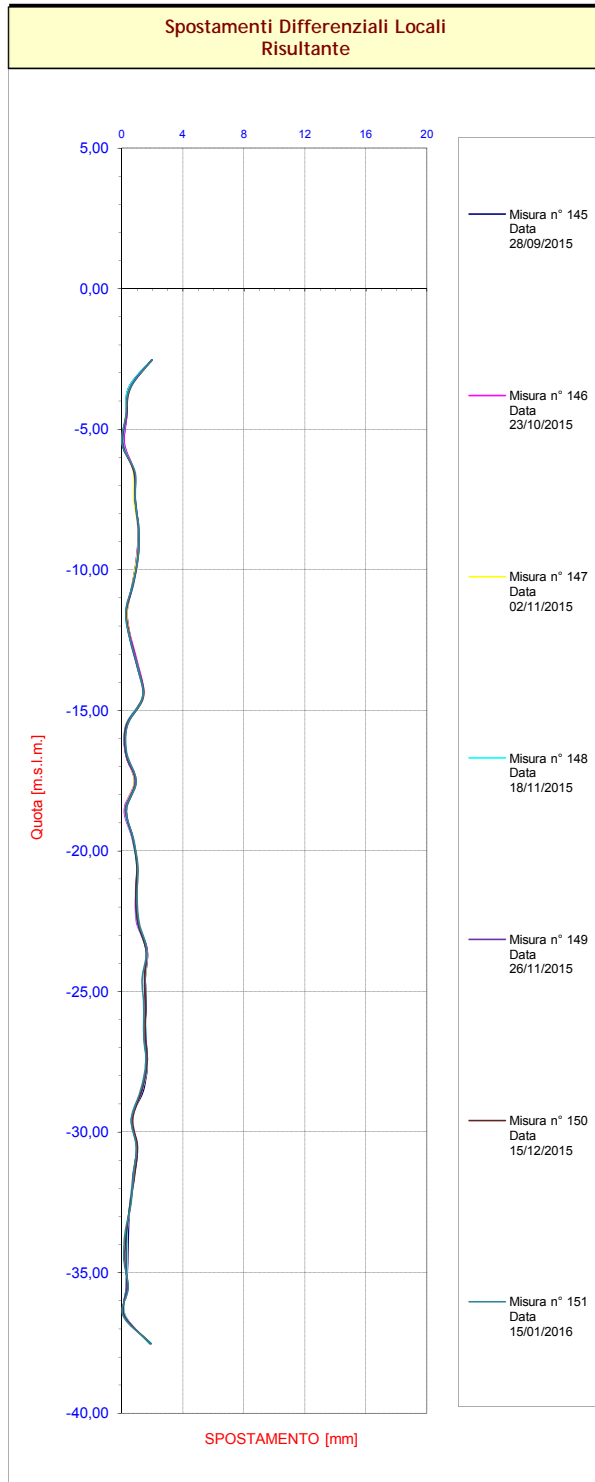


**Spostamenti Differenziali Locali  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN\_P18  
 Azimut di riferimento 160  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,97  
 Data lettura di zero 01/07/2010  
 Data posa in opera 03/05/2010

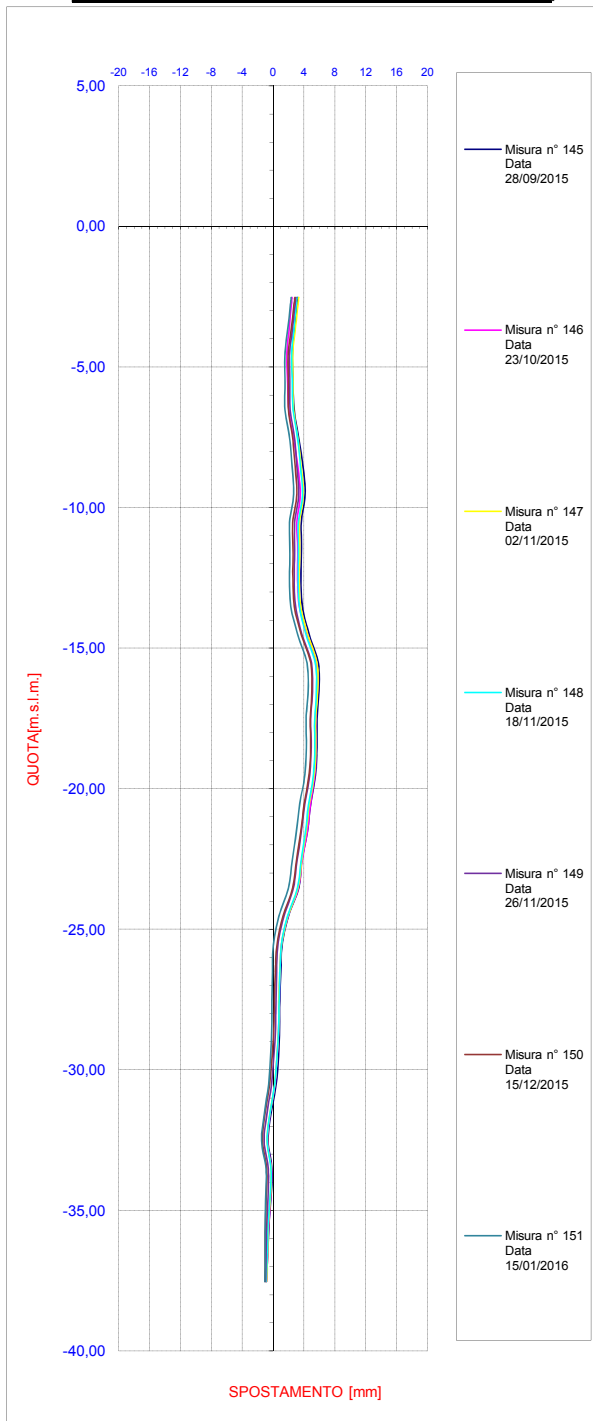
Ultima Misura 151 in data 15/01/2016 12:12



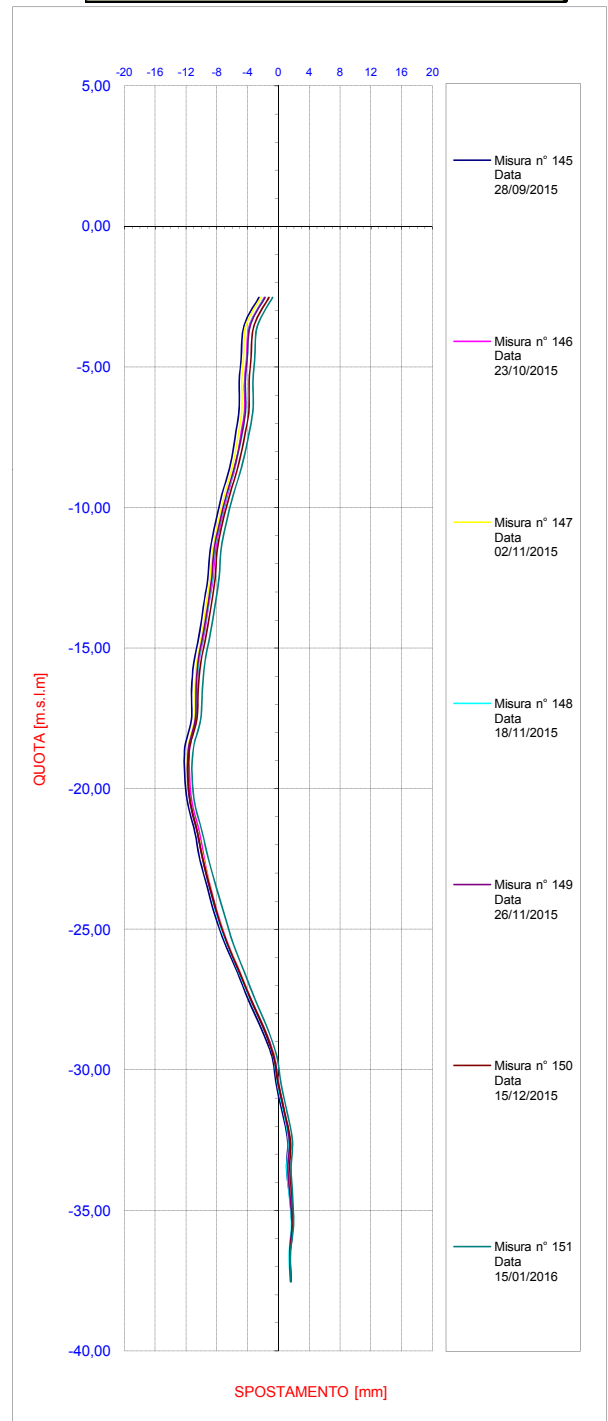
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P18**  
 Azimut di riferimento **160**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,97**  
 Data lettura di zero **01/07/2010**  
 Data posa in opera **03/05/2010**

Ultima Misura **151** in data **15/01/2016 12:12**

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



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

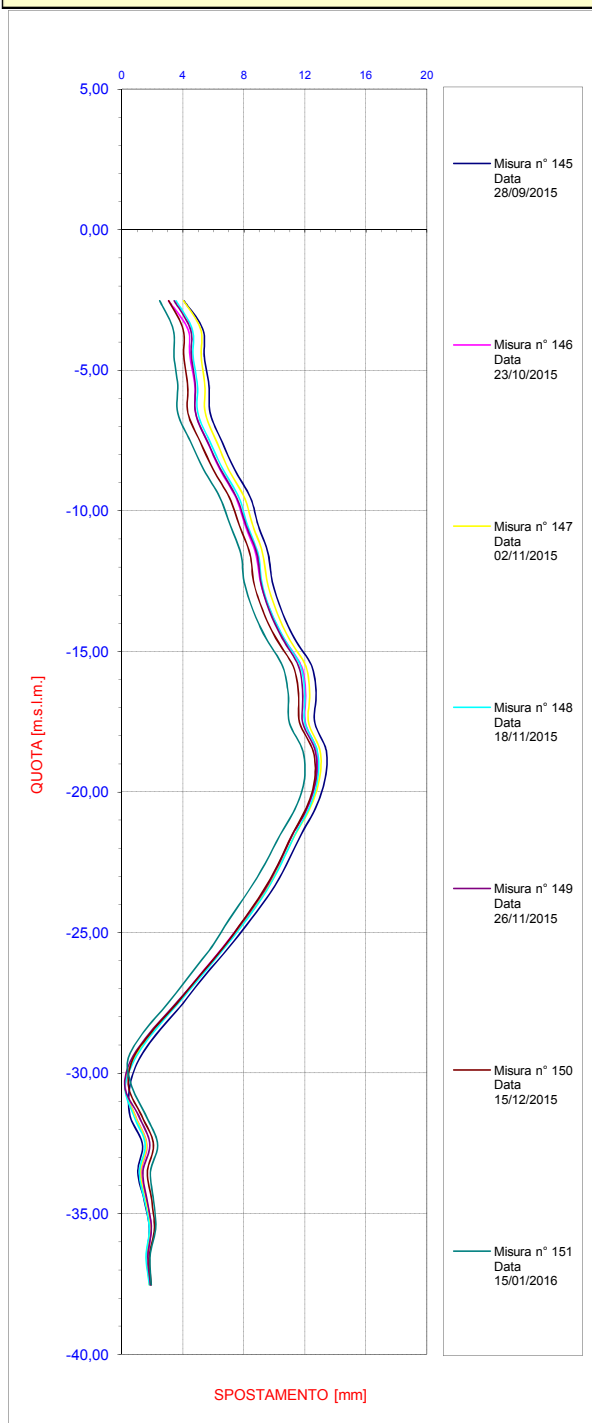




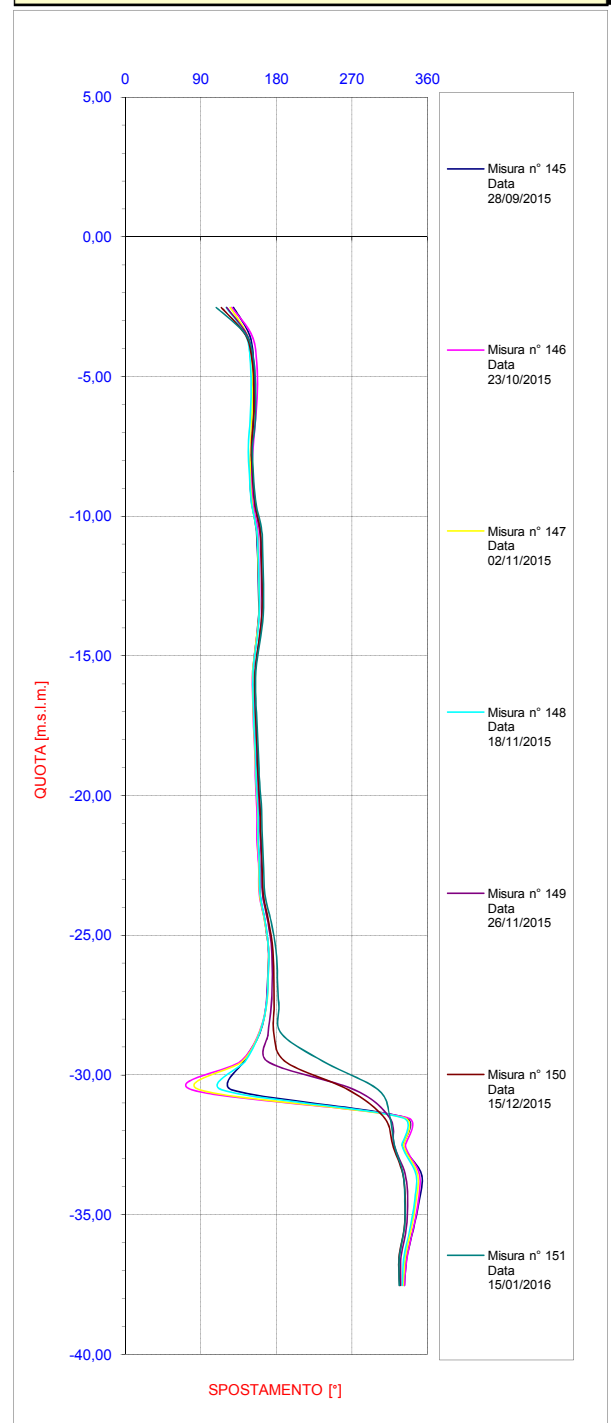
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P18**  
 Azimut di riferimento **160**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,97**  
 Data lettura di zero **01/07/2010**  
 Data posa in opera **03/05/2010**

Ultima Misura **151** in data **15/01/2016 12:12**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



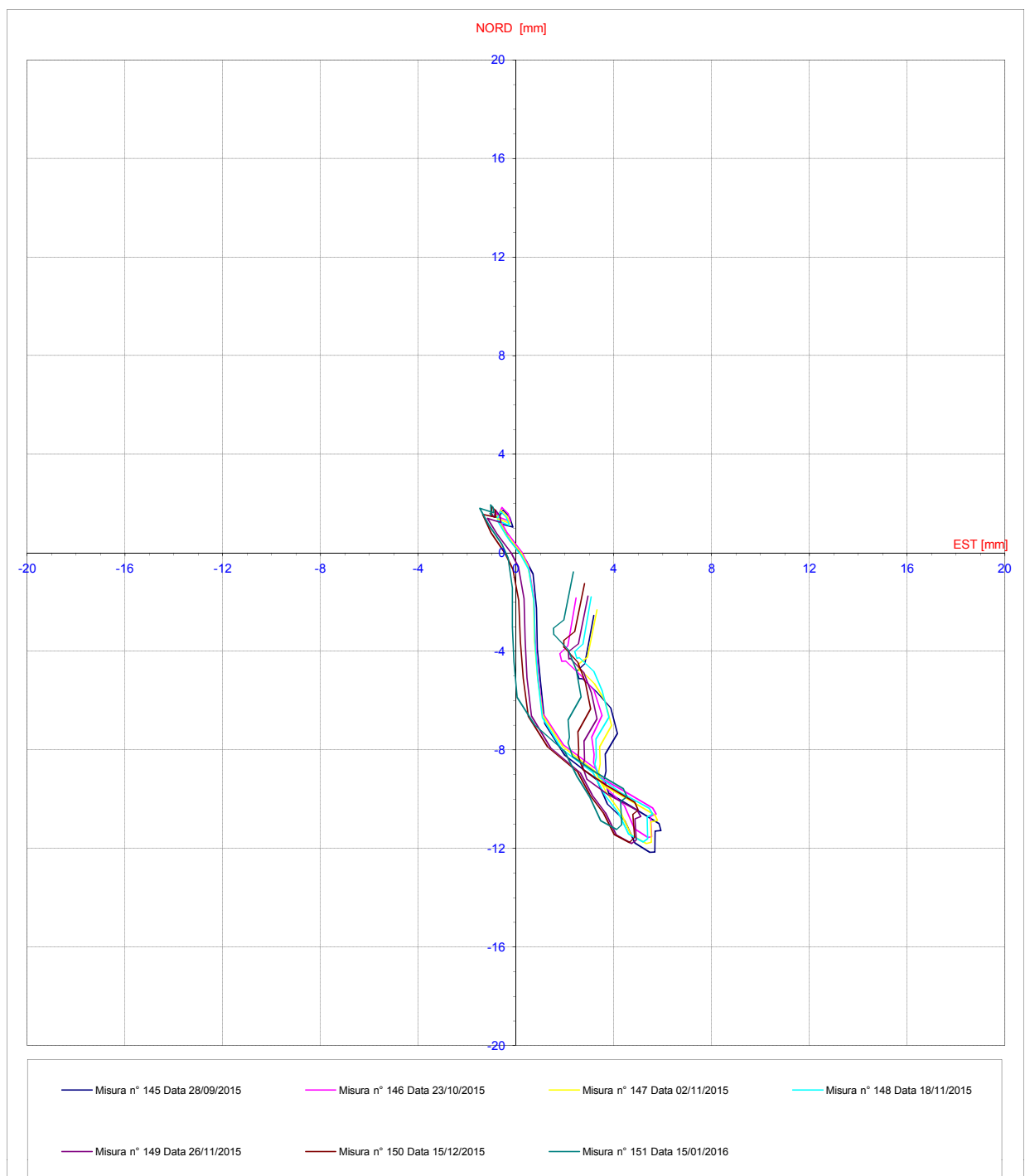
Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN\_P18  
 Azimut di riferimento 160  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,97  
 Data lettura di zero 01/07/2010  
 Data posa in opera 03/05/2010

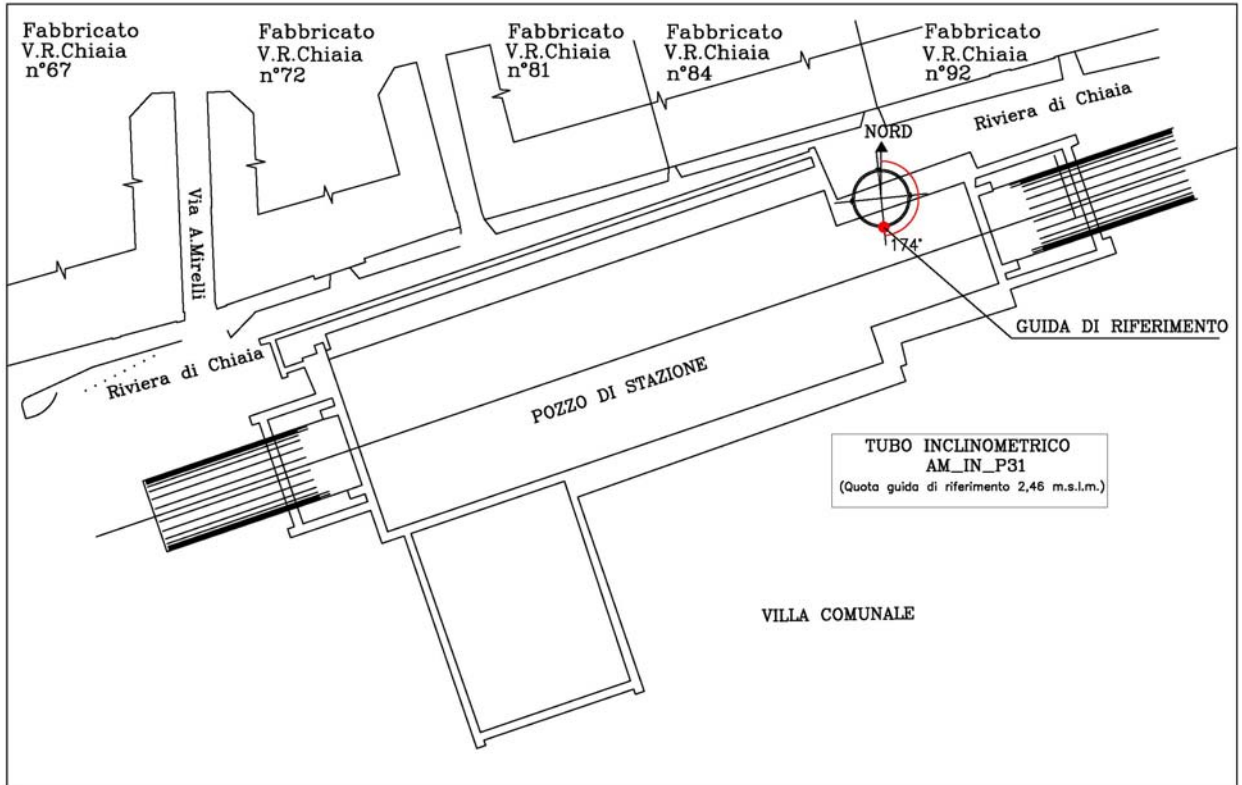
Ultima Misura 151 in data 15/01/2016 12:12

Spostamenti Differenziali Integrali  
Diagramma polare



Inclinometro

AM\_IN\_P31



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**

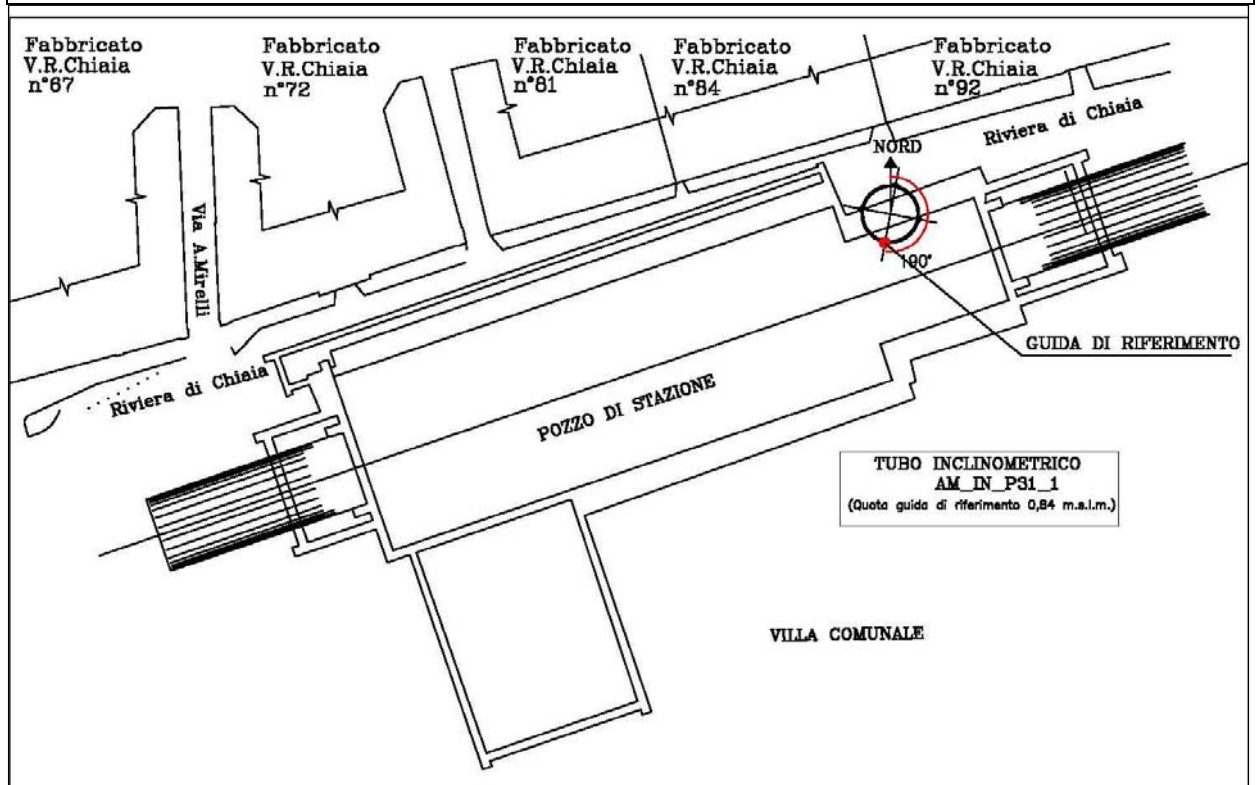
La sonda inclinometrica si incastra nel tubo a più quote pertanto le misure non verranno più effettuate.

Sostituito dallo strumento AM\_IN\_P31\_1.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report AGO-SET 2010 con codifica: LM6 7FX 2A 152-R09

Inclinometro

AM\_IN\_P31\_1



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

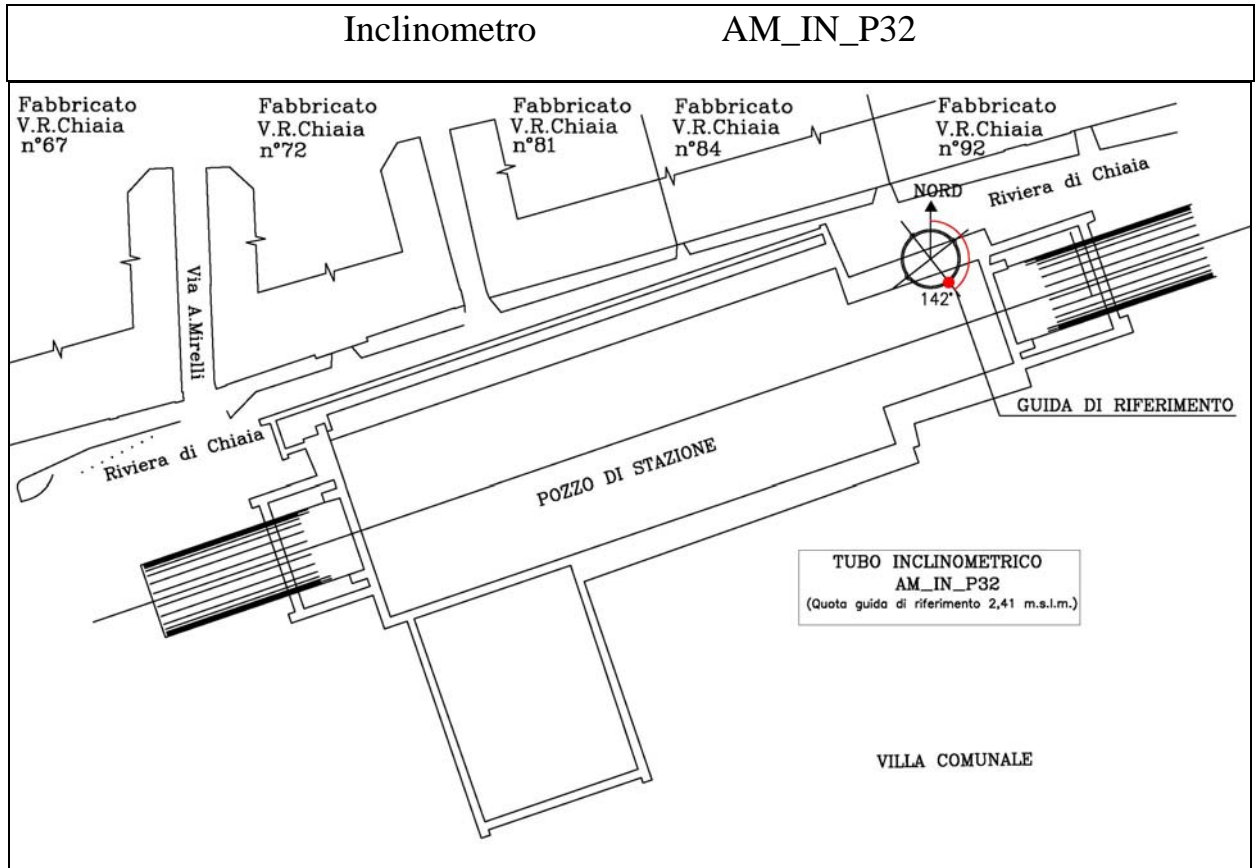
C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**

Sostituisce lo strumento AM\_IN\_P31.

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

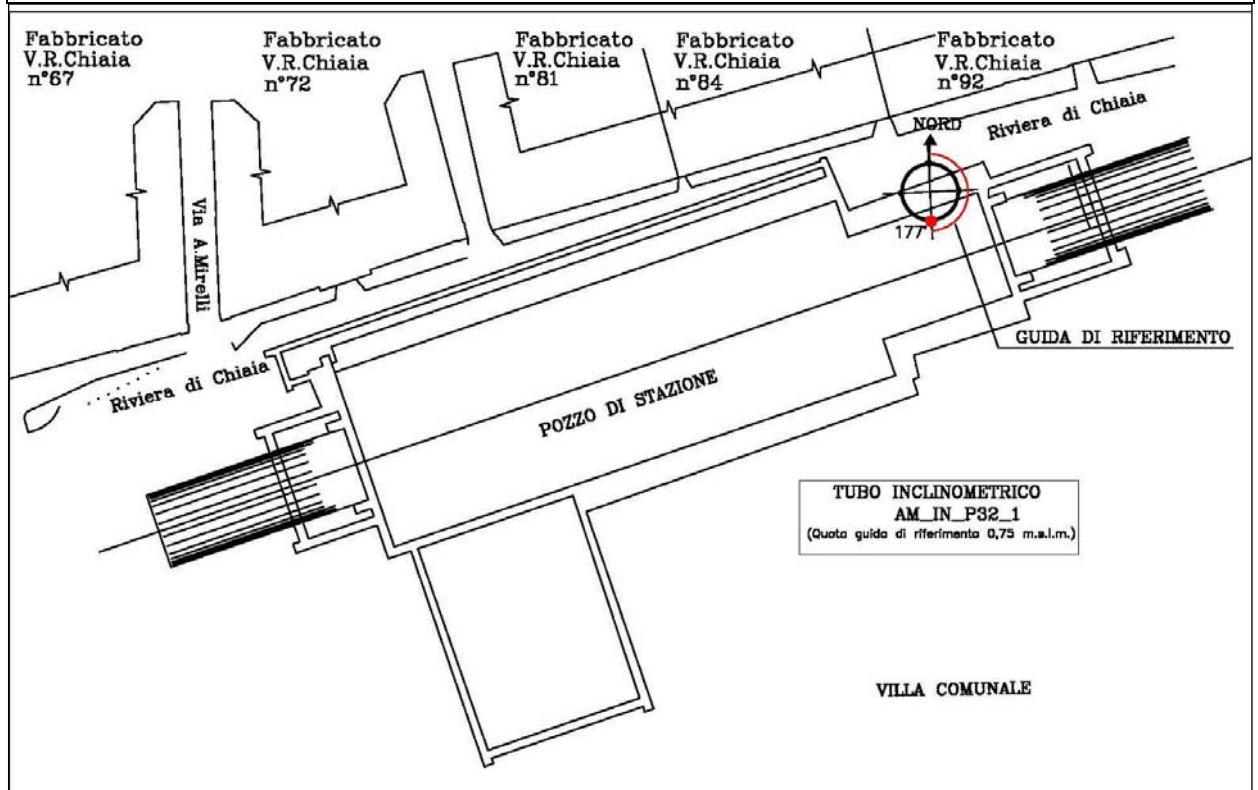


<p><b>Affidabilità strumentale</b></p> <p>A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p><b>Congruenza progettuale</b></p> <p>C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>
<p>buono <input type="checkbox"/></p> <p>da rivedere <input type="checkbox"/></p> <p>da scartare <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>congruente <input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

<b>NOTE</b>
Sostituito dallo strumento AM_IN_P32_1.
L'ultima misura disponibile è riportata nel report GIU 2011 con codifica: LM6 7FX 2A I 02

Inclinometro

AM\_IN\_P32\_1



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

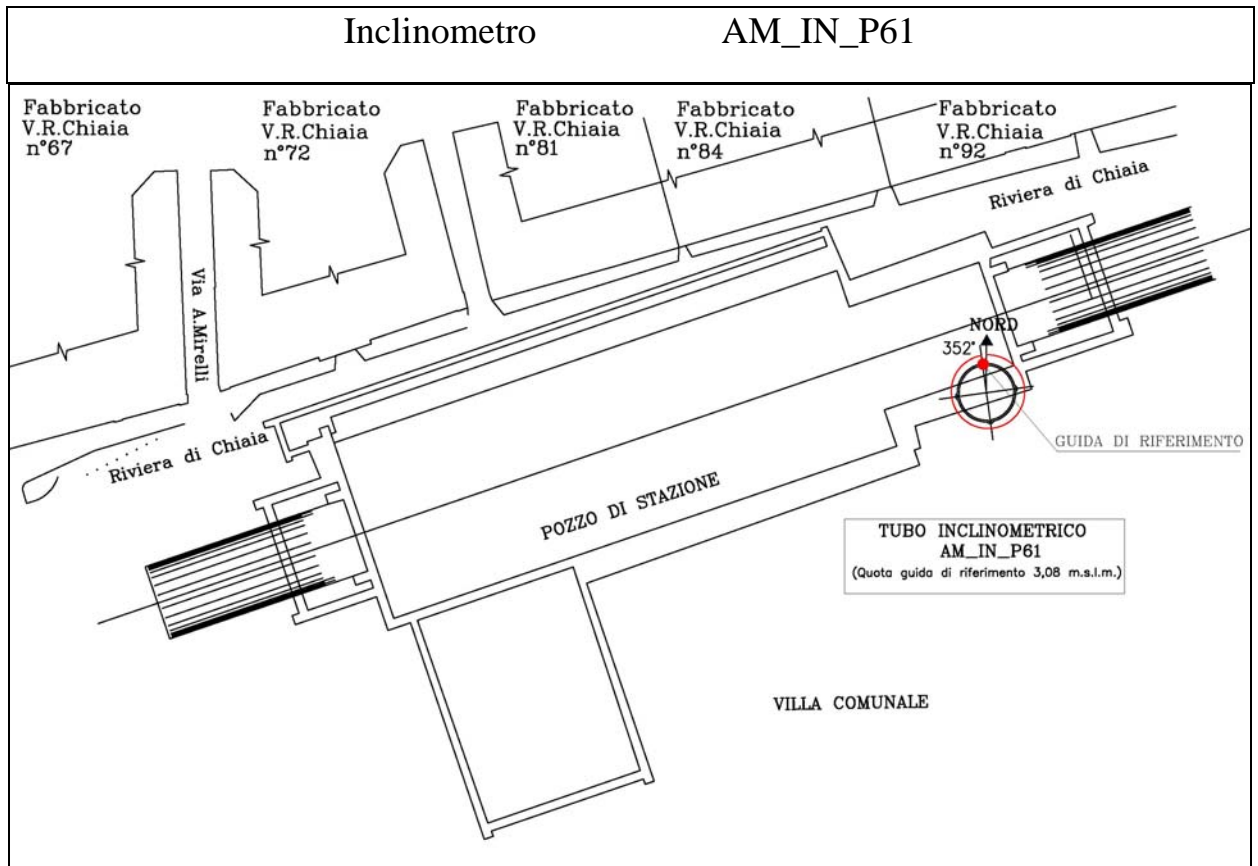
C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**

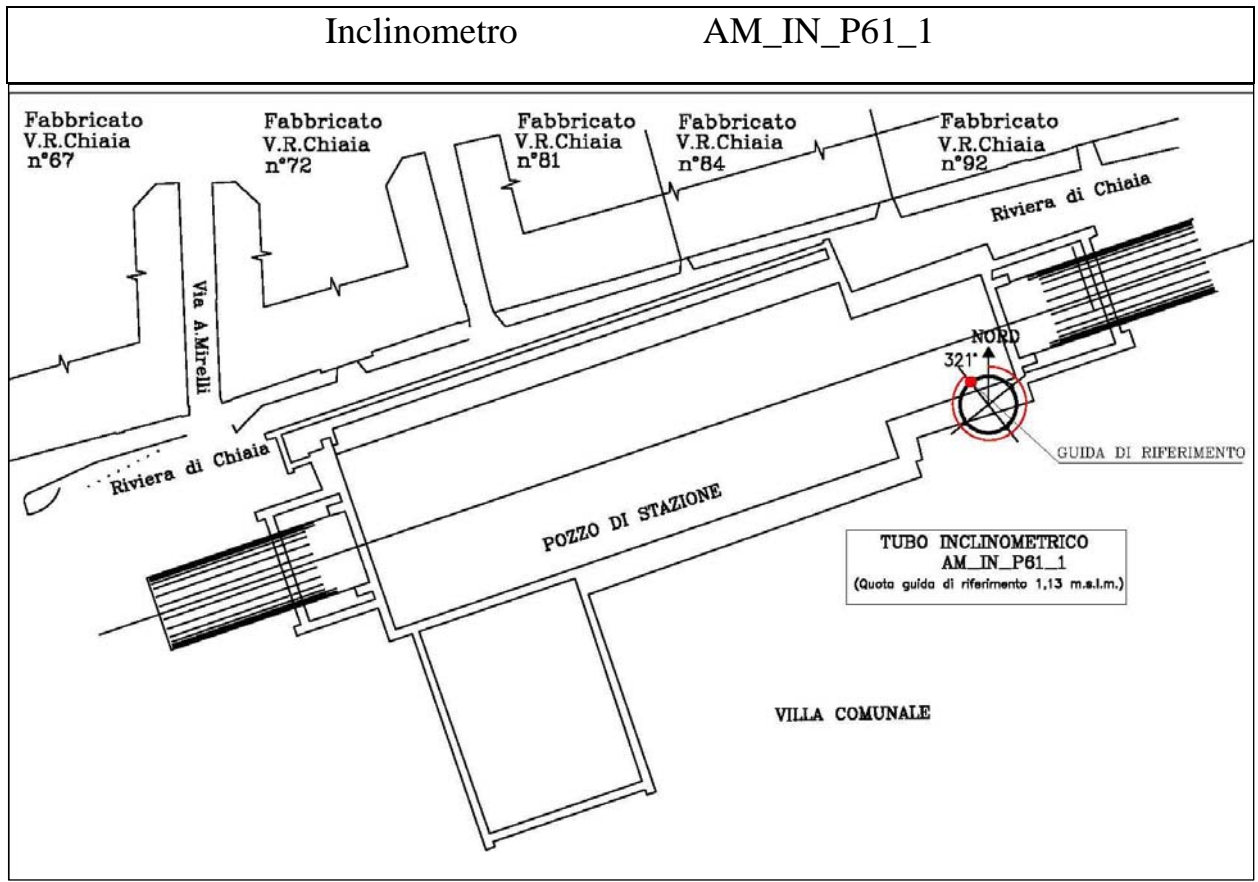
Sostituisce lo strumento AM\_IN\_P32.

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>						
<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>
La sonda inclinometrica si incastra nel tubo a più quote pertanto le misure non verranno più effettuate.
Sostituito dallo strumento AM_IN_P61_1.
L'ultima misura disponibile è riportata nel report AGO-SET 2010 con codifica: LM6 7FX 2A 152-R09



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

<b>NOTE</b>
Sostituisce lo strumento AM_IN_P61.



Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN_P61_1
Azimut di riferimento	321
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	1,13
Data lettura di zero	25/08/2011
Data posa in opera	09/08/2011

Misura 104 in data 18/01/2016 10:39

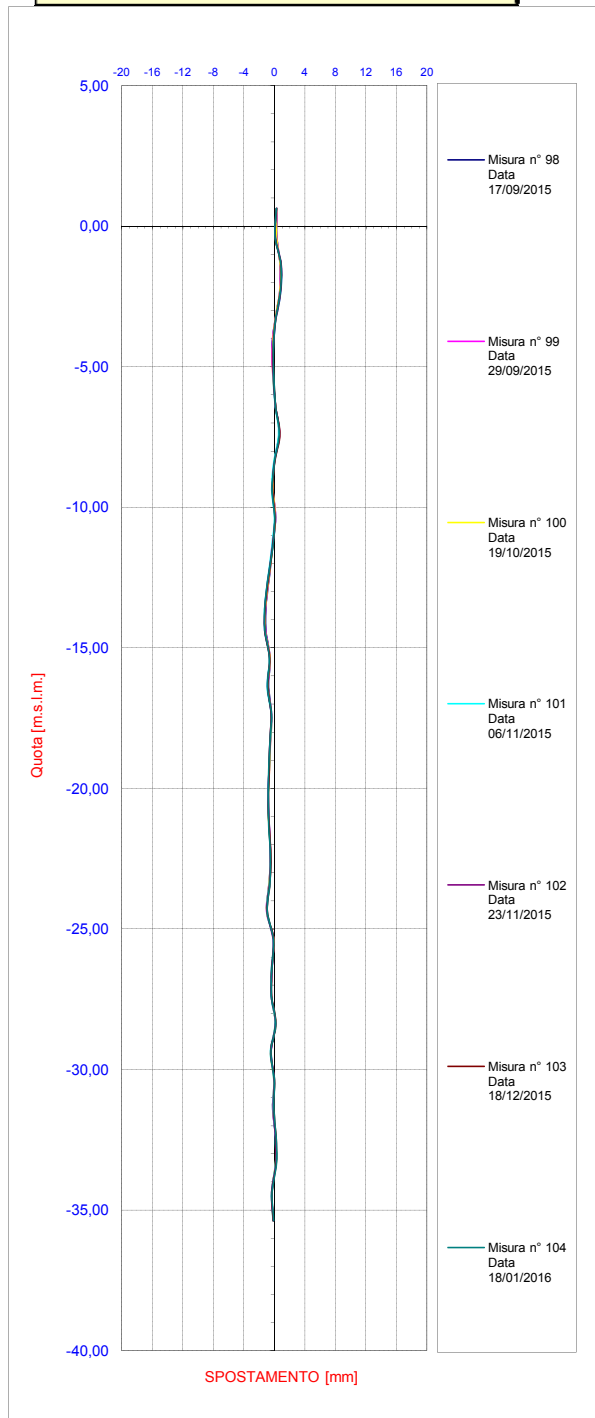
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
0,6	0,232	0,003	0,232	89,376
-0,4	0,061	-0,348	0,353	169,983
-1,4	0,849	-0,482	0,976	119,594
-2,4	0,735	-0,215	0,766	106,281
-3,4	0,117	-0,384	0,401	163,112
-4,4	-0,150	-0,211	0,259	215,519
-5,4	-0,075	-0,156	0,173	205,547
-6,4	0,111	-0,182	0,214	148,573
-7,4	0,626	0,515	0,810	50,571
-8,4	0,021	0,058	0,061	19,741
-9,4	-0,323	-0,049	0,327	261,443
-10,4	0,029	-0,130	0,133	167,534
-11,4	-0,196	0,170	0,260	310,940
-12,4	-0,757	0,030	0,758	272,239
-13,4	-1,225	-0,206	1,243	260,441
-14,4	-1,244	-0,592	1,378	244,567
-15,4	-0,667	-0,393	0,774	239,493
-16,4	-0,914	-0,202	0,936	257,560
-17,4	-0,403	-0,069	0,409	260,248
-18,4	-0,612	-0,198	0,643	252,064
-19,4	-0,760	-0,106	0,768	262,085
-20,4	-0,829	0,029	0,829	271,973
-21,4	-0,751	0,106	0,758	278,042
-22,4	-0,523	0,208	0,563	291,699
-23,4	-0,595	0,060	0,598	275,777
-24,4	-0,948	0,359	1,014	290,725
-25,4	-0,129	0,552	0,567	346,882
-26,4	-0,333	-0,299	0,448	228,035
-27,4	-0,403	-0,868	0,957	204,915
-28,4	0,174	-0,872	0,889	168,694
-29,4	-0,473	-1,074	1,174	203,782
-30,4	-0,012	-1,024	1,025	180,670
-31,4	-0,099	-0,928	0,933	186,095
-32,4	0,209	-0,252	0,327	140,330
-33,4	0,237	-0,043	0,241	100,311
-34,4	-0,322	-0,327	0,459	224,589
-35,4	-0,116	0,253	0,279	335,375

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
0,6	-9,460	-7,269	11,930	232,462
-0,4	-9,692	-7,271	12,116	233,121
-1,4	-9,753	-6,923	11,961	234,630
-2,4	-10,602	-6,441	12,405	238,719
-3,4	-11,337	-6,227	12,934	241,224
-4,4	-11,454	-5,842	12,858	242,975
-5,4	-11,303	-5,632	12,629	243,516
-6,4	-11,229	-5,475	12,492	244,005
-7,4	-11,340	-5,293	12,515	244,979
-8,4	-11,966	-5,807	13,301	244,111
-9,4	-11,987	-5,865	13,345	243,926
-10,4	-11,663	-5,817	13,033	243,494
-11,4	-11,692	-5,687	13,002	244,063
-12,4	-11,496	-5,857	12,902	243,002
-13,4	-10,739	-5,887	12,246	241,270
-14,4	-9,513	-5,680	11,080	239,159
-15,4	-8,269	-5,089	9,709	238,392
-16,4	-7,602	-4,695	8,935	238,297
-17,4	-6,688	-4,494	8,058	236,101
-18,4	-6,285	-4,425	7,686	234,853
-19,4	-5,673	-4,227	7,074	233,312
-20,4	-4,912	-4,121	6,412	230,008
-21,4	-4,083	-4,149	5,822	224,542
-22,4	-3,333	-4,255	5,405	218,069
-23,4	-2,810	-4,463	5,274	212,195
-24,4	-2,215	-4,524	5,037	206,089
-25,4	-1,267	-4,882	5,044	194,547
-26,4	-1,138	-5,434	5,552	191,830
-27,4	-0,805	-5,135	5,198	188,914
-28,4	-0,402	-4,267	4,286	185,387
-29,4	-0,577	-3,395	3,444	189,641
-30,4	-0,103	-2,321	2,324	182,552
-31,4	-0,091	-1,297	1,300	184,036
-32,4	0,008	-0,369	0,369	178,823
-33,4	-0,201	-0,117	0,233	239,847
-34,4	-0,439	-0,074	0,445	260,444
-35,4	-0,116	0,253	0,279	335,375

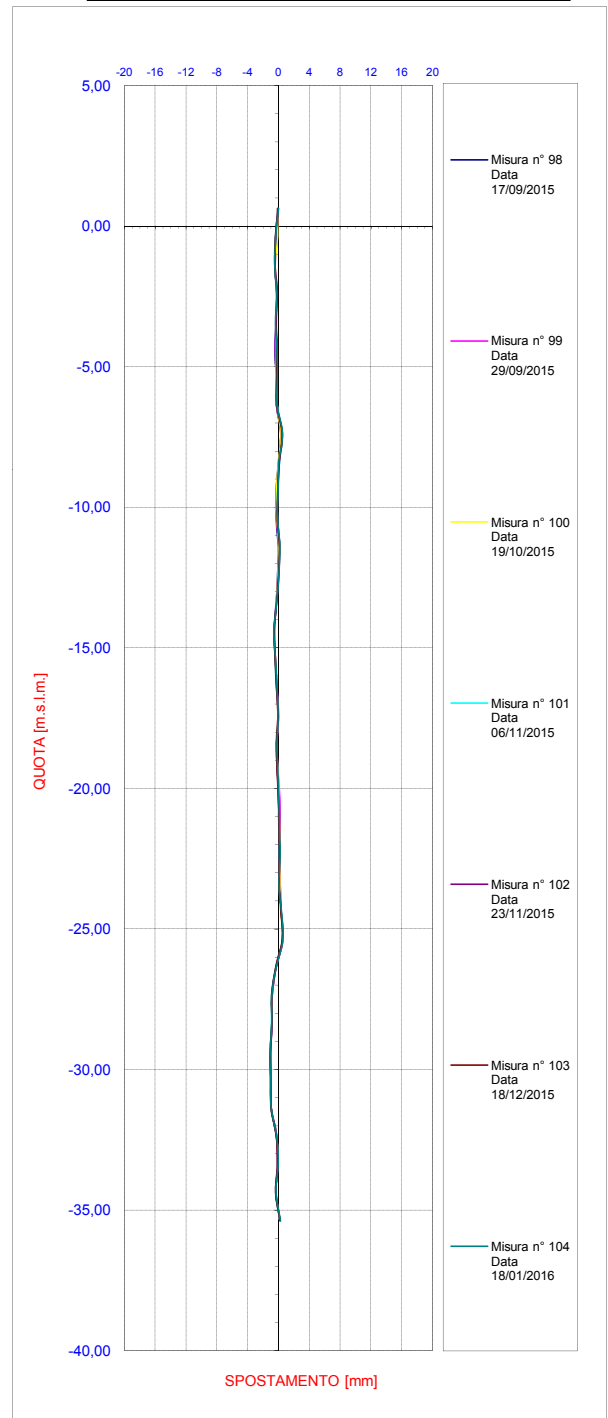
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P61\_1**  
 Azimut di riferimento **321**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,13**  
 Data lettura di zero **25/08/2011**  
 Data posa in opera **09/08/2011**

Ultima Misura **104** in data **18/01/2016 10:39**

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

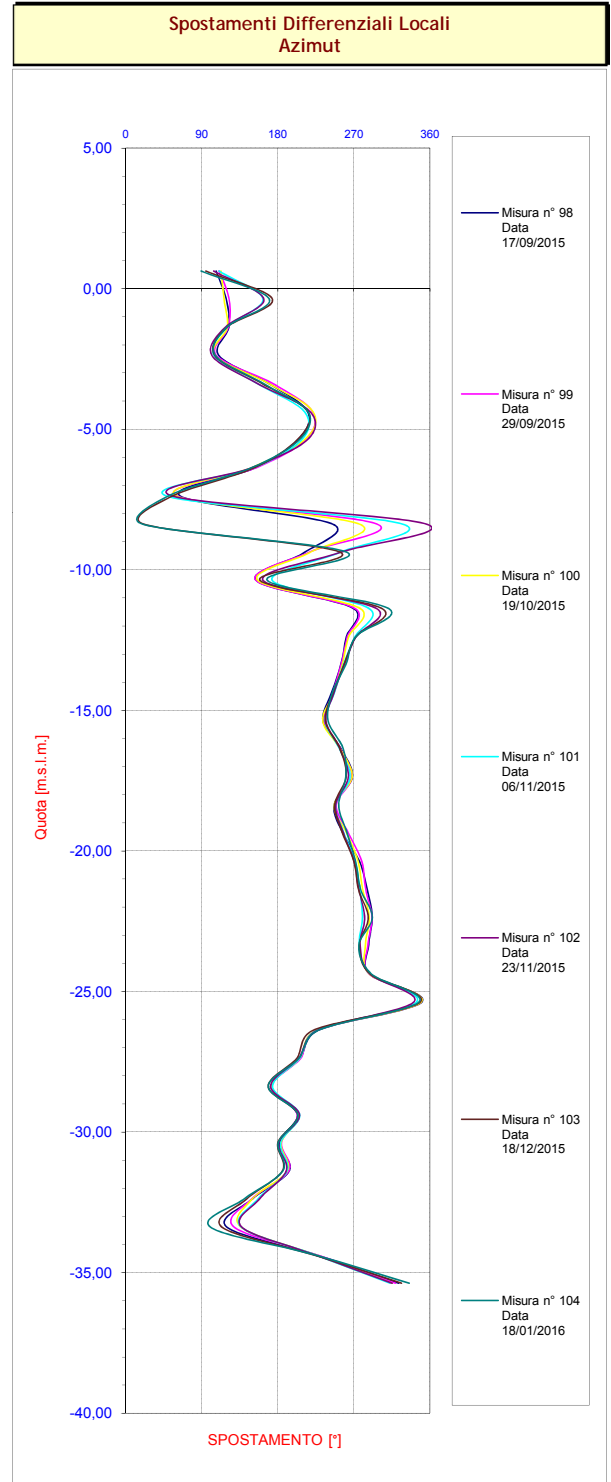
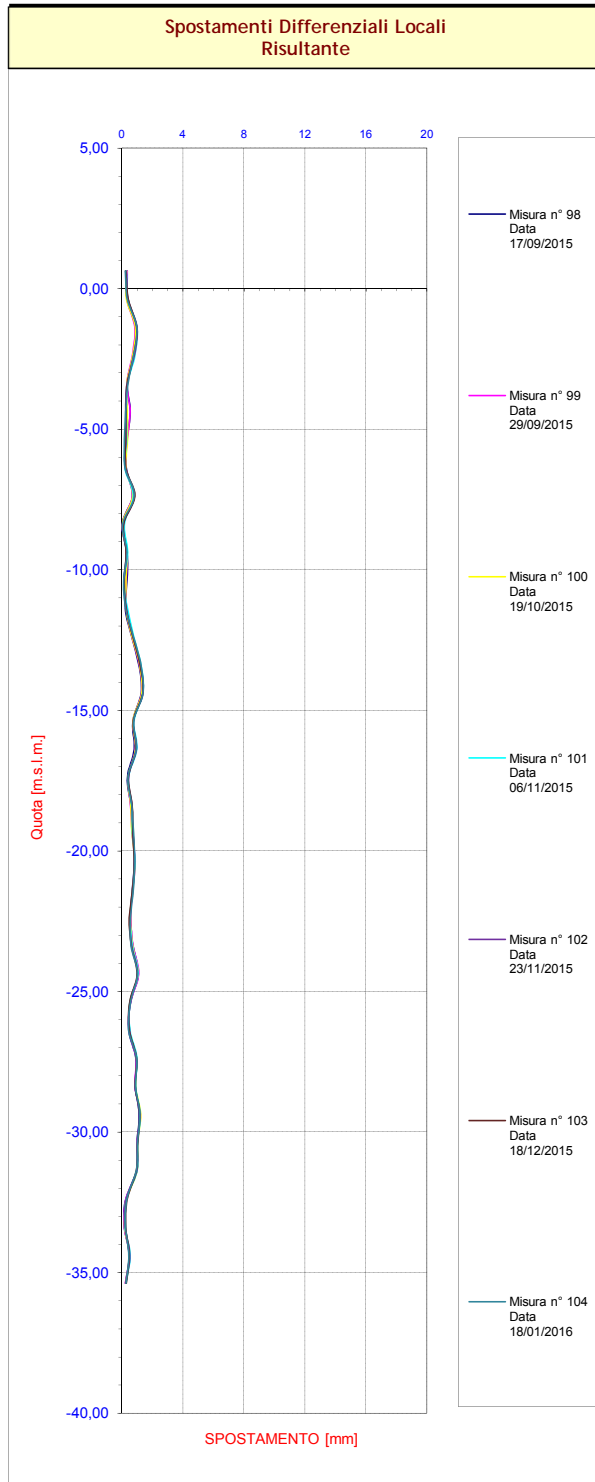


