

LINEA 6 – METROPOLITANA DI NAPOLI

				(PRIMA EMISSIONE) – FEBBRAIO 2017	FEB 2017		
Albinati	De Risi	Manferlotti	Di Luccio				
REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	AUTORIZZATO	DESCRIZIONE REVISIONE DOCUMENTO	DATA	REV	

Ansaldo STS
A Hitachi Group Company

CONCESSIONARIA



COMUNE DI NAPOLI

CONCEDENTE

PROG		IMP		NUMERO						
L	M	6	7	F	X	2	A	I	5	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

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

FORMATO

A4

SCALA

/

FOGLIO

1 DI 112



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

INDICE

1. PREMESSA	3
2. DATI GENERALI	4
3. STRUMENTAZIONE INTERNA INSTALLATA	5
4. PLANIMETRIA STRUMENTAZIONE MONITORAGGIO	6
5. PLANIMETRIA E SEZIONI ANDAMENTO TETTO DEL TUFO	8
6. FASI LAVORATIVE	10
7. MISURE GEOTECNICHE – INCLINOMETRICHE	15
8. MISURE GEOTECNICHE – PIEZOMETRICHE	73
9. MISURE GEOTECNICHE – BARRETTE ESTENSIMETRICHE A CORDA VIBRANTE ALL’INTERNO DEI PANNELLI , DEI PUNTONI E DEI SOLAI	87
ALLEGATO 1 (Manutenzione)	109

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.

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO <i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</i>	LM6 7FX 2A I 58 Data: 28/02/17 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	---	---

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.

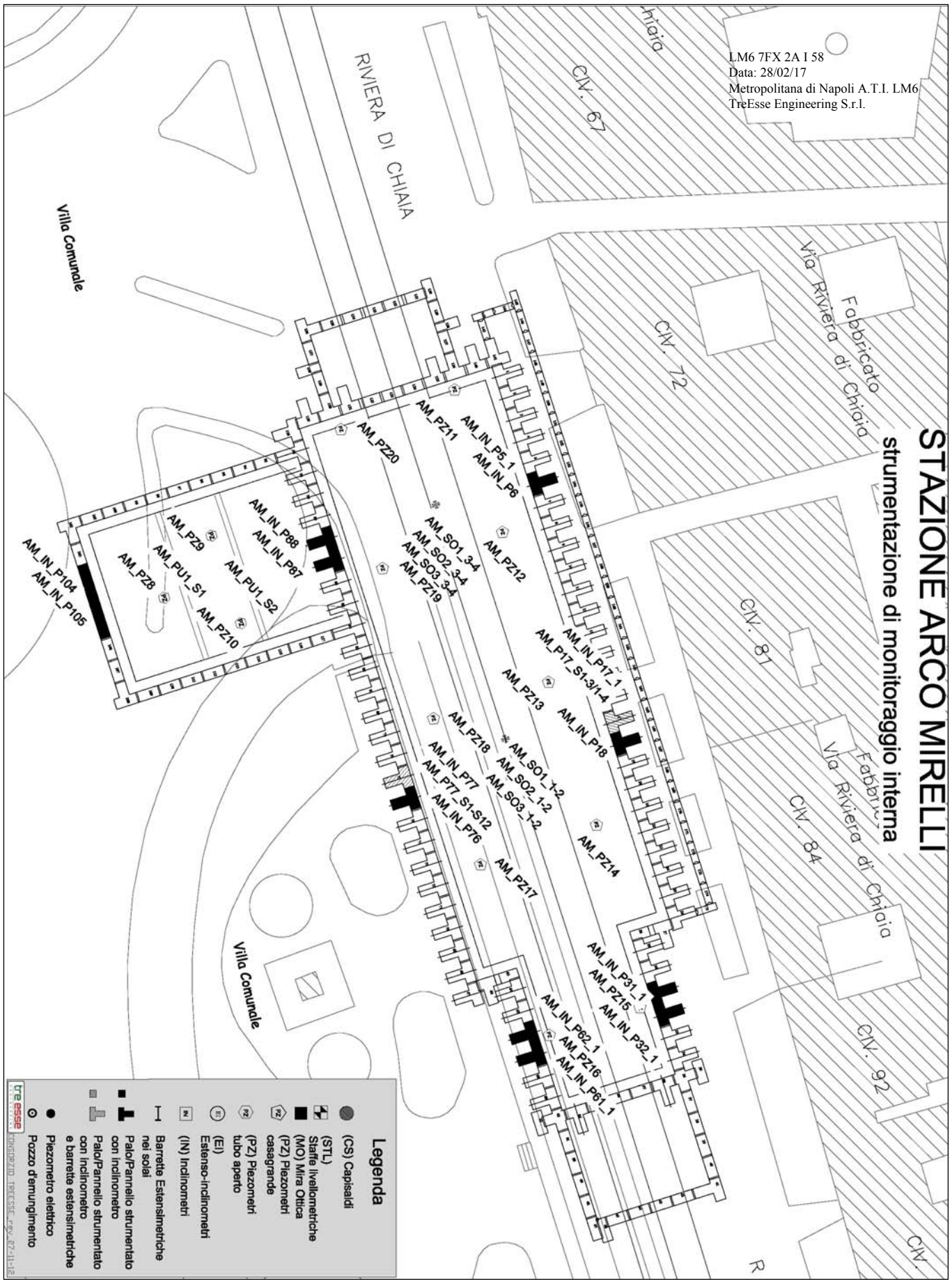


Figura 4.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la disposizione della strumentazione di monitoraggio geotecnico interna.

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).

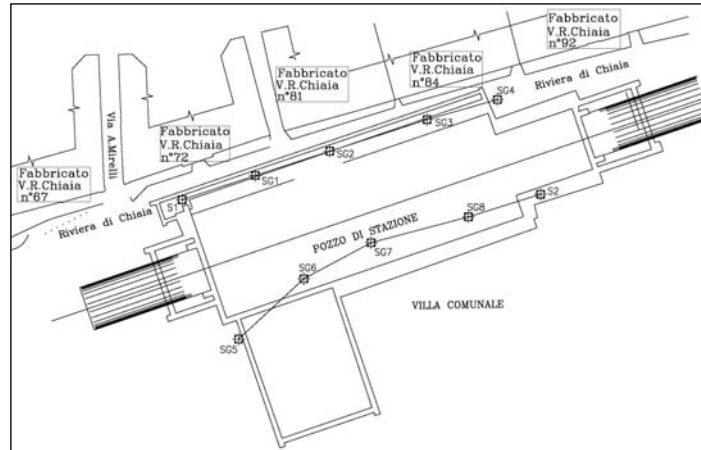


Figura 5.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la collocazione di alcuni sondaggi effettuati per la campagna propedeutica alla stesura del Progetto Definitivo (2005).

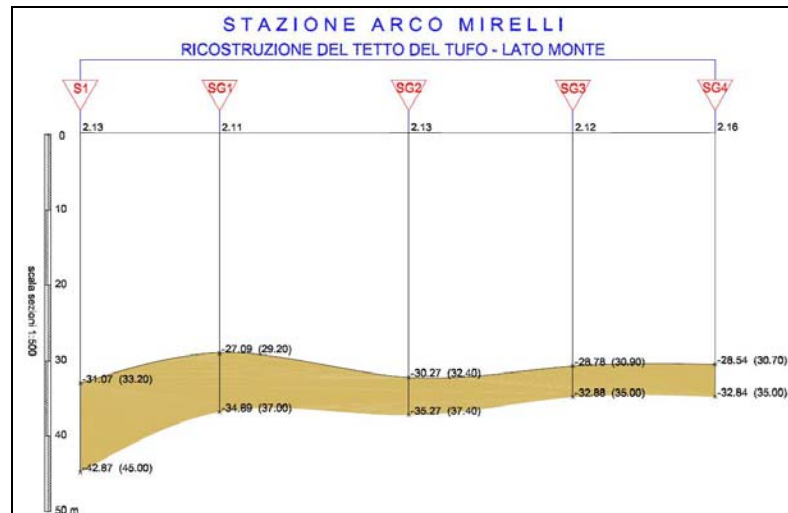


Figura 5.2.: Andamento del tetto del Tufo (lato monte) - Stralcio da Elaborato grafico Progetto Definitivo Stazione Arco Mirelli allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.: LM67F2C0157 – ANNO 2005).

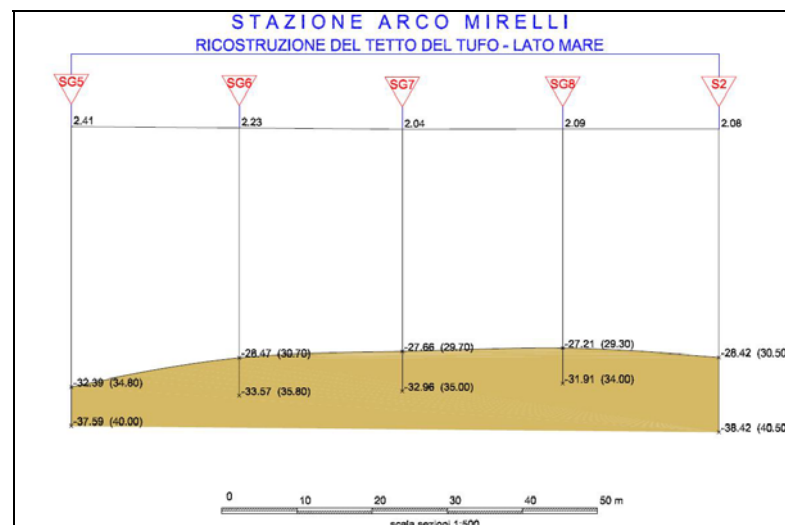


Figura 5.3.: Andamento del tetto del Tufo (lato mare) - Stralcio da Elaborato grafico Progetto Definitivo Stazione Arco Mirelli allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.:LM67F2C0157 – ANNO 2005).

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')

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO <i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</i>	LM6 7FX 2A I 58 Data: 28/02/17 Metropolitana 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')

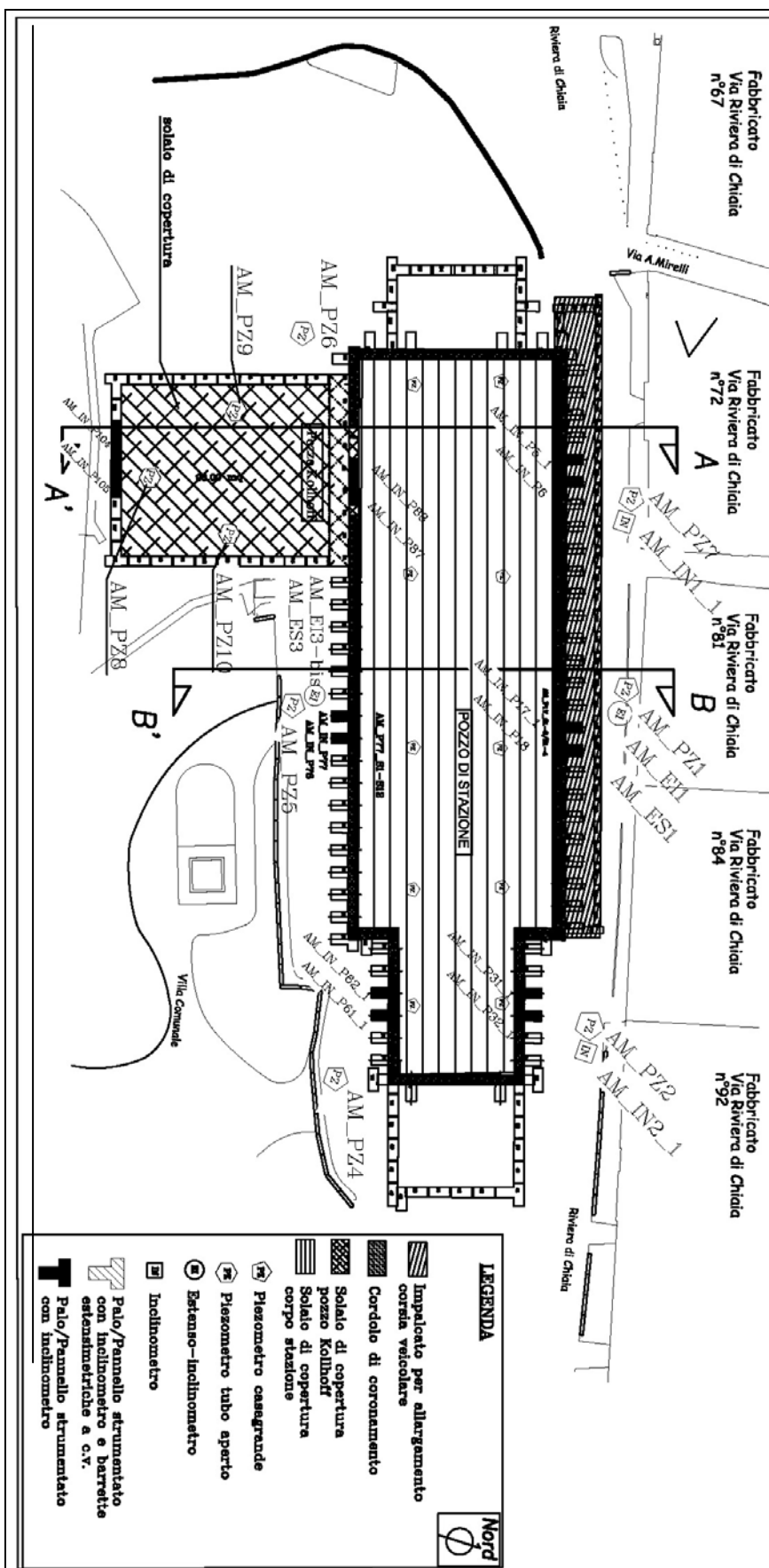


Figura 6.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

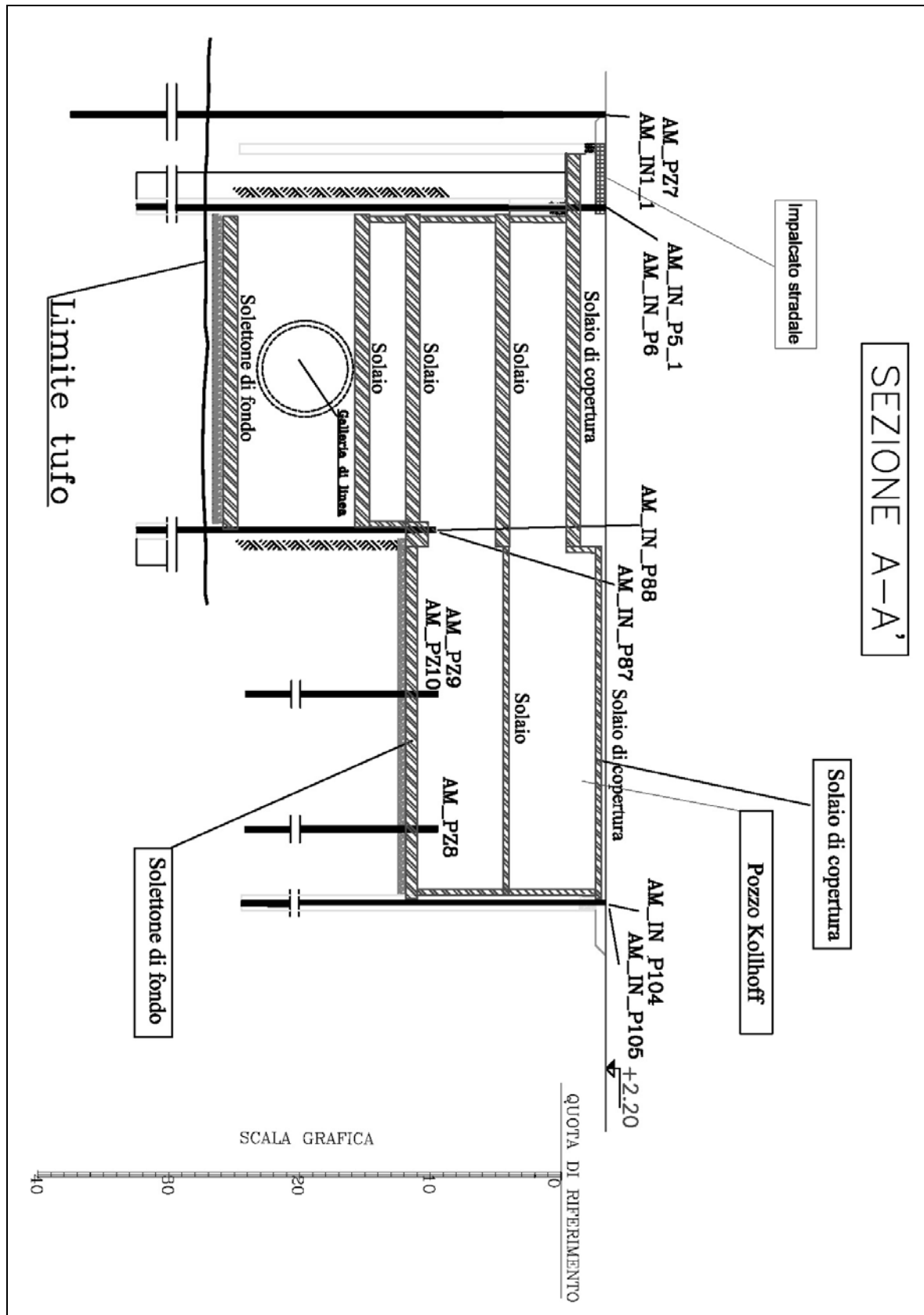


Figura 6.2.: Sezione A-A' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

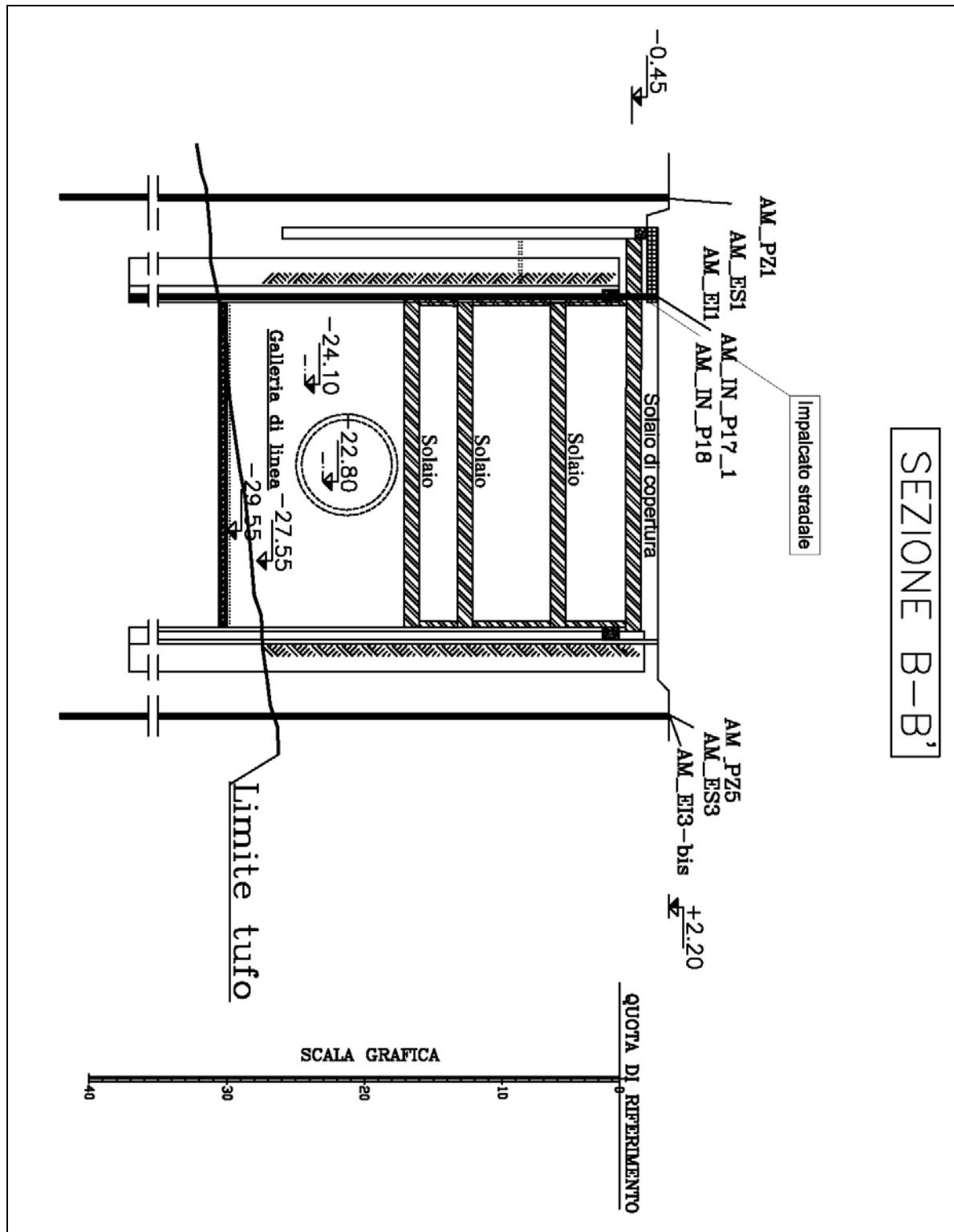


Figura 6.3.: Sezione B-B' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

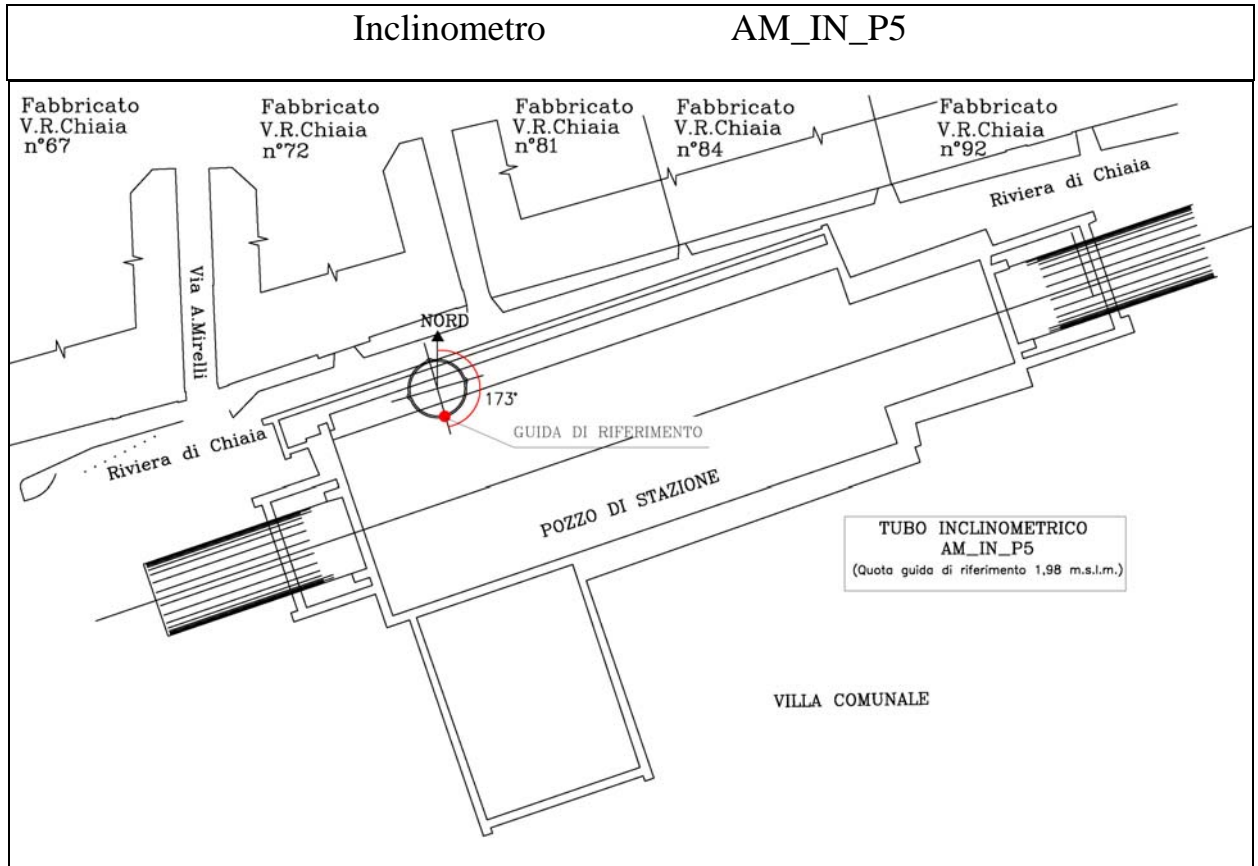
7. MISURE GEOTECNICHE – INCLINOMETRICHE

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			(*) FUORI USO
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			(*) FUORI USO
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.

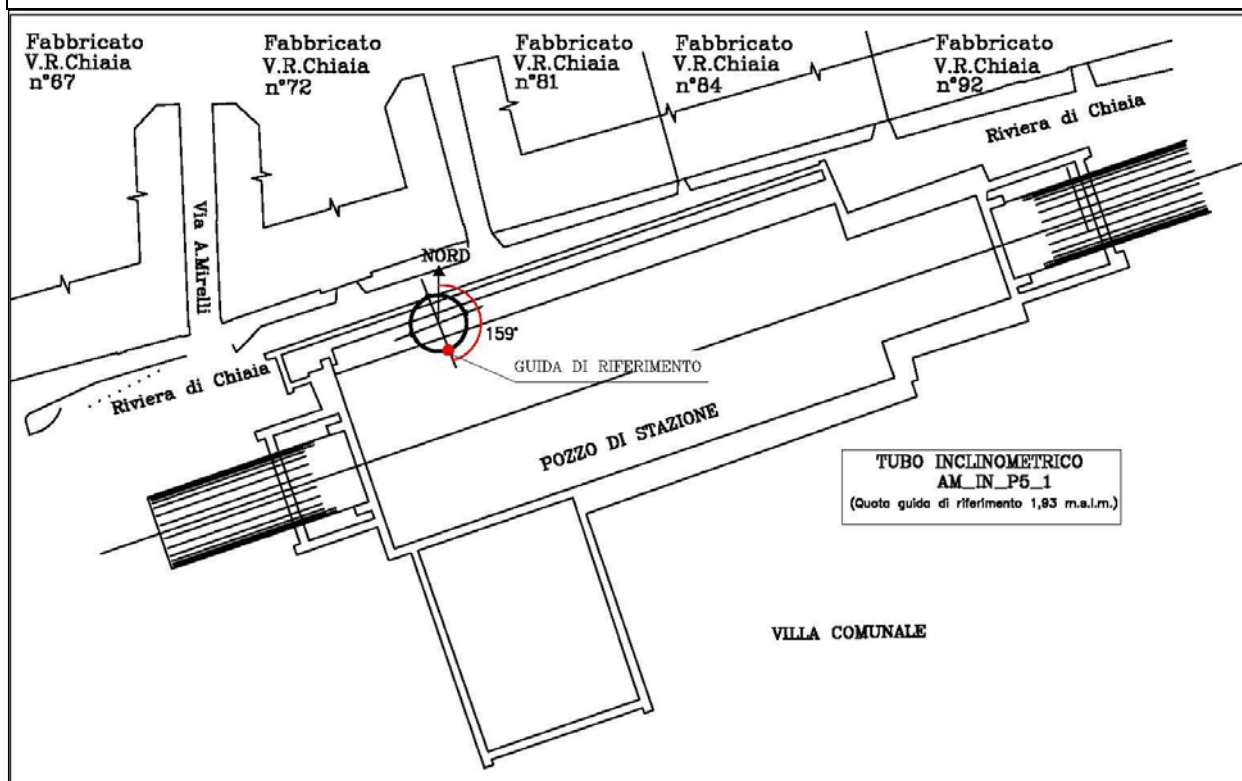


<p>Affidabilità strumentale</p> <p>A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p>Congruenza progettuale</p> <p>C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>						
<p>buono</p> <p>da rivedere</p> <p>da scartare</p>	<p>congruente</p> <p>non congruente, da valutare</p> <p>non congruente con implicazioni sulla sicurezza</p>						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

NOTE
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

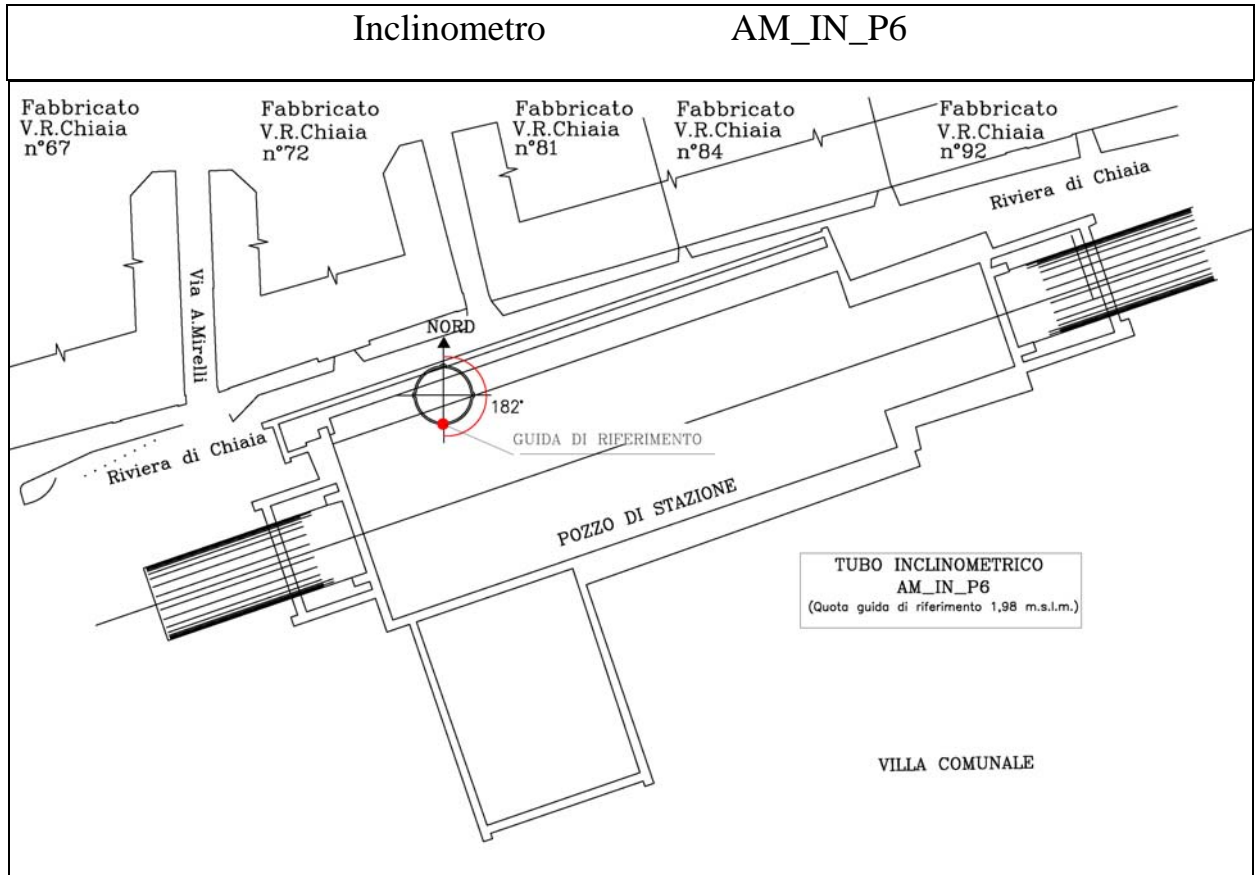
C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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

NOTE

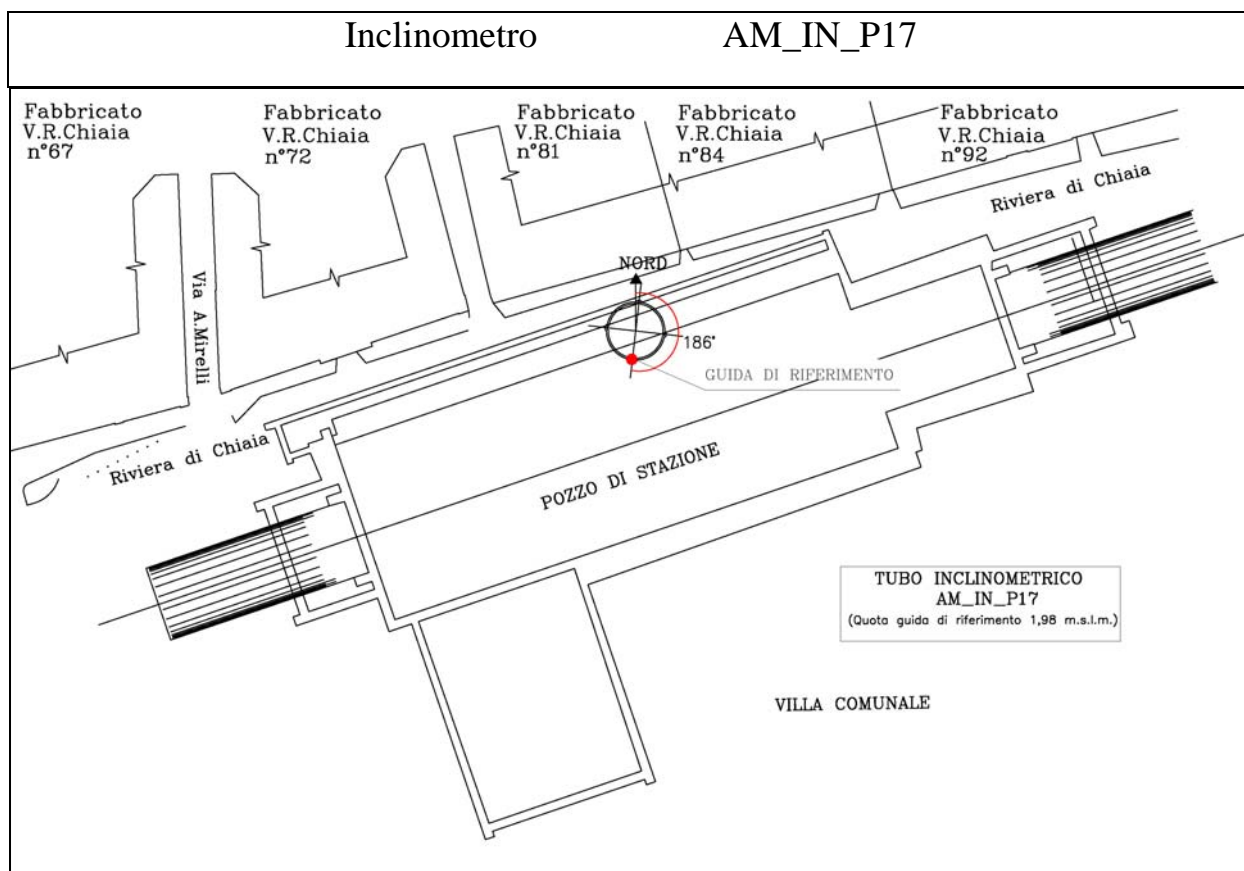
Sostituisce lo strumento AM_IN_P5.