**Spostamenti Differenziali Locali**  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P61\_1**  
 Azimut di riferimento **321**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,13**  
 Data lettura di zero **25/08/2011**  
 Data posa in opera **09/08/2011**

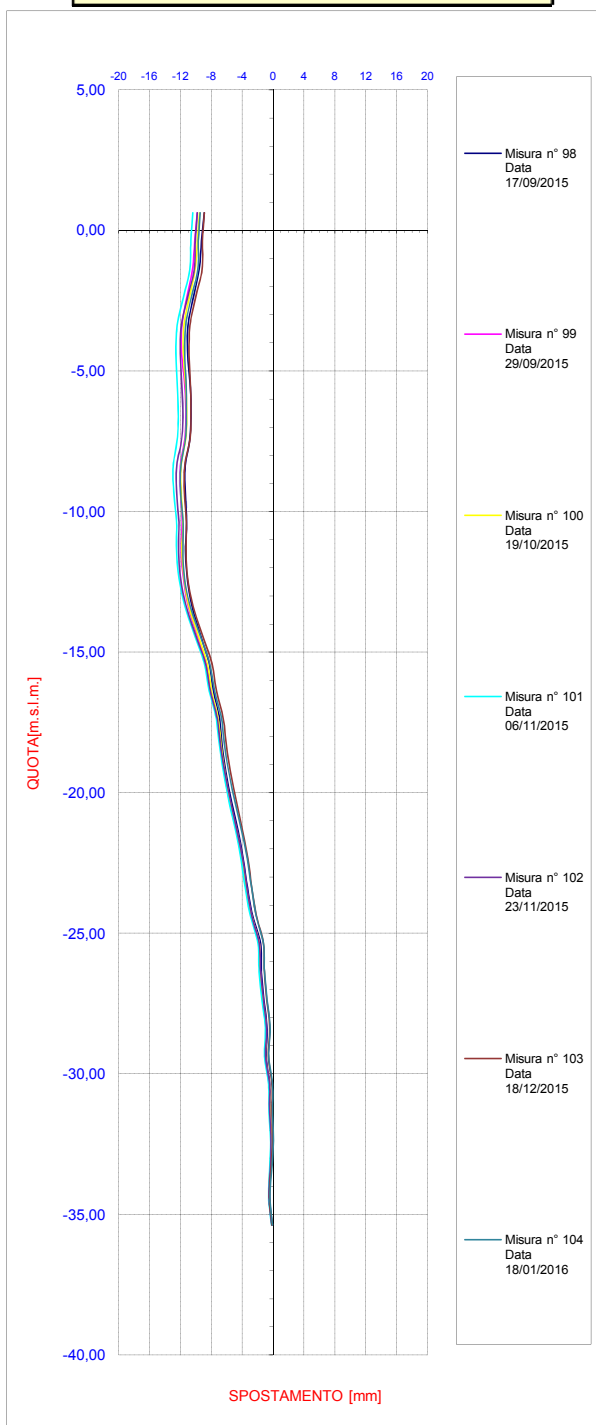
Ultima Misura **104** in data **18/01/2016 10:39**



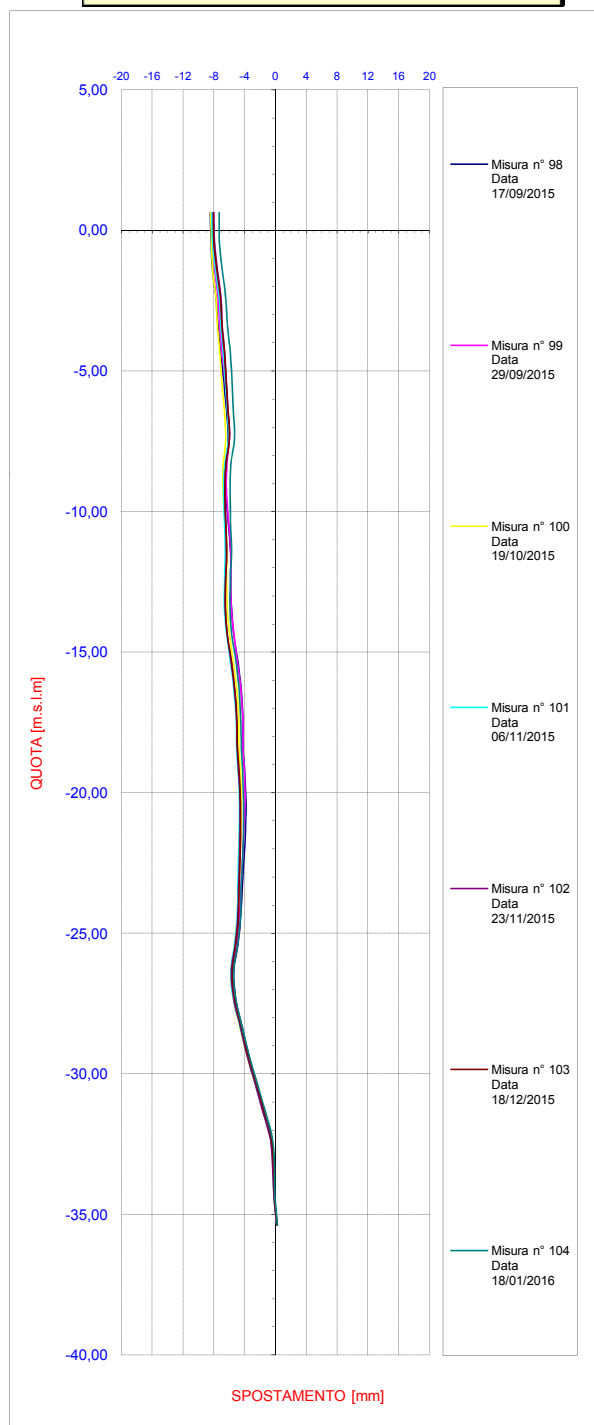
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P61\_1**  
 Azimut di riferimento **321**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,13**  
 Data lettura di zero **25/08/2011**  
 Data posa in opera **09/08/2011**

Ultima Misura **104** in data **18/01/2016 10:39**

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



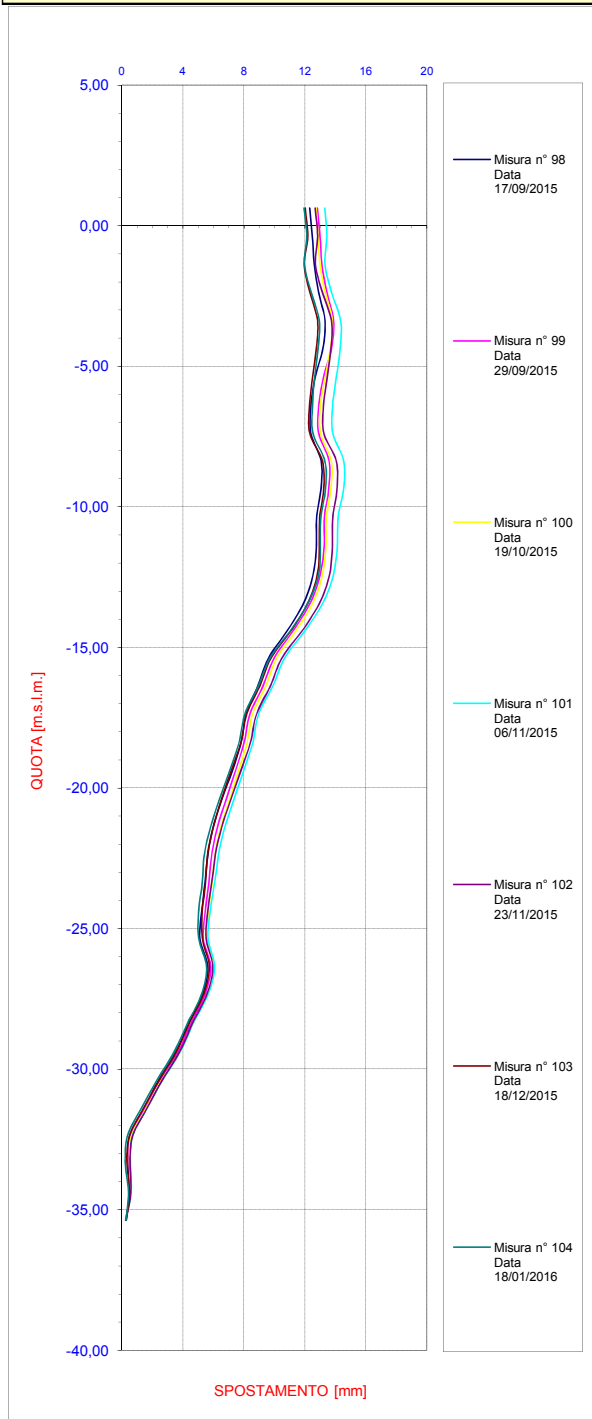
Spostamenti Differenziali Integrali  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



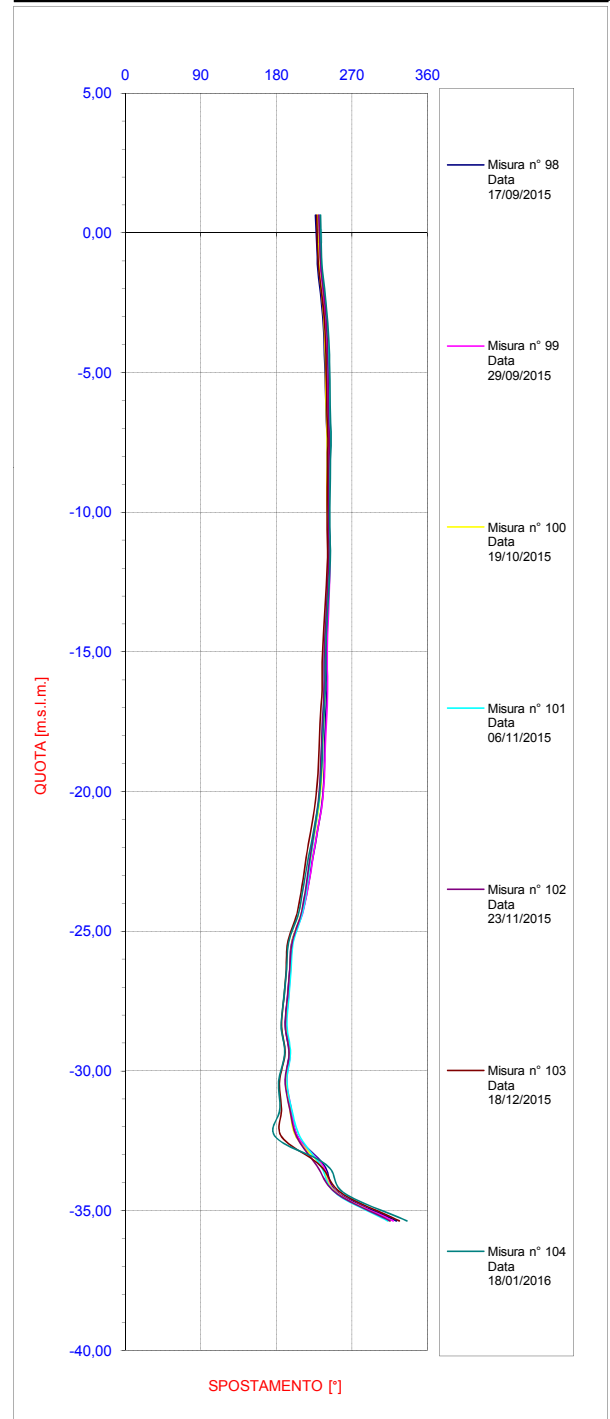
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P61\_1**  
 Azimut di riferimento **321**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,13**  
 Data lettura di zero **25/08/2011**  
 Data posa in opera **09/08/2011**

Ultima Misura **104** in data **18/01/2016 10:39**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



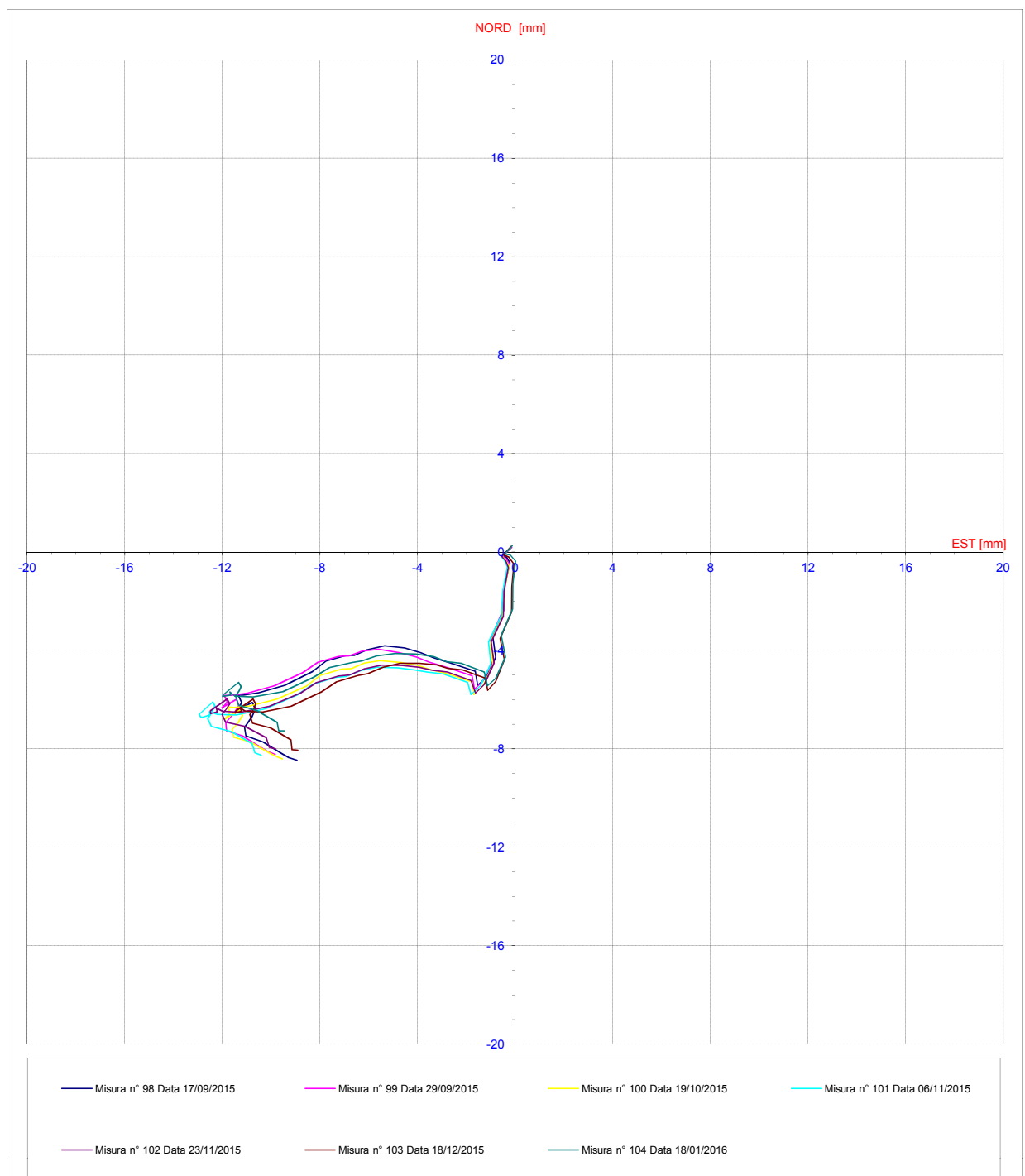
Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



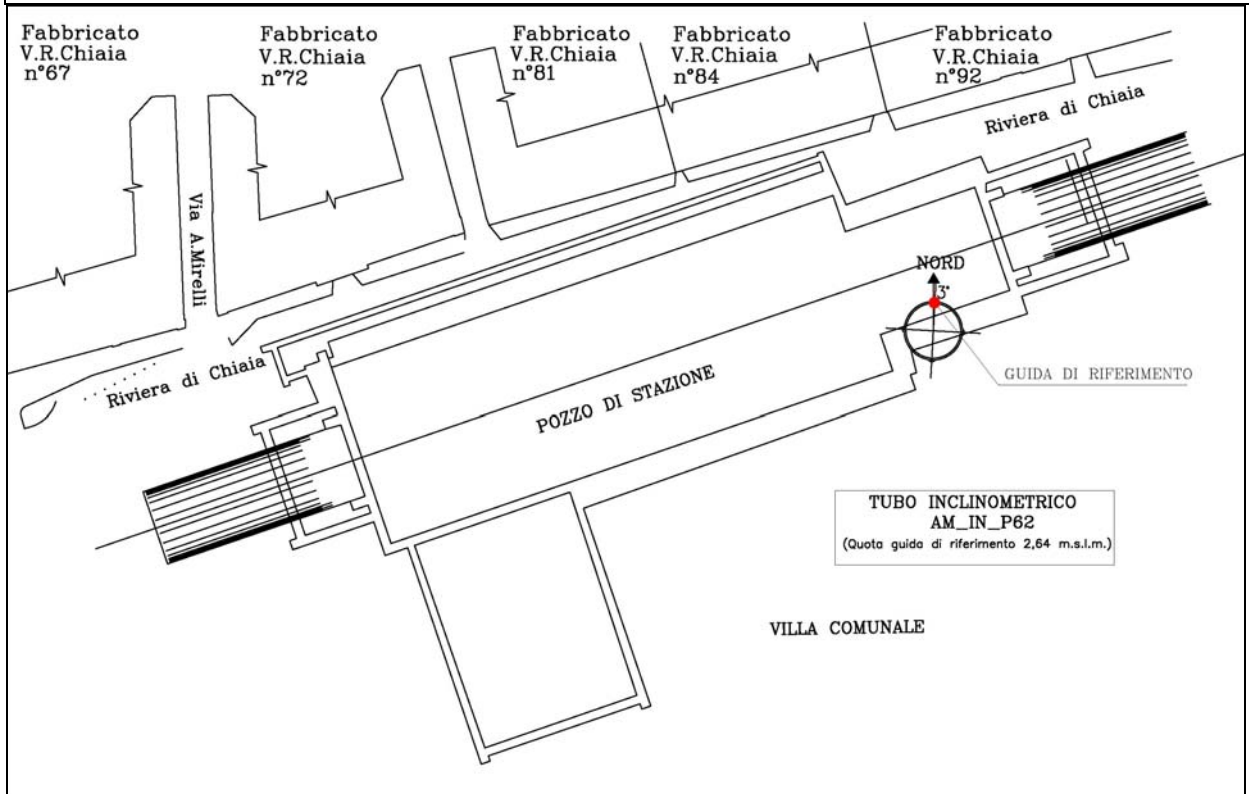
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN\_P61\_1  
 Azimut di riferimento 321  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,13  
 Data lettura di zero 25/08/2011  
 Data posa in opera 09/08/2011

Ultima Misura 104 in data 18/01/2016 10:39

Spostamenti Differenziali Integrali  
Diagramma polare



Inclinometro AM\_IN\_P62



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

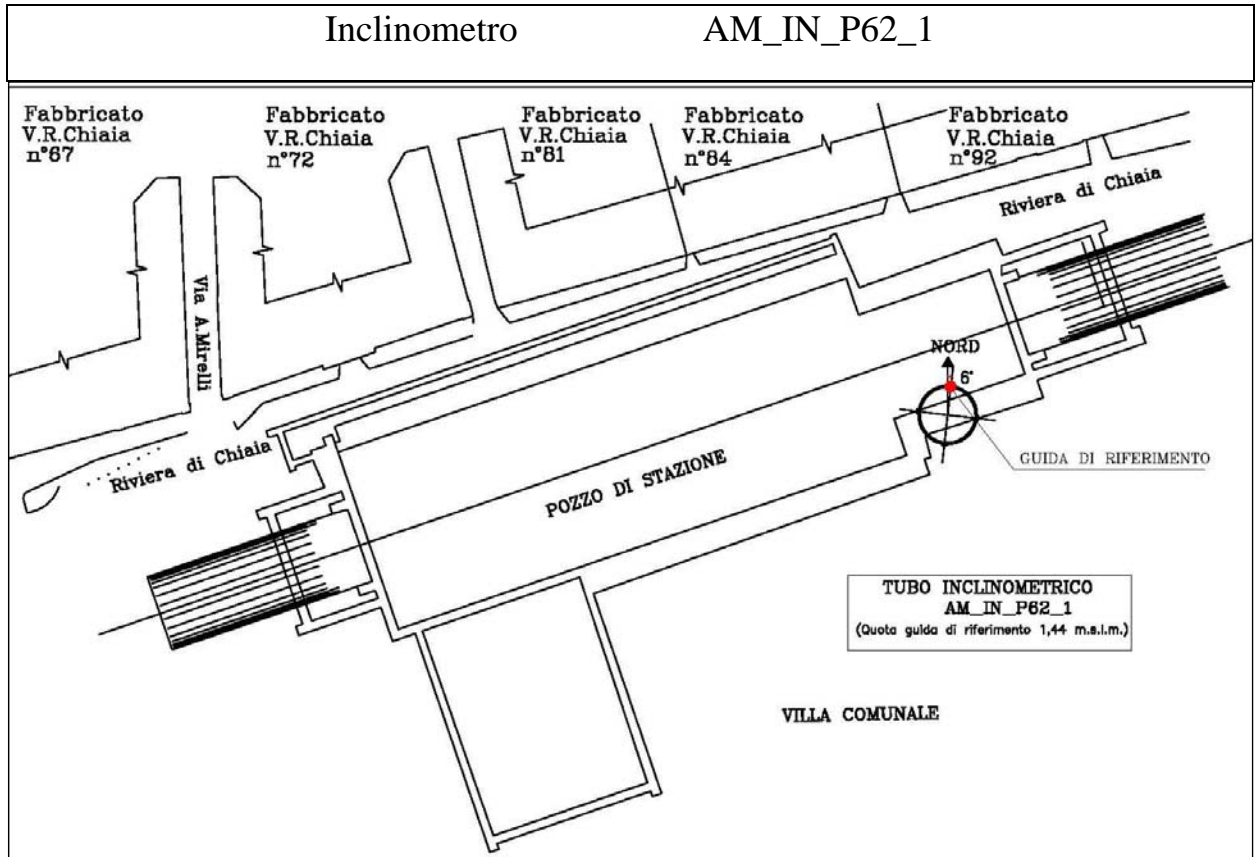
congruente  
non congruente, da valutare  
non congruente con implicazioni  
sulla sicurezza


**NOTE**

La sonda inclinometrica si incastra nel tubo a più quote pertanto le misure non verranno più effettuate.

Sostituito dallo strumento AM\_IN\_P62\_1.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report NOV 2010 con codifica: LM6 7FX 2A 152-R11



<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
Sostituisce lo strumento AM_IN_P62.





MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-TABULATI-

Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P62\_1**  
 Azimut di riferimento **6**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,44**  
 Data lettura di zero **25/08/2011**  
 Data posa in opera **09/08/2011**

Misura **108** in data **18/01/2016 11:17**

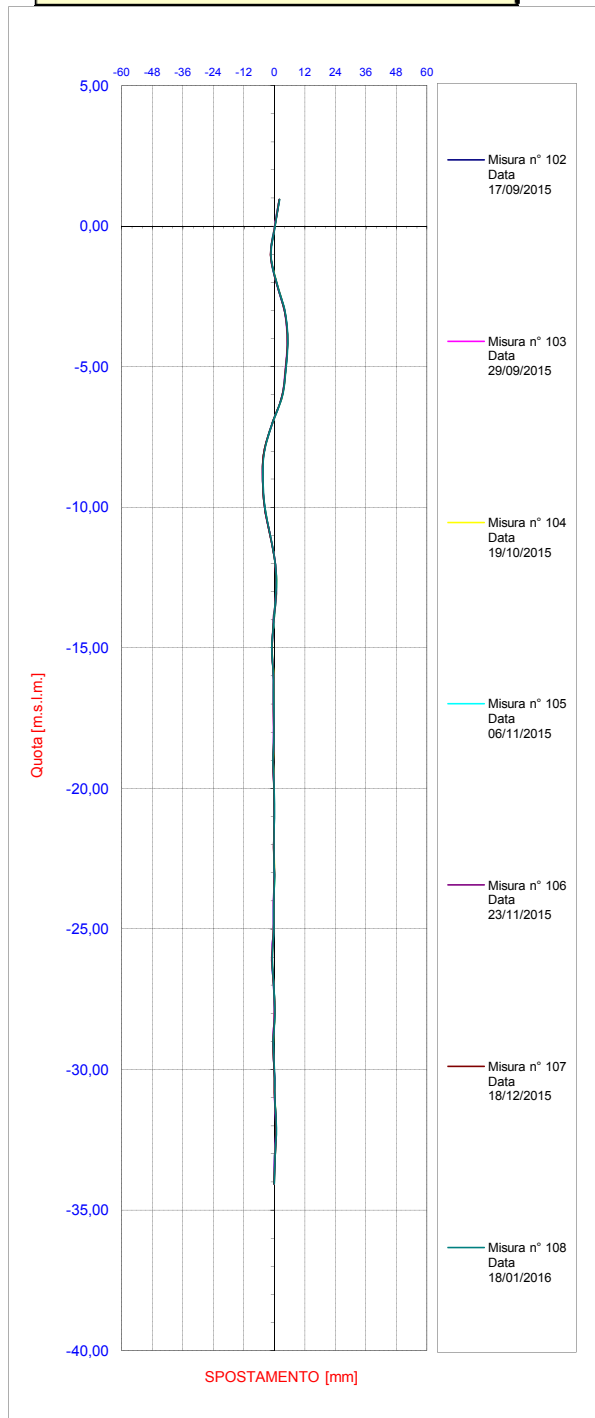
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
0,9	1,999	-0,144	2,004	94,126
-0,1	0,146	-0,341	0,371	156,797
-1,1	-1,380	-2,292	2,676	211,053
-2,1	0,993	0,269	1,029	74,868
-3,1	4,146	2,374	4,778	60,206
-4,1	5,215	3,610	6,343	55,312
-5,1	4,492	2,014	4,923	65,856
-6,1	3,020	-1,308	3,291	113,412
-7,1	-1,046	-5,017	5,125	191,779
-8,1	-4,107	-5,461	6,833	216,946
-9,1	-4,536	-2,112	5,004	245,037
-10,1	-3,764	0,316	3,778	274,802
-11,1	-1,549	0,650	1,680	292,749
-12,1	0,366	0,957	1,025	20,937
-13,1	0,475	-0,033	0,476	94,029
-14,1	-0,353	-0,341	0,491	226,010
-15,1	-1,059	0,226	1,083	282,041
-16,1	-0,417	-0,015	0,417	268,004
-17,1	-0,335	-0,002	0,335	269,615
-18,1	-0,229	0,227	0,323	314,711
-19,1	-0,601	0,265	0,657	293,810
-20,1	-0,197	0,825	0,848	346,545
-21,1	-0,050	0,551	0,553	354,813
-22,1	-0,281	0,649	0,708	336,591
-23,1	-0,061	0,862	0,864	355,948
-24,1	-0,248	0,692	0,735	340,308
-25,1	-0,313	0,781	0,841	338,171
-26,1	-0,901	1,246	1,537	324,117
-27,1	-0,261	0,581	0,637	335,832
-28,1	0,141	0,273	0,307	27,262
-29,1	-0,499	0,405	0,643	309,046
-30,1	-0,012	0,043	0,044	344,784
-31,1	0,151	-0,137	0,204	132,070
-32,1	0,724	-0,123	0,734	99,684
-33,1	0,227	-0,196	0,300	130,840
-34,1	-0,195	-0,268	0,331	216,036

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
0,9	-0,299	0,023	0,300	274,457
-0,1	-2,298	0,168	2,304	274,169
-1,1	-2,444	0,508	2,496	281,747
-2,1	-1,064	2,801	2,996	339,199
-3,1	-2,057	2,532	3,262	320,909
-4,1	-6,203	0,158	6,205	271,458
-5,1	-11,419	-3,452	11,929	253,181
-6,1	-15,911	-5,465	16,824	251,043
-7,1	-18,932	-4,158	19,383	257,614
-8,1	-17,885	0,860	17,906	272,751
-9,1	-13,778	6,321	15,159	294,643
-10,1	-9,242	8,432	12,511	312,378
-11,1	-5,477	8,116	9,792	325,986
-12,1	-3,928	7,467	8,437	332,251
-13,1	-4,294	6,509	7,798	326,587
-14,1	-4,769	6,543	8,097	323,911
-15,1	-4,416	6,884	8,179	327,319
-16,1	-3,357	6,658	7,456	333,244
-17,1	-2,940	6,672	7,291	336,222
-18,1	-2,605	6,675	7,165	338,679
-19,1	-2,376	6,447	6,871	339,773
-20,1	-1,774	6,182	6,432	343,986
-21,1	-1,577	5,358	5,585	343,598
-22,1	-1,527	4,806	5,043	342,375
-23,1	-1,246	4,157	4,340	343,316
-24,1	-1,185	3,295	3,501	340,222
-25,1	-0,937	2,603	2,767	340,199
-26,1	-0,624	1,822	1,926	341,084
-27,1	0,277	0,577	0,640	25,624
-28,1	0,537	-0,004	0,537	90,459
-29,1	0,397	-0,277	0,484	124,940
-30,1	0,896	-0,682	1,126	127,283
-31,1	0,907	-0,725	1,161	128,608
-32,1	0,756	-0,588	0,958	127,871
-33,1	0,032	-0,464	0,466	176,017
-34,1	-0,195	-0,268	0,331	216,036

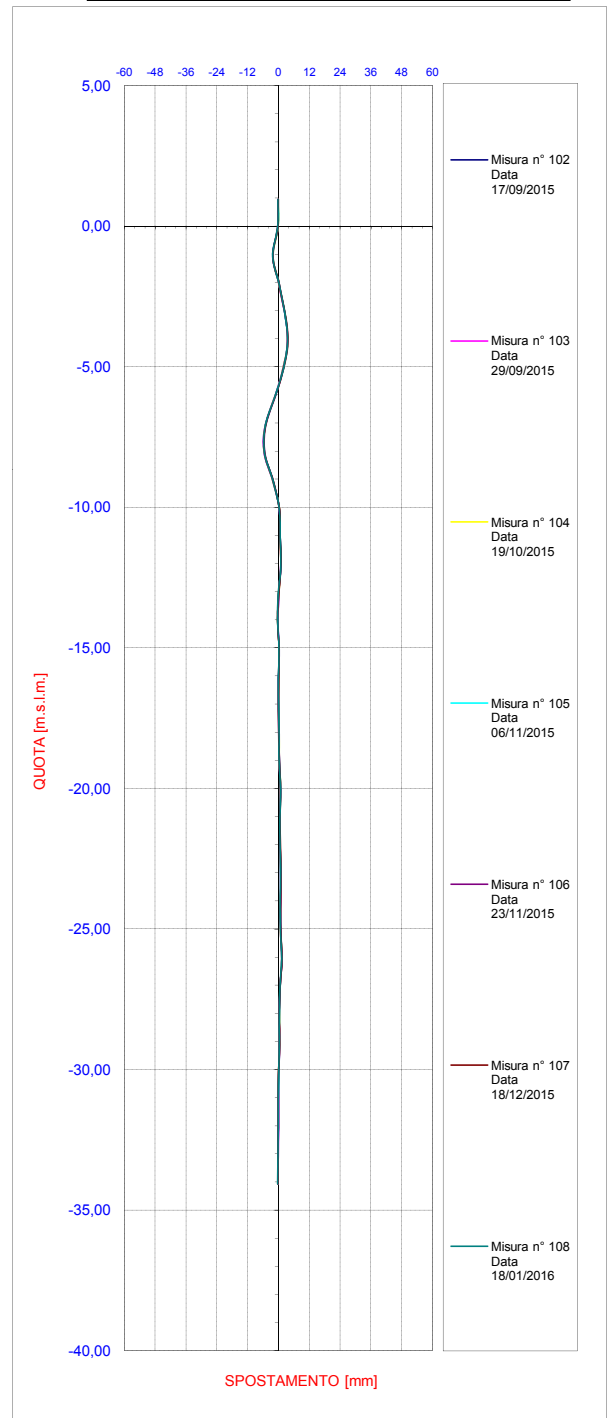
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P62\_1**  
 Azimut di riferimento **6**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,44**  
 Data lettura di zero **25/08/2011**  
 Data posa in opera **09/08/2011**

Ultima Misura **108** in data **18/01/2016 11:17**

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

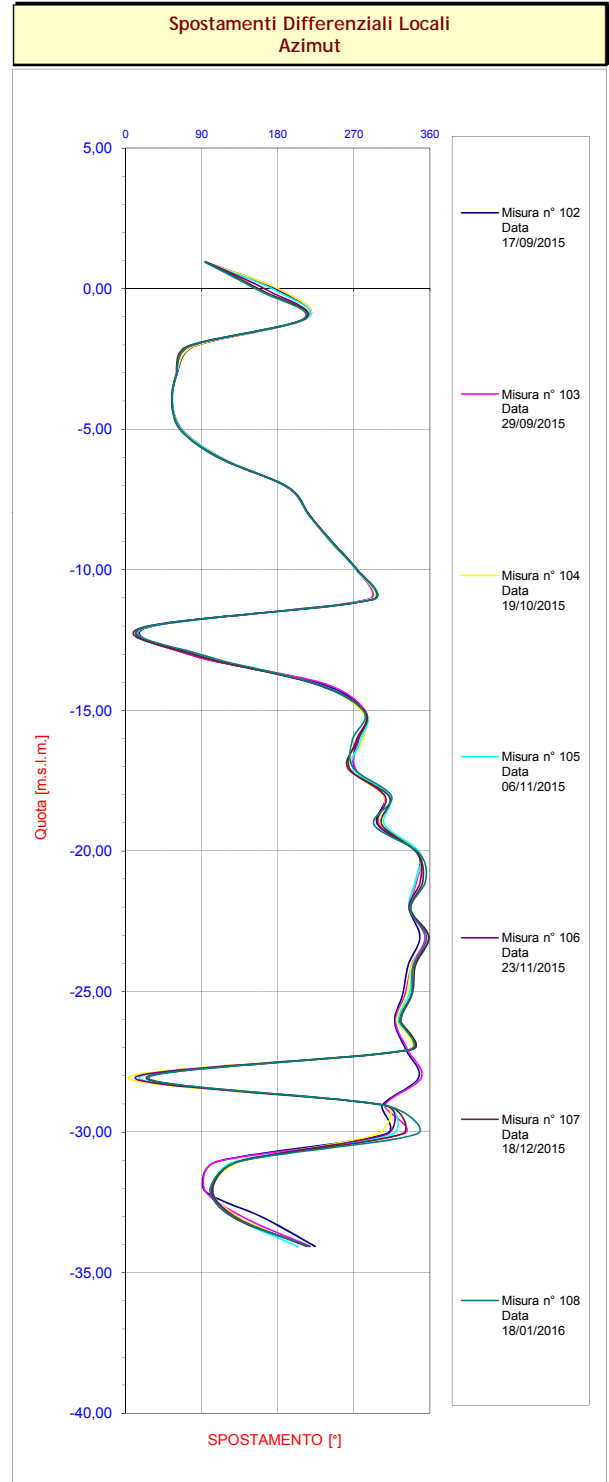
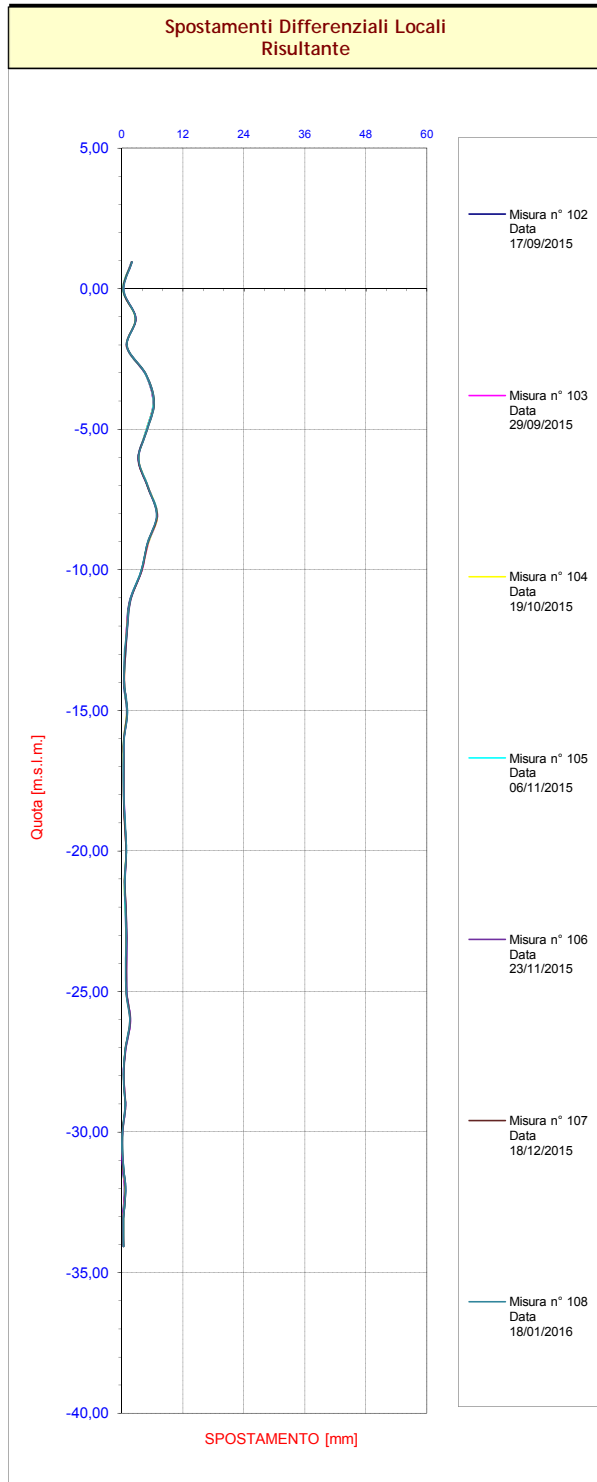


**Spostamenti Differenziali Locali  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN\_P62\_1  
 Azimut di riferimento 6  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,44  
 Data lettura di zero 25/08/2011  
 Data posa in opera 09/08/2011

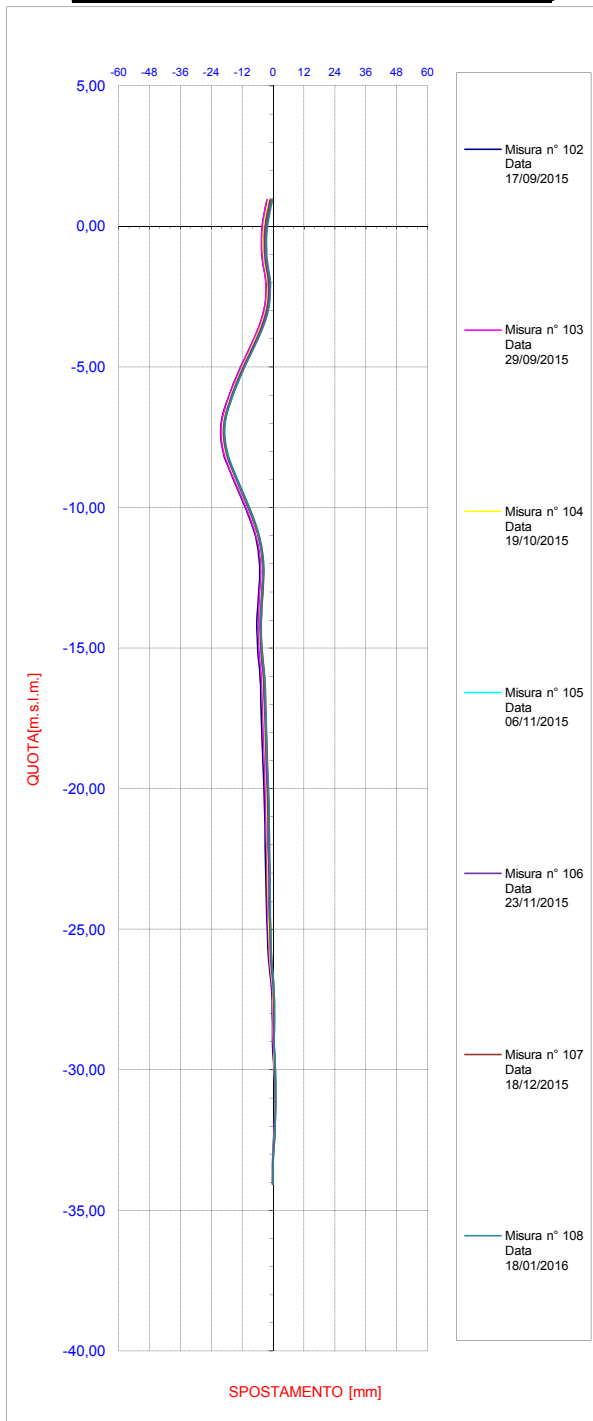
Ultima Misura 108 in data 18/01/2016 11:17



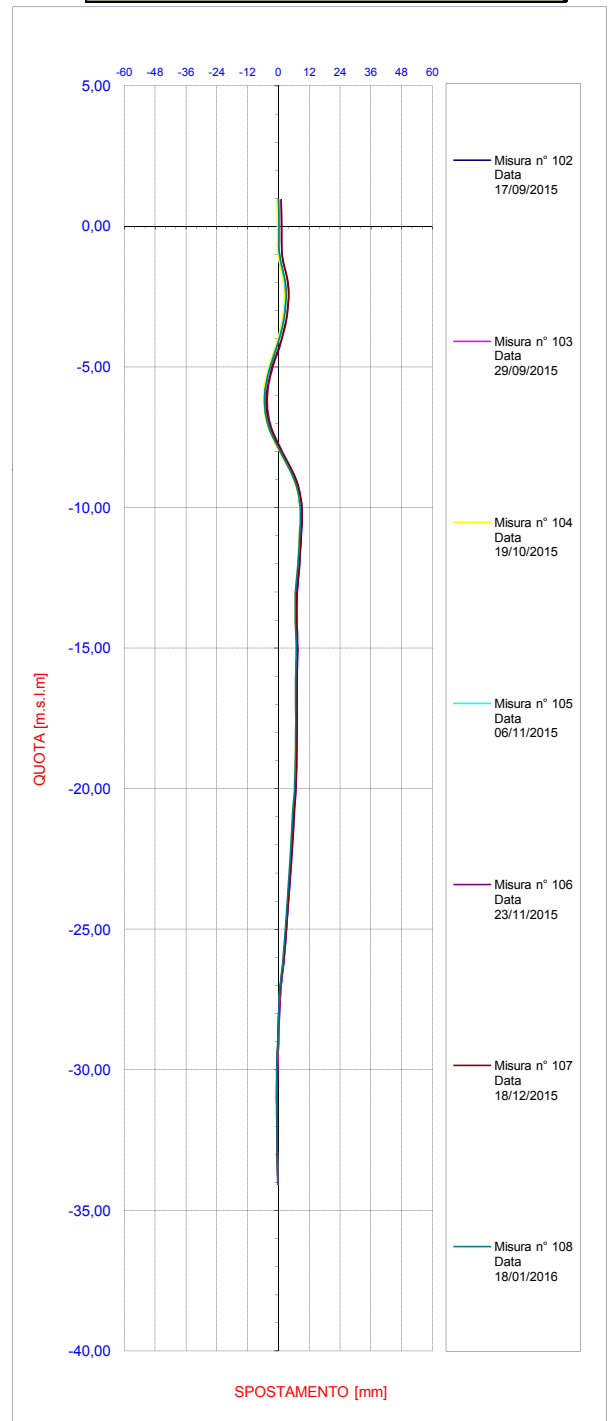
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P62\_1**  
 Azimut di riferimento **6**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,44**  
 Data lettura di zero **25/08/2011**  
 Data posa in opera **09/08/2011**

Ultima Misura **108** in data **18/01/2016 11:17**

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

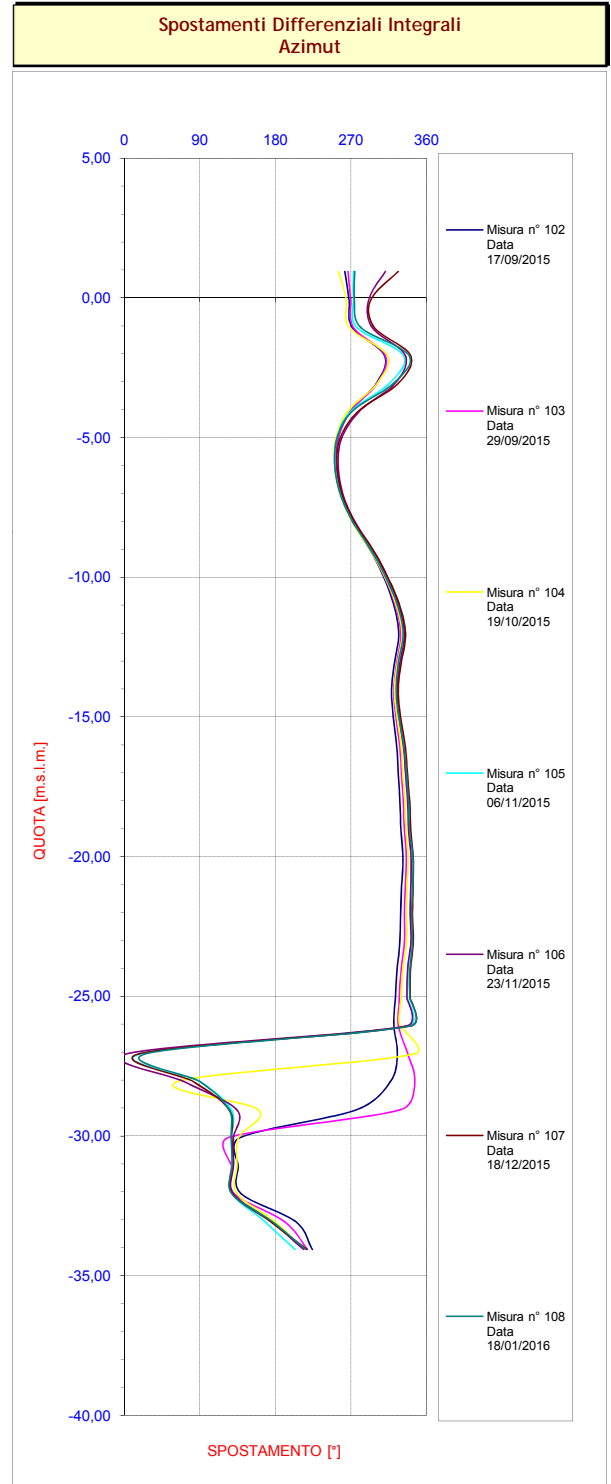
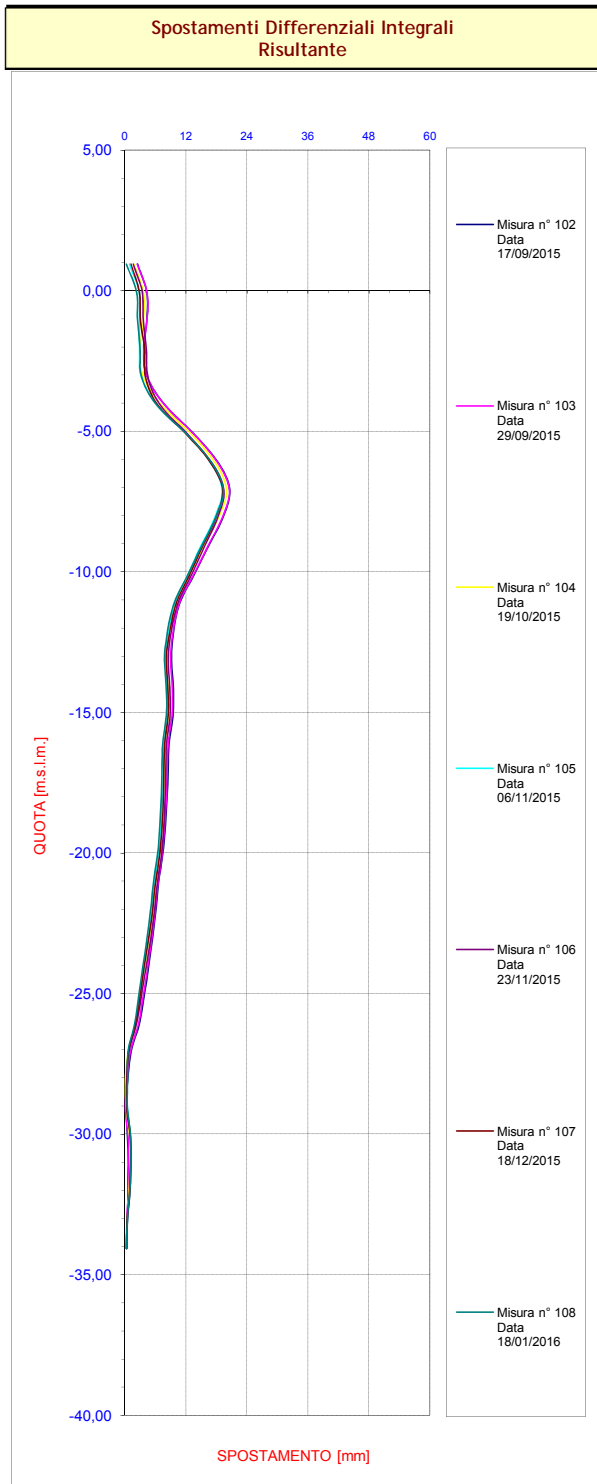


Spostamenti Differenziali Integrali  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P62\_1**  
 Azimut di riferimento **6**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,44**  
 Data lettura di zero **25/08/2011**  
 Data posa in opera **09/08/2011**

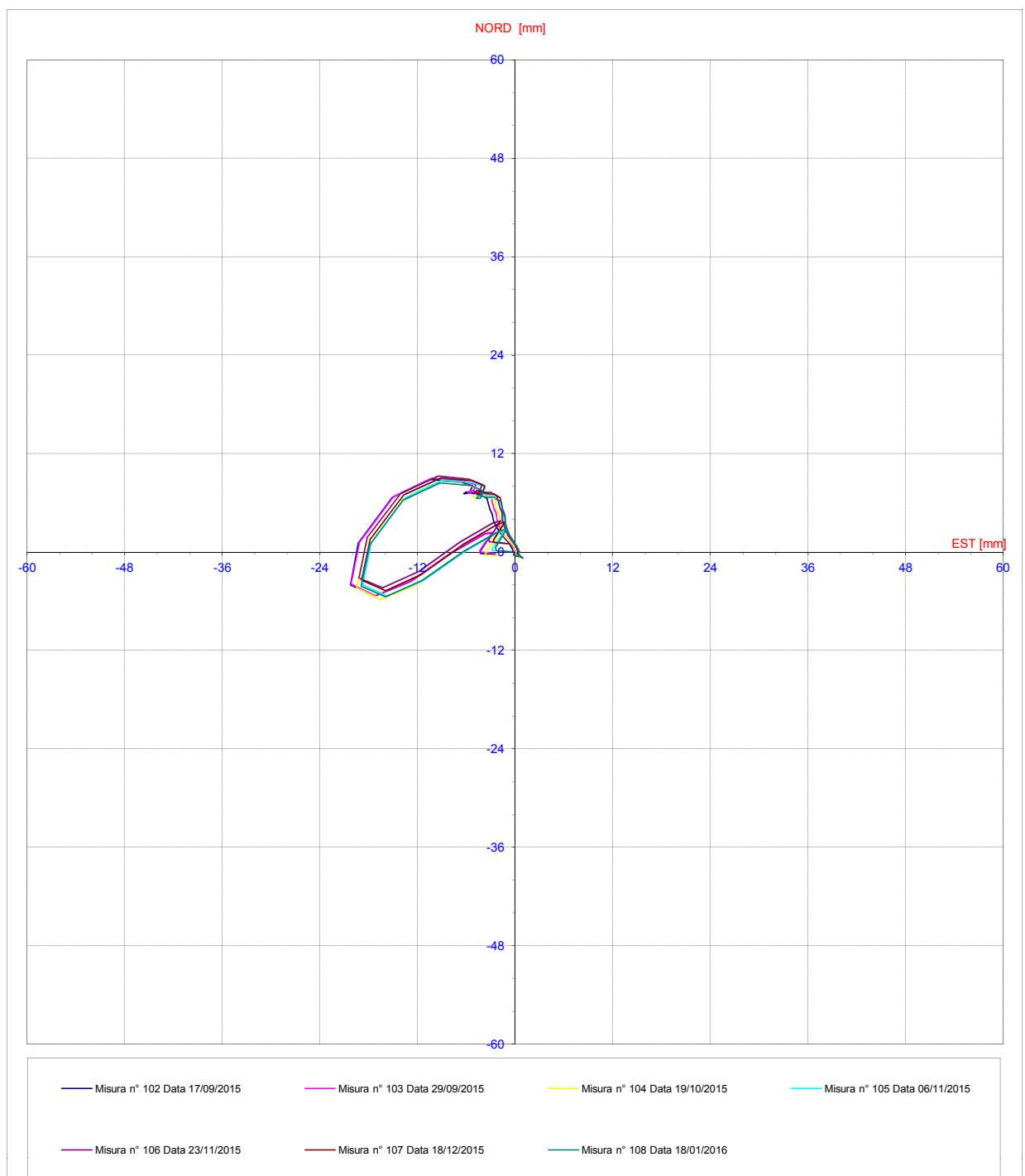
Ultima Misura **108** in data **18/01/2016 11:17**