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



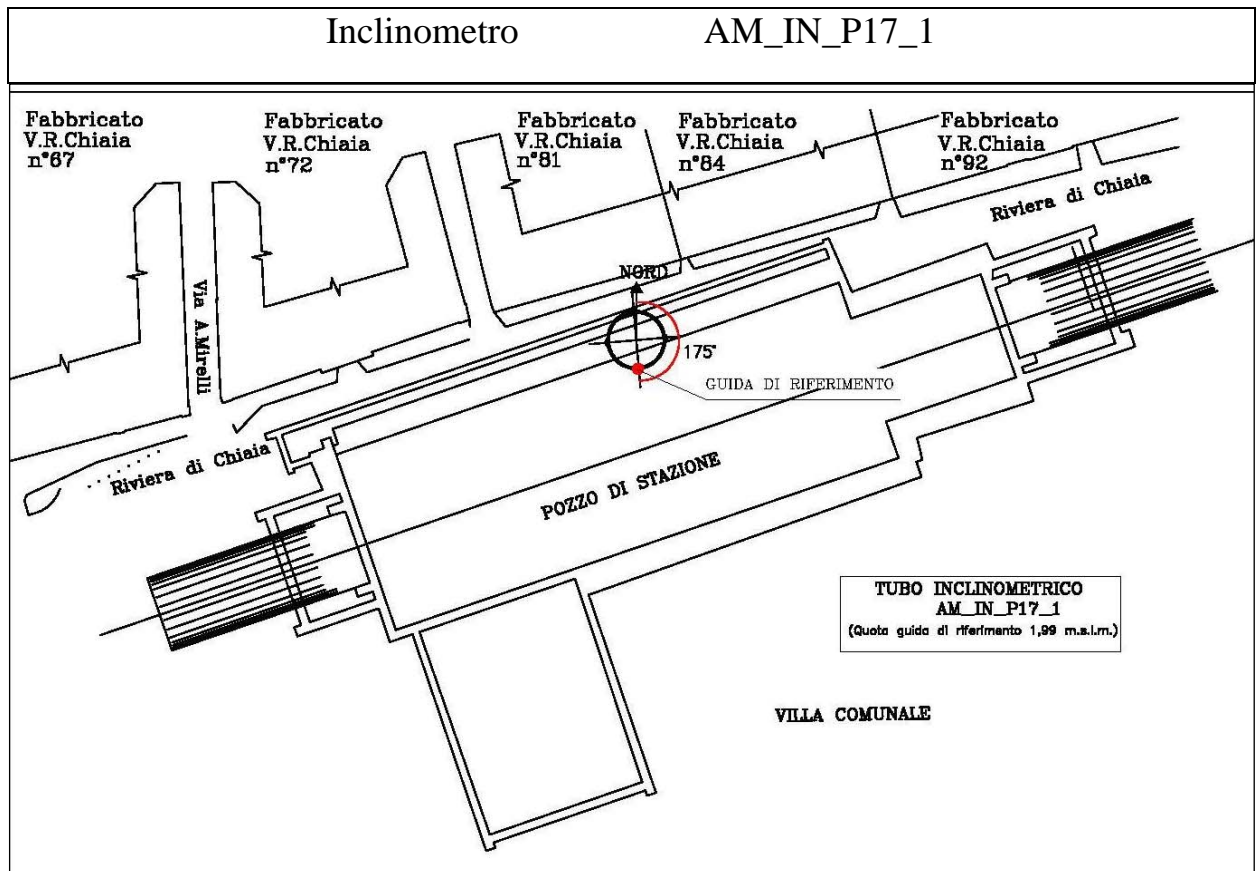
<p>Affidabilità strumentale</p> <p>A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p>Congruenza progettuale</p> <p>C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>						
<p>buono</p> <p>da rivedere</p> <p>da scartare</p>	<p>congruente</p> <p>non congruente, da valutare</p> <p>non congruente con implicazioni sulla sicurezza</p>						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

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

NOTE
La sonda 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



<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; text-align: center;">X</td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> </table>	X			<table border="1" style="margin: auto;"> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 30px; height: 20px;"></td></tr> </table>			
X							

NOTE
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



MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-TABULATI-

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 **149** in data **03/02/2017 10:25**

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,5	-1,392	0,212	1,408	278,644
0,5	-0,532	-0,369	0,647	235,202
-0,5	0,438	0,030	0,439	86,049
-1,5	0,458	0,052	0,461	83,578
-2,5	1,138	0,221	1,159	79,029
-3,5	-0,230	0,173	0,287	306,901
-4,5	0,410	0,236	0,473	60,141
-5,5	0,098	0,312	0,327	17,357
-6,5	0,687	0,347	0,770	63,200
-7,5	0,862	0,253	0,898	73,616
-8,5	-0,001	-0,651	0,651	180,066
-9,5	-0,216	-0,920	0,945	193,190
-10,5	-0,476	-1,065	1,167	204,089
-11,5	0,183	0,196	0,268	43,050
-12,5	-0,744	0,644	0,984	310,896
-13,5	-0,750	0,246	0,789	288,195
-14,5	0,182	1,731	1,741	6,001
-15,5	-0,280	0,353	0,450	321,616
-16,5	-0,038	0,580	0,581	356,293
-17,5	0,442	-0,025	0,442	93,241
-18,5	-1,011	1,400	1,727	324,175
-19,5	-0,588	0,954	1,121	328,352
-20,5	0,822	-2,118	2,272	158,791
-21,5	-0,527	-0,386	0,653	233,784
-22,5	-0,602	-0,534	0,805	228,417
-23,5	0,586	-0,628	0,859	137,006
-24,5	-0,175	-0,837	0,855	191,822
-25,5	-0,310	-0,625	0,698	206,354
-26,5	-0,351	-0,586	0,683	210,941
-27,5	0,748	-0,238	0,785	107,653
-28,5	0,624	-0,959	1,144	146,936
-29,5	0,958	-0,892	1,309	132,940
-30,5	0,817	-0,527	0,973	122,837
-31,5	0,311	-0,381	0,492	140,722
-32,5	0,092	-0,319	0,332	163,926
-33,5	0,071	-0,378	0,385	169,300
-34,5	-0,031	-0,051	0,060	211,830
-35,5	-0,280	0,006	0,280	271,224

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,5	1,395	-4,543	4,752	162,927
0,5	2,787	-4,754	5,511	149,619
-0,5	3,319	-4,385	5,499	142,879
-1,5	2,881	-4,415	5,272	146,875
-2,5	2,423	-4,467	5,082	151,520
-3,5	1,286	-4,687	4,860	164,663
-4,5	1,515	-4,860	5,091	162,682
-5,5	1,105	-5,095	5,214	167,763
-6,5	1,008	-5,407	5,500	169,445
-7,5	0,320	-5,755	5,763	176,815
-8,5	-0,542	-6,008	6,032	185,151
-9,5	-0,541	-5,357	5,384	185,765
-10,5	-0,325	-4,437	4,449	184,192
-11,5	0,151	-3,372	3,376	177,438
-12,5	-0,032	-3,568	3,568	180,514
-13,5	0,712	-4,212	4,272	170,408
-14,5	1,461	-4,459	4,692	161,852
-15,5	1,279	-6,190	6,321	168,322
-16,5	1,559	-6,543	6,726	166,598
-17,5	1,597	-7,123	7,300	167,366
-18,5	1,155	-7,098	7,191	170,758
-19,5	2,166	-8,498	8,770	165,702
-20,5	2,754	-9,453	9,846	163,756
-21,5	1,932	-7,335	7,585	165,242
-22,5	2,459	-6,949	7,371	160,514
-23,5	3,061	-6,415	7,108	154,493
-24,5	2,475	-5,787	6,294	156,844
-25,5	2,650	-4,950	5,614	151,835
-26,5	2,960	-4,324	5,240	145,610
-27,5	3,311	-3,738	4,994	138,466
-28,5	2,563	-3,500	4,338	143,785
-29,5	1,939	-2,542	3,197	142,658
-30,5	0,981	-1,650	1,919	149,268
-31,5	0,164	-1,122	1,134	171,710
-32,5	-0,148	-0,742	0,756	191,263
-33,5	-0,240	-0,423	0,486	209,536
-34,5	-0,311	-0,045	0,314	261,821
-35,5	-0,280	0,006	0,280	271,224

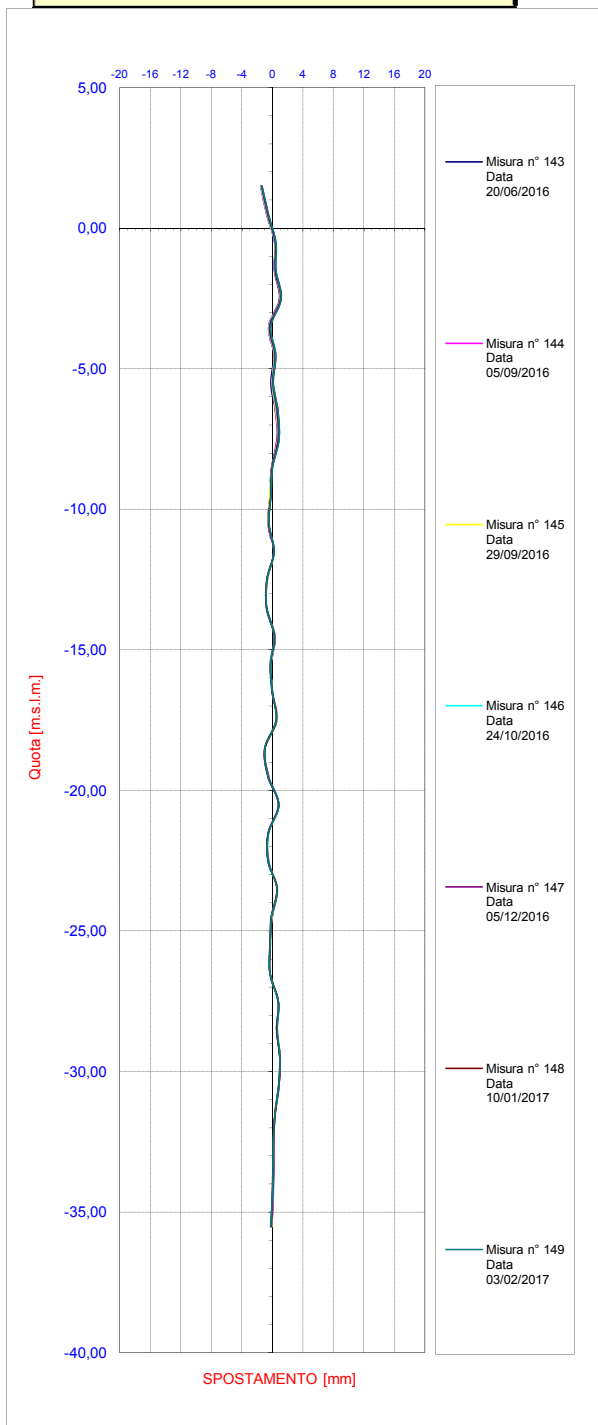


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-1/5

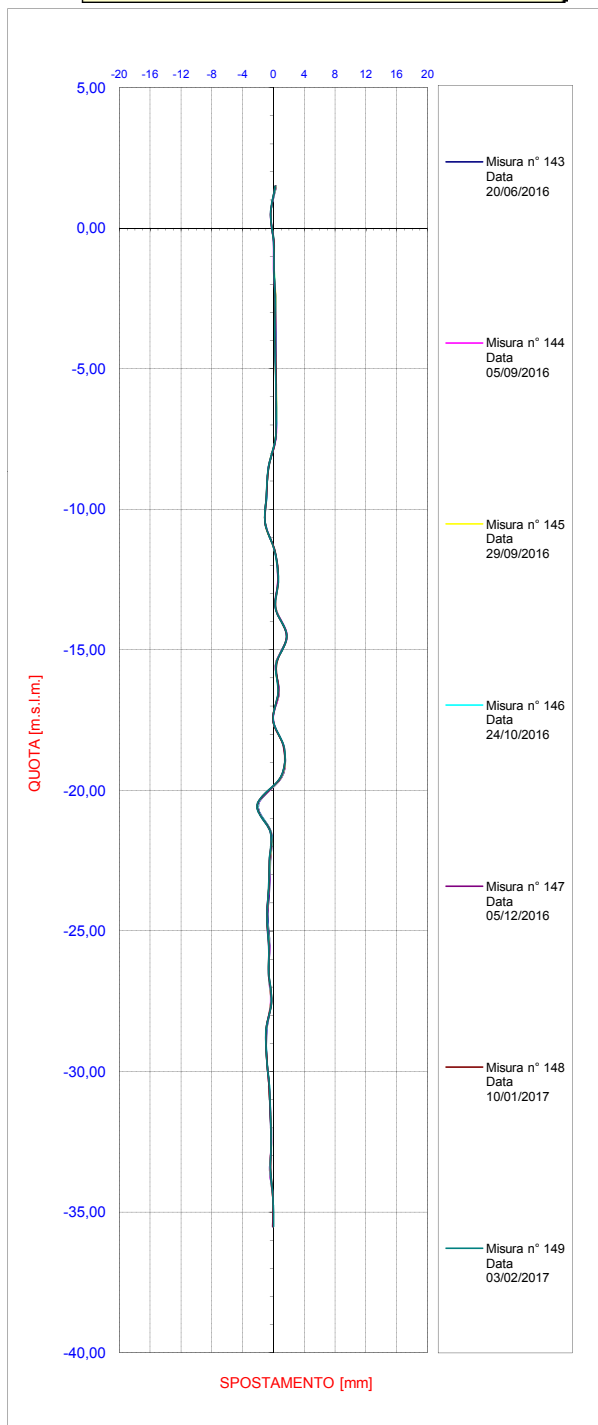
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **AM_IN_P17_1**
 Azimut di riferimento **175**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,99**
 Data lettura di zero **14/11/2013**
 Data posa in opera **30/05/2006**

Ultima Misura **149** in data **03/02/2017 10:25**

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



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

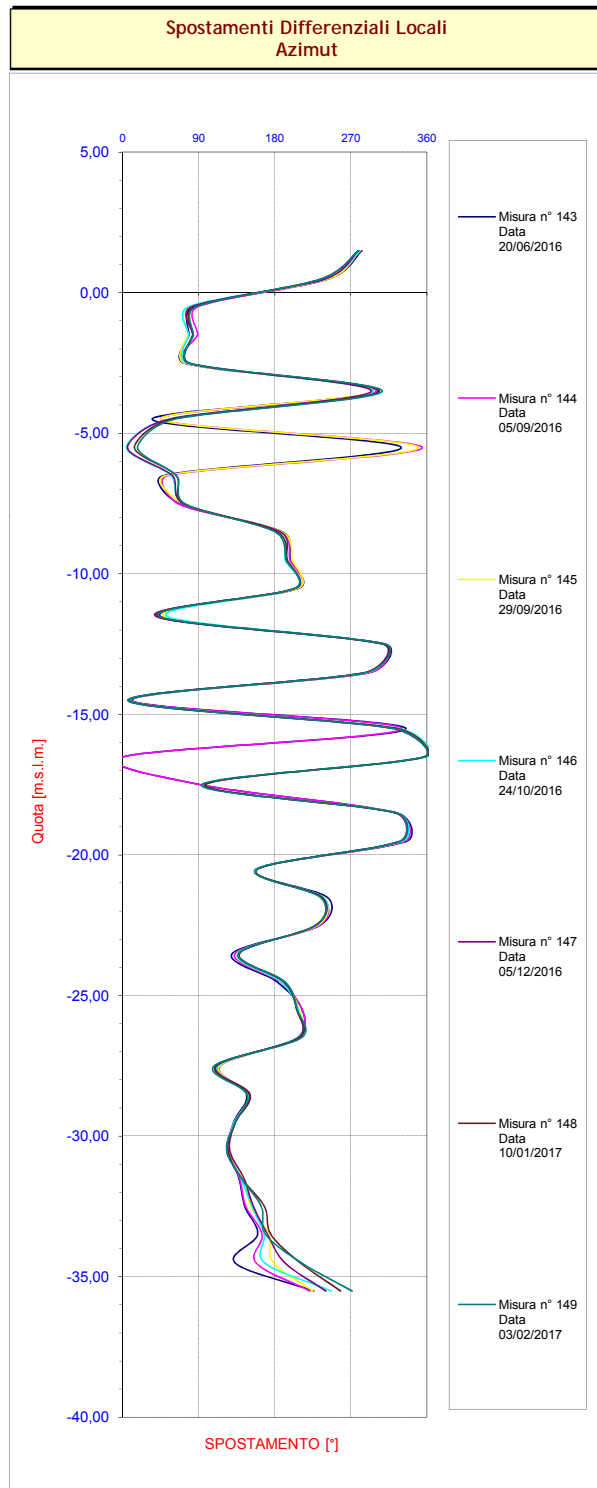
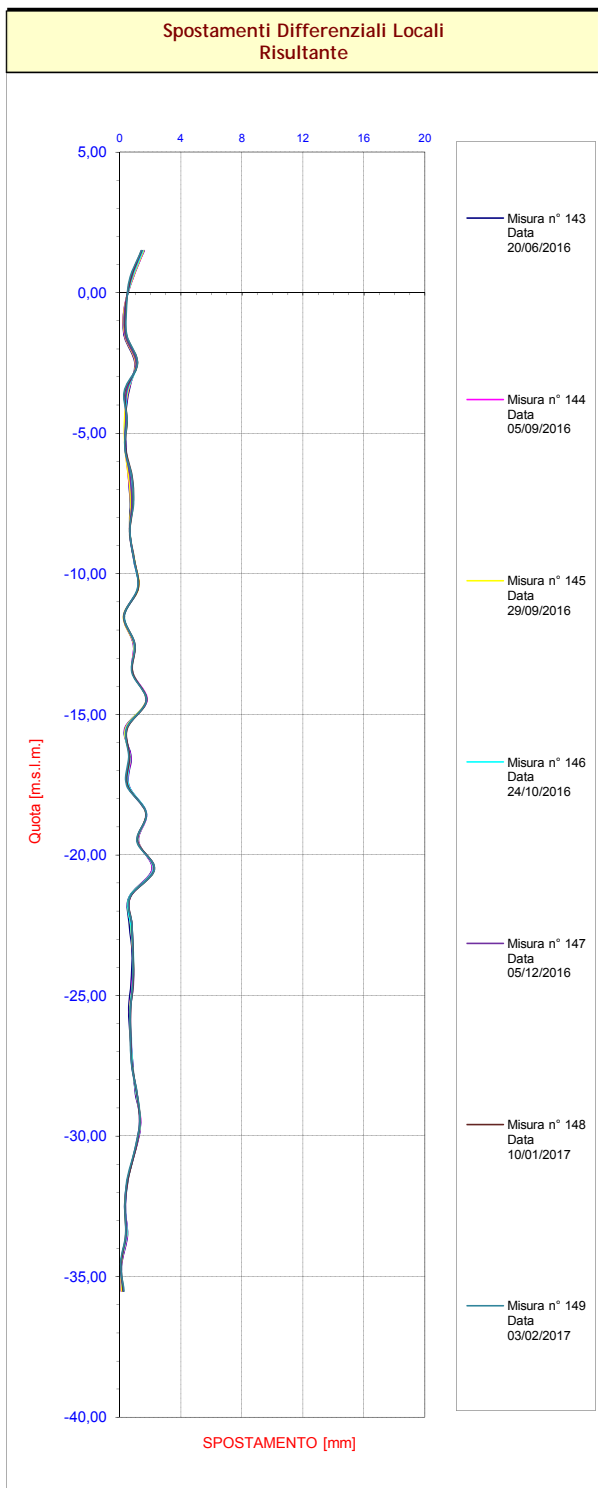




MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-2/5

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_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

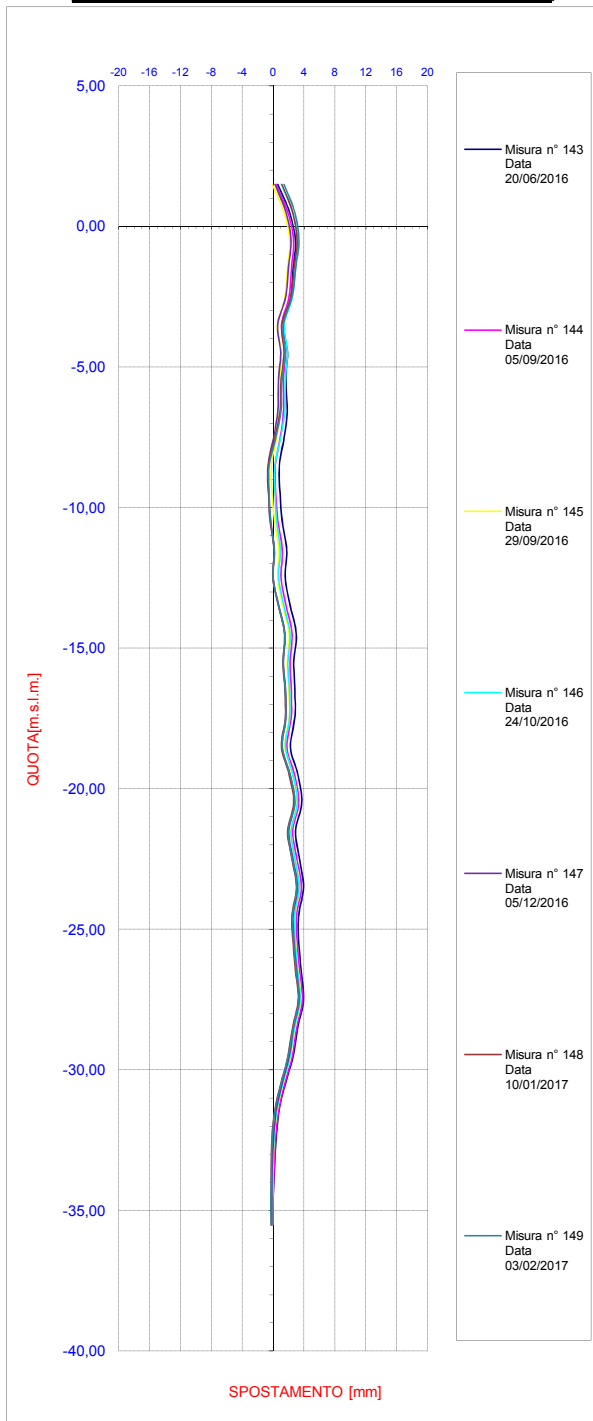
Ultima Misura 149 in data 03/02/2017 10:25



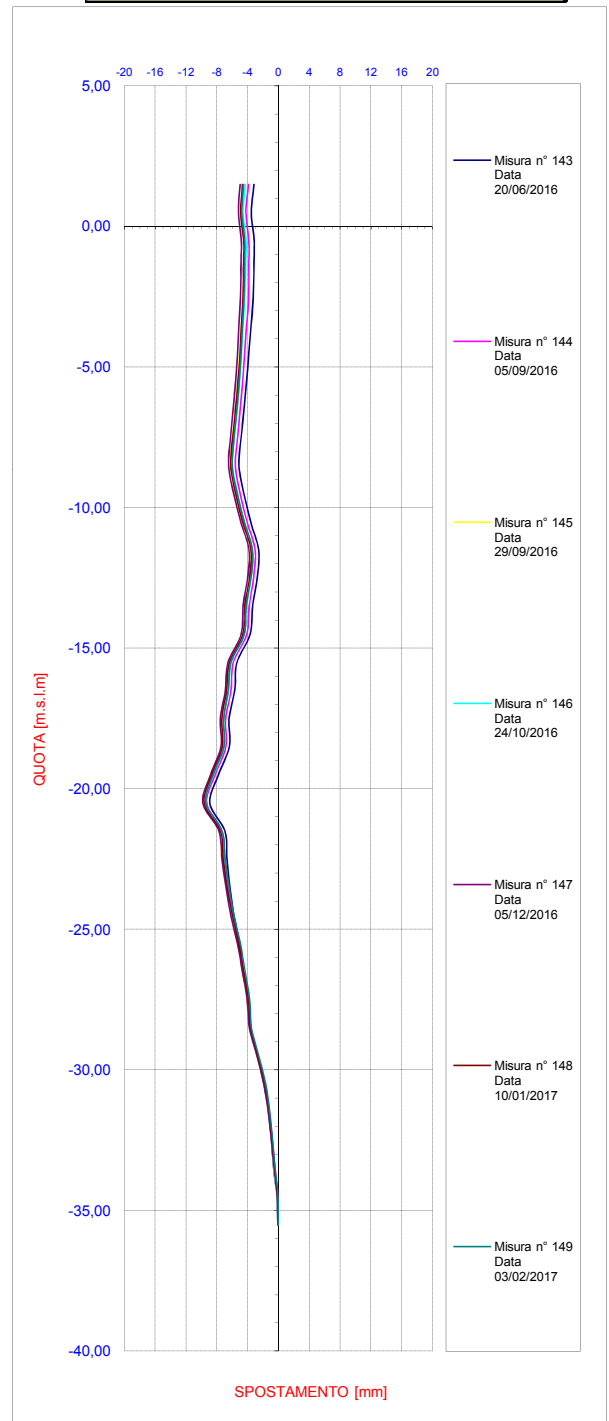
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_IN_P17_1
 Azimut di riferimento 175
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,99
 Data lettura di zero 14/11/2013
 Data posa in opera 30/05/2006

Ultima Misura 149 in data 03/02/2017 10:25

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



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



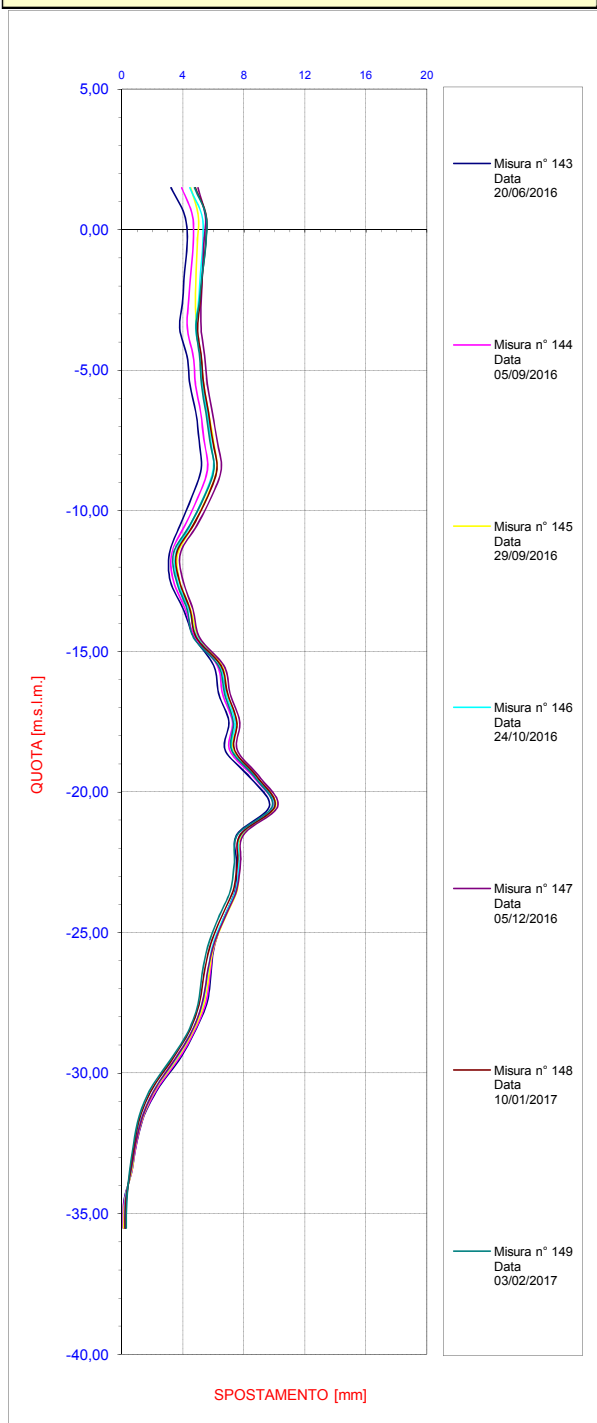


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-4/5

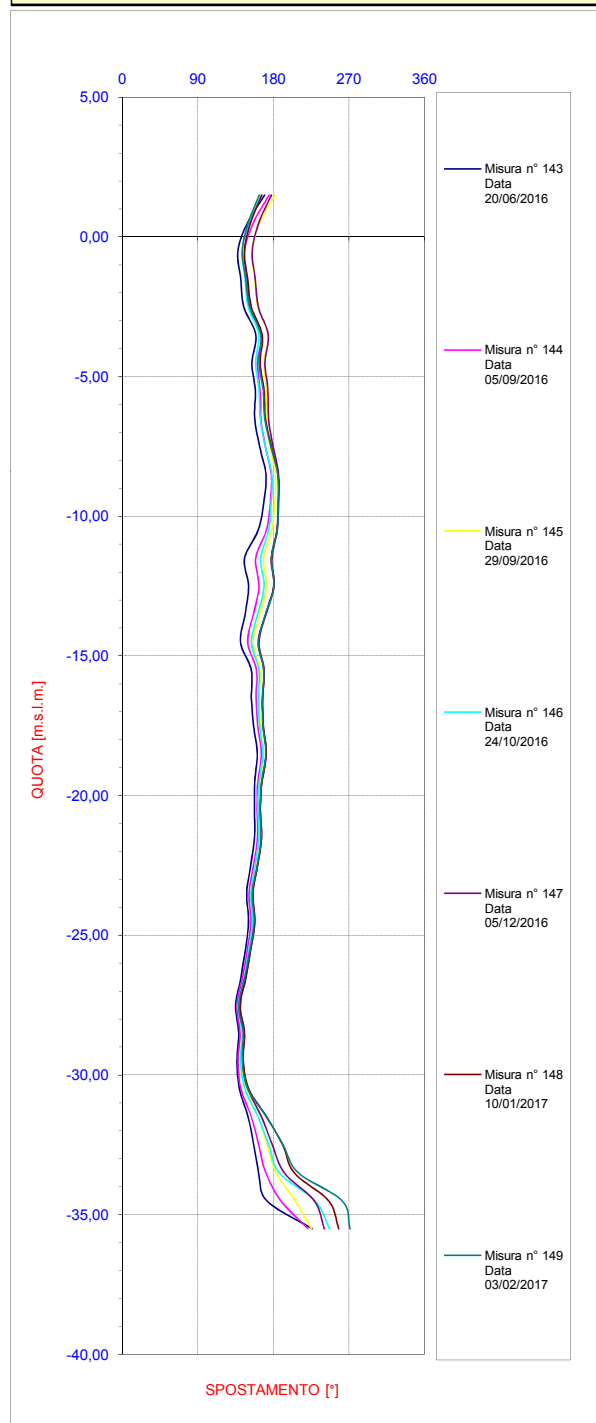
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_IN_P17_1
 Azimut di riferimento 175
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,99
 Data lettura di zero 14/11/2013
 Data posa in opera 30/05/2006

Ultima Misura 149 in data 03/02/2017 10:25

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



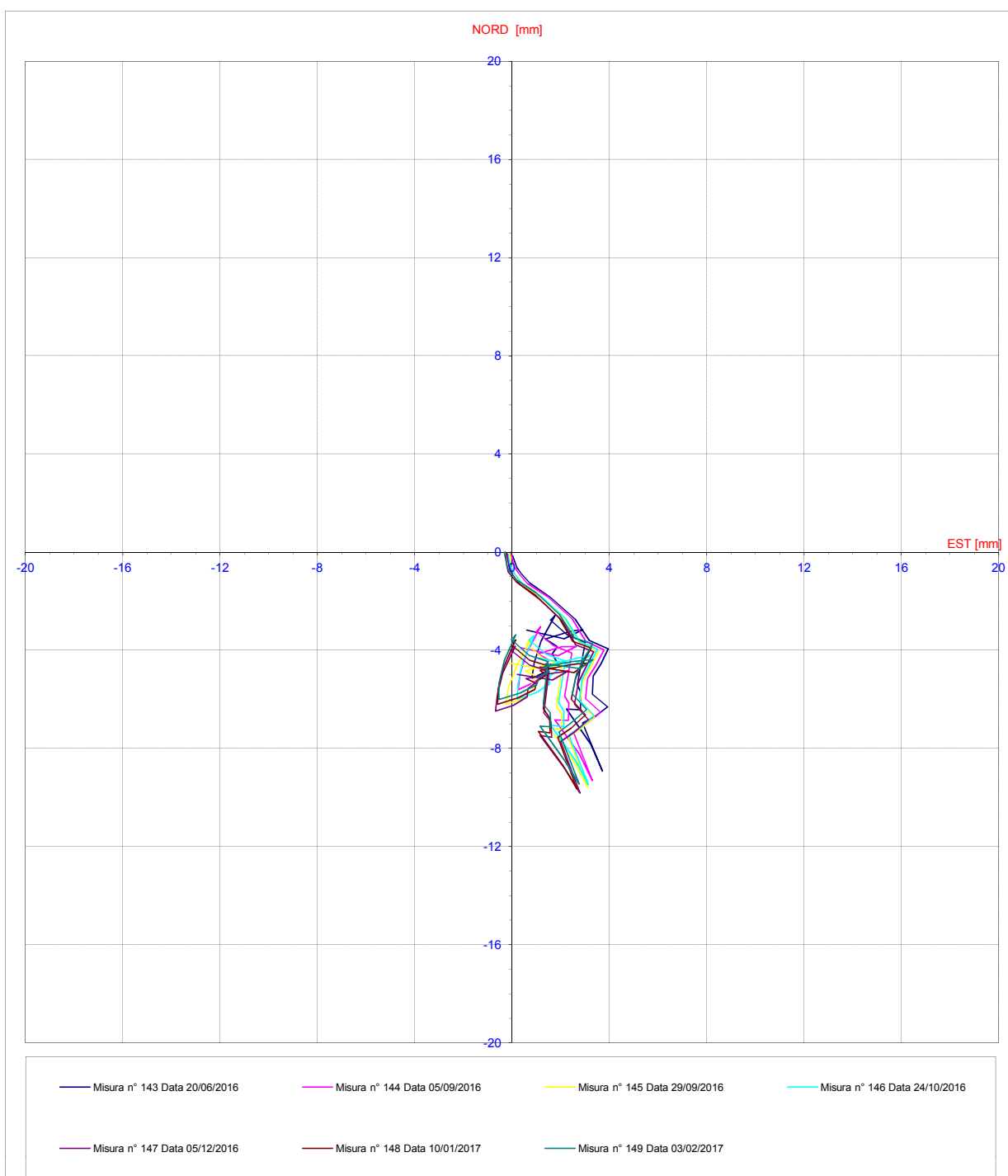


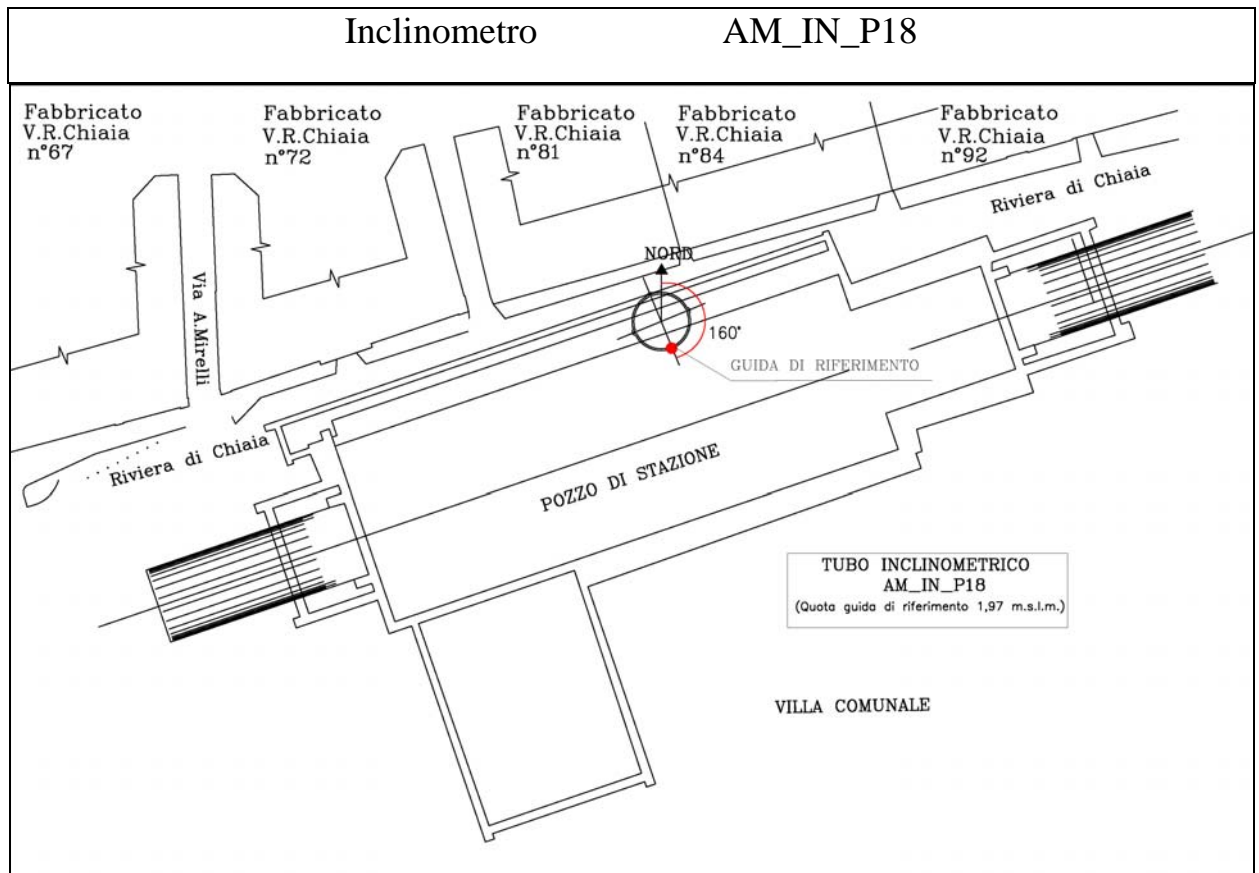
MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-5/5

Ubicazione	STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	AM_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 149 in data 03/02/2017 10:25

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

NOTE



MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-TABULATI-

Ubicazione STAZIONE 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 166 in data 03/02/2017 10:12

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
-2,5	0,440	1,821	1,873	13,570
-3,5	0,493	0,250	0,553	63,118
-4,5	-0,012	-0,021	0,024	209,069
-5,5	-0,220	-0,247	0,330	221,662
-6,5	-0,706	0,598	0,925	310,265
-7,5	-0,499	0,523	0,723	316,353
-8,5	-0,221	1,031	1,054	347,911
-9,5	0,226	0,663	0,700	18,797
-10,5	-0,043	0,553	0,555	355,595
-11,5	-0,029	0,085	0,089	340,896
-12,5	-0,328	0,534	0,627	328,419
-13,5	-0,976	0,532	1,111	298,616
-14,5	-1,391	0,652	1,536	295,112
-15,5	-0,267	0,215	0,343	308,873
-16,5	0,105	0,069	0,126	56,698
-17,5	-0,158	0,862	0,876	349,647
-18,5	0,068	0,225	0,235	16,923
-19,5	0,508	-0,418	0,658	129,420
-20,5	0,273	-0,934	0,973	163,689
-21,5	0,413	-0,806	0,906	152,879
-22,5	0,225	-1,068	1,092	168,086
-23,5	1,054	-1,063	1,497	135,265
-24,5	0,560	-1,097	1,232	152,951
-25,5	-0,085	-1,465	1,467	183,336
-26,5	-0,109	-1,438	1,442	184,342
-27,5	-0,203	-1,557	1,570	187,431
-28,5	0,109	-1,108	1,113	174,395
-29,5	-0,022	-0,593	0,593	182,155
-30,5	0,353	-0,741	0,820	154,548
-31,5	0,126	-0,661	0,673	169,220
-32,5	-0,618	0,103	0,626	279,477
-33,5	-0,068	-0,188	0,200	199,839
-34,5	0,024	0,018	0,030	51,929
-35,5	-0,075	0,399	0,406	349,402
-36,5	-0,021	-0,038	0,043	209,256
-37,5	-1,233	1,492	1,936	320,422

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
-2,5	-2,306	-2,817	3,640	219,311
-3,5	-2,746	-4,638	5,390	210,629
-4,5	-3,239	-4,888	5,863	213,532
-5,5	-3,227	-4,866	5,839	213,550
-6,5	-3,008	-4,620	5,512	213,066
-7,5	-2,302	-5,218	5,703	203,806
-8,5	-1,803	-5,741	6,017	197,433
-9,5	-1,582	-6,772	6,954	193,149
-10,5	-1,808	-7,434	7,651	193,665
-11,5	-1,765	-7,988	8,180	192,460
-12,5	-1,736	-8,072	8,257	192,135
-13,5	-1,407	-8,606	8,721	189,287
-14,5	-0,432	-9,139	9,149	182,705
-15,5	0,959	-9,791	9,837	174,403
-16,5	1,226	-10,006	10,080	173,013
-17,5	1,121	-10,075	10,137	173,652
-18,5	1,278	-10,937	11,011	173,334
-19,5	1,210	-11,162	11,227	173,814
-20,5	0,701	-10,744	10,767	176,265
-21,5	0,428	-9,810	9,820	177,501
-22,5	0,015	-9,004	9,004	179,903
-23,5	-0,210	-7,936	7,939	181,517
-24,5	-1,264	-6,873	6,988	190,419
-25,5	-1,824	-5,776	6,057	197,526
-26,5	-1,738	-4,311	4,648	201,964
-27,5	-1,629	-2,873	3,302	209,561
-28,5	-1,426	-1,315	1,940	227,313
-29,5	-1,535	-0,208	1,549	262,287
-30,5	-1,513	0,385	1,561	284,280
-31,5	-1,865	1,126	2,179	301,115
-32,5	-1,991	1,787	2,675	311,904
-33,5	-1,373	1,684	2,173	320,793
-34,5	-1,305	1,872	2,282	325,105
-35,5	-1,329	1,853	2,281	324,355
-36,5	-1,254	1,454	1,920	319,218
-37,5	-1,233	1,492	1,936	320,422

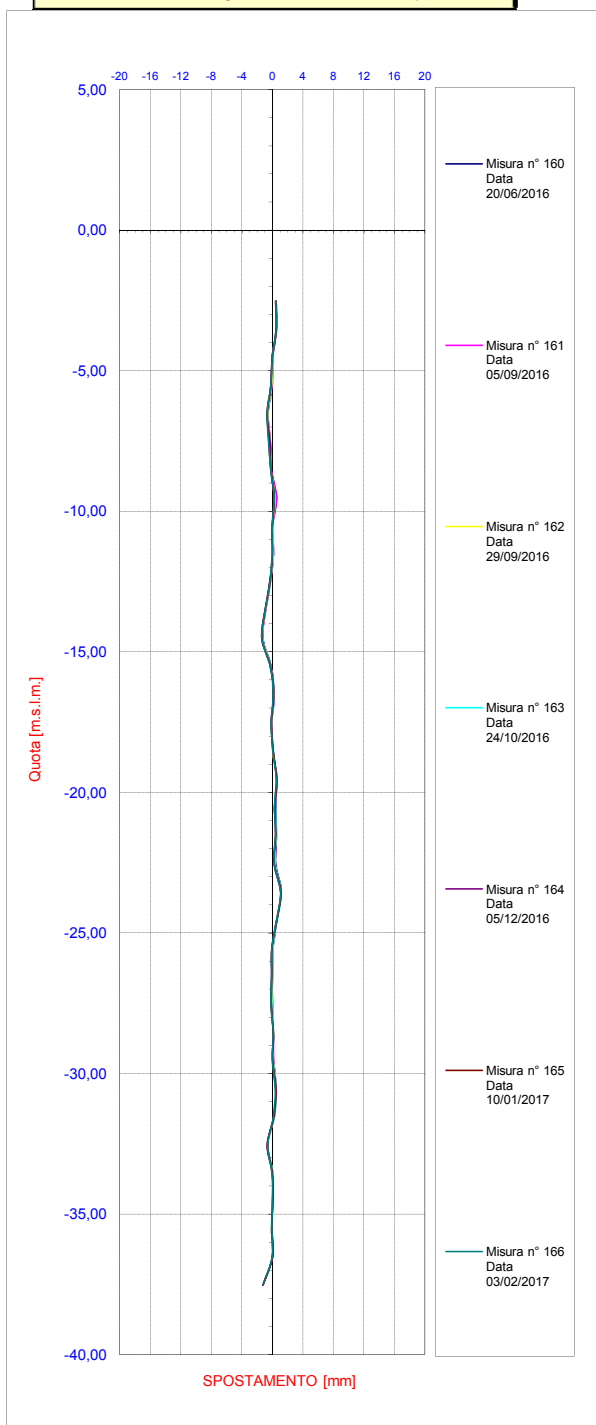


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-1/5

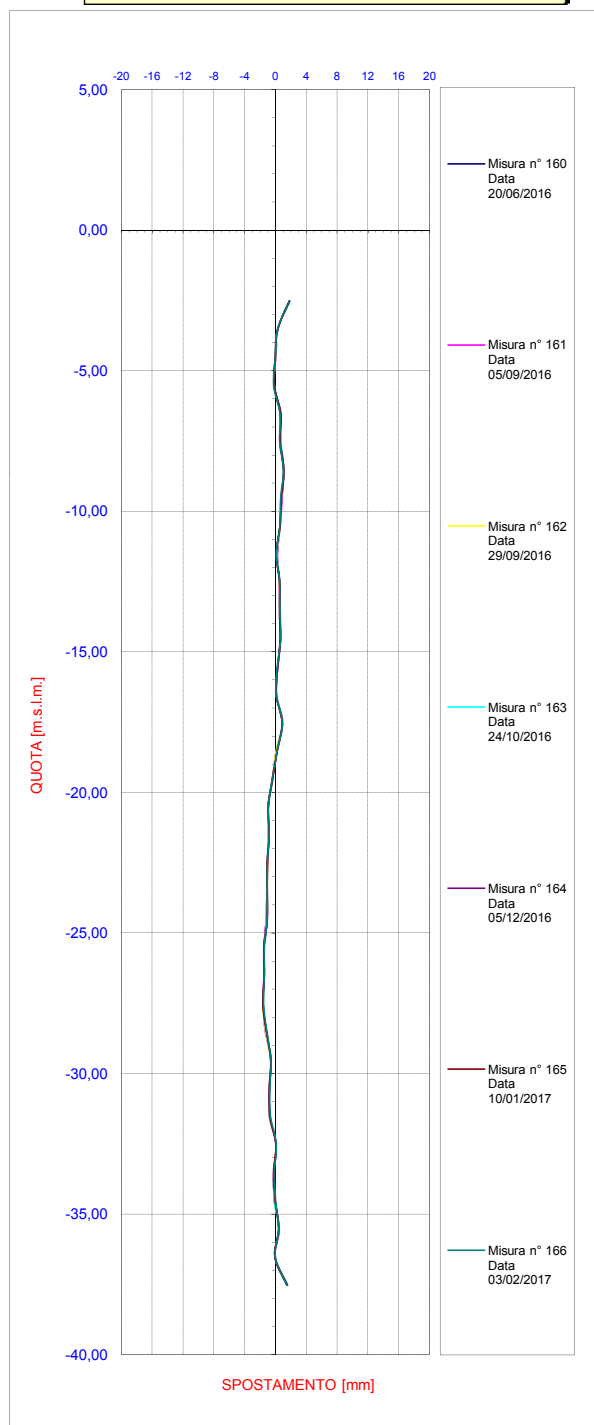
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **AM_IN_P18**
 Azimut di riferimento **160**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,97**
 Data lettura di zero **01/07/2010**
 Data posa in opera **03/05/2010**

Ultima Misura **166** in data **03/02/2017 10:12**

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



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

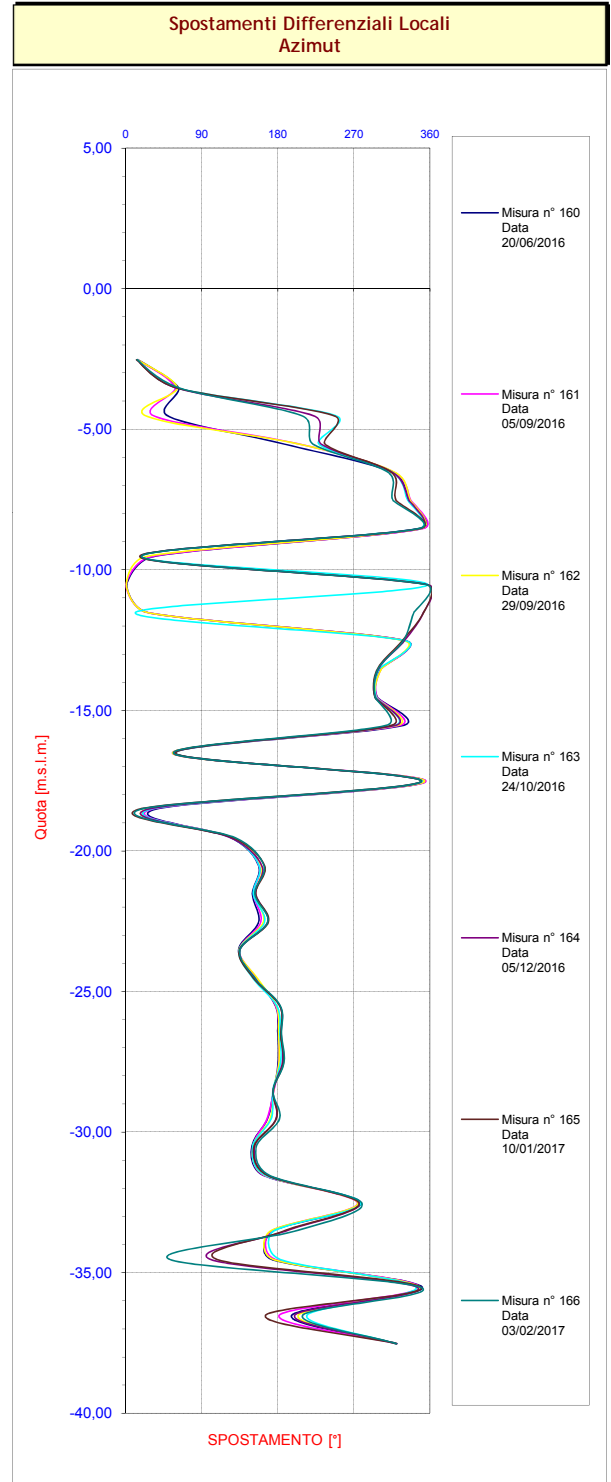
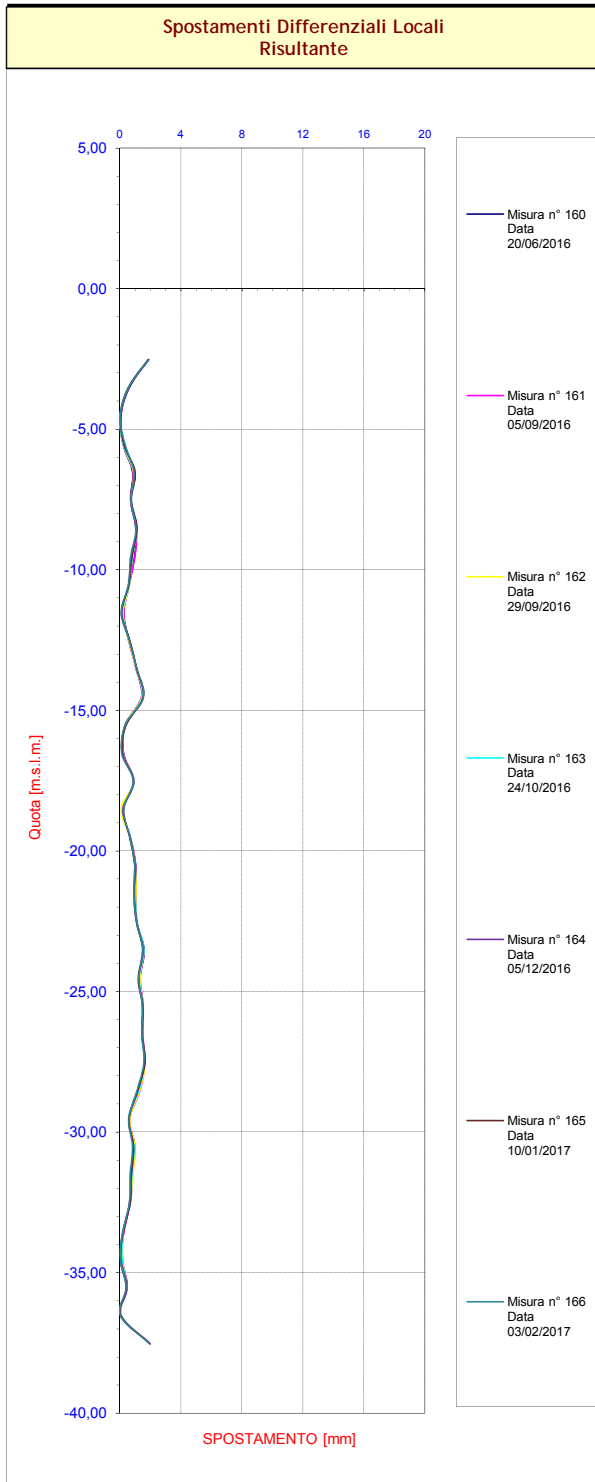




MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-2/5

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_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

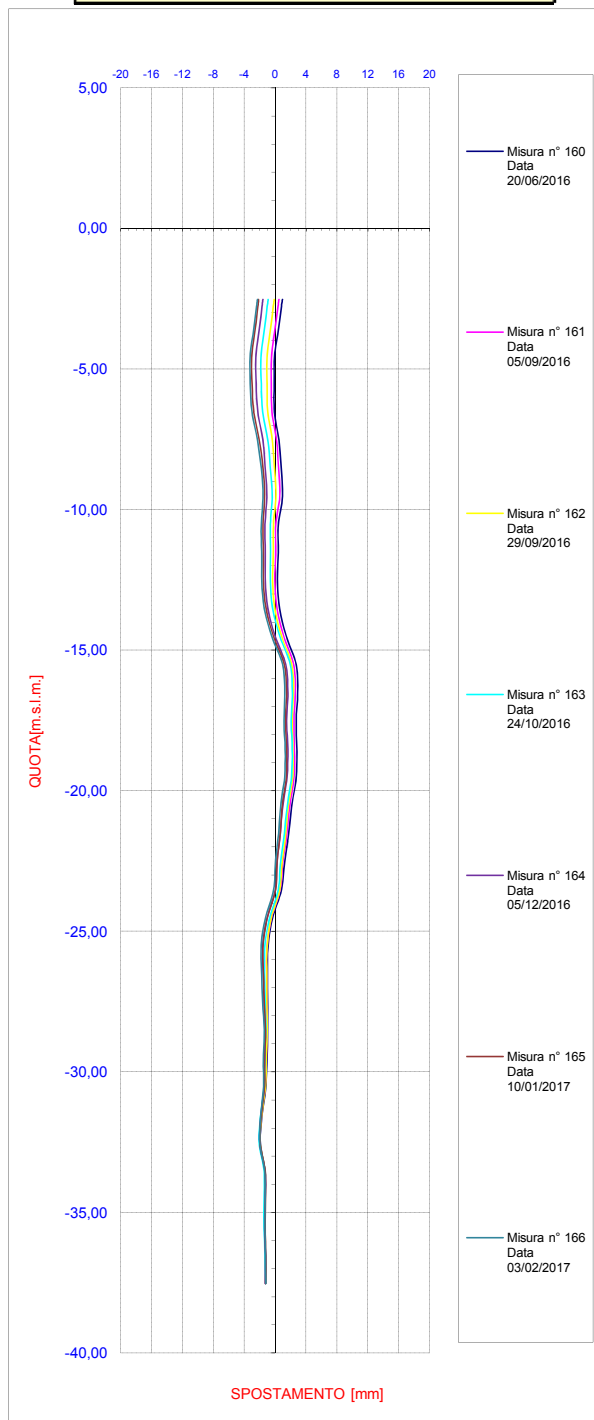
Ultima Misura 166 in data 03/02/2017 10:12



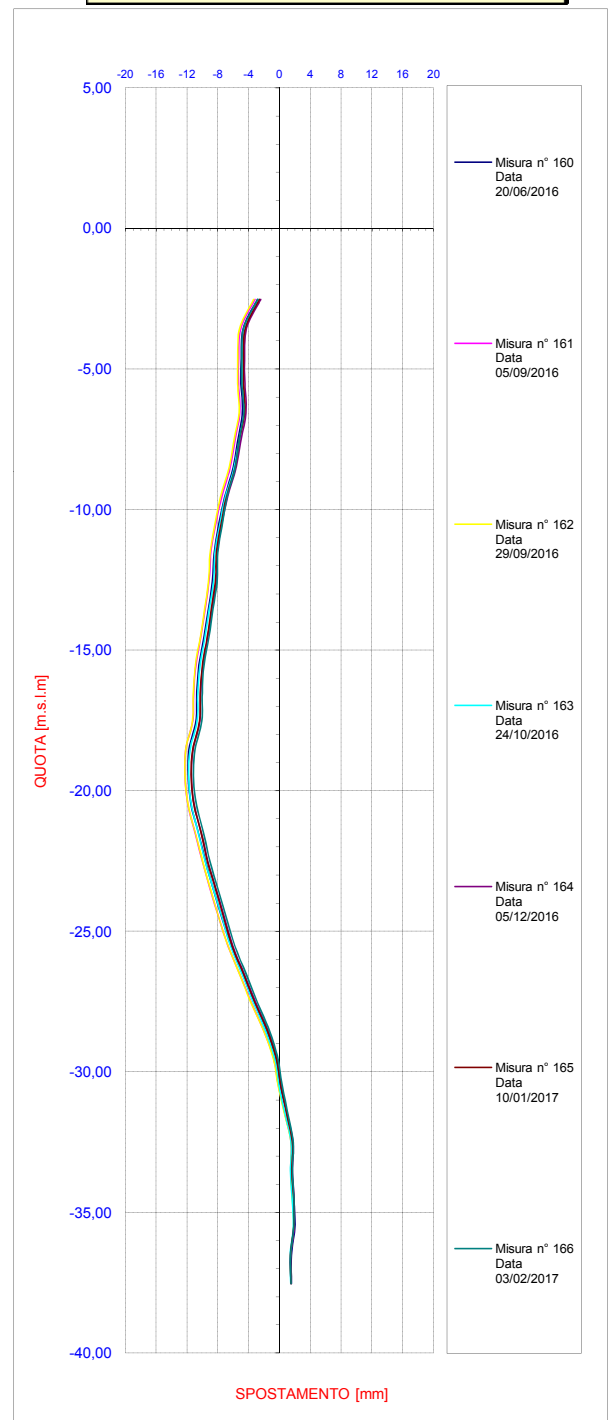
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **AM_IN_P18**
 Azimut di riferimento **160**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,97**
 Data lettura di zero **01/07/2010**
 Data posa in opera **03/05/2010**