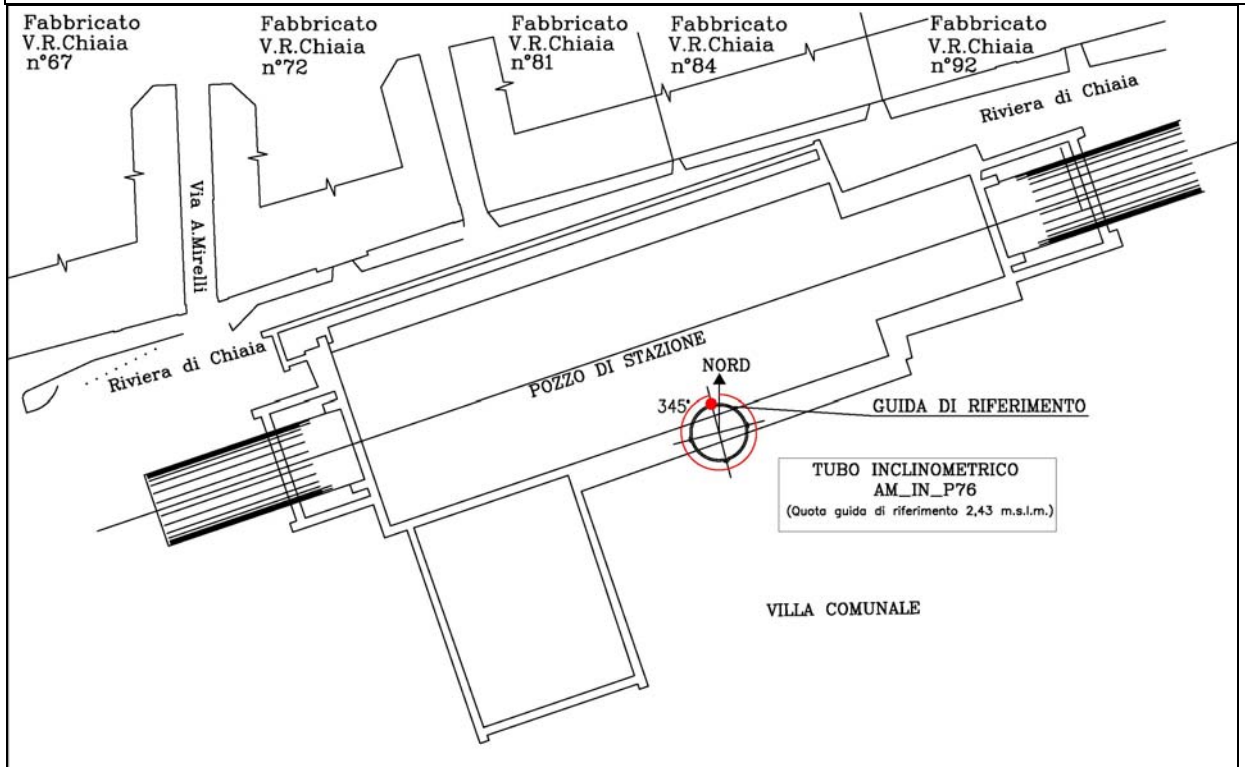
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN\_P62\_1  
 Azimut di riferimento 6  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,44  
 Data lettura di zero 25/08/2011  
 Data posa in opera 09/08/2011

Ultima Misura 108 in data 18/01/2016 11:17

Spostamenti Differenziali Integrali  
Diagramma polare



**Inclinometro AM\_IN\_P76**



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 06/09/11 è stata effettuata sullo strumento una nuova misura di zero a seguito della variazione di quota sopraggiunta a causa delle lavorazioni di cantiere


Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P76**  
 Azimut di riferimento **345**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,43**  
 Data lettura di zero **06/09/2011**  
 Data posa in opera **15/06/2010**

Misura **90** in data **18/01/2016 10:29**

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,9	1,903	-9,692	9,877	168,890
0,9	-1,909	3,472	3,962	331,205
-0,1	-0,112	-0,231	0,257	205,765
-1,1	0,096	-0,616	0,624	171,133
-2,1	0,471	-0,283	0,550	121,012
-3,1	0,165	-0,330	0,369	153,413
-4,1	0,268	-0,304	0,405	138,606
-5,1	0,486	-0,544	0,730	138,252
-6,1	0,151	-0,606	0,625	166,001
-7,1	0,316	-0,562	0,645	150,639
-8,1	0,130	-0,617	0,631	168,121
-9,1	0,509	-0,617	0,800	140,474
-10,1	0,264	-0,793	0,835	161,596
-11,1	0,025	-0,716	0,716	177,971
-12,1	0,630	-0,325	0,709	117,289
-13,1	0,011	-0,365	0,365	178,323
-14,1	0,023	-0,363	0,364	176,391
-15,1	0,338	-0,311	0,460	132,615
-16,1	-0,201	0,055	0,209	285,368
-17,1	0,300	0,208	0,365	55,226
-18,1	-0,068	0,199	0,210	341,237
-19,1	-0,023	0,387	0,388	356,539
-20,1	-0,298	0,620	0,688	334,319
-21,1	-0,284	0,815	0,863	340,823
-22,1	-0,354	0,961	1,024	339,783
-23,1	-0,585	1,114	1,258	332,298
-24,1	-0,395	1,272	1,332	342,732
-25,1	-0,555	1,353	1,463	337,697
-26,1	-0,634	1,158	1,320	331,292
-27,1	-0,193	0,831	0,853	346,908
-28,1	-0,141	0,305	0,336	335,186
-29,1	-0,129	0,181	0,222	324,544
-30,1	0,276	0,064	0,283	76,855
-31,1	-0,090	-0,239	0,255	200,633
-32,1	0,220	0,108	0,245	63,904
-33,1	0,018	-0,205	0,206	174,897
-34,1	0,030	-0,040	0,050	143,262
-35,1	-0,014	0,238	0,238	356,565
-36,1	-0,469	0,213	0,515	294,466

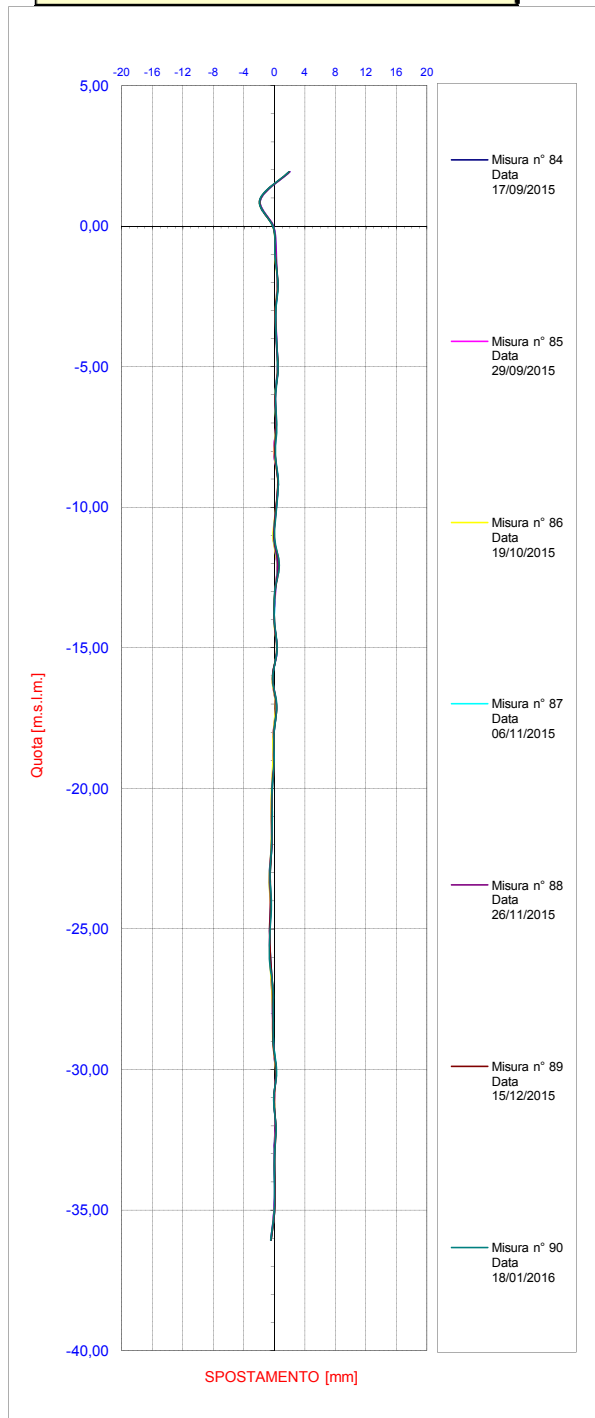
SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,9	0,178	-4,206	4,210	177,579
0,9	-1,725	5,486	5,751	342,542
-0,1	0,183	2,014	2,022	5,193
-1,1	0,295	2,245	2,265	7,478
-2,1	0,199	2,862	2,868	3,970
-3,1	-0,272	3,145	3,156	355,049
-4,1	-0,438	3,475	3,502	352,822
-5,1	-0,705	3,779	3,844	349,426
-6,1	-1,191	4,323	4,484	344,594
-7,1	-1,342	4,929	5,109	344,766
-8,1	-1,659	5,492	5,737	343,193
-9,1	-1,789	6,109	6,365	343,681
-10,1	-2,298	6,726	7,108	341,138
-11,1	-2,562	7,519	7,943	341,186
-12,1	-2,587	8,235	8,632	342,559
-13,1	-3,217	8,560	9,144	339,402
-14,1	-3,228	8,924	9,490	340,116
-15,1	-3,251	9,287	9,840	340,709
-16,1	-3,589	9,599	10,248	339,499
-17,1	-3,388	9,543	10,127	340,456
-18,1	-3,688	9,335	10,037	338,443
-19,1	-3,620	9,136	9,827	338,383
-20,1	-3,597	8,749	9,460	337,652
-21,1	-3,299	8,129	8,773	337,913
-22,1	-3,015	7,314	7,911	337,595
-23,1	-2,661	6,353	6,888	337,270
-24,1	-2,077	5,239	5,636	338,378
-25,1	-1,681	3,967	4,309	337,034
-26,1	-1,126	2,614	2,846	336,693
-27,1	-0,492	1,456	1,537	341,329
-28,1	-0,299	0,625	0,693	334,457
-29,1	-0,158	0,320	0,357	333,770
-30,1	-0,029	0,139	0,142	348,321
-31,1	-0,304	0,075	0,313	283,764
-32,1	-0,214	0,314	0,380	325,652
-33,1	-0,434	0,206	0,481	295,357
-34,1	-0,453	0,411	0,611	312,212
-35,1	-0,483	0,451	0,661	313,050
-36,1	-0,469	0,213	0,515	294,466



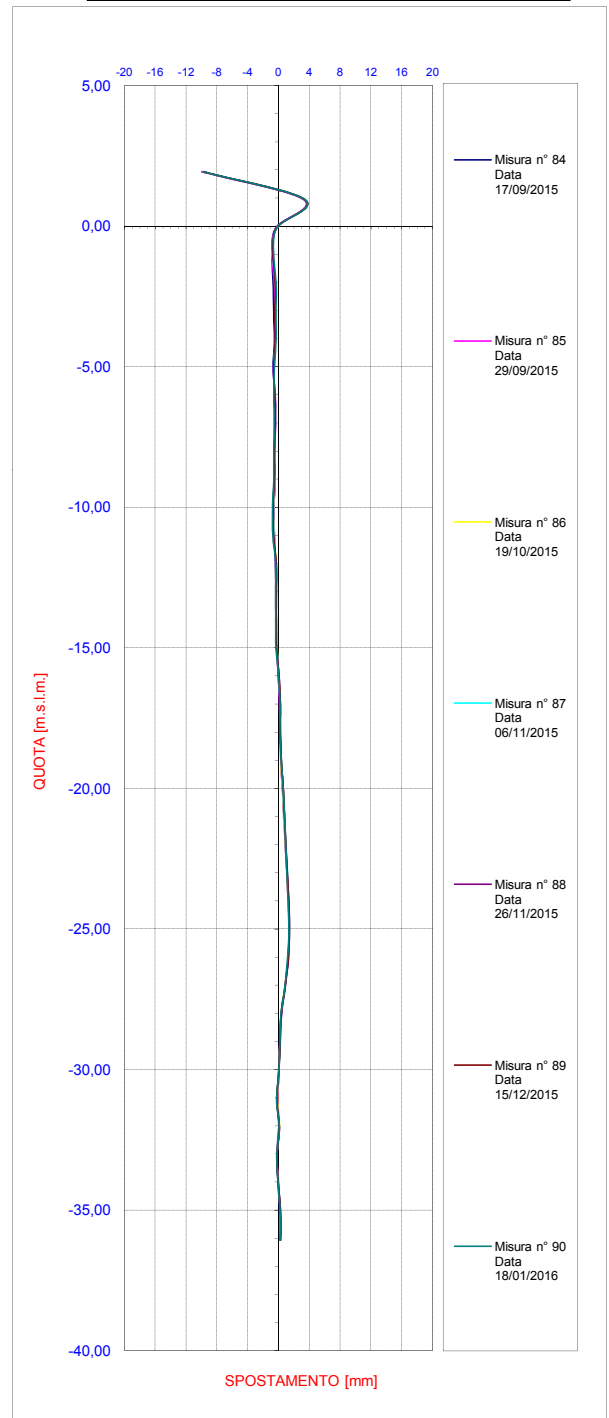
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P76**  
 Azimut di riferimento **345**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,43**  
 Data lettura di zero **06/09/2011**  
 Data posa in opera **15/06/2010**

Ultima Misura **90** in data **18/01/2016 10:29**

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

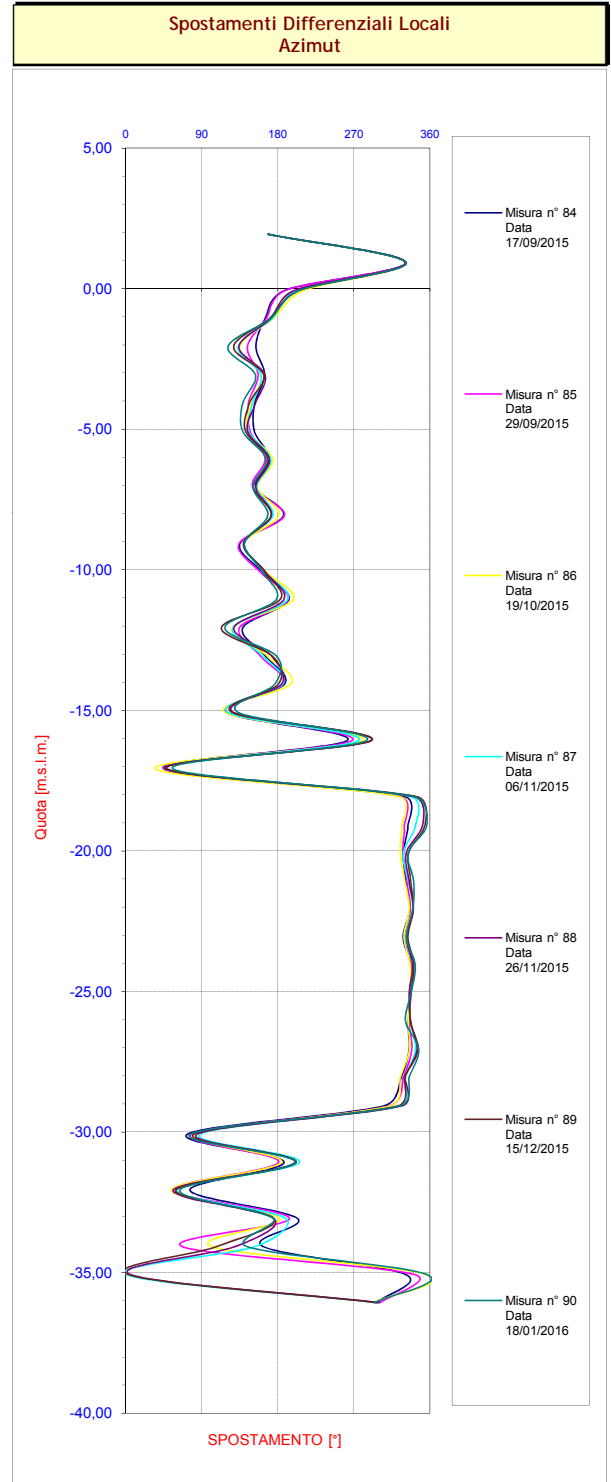
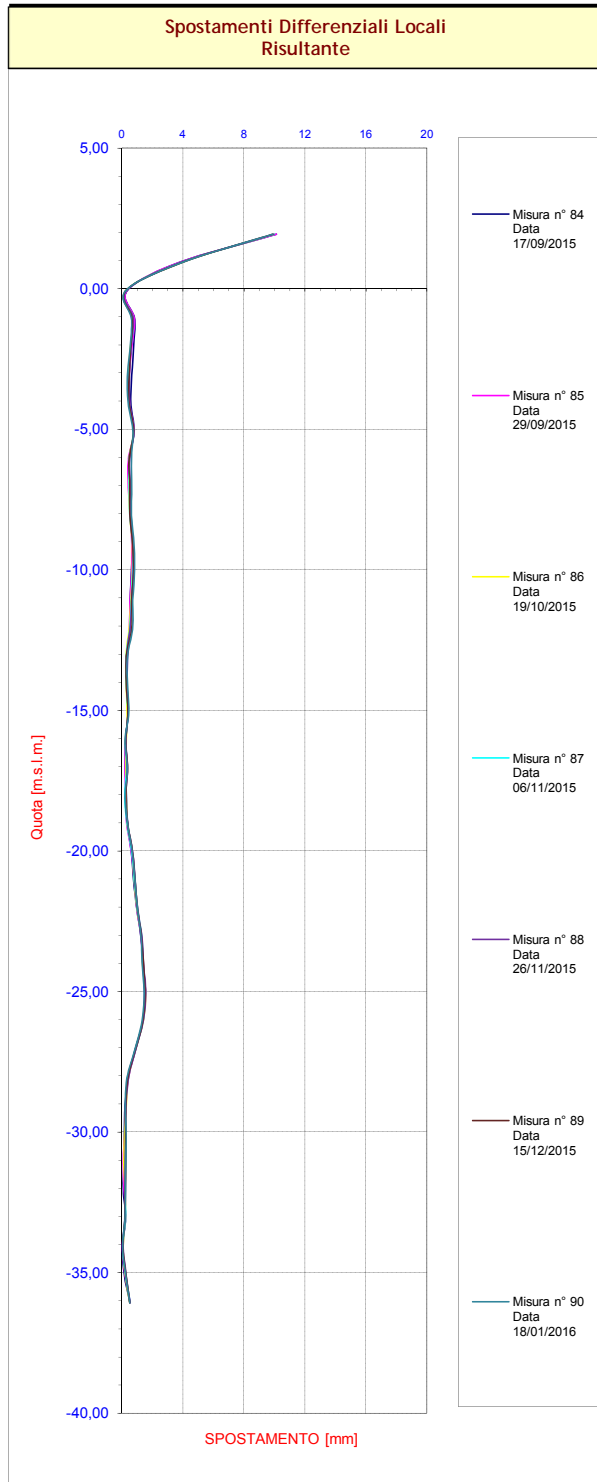


**Spostamenti Differenziali Locali  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P76**  
 Azimut di riferimento **345**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,43**  
 Data lettura di zero **06/09/2011**  
 Data posa in opera **15/06/2010**

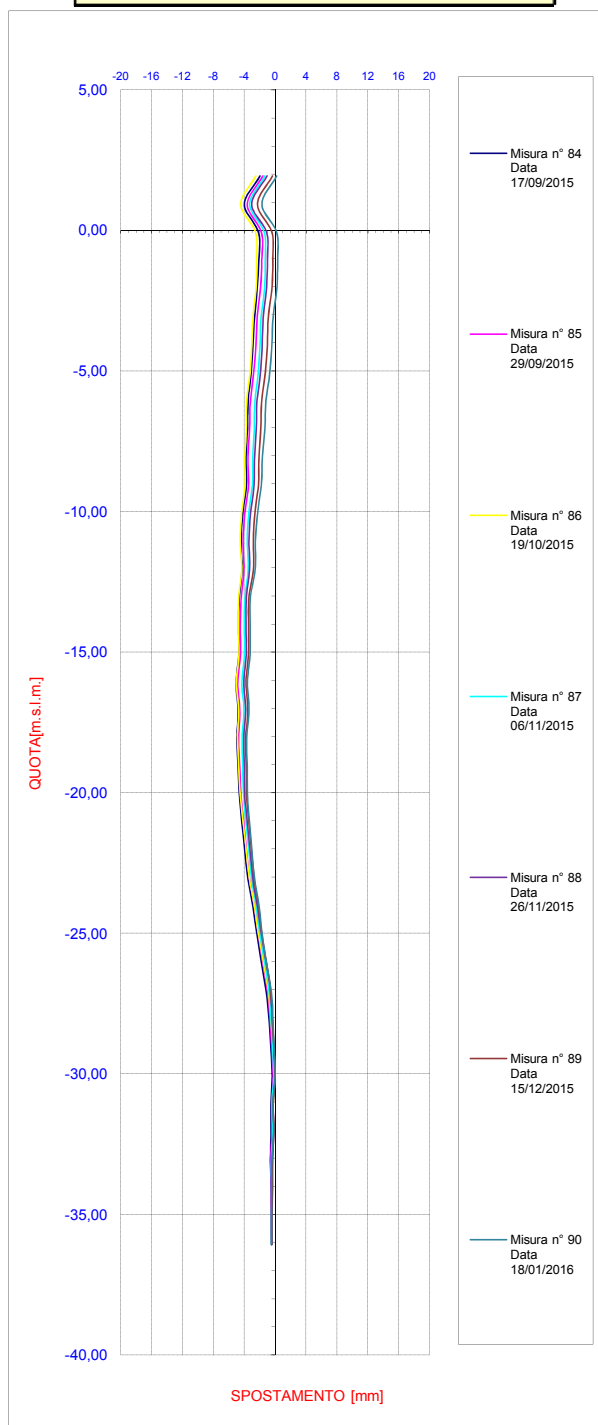
Ultima Misura **90** in data **18/01/2016 10:29**



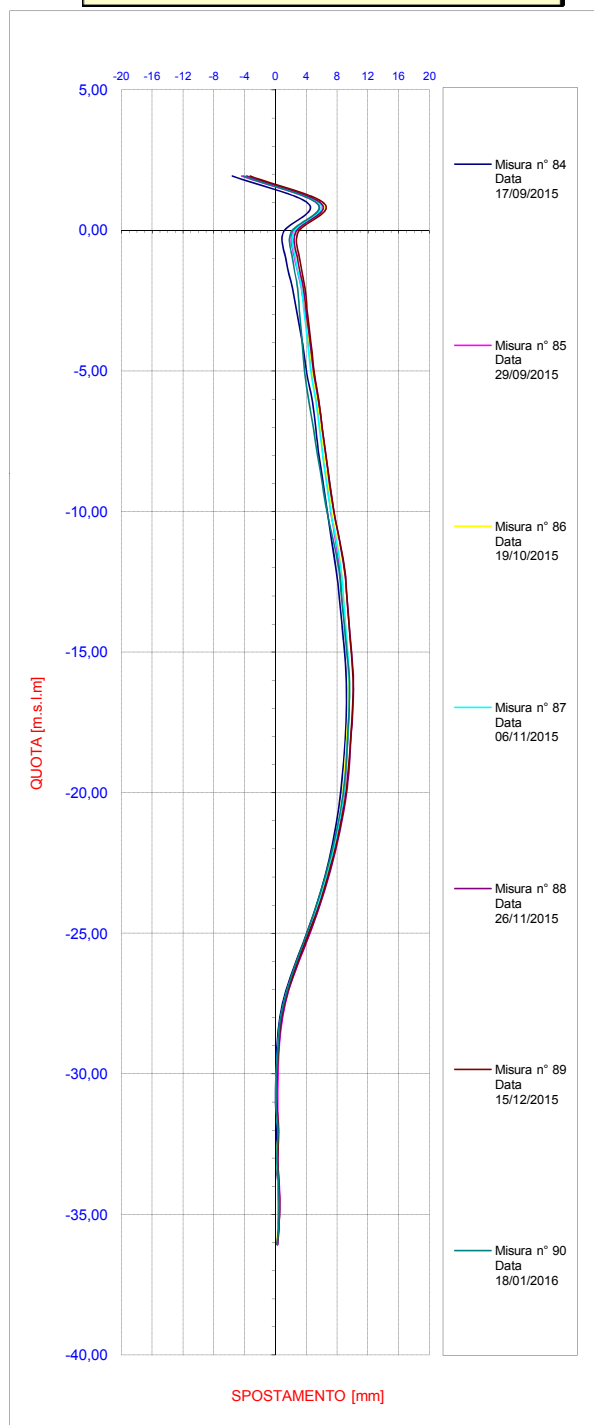
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P76**  
 Azimut di riferimento **345**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,43**  
 Data lettura di zero **06/09/2011**  
 Data posa in opera **15/06/2010**

Ultima Misura **90** in data **18/01/2016 10:29**

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



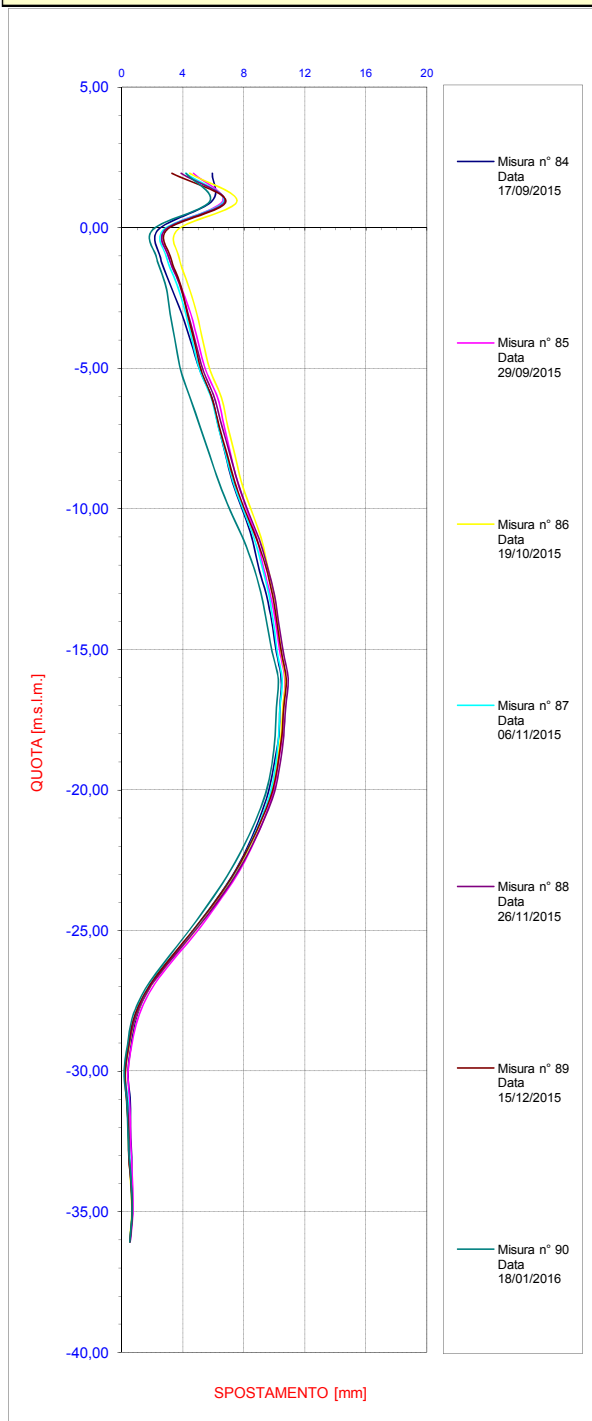
Spostamenti Differenziali Integrali  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



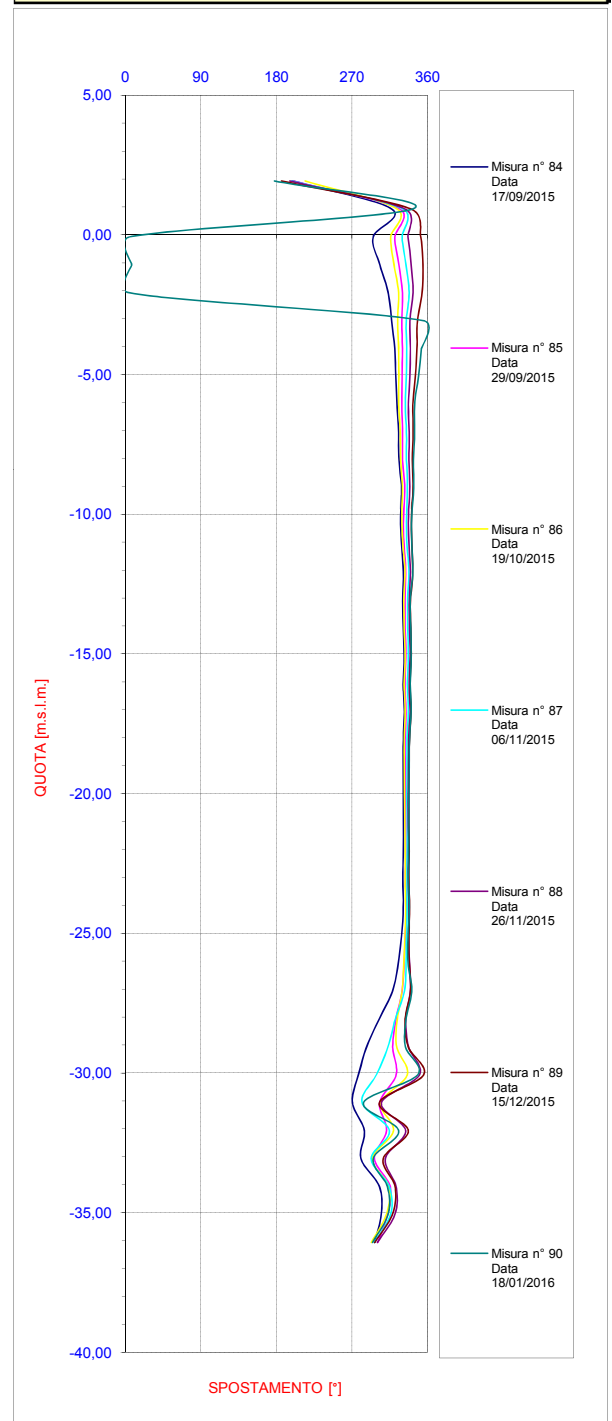
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P76**  
 Azimut di riferimento **345**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,43**  
 Data lettura di zero **06/09/2011**  
 Data posa in opera **15/06/2010**

Ultima Misura **90** in data **18/01/2016 10:29**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



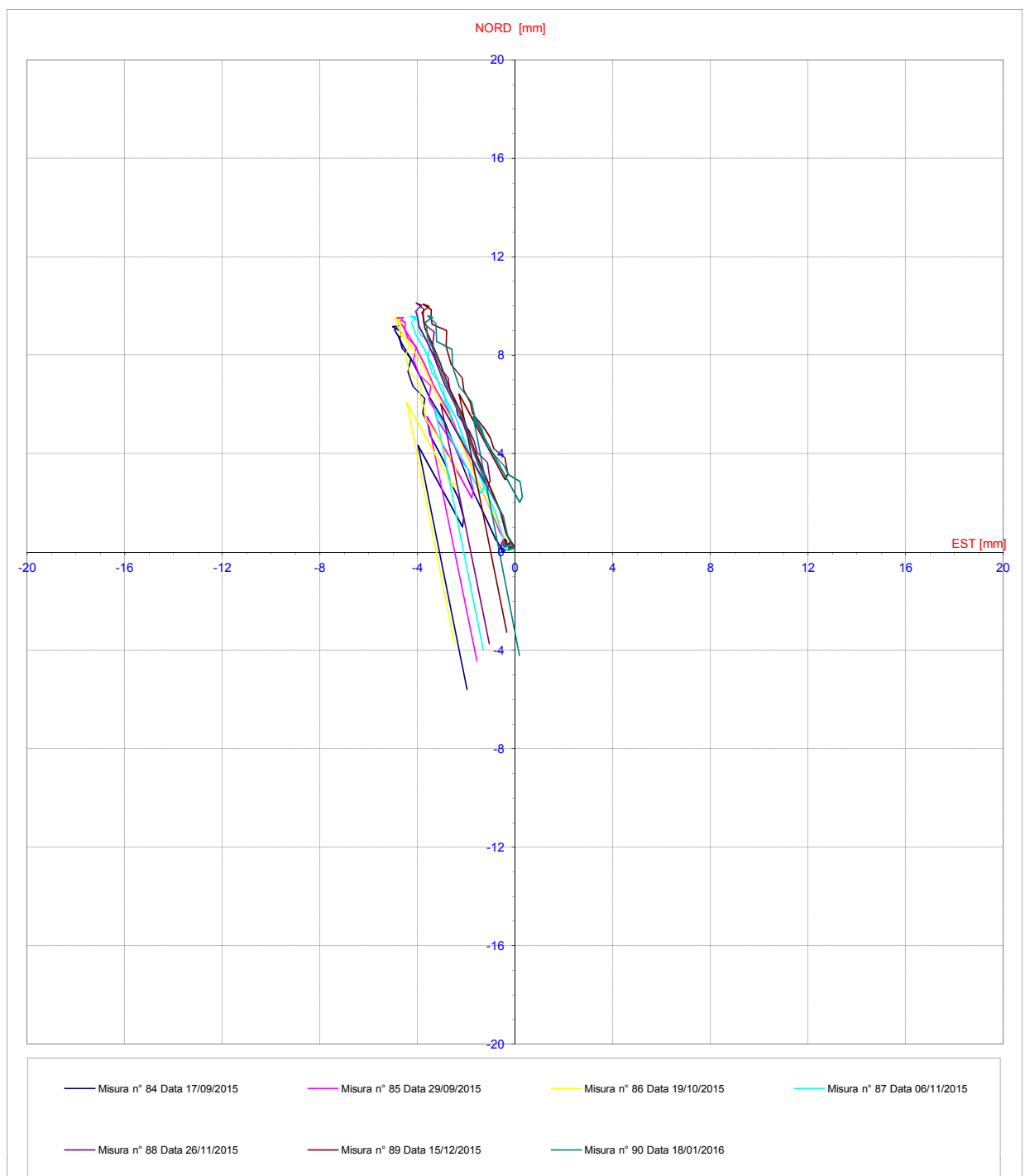
Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN\_P76  
 Azimut di riferimento 345  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,43  
 Data lettura di zero 06/09/2011  
 Data posa in opera 15/06/2010

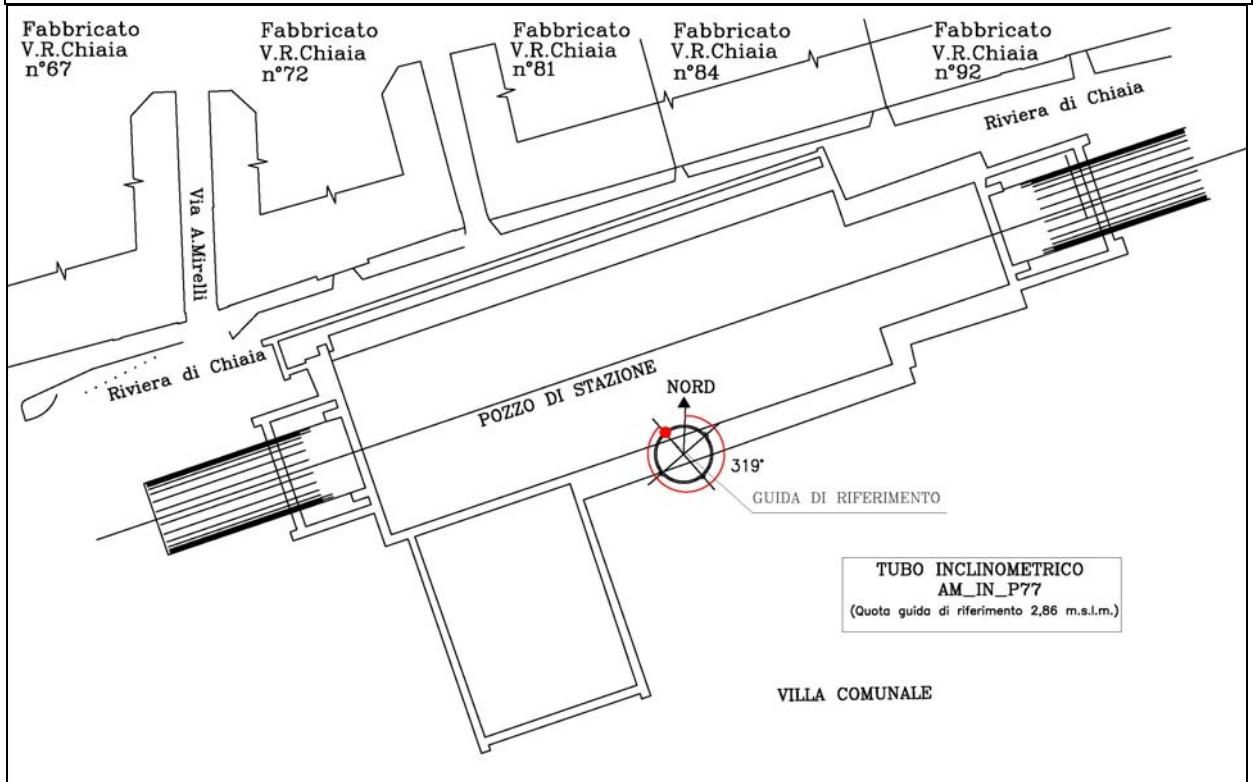
Ultima Misura 90 in data 18/01/2016 10:29

Spostamenti Differenziali Integrali  
Diagramma polare



**Inclinometro**

**AM\_IN\_P77**



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

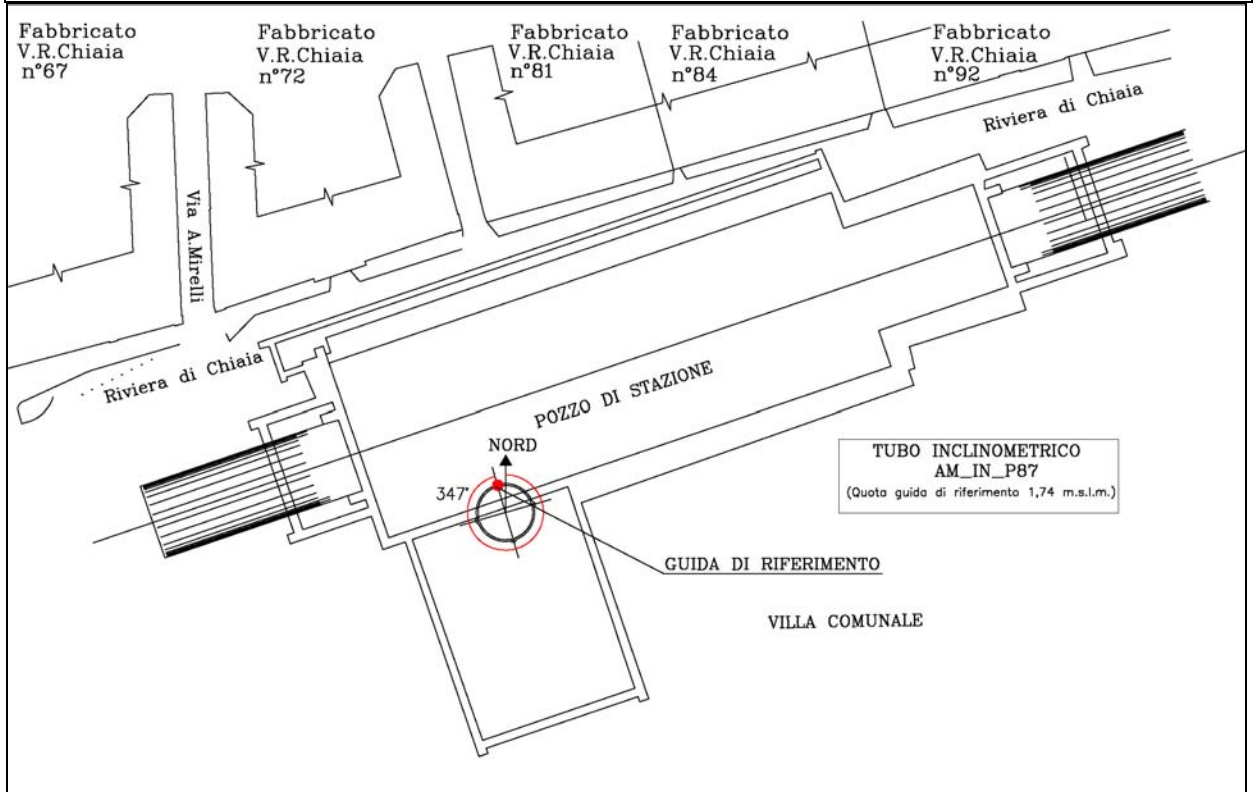
congruente  
non congruente, da valutare  
non congruente con implicazioni  
sulla sicurezza


**NOTE**

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

**Inclinometro**

**AM\_IN\_P87**



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**

A seguito delle lavorazioni di cantiere lo strumento è stato ulteriormente ribassato, pertanto nei grafici allo strumento mancano 10mt. in testa


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

**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Tipo Strumento** Tubo inclinometrico  
**Nome tubo** AM\_IN\_P87  
**Azimut di riferimento** 347  
**Quota guida rif. (m.s.l.m.)** 1,74  
**Data lettura di zero** 16/03/2010  
**Data posa in opera** 12/01/2010

**Misura** 97 **in data** 18/12/2015 11:19

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
-8,8	0,523	-0,711	0,882	143,677
-9,8	0,961	-0,616	1,142	122,663
-10,8	3,526	-7,099	7,926	153,587
-11,8	-0,067	-0,180	0,192	200,444
-12,8	-0,121	0,069	0,139	299,583
-13,8	0,307	-0,602	0,676	152,941
-14,8	-0,104	0,072	0,126	304,974
-15,8	-0,313	-0,107	0,331	251,092
-16,8	0,111	0,355	0,372	17,412
-17,8	0,116	-0,028	0,120	103,387
-18,8	0,413	0,156	0,442	69,274
-19,8	0,837	-1,030	1,327	140,925
-20,8	0,048	0,007	0,048	81,386
-21,8	-0,083	0,341	0,351	346,389
-22,8	0,476	0,605	0,770	38,205
-23,8	0,214	0,581	0,619	20,198
-24,8	-0,164	0,668	0,688	346,243
-25,8	-0,715	-0,115	0,724	260,889
-26,8	-0,468	1,014	1,117	335,195
-27,8	-0,776	1,092	1,339	324,610
-28,8	-0,655	1,455	1,596	335,777
-29,8	-0,358	0,748	0,829	334,410
-30,8	-0,100	0,923	0,928	353,793
-31,8	0,022	1,689	1,689	0,745
-32,8	0,160	0,508	0,533	17,499
-33,8	-0,042	0,130	0,137	342,331
-34,8	0,129	0,345	0,368	20,477
-35,8	-0,319	0,123	0,342	291,129
-36,8	0,099	0,077	0,126	51,946
-37,8	0,334	-1,571	1,606	168,007
-38,8	0,070	-0,536	0,541	172,544
-39,8	0,509	-0,186	0,542	110,046

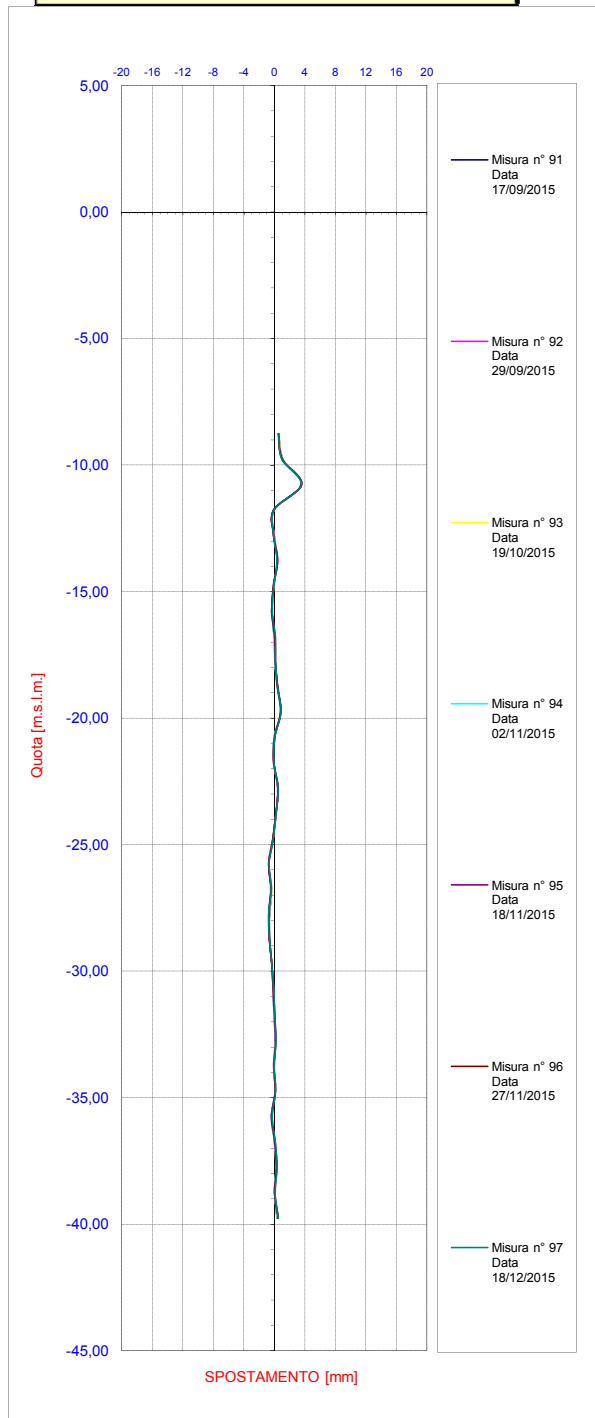
SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
-8,8	4,571	-1,821	4,920	111,723
-9,8	4,048	-1,110	4,198	105,337
-10,8	3,087	-0,494	3,126	99,094
-11,8	-0,439	6,605	6,619	356,198
-12,8	-0,372	6,784	6,795	356,863
-13,8	-0,251	6,716	6,720	357,861
-14,8	-0,558	7,317	7,339	355,638
-15,8	-0,454	7,245	7,259	356,410
-16,8	-0,141	7,352	7,354	358,900
-17,8	-0,252	6,997	7,002	357,934
-18,8	-0,369	7,025	7,035	356,995
-19,8	-0,782	6,869	6,913	353,505
-20,8	-1,619	7,899	8,063	348,419
-21,8	-1,666	7,892	8,066	348,076
-22,8	-1,584	7,551	7,715	348,153
-23,8	-2,060	6,945	7,245	343,477
-24,8	-2,274	6,365	6,759	340,340
-25,8	-2,110	5,697	6,075	339,673
-26,8	-1,395	5,811	5,977	346,499
-27,8	-0,927	4,798	4,887	349,066
-28,8	-0,151	3,706	3,709	357,664
-29,8	0,503	2,251	2,306	12,609
-30,8	0,862	1,503	1,732	29,829
-31,8	0,962	0,580	1,123	58,922
-32,8	0,940	-1,109	1,454	139,715
-33,8	0,780	-1,617	1,795	154,249
-34,8	0,821	-1,747	1,931	154,820
-35,8	0,693	-2,092	2,204	161,683
-36,8	1,012	-2,216	2,436	155,456
-37,8	0,913	-2,293	2,468	158,294
-38,8	0,579	-0,722	0,925	141,263
-39,8	0,509	-0,186	0,542	110,046



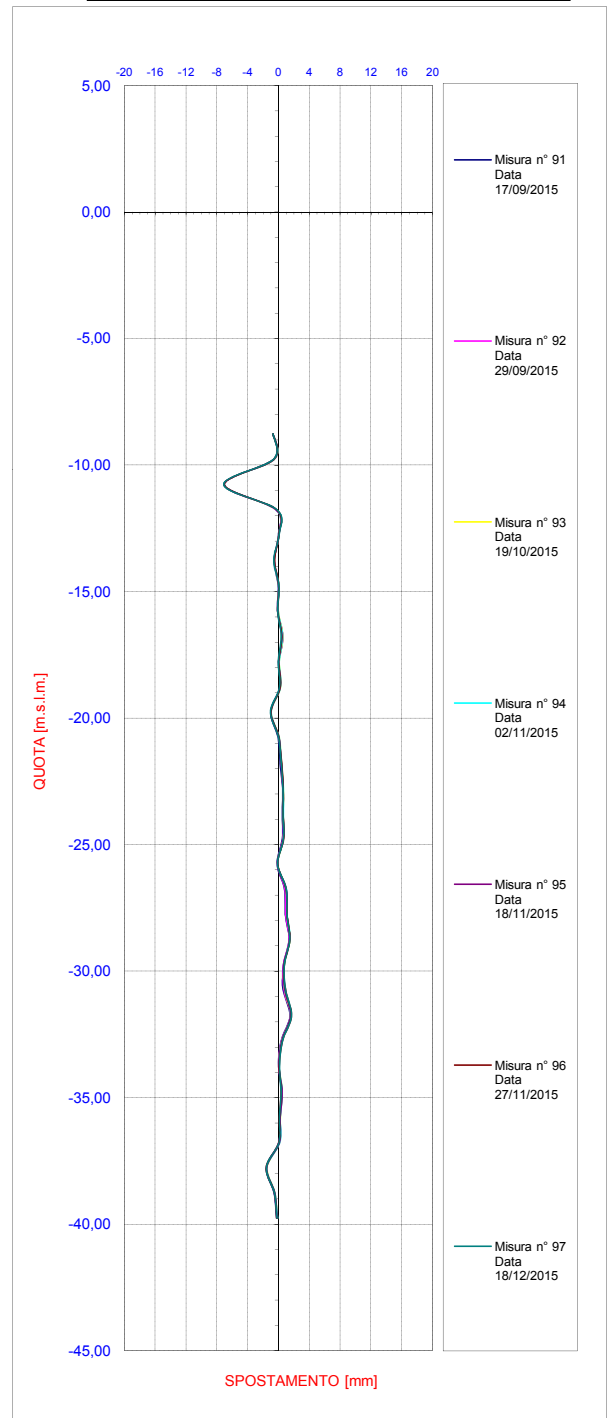
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P87**  
 Azimut di riferimento **347**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,74**  
 Data lettura di zero **16/03/2010**  
 Data posa in opera **12/01/2010**

Ultima Misura **97** in data **18/12/2015 11:19**

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

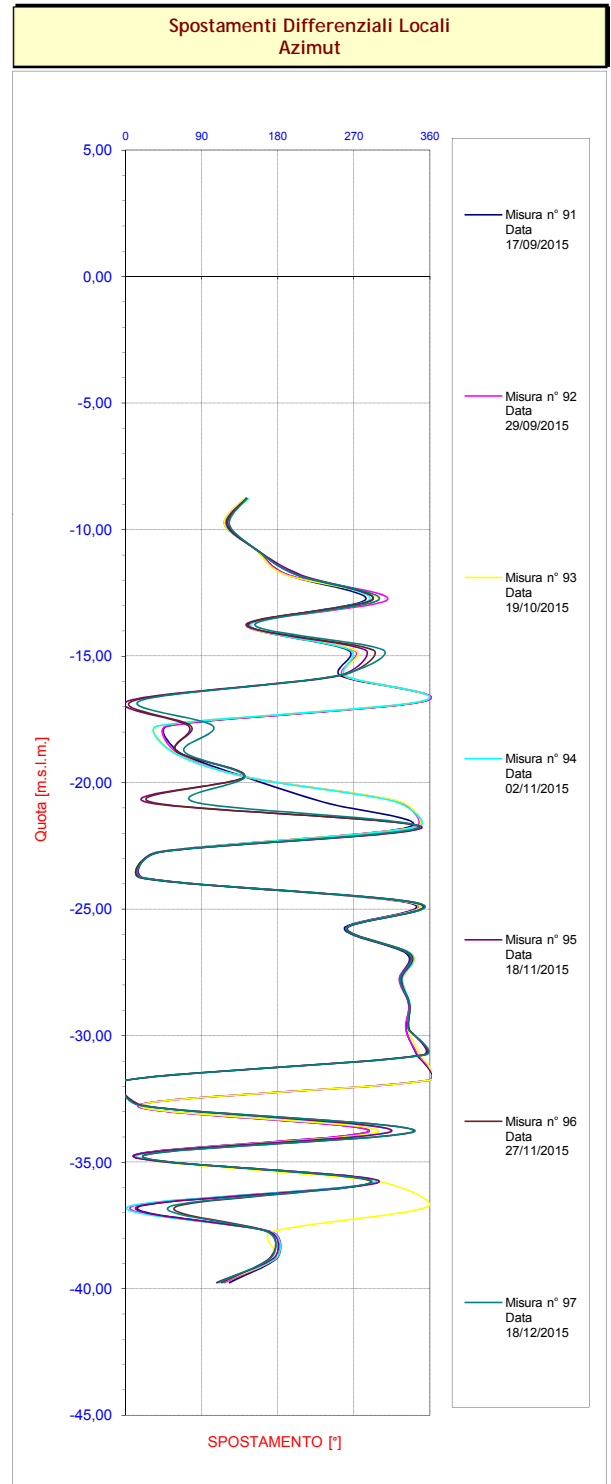
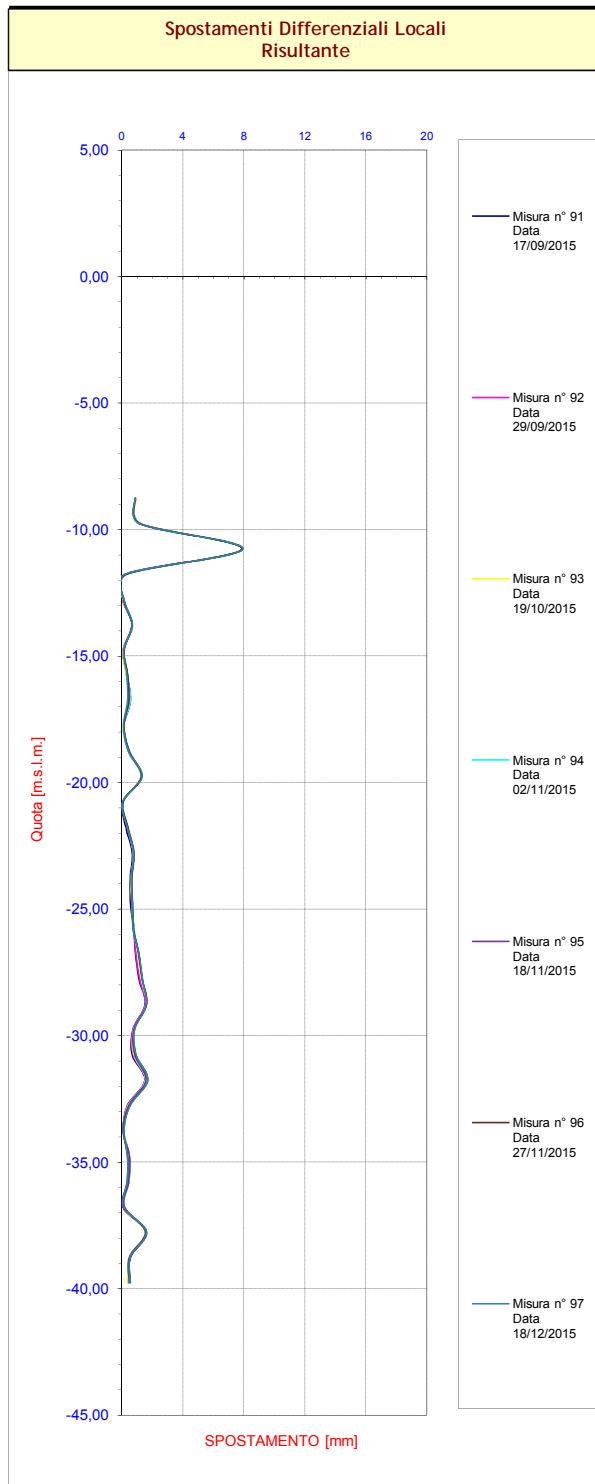


Spostamenti Differenziali Locali  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN\_P87  
 Azimut di riferimento 347  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,74  
 Data lettura di zero 16/03/2010  
 Data posa in opera 12/01/2010

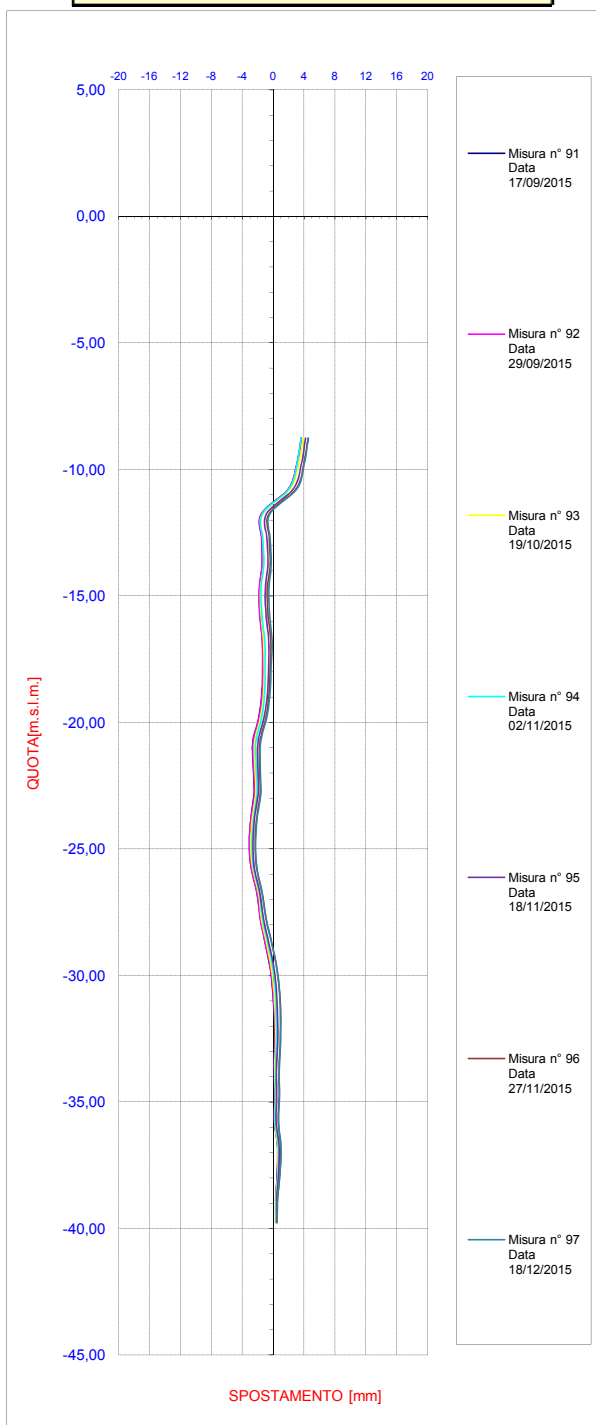
Ultima Misura 97 in data 18/12/2015 11:19



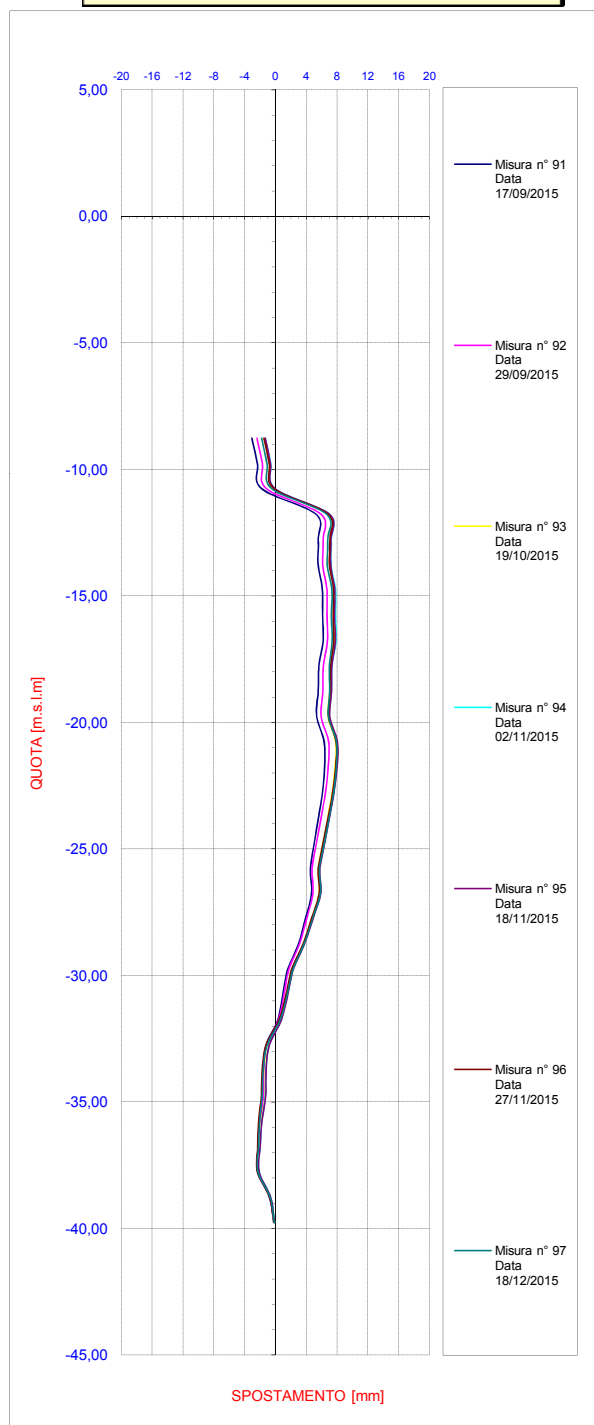
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P87**  
 Azimut di riferimento **347**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,74**  
 Data lettura di zero **16/03/2010**  
 Data posa in opera **12/01/2010**

Ultima Misura **97** in data **18/12/2015 11:19**

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



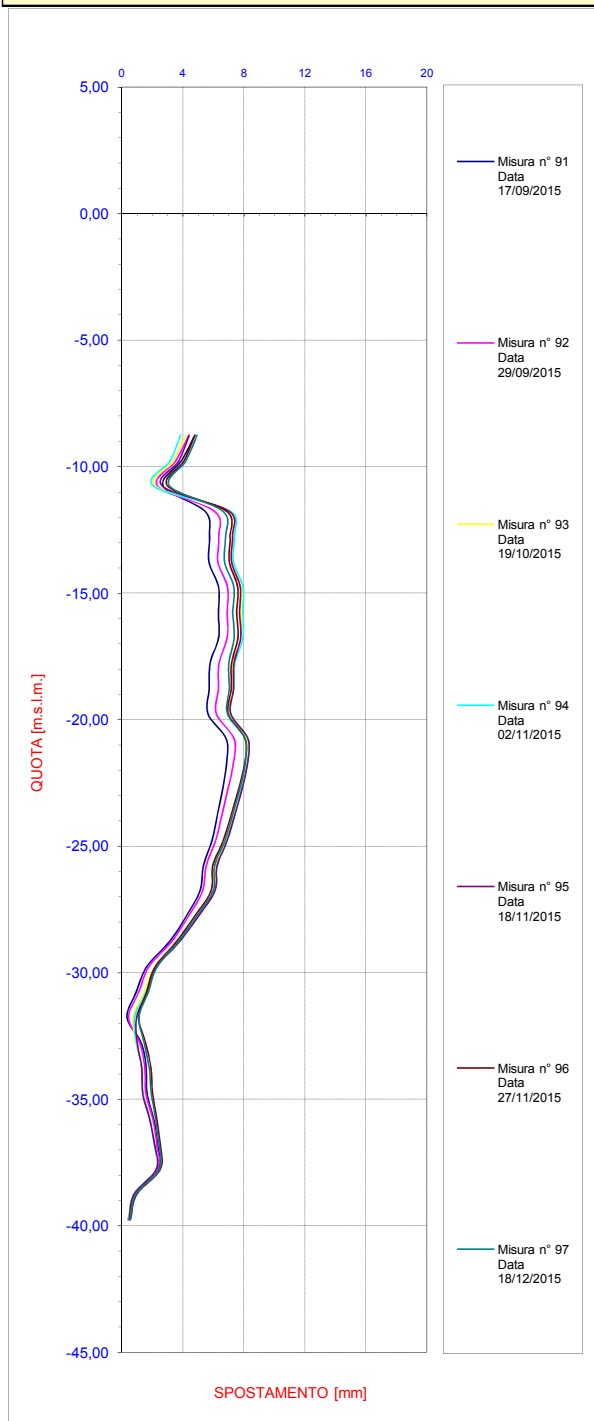
Spostamenti Differenziali Integrali  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



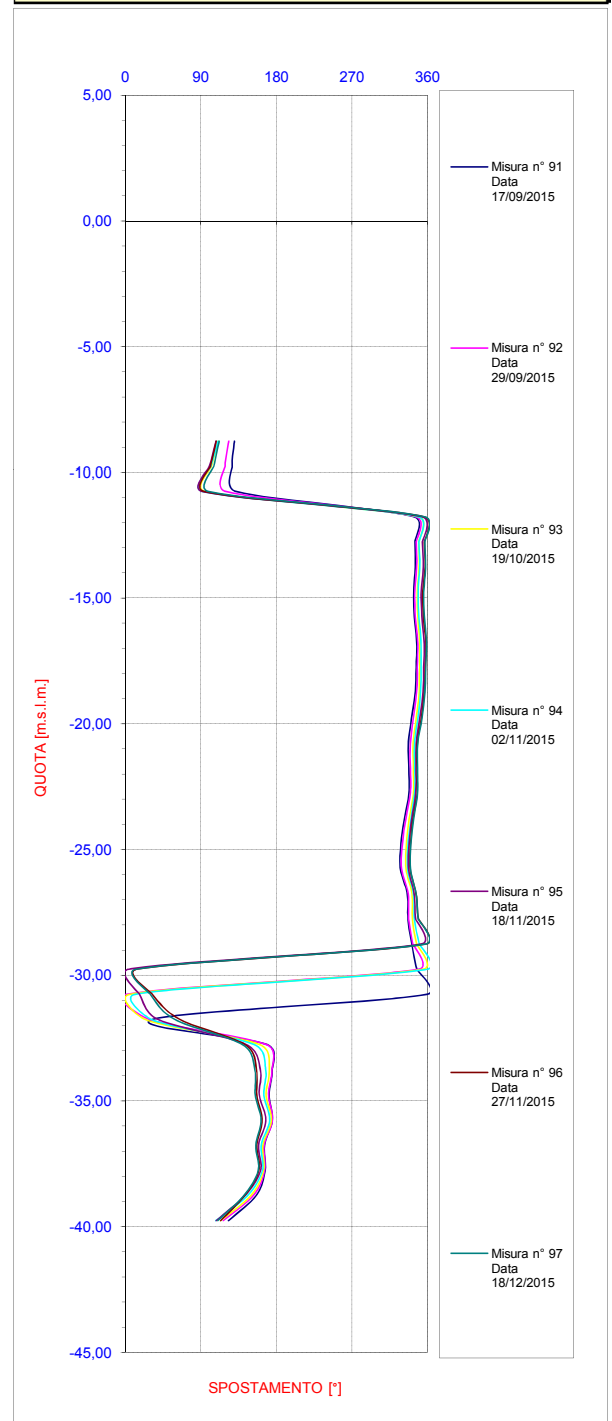
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P87**  
 Azimut di riferimento **347**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,74**  
 Data lettura di zero **16/03/2010**  
 Data posa in opera **12/01/2010**

Ultima Misura **97** in data **18/12/2015 11:19**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



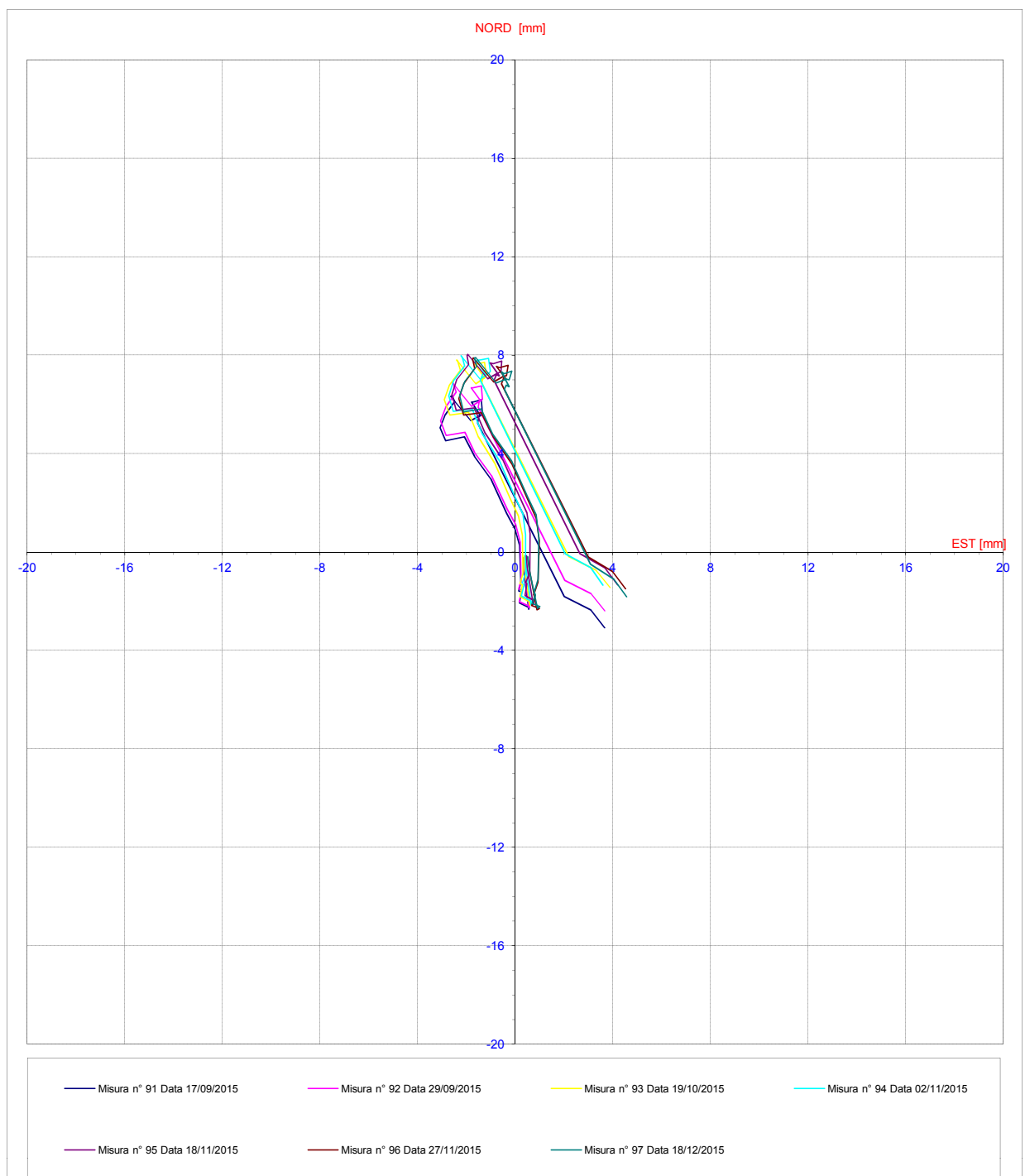
Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



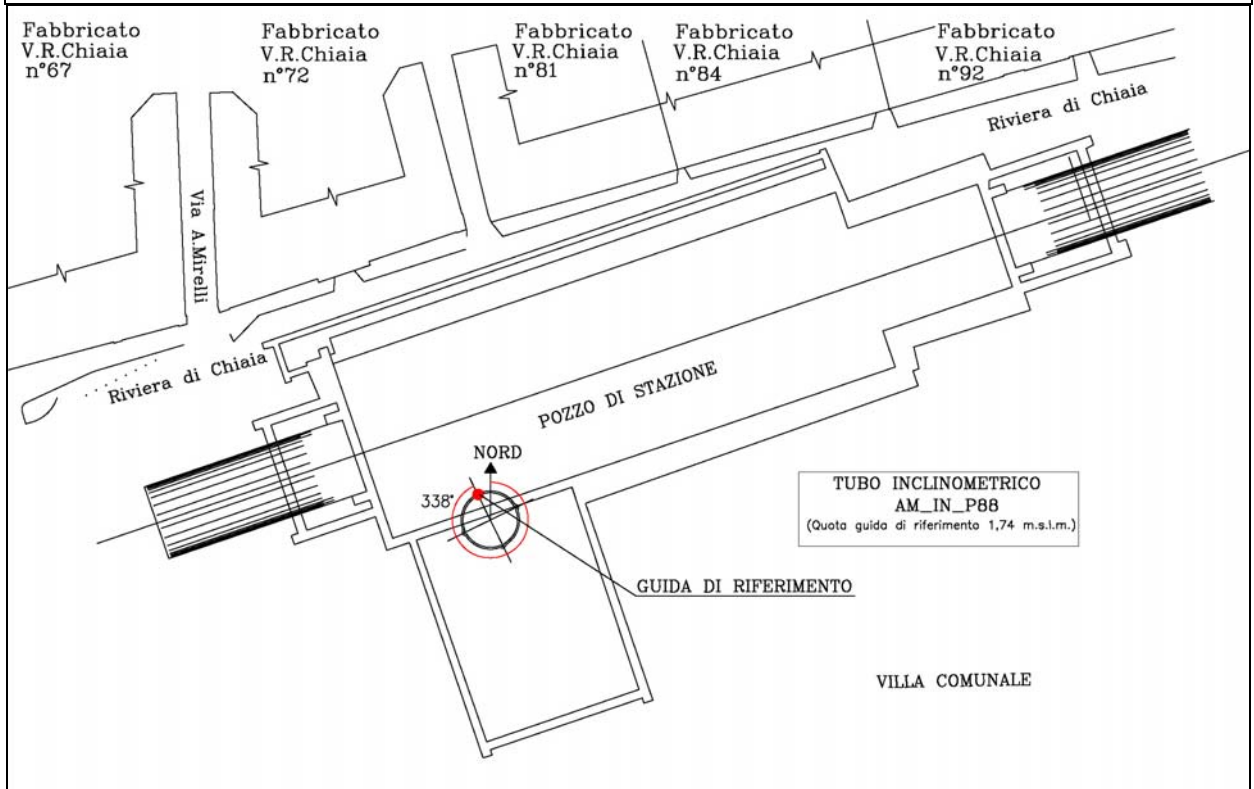
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN\_P87  
 Azimut di riferimento 347  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,74  
 Data lettura di zero 16/03/2010  
 Data posa in opera 12/01/2010

Ultima Misura 97 in data 18/12/2015 11:19

Spostamenti Differenziali Integrali  
Diagramma polare



**Inclinometro AM\_IN\_P88**



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**

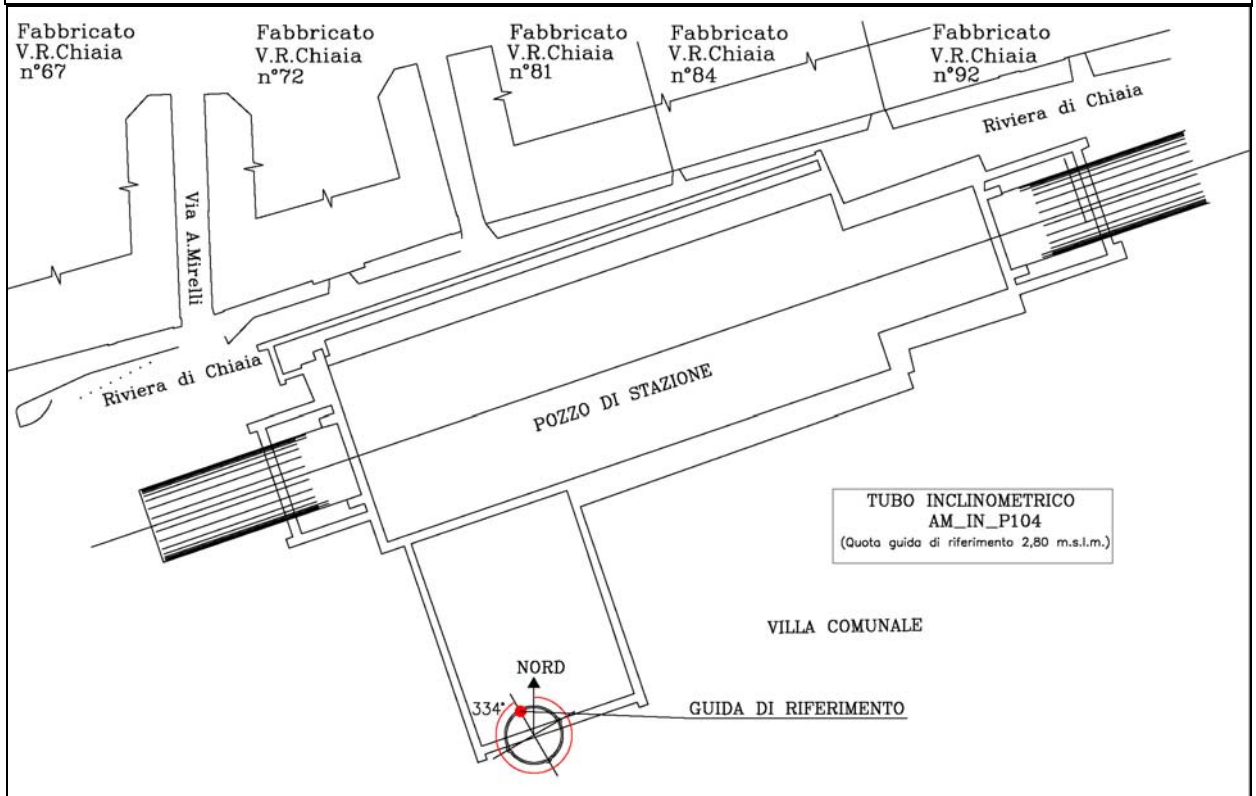
La sonda inclinometrica si incastra nel tubo, pertanto le misure verranno effettuate da -11,0 m.s.l.m.

A seguito delle lavorazioni di cantiere lo strumento è stato ulteriormente ribassato, la sonda si blocca a -2,50 mt. da testa tubo, pertanto non vengono effettuate letture sullo strumento.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report NOV 2011 con codifica: LM6 7FX 2A I 06

**Inclinometro**

**AM\_IN\_P104**



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**


Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_IN_P104
Azimut di riferimento	334
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	2,8
Data lettura di zero	04/02/2010
Data posa in opera	07/01/2010

Misura 121 in data 23/12/2015 10:29

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,3	-0,977	3,638	3,767	344,964
1,3	0,044	-0,563	0,565	175,517
0,3	0,665	-0,700	0,965	136,450
-0,7	0,502	-0,240	0,556	115,604
-1,7	-0,500	-0,978	1,098	207,061
-2,7	0,075	-0,551	0,556	172,279
-3,7	0,287	-0,525	0,598	151,328
-4,7	0,108	-0,906	0,912	173,211
-5,7	-0,088	-0,395	0,405	192,561
-6,7	-0,534	-0,462	0,706	229,163
-7,7	-0,262	-0,418	0,494	212,108
-8,7	-0,970	0,504	1,093	297,476
-9,7	-1,136	0,763	1,369	303,888
-10,7	-1,540	0,959	1,814	301,911
-11,7	-0,843	0,874	1,214	316,058
-12,7	-0,772	1,101	1,345	324,971
-13,7	-0,501	1,221	1,320	337,717
-14,7	-0,315	0,606	0,683	332,523
-15,7	-0,149	0,289	0,325	332,619
-16,7	-0,094	0,638	0,645	351,596
-17,7	-0,628	1,316	1,458	334,480
-18,7	-0,086	0,674	0,679	352,710
-19,7	-0,208	0,987	1,009	348,112
-20,7	-0,072	0,754	0,757	354,573
-21,7	0,034	0,911	0,912	2,137
-22,7	0,621	1,195	1,347	27,469
-23,7	0,240	1,247	1,270	10,881
-24,7	0,159	0,650	0,670	13,731
-25,7	-0,270	0,760	0,806	340,431
-26,7	-0,039	0,760	0,761	357,088
-27,7	-1,083	-0,072	1,085	266,219
-28,7	-0,479	-0,384	0,614	231,253
-29,7	0,426	0,758	0,869	29,369
-30,7	0,654	0,180	0,678	74,633
-31,7	0,880	1,104	1,412	38,576
-32,7	0,688	-0,071	0,692	95,902
-33,7	-0,307	0,077	0,316	284,074
-34,7	0,287	-0,080	0,298	105,557
-35,7	-0,746	-0,653	0,992	228,794
-36,7	0,622	0,244	0,668	68,569

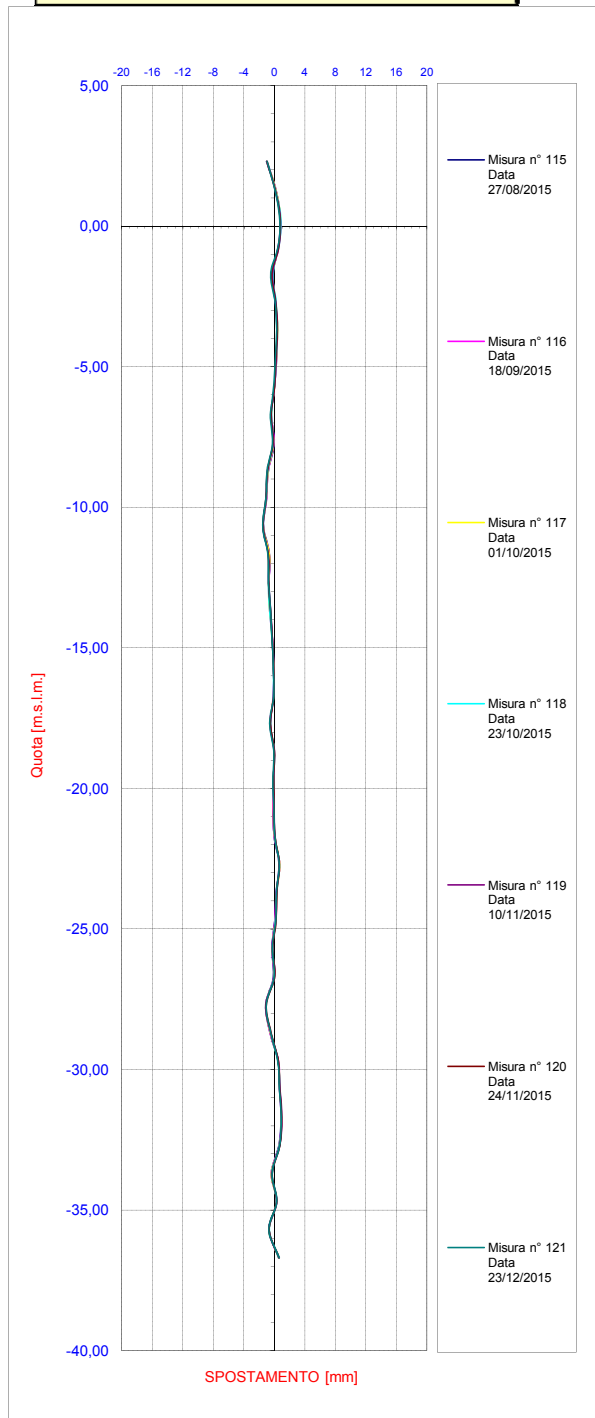
SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,3	-6,306	15,212	16,467	337,483
1,3	-5,329	11,573	12,741	335,277
0,3	-5,373	12,137	13,273	336,121
-0,7	-6,038	12,836	14,185	334,809
-1,7	-6,540	13,077	14,621	333,430
-2,7	-6,040	14,055	15,298	336,744
-3,7	-6,115	14,606	15,834	337,283
-4,7	-6,402	15,131	16,429	337,067
-5,7	-6,510	16,037	17,308	337,907
-6,7	-6,422	16,432	17,642	338,654
-7,7	-5,888	16,893	17,890	340,786
-8,7	-5,625	17,312	18,203	341,999
-9,7	-4,656	16,807	17,440	344,517
-10,7	-3,519	16,044	16,426	347,628
-11,7	-1,979	15,085	15,215	352,524
-12,7	-1,137	14,211	14,256	355,427
-13,7	-0,365	13,110	13,115	358,406
-14,7	0,136	11,888	11,889	0,654
-15,7	0,451	11,283	11,292	2,287
-16,7	0,600	10,994	11,010	3,124
-17,7	0,694	10,356	10,379	3,836
-18,7	1,322	9,040	9,137	8,322
-19,7	1,409	8,367	8,484	9,557
-20,7	1,616	7,379	7,554	12,356
-21,7	1,688	6,626	6,837	14,294
-22,7	1,654	5,714	5,949	16,144
-23,7	1,033	4,519	4,635	12,872
-24,7	0,793	3,272	3,367	13,622
-25,7	0,634	2,621	2,697	13,595
-26,7	0,904	1,862	2,070	25,899
-27,7	0,943	1,102	1,450	40,546
-28,7	2,025	1,173	2,341	59,911
-29,7	2,504	1,558	2,949	58,115
-30,7	2,078	0,800	2,226	68,939
-31,7	1,424	0,620	1,553	66,456
-32,7	0,543	-0,483	0,727	131,666
-33,7	-0,145	-0,412	0,437	199,346
-34,7	0,162	-0,489	0,515	161,661
-35,7	-0,125	-0,409	0,428	196,934
-36,7	0,622	0,244	0,668	68,569



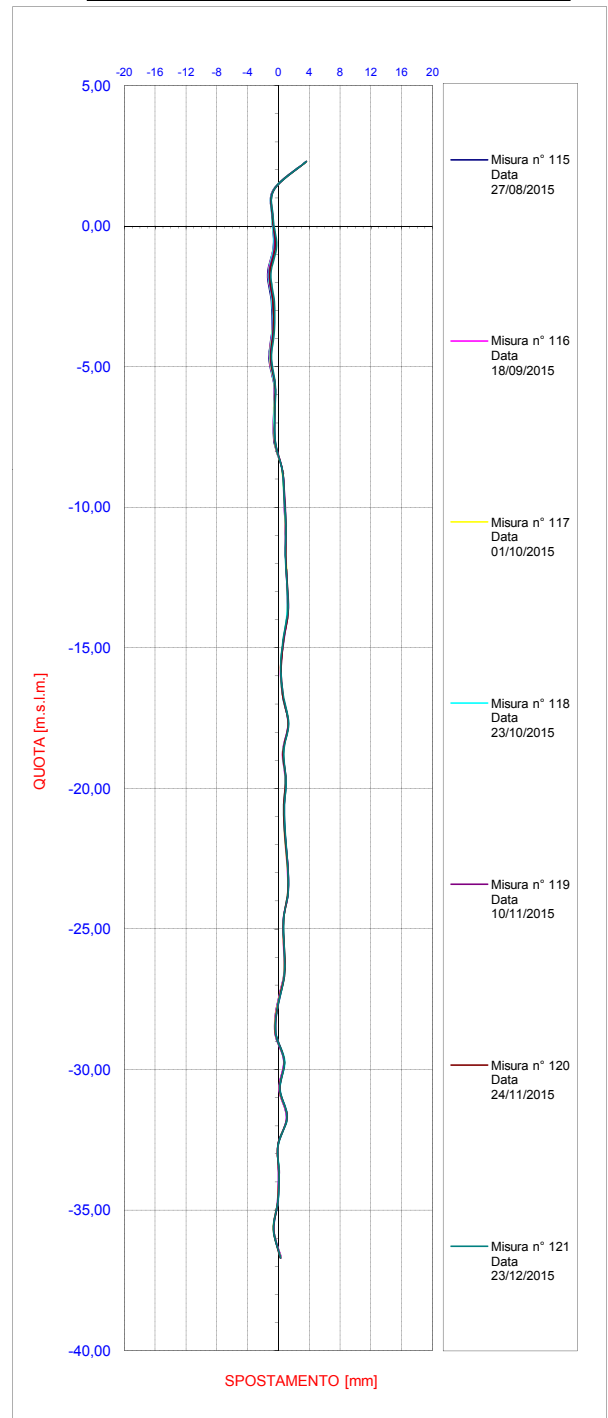
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P104**  
 Azimut di riferimento **334**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,8**  
 Data lettura di zero **04/02/2010**  
 Data posa in opera **07/01/2010**

Ultima Misura **121** in data **23/12/2015 10:29**

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

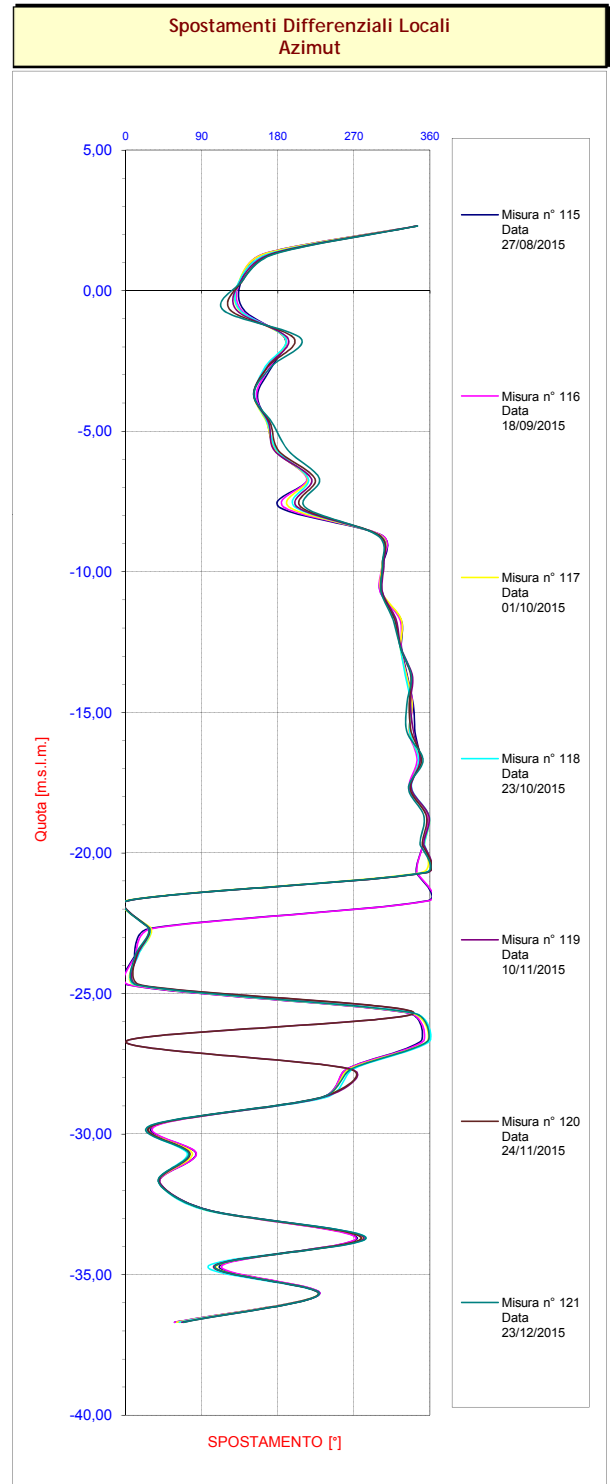
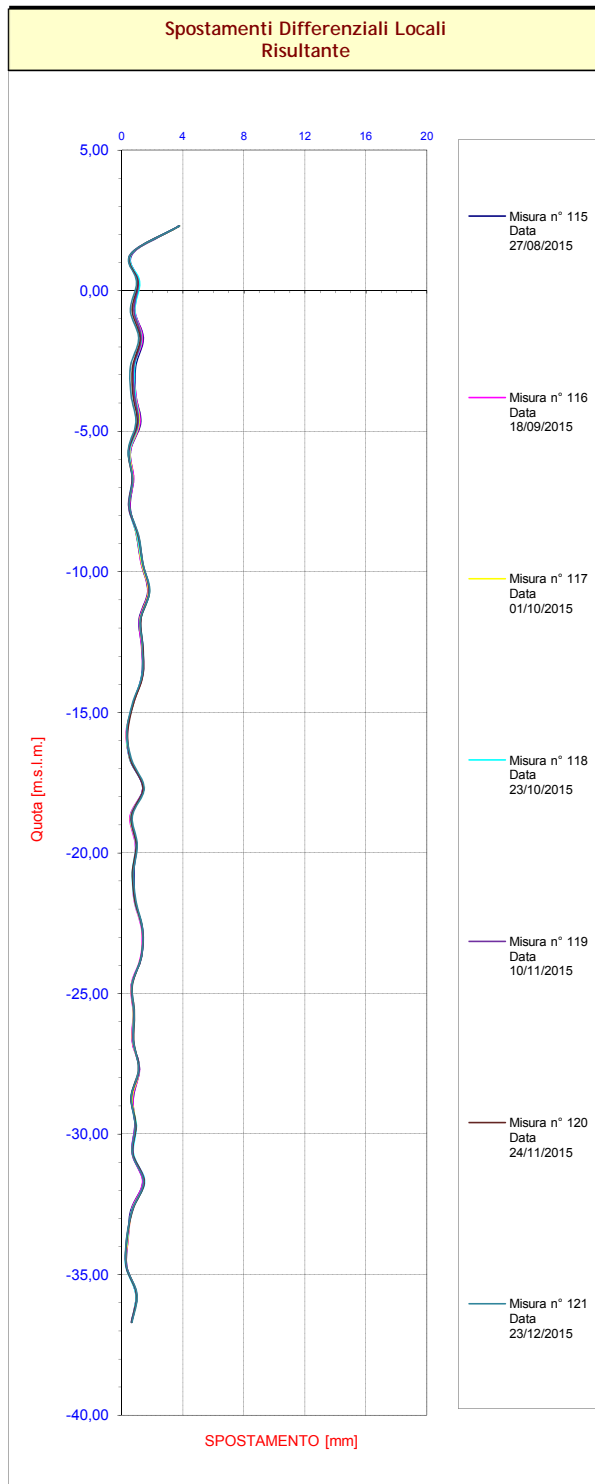


**Spostamenti Differenziali Locali  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN\_P104  
 Azimut di riferimento 334  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,8  
 Data lettura di zero 04/02/2010  
 Data posa in opera 07/01/2010

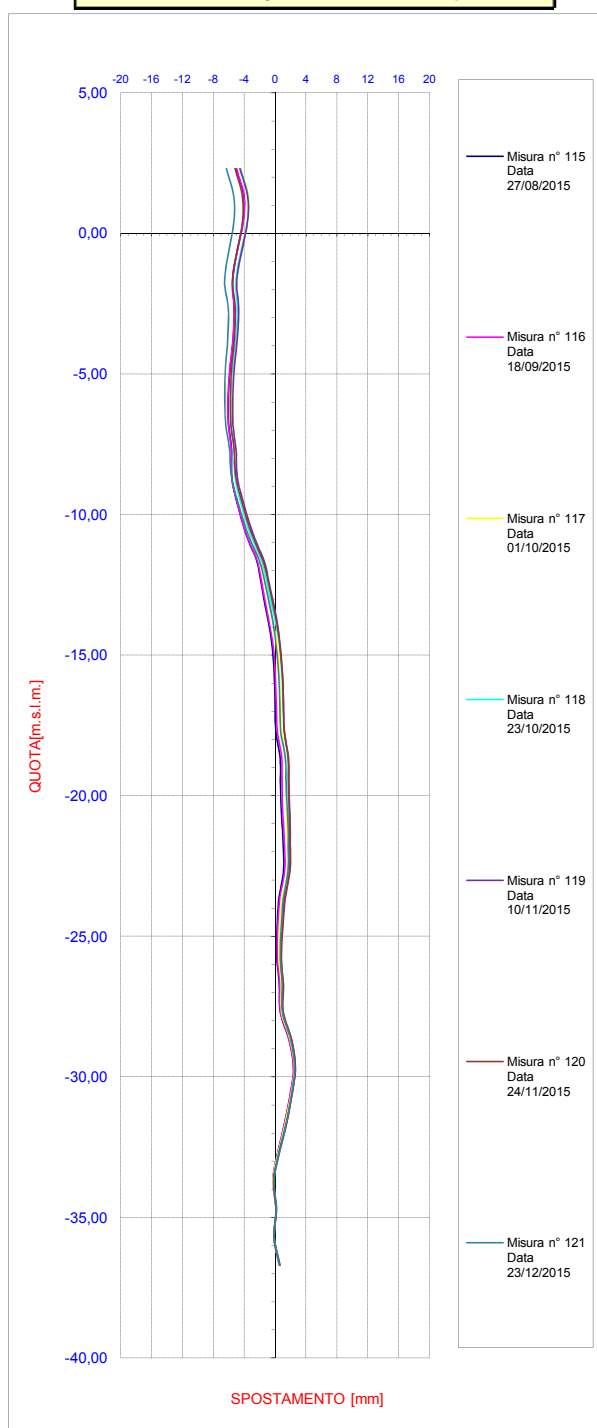
Ultima Misura 121 in data 23/12/2015 10:29



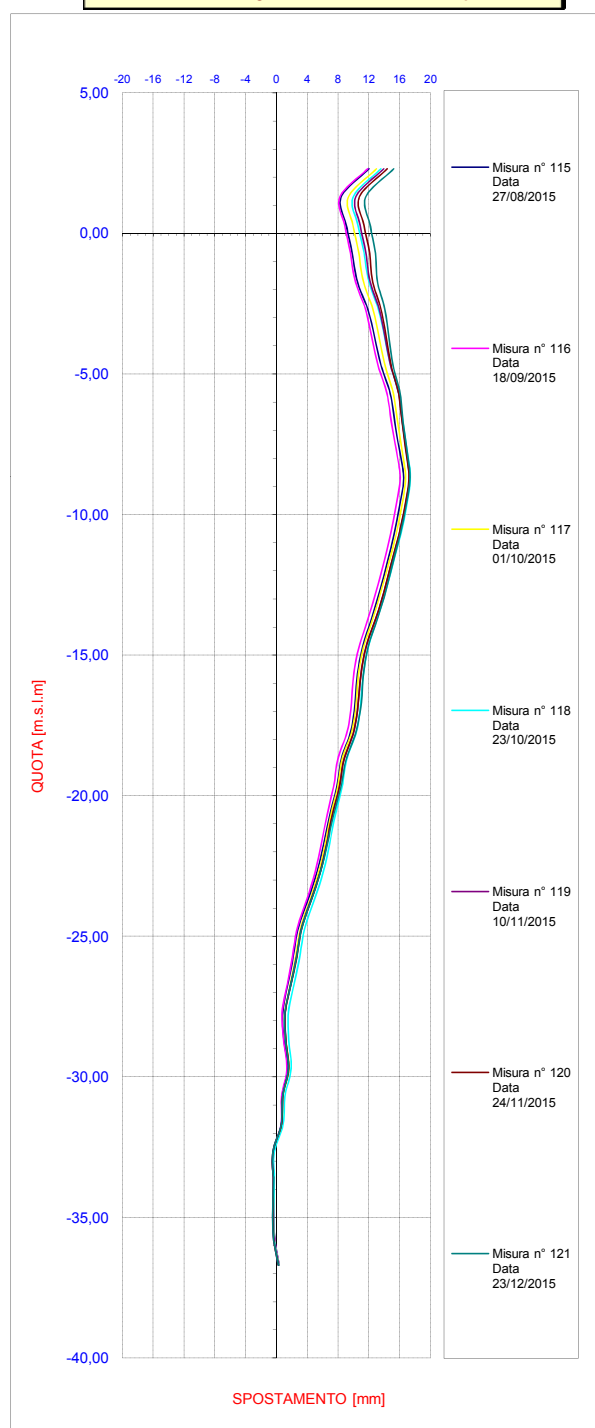
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P104**  
 Azimut di riferimento **334**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,8**  
 Data lettura di zero **04/02/2010**  
 Data posa in opera **07/01/2010**

Ultima Misura **121** in data **23/12/2015 10:29**

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



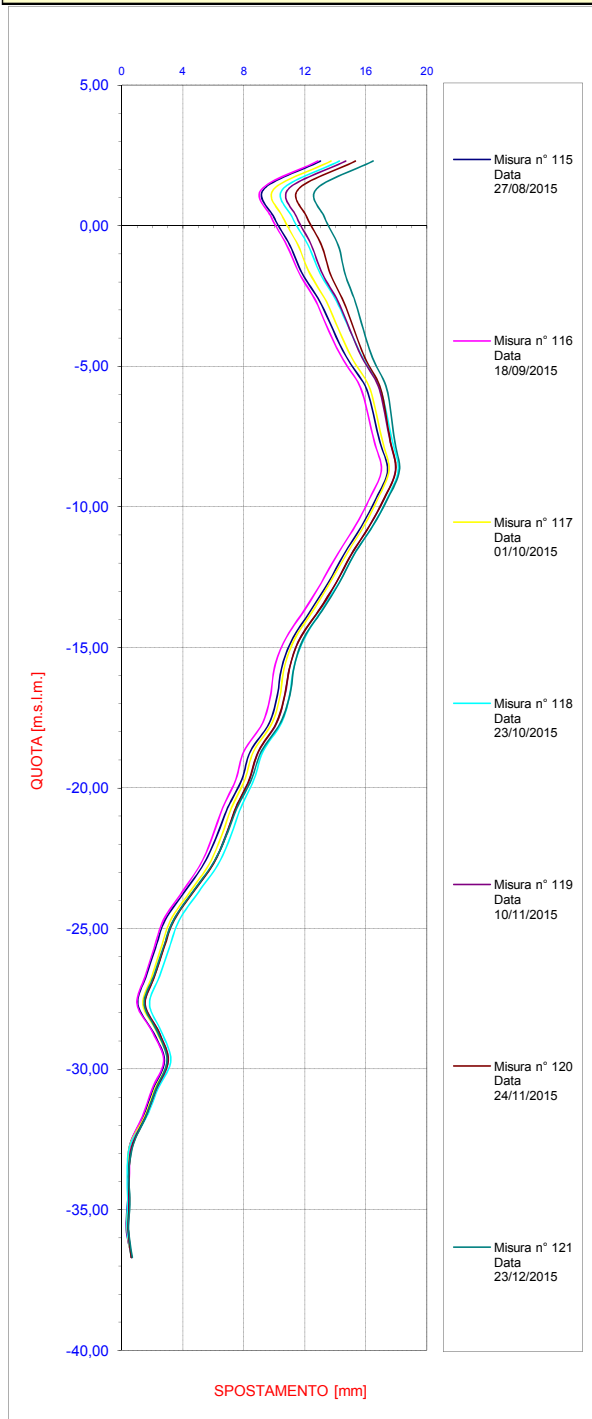
Spostamenti Differenziali Integrali  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



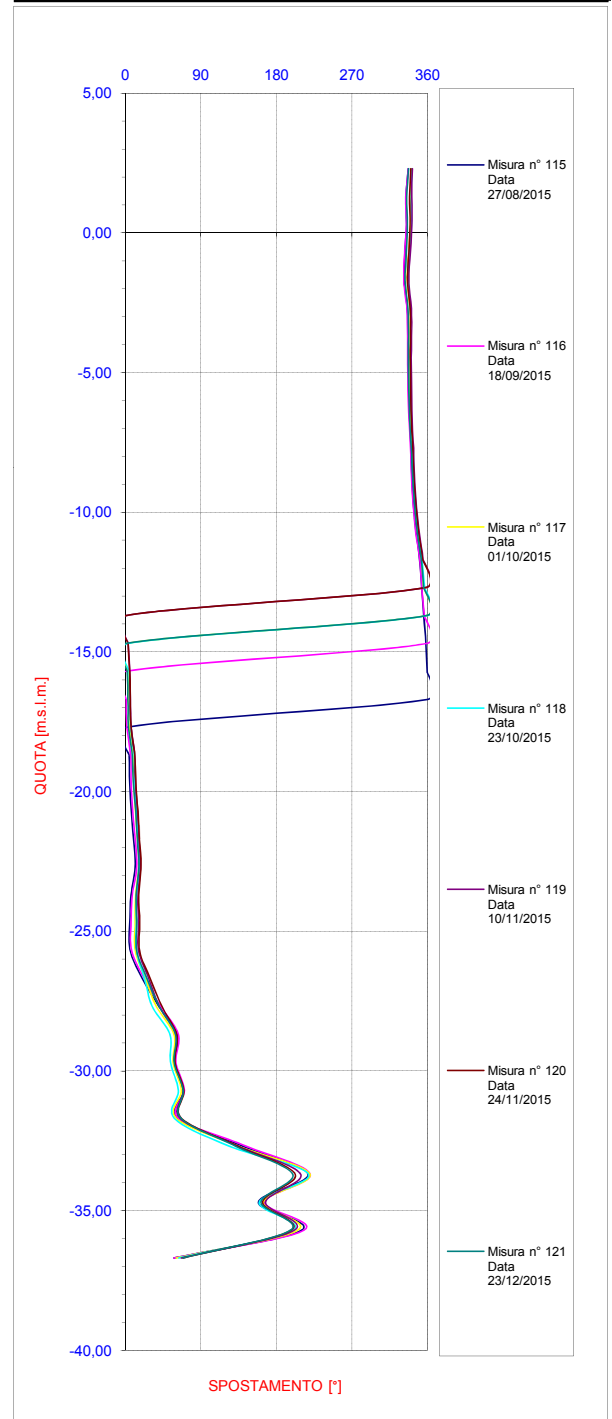
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P104**  
 Azimut di riferimento **334**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,8**  
 Data lettura di zero **04/02/2010**  
 Data posa in opera **07/01/2010**

Ultima Misura **121** in data **23/12/2015 10:29**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