Ultima Misura **166** in data **03/02/2017 10:12**

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



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



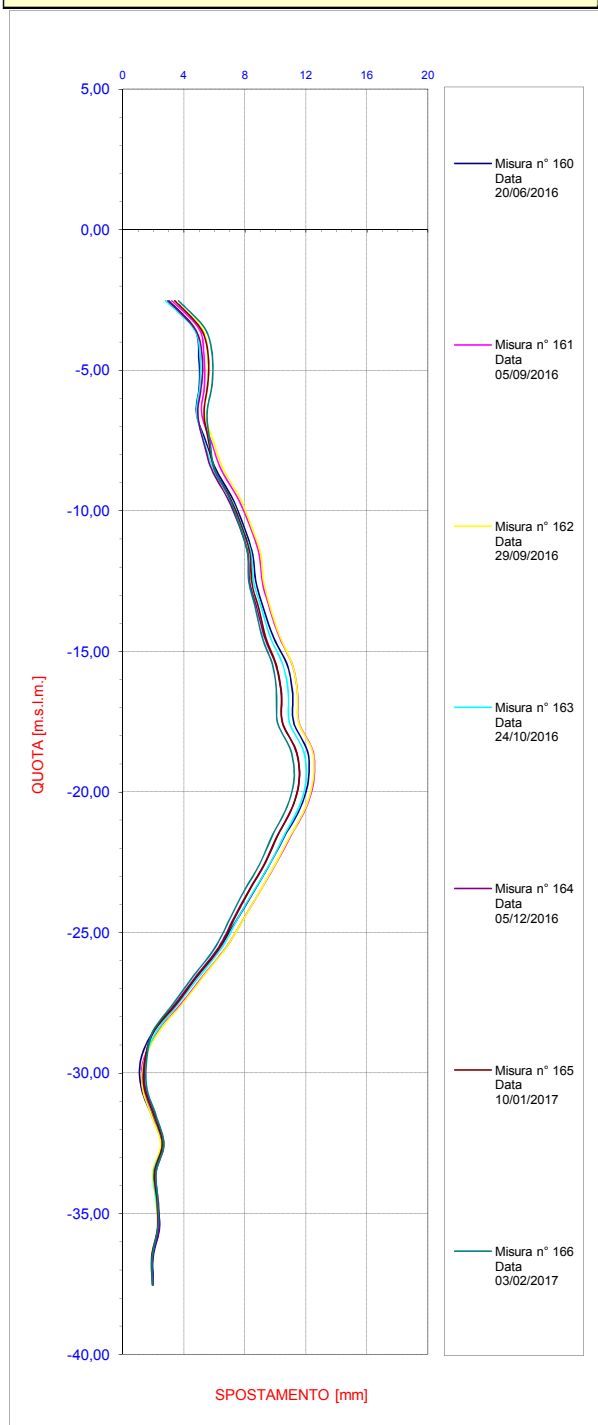


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-4/5

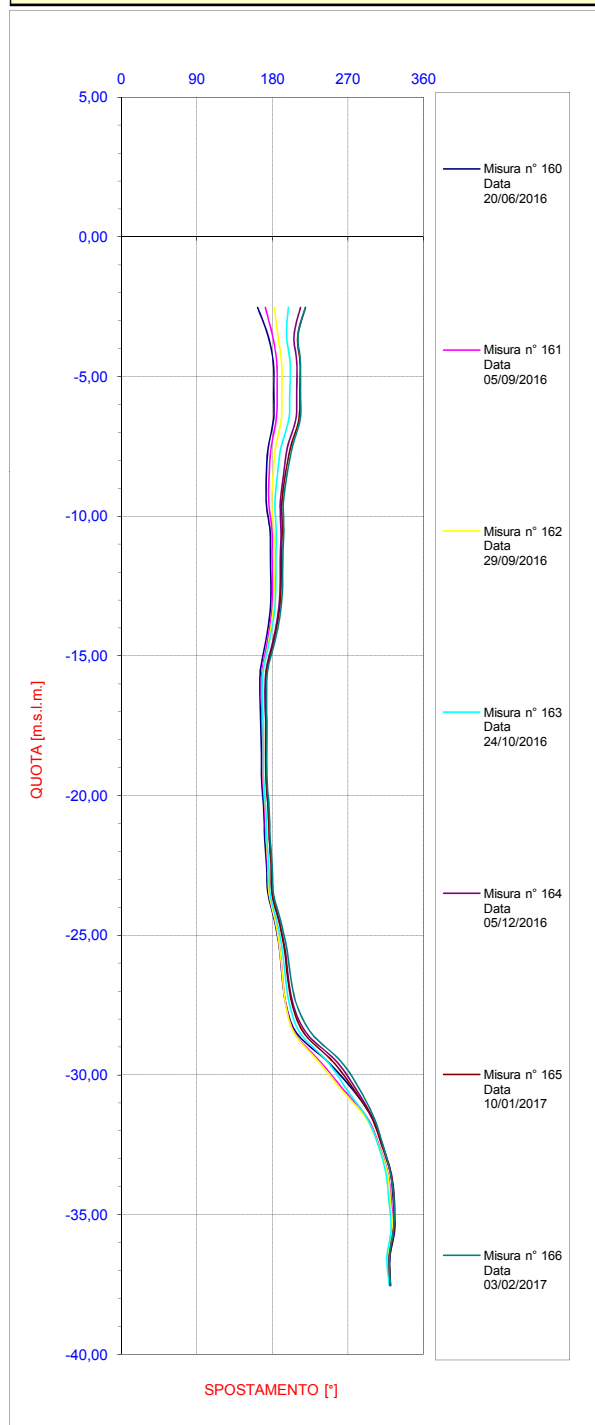
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_IN_P18
 Azimut di riferimento 160
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,97
 Data lettura di zero 01/07/2010
 Data posa in opera 03/05/2010

Ultima Misura 166 in data 03/02/2017 10:12

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



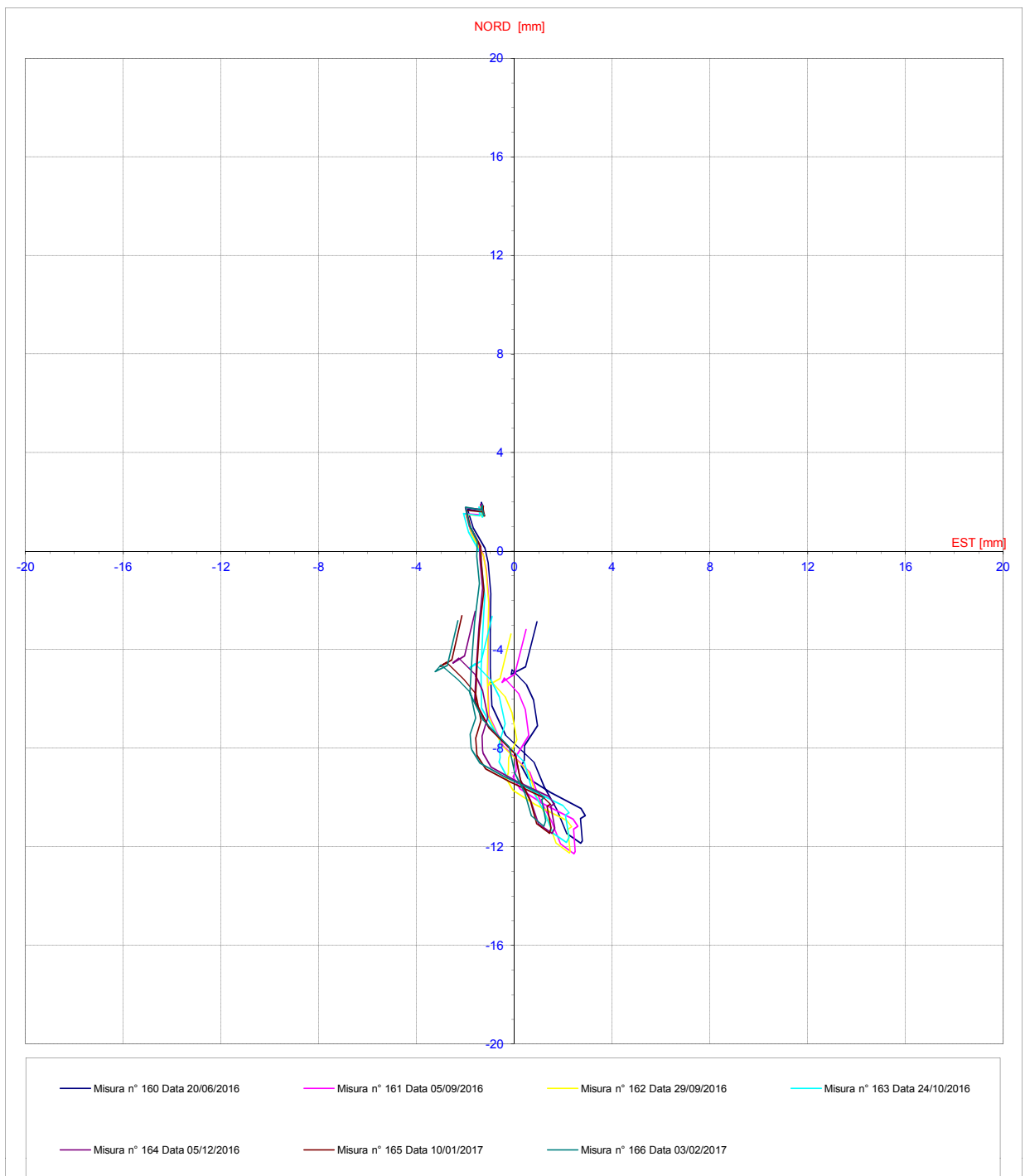


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-5/5

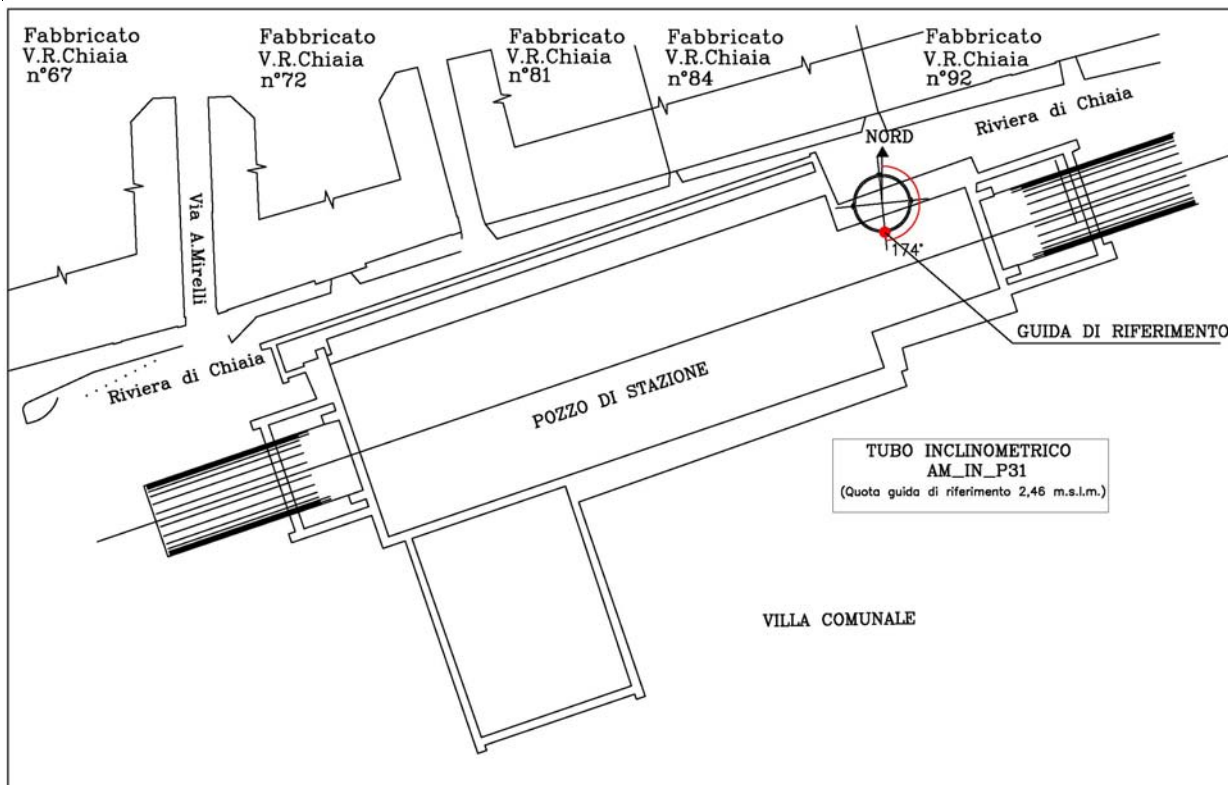
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_IN_P18
 Azimut di riferimento 160
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,97
 Data lettura di zero 01/07/2010
 Data posa in opera 03/05/2010

Ultima Misura 166 in data 03/02/2017 10:12

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

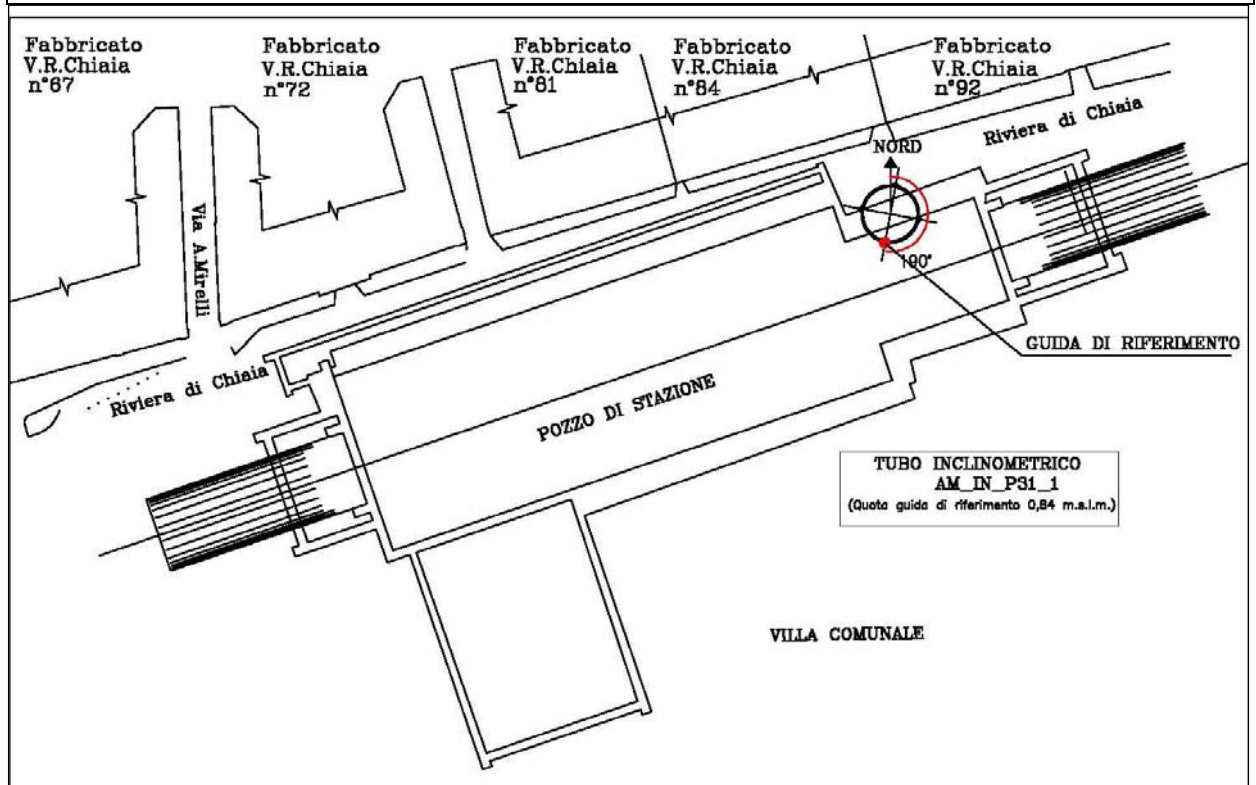
NOTE

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

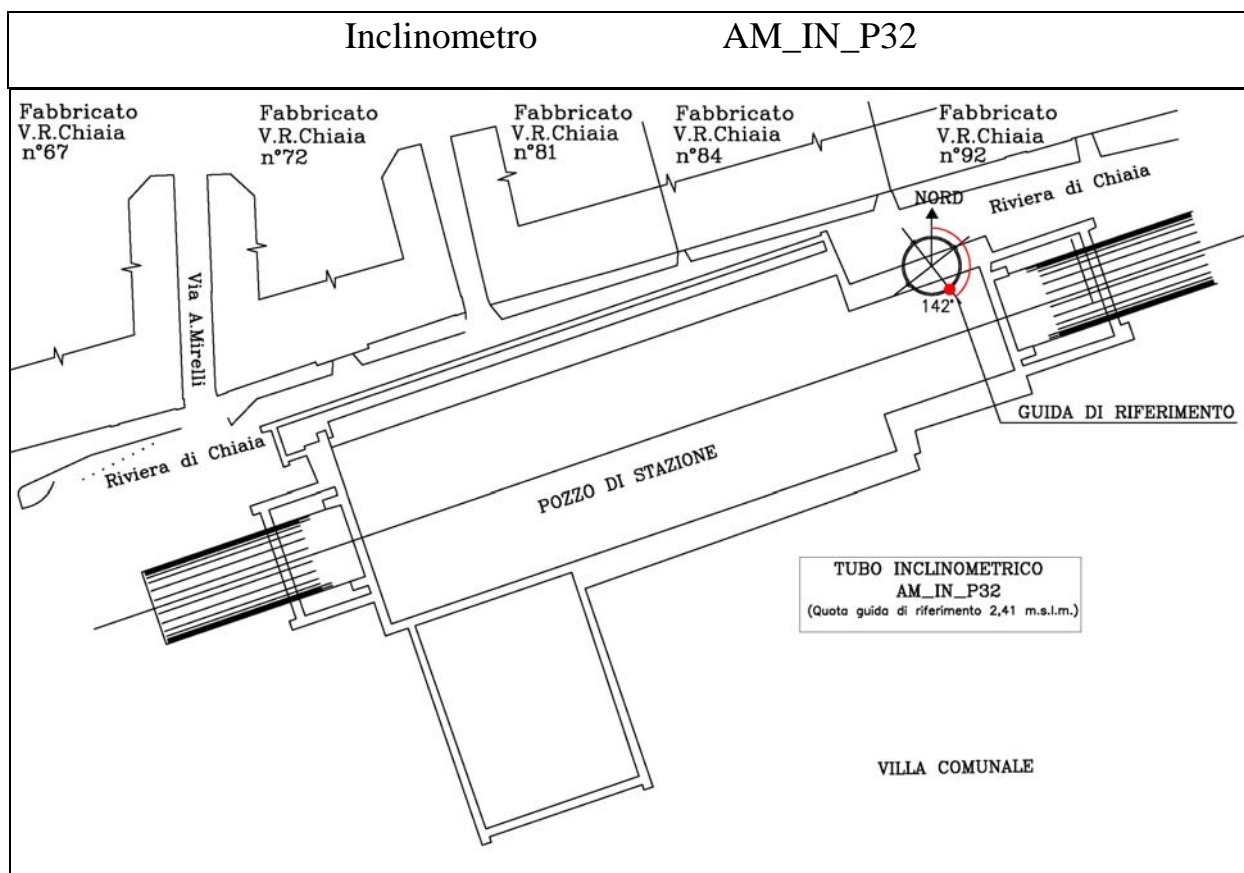
C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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.

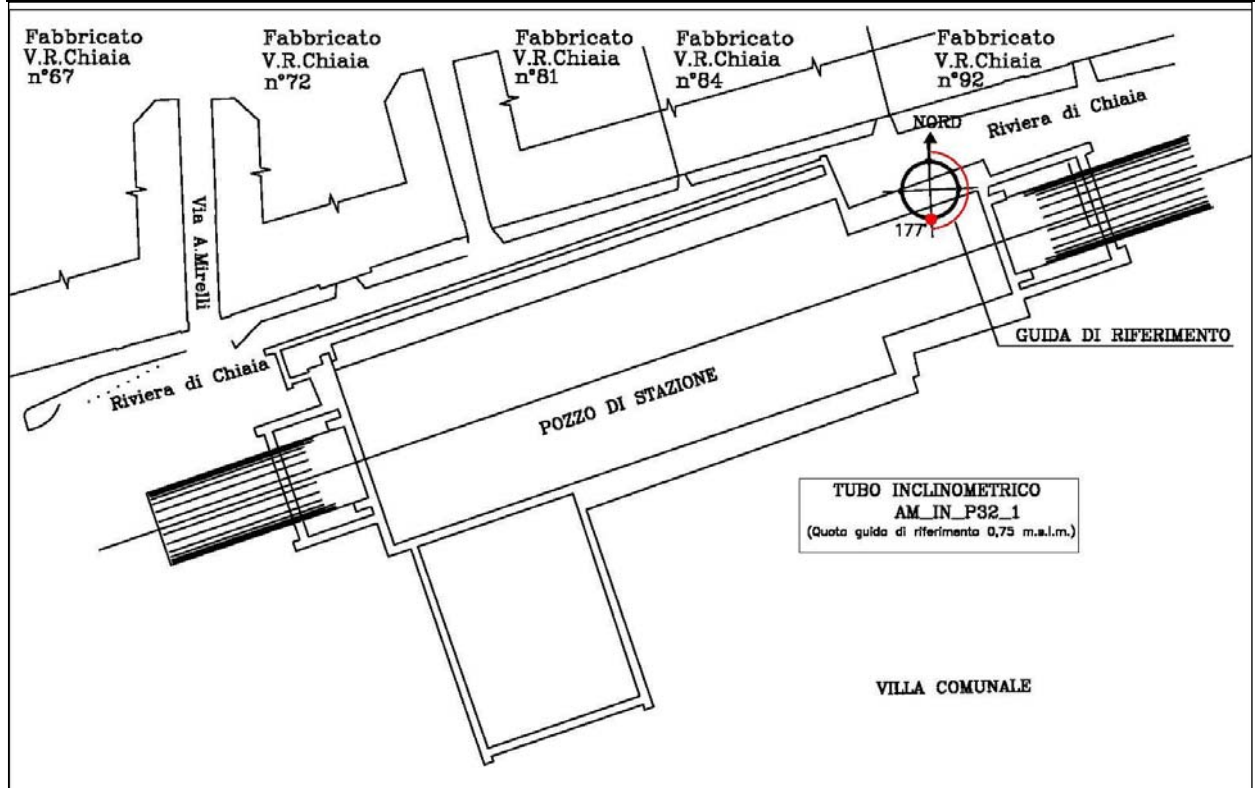


<p>Affidabilità strumentale</p> <p>A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p>Congruenza progettuale</p> <p>C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>						
<p>buono</p> <p>da rivedere</p> <p>da scartare</p>	<p>congruente</p> <p>non congruente, da valutare</p> <p>non congruente con implicazioni sulla sicurezza</p>						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

NOTE
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

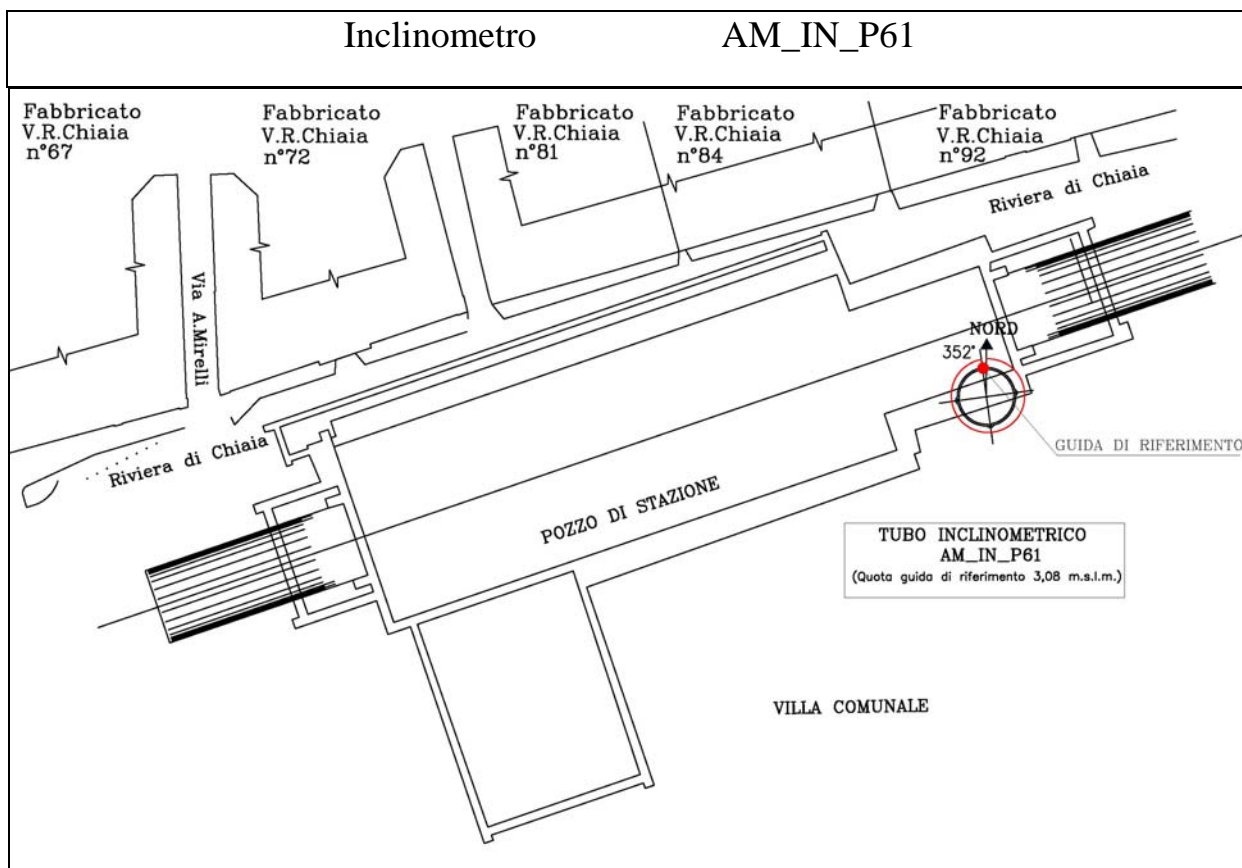
C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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.

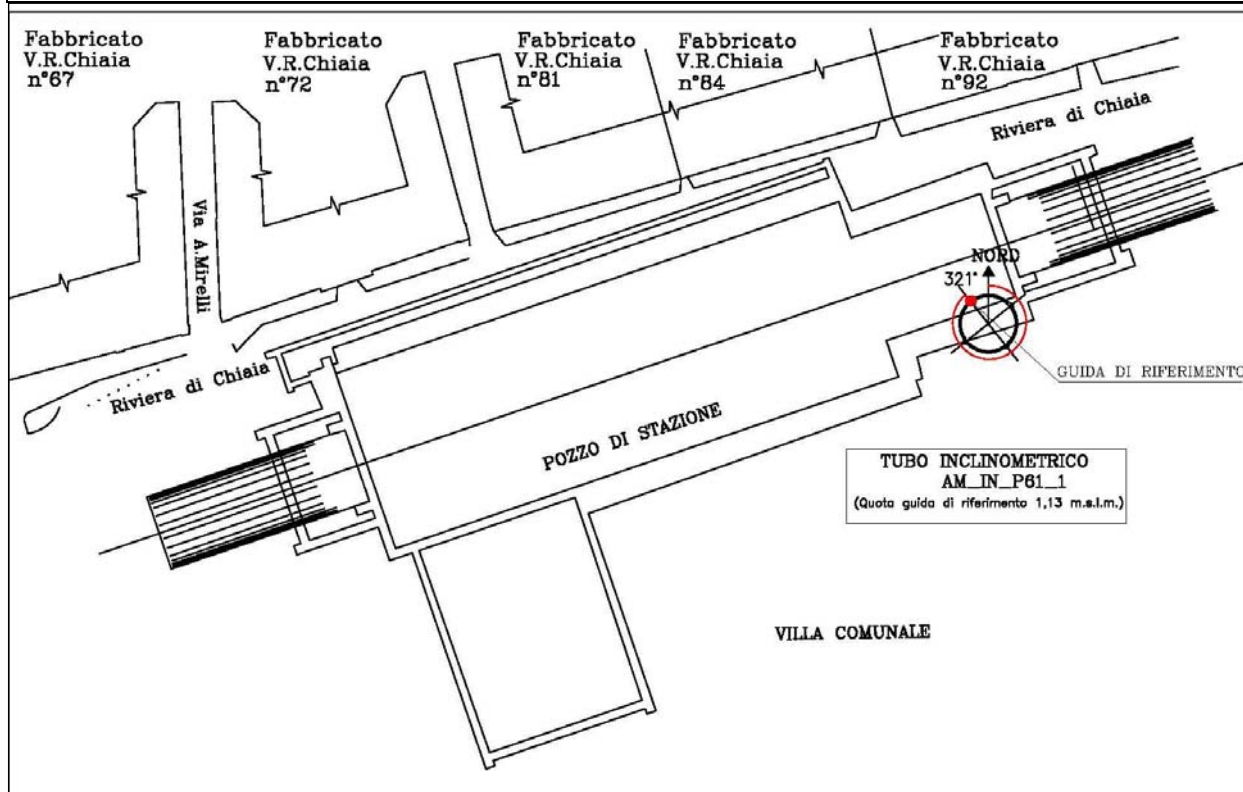


<p>Affidabilità strumentale</p> <p>A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p>Congruenza progettuale</p> <p>C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>						
<p>buono</p> <p>da rivedere</p> <p>da scartare</p>	<p>congruente</p> <p>non congruente, da valutare</p> <p>non congruente con implicazioni sulla sicurezza</p>						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

NOTE
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

Inclinometro

AM_IN_P61_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

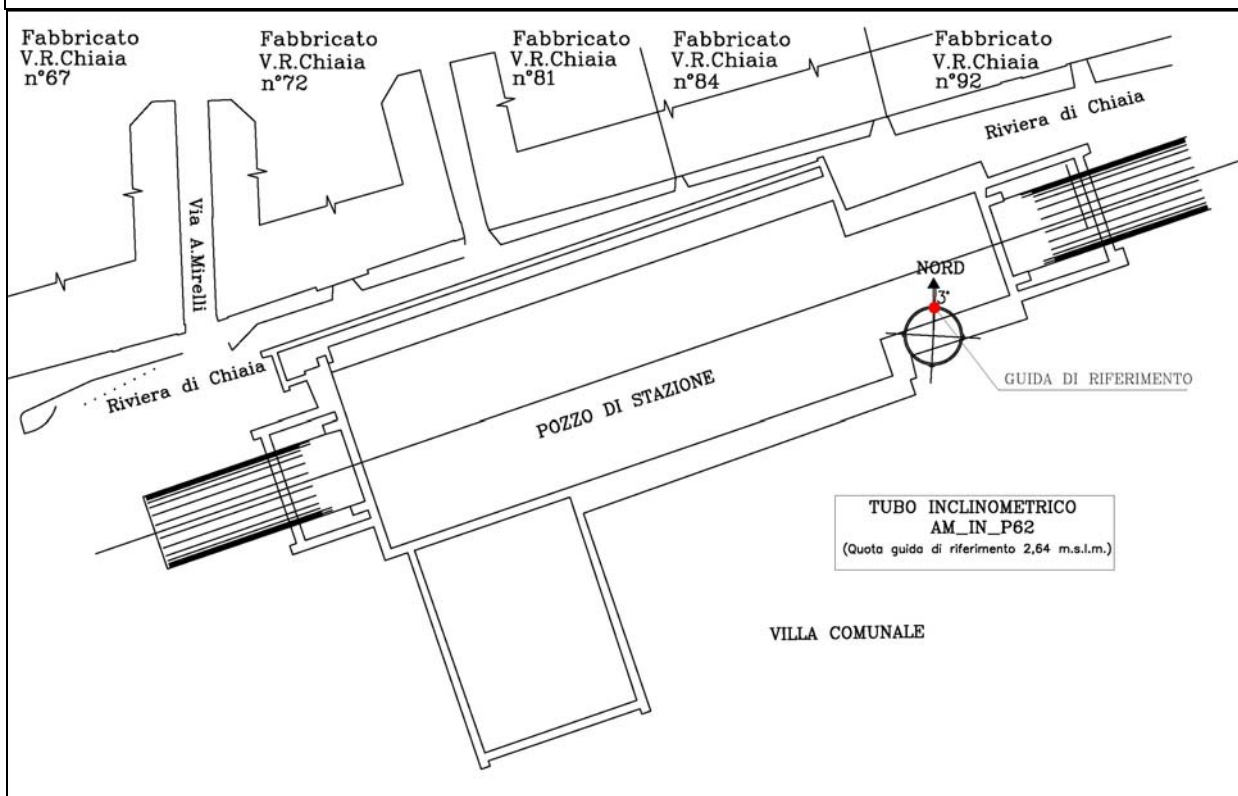
NOTE

Sostituisce lo strumento AM_IN_P61.