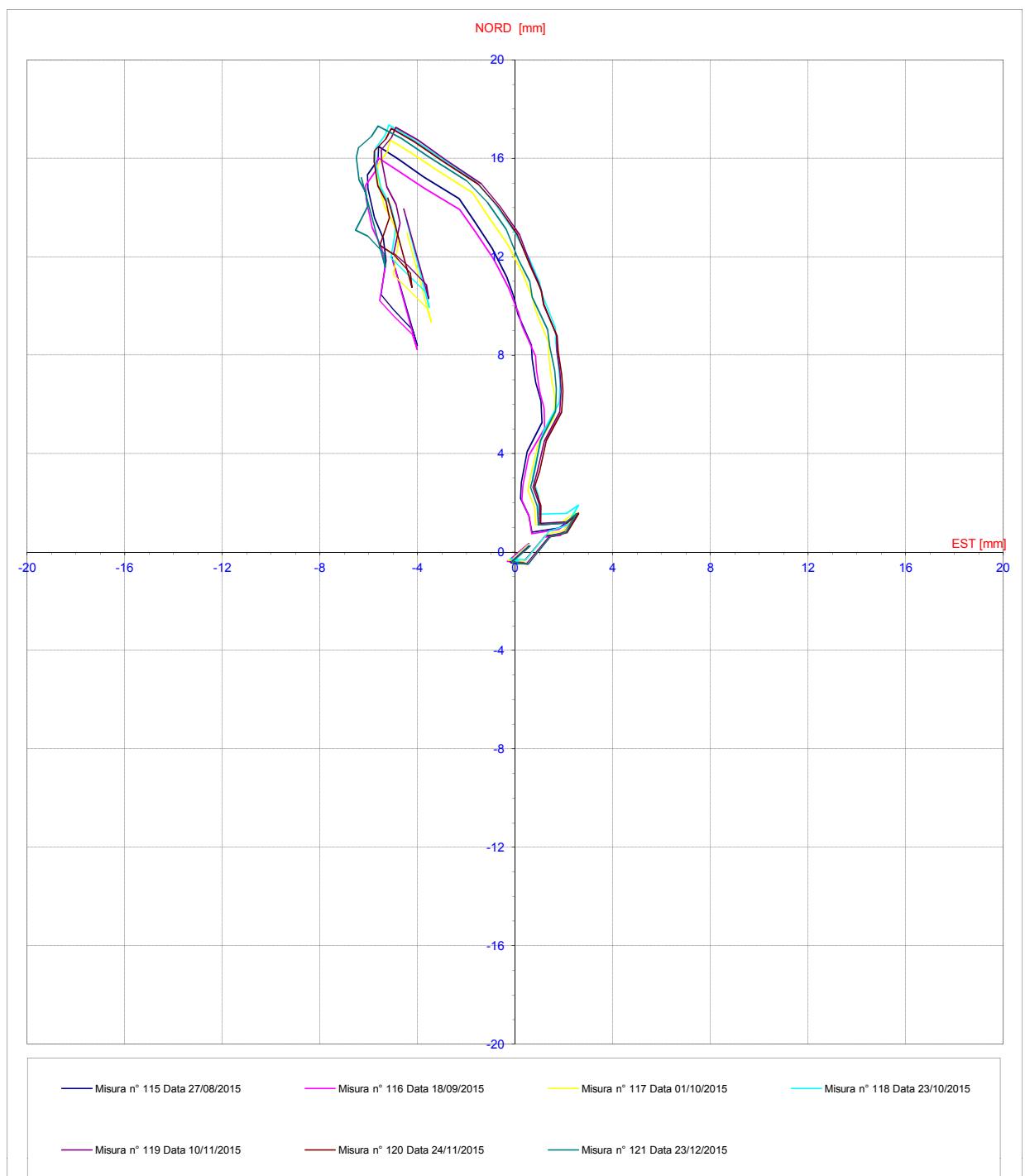
Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN\_P104  
 Azimut di riferimento 334  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,8  
 Data lettura di zero 04/02/2010  
 Data posa in opera 07/01/2010

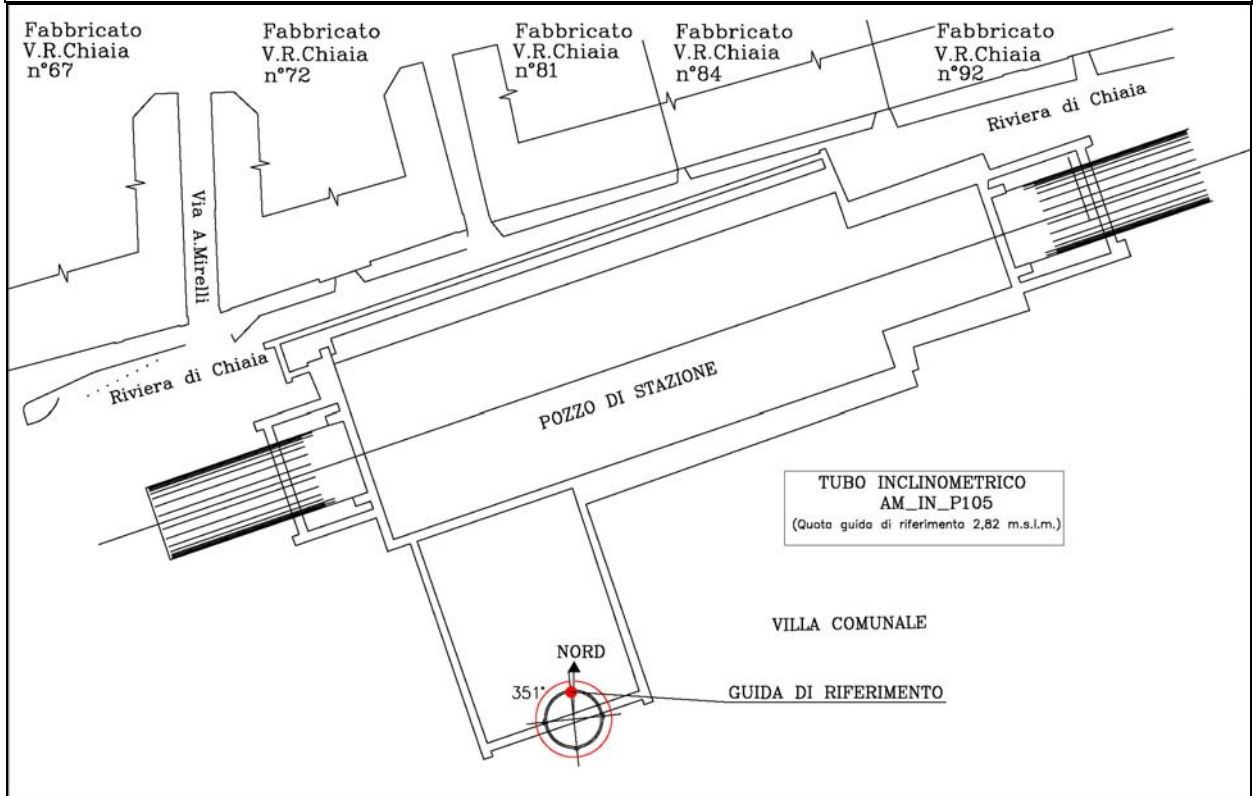
Ultima Misura 121 in data 23/12/2015 10:29

Spostamenti Differenziali Integrali  
Diagramma polare



**Inclinometro**

**AM\_IN\_P105**



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 - TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

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

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


**NOTE**



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

**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI  
**Tipo Strumento** Tubo inclinometrico  
**Nome tubo** AM\_IN\_P105  
**Azimut di riferimento** 351  
**Quota guida rif. (m.s.l.m.)** 2,82  
**Data lettura di zero** 04/02/2010  
**Data posa in opera** 08/01/2010

**Misura** 121 **in data** 23/12/2015 11:01

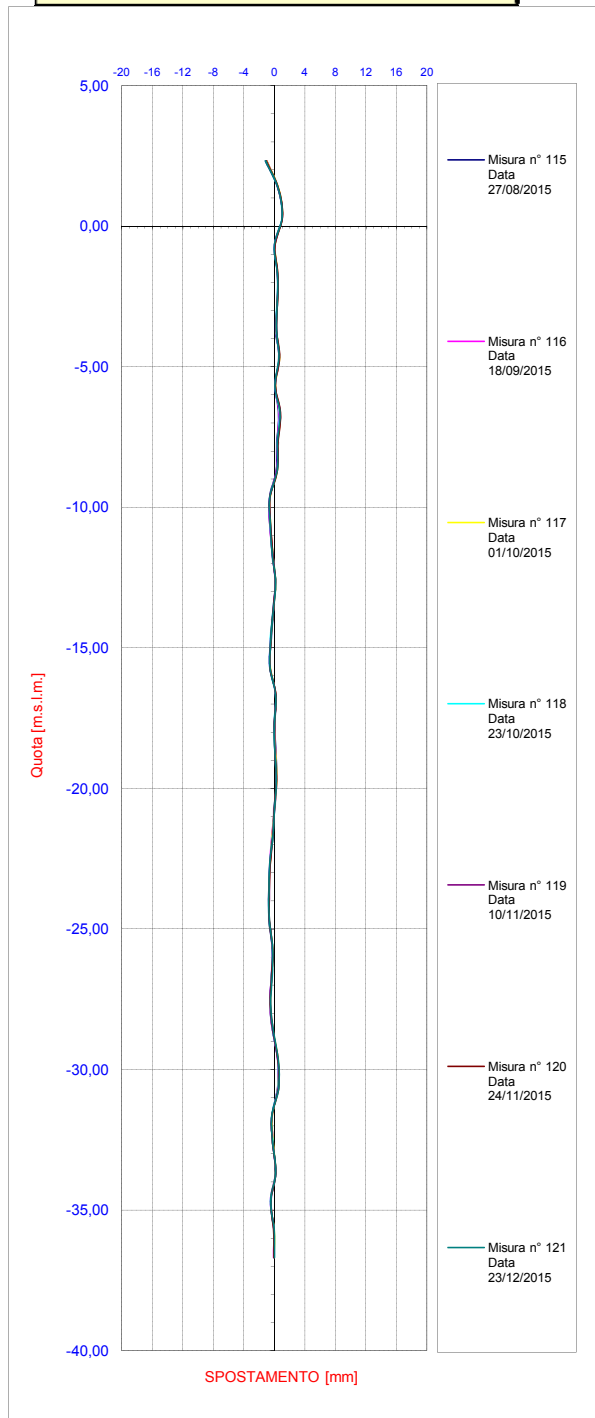
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,3	-1,156	0,005	1,156	270,244
1,3	0,506	-0,743	0,899	145,725
0,3	0,994	-1,394	1,712	144,501
-0,7	-0,002	-0,778	0,778	180,177
-1,7	0,367	-1,001	1,067	159,877
-2,7	0,376	-0,850	0,929	156,144
-3,7	0,251	-0,446	0,512	150,642
-4,7	0,574	-0,445	0,726	127,785
-5,7	0,063	-0,107	0,124	149,691
-6,7	0,728	-0,106	0,736	98,259
-7,7	0,385	0,356	0,524	47,245
-8,7	0,355	0,819	0,892	23,467
-9,7	-0,634	0,957	1,148	326,478
-10,7	-0,522	1,509	1,597	340,904
-11,7	-0,300	1,546	1,575	349,003
-12,7	0,145	1,231	1,240	6,709
-13,7	-0,175	1,212	1,224	351,766
-14,7	-0,458	0,756	0,884	328,799
-15,7	-0,579	0,723	0,926	321,314
-16,7	0,165	0,389	0,423	22,996
-17,7	0,016	1,081	1,081	0,857
-18,7	0,048	0,713	0,715	3,852
-19,7	0,256	0,681	0,727	20,578
-20,7	0,020	0,549	0,549	2,095
-21,7	-0,184	0,710	0,734	345,477
-22,7	-0,608	0,733	0,953	320,327
-23,7	-0,715	0,725	1,018	315,396
-24,7	-0,664	0,877	1,100	322,891
-25,7	-0,229	0,787	0,819	343,781
-26,7	-0,302	0,556	0,633	331,482
-27,7	-0,500	0,279	0,572	299,163
-28,7	-0,127	0,033	0,131	284,527
-29,7	0,517	-0,010	0,517	91,106
-30,7	0,525	0,399	0,659	52,748
-31,7	-0,358	-0,051	0,362	261,818
-32,7	-0,190	0,151	0,242	308,389
-33,7	0,175	0,063	0,186	70,241
-34,7	-0,476	0,578	0,749	320,550
-35,7	-0,054	0,505	0,508	353,886
-36,7	0,002	-0,216	0,216	179,368

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,3	-1,766	12,772	12,894	352,127
1,3	-0,610	12,767	12,782	357,263
0,3	-1,117	13,510	13,556	355,275
-0,7	-2,111	14,904	15,053	351,939
-1,7	-2,108	15,682	15,823	352,343
-2,7	-2,475	16,684	16,866	351,561
-3,7	-2,851	17,534	17,764	350,764
-4,7	-3,102	17,980	18,246	350,211
-5,7	-3,676	18,425	18,788	348,716
-6,7	-3,739	18,532	18,905	348,594
-7,7	-4,467	18,638	19,166	346,522
-8,7	-4,852	18,282	18,915	345,138
-9,7	-5,207	17,463	18,223	343,397
-10,7	-4,573	16,506	17,128	344,515
-11,7	-4,050	14,997	15,535	344,886
-12,7	-3,750	13,451	13,964	344,422
-13,7	-3,895	12,220	12,826	342,322
-14,7	-3,720	11,009	11,620	341,331
-15,7	-3,262	10,253	10,759	342,353
-16,7	-2,683	9,530	9,900	344,277
-17,7	-2,848	9,140	9,574	342,694
-18,7	-2,864	8,059	8,553	340,436
-19,7	-2,912	7,346	7,903	338,377
-20,7	-3,168	6,666	7,380	334,582
-21,7	-3,188	6,117	6,898	332,476
-22,7	-3,004	5,407	6,185	330,947
-23,7	-2,396	4,674	5,252	332,862
-24,7	-1,681	3,949	4,292	336,945
-25,7	-1,017	3,072	3,236	341,680
-26,7	-0,788	2,285	2,417	340,968
-27,7	-0,486	1,729	1,796	344,296
-28,7	0,013	1,450	1,451	0,530
-29,7	0,141	1,417	1,424	5,668
-30,7	-0,376	1,427	1,476	345,243
-31,7	-0,901	1,029	1,367	318,799
-32,7	-0,543	1,080	1,209	333,325
-33,7	-0,353	0,930	0,994	339,225
-34,7	-0,528	0,867	1,015	328,667
-35,7	-0,052	0,288	0,293	349,838
-36,7	0,002	-0,216	0,216	179,368

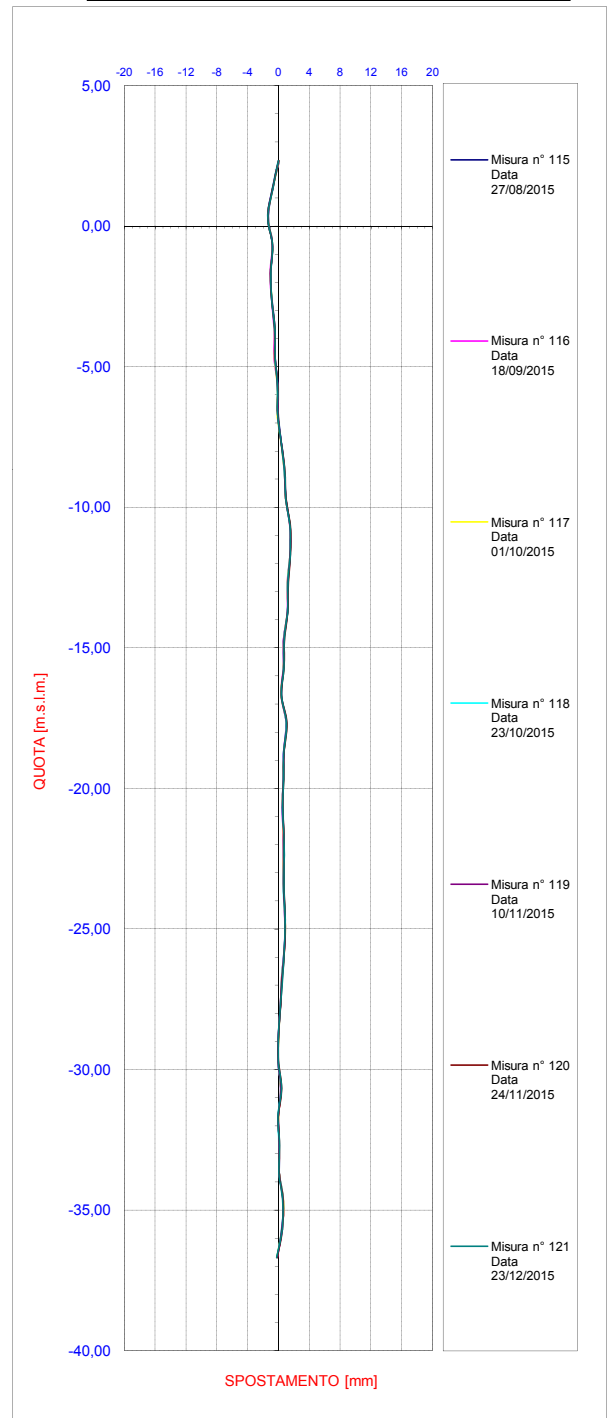
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P105**  
 Azimut di riferimento **351**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,82**  
 Data lettura di zero **04/02/2010**  
 Data posa in opera **08/01/2010**

Ultima Misura **121** in data **23/12/2015 11:01**

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



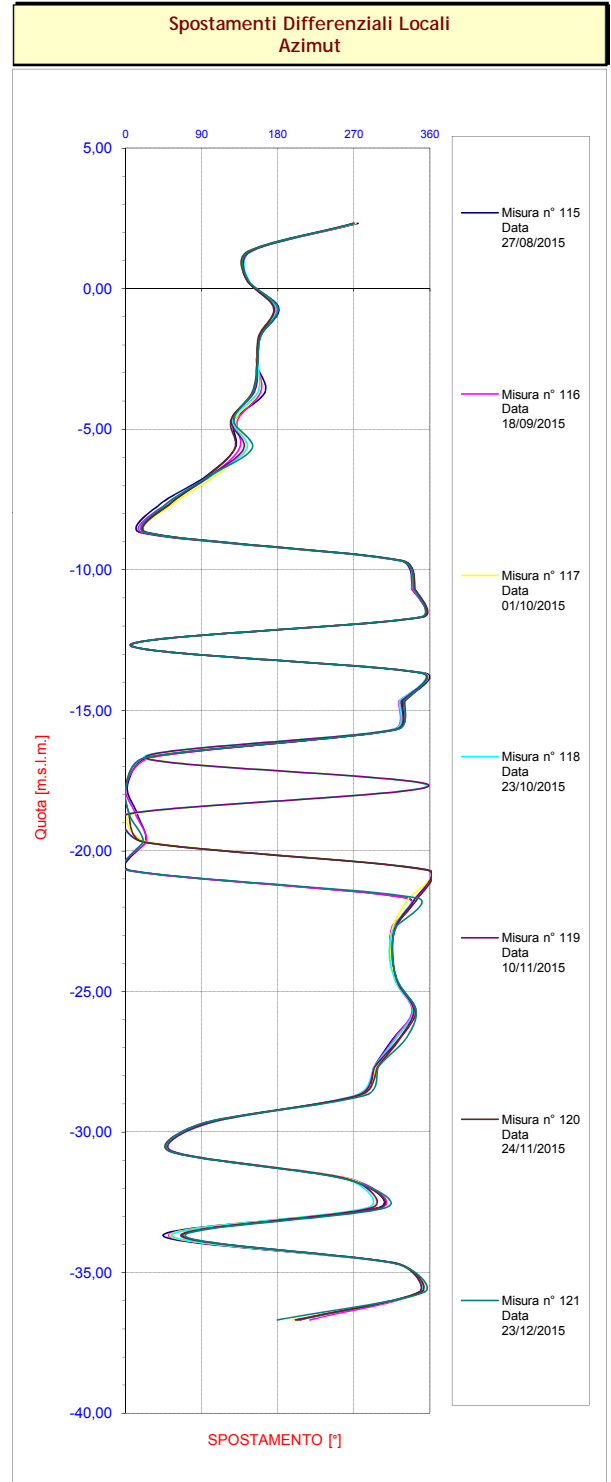
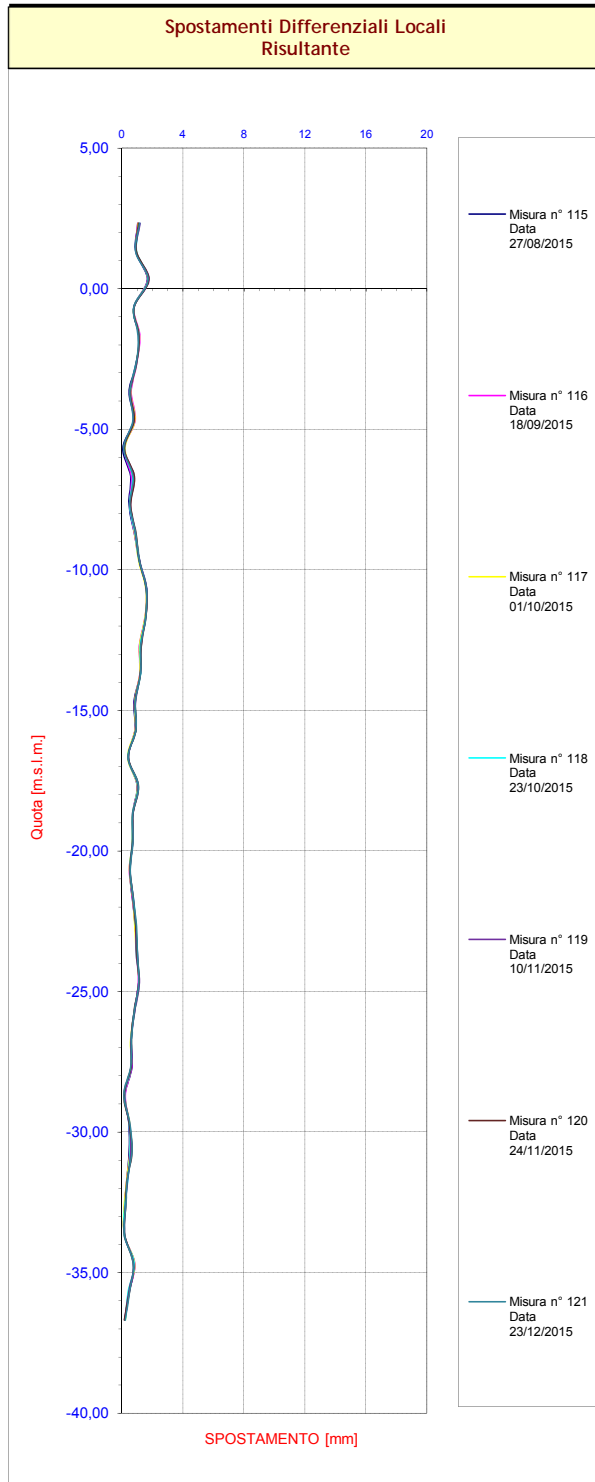
**Spostamenti Differenziali Locali  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**





Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P105**  
 Azimut di riferimento **351**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,82**  
 Data lettura di zero **04/02/2010**  
 Data posa in opera **08/01/2010**

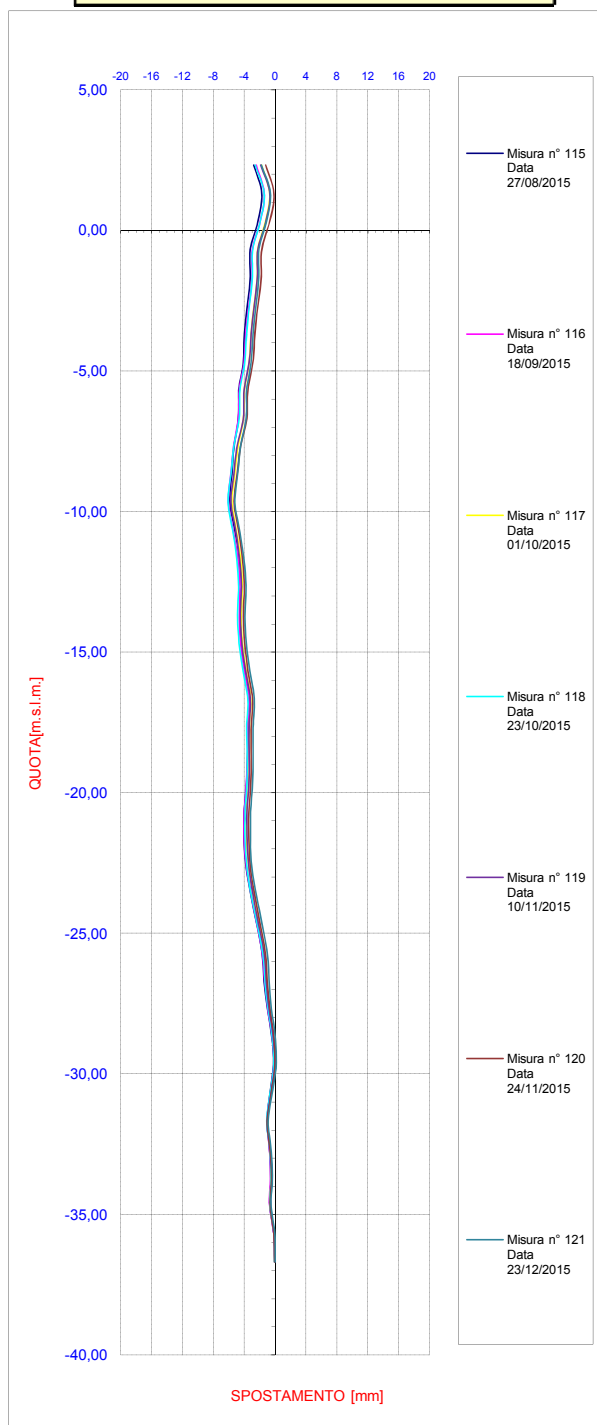
Ultima Misura **121** in data **23/12/2015 11:01**



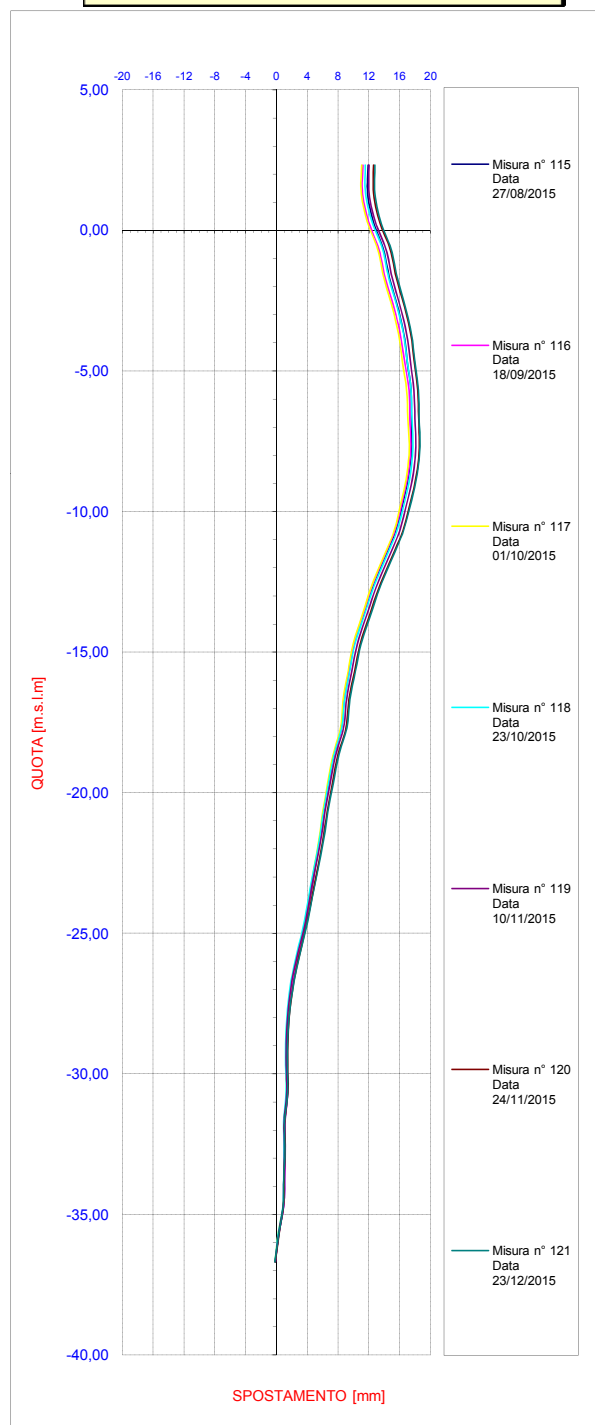
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P105**  
 Azimut di riferimento **351**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,82**  
 Data lettura di zero **04/02/2010**  
 Data posa in opera **08/01/2010**

Ultima Misura **121** in data **23/12/2015 11:01**

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



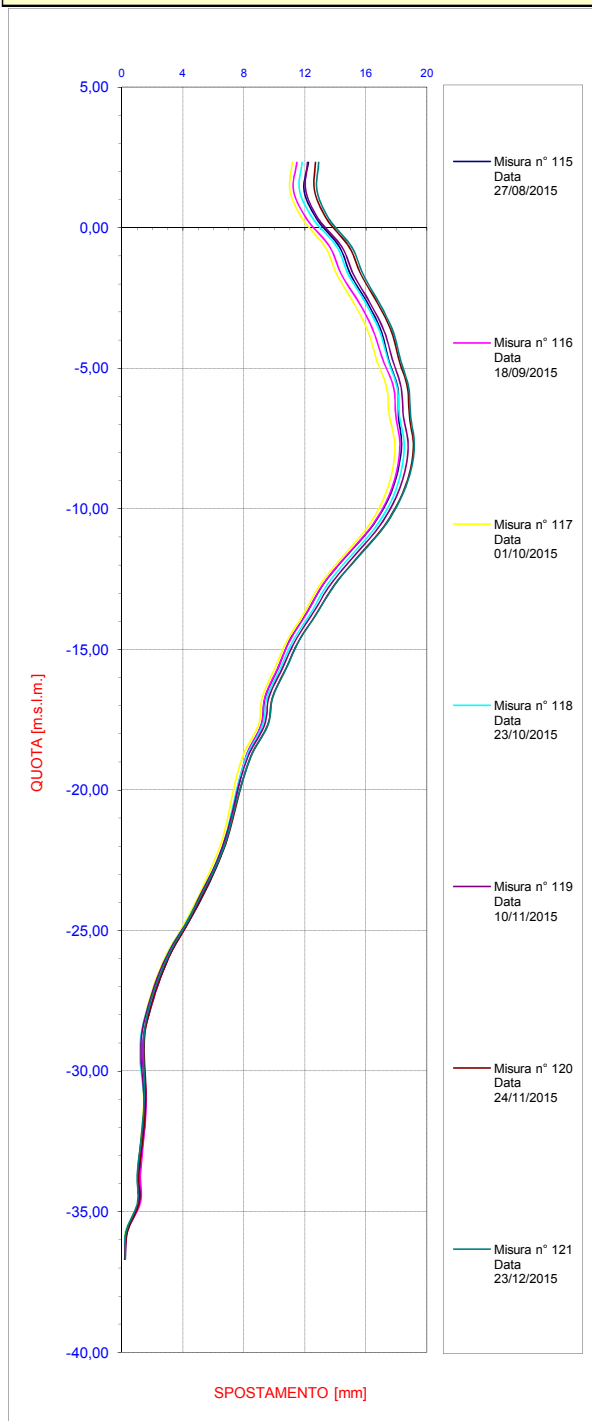
Spostamenti Differenziali Integrali  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



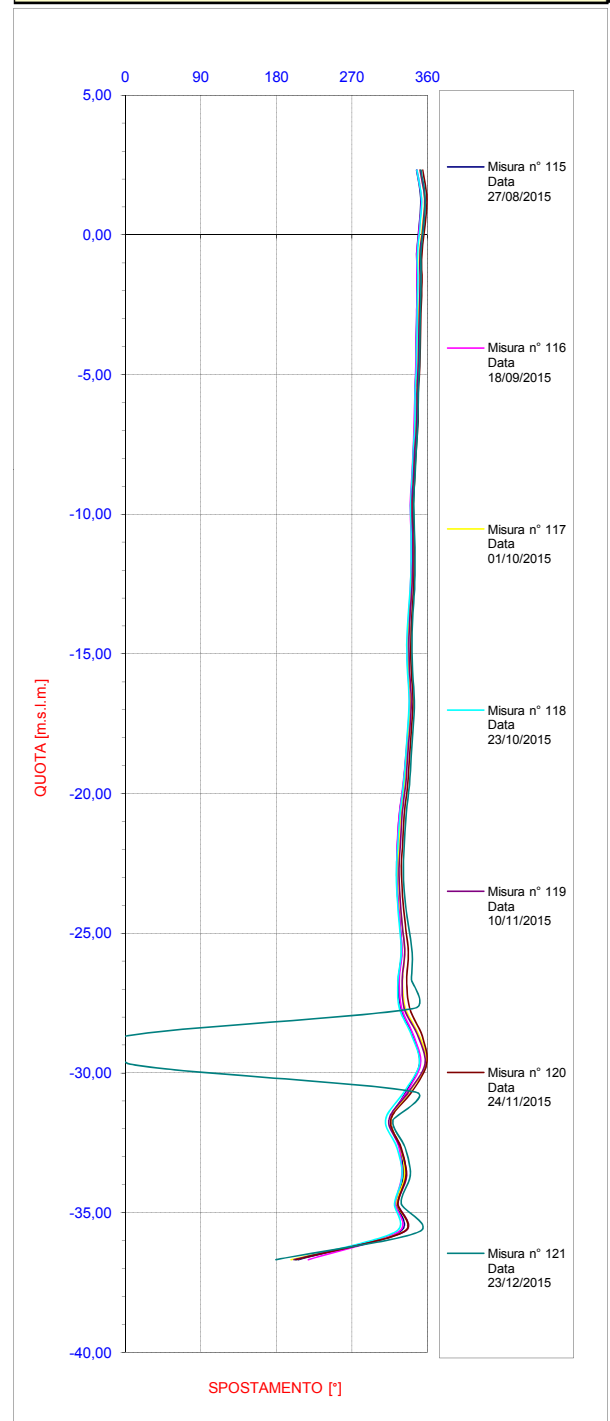
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **AM\_IN\_P105**  
 Azimut di riferimento **351**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,82**  
 Data lettura di zero **04/02/2010**  
 Data posa in opera **08/01/2010**

Ultima Misura **121** in data **23/12/2015 11:01**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



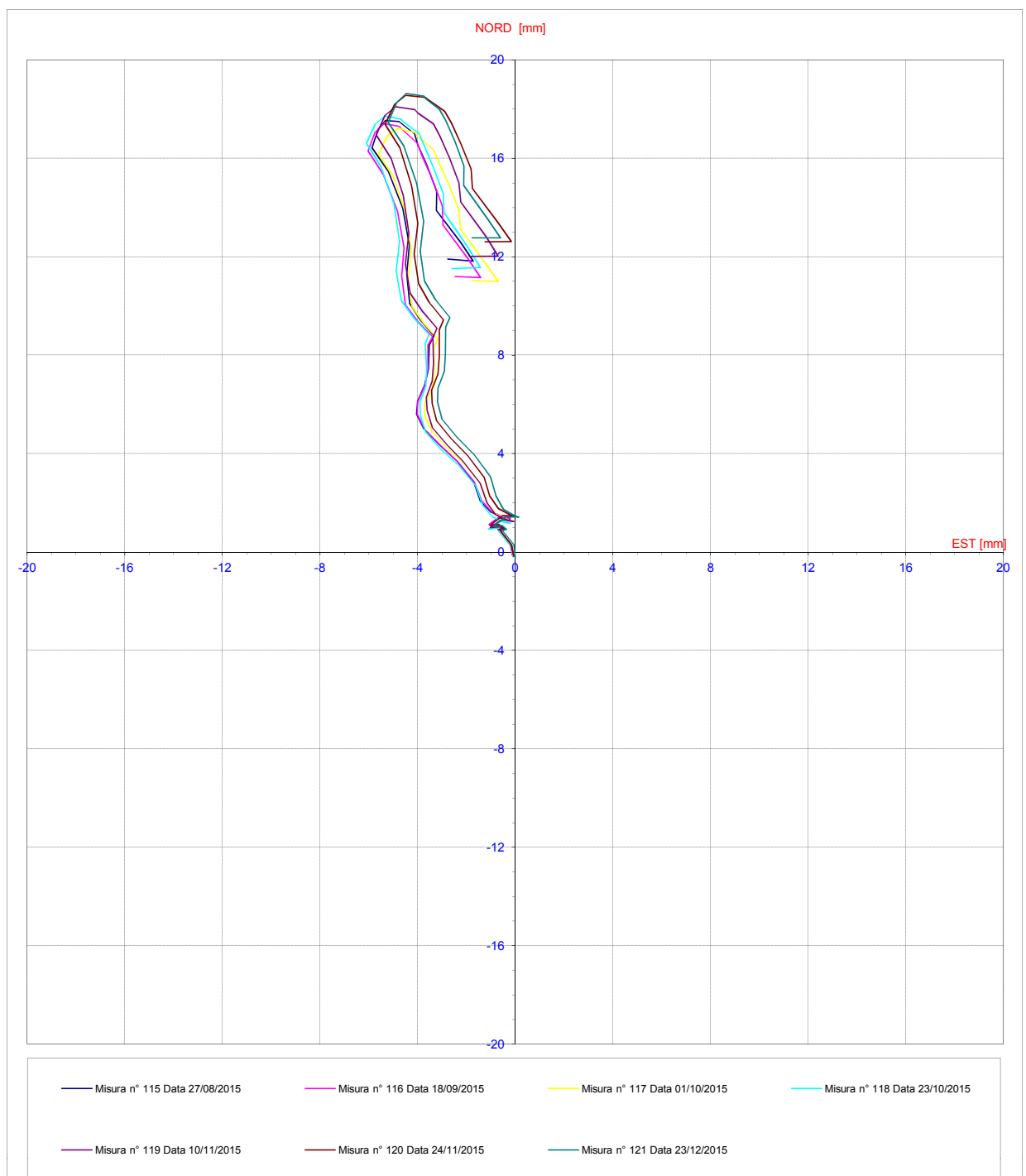
Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico  
 Nome tubo AM\_IN\_P105  
 Azimut di riferimento 351  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,82  
 Data lettura di zero 04/02/2010  
 Data posa in opera 08/01/2010

Ultima Misura 121 in data 23/12/2015 11:01

Spostamenti Differenziali Integrali  
Diagramma polare



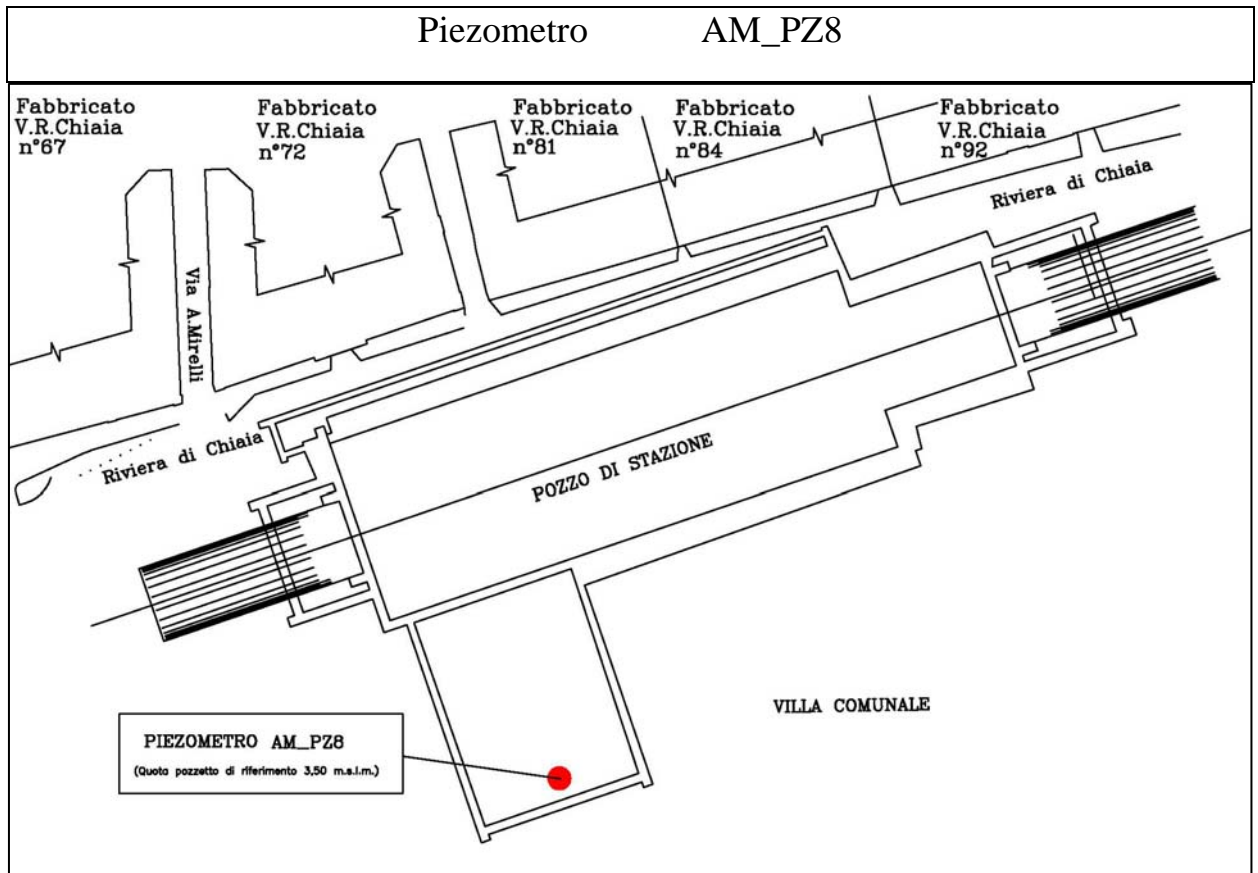
## 8. MISURE GEOTECNICHE - PIEZOMETRICHE

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 freatometro 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	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_PZ8	PIEZ. TA	13/05/10	13/05/10		15/02/2011	(*) Vedi nota
AM_PZ9	PIEZ. TA	24/05/10	24/05/10		15/12/2010	(*) Vedi nota
AM_PZ10	PIEZ. TA	24/05/10	24/05/10		20/05/2011	(*) Vedi nota
AM_PZ11	PIEZ. CS	04/06/10	25/06/10			(*)
AM_PZ12	PIEZ. CS	05/06/10	25/06/10			(*)
AM_PZ13	PIEZ. CS	08/06/10	25/06/10			(*)
AM_PZ14	PIEZ. CS	09/06/10	25/06/10			(*)
AM_PZ15	PIEZ. CS	10/06/10	25/06/10			(*)
AM_PZ16	PIEZ. CS	17/06/10	25/06/10			(*)
AM_PZ17	PIEZ. CS	22/06/10	25/06/10			(*)
AM_PZ18	PIEZ. CS	18/06/10	25/06/10			(*)
AM_PZ19	PIEZ. CS	11/06/10	25/06/10			(*)
AM_PZ20	PIEZ. CS	10/06/10	25/06/10			(*)

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



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

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

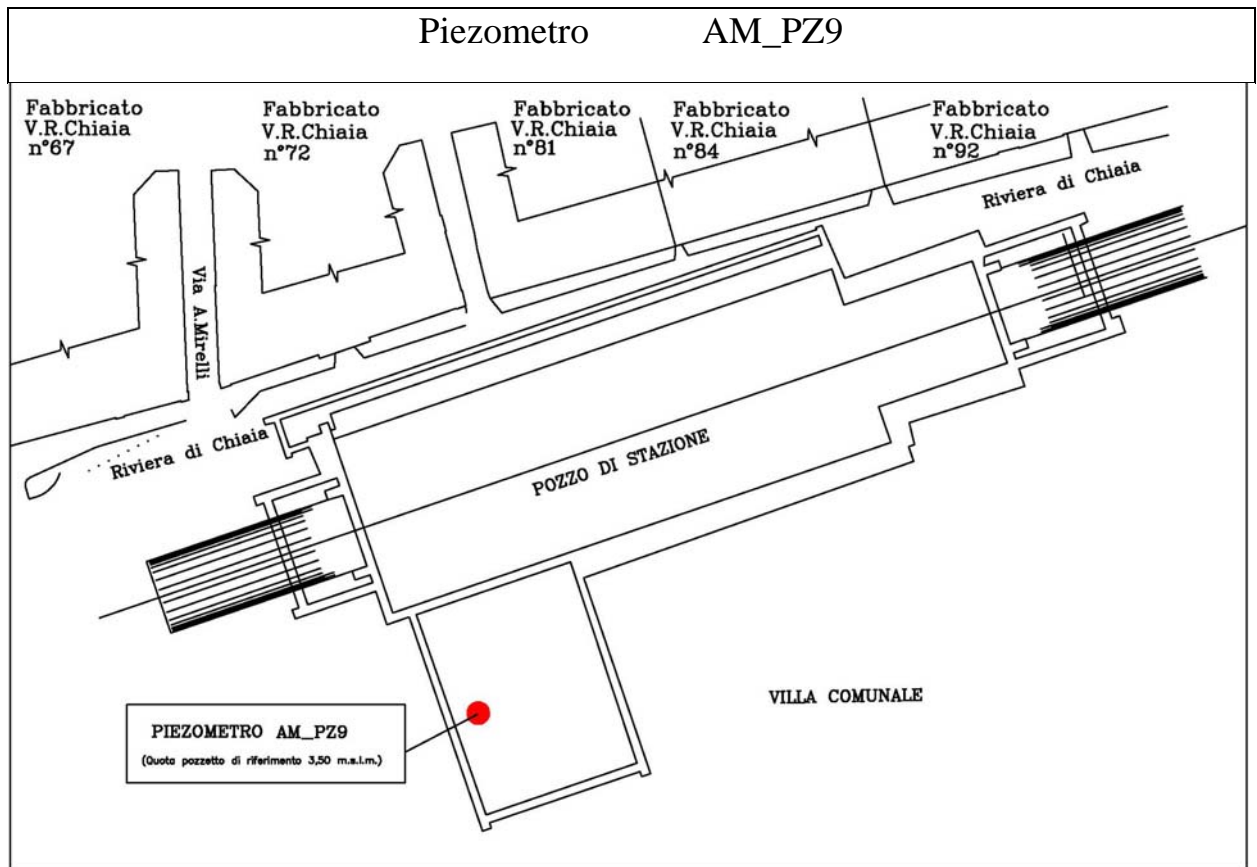
congruente  
non congruente, da valutare  
non congruente con implicazioni  
sulla sicurezza


**NOTE**

Per il periodo in esame non ci sono misure da consegnare .

Lo strumento risulta fuori uso, pertanto non sarà più incluso nel programma di monitoraggio.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report FEB-MAR 2011 con codifica: LM6 7FX 2A 152-R13



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

<b>X</b>

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

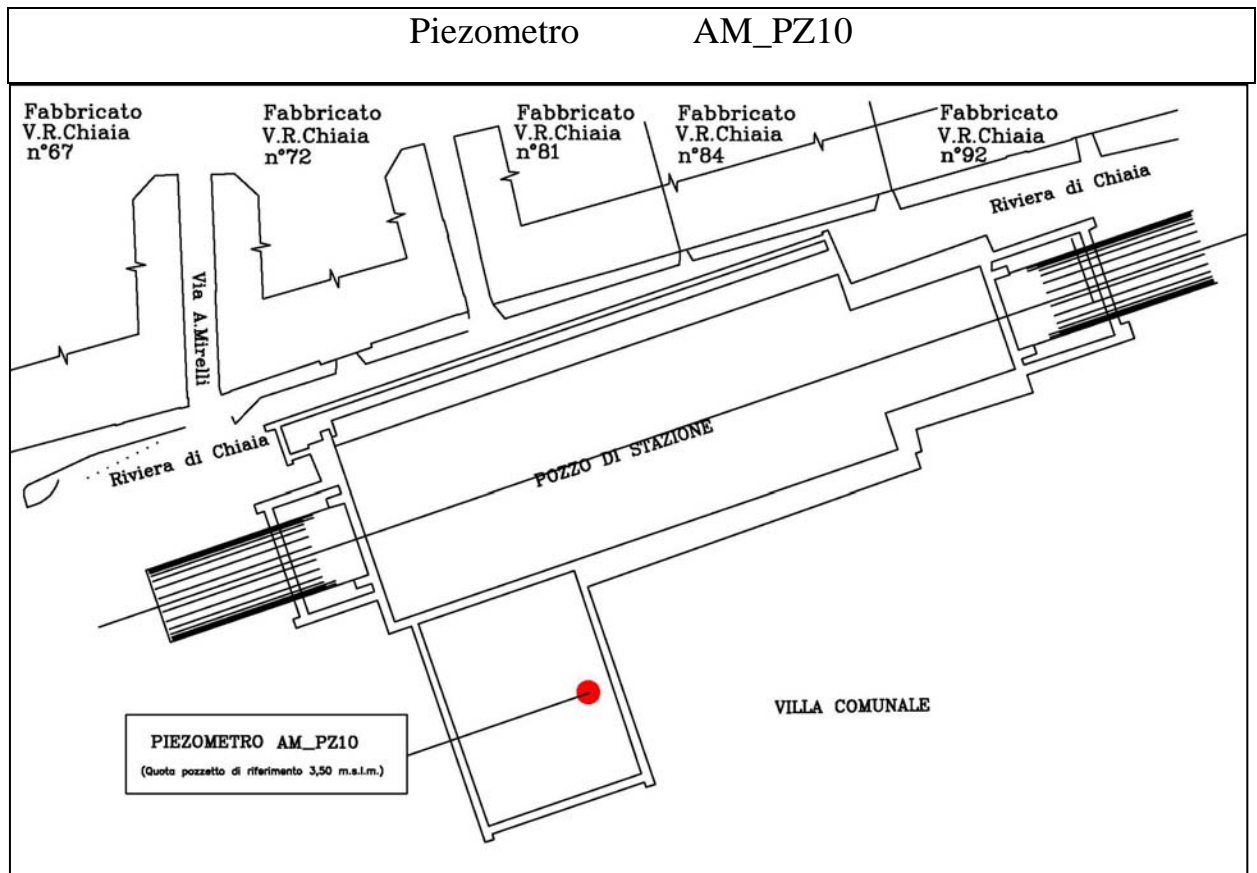
congruente  
non congruente, da valutare  
non congruente con implicazioni  
sulla sicurezza


**NOTE**

Per il periodo in esame non ci sono misure da consegnare .

Lo strumento risulta fuori uso, pertanto non sarà più incluso nel programma di monitoraggio.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report DIC 10-GEN 2011 con codifica: LM6 7FX 2A 152-R12

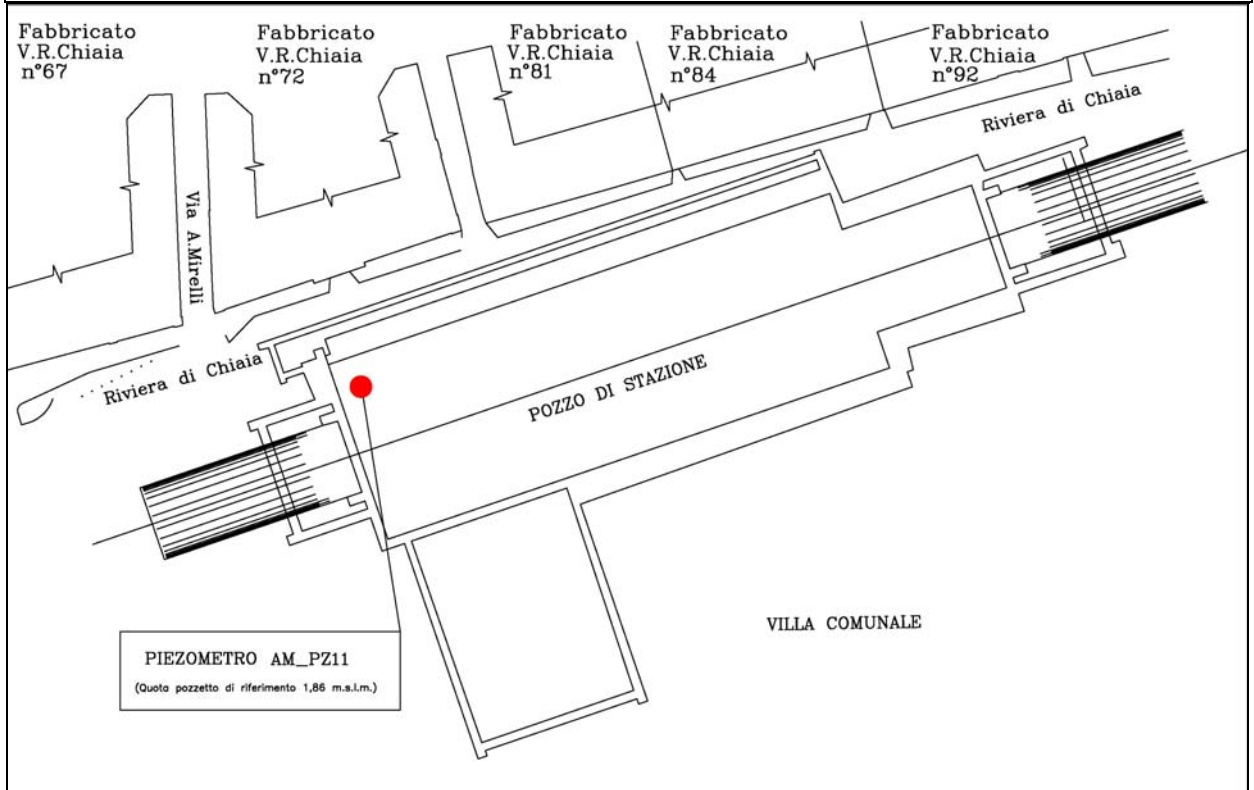


<p>Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p>Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>
<p>buono <input type="checkbox"/></p> <p>da rivedere <input type="checkbox"/></p> <p>da scartare <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>congruente <input type="checkbox"/></p> <p>non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

<b>NOTE</b>
Per il periodo in esame non ci sono misure da consegnare .
Lo strumento risulta fuori uso, pertanto non sarà più incluso nel programma di monitoraggio.
L'ultima misura disponibile è riportata nel report MAG 2011 con codifica: LM6 7FX 2A I 01



Piezometro AM\_PZ11



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

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

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

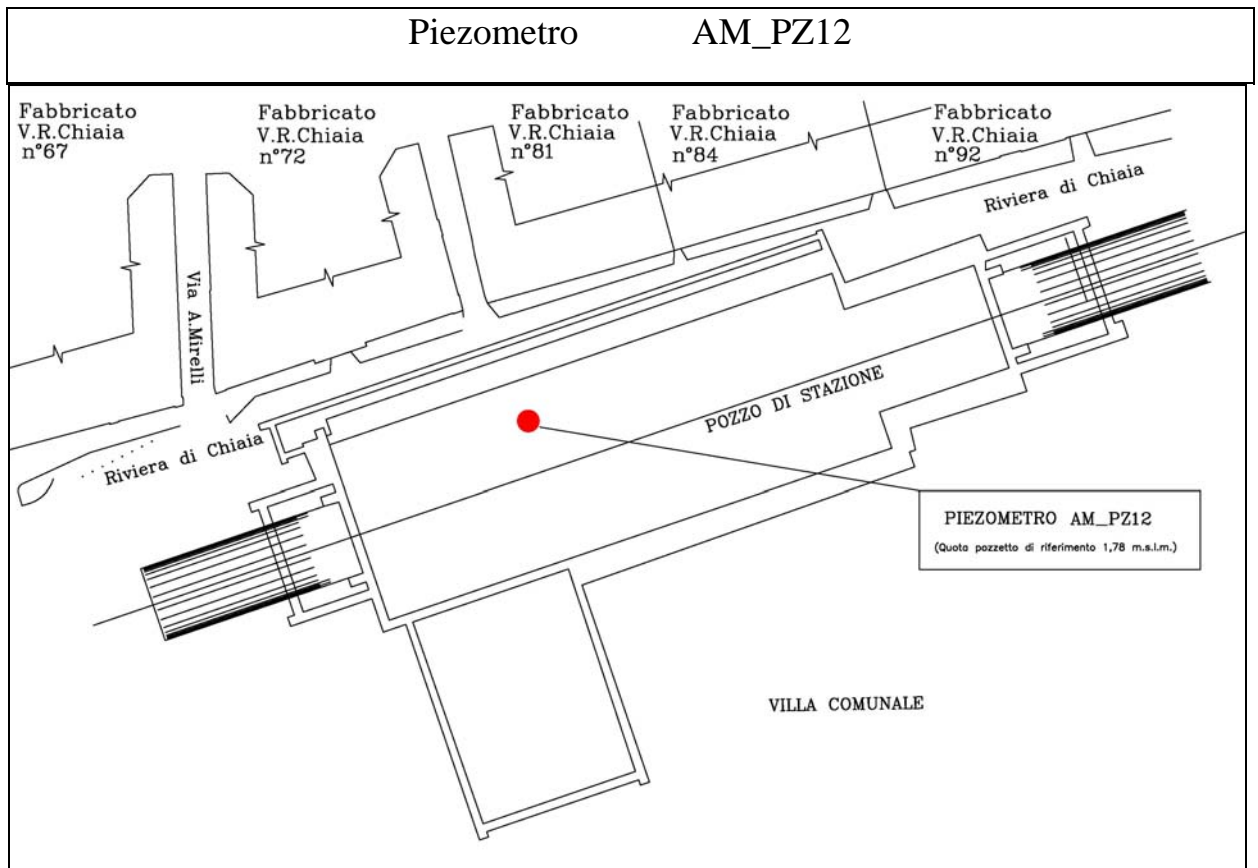
congruente  
non congruente, da valutare  
non congruente con implicazioni  
sulla sicurezza

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

**NOTE**

L'ultima misura disponibile è riportata nel report FEB 2013 con codifica: LM6 7FX 2A I 19

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



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

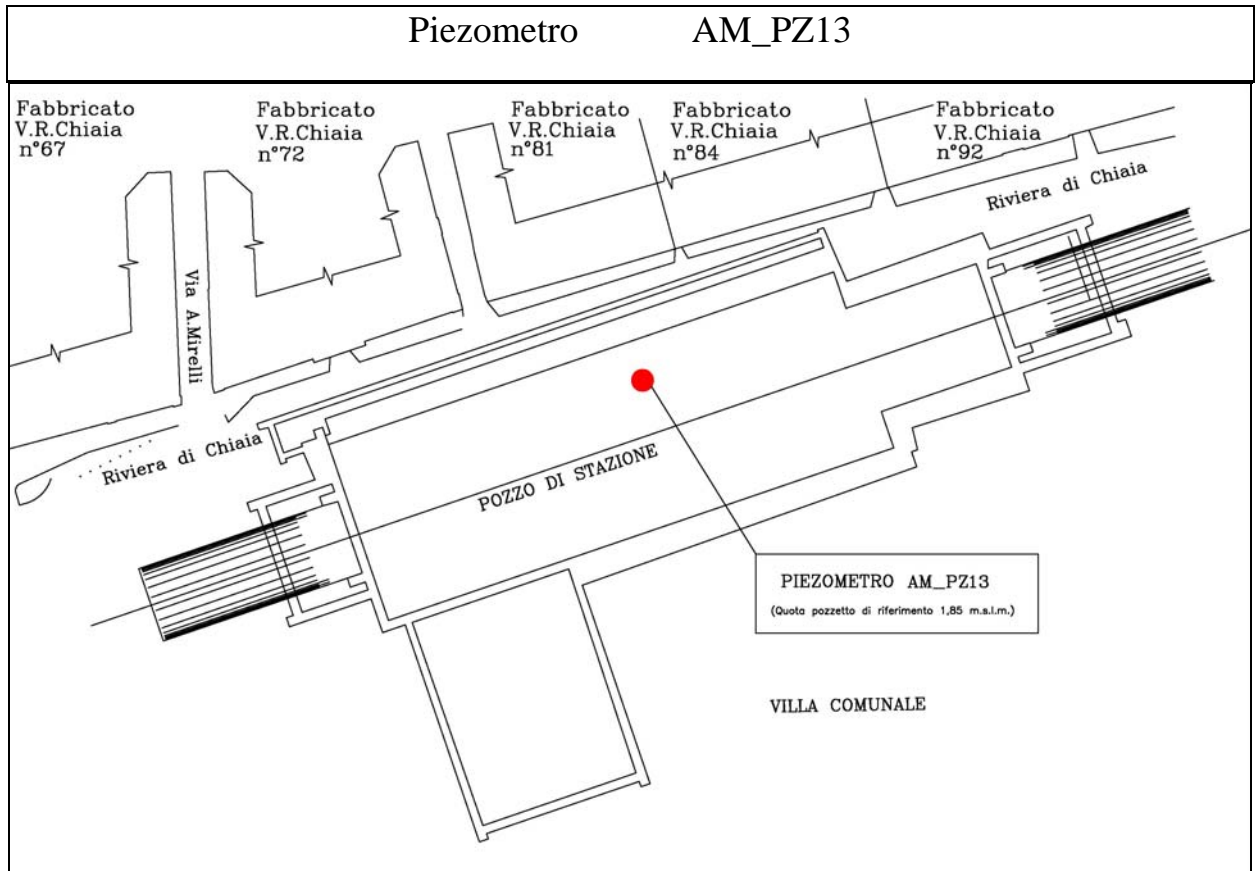
C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**

L'ultima misura disponibile è riportata nel report DIC 12-GEN 2013 con codifica: LM6 7FX 2A I 18

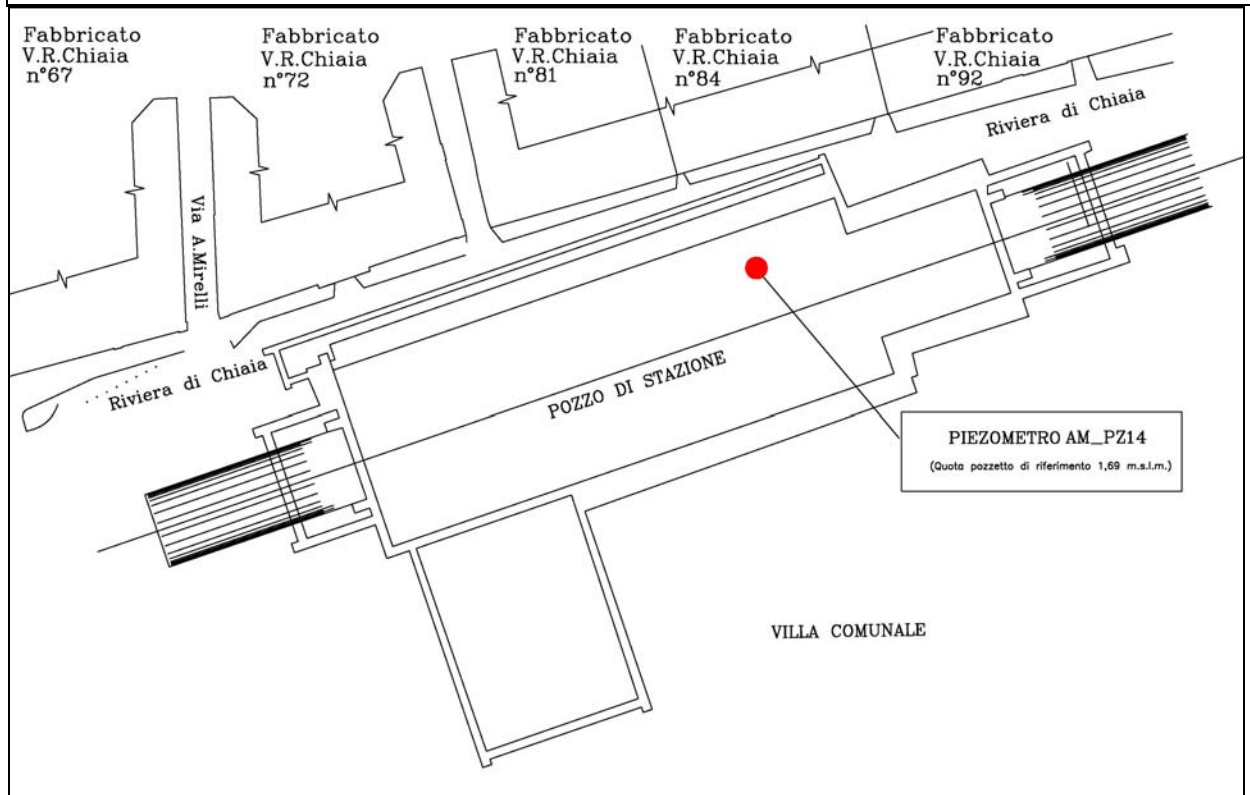
Per lo strumento al presente report non vi sono misure da consegnare.



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

<b>NOTE</b>
L'ultima misura disponibile è riportata nel report DIC 12-GEN 2013 con codifica: LM6 7FX 2A I 18
Per lo strumento al presente report non vi sono misure da consegnare.

**Piezometro AM\_PZ14**



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

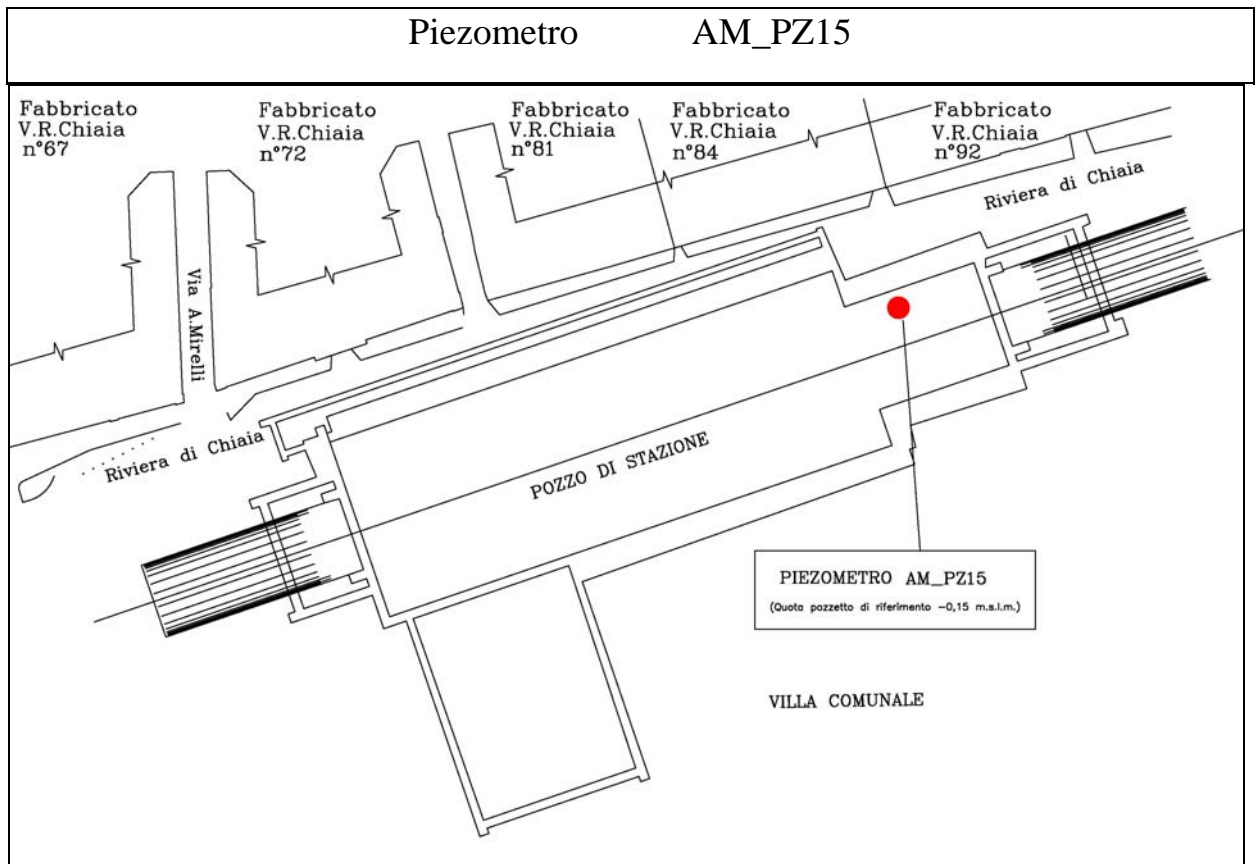
C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**

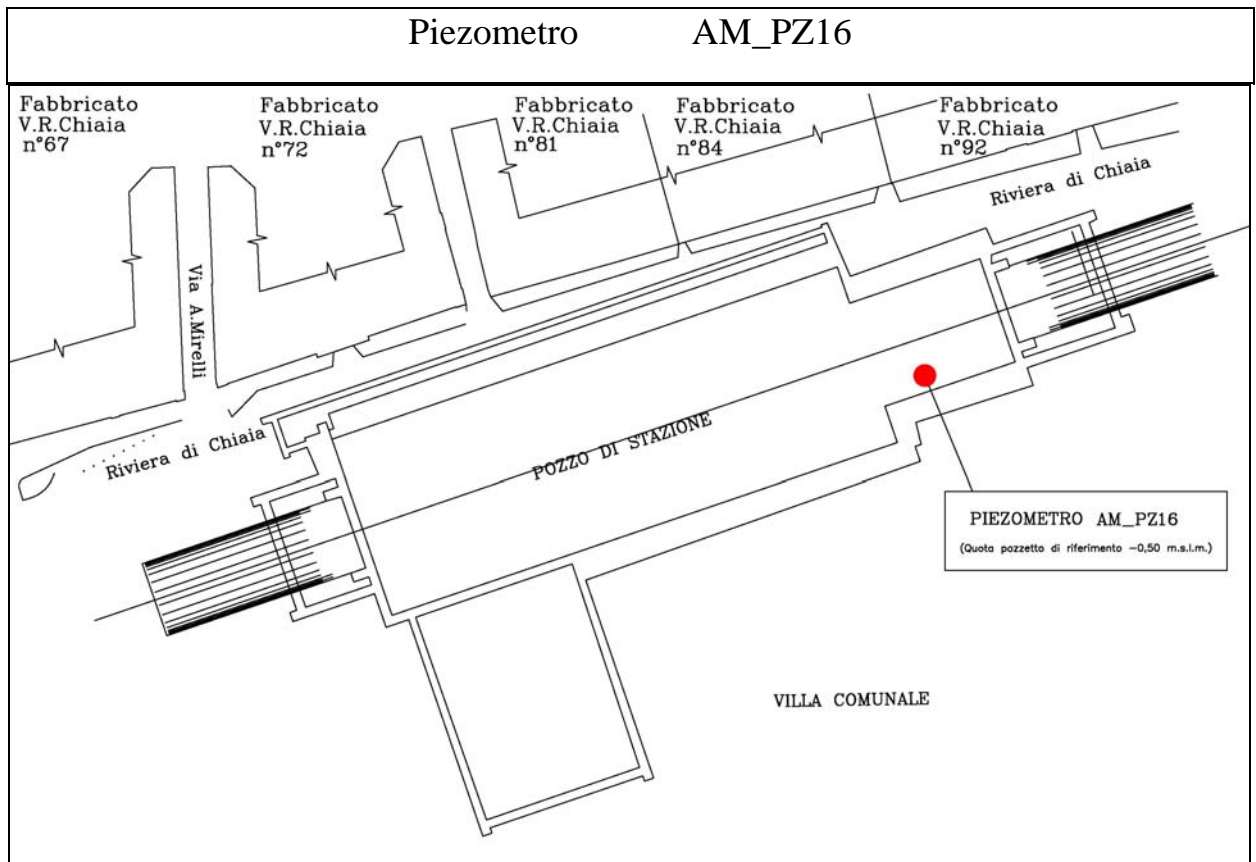
L'ultima misura disponibile è riportata nel report SET 2012 con codifica: LM6 7FX 2A I 15

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



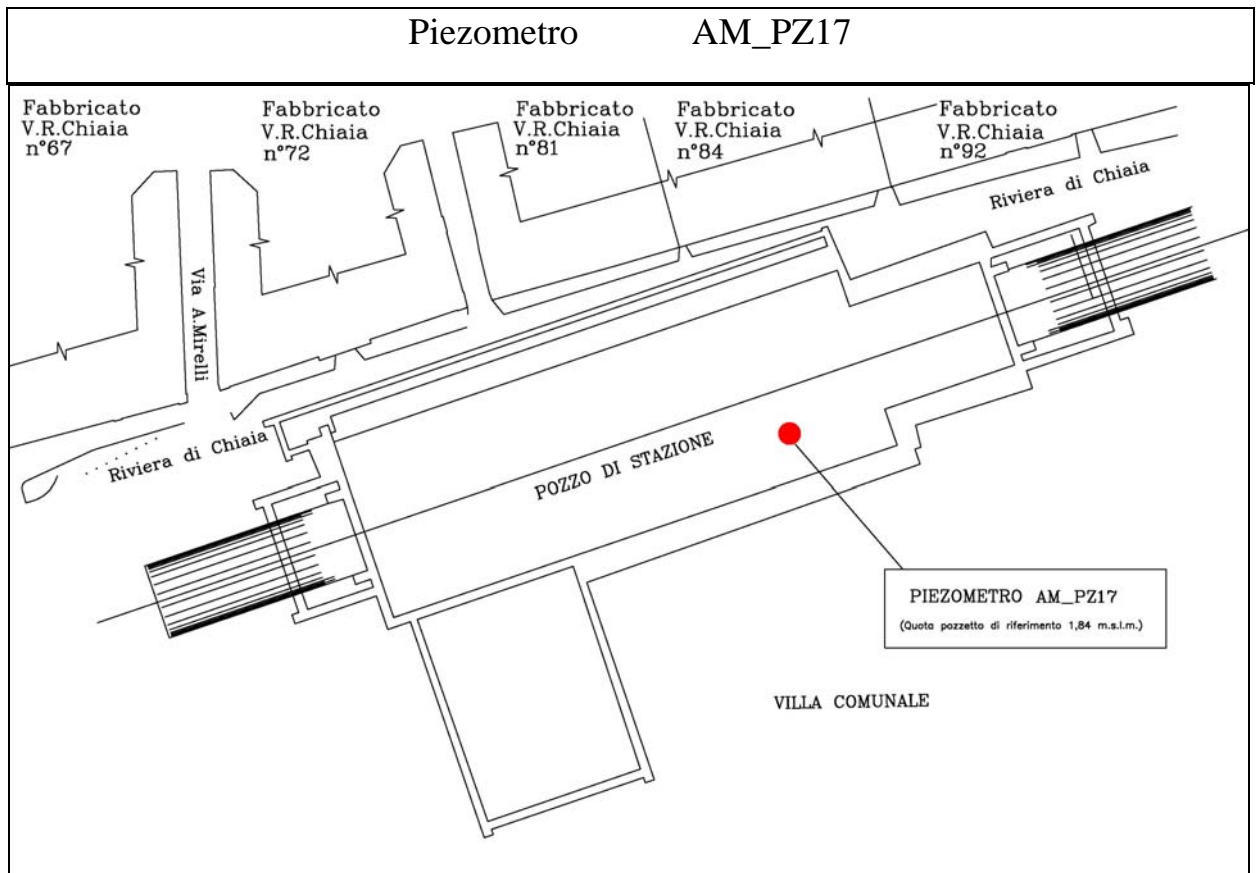
<p>Affidabilità strumentale</p> <p>A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p>Congruenza progettuale</p> <p>C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>						
<p>buono</p> <p>da rivedere</p> <p>da scartare</p>	<p>congruente</p> <p>non congruente, da valutare</p> <p>non congruente con implicazioni sulla sicurezza</p>						
<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>
L'ultima misura disponibile è riportata nel report NOV 2012 con codifica: LM6 7FX 2A I 17
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>						
<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>
L'ultima misura disponibile è riportata nel report SET 2012 con codifica: LM6 7FX 2A I 15
Per lo strumento al presente report non vi sono misure da consegnare.



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere

da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.

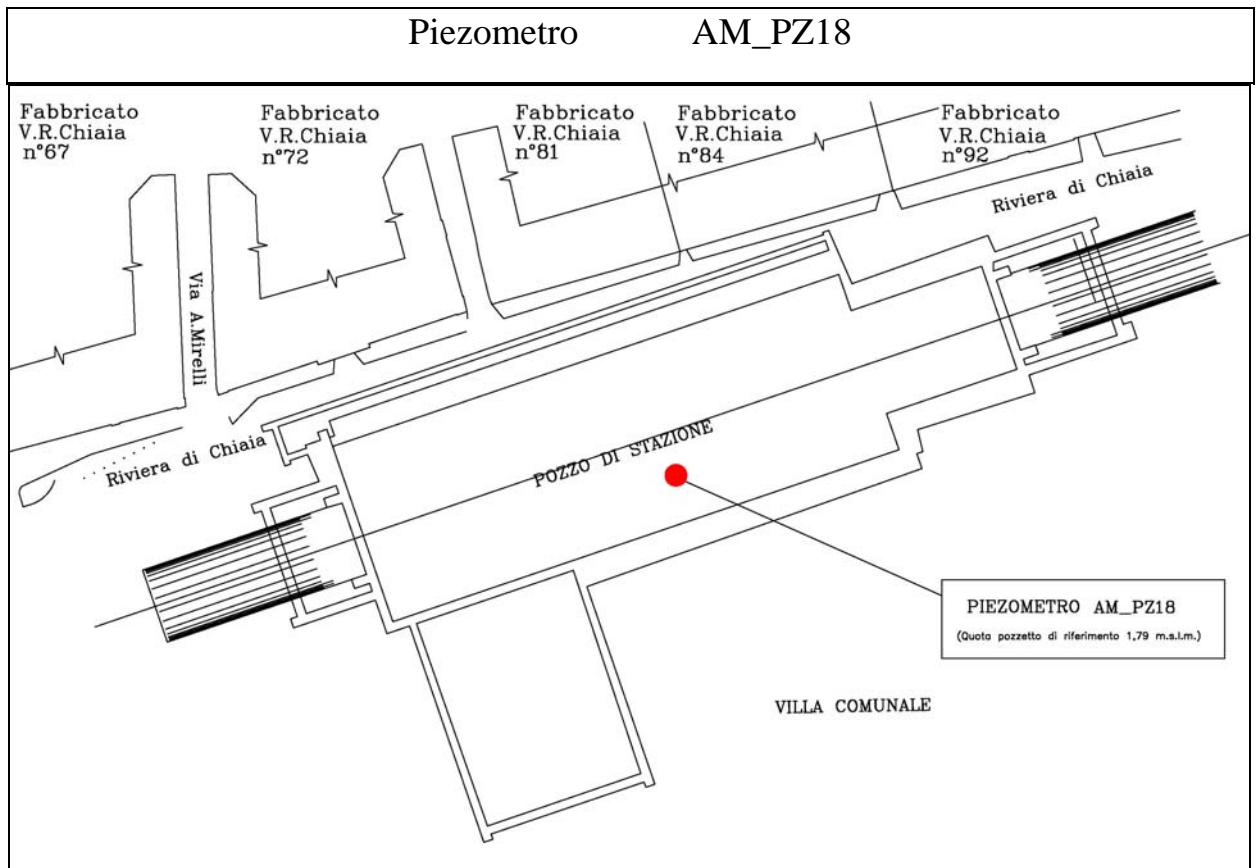
Monitoraggio

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


**NOTE**

L'ultima misura disponibile è riportata nel report DIC 12-GEN 2013 con codifica: LM6 7FX 2A I 18

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



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

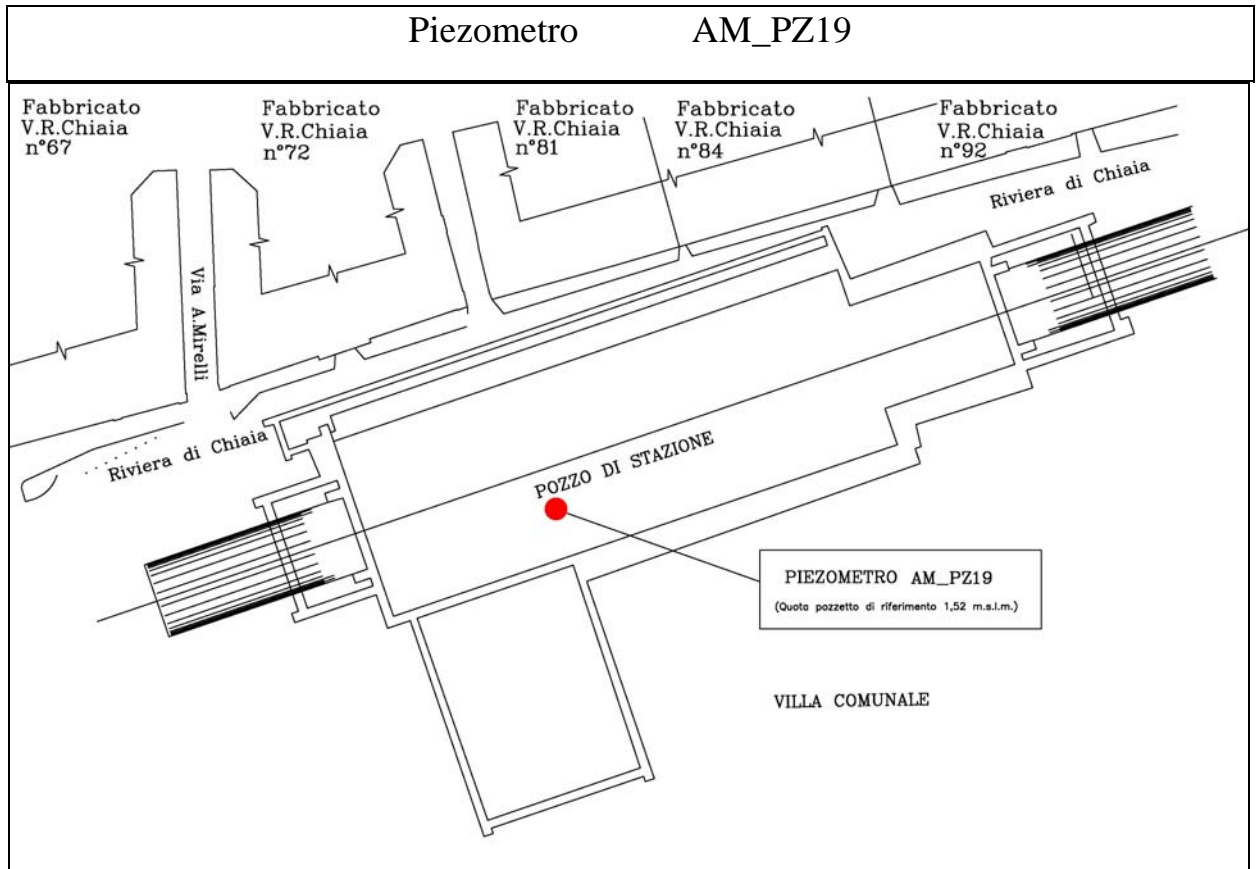
congruente  
non congruente, da valutare  
non congruente con implicazioni  
sulla sicurezza


**NOTE**

L'ultima misura disponibile è riportata nel report DIC 12-GEN 2013 con codifica: LM6 7FX 2A I 18

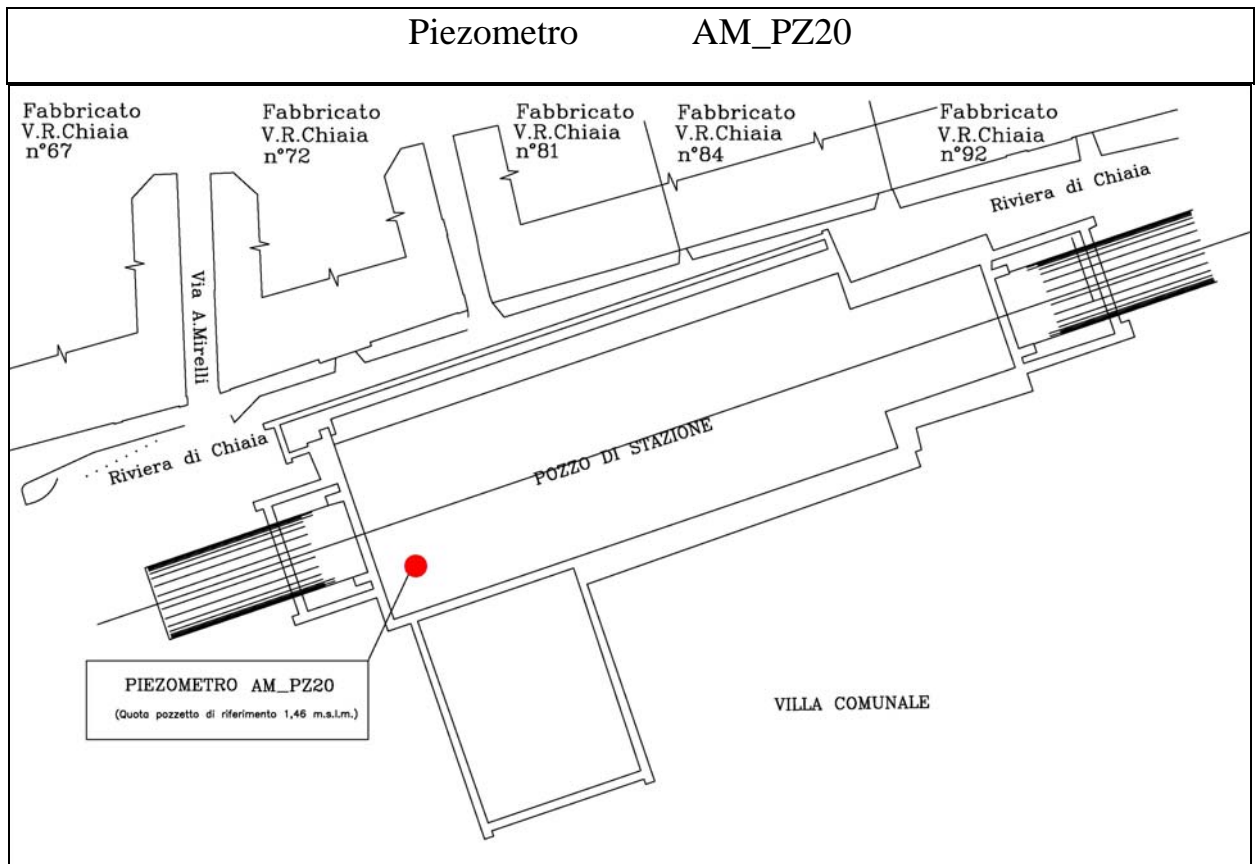
Per lo strumento al presente report non vi sono misure da consegnare.





<p>Affidabilità strumentale</p> <p>A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p>Congruenza progettuale</p> <p>C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>						
<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>
L'ultima misura disponibile è riportata nel report DIC 12-GEN 2013 con codifica: LM6 7FX 2A I 18
Per lo strumento al presente report non vi sono misure da consegnare.



<b>Affidabilità strumentale</b> A.T.I. LM6 – TreEsse	<b>Congruenza progettuale</b> C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio
buono <input type="checkbox"/> da rivedere <input type="checkbox"/> da scartare <input checked="" 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>
L'ultima misura disponibile è riportata nel report DIC 12-GEN 2013 con codifica: LM6 7FX 2A I 18
Per lo strumento al presente report non vi sono misure da consegnare.

## **9. MISURE GEOTECNICHE – BARRETTE ESTENSIMETRICHE A CORDA VIBRANTE.**

Gli estensimetri a corda vibrante sono costituiti da un filo d'acciaio, teso tra due supporti ancorati alla struttura da monitorare e messo in vibrazione da un elettromagnete.

Le deformazioni della struttura causano un movimento dei due supporti, facendo variare il tensionamento del filo. Questa variazione di tesatura provoca un mutamento della frequenza di vibrazione della corda, che risulta proporzionale alle deformazioni agenti.

Tutte le barrette estensimetriche installate sono del tipo a corda vibrante per metallo, rese solidali alla struttura mediante saldatura.


 <p><b>Ansaldo STS</b> A Finmeccanica Company</p>	<p><b>LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO</b></p> <p><i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</i></p>	<p>LM6 7FX 2A I 48 Data: 29/01/16 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.</p>
---	--	---

Tabella riepilogativa per le barrette estensimetriche installate in cantiere

Pannello N°17

COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUMENTAZIONE	DATA INSTALL.	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETT. DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_P 17_S1/1	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10			
AM_P 17_S1/2	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10			
AM_P 17_S1/3	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10			
AM_P 17_S1/4	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10			
AM_P 17_S2/1	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09				nessun segnale
AM_P 17_S2/2	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10			
AM_P 17_S2/3	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10			
AM_P 17_S2/4	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10			
AM_P 17_S3/1	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10		08/04/10	nessun segnale
AM_P 17_S3/2	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10			Segnale discontinuo
AM_P 17_S3/3	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10			Segnale discontinuo
AM_P 17_S3/4	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10			

## Pannello N°77

COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUMENTAZIONE	DATA INSTALL.	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETT. DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_P 77_S1	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	27/02/09	11/09/09			
AM_P 77_S2	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	27/02/09	11/09/09			
AM_P 77_S3	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	27/02/09	11/09/09			Segnale discontinuo
AM_P 77_S4	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	27/02/09	11/09/09			
AM_P 77_S5	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	27/02/09	11/09/09			
AM_P 77_S6	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	27/02/09	11/09/09		04/05/10	nessun segnale
AM_P 77_S7	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	27/02/09	11/09/09			Segnale discontinuo
AM_P 77_S8	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	27/02/09	11/09/09			
AM_P 77_S9	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	27/02/09	11/09/09			
AM_P 77_S10	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	27/02/09	11/09/09			
AM_P 77_S11	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	27/02/09				nessun segnale
AM_P 77_S12	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	27/02/09				nessun segnale

## Tabella Puntone PU1

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTAZIONE	DATA INSTALL.	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETT. DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_PU1_S1	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	04/08/11	04/08/11		10/10/11	Rimossa a seguito dello smontaggio del puntone
AM_PU1_S2	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	04/08/11	04/08/11		10/10/11	Rimossa a seguito dello smontaggio del puntone

## Tabella Solaio SO1

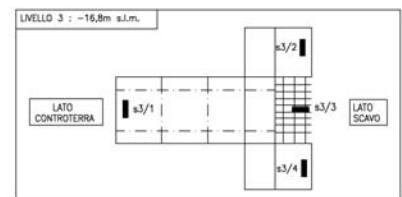
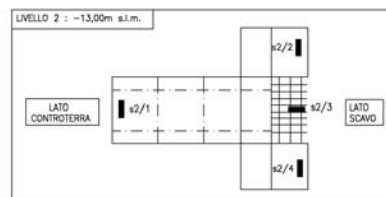
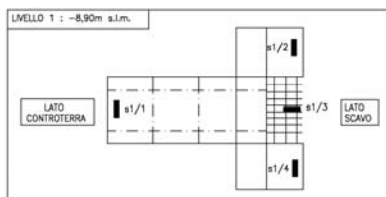
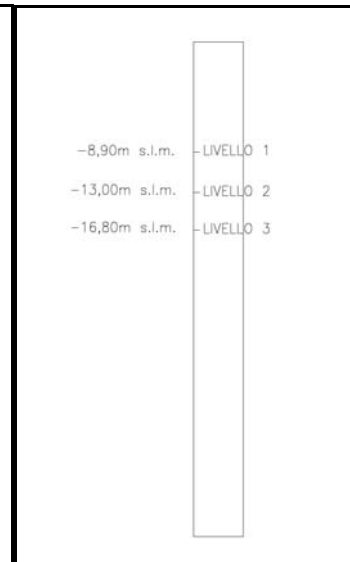
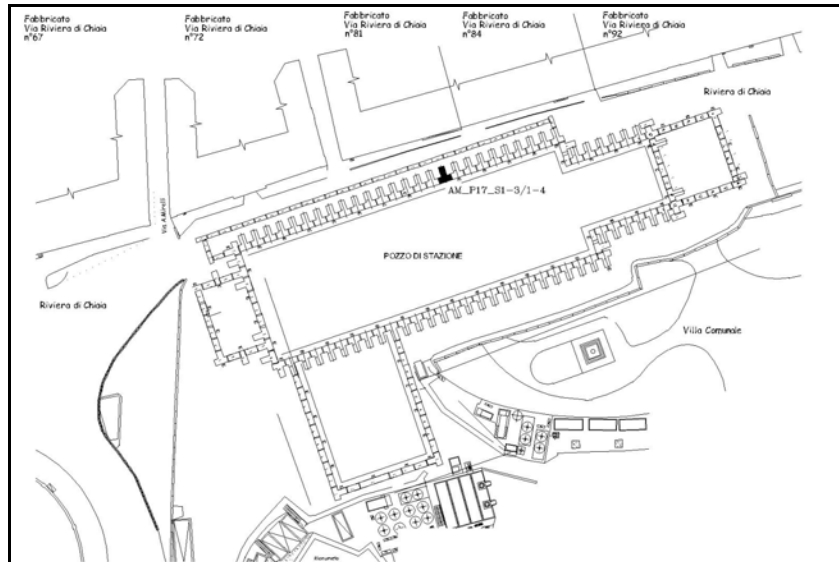
NOME	TIPOLOGIA STRUMENTAZIONE	DATA INSTALL.	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETT. DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_SO1_1L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	28/11/11	19/12/11			
AM_SO1_1T	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	28/11/11	19/12/11			
AM_SO1_2L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	28/11/11	19/12/11			
AM_SO1_2T	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	28/11/11	19/12/11			
AM_SO1_3L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	21/12/11	31/01/12			
AM_SO1_3T	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	21/12/11	31/01/12			
AM_SO1_4L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	21/12/11	31/01/12			
AM_SO1_4T	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	21/12/11	31/01/12			

Tabella Solaio SO2

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTAZIONE	DATA INSTALL.	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETT. DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_SO2_1L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	26/04/12	21/05/12			
AM_SO2_1T	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	26/04/12	21/05/12			
AM_SO2_2L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	26/04/12	21/05/12			
AM_SO2_2T	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	26/04/12	21/05/12			
AM_SO2_3L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	19/07/12				Non funzionante
AM_SO2_3T	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	19/07/12	19/07/12			
AM_SO2_4L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	19/07/12	19/07/12			
AM_SO2_4T	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	19/07/12	19/07/12			
AM_SO3_1L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/11/12	05/12/12			
AM_SO3_1T	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/11/12	05/12/12			
AM_SO3_2L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/11/12	05/12/12			
AM_SO3_2T	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/11/12	05/12/12			
AM_SO3_3L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	22/11/12	12/12/12			
AM_SO3_3T	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	22/11/12	12/12/12			
AM_SO3_4L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	22/11/12	12/12/12			
AM_SO3_4T	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	22/11/12	12/12/12			

Pannello strumentato

AM\_P 17



SCHEMA INSTALLAZIONE STRUMENT. GEOTECNICA (BECV PER METALLO)  
PANNELLO N°17

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 barretta estensimetrica AM\_17\_S2/1 non restituisce nessun segnale.

La barretta estensimetrica AM\_17\_S3/1 non restituisce nessun segnale.

La barretta estensimetrica AM\_17\_S3/2 restituisce valori discontinui.

La barretta estensimetrica AM\_17\_S3/3 restituisce valori discontinui.







Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
Opera \ \ P17  
Strumento Barretta Est. per Metallo  
Data posa in opera 28/01/2010  
Data lettura di zero 28/01/2010

SCHEMA UBICAZIONE

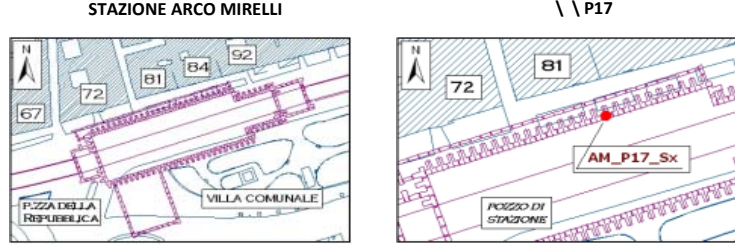


GRAFICO MICROSTRAIN

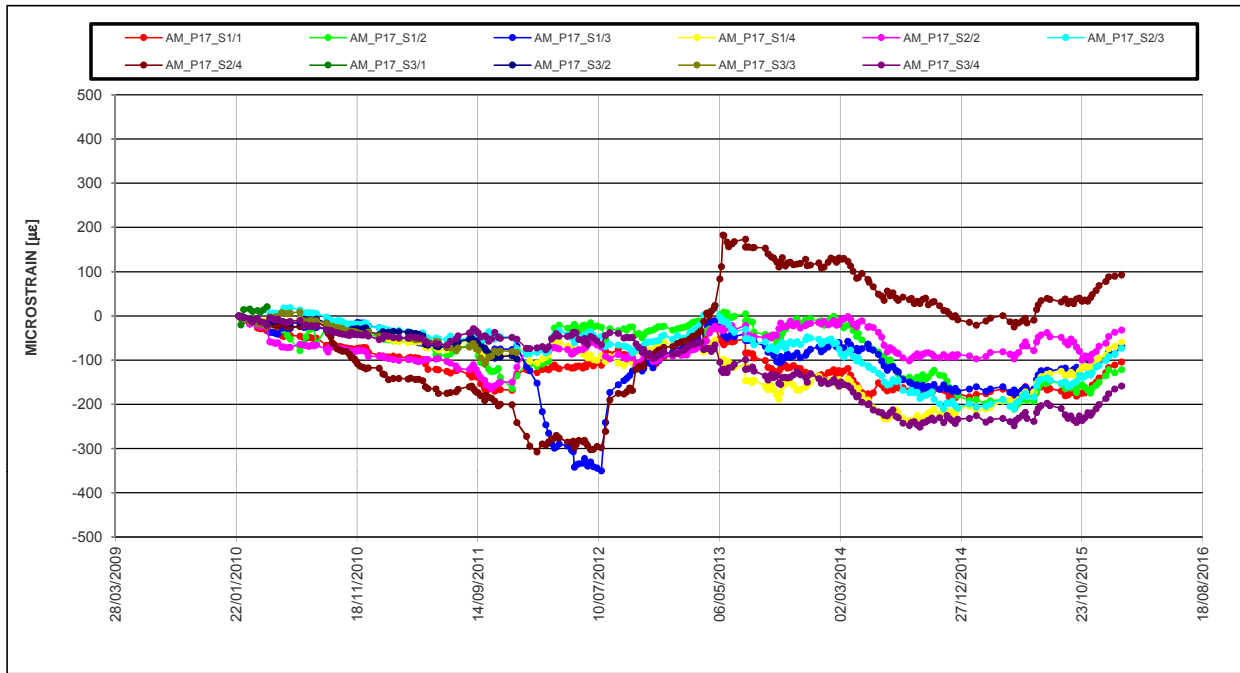
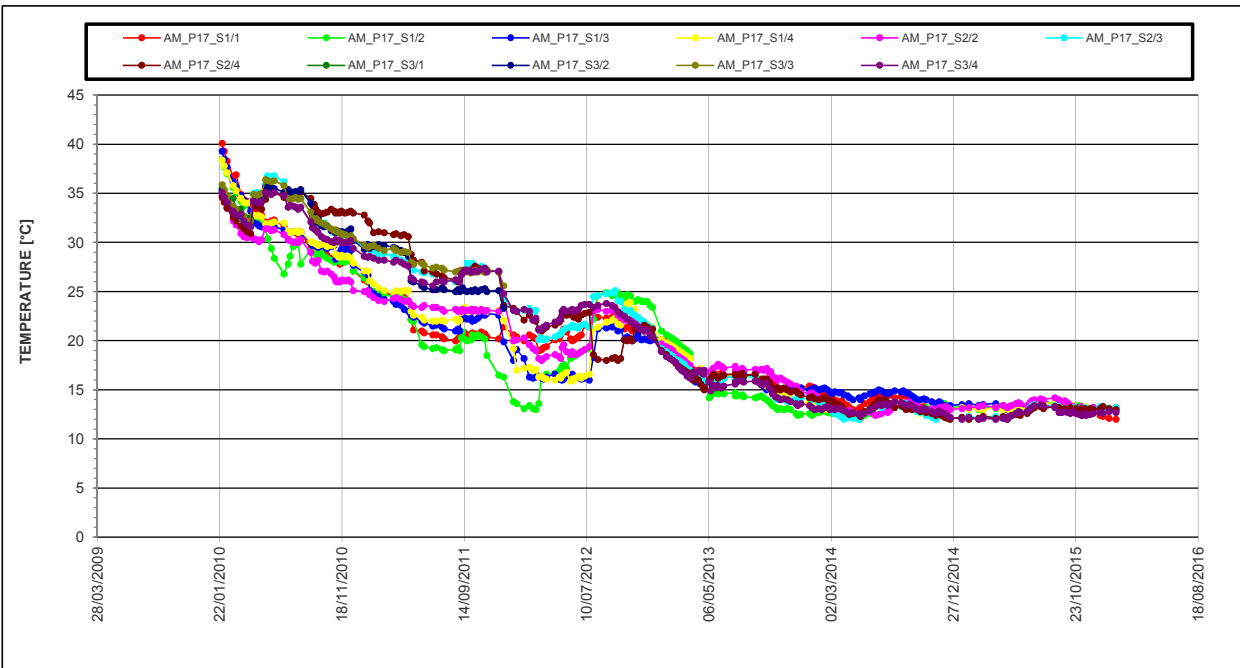
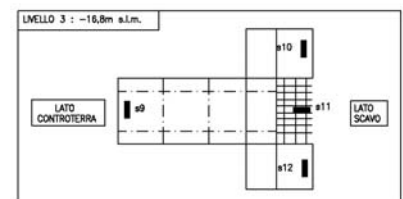
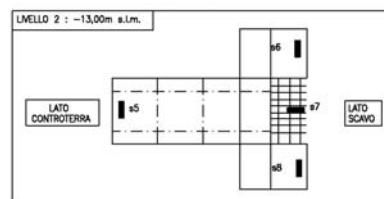
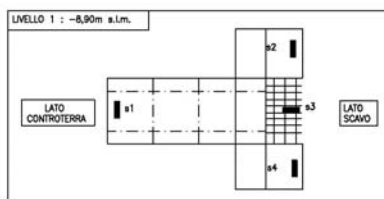
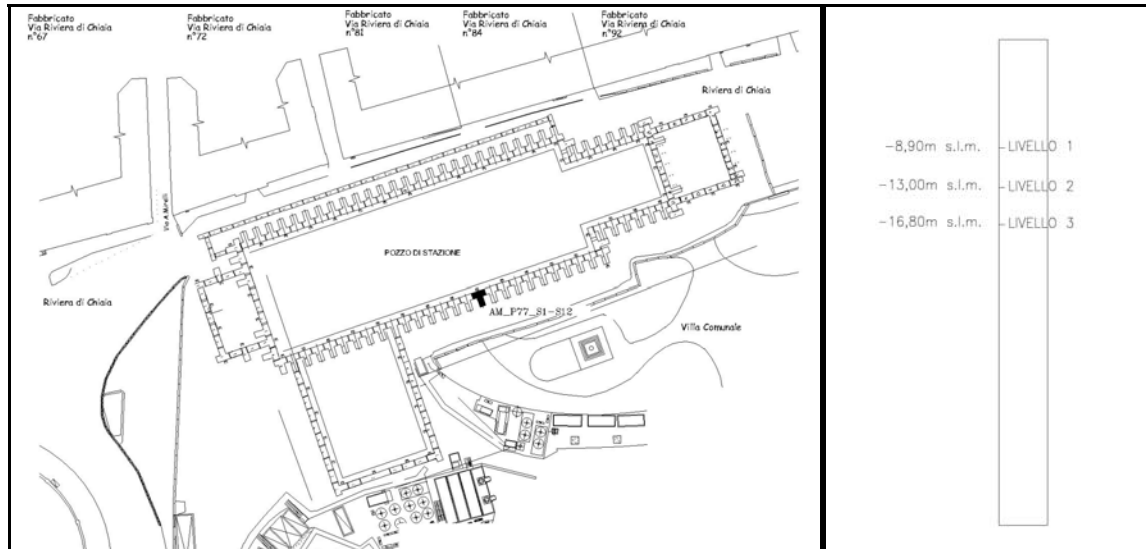


GRAFICO TEMPERATURE



Pannello strumentato

AM\_P 77



SCHEMA INSTALLAZIONE STRUMENT. GEOTECNICA (BECV PER METALLO)  
PANNELLO N°77

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 barretta estensimetrica AM\_77\_S11 non restituisce nessun segnale.

La barretta estensimetrica AM\_77\_S12 non restituisce nessun segnale.

La barretta estensimetrica AM\_77\_S6 non restituisce nessun segnale.

La barretta estensimetrica AM\_77\_S3 restituisce valori discontinui.

La barretta estensimetrica AM\_77\_S7 restituisce valori discontinui.