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

L'ultima misura disponibile è riportata nel report MAG 2016 con codifica: LM6 7FX 2A I52

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

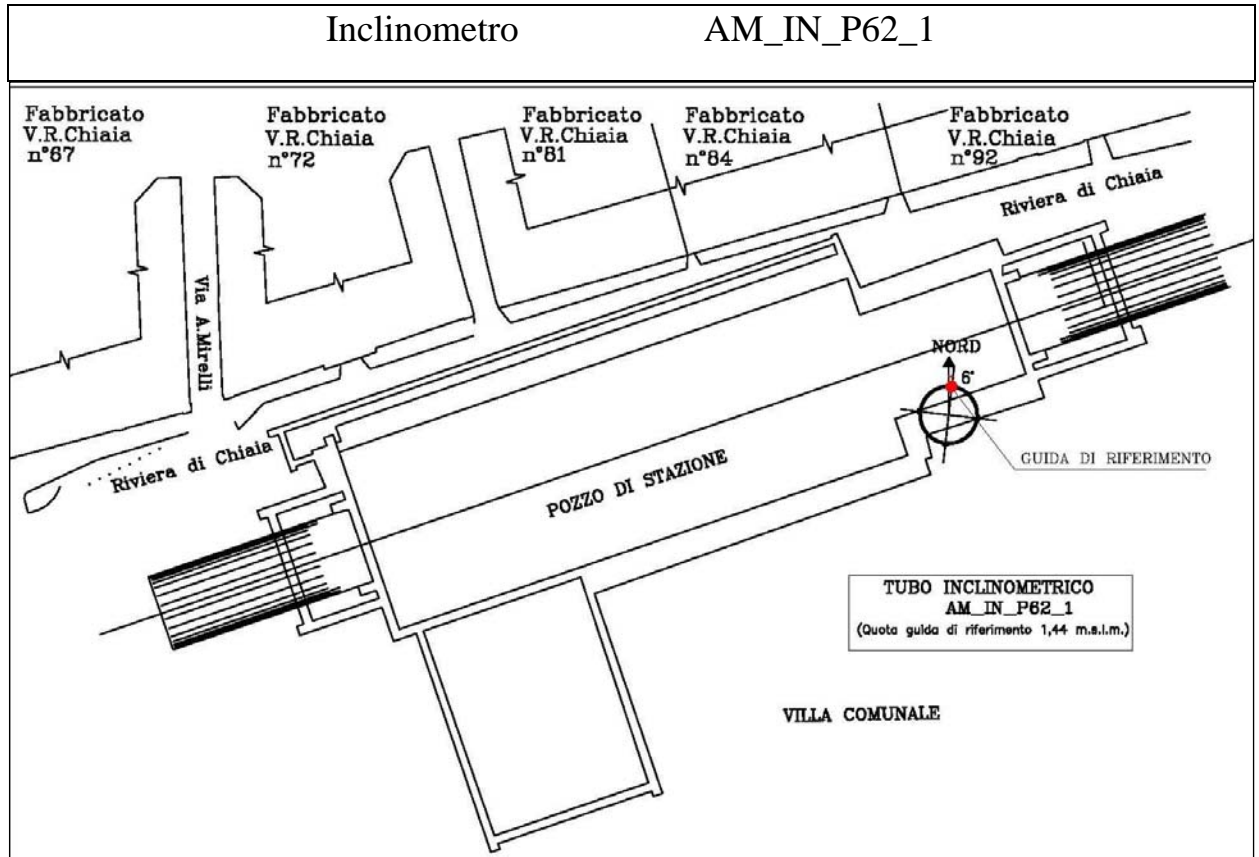
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

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.

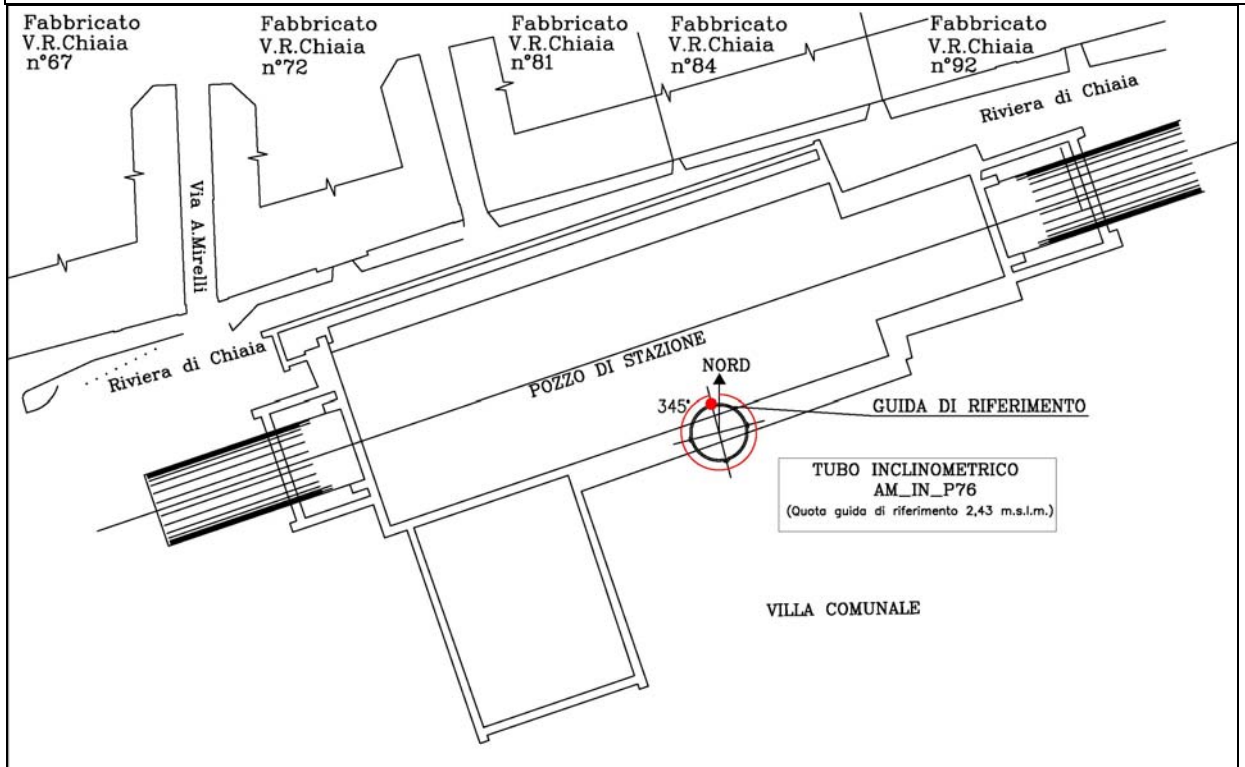
L'ultima misura disponibile è riportata nel report NOV 2010 con codifica: LM6 7FX 2A 152-R11



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

NOTE
Sostituisce lo strumento AM_IN_P62.
Per lo strumento al presente report non vi sono misure da consegnare.
L'ultima misura disponibile è riportata nel report MAG 2016 con codifica: LM6 7FX 2A I52

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



MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-TABULATI-

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 102 in data 09/02/2017 12:12

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,9	1,997	-9,625	9,831	168,278
0,9	-1,776	3,565	3,983	333,522
-0,1	-0,041	-0,258	0,262	189,066
-1,1	0,252	-0,575	0,628	156,326
-2,1	0,783	-0,256	0,824	108,086
-3,1	0,471	-0,391	0,612	129,699
-4,1	0,470	-0,438	0,642	132,944
-5,1	0,858	-0,748	1,138	131,077
-6,1	0,453	-0,958	1,059	154,684
-7,1	0,445	-0,821	0,934	151,504
-8,1	0,410	-0,821	0,918	153,494
-9,1	0,932	-0,762	1,204	129,264
-10,1	0,405	-1,033	1,110	158,577
-11,1	0,329	-0,740	0,810	156,076
-12,1	0,847	-0,465	0,966	118,732
-13,1	0,126	-0,320	0,344	158,591
-14,1	0,206	-0,310	0,372	146,482
-15,1	0,429	-0,449	0,621	136,274
-16,1	-0,268	-0,062	0,275	257,063
-17,1	0,338	0,124	0,360	69,790
-18,1	-0,013	0,076	0,077	349,919
-19,1	0,060	0,445	0,449	7,697
-20,1	-0,270	0,689	0,740	338,594
-21,1	-0,229	0,854	0,884	344,967
-22,1	-0,157	0,968	0,981	350,768
-23,1	-0,421	1,082	1,161	338,729
-24,1	-0,140	1,249	1,257	353,598
-25,1	-0,447	1,138	1,223	338,546
-26,1	-0,473	0,818	0,945	329,943
-27,1	0,136	0,735	0,748	10,476
-28,1	0,044	0,214	0,218	11,532
-29,1	0,079	-0,017	0,081	102,128
-30,1	0,553	-0,013	0,553	91,379
-31,1	-0,156	-0,352	0,385	203,968
-32,1	0,350	-0,060	0,355	99,779
-33,1	0,087	-0,217	0,233	158,164
-34,1	-0,077	0,060	0,098	307,911
-35,1	0,080	0,329	0,338	13,732
-36,1	-0,349	0,302	0,462	310,868

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,9	6,319	-7,040	9,460	138,090
0,9	4,322	2,586	5,036	59,109
-0,1	6,098	-0,980	6,176	99,129
-1,1	6,139	-0,722	6,181	96,704
-2,1	5,887	-0,147	5,889	91,426
-3,1	5,104	0,109	5,105	88,775
-4,1	4,633	0,500	4,660	83,840
-5,1	4,163	0,938	4,267	77,307
-6,1	3,305	1,685	3,710	62,983
-7,1	2,852	2,643	3,888	47,181
-8,1	2,407	3,463	4,217	34,795
-9,1	1,997	4,285	4,727	24,988
-10,1	1,065	5,047	5,158	11,913
-11,1	0,659	6,080	6,116	6,189
-12,1	0,331	6,821	6,829	2,777
-13,1	-0,517	7,285	7,303	355,944
-14,1	-0,642	7,605	7,632	355,174
-15,1	-0,848	7,916	7,961	353,887
-16,1	-1,277	8,364	8,461	351,320
-17,1	-1,009	8,426	8,486	353,172
-18,1	-1,347	8,302	8,410	350,785
-19,1	-1,333	8,226	8,333	350,793
-20,1	-1,394	7,781	7,904	349,845
-21,1	-1,124	7,092	7,180	350,998
-22,1	-0,894	6,238	6,302	351,842
-23,1	-0,737	5,270	5,321	352,040
-24,1	-0,315	4,187	4,199	355,691
-25,1	-0,175	2,938	2,943	356,585
-26,1	0,272	1,800	1,820	8,593
-27,1	0,745	0,982	1,233	37,211
-28,1	0,609	0,246	0,657	67,987
-29,1	0,566	0,032	0,567	86,729
-30,1	0,487	0,049	0,490	84,227
-31,1	-0,066	0,063	0,091	313,545
-32,1	0,090	0,414	0,424	12,322
-33,1	-0,260	0,474	0,541	331,305
-34,1	-0,347	0,691	0,773	333,372
-35,1	-0,269	0,631	0,686	336,894
-36,1	-0,349	0,302	0,462	310,868

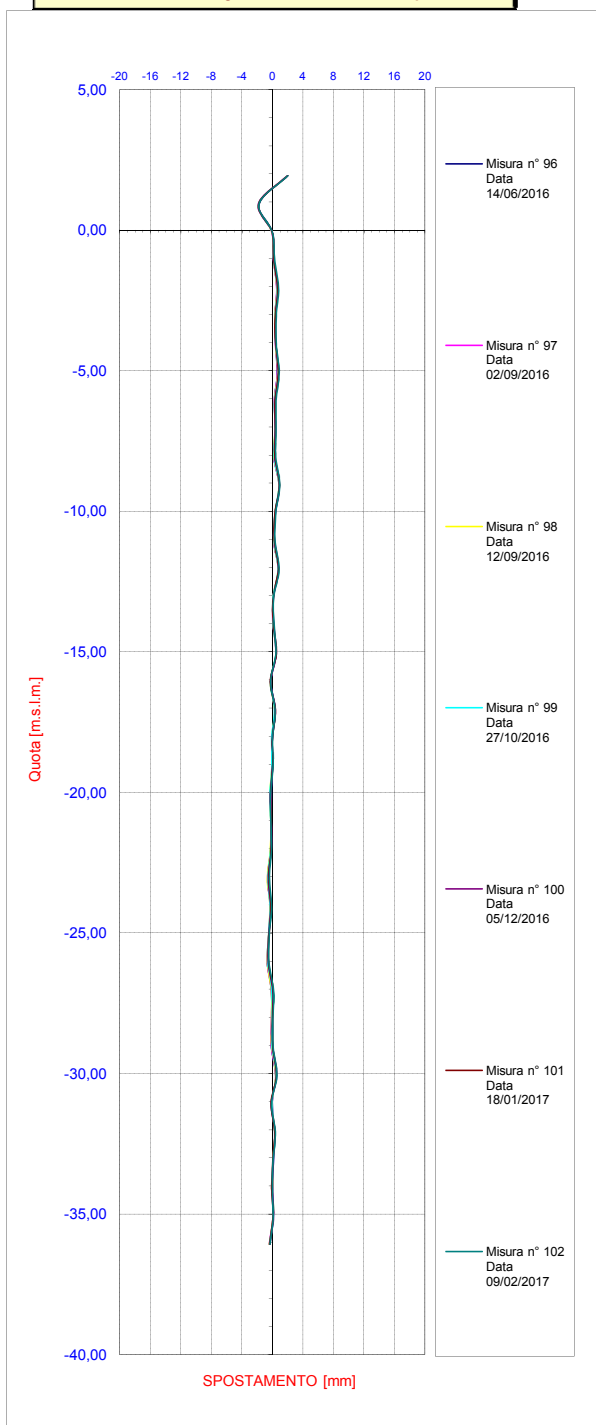


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-1/5

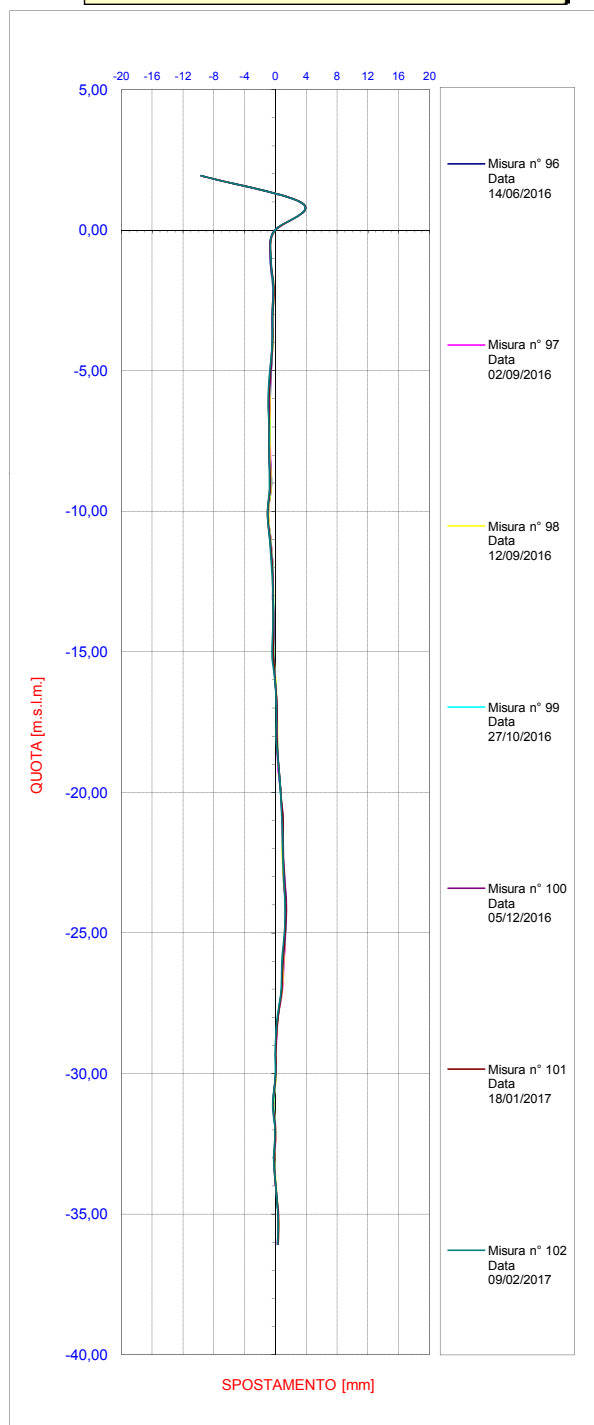
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_IN_P76
 Azimut di riferimento 345
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,43
 Data lettura di zero 06/09/2011
 Data posa in opera 15/06/2010

Ultima Misura 102 in data 09/02/2017 12:12

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



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

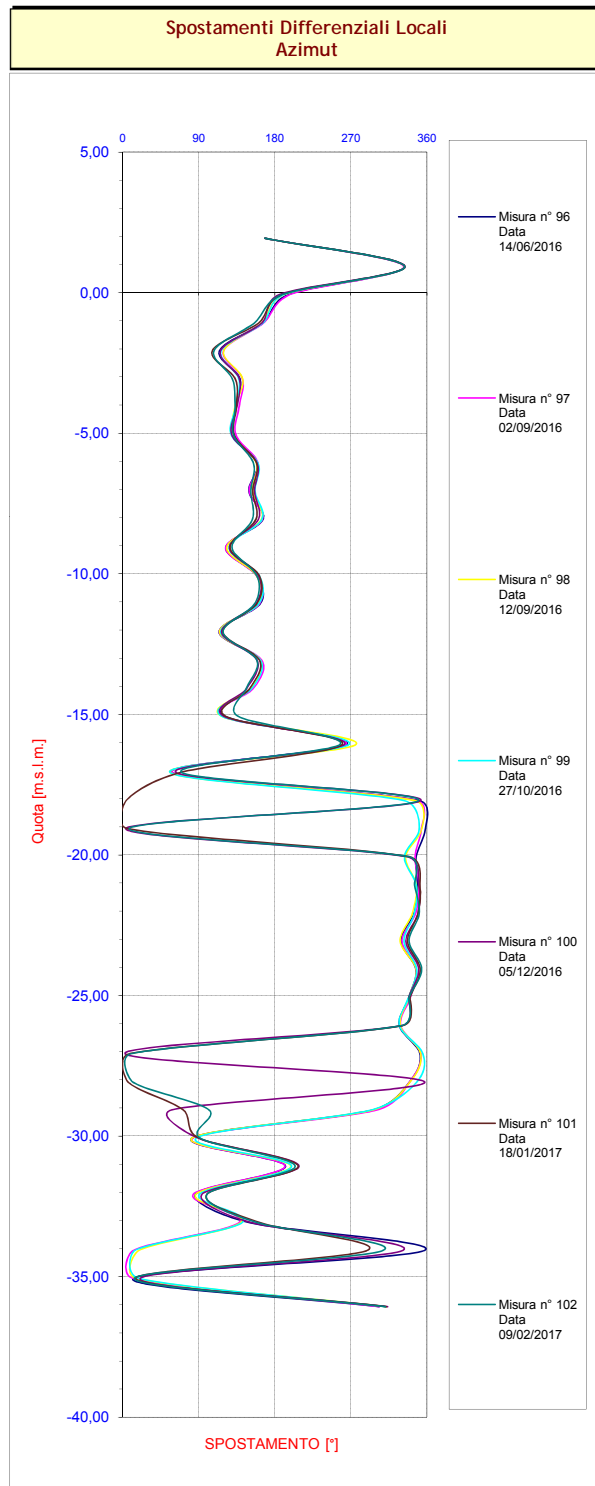
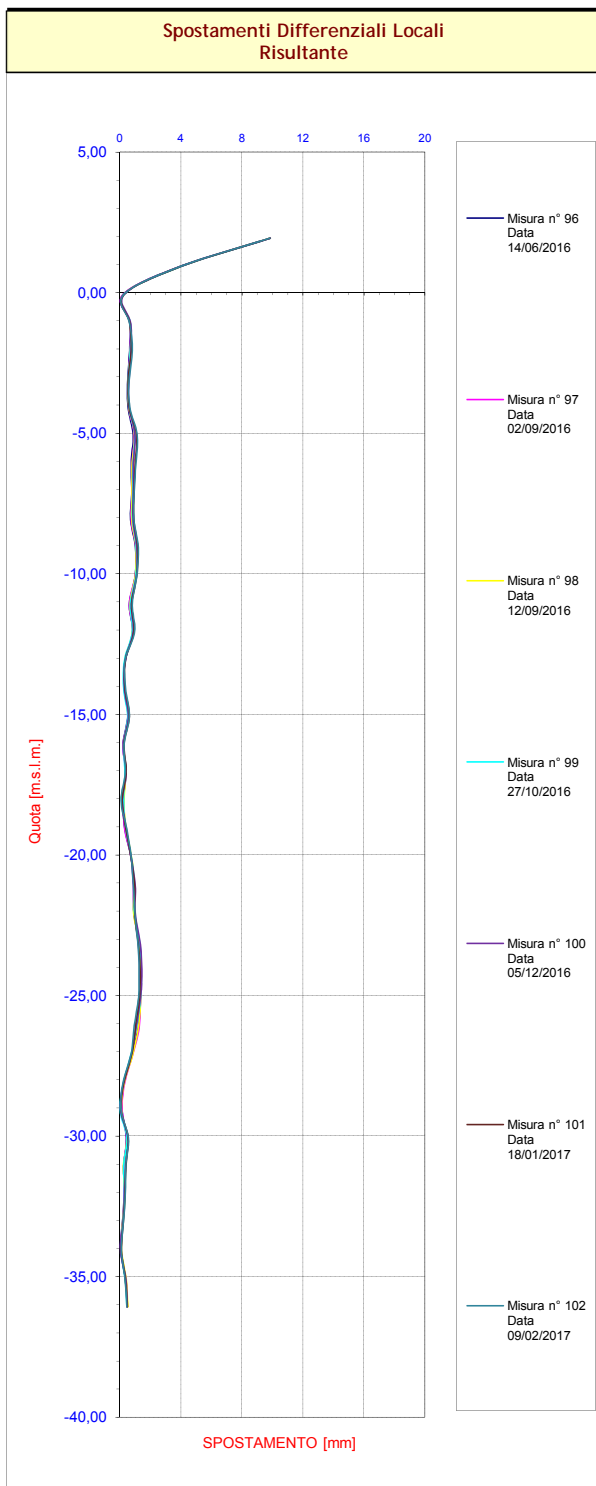




MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-2/5

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_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

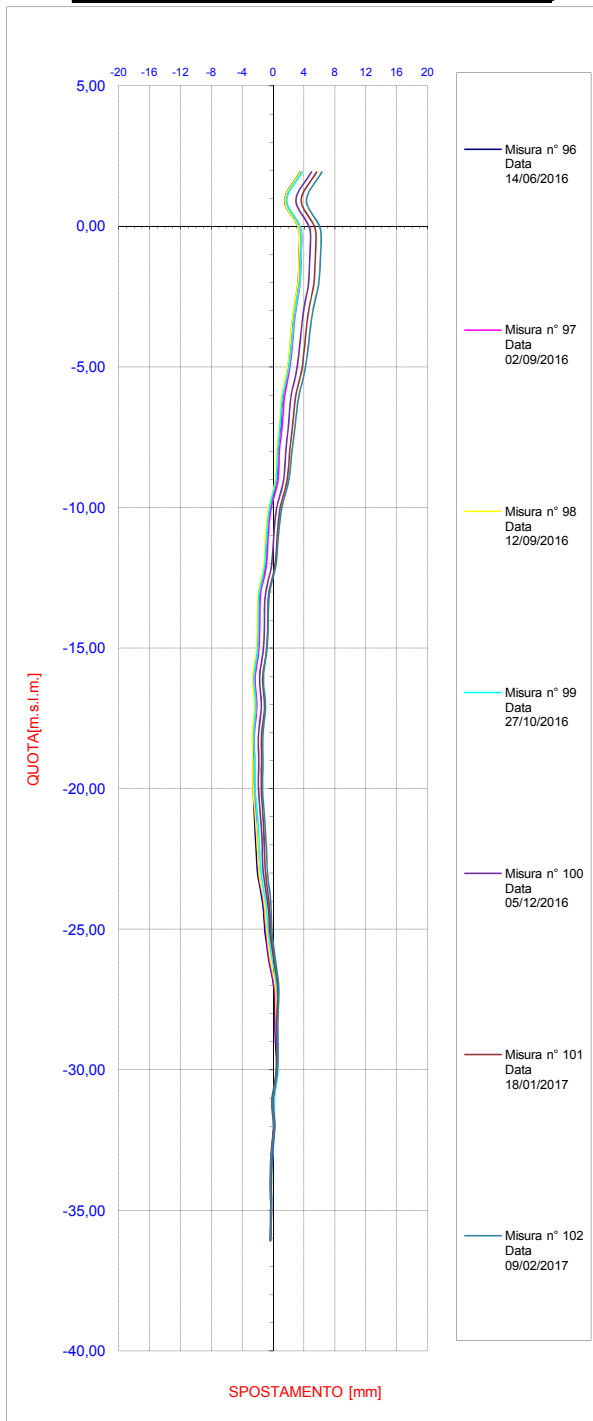
Ultima Misura 102 in data 09/02/2017 12:12



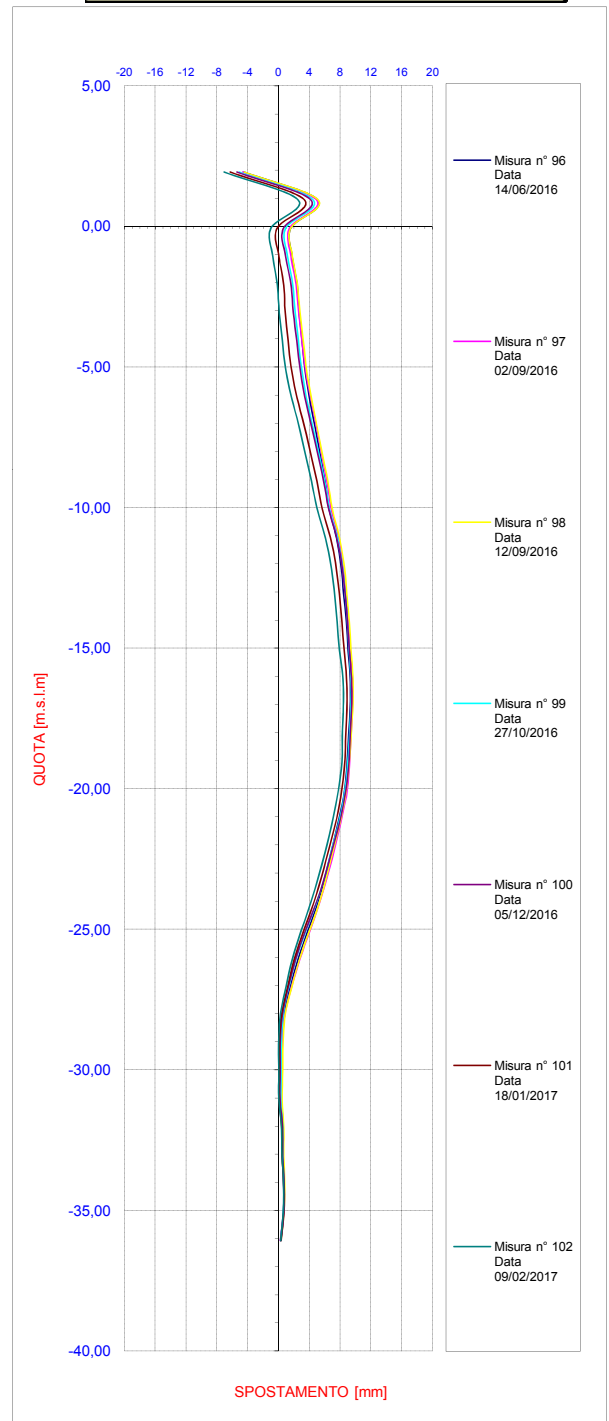
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **AM_IN_P76**
 Azimut di riferimento **345**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,43**
 Data lettura di zero **06/09/2011**
 Data posa in opera **15/06/2010**