**TABULATI**

**Ubicazione** STAZIONE ARCO MIRELLI

**Opera** \ \ P 77

**Strumento** Barretta Est. per Metallo

**Data posa in opera** 11/09/2009

**Data lettura di zero** 11/09/2009

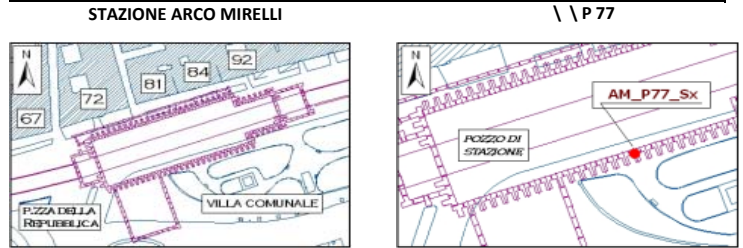
**Ultima Misura** 263 **in data** 29/01/2016

Letture n°	DATA	AM_P 77_S1		AM_P 77_S10		AM_P 77_S2		AM_P 77_S3		AM_P 77_S4		AM_P 77_S5		AM_P 77_S6		AM_P 77_S7		AM_P 77_S8		AM_P 77_S9	
		Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]
211	20/8/14 10:30	7,1	13,4	-49,4	13,1	-24,1	14,4			-91,2	15,0	-116,0	12,4					-178,9	13,7	-142,0	14,0
212	25/8/14 11:30	4,3	13,5	-44,1	13,2	-18,9	14,5			-94,0	15,1	-121,3	12,3					-184,2	13,6	-143,6	14,2
213	1/9/14 11:00	-3,4	13,2	-42,4	13,0	-16,0	14,4			-99,3	15,0	-114,8	12,5					-189,9	13,8	-137,9	14,0
214	8/9/14 11:00	2,2	13,0	-49,4	13,1	-22,5	14,2			-93,6	14,8	-109,5	12,6					-188,3	13,6	-136,3	13,8
215	15/9/14 11:00	-5,9	13,0	-58,7	13,0	-33,1	14,0			-104,2	14,6	-118,8	12,5					-194,8	13,4	-142,8	13,6
216	22/9/14 10:00	-0,2	12,8	-48,9	12,8	-23,3	13,8			-94,4	14,4	-107,9	12,4					-190,3	13,1	-139,5	13,2
217	29/9/14 15:00	1,4	12,6	-47,3	12,6	-17,7	13,6			-92,8	14,2	-106,2	12,2					-187,5	13,0	-150,1	13,0
218	6/10/14 12:00	4,3	12,5	-45,7	12,4	-11,2	13,8			-87,1	14,0	-104,6	12,0					-181,8	12,8	-144,8	13,1
219	15/10/14 11:00	10,8	12,7	-40,4	12,5	-5,9	13,9			-81,8	14,1	-96,9	12,3					-176,5	12,9	-139,5	13,2
220	20/10/14 15:00	11,2	12,4	-35,1	12,6	-3,0	13,8			-79,0	14,0	-99,7	12,4					-173,7	12,8	-137,9	13,0
221	3/11/14 11:00	17,7	12,6	-47,3	12,6	-13,6	13,6			-79,8	13,6	-89,2	12,6					-180,2	12,6	-144,8	13,1
222	13/11/14 12:00	7,1	12,4	-53,8	12,4	-24,2	13,4			-79,0	14,0	-99,7	12,4					-174,5	12,4	-136,3	12,8
223	21/11/14 12:00	17,7	12,6	-47,3	12,6	-13,6	13,6			-79,8	13,6	-89,2	12,6					-180,2	12,6	-144,8	13,1
224	27/11/14 12:00	3,0	12,4	-60,7	12,5	-20,1	13,4			-91,2	14,0	-99,7	12,4					-162,7	12,7	-150,1	13,0
225	5/12/14 9:30	8,3	12,5	-66,0	12,4	-26,6	13,2			-101,7	13,8	-92,8	12,3					-159,8	12,6	-152,9	13,1
226	12/12/14 10:30	5,5	12,6	-60,7	12,5	-16,0	13,4			-108,2	13,6	-99,7	12,4					-162,7	12,7	-158,2	13,0
227	18/12/14 10:30	12,8	12,2	-53,8	12,4	-22,5	13,2			-118,8	13,4	-106,2	12,2					-159,8	12,6	-148,9	13,1
228	16/1/15 10:30	19,3	12,4	-63,2	12,3	-19,7	13,1			-117,6	13,5	-101,0	12,3					-170,4	12,4	-146,0	13,0
229	2/2/15 10:30	25,8	12,6	-68,5	12,2	-29,0	13,0			-110,7	13,4	-90,4	12,5					-172,0	12,6	-151,7	13,2
230	26/2/15 12:30	-0,6	12,1	-83,1	12,0	-44,9	12,7			-131,8	13,0	-107,5	12,1					-185,0	12,2	-166,3	13,0
231	9/3/15 12:30	2,2	12,0	-85,9	12,1	-42,0	12,6			-126,5	13,1	-102,2	12,2					-191,5	12,0	-169,2	13,1
232	9/4/15 12:30	8,7	12,2	-87,5	12,3	-36,4	12,4			-133,4	13,2	-91,6	12,4					-185,0	12,2	-163,9	13,2
233	27/4/15 12:30	14,0	12,3	-92,8	12,2	-42,0	12,6			-148,1	13,0	-98,1	12,2					-183,4	12,0	-170,8	13,3
234	7/5/15 12:30	3,0	12,4	-103,4	12,0	-41,6	12,3			-157,8	13,2	-103,8	12,4					-190,3	12,1	-182,6	13,0
235	11/5/15 12:30	-2,6	12,6	-109,1	12,2	-36,4	12,4			-164,3	13,0	-98,5	12,5					-181,0	12,2	-177,3	13,1
236	18/5/15 12:30	-9,5	12,7	-114,8	12,4	-31,1	12,5			-160,2	13,0	-95,7	12,4					-183,8	12,3	-172,0	13,2
237	28/5/15 12:30	3,9	12,8	-117,6	12,5	-20,5	12,7			-150,9	13,1	-85,1	12,6					-177,3	12,5	-165,5	13,4
238	4/6/15 10:30	10,8	12,7	-104,2	12,6	-23,4	12,8			-145,6	13,2	-78,6	12,8					-174,5	12,4	-160,2	13,5
239	8/6/15 10:30	5,5	12,6	-102,6	12,4	-17,7	12,6			-156,2	13,0	-92,0	12,7					-171,6	12,3	-169,6	13,4
240	25/6/15 10:00	7,9	12,8	-97,3	12,5	-31,5	12,8			-161,9	13,2	-93,6	12,9					-174,5	12,4	-180,1	13,2
241	2/7/15 10:00	21,3	12,9	-77,4	12,8	-15,6	13,1			-151,7	12,7	-76,6	13,3					-129,0	12,8	-155,0	13,6
242	6/7/15 12:00	37,2	13,2	-61,5	13,1	-1,0	13,3			-141,2	12,9	-66,0	13,5					-92,8	13,1	-145,6	13,7
243	13/7/15 12:00	46,9	13,0	-54,6	13,0	8,3	13,4			-134,7	13,1	-63,2	13,4					-96,9	13,1	-142,8	13,6
244	28/7/15 10:00	52,2	13,1	-57,5	13,1	13,6	13,5			-128,2	13,3	-61,5	13,2					-98,5	13,3	-152,1	13,5
245	4/8/15 10:00	55,0	13,0	-54,6	13,0	15,2	13,3			-124,1	13,3	-55,0	13,4					-105,0	13,1	-149,3	13,4
246	1/9/15 10:00	61,5	13,2	-56,3	13,2	16,9	13,1			-118,4	13,1	-64,8	13,6					-111,9	13,2	-142,8	13,6
247	11/9/15 10:00	52,2	13,1	-50,6	13,0	7,5	13,0			-114,3	13,1	-57,9	13,5					-122,9	13,3	-135,9	13,5
248	18/9/15 10:00	57,5	13,2	-53,4	13,1	12,8	13,1			-121,2	13,2	-65,6	13,2					-121,3	13,1	-151,7	13,2
249	25/9/15 10:00	60,3	13,1	-50,6	13,0	15,6	13,0			-114,7	13,4	-57,5	13,2					-126,5	13,0	-146,4	13,3
250	2/10/15 10:00	51,0	13,0	-57,5	13,1	12,8	13,1			-120,0	13,3	-64,0	13,0					-116,0	13,2	-144,8	13,1
251	9/10/15 10:00	56,3	13,1	-52,2	13,2	19,7	13,0			-113,1	13,2	-66,8	13,1					-125,3	13,1	-142,0	13,0
252	16/10/15 10:00	63,2	13,0	-42,8	13,3	20,9	13,1			-102,6	13,4	-76,2	13,0					-110,7	13,3	-152,9	13,1
253	23/10/15 10:00	53,8	12,9	-54,6	13,0	7,5	13,0			-118,4	13,1	-94,9	12,8					-126,5	13,0	-152,5	12,8
254	30/10/15 9:30	54,2	12,6	-49,4	13,1	20,9	13,1			-110,3	13,1	-89,6	12,9					-117,2	13,1	-150,9	12,6
255	6/11/15 7:30	55,8	12,4	-58,7	13,0	27,8	13,0			-119,6	13,0	-98,9	12,8					-110,3	13,0	-141,2	12,4
256	13/11/15 7:30	41,2	12,2	-73,3	12,8	20,9	13,1			-121,2	13,2	-96,1	12,7					-120,0	13,2	-148,1	12,5
257	17/11/15 7:30	42,8	12,0	-54,6	13,0	26,2	13,2			-114,3	13,1	-86,7	12,8					-126,5	13,0	-146,4	12,3
258	27/11/15 9:00	48,1	12,1	-46,5	13,0	29,0	13,1			-111,5	13,0	-79,8	12,7					-133,0	12,8	-143,6	12,2
259	4/12/15 9:00	51,0	12,0	-41,2	13,1	31,9	13,0			-105,0	13,2	-74,5	12,8					-126,1	12,7	-138,3	12,3
260	21/12/15 9:00	65,6	12,2	-22,1	13,0	44,1	13,0			-102,2	13,1	-60,7	12,6					-123,3	12,6	-133,0	12,4
261	28/12/15 9:00	59,1	12,0	-3,4	13,2	52,2	13,0			-111,5	13,0	-51,4	12,7					-117,6	12,4	-123,3	12,2
262	12/1/16 9:00	56,2	12,1	6,3	13,0	48,1	13,0			-117,2	13,2	-42,0	12,8					-116,0	12,2	-128,6	12,1
263	29/1/16 9:00	61,5	12,2	19,7	13,1	57,5	13,1			-111,9	13,3	-36,4	12,6					-109,5	12,4	-121,7	12,0

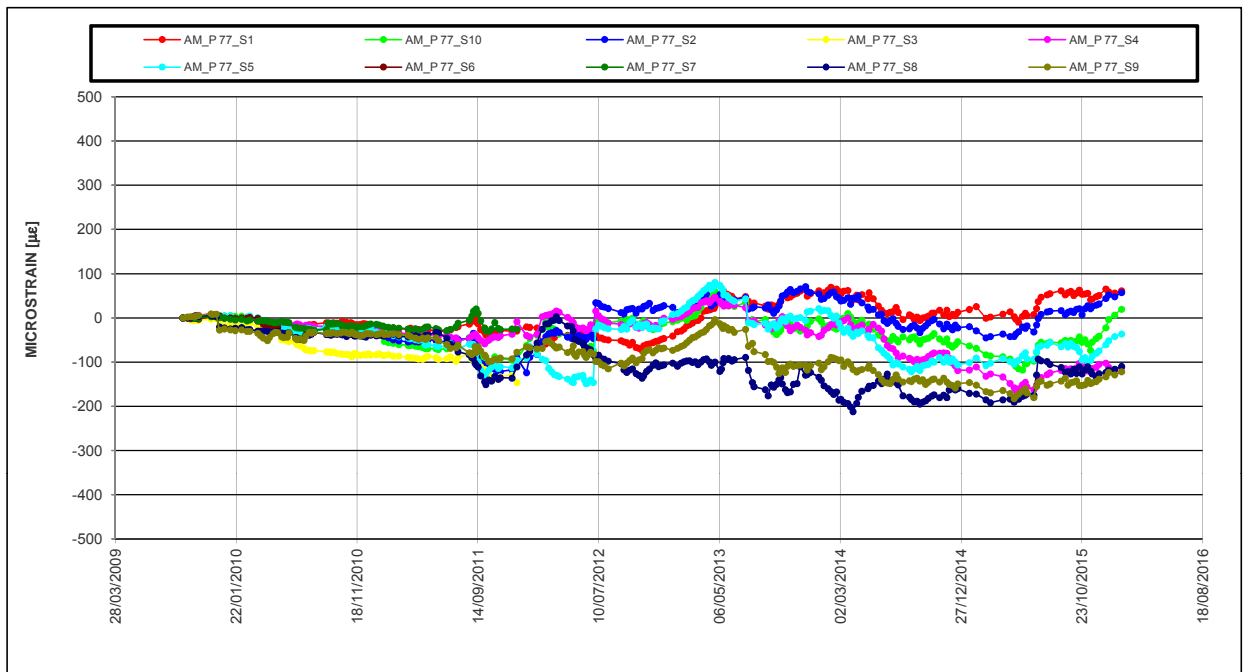


Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
Opera \ \ P 77  
Strumento Barretta Est. per Metallo  
Data posa in opera 11/09/2009  
Data lettura di zero 11/09/2009

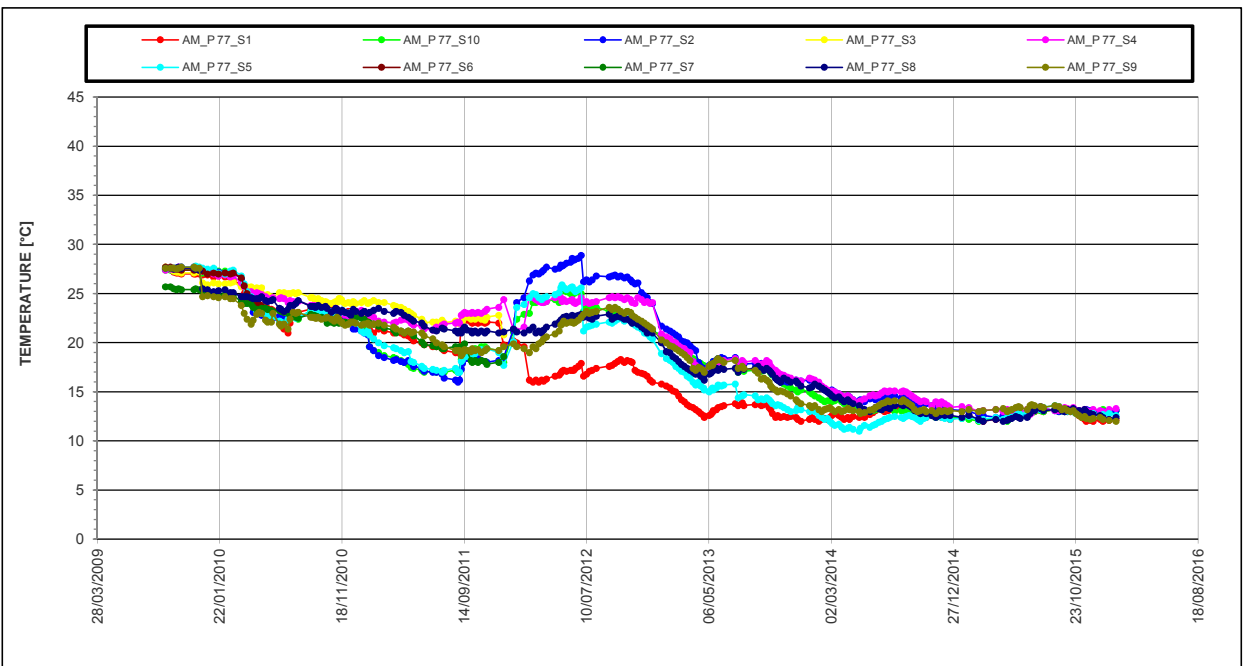
**SCHEMA UBICAZIONE**



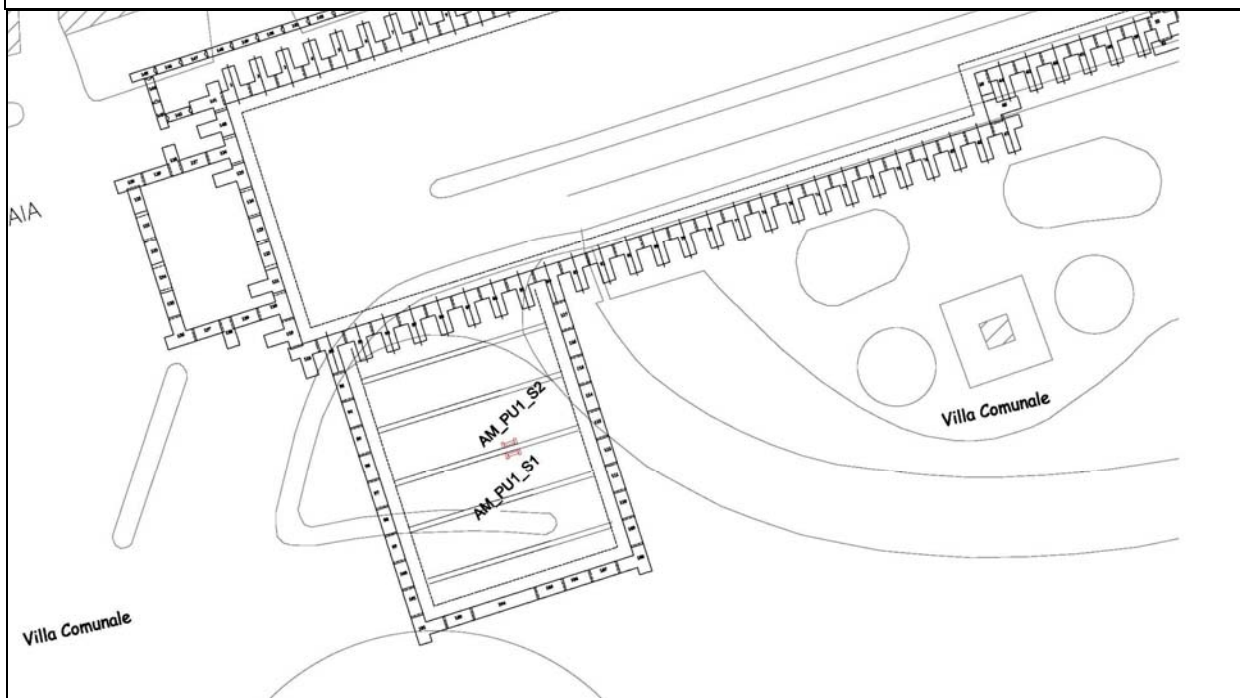
**GRAFICO MICROSTRAIN**



**GRAFICO TEMPERATURE**



**Puntone strumentato AM\_PU1**



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

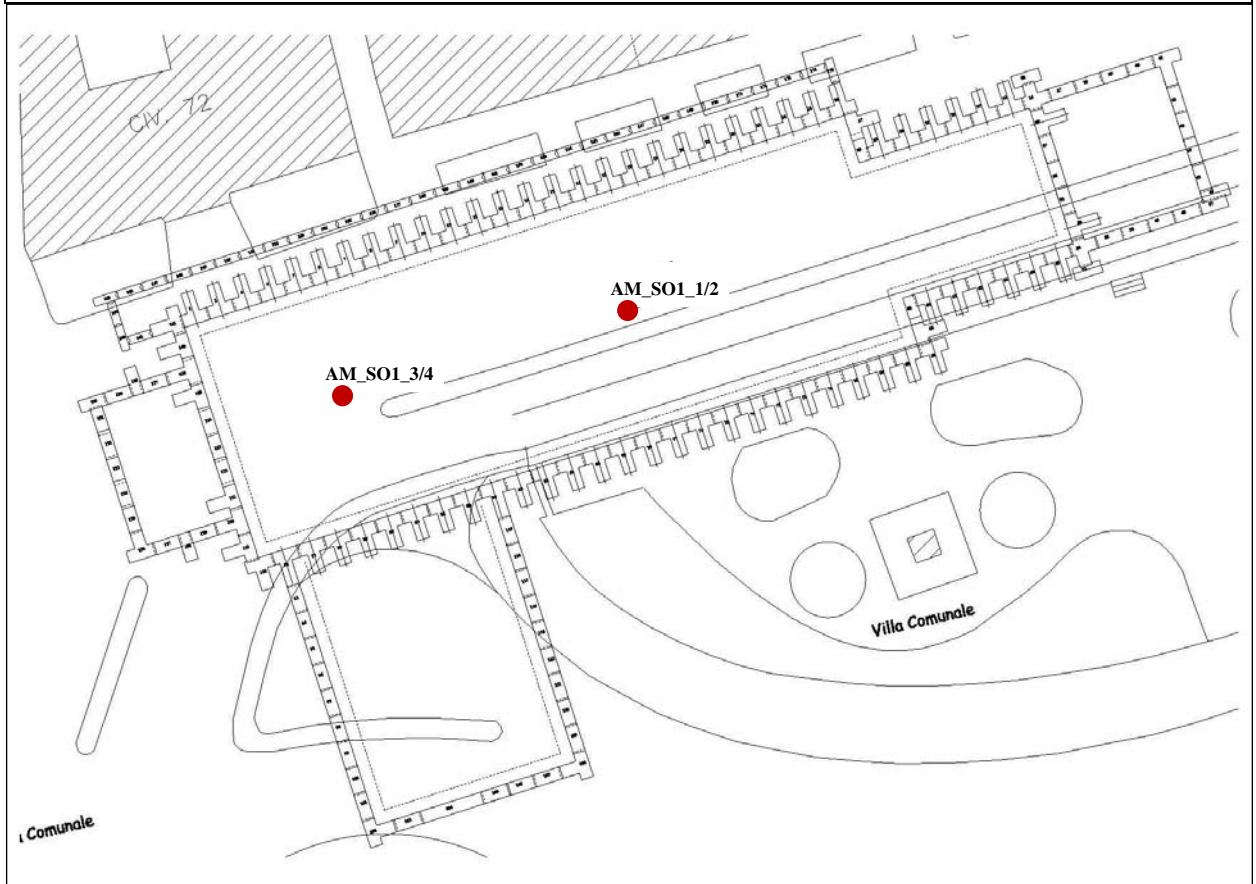
congruente  
non congruente, da valutare  
non congruente con implicazioni  
sulla sicurezza


**NOTE**

In data 10/10/2011 strumenti rimossi a seguito dello smontaggio del puntone.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report OTT 2011 con codifica: LM6 7FX 2A I 05

### Strumentazione Solaio AM\_SO1



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**




**TABULATI**

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI

Opera \ \ Solaio 1\_1-2

Strumento Barretta Est. per Metallo

Data posa in opera 19/12/2011

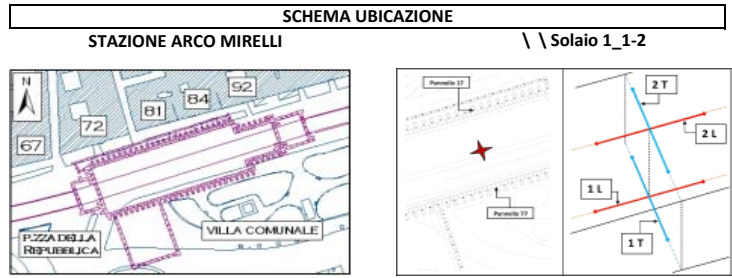
Data lettura di zero 19/12/2011

Ultima Misura 176 in data 29/01/2016

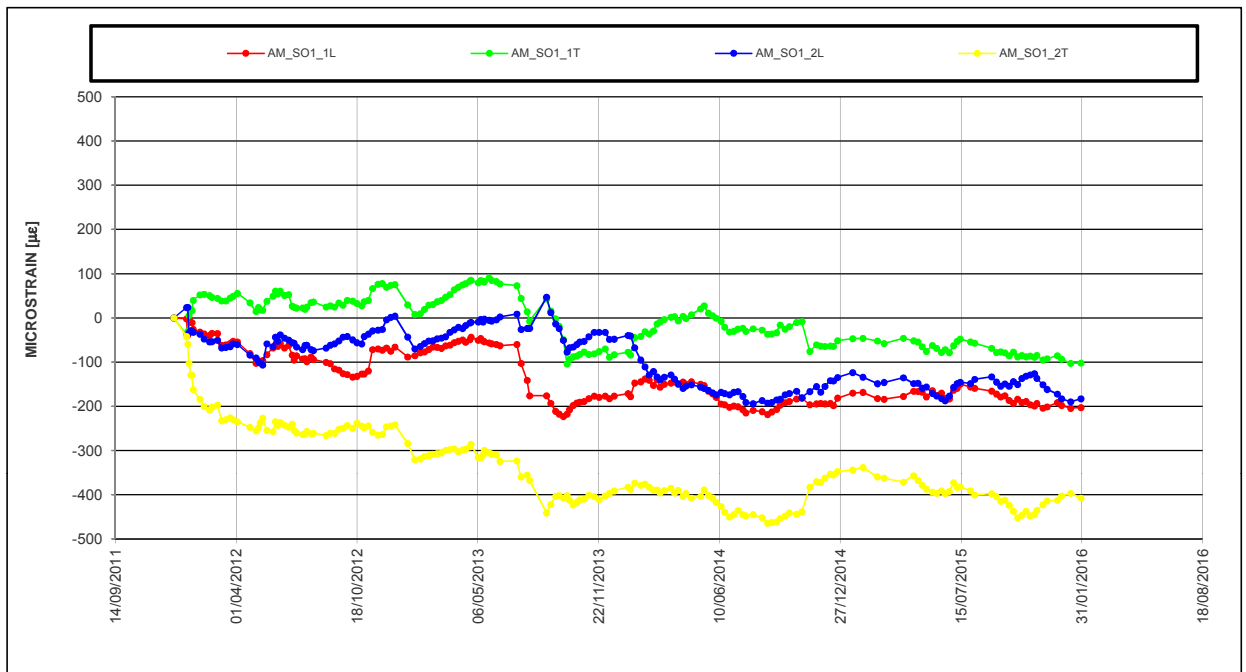
Letture n°	DATA	AM_S01_1L		AM_S01_1T		AM_S01_2L		AM_S01_2T	
		Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]
124	19/8/14 10:00	-211,8	13,8	-27,3	13,5	-186,9	14,0	-451,7	14,1
125	28/8/14 12:00	-218,3	13,6	-36,7	13,4	-192,6	14,2	-464,3	14,4
126	4/9/14 11:30	-212,6	13,4	-36,3	13,1	-190,9	14,0	-462,7	14,2
127	12/9/14 11:00	-206,9	13,2	-33,4	13,0	-185,3	13,8	-461,1	14,0
128	18/9/14 10:00	-197,1	13,0	-16,0	13,1	-183,6	13,6	-453,8	13,6
129	26/9/14 11:00	-191,5	12,8	-25,3	13,0	-173,9	13,4	-448,1	13,4
130	3/10/14 11:30	-188,6	12,7	-19,6	12,8	-171,0	13,3	-441,2	13,3
131	15/10/14 12:00	-183,3	12,8	-10,3	12,9	-165,8	13,4	-444,0	13,4
132	24/10/14 11:00	-181,7	12,6	-8,3	12,4	-180,4	13,2	-438,3	13,2
133	6/11/14 10:00	-196,3	13,4	-75,7	13,2	-166,6	14,0	-382,7	14,1
134	17/11/14 11:00	-194,3	13,9	-60,6	14,1	-155,2	14,6	-370,1	14,8
135	24/11/14 10:30	-193,5	14,3	-63,9	14,5	-167,8	14,9	-372,1	15,3
136	1/12/14 12:30	-194,3	14,9	-64,3	14,8	-154,8	15,3	-361,9	15,8
137	10/12/14 12:00	-193,5	15,3	-63,5	15,2	-141,8	15,7	-353,0	16,2
138	15/12/14 11:00	-198,3	15,9	-64,3	15,8	-142,6	16,3	-355,0	16,7
139	22/12/14 10:00	-181,3	16,3	-51,3	16,2	-134,9	16,6	-347,3	17,0
140	16/1/15 10:00	-169,9	16,9	-46,8	16,9	-123,5	17,2	-344,0	17,6
141	2/2/15 10:00	-168,3	16,7	-46,0	17,3	-134,0	17,0	-338,4	17,4
142	26/2/15 11:00	-182,1	16,9	-52,1	17,8	-148,7	16,8	-359,5	17,0
143	9/3/15 10:00	-184,1	17,4	-57,7	18,0	-145,8	16,7	-362,3	17,1
144	10/4/15 10:00	-177,6	17,6	-46,0	18,3	-135,3	16,9	-371,7	17,0
145	27/4/15 10:00	-165,8	17,9	-51,6	18,5	-148,3	16,5	-357,0	17,2
146	4/5/15 11:00	-166,2	18,2	-54,5	18,6	-147,9	16,2	-367,6	17,0
147	11/5/15 11:00	-167,8	18,4	-65,1	18,4	-158,8	16,3	-378,2	16,8
148	18/5/15 11:00	-178,4	18,2	-75,6	18,2	-156,0	16,2	-387,5	16,7
149	28/5/15 11:00	-164,6	18,0	-62,2	18,3	-170,6	16,0	-394,0	16,5
150	4/6/15 10:00	-175,1	17,8	-68,7	18,1	-176,3	16,2	-396,9	16,6
151	12/6/15 10:00	-169,9	17,9	-78,1	18,0	-182,0	16,4	-391,2	16,4
152	18/6/15 11:00	-181,6	17,6	-71,6	18,2	-187,3	16,3	-397,7	16,2
153	25/6/15 11:30	-183,3	17,8	-78,5	18,3	-176,7	16,5	-392,4	16,3
154	2/7/15 11:30	-163,4	18,1	-62,6	18,6	-156,8	16,8	-372,5	16,6
155	8/7/15 11:30	-158,9	17,8	-52,9	18,4	-148,3	16,5	-383,0	16,4
156	13/7/15 11:30	-149,6	17,9	-47,6	18,5	-145,4	16,4	-381,8	16,5
157	30/7/15 11:00	-156,1	17,7	-54,1	18,3	-148,3	16,5	-391,2	16,4
158	6/8/15 11:00	-158,9	17,8	-56,9	18,4	-138,9	16,6	-400,5	16,3
159	3/9/15 11:00	-165,4	17,6	-68,7	18,1	-133,2	16,4	-397,7	16,2
160	11/9/15 11:00	-171,9	17,4	-78,1	18,0	-145,0	16,1	-404,2	16,0
161	18/9/15 11:00	-178,8	17,5	-76,4	17,8	-154,4	16,0	-414,7	15,8
162	25/9/15 11:00	-176,0	17,4	-78,9	17,6	-149,1	16,1	-411,9	15,7
163	2/10/15 11:00	-186,5	17,2	-85,4	17,4	-154,4	16,0	-423,7	15,4
164	9/10/15 11:00	-193,0	17,0	-77,3	17,4	-143,8	16,2	-437,1	15,3
165	16/10/15 11:00	-183,7	17,1	-87,8	17,2	-150,7	16,3	-452,1	15,4
166	23/10/15 11:00	-191,4	16,8	-85,0	17,1	-136,9	16,1	-446,4	15,2
167	30/10/15 10:00	-188,6	16,7	-87,8	17,2	-131,6	16,2	-437,1	15,3
168	6/11/15 9:00	-196,3	16,4	-86,2	17,0	-128,8	16,1	-447,7	15,1
169	13/11/15 9:00	-199,1	16,5	-89,0	17,1	-125,9	16,0	-444,8	15,0
170	17/11/15 9:00	-193,4	16,3	-84,6	16,8	-136,5	15,8	-435,1	14,8
171	27/11/15 9:00	-204,0	16,1	-95,1	16,6	-151,1	15,6	-422,5	14,5
172	4/12/15 9:00	-201,2	16,0	-92,3	16,5	-161,7	15,4	-414,0	14,2
173	21/12/15 9:00	-191,4	15,8	-85,4	16,4	-172,2	15,2	-412,3	14,0
174	28/12/15 9:00	-197,9	15,6	-93,1	16,1	-182,8	15,0	-402,6	13,8
175	12/1/16 9:00	-204,4	15,4	-102,5	16,0	-189,7	15,1	-396,9	13,6
176	29/1/16 9:00	-202,8	15,2	-102,1	15,7	-182,8	15,0	-407,5	13,4



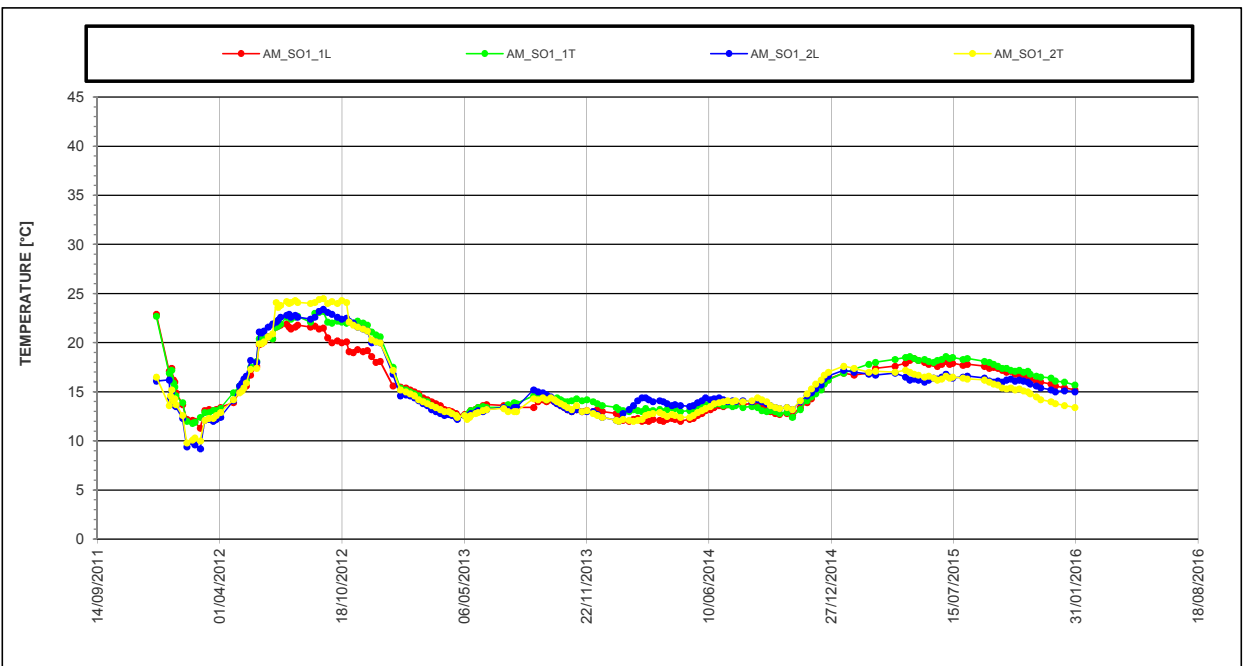
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
Opera \ \ Solaio 1\_1-2  
Strumento Barretta Est. per Metallo  
Data posa in opera 19/12/2011  
Data lettura di zero 19/12/2011



**GRAFICO MICROSTRAIN**



**GRAFICO TEMPERATURE**







**TABULATI**

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI

Opera \ \ Solaio 1\_3-4

Strumento Barretta Est. per Metallo

Data posa in opera 31/01/2012

Data lettura di zero 31/01/2012

Ultima Misura 174 in data 29/01/2016

Letture n°	DATA	AM_S01_3L		AM_S01_3T		AM_S01_4L		AM_S01_4T	
		Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]
122	19/8/14 10:00	-208,5	14,5	163,2	13,3	-225,5	14,3	-340,0	13,3
123	28/8/14 12:00	-224,3	14,2	156,3	13,4	-234,0	14,6	-351,0	13,4
124	4/9/14 11:30	-218,6	14,0	164,8	13,1	-220,2	14,4	-341,2	13,2
125	12/9/14 11:00	-213,0	13,8	171,7	13,0	-214,5	14,2	-339,6	13,0
126	18/9/14 10:00	-207,3	13,6	162,0	13,2	-212,9	14,0	-324,6	12,9
127	26/9/14 11:00	-193,5	13,4	156,3	13,4	-208,4	13,7	-316,1	12,6
128	3/10/14 11:30	-187,8	13,2	145,7	13,2	-201,5	13,6	-306,7	12,7
129	15/10/14 12:00	-186,2	13,0	152,2	13,4	-199,9	13,4	-301,4	12,8
130	24/10/14 11:00	-196,7	12,8	136,4	13,1	-210,4	13,2	-312,0	12,6
131	6/11/14 10:00	-195,1	13,6	198,9	13,9	-236,0	14,1	-338,8	13,4
132	17/11/14 11:00	-182,5	14,3	209,1	14,4	-232,8	14,7	-364,0	14,0
133	24/11/14 10:30	-172,3	14,8	207,1	14,9	-233,6	15,3	-360,7	14,6
134	1/12/14 12:30	-166,2	15,3	209,1	15,4	-223,4	15,8	-349,3	15,2
135	10/12/14 12:00	-165,4	15,7	211,1	15,9	-213,2	16,3	-342,0	15,8
136	15/12/14 11:00	-168,6	16,1	210,3	16,5	-215,3	16,8	-340,0	16,3
137	22/12/14 10:00	-151,6	16,5	219,3	16,9	-205,1	17,3	-321,7	16,8
138	16/1/15 10:00	-145,9	17,3	231,9	17,6	-205,9	17,9	-317,2	17,5
139	2/2/15 10:00	-131,7	17,8	232,7	18,0	-198,2	18,2	-316,4	17,9
140	26/2/15 11:00	-139,0	18,2	221,7	18,1	-203,5	18,1	-330,2	18,1
141	9/3/15 10:00	-144,6	18,4	217,3	18,4	-196,6	18,0	-336,3	18,6
142	10/4/15 10:00	-132,5	18,4	211,6	18,6	-203,1	17,8	-330,6	18,4
143	27/4/15 10:00	-130,8	18,2	201,0	18,4	-209,6	17,6	-345,2	18,2
144	4/5/15 11:00	-129,2	18,0	188,0	18,0	-216,1	17,4	-339,5	18,0
145	11/5/15 11:00	-147,9	17,8	198,6	18,2	-214,4	17,2	-354,2	17,8
146	18/5/15 11:00	-153,2	17,7	192,1	18,0	-225,0	17,0	-360,7	17,6
147	28/5/15 11:00	-154,8	17,9	197,4	18,1	-211,6	17,1	-359,0	17,4
148	4/6/15 10:00	-164,2	17,8	188,0	18,0	-220,9	17,0	-363,5	17,7
149	12/6/15 10:00	-179,2	17,9	194,5	18,2	-222,6	17,2	-361,9	17,5
150	18/6/15 11:00	-177,6	17,7	189,2	18,1	-233,5	17,3	-359,0	17,4
151	25/6/15 11:30	-175,9	17,5	196,1	18,0	-233,1	17,0	-369,6	17,2
152	2/7/15 11:30	-156,0	17,8	207,9	18,3	-217,3	17,3	-348,5	17,6
153	8/7/15 11:30	-152,8	17,4	192,1	18,0	-212,8	17,0	-338,7	17,4
154	13/7/15 11:30	-149,9	17,3	197,4	18,1	-207,5	17,1	-328,2	17,6
155	30/7/15 11:00	-159,3	17,2	188,0	18,0	-212,8	17,0	-333,5	17,5
156	6/8/15 11:00	-148,3	17,1	196,5	17,7	-202,3	17,2	-342,8	17,4
157	3/9/15 11:00	-145,5	17,0	184,8	17,4	-200,6	17,0	-353,4	17,2
158	11/9/15 11:00	-152,0	16,8	178,3	17,2	-207,1	16,8	-363,9	17,0
159	18/9/15 11:00	-162,5	16,6	167,7	17,0	-217,7	16,6	-372,1	17,0
160	25/9/15 11:00	-157,3	16,7	173,0	17,1	-212,4	16,7	-369,2	16,9
161	2/10/15 11:00	-167,8	16,5	163,6	17,0	-224,2	16,4	-367,6	16,7
162	9/10/15 11:00	-175,5	16,2	153,9	17,2	-234,8	16,2	-375,3	16,4
163	16/10/15 11:00	-186,1	16,0	160,4	17,4	-220,1	16,4	-365,6	16,2
164	23/10/15 11:00	-184,5	15,8	156,7	17,1	-244,1	16,1	-380,2	16,0
165	30/10/15 10:00	-181,6	15,7	159,6	17,0	-241,3	16,0	-374,9	16,1
166	6/11/15 9:00	-191,0	15,6	144,5	17,1	-248,2	16,1	-373,7	16,2
167	13/11/15 9:00	-189,4	15,4	147,4	17,0	-255,1	16,2	-370,8	16,1
168	17/11/15 9:00	-195,9	15,2	147,8	16,7	-245,3	16,0	-370,4	15,8
169	27/11/15 9:00	-190,2	15,0	136,0	16,4	-238,0	15,6	-366,0	15,5
170	4/12/15 9:00	-188,6	14,8	136,4	16,1	-232,7	15,7	-365,6	15,2
171	21/12/15 9:00	-186,9	14,6	139,3	16,0	-232,3	15,4	-355,8	15,0
172	28/12/15 9:00	-197,5	14,4	126,2	15,6	-242,9	15,2	-354,2	14,8
173	12/1/16 9:00	-208,1	14,2	129,1	15,5	-253,5	15,0	-352,6	14,6
174	29/1/16 9:00	-218,6	14,0	117,3	15,2	-249,0	14,7	-351,0	14,4



Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
Opera \ \ Solai 1\_3-4  
Strumento Barretta Est. per Metallo  
Data posa in opera 31/01/2012  
Data lettura di zero 31/01/2012

SCHEMA UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI

\ \ Solai 1\_3-4

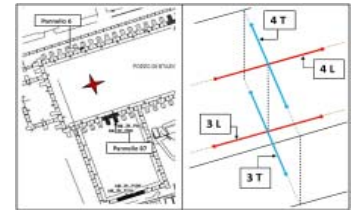


GRAFICO MICROSTRAIN

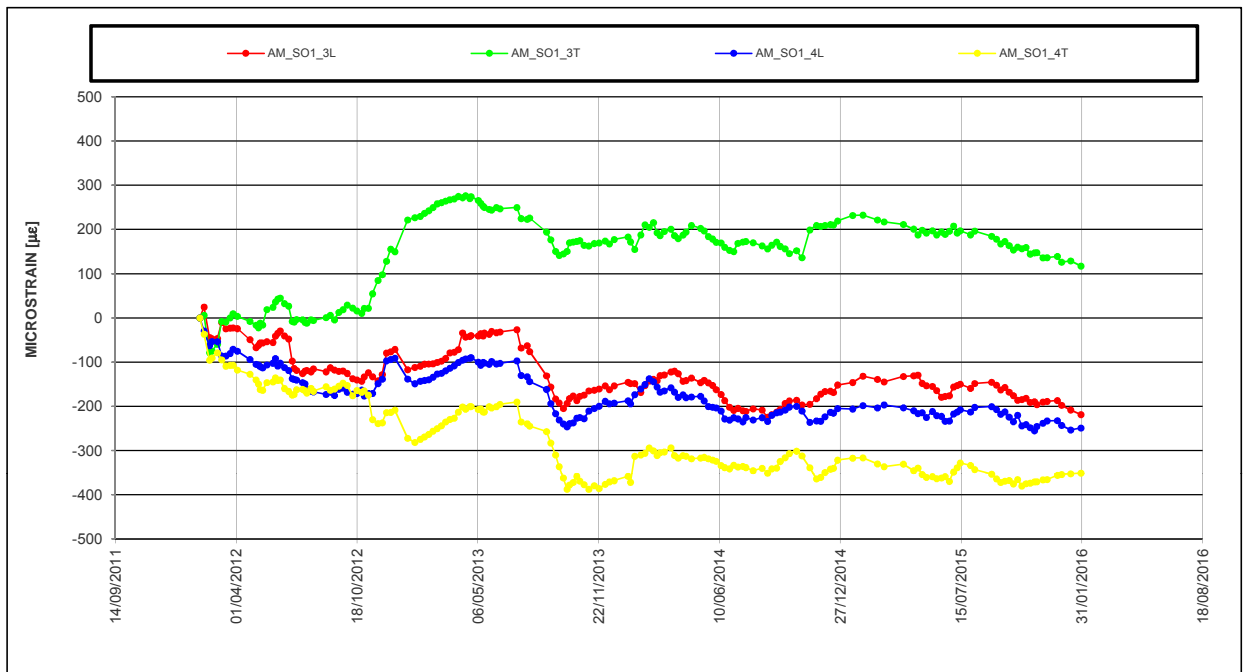
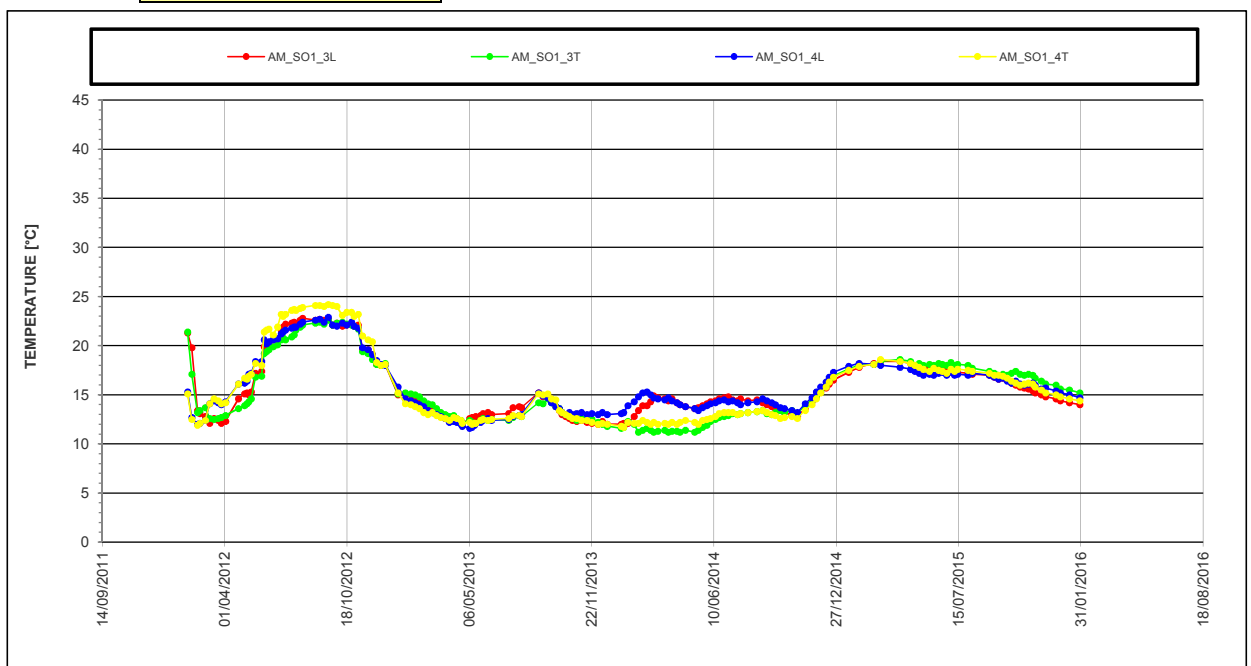
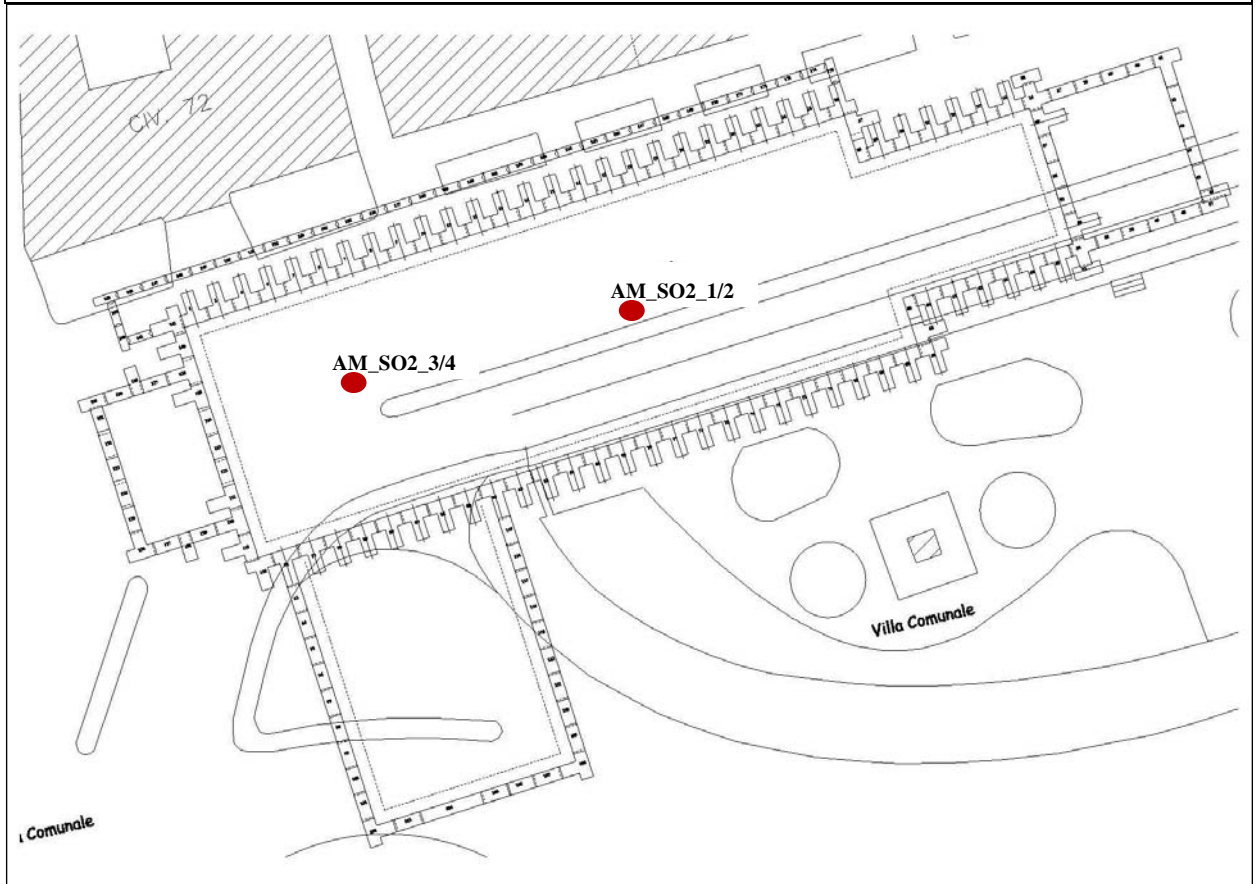


GRAFICO TEMPERATURE



### Strumentazione Solaio AM\_SO2



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 barretta estensi metrica AM\_SO2\_3L non è funzionante.



**TABULATI**

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI

Opera \ \ Solaio 2\_1-2

Strumento Barretta Est. per Metallo

Data posa in opera 21/05/2012

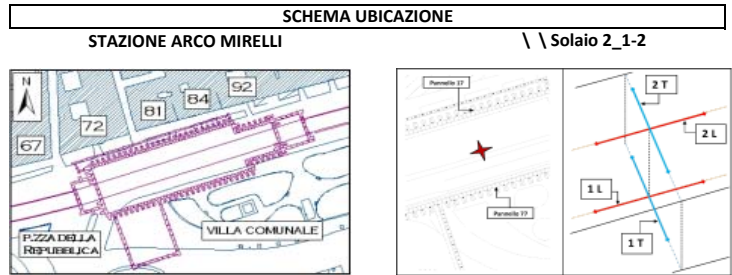
Data lettura di zero 21/05/2012

Ultima Misura 105 in data 29/01/2016

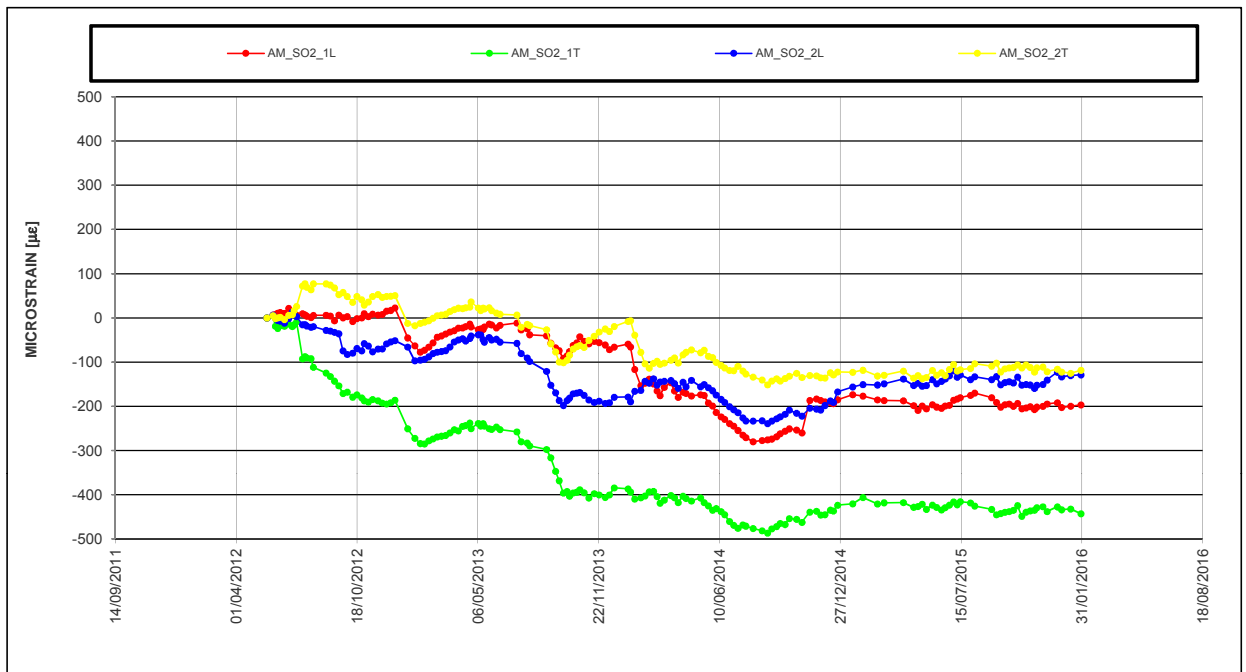
Letture n°	DATA	AM_S02_1L		AM_S02_1T		AM_S02_2L		AM_S02_2T	
		Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]
53	19/8/14 10:00	-277,1	13,0	-481,5	14,3	-232,5	14,8	-140,2	15,2
54	28/8/14 12:00	-275,5	12,8	-486,7	14,2	-239,0	14,6	-151,2	15,3
55	4/9/14 11:30	-273,9	12,6	-477,0	14,0	-233,3	14,4	-142,7	15,0
56	12/9/14 11:00	-268,6	12,7	-471,7	14,1	-228,0	14,5	-137,4	15,1
57	18/9/14 10:00	-261,7	12,6	-464,8	14,0	-223,5	14,2	-142,7	15,0
58	26/9/14 11:00	-256,0	12,4	-467,2	13,8	-217,8	14,0	-137,0	14,8
59	3/10/14 11:30	-250,8	12,5	-453,8	13,9	-208,5	14,1	-131,7	14,9
60	15/10/14 12:00	-253,6	12,6	-455,5	14,1	-215,4	14,2	-125,2	15,1
61	24/10/14 11:00	-260,1	12,4	-462,4	14,2	-221,9	14,0	-134,5	15,0
62	6/11/14 10:00	-186,6	13,1	-439,2	15,1	-204,0	14,8	-130,1	15,7
63	17/11/14 11:00	-183,3	13,7	-437,2	15,6	-206,0	15,3	-130,9	16,3
64	24/11/14 10:30	-186,5	14,1	-445,7	15,9	-208,1	15,8	-135,3	16,6
65	1/12/14 12:30	-189,8	14,5	-444,9	16,3	-197,9	16,3	-135,7	16,9
66	10/12/14 12:00	-191,8	15,0	-434,7	16,8	-187,7	16,8	-124,0	17,2
67	15/12/14 11:00	-193,8	15,5	-436,7	17,3	-191,0	17,2	-128,8	17,8
68	22/12/14 10:00	-184,9	15,9	-423,7	17,7	-167,4	17,8	-122,3	18,0
69	16/1/15 10:00	-173,5	16,5	-420,5	18,3	-156,0	18,4	-122,7	18,3
70	2/2/15 10:00	-176,8	16,9	-406,2	18,8	-150,8	18,5	-118,3	18,0
71	26/2/15 11:00	-185,3	17,2	-420,9	18,6	-151,6	18,1	-131,3	17,6
72	9/3/15 10:00	-186,9	17,4	-418,0	18,5	-148,7	18,0	-129,6	17,4
73	10/4/15 10:00	-187,3	17,7	-417,6	18,2	-138,2	18,2	-120,3	17,5
74	27/4/15 10:00	-198,3	17,8	-428,2	18,0	-152,8	18,0	-136,1	17,2
75	4/5/15 11:00	-208,8	17,6	-426,6	17,8	-147,5	18,1	-130,5	17,0
76	11/5/15 11:00	-199,1	17,4	-421,3	17,9	-154,4	18,2	-137,4	17,1
77	18/5/15 11:00	-205,6	17,2	-433,1	17,6	-152,8	18,0	-134,5	17,0
78	28/5/15 11:00	-196,3	17,3	-423,3	17,4	-139,4	18,1	-118,7	17,3
79	4/6/15 10:00	-201,5	17,2	-428,6	17,3	-148,7	18,0	-129,2	17,1
80	12/6/15 10:00	-204,4	17,3	-434,3	17,5	-143,4	18,1	-124,0	17,2
81	18/6/15 11:00	-199,1	17,4	-429,0	17,6	-138,2	18,2	-130,5	17,0
82	25/6/15 11:30	-197,5	17,2	-423,3	17,4	-130,9	17,8	-116,6	16,8
83	2/7/15 11:30	-186,1	16,8	-416,0	17,0	-119,5	17,4	-105,3	16,4
84	8/7/15 11:30	-183,3	16,7	-422,5	16,8	-134,1	17,2	-119,9	16,2
85	13/7/15 11:30	-180,4	16,6	-415,6	16,7	-128,8	17,3	-117,1	16,1
86	30/7/15 11:00	-175,1	16,7	-418,5	16,8	-139,4	17,1	-114,2	16,0
87	6/8/15 11:00	-169,9	16,8	-425,4	16,9	-132,9	17,3	-103,7	16,2
88	3/9/15 11:00	-180,4	16,6	-433,1	16,6	-139,4	17,1	-108,9	16,1
89	11/9/15 11:00	-191,0	16,4	-445,3	16,6	-132,5	17,0	-102,0	16,0
90	18/9/15 11:00	-201,5	16,2	-442,4	16,5	-151,2	16,8	-121,9	15,7
91	25/9/15 11:00	-196,3	16,3	-439,6	16,4	-145,9	16,9	-115,0	15,6
92	2/10/15 11:00	-194,6	16,1	-438,0	16,2	-144,3	16,7	-113,1	15,4
93	9/10/15 11:00	-199,9	16,0	-435,1	16,1	-147,1	16,8	-111,8	15,2
94	16/10/15 11:00	-193,4	16,2	-424,6	16,3	-133,7	16,9	-106,1	15,0
95	23/10/15 11:00	-205,2	15,9	-448,5	16,0	-152,0	16,4	-113,0	15,1
96	30/10/15 10:00	-203,6	15,7	-439,2	16,1	-150,4	16,2	-106,1	15,0
97	6/11/15 9:00	-200,7	15,6	-436,3	16,0	-151,6	16,1	-111,8	15,2
98	13/11/15 9:00	-207,2	15,4	-434,7	15,8	-159,3	15,8	-122,4	15,0
99	17/11/15 9:00	-201,6	15,2	-429,0	15,6	-152,0	15,4	-112,6	14,8
100	27/11/15 9:00	-199,9	15,0	-427,0	15,4	-150,4	15,2	-111,0	14,6
101	4/12/15 9:00	-194,7	15,1	-438,0	15,2	-140,6	15,0	-121,6	14,4
102	21/12/15 9:00	-191,8	15,0	-427,4	15,4	-122,8	14,8	-115,9	14,2
103	28/12/15 9:00	-202,4	14,8	-433,9	15,2	-133,3	14,6	-122,4	14,0
104	12/1/16 9:00	-199,5	14,7	-432,3	15,0	-130,5	14,5	-125,2	14,1
105	29/1/16 9:00	-196,7	14,6	-442,9	14,8	-128,9	14,3	-118,3	14,0



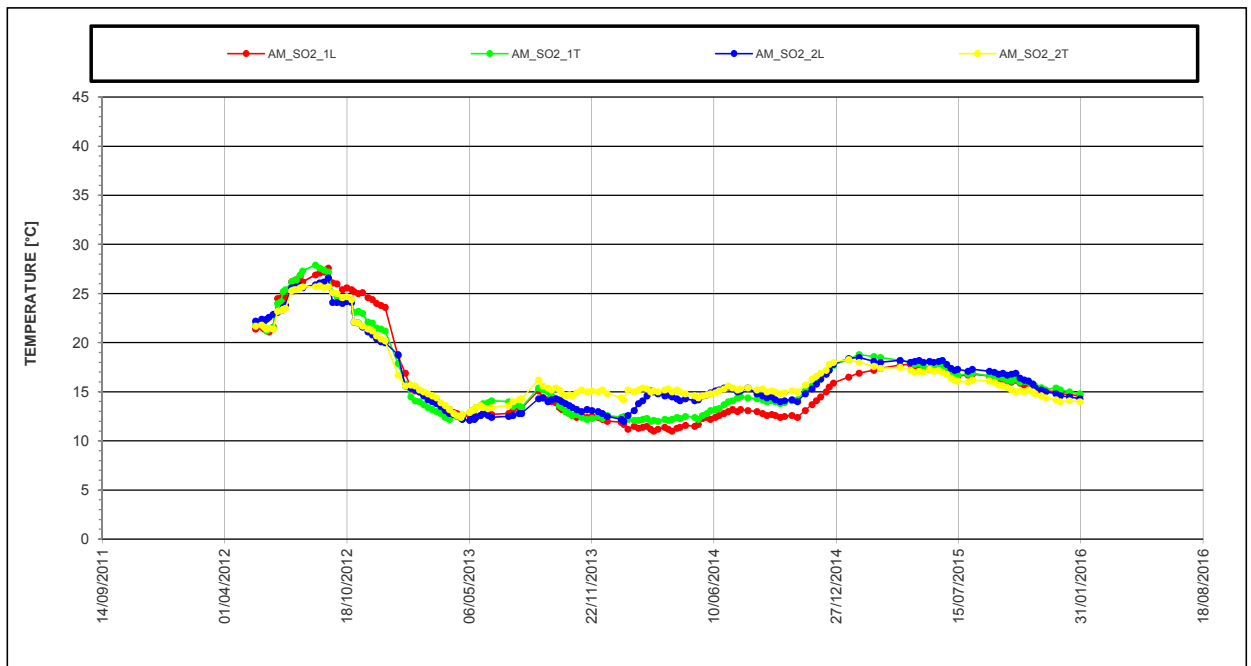
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
Opera \ \ Solaio 2\_1-2  
Strumento Barretta Est. per Metallo  
Data posa in opera 21/05/2012  
Data lettura di zero 21/05/2012



**GRAFICO MICROSTRAIN**



**GRAFICO TEMPERATURE**





**TABULATI**

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI

Opera \ \ Solaio 2\_3-4

Strumento Barretta Est. per Metallo

Data posa in opera 19/07/2012

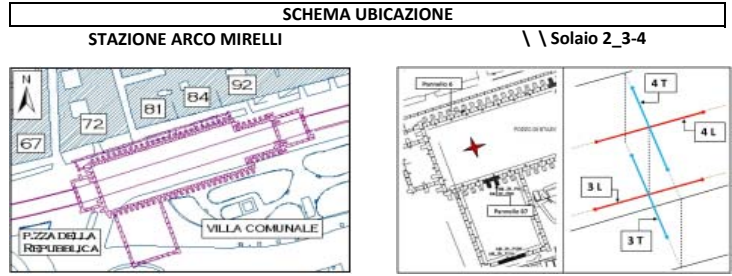
Data lettura di zero 19/07/2012

Ultima Misura 149 in data 29/01/2016

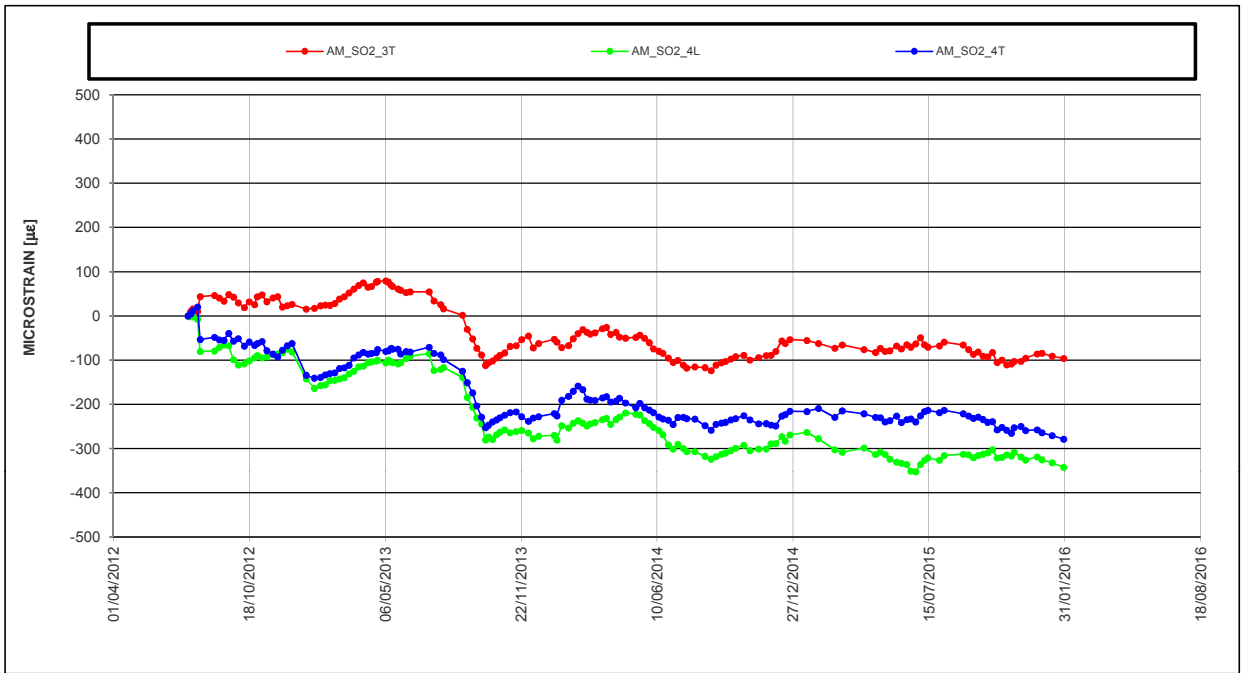
Letture n°	DATA	AM_SO2_3T		AM_SO2_4L		AM_SO2_4T	
		Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]
97	19/8/14 10:00	-116,8	15,2	-317,4	14,4	-248,0	14,2
98	28/8/14 12:00	-123,7	15,3	-323,9	14,2	-258,5	14,0
99	4/9/14 11:30	-111,1	15,0	-318,2	14,0	-245,1	14,1
100	12/9/14 11:00	-105,9	15,1	-313,0	14,1	-242,3	14,0
101	18/9/14 10:00	-103,0	15,0	-310,1	14,0	-240,7	13,8
102	26/9/14 11:00	-97,3	14,8	-304,4	13,8	-235,0	13,6
103	3/10/14 11:30	-92,0	14,9	-299,1	13,9	-232,1	13,5
104	15/10/14 12:00	-89,2	14,8	-292,6	14,1	-225,6	13,7
105	24/10/14 11:00	-99,8	14,6	-304,4	13,8	-235,0	13,6
106	6/11/14 10:00	-94,1	15,4	-301,2	14,4	-243,9	14,2
107	17/11/14 11:00	-89,6	16,1	-300,8	15,1	-243,5	14,9
108	24/11/14 10:30	-89,2	16,8	-289,4	15,7	-246,7	15,3
109	1/12/14 12:30	-80,2	17,2	-288,6	16,1	-248,8	15,8
110	10/12/14 12:00	-56,7	17,8	-273,1	16,7	-226,4	16,3
111	15/12/14 11:00	-62,3	18,0	-283,3	17,2	-223,1	16,9
112	22/12/14 10:00	-53,4	18,4	-269,0	17,7	-215,4	17,2
113	16/1/15 10:00	-55,4	18,9	-263,3	18,5	-216,2	17,8
114	2/2/15 10:00	-62,3	19,0	-277,6	18,0	-209,3	17,7
115	26/2/15 11:00	-72,9	18,8	-302,8	17,6	-229,2	17,4
116	9/3/15 10:00	-65,6	18,4	-308,0	17,5	-214,6	17,6
117	10/4/15 10:00	-76,2	18,2	-298,7	17,6	-221,1	17,4
118	27/4/15 10:00	-82,7	18,0	-313,3	17,4	-229,2	17,4
119	4/5/15 11:00	-73,3	18,1	-307,6	17,2	-230,1	17,0
120	11/5/15 11:00	-80,2	18,2	-313,3	17,4	-239,8	17,2
121	18/5/15 11:00	-78,6	18,0	-323,9	17,2	-237,0	17,1
122	28/5/15 11:00	-68,0	18,2	-330,8	17,3	-226,4	17,3
123	4/6/15 10:00	-74,5	18,0	-333,2	17,1	-241,0	17,1
124	12/6/15 10:00	-65,2	18,1	-336,1	17,2	-234,5	17,3
125	18/6/15 11:00	-70,5	18,0	-351,1	17,3	-232,9	17,1
126	25/6/15 11:30	-63,2	17,6	-352,7	17,5	-239,8	17,2
127	2/7/15 11:30	-49,4	17,4	-336,1	17,2	-226,0	17,0
128	8/7/15 11:30	-65,2	17,1	-326,3	17,0	-216,2	16,8
129	13/7/15 11:30	-70,5	17,0	-321,0	17,1	-213,4	16,7
130	30/7/15 11:00	-67,6	16,9	-326,3	17,0	-218,7	16,6
131	6/8/15 11:00	-59,1	16,6	-315,8	17,2	-213,4	16,7
132	3/9/15 11:00	-65,6	16,4	-312,9	17,1	-221,1	16,4
133	11/9/15 11:00	-76,2	16,2	-314,1	17,0	-226,4	16,3
134	18/9/15 11:00	-86,7	16,0	-320,6	16,8	-231,7	16,2
135	25/9/15 11:00	-81,5	16,1	-315,4	16,9	-228,8	16,1
136	2/10/15 11:00	-90,8	16,0	-312,5	16,8	-234,1	16,0
137	9/10/15 11:00	-92,4	16,2	-309,7	16,7	-240,6	15,8
138	16/10/15 11:00	-82,7	16,0	-302,8	16,6	-239,0	15,6
139	23/10/15 11:00	-105,4	15,8	-321,5	16,4	-257,7	15,4
140	30/10/15 10:00	-99,8	15,6	-319,8	16,2	-252,0	15,2
141	6/11/15 9:00	-110,3	15,4	-314,1	16,0	-258,5	15,0
142	13/11/15 9:00	-108,7	15,2	-317,0	16,1	-265,4	15,1
143	17/11/15 9:00	-103,0	15,0	-308,5	15,8	-252,8	14,8
144	27/11/15 9:00	-102,6	14,7	-319,0	15,6	-250,0	14,7
145	4/12/15 9:00	-95,7	14,6	-325,9	15,7	-259,3	14,6
146	21/12/15 9:00	-86,0	14,4	-319,0	15,6	-257,7	14,4
147	28/12/15 9:00	-84,3	14,2	-325,5	15,4	-264,2	14,2
148	12/1/16 9:00	-90,8	14,0	-332,0	15,2	-270,7	14,0
149	29/1/16 9:00	-96,1	13,9	-342,6	15,0	-278,8	14,0



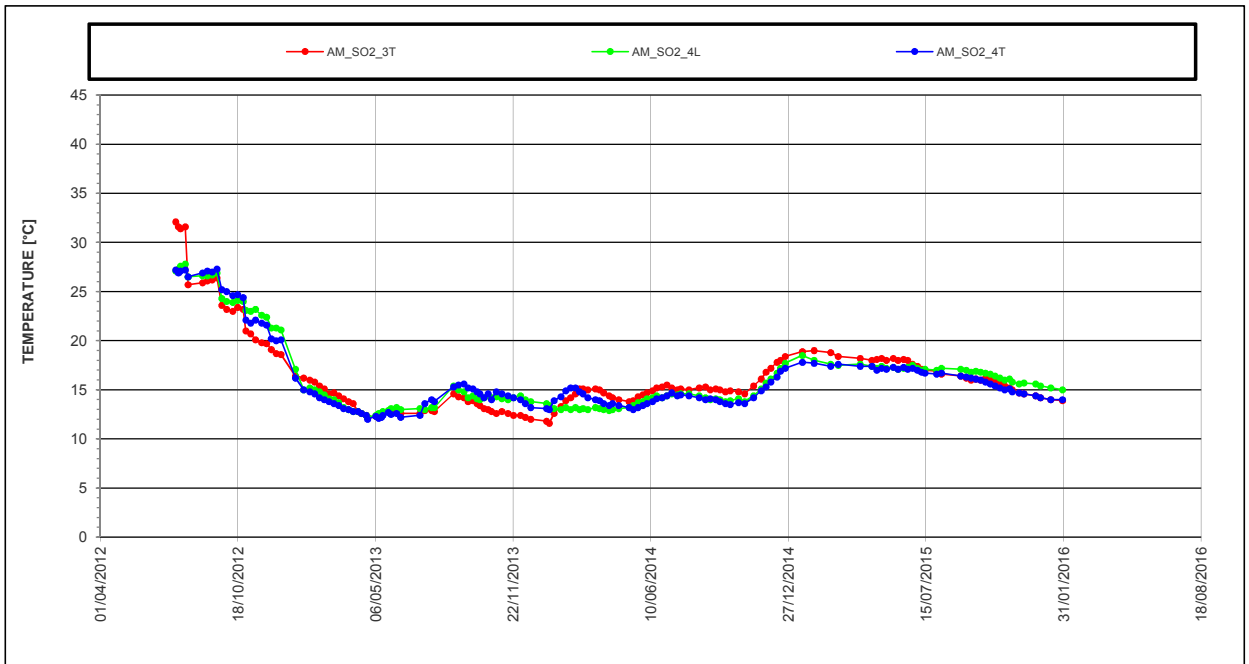
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
Opera \ \ Solai 2\_3-4  
Strumento Barretta Est. per Metallo  
Data posa in opera 19/07/2012  
Data lettura di zero 19/07/2012



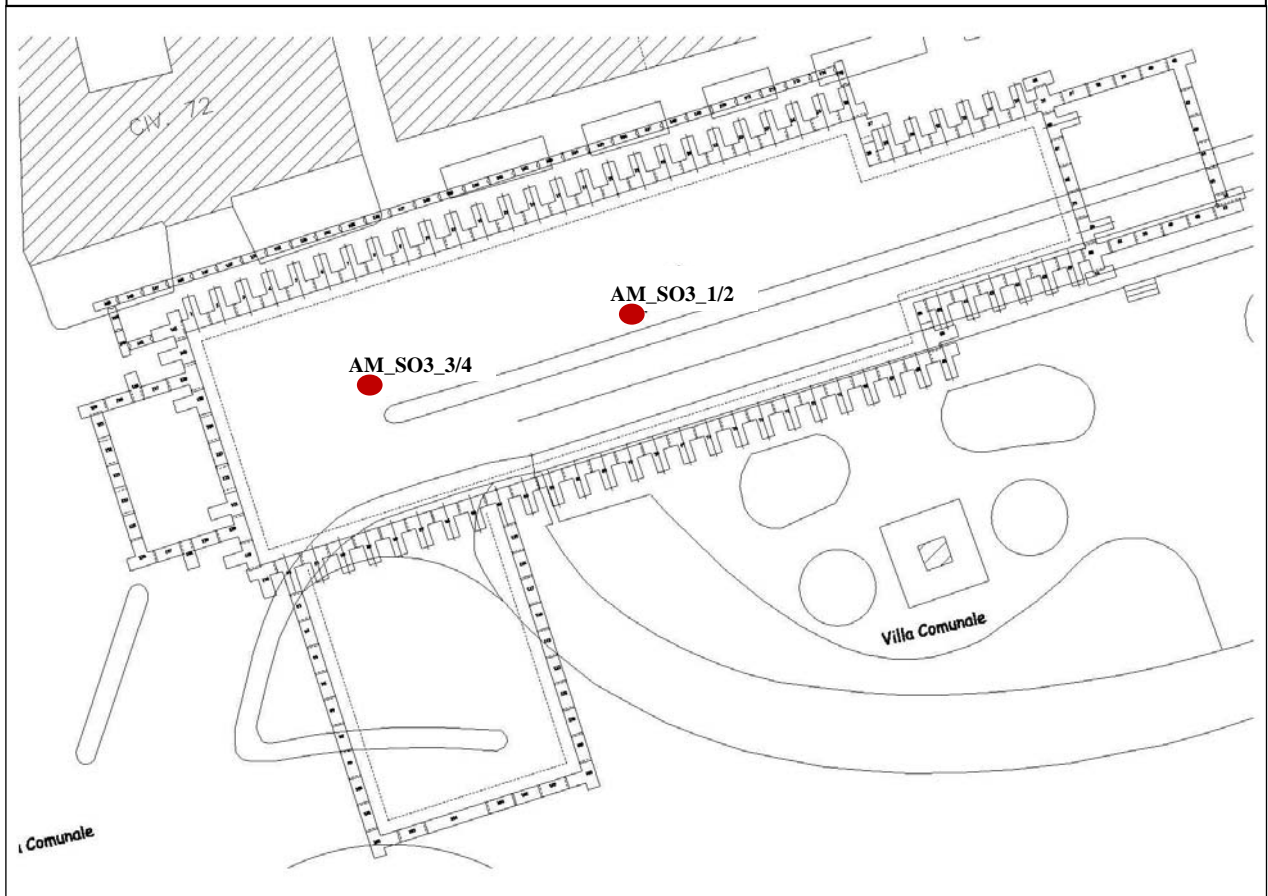
**GRAFICO MICROSTRAIN**



**GRAFICO TEMPERATURE**



## Strumentazione Solaio AM\_SO3



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**





**TABULATI**

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI

Opera \ \ Solaio 3\_1-2

Strumento Barretta Est. per Metallo

Data posa in opera 05/12/2012

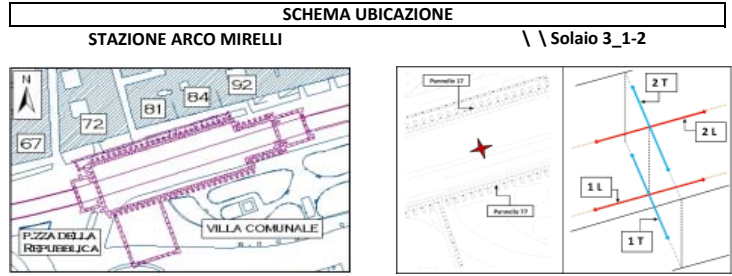
Data lettura di zero 05/12/2012

Ultima Misura 130 in data 29/01/2016

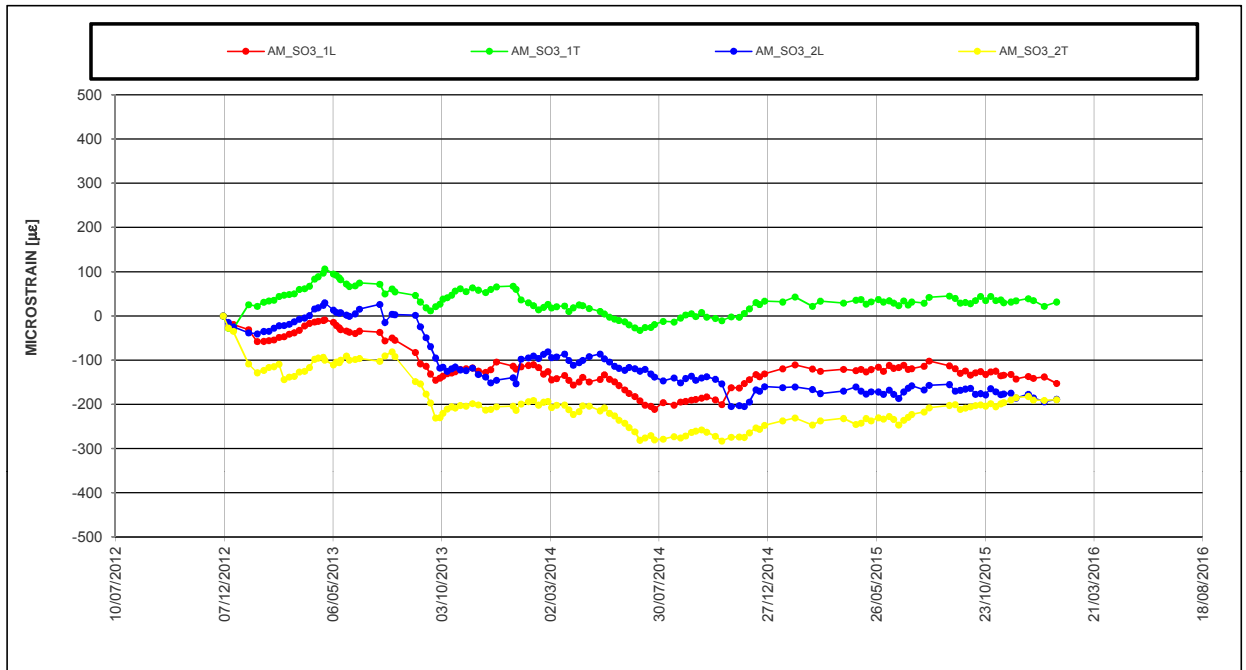
Letture n°	DATA	AM_S03_1L		AM_S03_1T		AM_S03_2L		AM_S03_2T	
		Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]
78	19/8/14 10:00	-201,6	13,1	-13,9	13,0	-140,2	13,1	-273,0	13,2
79	28/8/14 12:00	-194,7	13,0	-4,6	13,1	-151,2	13,2	-275,9	13,3
80	4/9/14 11:30	-193,1	12,8	2,3	13,0	-141,4	13,0	-271,4	13,0
81	12/9/14 11:00	-190,2	12,7	5,2	12,9	-136,1	13,1	-263,3	13,0
82	18/9/14 10:00	-188,6	12,5	-1,3	12,7	-145,5	13,0	-260,4	12,9
83	26/9/14 11:00	-185,8	12,4	8,0	12,8	-140,2	13,1	-257,6	12,8
84	3/10/14 11:30	-182,9	12,3	-2,6	12,6	-137,3	13,0	-262,9	12,7
85	15/10/14 12:00	-189,8	12,4	-5,4	12,7	-143,0	13,2	-272,2	12,6
86	24/10/14 11:00	-200,4	12,2	-10,7	12,6	-153,6	13,0	-282,8	12,4
87	6/11/14 10:00	-162,2	13,0	-2,1	13,3	-204,8	13,8	-274,2	13,1
88	17/11/14 11:00	-163,0	13,6	-2,9	13,9	-202,7	14,3	-273,8	13,8
89	24/11/14 10:30	-152,8	14,1	6,0	14,3	-204,8	14,8	-274,6	14,4
90	1/12/14 12:30	-143,9	14,5	16,2	14,8	-194,6	15,3	-264,5	14,9
91	10/12/14 12:00	-132,5	15,1	30,4	15,3	-167,0	15,9	-253,1	15,5
92	15/12/14 11:00	-137,4	15,7	25,9	15,6	-170,2	16,3	-256,3	15,9
93	22/12/14 10:00	-130,9	15,9	33,6	15,9	-160,0	16,8	-247,4	16,3
94	16/1/15 10:00	-119,5	16,5	31,6	16,4	-162,1	17,3	-237,2	16,8
95	2/2/15 10:00	-110,6	16,9	43,0	17,0	-160,4	17,1	-230,7	17,0
96	26/2/15 11:00	-119,9	16,8	21,9	16,6	-166,1	17,3	-246,6	16,7
97	9/3/15 10:00	-125,2	16,7	33,7	16,9	-175,5	17,2	-237,2	16,8
98	10/4/15 10:00	-120,7	16,4	29,2	17,2	-169,8	17,0	-231,9	16,9
99	27/4/15 10:00	-123,6	16,5	35,7	17,4	-160,4	17,1	-245,3	16,8
100	4/5/15 11:00	-120,7	16,4	37,3	17,2	-169,8	17,0	-242,5	16,7
101	11/5/15 11:00	-126,4	16,6	26,8	17,0	-176,7	17,1	-231,9	16,9
102	18/5/15 11:00	-121,1	16,7	32,0	17,1	-171,4	17,2	-237,2	16,8
103	28/5/15 11:00	-115,8	16,8	37,3	17,2	-171,8	17,5	-230,3	16,7
104	4/6/15 10:00	-125,2	16,7	31,6	17,4	-177,1	17,4	-233,2	16,8
105	12/6/15 10:00	-111,8	16,8	34,5	17,3	-167,7	17,5	-227,5	16,6
106	18/6/15 11:00	-118,3	16,6	29,2	17,2	-177,1	17,4	-234,0	16,4
107	25/6/15 11:30	-116,7	16,4	23,5	17,4	-186,4	17,3	-246,6	16,7
108	2/7/15 11:30	-111,4	16,5	34,1	17,6	-171,8	17,5	-236,0	16,9
109	8/7/15 11:30	-120,7	16,4	24,7	17,5	-163,3	17,2	-229,1	16,8
110	13/7/15 11:30	-119,1	16,2	31,6	17,4	-158,0	17,3	-222,6	17,0
111	30/7/15 11:00	-113,8	16,3	28,8	17,5	-167,3	17,2	-217,3	17,1
112	6/8/15 11:00	-102,0	16,6	42,2	17,6	-156,8	17,4	-208,0	17,2
113	3/9/15 11:00	-112,6	16,4	45,0	17,5	-155,2	17,2	-202,3	17,0
114	11/9/15 11:00	-119,1	16,2	39,8	17,4	-169,8	17,0	-200,7	16,8
115	18/9/15 11:00	-129,7	16,0	29,2	17,2	-168,2	16,8	-211,2	16,6
116	25/9/15 11:00	-124,4	16,1	30,8	17,0	-165,3	16,7	-208,4	16,5
117	2/10/15 11:00	-133,7	16,0	28,0	17,1	-163,7	16,5	-205,5	16,4
118	9/10/15 11:00	-128,4	16,1	34,9	17,0	-177,1	16,4	-202,7	16,3
119	16/10/15 11:00	-125,6	16,0	44,2	17,1	-175,5	16,2	-201,1	16,1
120	23/10/15 11:00	-132,1	15,8	34,9	17,0	-178,3	16,3	-203,9	16,2
121	30/10/15 10:00	-126,4	15,6	44,2	17,1	-164,5	16,1	-198,2	16,0
122	6/11/15 9:00	-124,8	15,4	34,9	17,0	-171,4	16,2	-205,1	16,1
123	13/11/15 9:00	-135,4	15,2	36,5	16,8	-177,9	16,0	-198,6	16,3
124	17/11/15 9:00	-133,7	15,0	30,0	16,6	-176,3	15,8	-195,8	16,2
125	27/11/15 9:00	-132,1	14,8	31,6	16,4	-174,7	15,6	-190,1	16,0
126	4/12/15 9:00	-142,7	14,6	34,5	16,3	-185,6	15,7	-184,8	16,1
127	21/12/15 9:00	-137,0	14,4	38,9	16,0	-177,1	15,4	-182,0	16,0
128	28/12/15 9:00	-141,1	14,4	34,9	16,0	-185,2	15,4	-190,1	16,0
129	12/1/16 9:00	-137,8	14,0	21,9	15,6	-194,2	15,0	-190,9	15,6
130	29/1/16 9:00	-152,4	13,8	31,6	15,4	-188,5	14,8	-189,3	15,4



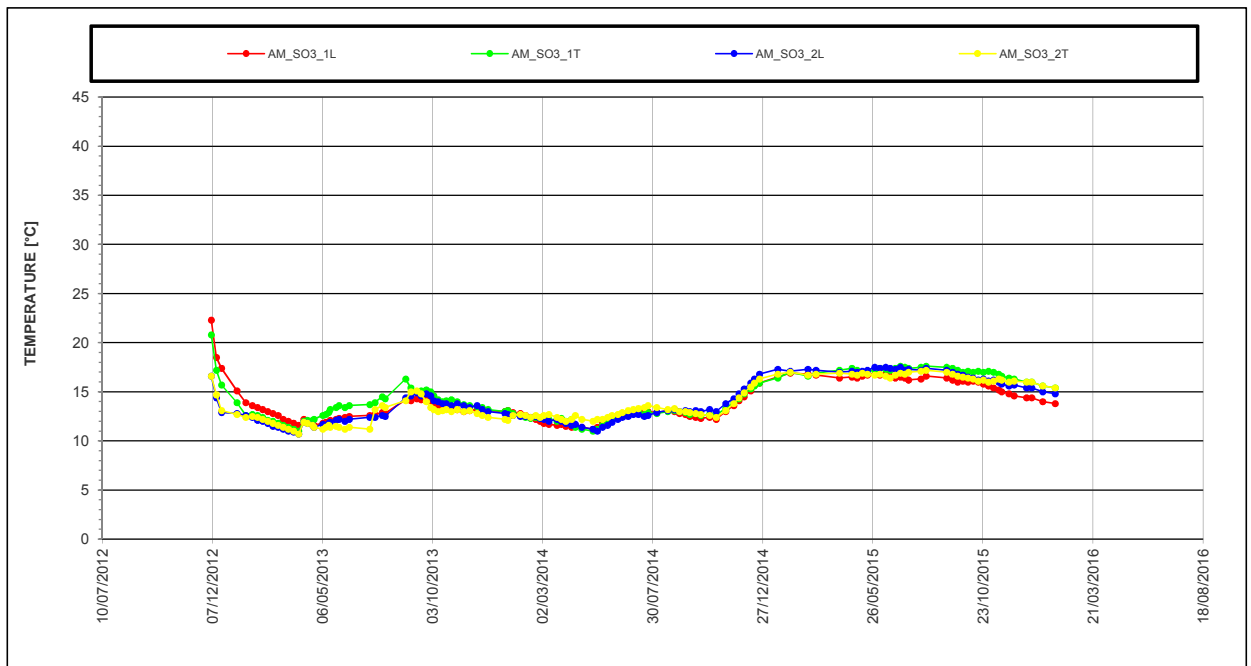
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
Opera \ \ Solai 3\_1-2  
Strumento Barretta Est. per Metallo  
Data posa in opera 05/12/2012  
Data lettura di zero 05/12/2012



**GRAFICO MICROSTRAIN**



**GRAFICO TEMPERATURE**



Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI

Opera \ \ Solaio 3\_3-4

Strumento Barretta Est. per Metallo

Data posa in opera 12/12/2012

Data lettura di zero 12/12/2012

Ultima Misura 174 in data 29/01/2016

Letture n°	DATA	AM_S03_3L		AM_S03_3T		AM_S03_4L		AM_S03_4T	
		Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]
122	19/8/14 10:00	-66,3	13,8	-243,9	13,1	-176,3	13,8	-323,0	13,4
123	28/8/14 12:00	-60,7	13,6	-249,2	13,0	-186,9	13,6	-321,4	13,2
124	4/9/14 11:30	-57,8	13,5	-239,8	13,1	-177,6	13,7	-327,9	13,0
125	12/9/14 11:00	-50,9	13,4	-237,0	13,0	-174,7	13,6	-319,7	13,0
126	18/9/14 10:00	-61,5	13,2	-231,7	13,1	-173,1	13,4	-314,1	12,8
127	26/9/14 11:00	-59,9	13,0	-220,7	13,0	-163,4	13,2	-308,4	12,6
128	3/10/14 11:30	-65,1	12,9	-227,2	12,8	-169,9	13,0	-313,6	12,5
129	15/10/14 12:00	-70,8	13,1	-230,1	12,9	-171,5	13,2	-316,5	12,6
130	24/10/14 11:00	-76,1	13,0	-240,6	12,7	-178,0	13,0	-328,3	12,3
131	6/11/14 10:00	-131,3	13,8	-250,0	13,6	-188,5	13,8	-342,9	13,1
132	17/11/14 11:00	-152,4	14,4	-247,9	14,1	-186,5	14,3	-342,5	13,8
133	24/11/14 10:30	-162,6	14,9	-243,4	14,8	-174,7	14,6	-340,4	14,3
134	1/12/14 12:30	-180,9	15,4	-241,4	15,3	-164,5	15,1	-342,5	14,8
135	10/12/14 12:00	-166,6	15,9	-226,0	15,9	-154,4	15,6	-340,4	15,3
136	15/12/14 11:00	-172,7	16,4	-222,7	16,5	-155,2	16,2	-342,4	15,8
137	22/12/14 10:00	-170,7	16,9	-230,0	16,9	-153,2	16,7	-332,3	16,3
138	16/1/15 10:00	-159,3	17,5	-228,0	17,4	-152,3	17,1	-330,2	16,8
139	2/2/15 10:00	-157,7	17,3	-223,5	17,1	-143,0	17,2	-321,3	17,2
140	26/2/15 11:00	-150,8	17,2	-236,9	17,0	-153,6	17,0	-335,9	17,0
141	9/3/15 10:00	-154,8	17,2	-230,4	17,2	-133,6	17,3	-345,7	17,2
142	10/4/15 10:00	-153,2	17,0	-236,9	17,0	-144,2	17,1	-344,1	17,0
143	27/4/15 10:00	-163,8	16,8	-231,2	16,8	-153,6	17,0	-342,4	16,8
144	4/5/15 11:00	-158,5	16,9	-234,1	16,9	-148,3	17,1	-339,6	16,7
145	11/5/15 11:00	-174,3	16,6	-227,2	16,8	-151,1	17,2	-345,3	16,9
146	18/5/15 11:00	-172,7	16,4	-240,6	16,7	-144,2	17,1	-354,6	16,8
147	28/5/15 11:00	-167,4	16,5	-234,1	16,9	-133,6	17,3	-341,2	16,9
148	4/6/15 10:00	-174,3	16,6	-232,5	16,7	-138,9	17,2	-350,6	16,8
149	12/6/15 10:00	-172,7	16,4	-239,4	16,8	-133,6	17,3	-351,8	16,7
150	18/6/15 11:00	-163,4	16,5	-230,0	16,9	-144,2	17,1	-354,6	16,8
151	25/6/15 11:30	-178,0	16,3	-228,4	16,7	-153,6	17,0	-365,2	16,6
152	2/7/15 11:30	-166,2	16,6	-223,1	16,8	-138,9	17,2	-353,4	16,9
153	8/7/15 11:30	-152,8	16,7	-209,7	16,9	-145,4	17,0	-346,5	16,8
154	13/7/15 11:30	-143,5	16,8	-199,1	17,1	-140,1	17,1	-340,0	17,0
155	30/7/15 11:00	-146,3	16,9	-204,4	17,0	-145,4	17,0	-342,8	17,1
156	6/8/15 11:00	-154,8	17,2	-201,6	16,9	-138,9	17,2	-348,5	17,3
157	3/9/15 11:00	-153,2	17,0	-208,1	16,7	-149,5	17,0	-359,1	17,1
158	11/9/15 11:00	-160,1	17,1	-215,8	16,4	-156,0	16,8	-356,2	17,0
159	18/9/15 11:00	-171,9	16,8	-226,4	16,2	-166,6	16,6	-366,8	16,8
160	25/9/15 11:00	-169,1	16,7	-221,1	16,3	-163,7	16,5	-364,0	16,7
161	2/10/15 11:00	-168,7	16,4	-218,2	16,2	-169,0	16,4	-374,5	16,5
162	9/10/15 11:00	-167,0	16,2	-215,4	16,1	-166,2	16,3	-367,6	16,4
163	16/10/15 11:00	-165,4	16,0	-210,1	16,2	-154,4	16,6	-364,8	16,3
164	23/10/15 11:00	-168,3	16,1	-216,6	16,0	-167,4	16,2	-371,3	16,1
165	30/10/15 10:00	-154,9	16,2	-215,4	16,1	-158,0	16,3	-376,6	16,0
166	6/11/15 9:00	-161,4	16,0	-224,7	16,0	-155,2	16,2	-371,3	16,1
167	13/11/15 9:00	-159,7	15,8	-226,4	16,2	-153,6	16,0	-377,0	16,3
168	17/11/15 9:00	-148,4	15,4	-220,7	16,0	-143,8	15,8	-364,4	16,0
169	27/11/15 9:00	-146,7	15,2	-227,2	15,8	-154,4	15,6	-358,7	15,8
170	4/12/15 9:00	-153,2	15,0	-225,6	15,6	-145,9	15,3	-344,9	15,6
171	21/12/15 9:00	-147,6	14,8	-223,9	15,4	-137,3	15,0	-339,2	15,4
172	28/12/15 9:00	-151,6	14,8	-228,0	15,4	-141,4	15,0	-331,1	15,4
173	12/1/16 9:00	-159,3	14,5	-241,0	15,0	-138,2	14,6	-340,0	15,0
174	29/1/16 9:00	-158,9	14,2	-247,5	14,8	-132,5	14,4	-349,0	14,6

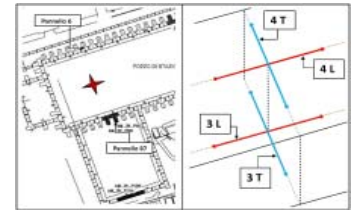


Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI  
Opera \ \ Solaio 3\_3-4  
Strumento Barretta Est. per Metallo  
Data posa in opera 12/12/2012  
Data lettura di zero 12/12/2012

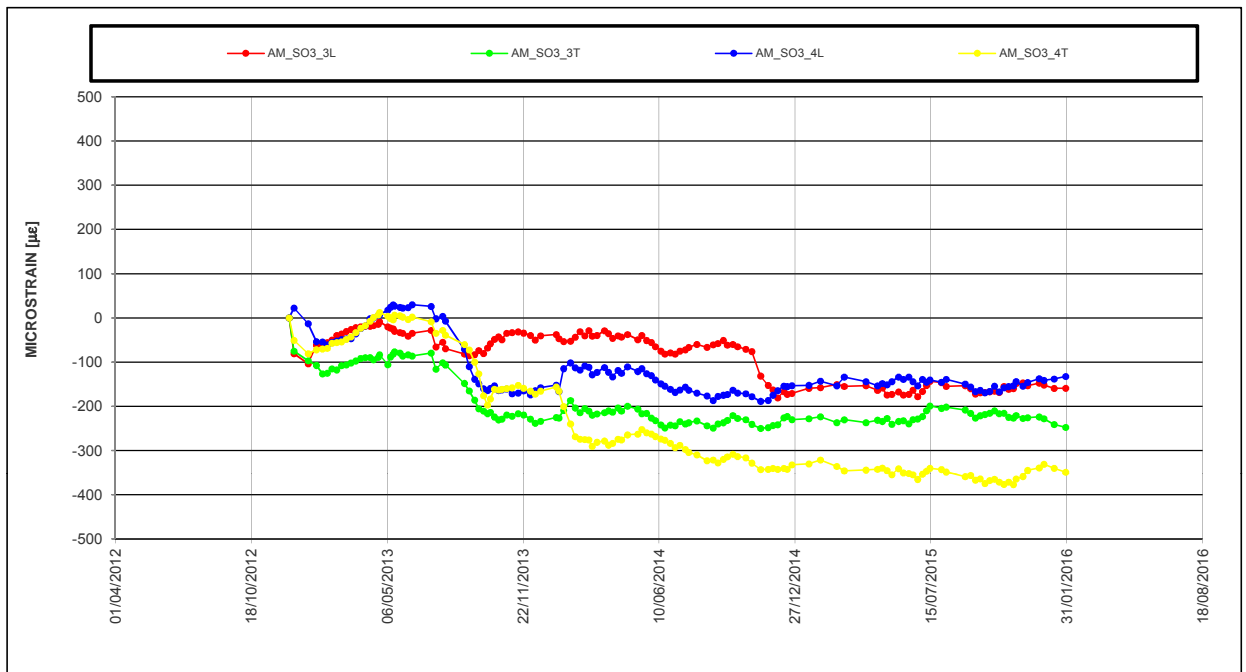
**SCHEMA UBICAZIONE**

**STAZIONE ARCO MIRELLI**

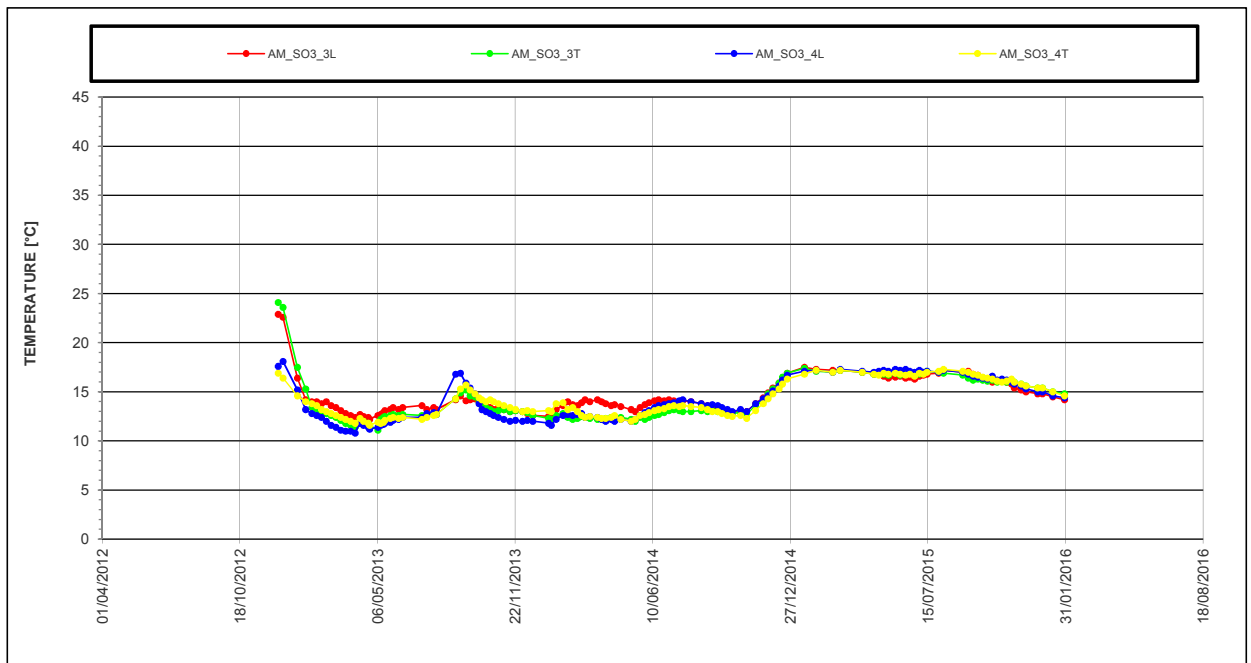
**\ \ Solaio 3\_3-4**



**GRAFICO MICROSTRAIN**



**GRAFICO TEMPERATURE**







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

AM	AM_IN_P31_1	INCLINOMETRO	31/31						0	4
AM	AM_IN_P32_1	INCLINOMETRO	38/38						0	4
AM	AM_IN_P61_1	INCLINOMETRO	37/37	1				P	1	6
AM	AM_IN_P62_1	INCLINOMETRO	36/36	1				P	1	7
AM	AM_IN_P76	INCLINOMETRO	39/39						0	6
AM	AM_IN_P77	INCLINOMETRO	40/40						0	6
AM	AM_IN_P87	INCLINOMETRO	32/42						0	3
AM	AM_IN_P104	INCLINOMETRO	40/40						0	9
AM	AM_IN_P105	INCLINOMETRO	40/40						0	10
AM	AM_IN1	INCLINOMETRO	0/50						0	0
AM	AM_IN2	INCLINOMETRO	0/50						0	0
AM	AM_IN_P5	INCLINOMETRO	0/40						0	0
AM	AM_IN_P17	INCLINOMETRO	29/40						0	1
AM	AM_IN_P31	INCLINOMETRO	0/35						0	0
AM	AM_IN_P32	INCLINOMETRO	40/40						0	1
AM	AM_IN_P61	INCLINOMETRO	0/40						0	0
AM	AM_IN_P62	INCLINOMETRO	4/40						0	0
AM	AM_EI2/ ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	0/50						0	0
AM	AM_PZ8 (KOLLHOFF)	PIEZ. TUBO APERTO	25						0	0
AM	AM_PZ9 (KOLLHOFF)	PIEZ. TUBO APERTO	25						0	0
AM	AM_PZ10 (KOLLHOFF)	PIEZ. TUBO APERTO	25						0	0
AM	AM_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	10						0	1
AM	AM_PZ1_P	PIEZ. CASAGRANDE	28						0	1
AM	AM_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	10						0	4
AM	AM_PZ11_S	PIEZ. CASAGRANDE	28						0	2
AM	AM_PZ11_P	PIEZ. CASAGRANDE	36						0	2
AM	AM_PZ12_S	PIEZ. CASAGRANDE	24						0	4
AM	AM_PZ12_P	PIEZ. CASAGRANDE	32						0	4
AM	AM_PZ13_S	PIEZ. CASAGRANDE	27						0	3
AM	AM_PZ13_P	PIEZ. CASAGRANDE	34						0	3
AM	AM_PZ14_S	PIEZ. CASAGRANDE	27						0	4
AM	AM_PZ14_P	PIEZ. CASAGRANDE	35						0	5
AM	AM_PZ15_S	PIEZ. CASAGRANDE	23						0	4
AM	AM_PZ15_P	PIEZ. CASAGRANDE	30						0	4
AM	AM_PZ16_S	PIEZ. CASAGRANDE	23						0	3
AM	AM_PZ16_P	PIEZ. CASAGRANDE	30						0	3
AM	AM_PZ17_S	PIEZ. CASAGRANDE	25						0	3
AM	AM_PZ17_P	PIEZ. CASAGRANDE	30						0	3
AM	AM_PZ18_S	PIEZ. CASAGRANDE	29						0	3
AM	AM_PZ18_P	PIEZ. CASAGRANDE	31						0	3
AM	AM_PZ19_S	PIEZ. CASAGRANDE	28						0	3
AM	AM_PZ19_P	PIEZ. CASAGRANDE	35						0	3
AM	AM_PZ20_S	PIEZ. CASAGRANDE	29						0	3
AM	AM_PZ20_P	PIEZ. CASAGRANDE	34						0	3
AM	AM_PZ21_S	PIEZ. CASAGRANDE	29						0	0
AM	AM_PZ21_P	PIEZ. CASAGRANDE	32						0	0
AM	AM_PZ22_S	PIEZ. CASAGRANDE	29						0	0
AM	AM_PZ22_P	PIEZ. CASAGRANDE	32						0	0
AM	AM_PZ23_S	PIEZ. CASAGRANDE	29						0	0
AM	AM_PZ23_P	PIEZ. CASAGRANDE	32						0	0
AM	AM_PZ24_S	PIEZ. CASAGRANDE	30						0	0
AM	AM_PZ24_P	PIEZ. CASAGRANDE	29						0	0

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

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.	25/1	26/1	27/1	28/1	29/1	ESITO	TOT MESE	TOTALE
CH	CH_PZ2	PIEZ. TUBO APERTO	50							0	2
CH	CH_PZ4	PIEZ. TUBO APERTO	50/50							0	0
CH	CH_PZ5	PIEZ. CASAGRANDE	40							0	0
CH	CH_PZ6_S	PIEZ. CASAGRANDE	50							0	0
CH	CH_PZ6_P	PIEZ. CASAGRANDE	42							0	0
CH	CH_PZ7	PIEZ. CASAGRANDE	47							0	0
CH	CH_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	25/54							0	1
CH	CH_IN1	INCLINOMETRO	54/54							0	1
CH	CH_IN3	INCLINOMETRO	54/54							0	1
CH	CH_IN4	INCLINOMETRO	50/50							0	0
CH	CH_IN_P13	INCLINOMETRO	20/20							0	4
CH	CH_IN_P50	INCLINOMETRO	18/18							0	4
CH	CH_IN_P81	INCLINOMETRO	24/24							0	1
CH	CH_IN_P67	INCLINOMETRO	23/23							0	3
CH	CH_PZ1	PIEZ. TUBO APERTO	50/50							0	2
CH	CH_PZ3	PIEZ. TUBO APERTO	40/40							0	0
CH	CH_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	55/55							0	1
CH	CH_IN2	INCLINOMETRO	54/54							0	3

Note:

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

**STAZIONE MUNICIPIO**

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	25/1	26/1	27/1	28/1	29/1	ESITO	TOT MESE	TOTALE
MU	MU_PZ1	PIEZ. TUBO APERTO	16,5							0	6
MU	MU_PZ2	PIEZ. TUBO APERTO	25,5							0	6
MU	MU_PZ3	PIEZ. TUBO APERTO	25,20							0	5
MU	MU_PZ4	PIEZ. TUBO APERTO	23,80							0	9
MU	MU_PZ5	PIEZ. TUBO APERTO	17,70							0	10
MU	MU_PZ6	PIEZ. TUBO APERTO	13							0	8
MU	MU_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	35/35							0	4
MU	MU_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34							0	6
MU	MU_EI3/ES3	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34							0	6
MU	MU_EI4/ES4	ESTENSO-INCLINOMETRO	35/35							0	4

**CAMERE DI VENTILAZIONE**

**TORRETTA**

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	25/1	26/1	27/1	28/1	29/1	ESITO	TOT MESE	TOTALE
CDV_TOR	CDV_TOR_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	31/31		1				P	1	1





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

GL_AS	GL_AS_SC03_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34								0	3
GL_AS	GL_AS_SC03_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34								0	3
GL_AS	GL_AS_SC02_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	35								0	7
GL_AS	GL_AS_SC03_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	35								0	7
GL_AS	GL_AS_SP03_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	35								0	6

**TRATTA SAN PASQUALE / CHIAIA**

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	25/1	26/1	27/1	28/1	29/1	ESITO	TOT MESE	TOTALE
GL_SH	GL_SH_SC04_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	35/35							0	4
GL_SH	GL_SH_SC04_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	35/35							0	3
GL_SH	GL_SH_SP04_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34							0	2
GL_SH	GL_SH_SP04_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	31/31							0	1
GL_SH	GL_SH_SC05_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	30/30							0	1
GL_SH	GL_SH_SC05_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	30/30							0	1
GL_SH	GL_SH_SC04_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	35							0	5
GL_SH	GL_SH_SP04_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	35							0	6
GL_SH	GL_SH_SC05_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	3

**TRATTA CHIAIA / MUNICIPIO**

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	25/1	26/1	27/1	28/1	29/1	ESITO	TOT MESE	TOTALE
GL_CM	GL_CM_SC06_PZ2	PIEZ. CASAGRANDE	40/40							0	5
GL_CM	GL_CM_SC06_EI/ES	ESTENSO-INCLINOMETRO	37/37							0	2
GL_CM	GL_CM_SC06_PZ1	PIEZ. CASAGRANDE	40/40							0	3

**LEGENDA**

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

**AM\_PZ5\_S**

**AM\_PZ6\_S**