Ultima Misura **102** in data **09/02/2017 12:12**

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



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



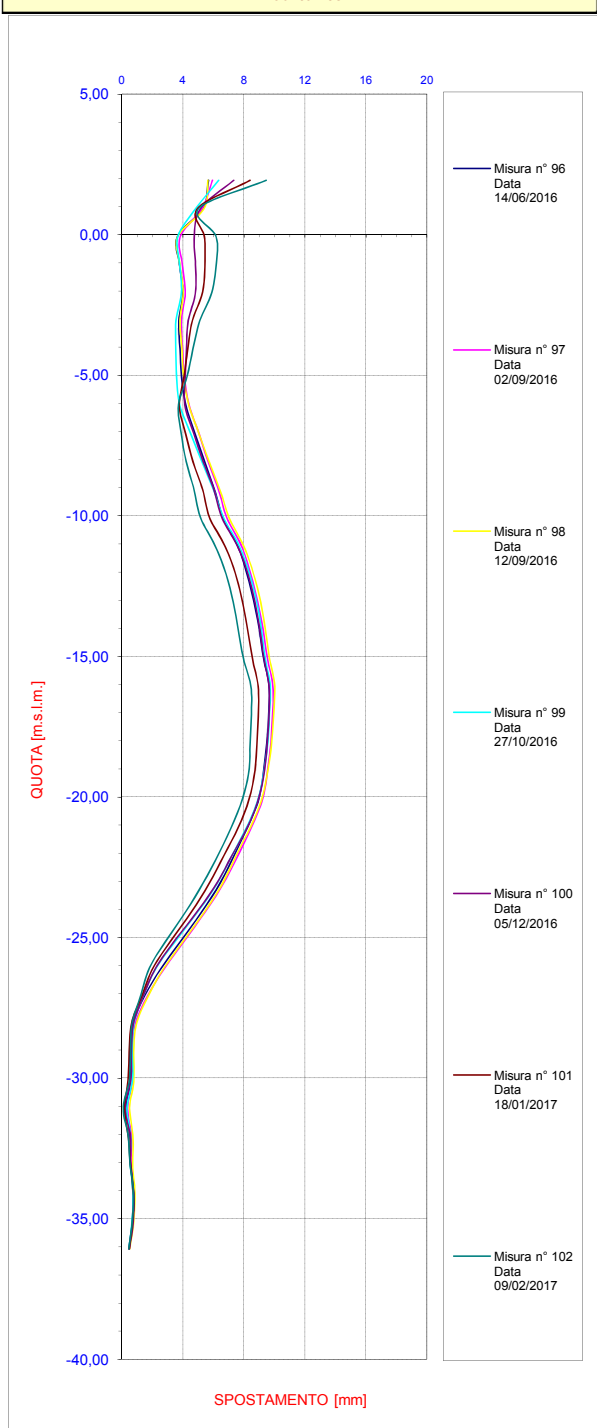


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-4/5

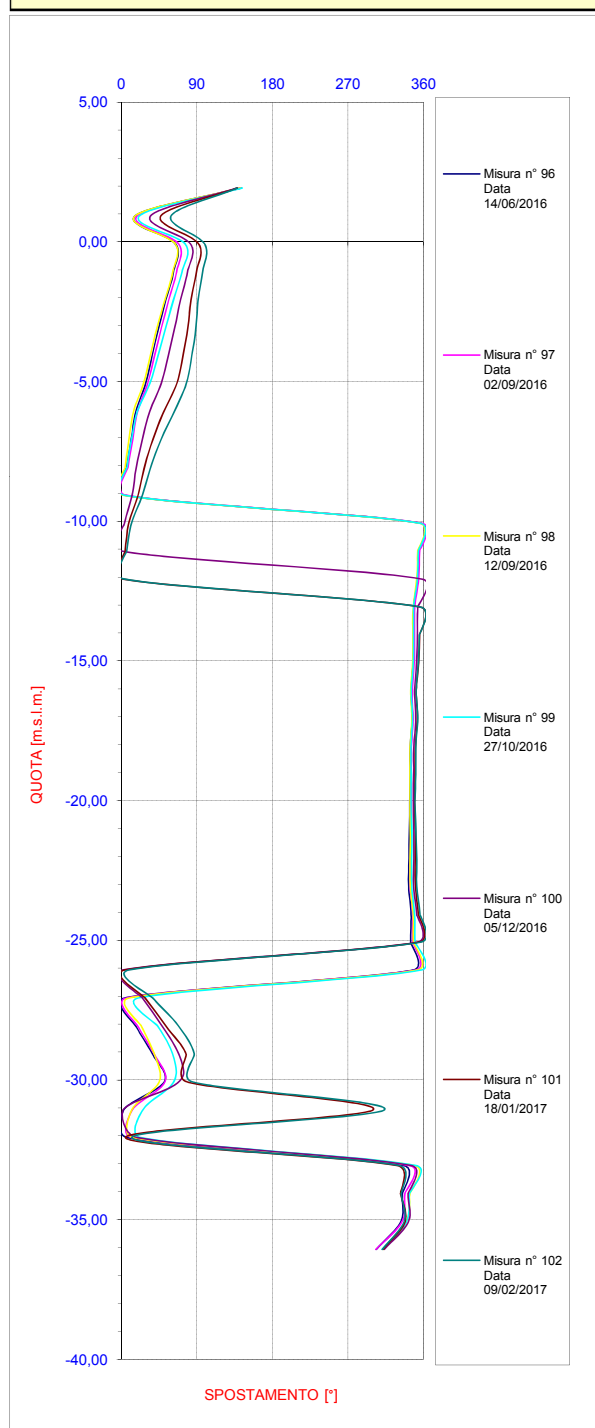
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_IN_P76
 Azimut di riferimento 345
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,43
 Data lettura di zero 06/09/2011
 Data posa in opera 15/06/2010

Ultima Misura 102 in data 09/02/2017 12:12

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



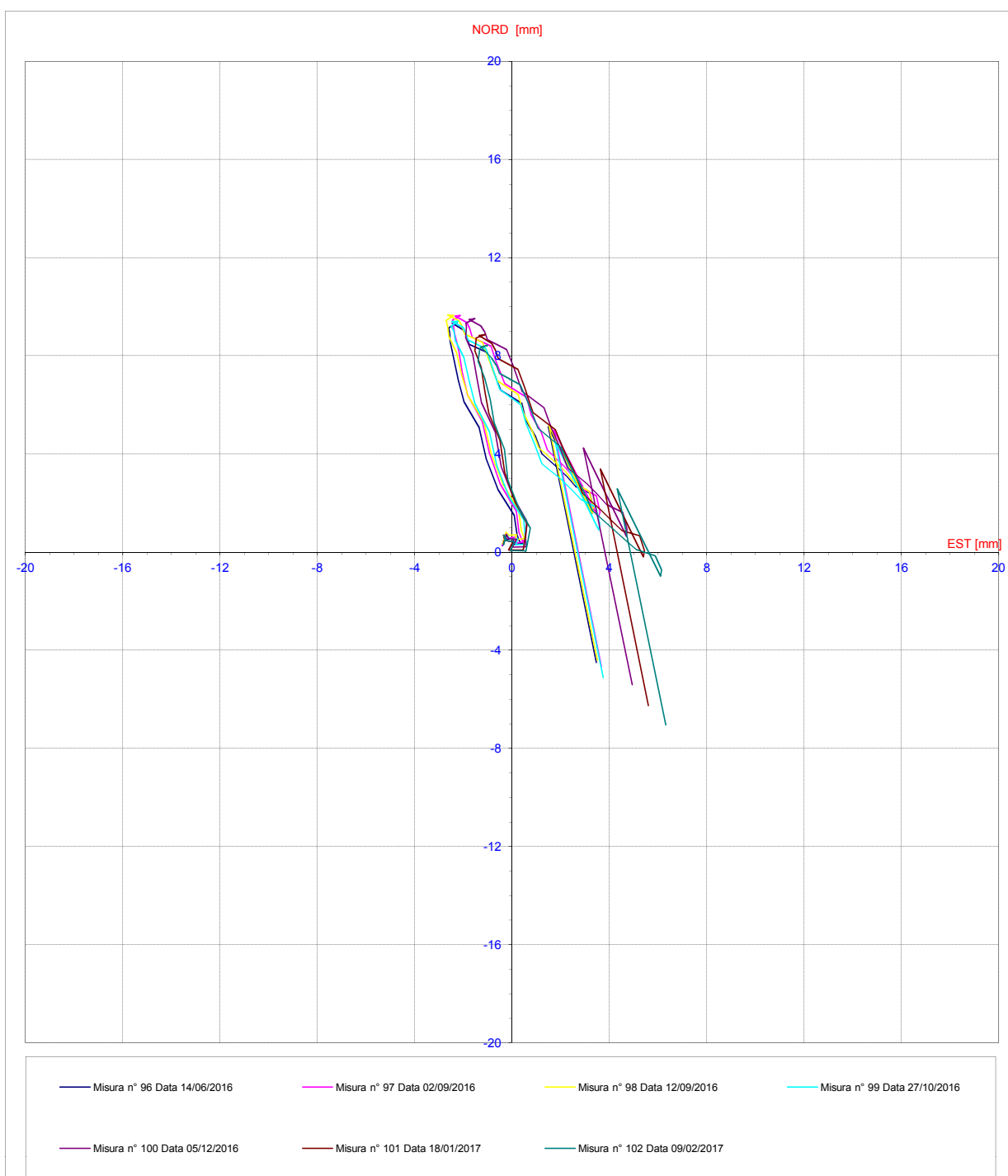


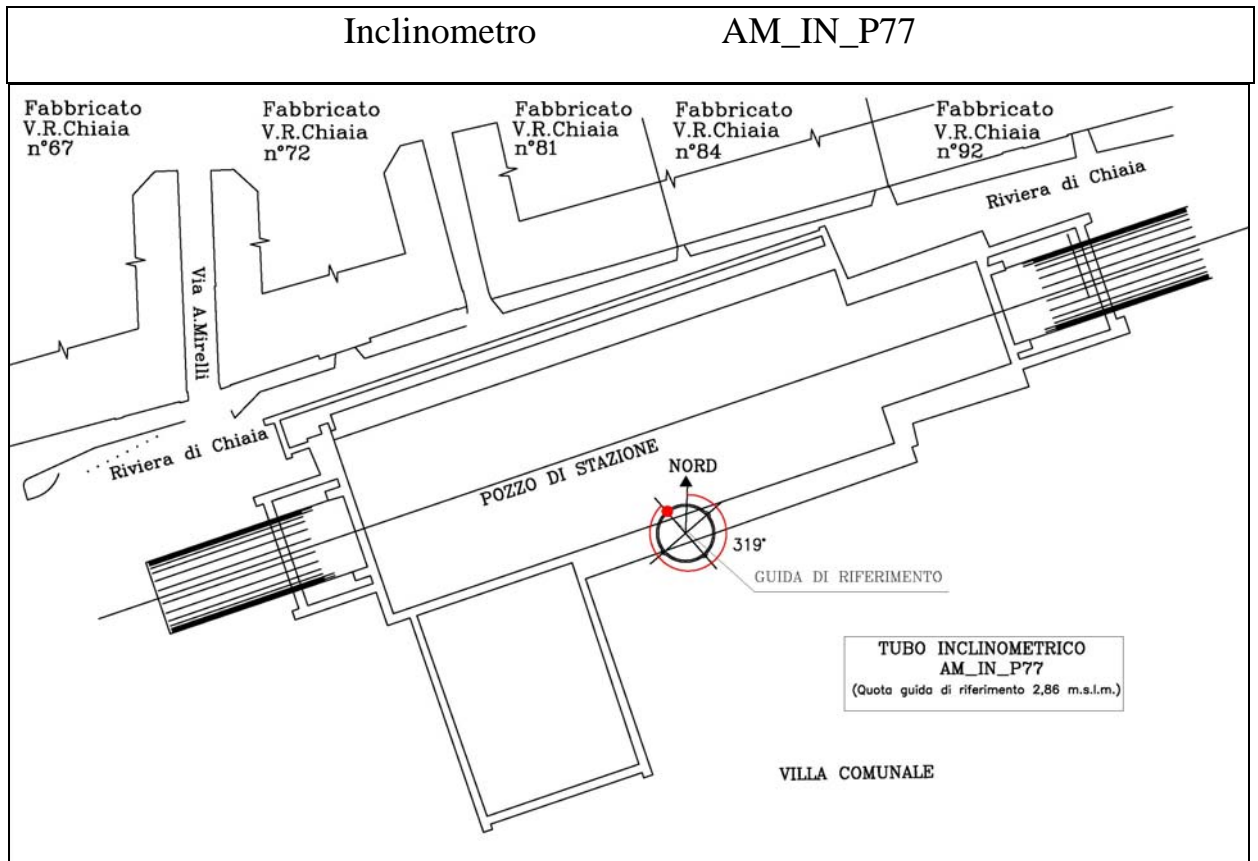
MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-5/5

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_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 102 in data 09/02/2017 12:12

Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare





Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

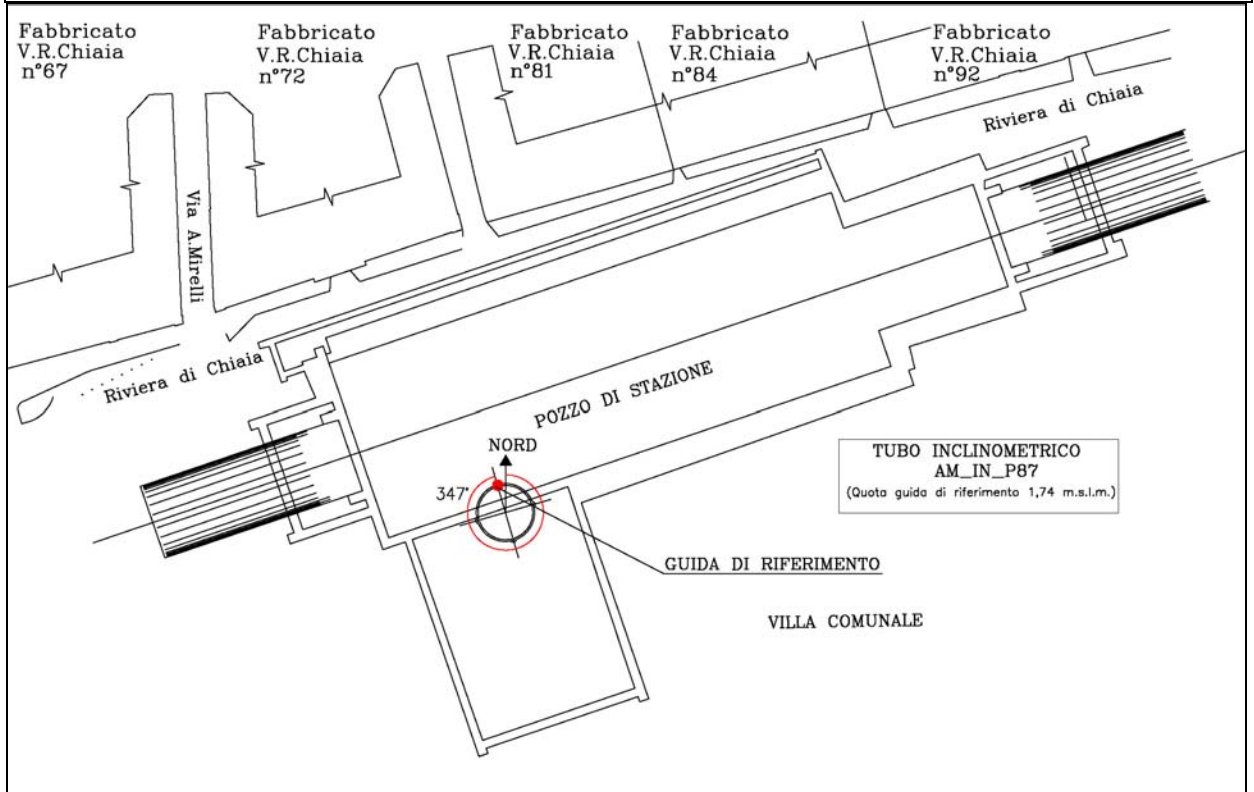
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

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 **110** in data **09/02/2017 11:36**

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
-8,8	0,729	-0,698	1,010	133,774
-9,8	1,089	-0,670	1,278	121,596
-10,8	3,936	-7,238	8,239	151,461
-11,8	0,061	-0,297	0,304	168,439
-12,8	-0,164	-0,017	0,165	264,188
-13,8	0,193	-0,564	0,596	161,140
-14,8	0,078	-0,008	0,078	96,204
-15,8	-0,274	-0,170	0,323	238,170
-16,8	-0,038	0,431	0,433	355,004
-17,8	0,070	-0,006	0,071	95,220
-18,8	0,121	0,151	0,194	38,726
-19,8	0,686	-0,909	1,139	142,988
-20,8	-0,004	0,032	0,032	353,227
-21,8	-0,162	0,233	0,283	325,131
-22,8	0,188	0,586	0,615	17,757
-23,8	-0,046	0,527	0,529	354,992
-24,8	-0,147	0,566	0,585	345,398
-25,8	-0,735	-0,094	0,741	262,735
-26,8	-0,556	0,974	1,122	330,273
-27,8	-0,793	0,945	1,233	319,994
-28,8	-0,516	1,421	1,512	340,032
-29,8	-0,257	0,740	0,784	340,834
-30,8	-0,264	0,817	0,859	342,075
-31,8	-0,202	1,646	1,658	352,999
-32,8	0,006	0,474	0,474	0,710
-33,8	-0,130	0,172	0,215	323,003
-34,8	-0,034	0,359	0,360	354,536
-35,8	-0,192	0,275	0,335	325,067
-36,8	0,021	0,123	0,124	9,847
-37,8	0,356	-1,605	1,644	167,496
-38,8	0,128	-0,513	0,528	166,012
-39,8	0,553	-0,201	0,588	109,987

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
-8,8	3,699	-2,521	4,476	124,277
-9,8	2,970	-1,822	3,484	121,537
-10,8	1,881	-1,153	2,206	121,502
-11,8	-2,055	6,085	6,423	341,339
-12,8	-2,116	6,383	6,724	341,659
-13,8	-1,952	6,399	6,690	343,036
-14,8	-2,145	6,964	7,287	342,880
-15,8	-2,223	6,972	7,318	342,317
-16,8	-1,949	7,142	7,403	344,739
-17,8	-1,911	6,711	6,978	344,106
-18,8	-1,981	6,718	7,004	343,566
-19,8	-2,103	6,566	6,895	342,243
-20,8	-2,788	7,476	7,979	339,545
-21,8	-2,784	7,444	7,947	339,491
-22,8	-2,622	7,211	7,673	340,015
-23,8	-2,810	6,625	7,197	337,017
-24,8	-2,764	6,098	6,695	335,620
-25,8	-2,616	5,532	6,120	334,690
-26,8	-1,881	5,626	5,932	341,510
-27,8	-1,325	4,652	4,837	344,099
-28,8	-0,532	3,707	3,745	351,829
-29,8	-0,016	2,287	2,287	359,597
-30,8	0,241	1,546	1,565	8,869
-31,8	0,506	0,729	0,887	34,746
-32,8	0,708	-0,917	1,158	142,341
-33,8	0,702	-1,391	1,558	153,227
-34,8	0,831	-1,563	1,770	151,990
-35,8	0,866	-1,922	2,108	155,748
-36,8	1,058	-2,196	2,438	154,288
-37,8	1,036	-2,319	2,540	155,920
-38,8	0,680	-0,714	0,986	136,368
-39,8	0,553	-0,201	0,588	109,987

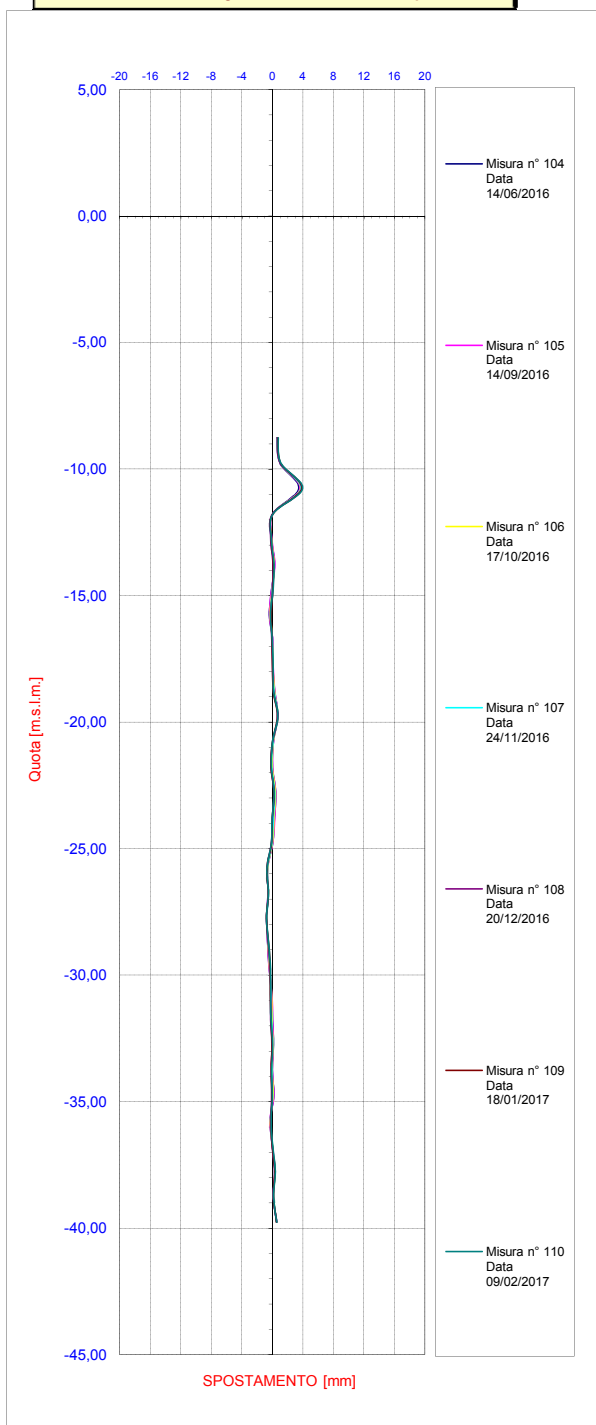


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-1/5

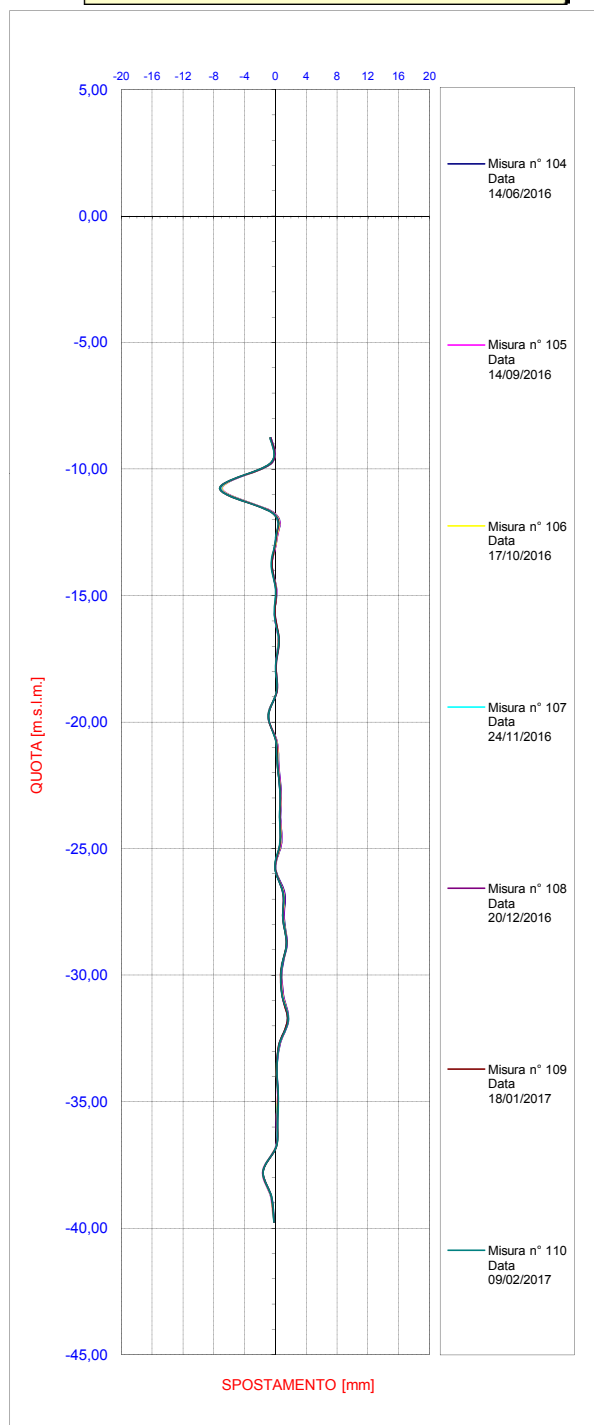
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_IN_P87
 Azimut di riferimento 347
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,74
 Data lettura di zero 16/03/2010
 Data posa in opera 12/01/2010

Ultima Misura 110 in data 09/02/2017 11:36

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



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

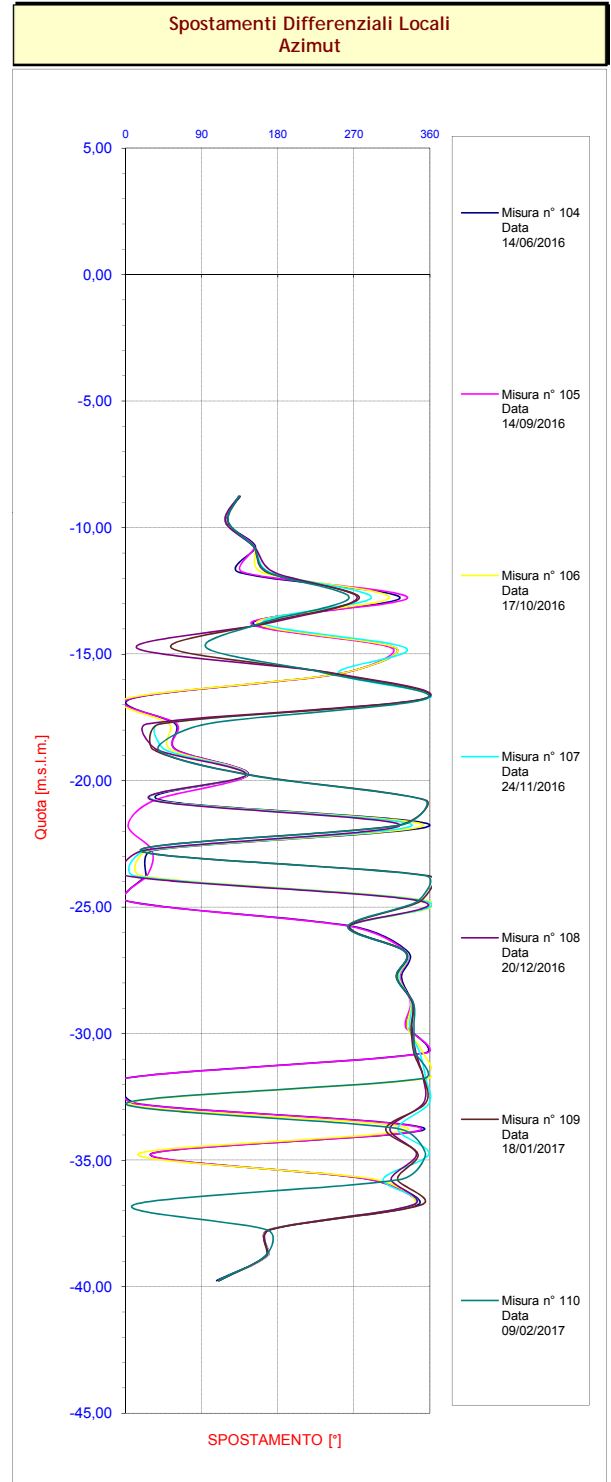
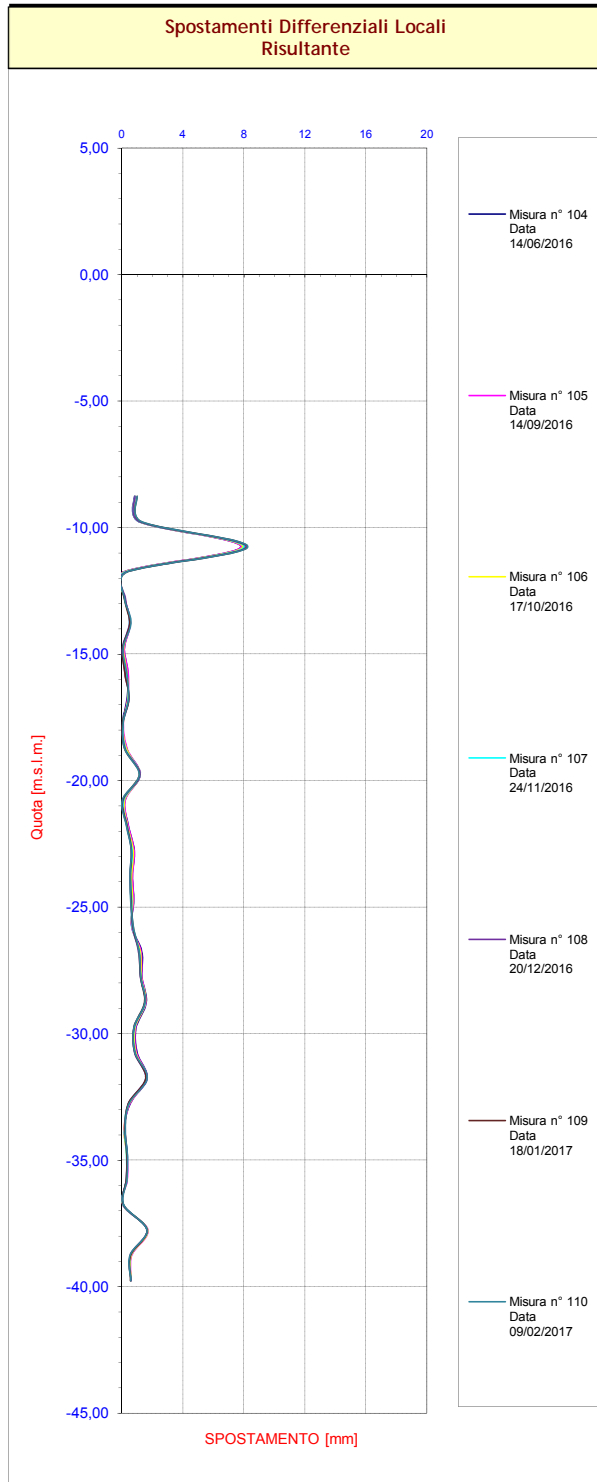




MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-2/5

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_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

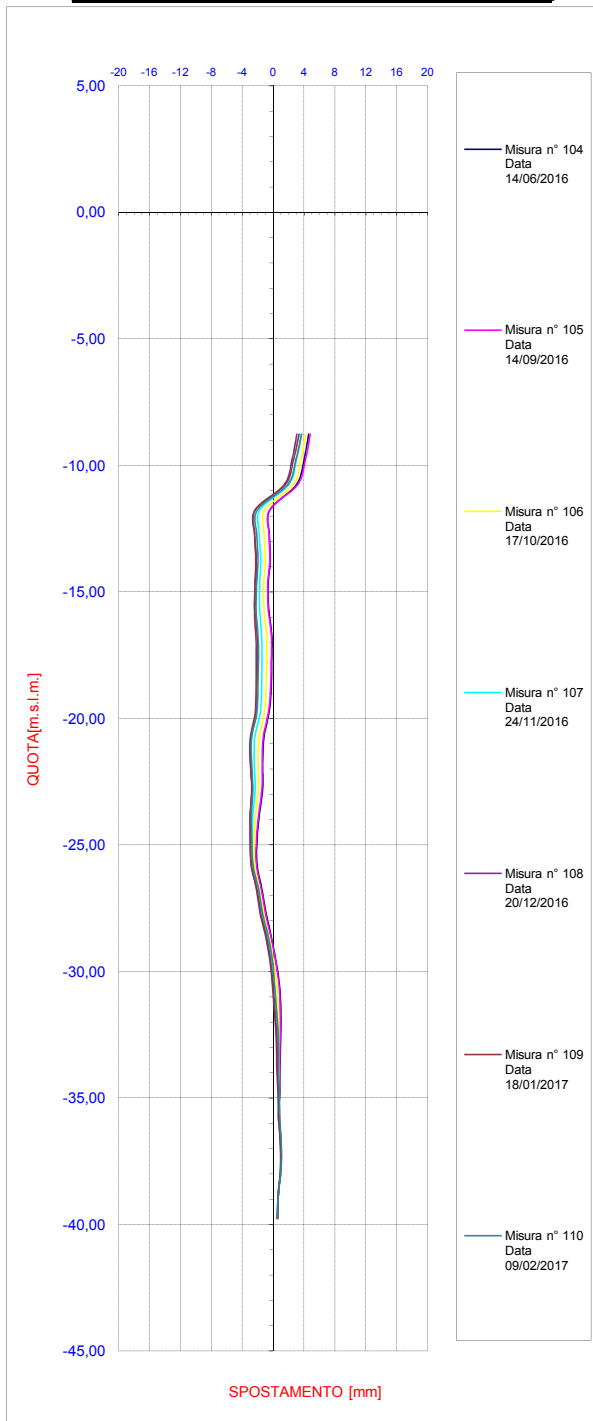
Ultima Misura 110 in data 09/02/2017 11:36



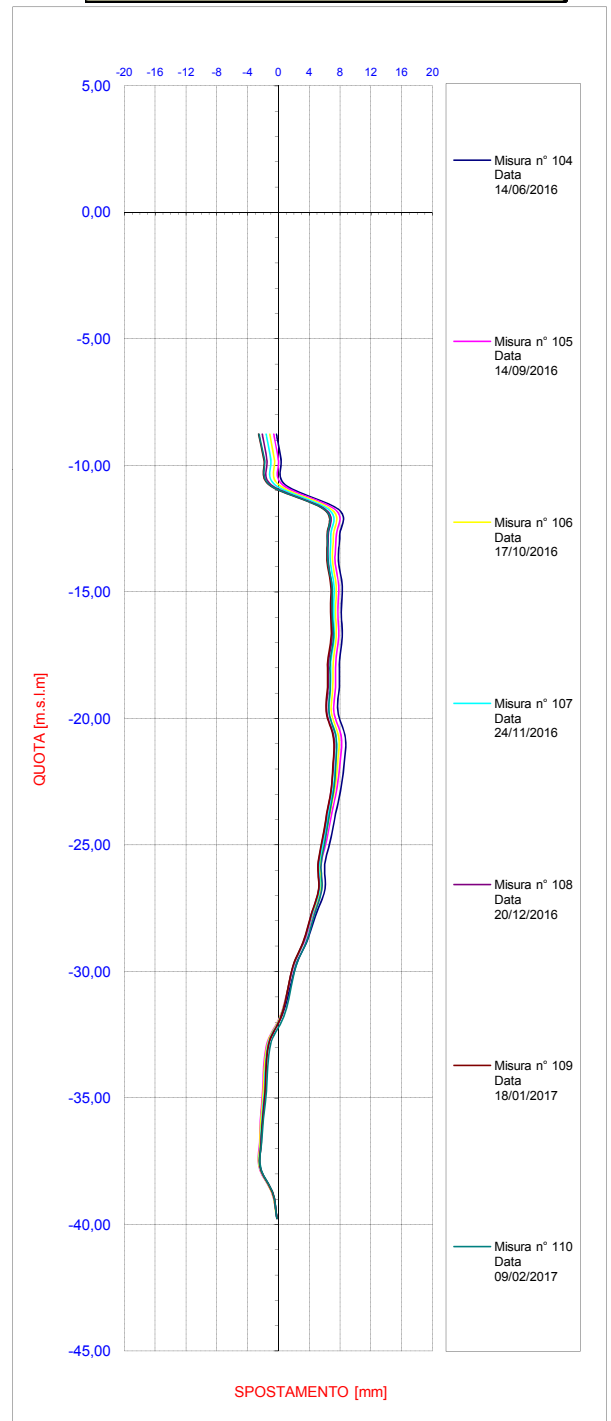
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **AM_IN_P87**
 Azimut di riferimento **347**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **1,74**
 Data lettura di zero **16/03/2010**
 Data posa in opera **12/01/2010**

Ultima Misura **110** in data **09/02/2017 11:36**

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



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



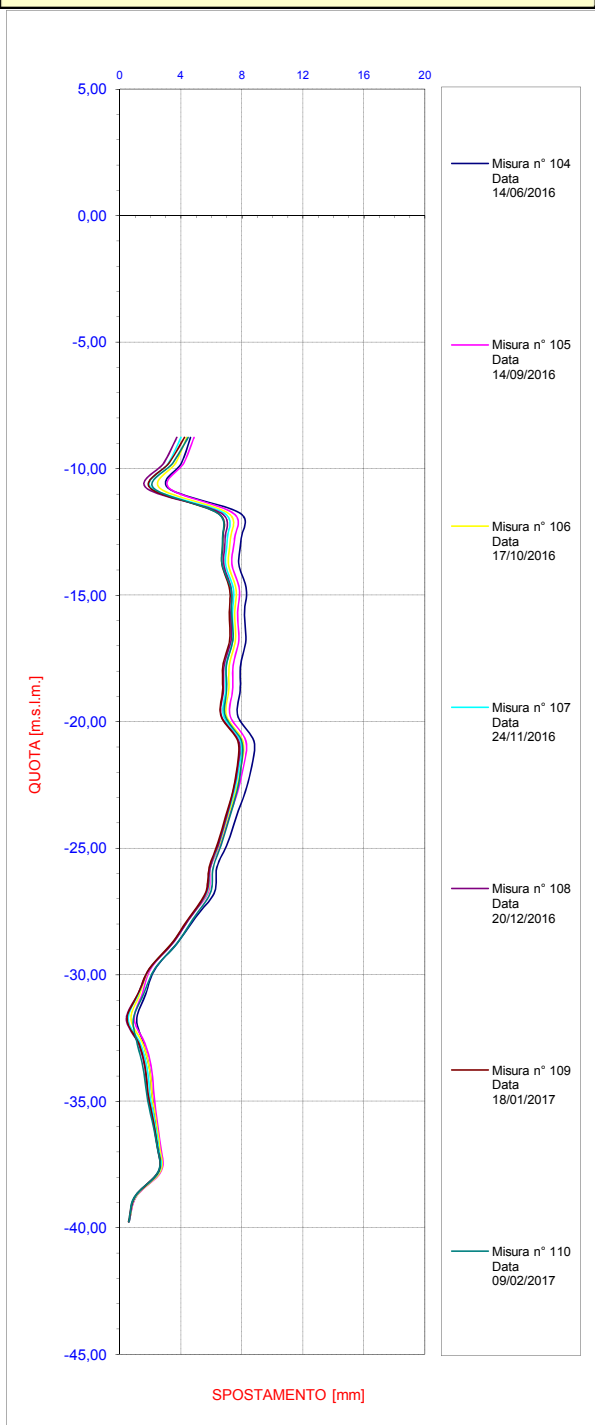


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-4/5

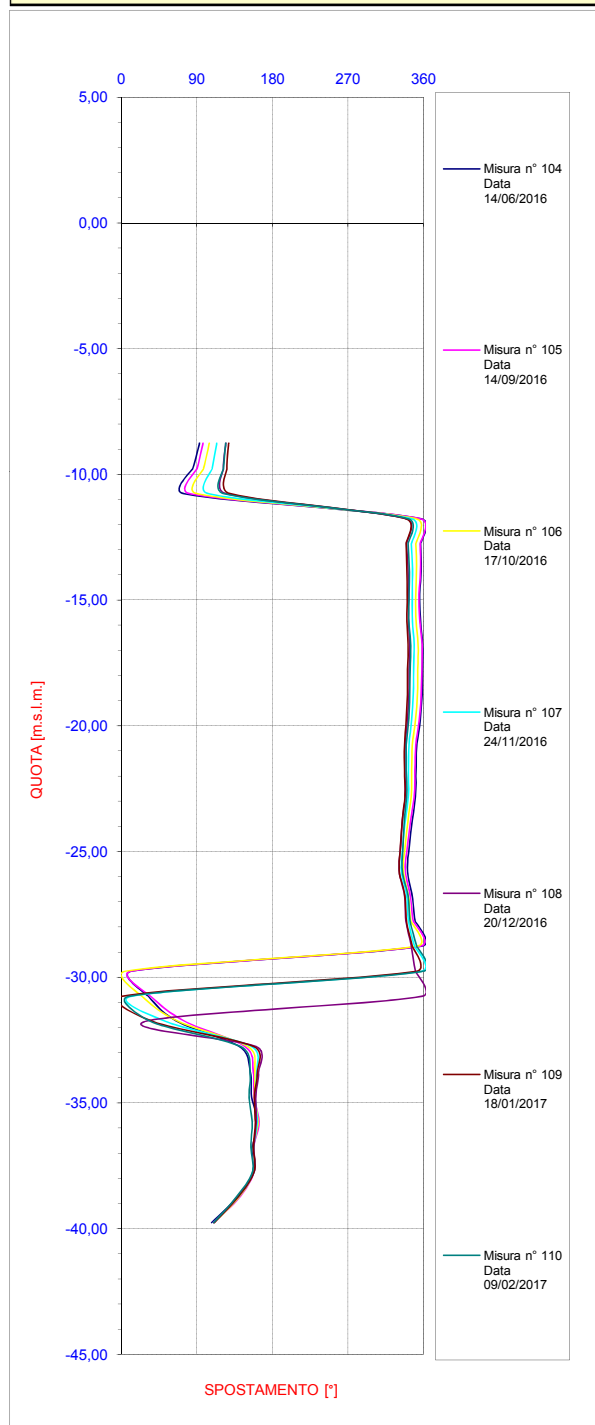
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_IN_P87
 Azimut di riferimento 347
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,74
 Data lettura di zero 16/03/2010
 Data posa in opera 12/01/2010

Ultima Misura 110 in data 09/02/2017 11:36

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



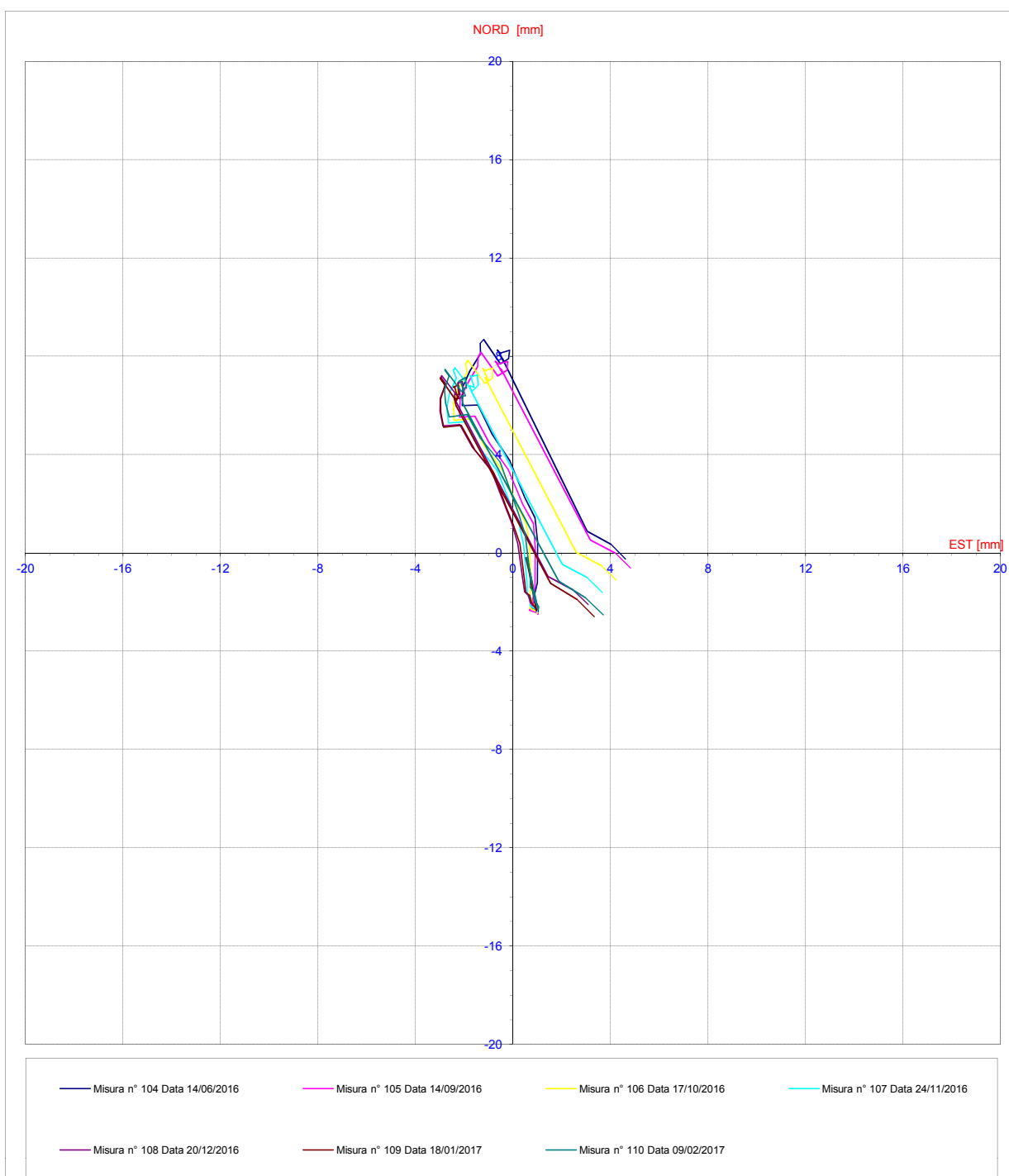


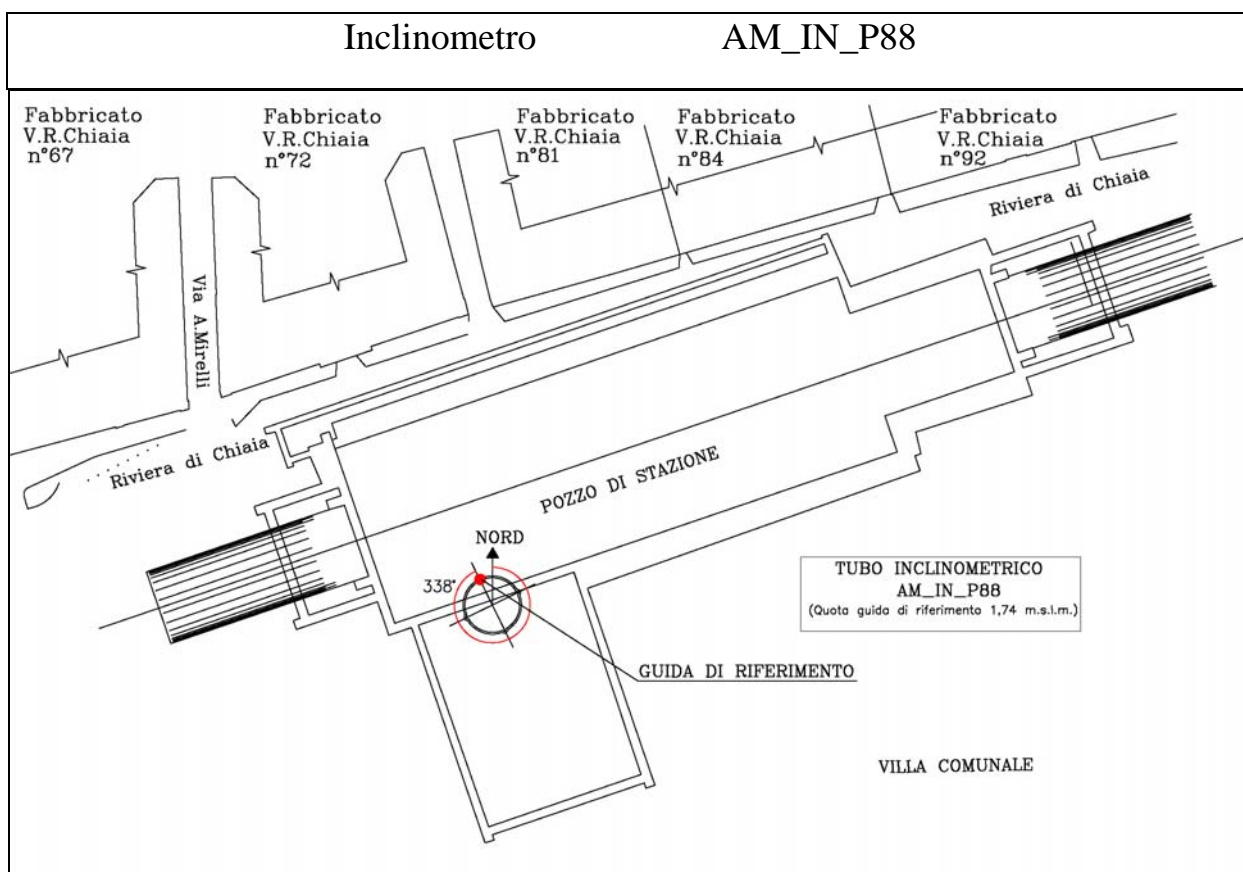
MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-5/5

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_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 110 in data 09/02/2017 11:36

Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare



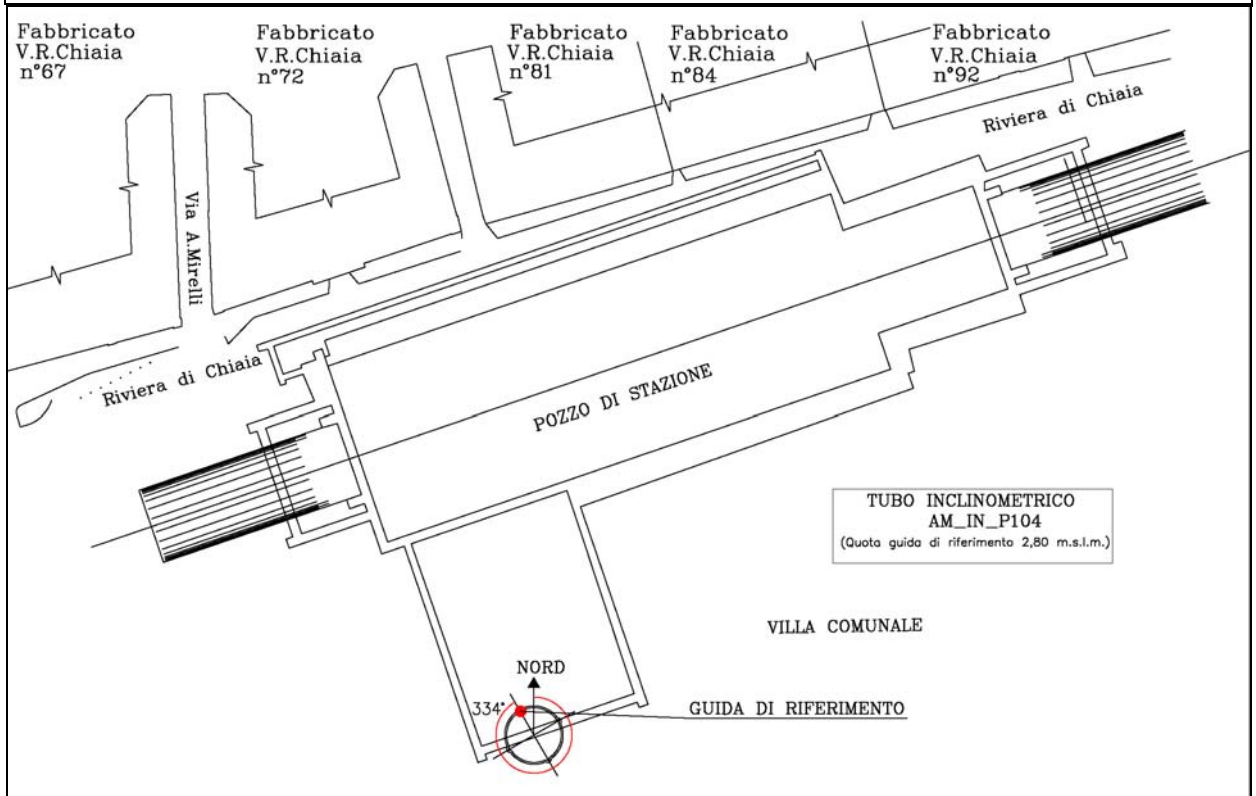


<p>Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p>Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>
<p>buono <input type="checkbox"/></p> <p>da rivedere <input type="checkbox"/></p> <p>da scartare <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>congruente <input type="checkbox"/></p> <p>non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

NOTE
La sonda 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



MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-TABULATI-

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 **133** in data **09/02/2017 10:55**

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,3	-0,326	3,890	3,903	355,213
1,3	0,110	-0,633	0,642	170,169
0,3	1,006	-0,990	1,411	134,547
-0,7	0,849	-0,554	1,013	123,111
-1,7	0,155	-1,166	1,176	172,426
-2,7	0,334	-0,742	0,814	155,740
-3,7	0,461	-0,419	0,623	132,309
-4,7	0,024	-0,963	0,963	178,601
-5,7	0,267	-0,513	0,578	152,550
-6,7	-0,225	-0,367	0,430	211,561
-7,7	0,361	-0,361	0,510	135,052
-8,7	-0,212	0,569	0,607	339,580
-9,7	-0,780	0,678	1,034	310,972
-10,7	-0,787	0,778	1,106	314,669
-11,7	-0,432	0,983	1,074	336,275
-12,7	-0,850	1,124	1,409	322,907
-13,7	-0,519	1,029	1,152	333,241
-14,7	-0,608	1,366	1,495	336,008
-15,7	-0,196	0,649	0,678	343,206
-16,7	-0,534	0,623	0,820	319,402
-17,7	-0,061	0,778	0,781	355,526
-18,7	-0,076	0,552	0,557	352,189
-19,7	0,090	0,595	0,602	8,596
-20,7	-0,034	0,475	0,476	355,958
-21,7	-0,134	0,417	0,438	342,178
-22,7	0,668	0,775	1,023	40,751
-23,7	-0,038	0,751	0,752	357,135
-24,7	0,047	0,715	0,717	3,742
-25,7	-0,168	1,241	1,252	352,269
-26,7	0,093	0,849	0,854	6,231
-27,7	-0,687	0,490	0,844	305,516
-28,7	-0,128	-0,355	0,377	199,872
-29,7	0,438	0,094	0,448	77,922
-30,7	0,280	0,066	0,288	76,767
-31,7	0,318	0,403	0,513	38,251
-32,7	0,591	-0,181	0,618	107,048
-33,7	-0,404	0,047	0,406	276,591
-34,7	0,465	0,208	0,509	65,921
-35,7	-0,568	-0,250	0,621	246,219
-36,7	0,377	0,194	0,424	62,775

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,3	-0,834	12,842	12,869	356,284
1,3	-0,508	8,953	8,967	356,749
0,3	-0,618	9,585	9,605	356,310
-0,7	-1,624	10,576	10,699	351,270
-1,7	-2,473	11,129	11,401	347,473
-2,7	-2,628	12,295	12,573	347,936
-3,7	-2,962	13,037	13,369	347,199
-4,7	-3,423	13,456	13,885	345,728
-5,7	-3,446	14,419	14,825	346,557
-6,7	-3,713	14,932	15,387	346,036
-7,7	-3,488	15,299	15,691	347,158
-8,7	-3,848	15,660	16,126	346,194
-9,7	-3,637	15,091	15,523	346,452
-10,7	-2,856	14,413	14,694	348,792
-11,7	-2,070	13,636	13,792	351,370
-12,7	-1,637	12,652	12,758	352,627
-13,7	-0,788	11,529	11,556	356,091
-14,7	-0,269	10,500	10,504	358,532
-15,7	0,339	9,134	9,140	2,125
-16,7	0,535	8,485	8,502	3,606
-17,7	1,068	7,863	7,935	7,737
-18,7	1,129	7,085	7,174	9,056
-19,7	1,205	6,533	6,643	10,450
-20,7	1,115	5,938	6,042	10,634
-21,7	1,149	5,463	5,582	11,872
-22,7	1,283	5,046	5,206	14,262
-23,7	0,615	4,271	4,315	8,190
-24,7	0,652	3,519	3,579	10,500
-25,7	0,605	2,804	2,869	12,185
-26,7	0,774	1,563	1,744	26,337
-27,7	0,681	0,715	0,987	43,628
-28,7	1,368	0,224	1,386	80,688
-29,7	1,497	0,579	1,605	68,837
-30,7	1,059	0,486	1,165	65,357
-31,7	0,778	0,420	0,884	61,662
-32,7	0,461	0,017	0,461	87,907
-33,7	-0,130	0,198	0,237	326,702
-34,7	0,274	0,151	0,313	61,064
-35,7	-0,191	-0,056	0,199	253,553
-36,7	0,377	0,194	0,424	62,775

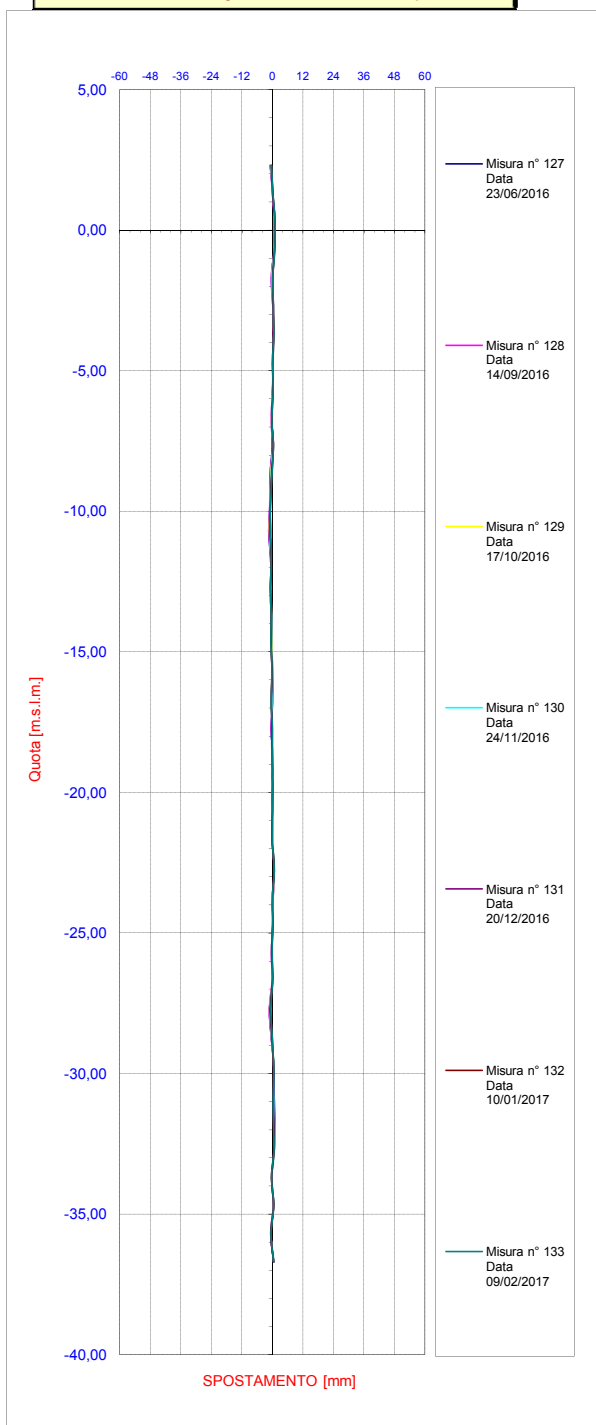


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-1/5

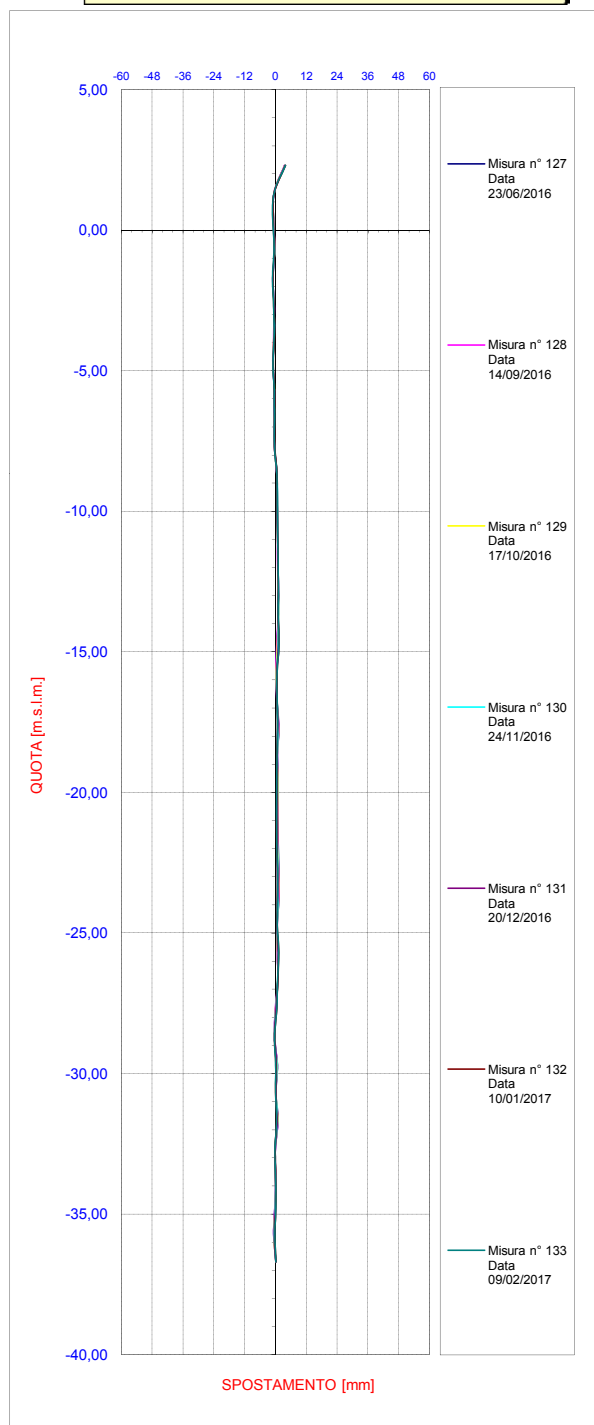
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_IN_P104
 Azimut di riferimento 334
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,8
 Data lettura di zero 04/02/2010
 Data posa in opera 07/01/2010

Ultima Misura 133 in data 09/02/2017 10:55

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



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

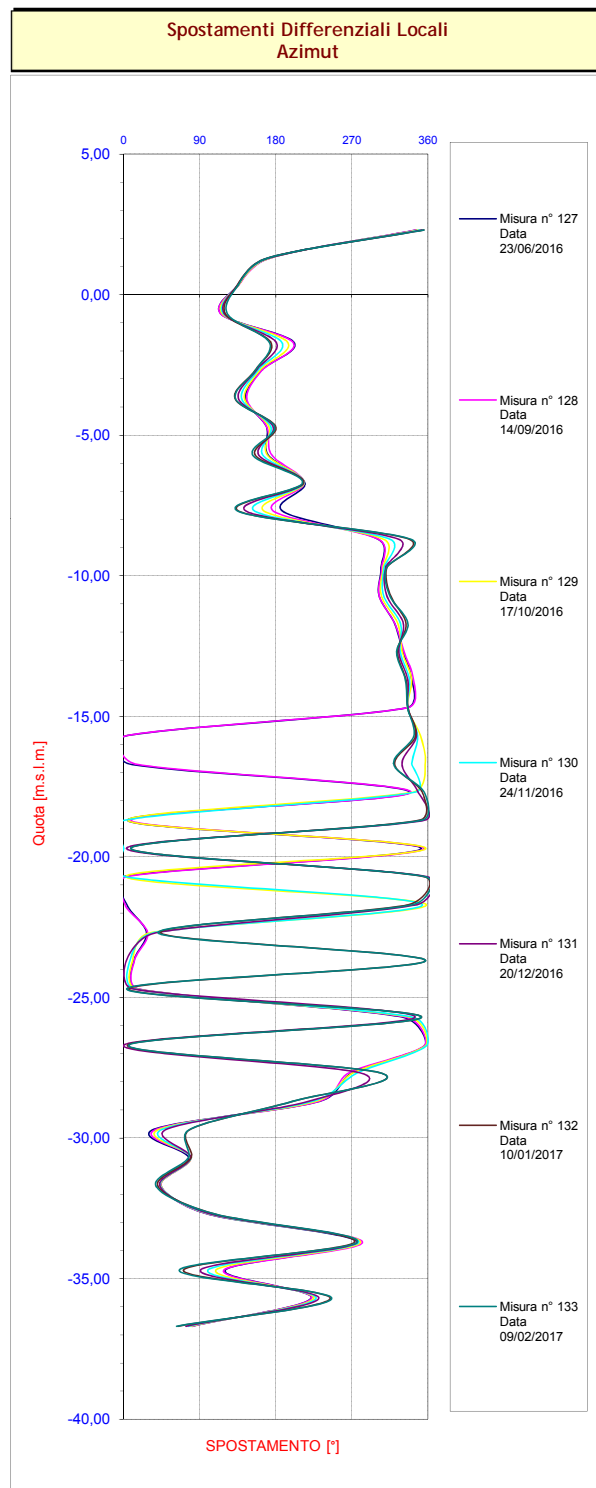
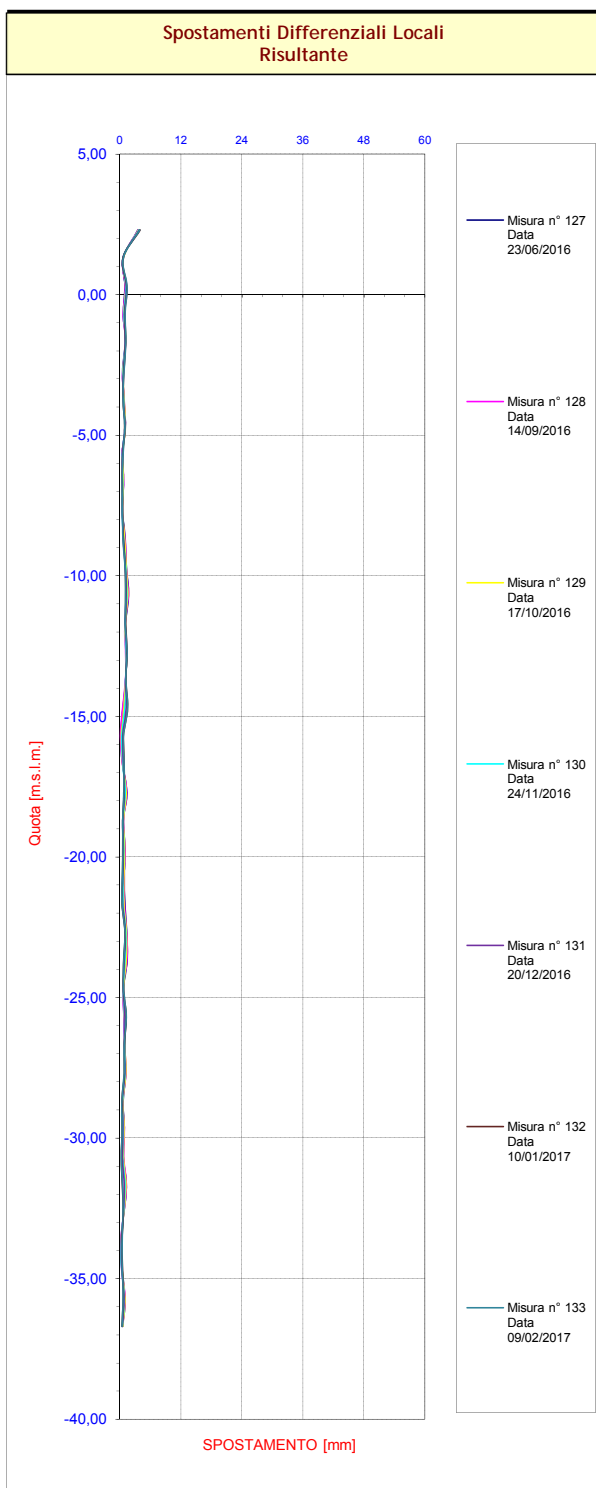




MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-2/5

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_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

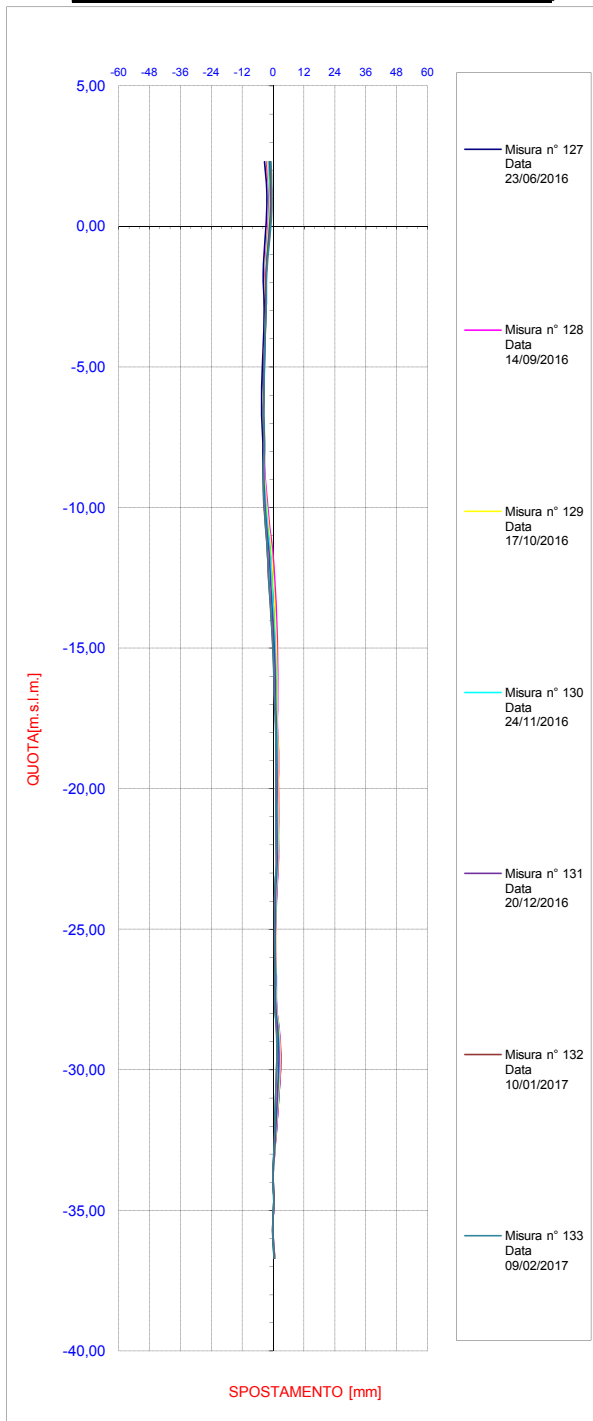
Ultima Misura 133 in data 09/02/2017 10:55



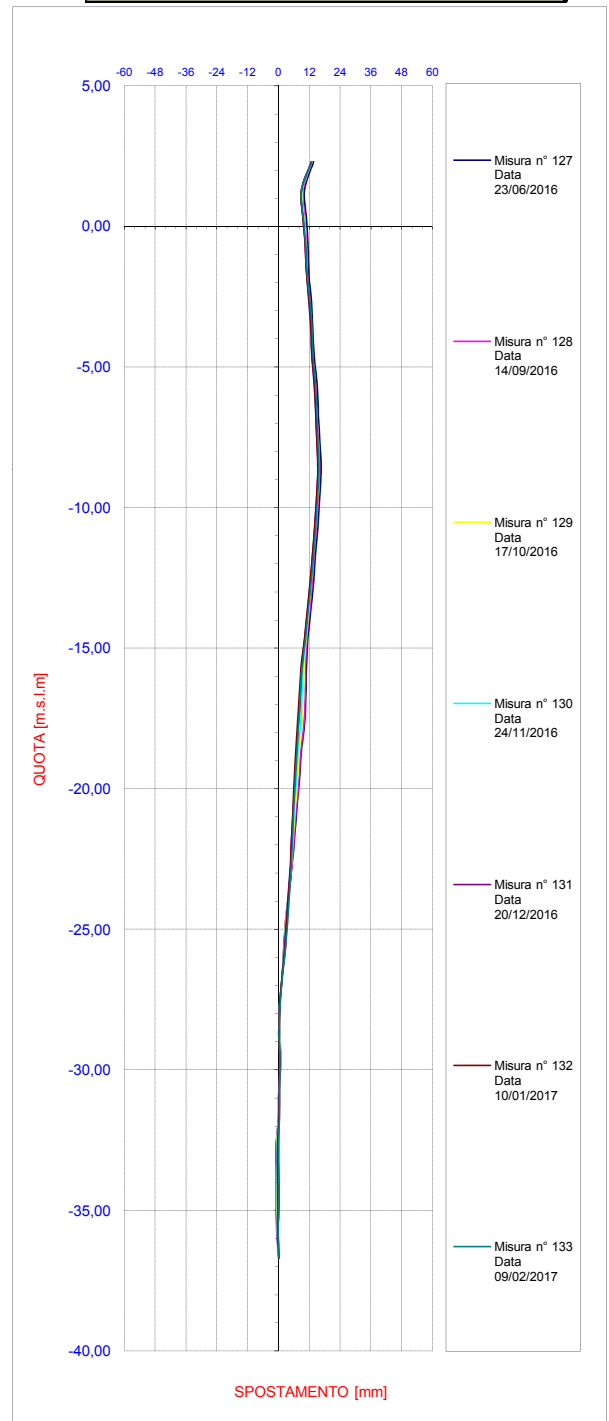
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_IN_P104
 Azimut di riferimento 334
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,8
 Data lettura di zero 04/02/2010
 Data posa in opera 07/01/2010

Ultima Misura 133 in data 09/02/2017 10:55

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



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

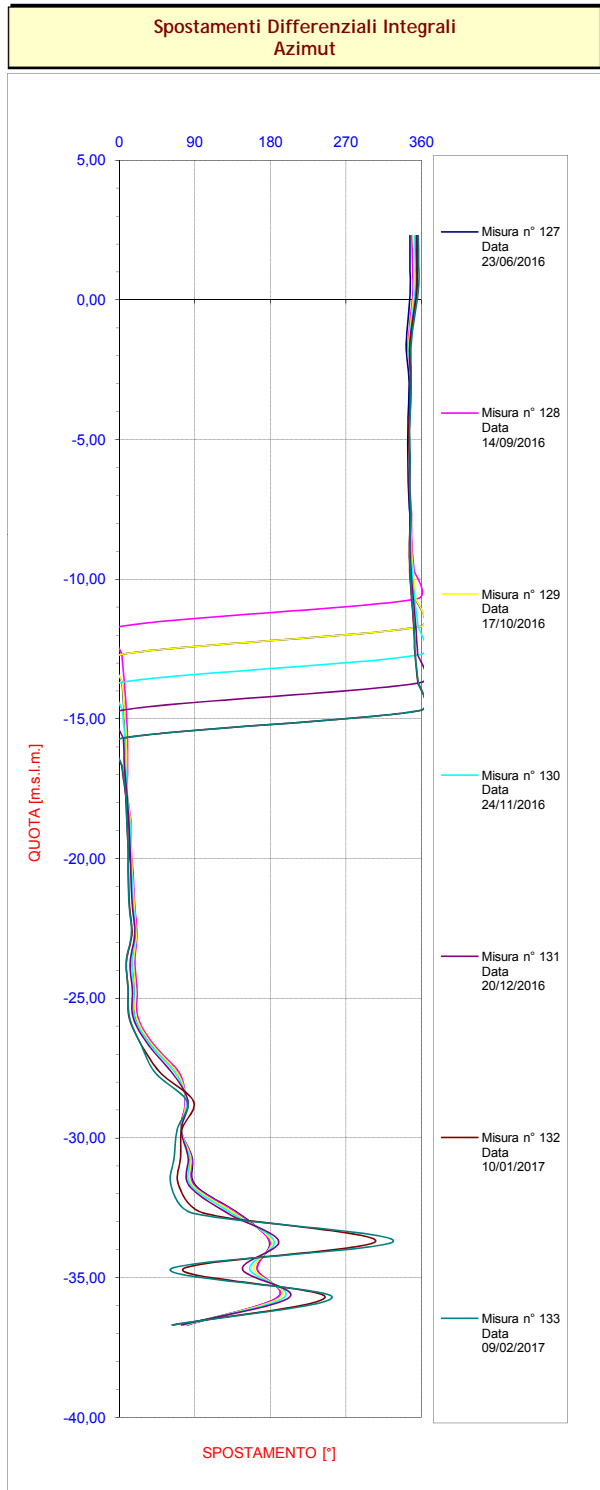
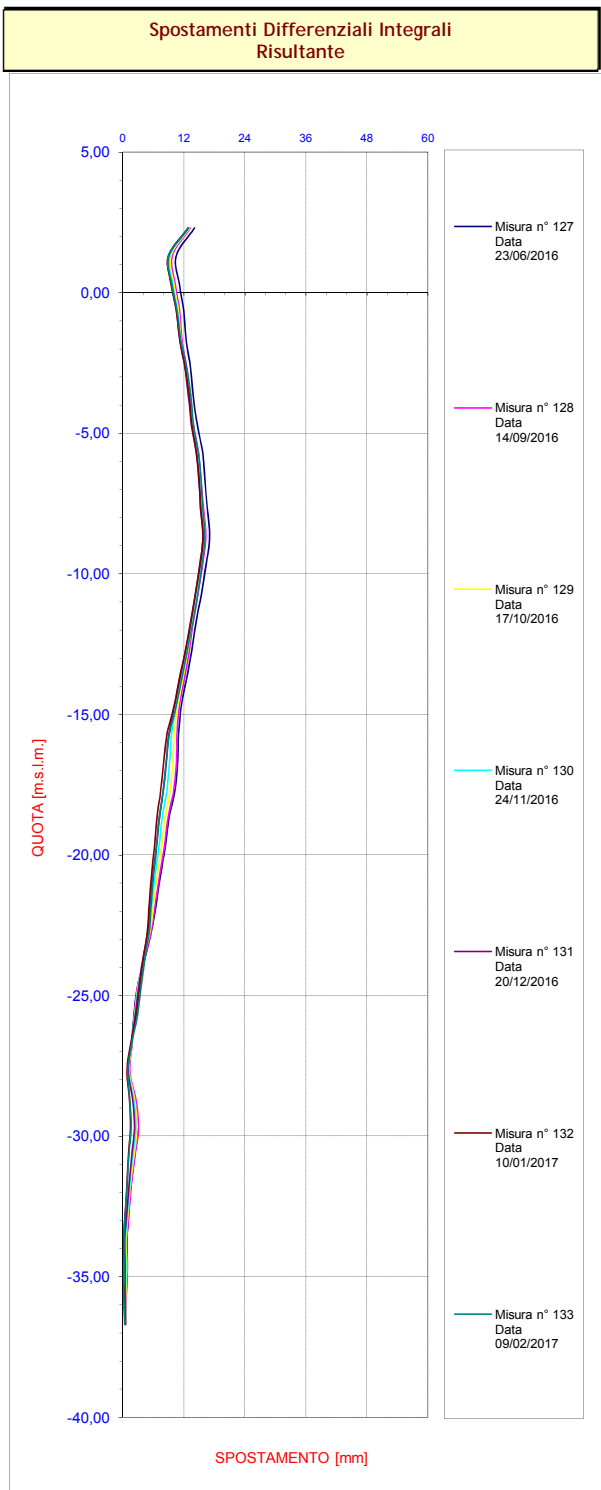




MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-4/5

Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **AM_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 **133** in data **09/02/2017 10:55**



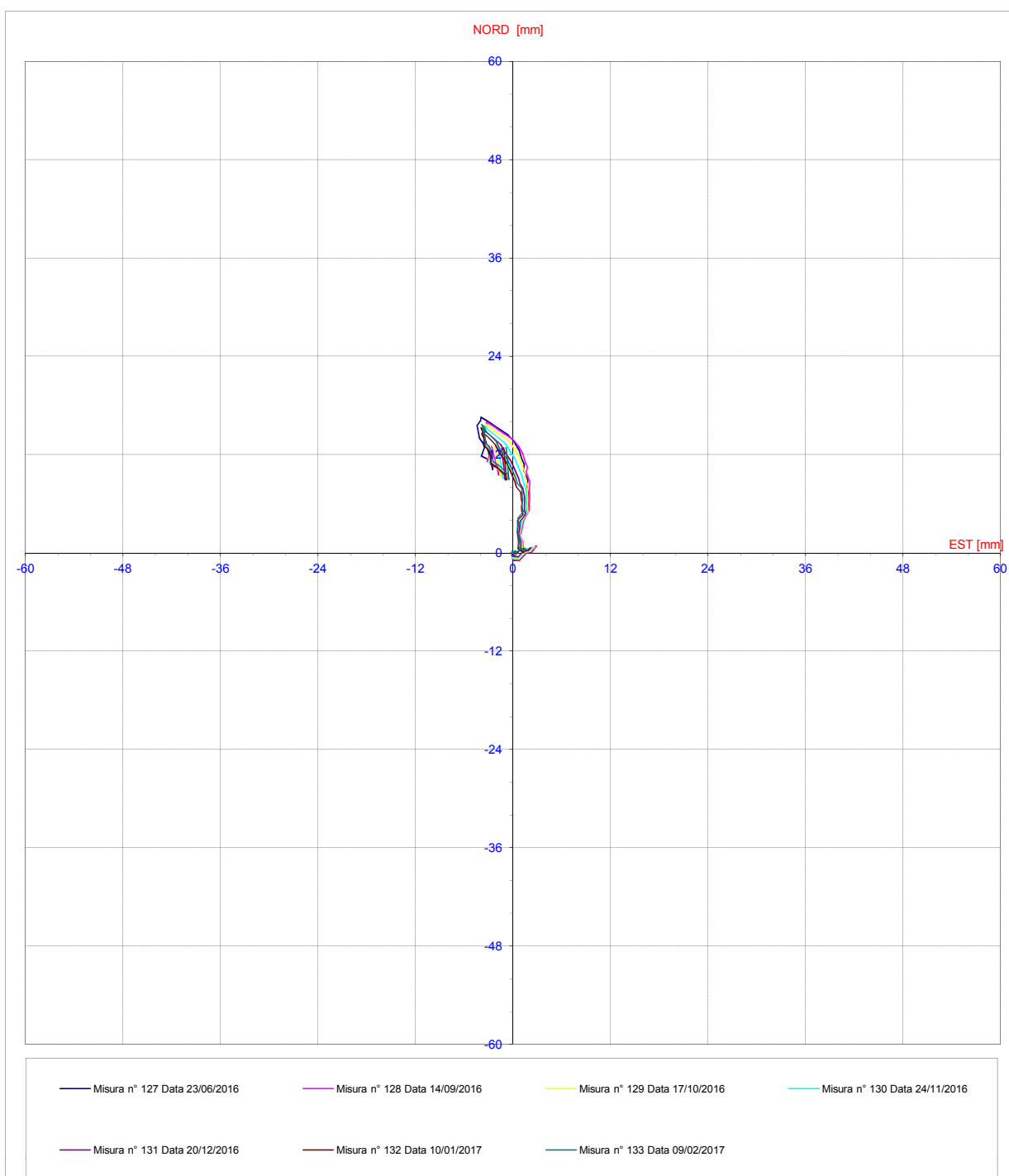


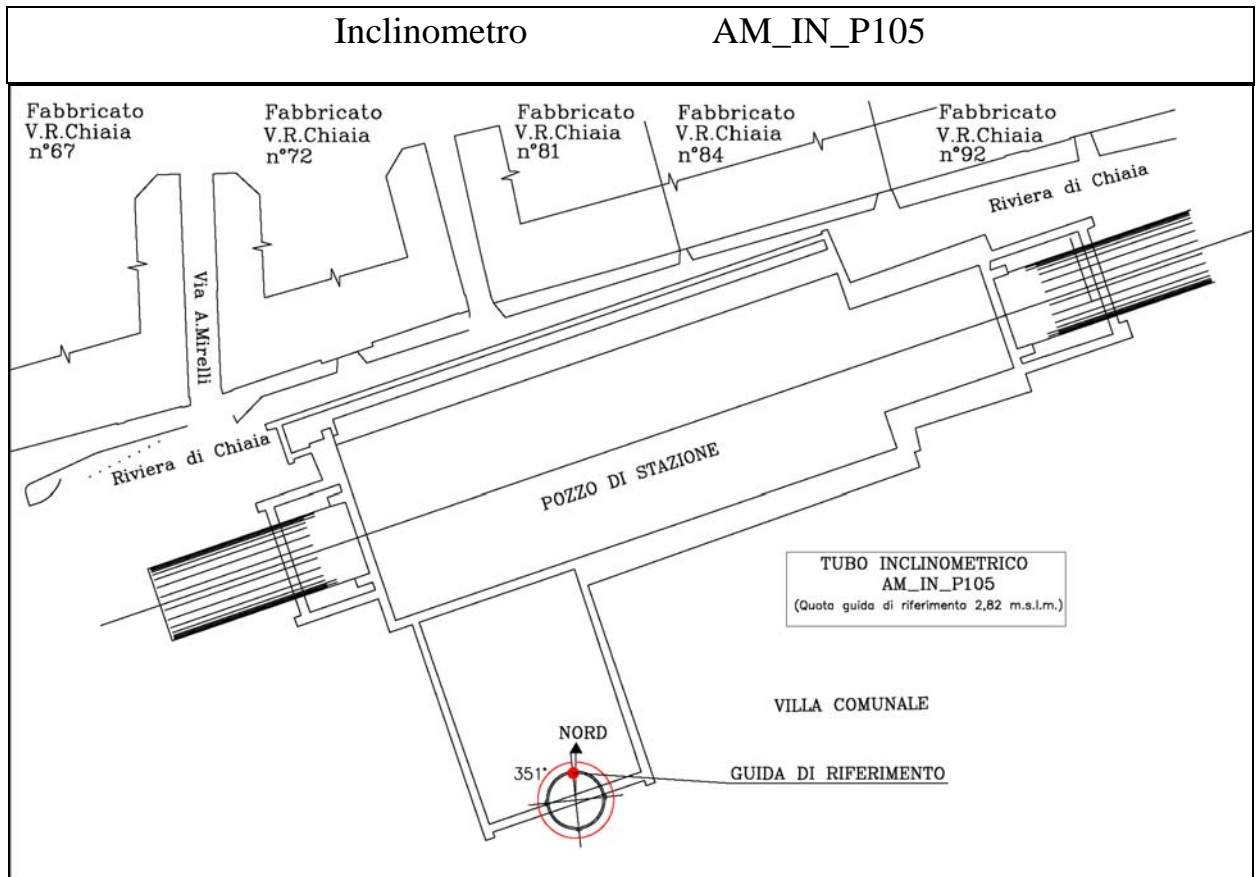
MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-5/5

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 133 in data 09/02/2017 10:55

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

NOTE



MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-TABULATI-

Ubicazione **STAZIONE 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 **133** in data **09/02/2017 11:28**

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,3	-1,172	0,152	1,182	277,407
1,3	0,168	-0,837	0,854	168,654
0,3	1,154	-1,244	1,697	137,153
-0,7	-0,070	-0,805	0,808	184,963
-1,7	0,418	-1,110	1,186	159,351
-2,7	0,161	-0,677	0,696	166,619
-3,7	0,231	-0,485	0,537	154,571
-4,7	0,467	-0,452	0,650	134,062
-5,7	0,082	0,009	0,083	83,750
-6,7	0,182	-0,171	0,250	133,110
-7,7	-0,097	0,418	0,429	346,998
-8,7	-0,132	0,850	0,860	351,202
-9,7	-0,184	1,056	1,072	350,097
-10,7	-0,576	1,620	1,719	340,408
-11,7	-0,527	1,485	1,576	340,451
-12,7	0,083	1,245	1,248	3,797
-13,7	-0,458	1,178	1,264	338,738
-14,7	-0,523	0,824	0,976	327,621
-15,7	-0,387	0,713	0,811	331,464
-16,7	-0,066	0,281	0,289	346,809
-17,7	-0,453	0,882	0,991	332,794
-18,7	-0,173	0,528	0,556	341,833
-19,7	0,060	0,436	0,441	7,888
-20,7	-0,075	0,303	0,312	346,026
-21,7	-0,304	0,575	0,650	332,142
-22,7	-0,245	0,485	0,544	333,187
-23,7	-0,215	0,560	0,600	338,951
-24,7	-0,413	0,797	0,898	332,604
-25,7	-0,410	0,646	0,765	327,624
-26,7	-0,512	0,435	0,672	310,340
-27,7	-0,240	0,366	0,438	326,736
-28,7	-0,126	0,034	0,131	284,885
-29,7	0,673	-0,013	0,673	91,112
-30,7	-0,096	0,128	0,160	323,181
-31,7	0,048	-0,122	0,131	158,715
-32,7	-0,125	0,016	0,126	277,447
-33,7	0,202	-0,069	0,213	108,950
-34,7	-0,126	0,629	0,641	348,668
-35,7	0,053	0,246	0,251	12,116
-36,7	0,143	0,322	0,352	23,994

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,3	-3,584	11,234	11,792	342,308
1,3	-2,412	11,082	11,341	347,723
0,3	-2,580	11,919	12,195	347,788
-0,7	-3,733	13,163	13,682	344,165
-1,7	-3,663	13,968	14,440	345,303
-2,7	-4,082	15,078	15,621	344,852
-3,7	-4,243	15,755	16,316	344,928
-4,7	-4,473	16,240	16,844	344,599
-5,7	-4,940	16,691	17,407	343,512
-6,7	-5,023	16,682	17,422	343,244
-7,7	-5,205	16,853	17,638	342,837
-8,7	-5,108	16,435	17,211	342,733
-9,7	-4,977	15,585	16,360	342,290
-10,7	-4,792	14,529	15,299	341,744
-11,7	-4,216	12,909	13,580	341,913
-12,7	-3,689	11,424	12,005	342,105
-13,7	-3,771	10,180	10,856	339,671
-14,7	-3,313	9,001	9,592	339,794
-15,7	-2,790	8,177	8,640	341,159
-16,7	-2,403	7,464	7,842	342,157
-17,7	-2,337	7,183	7,554	341,980
-18,7	-1,884	6,302	6,577	343,358
-19,7	-1,710	5,773	6,021	343,499
-20,7	-1,771	5,337	5,623	341,645
-21,7	-1,695	5,034	5,312	341,388
-22,7	-1,392	4,460	4,672	342,669
-23,7	-1,146	3,974	4,136	343,910
-24,7	-0,931	3,414	3,539	344,750
-25,7	-0,518	2,617	2,668	348,812
-26,7	-0,108	1,971	1,974	356,867
-27,7	0,405	1,536	1,588	14,761
-28,7	0,645	1,169	1,335	28,872
-29,7	0,771	1,136	1,373	34,177
-30,7	0,098	1,149	1,153	4,896
-31,7	0,194	1,021	1,039	10,771
-32,7	0,147	1,143	1,152	7,310
-33,7	0,271	1,127	1,159	13,547
-34,7	0,070	1,196	1,198	3,344
-35,7	0,196	0,567	0,600	19,052
-36,7	0,143	0,322	0,352	23,994

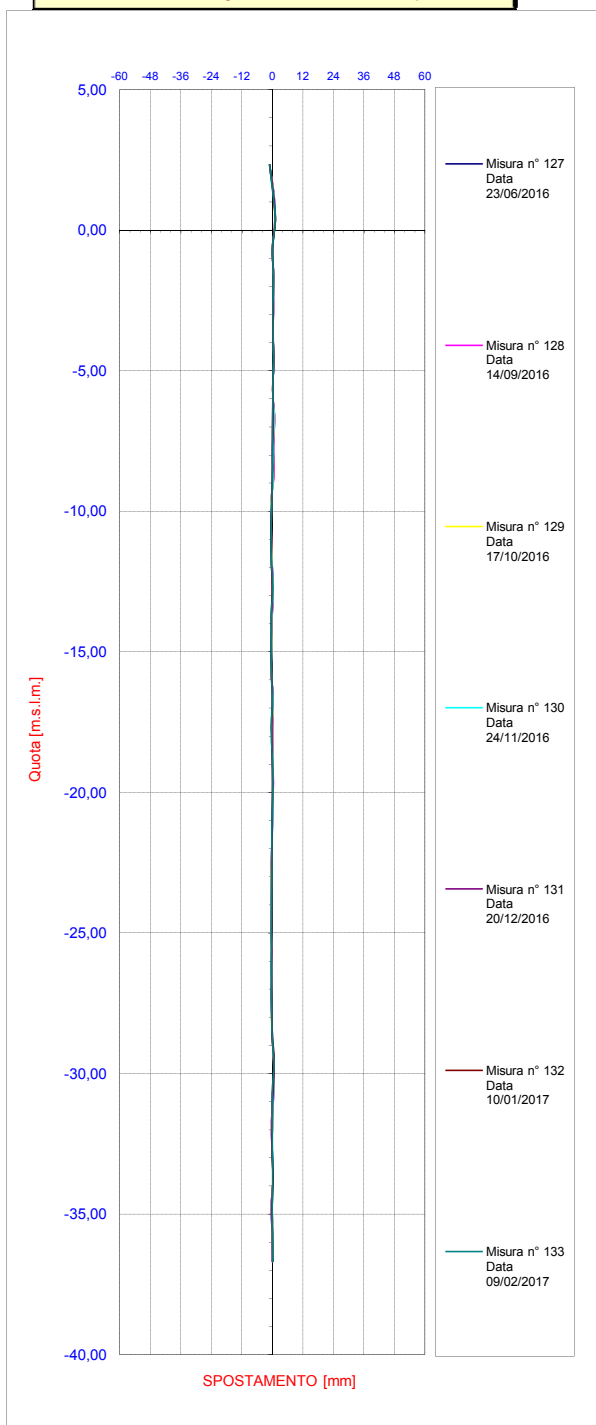


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-1/5

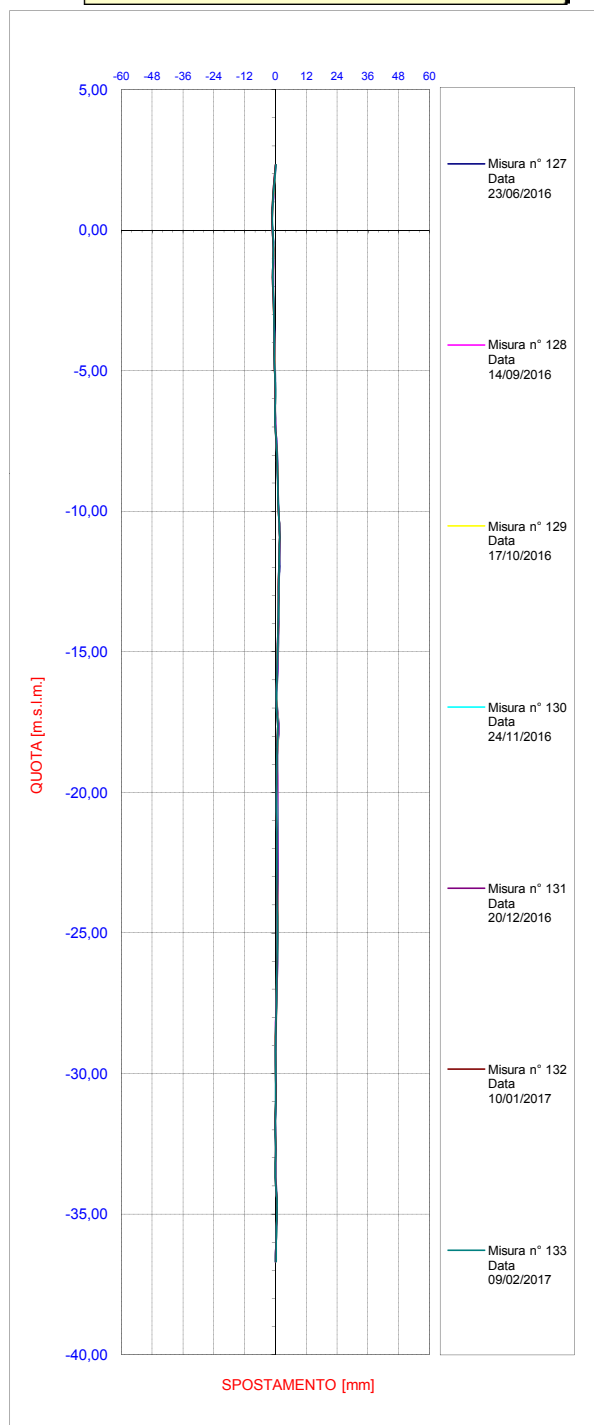
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_IN_P105
 Azimut di riferimento 351
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,82
 Data lettura di zero 04/02/2010
 Data posa in opera 08/01/2010

Ultima Misura 133 in data 09/02/2017 11:28

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



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

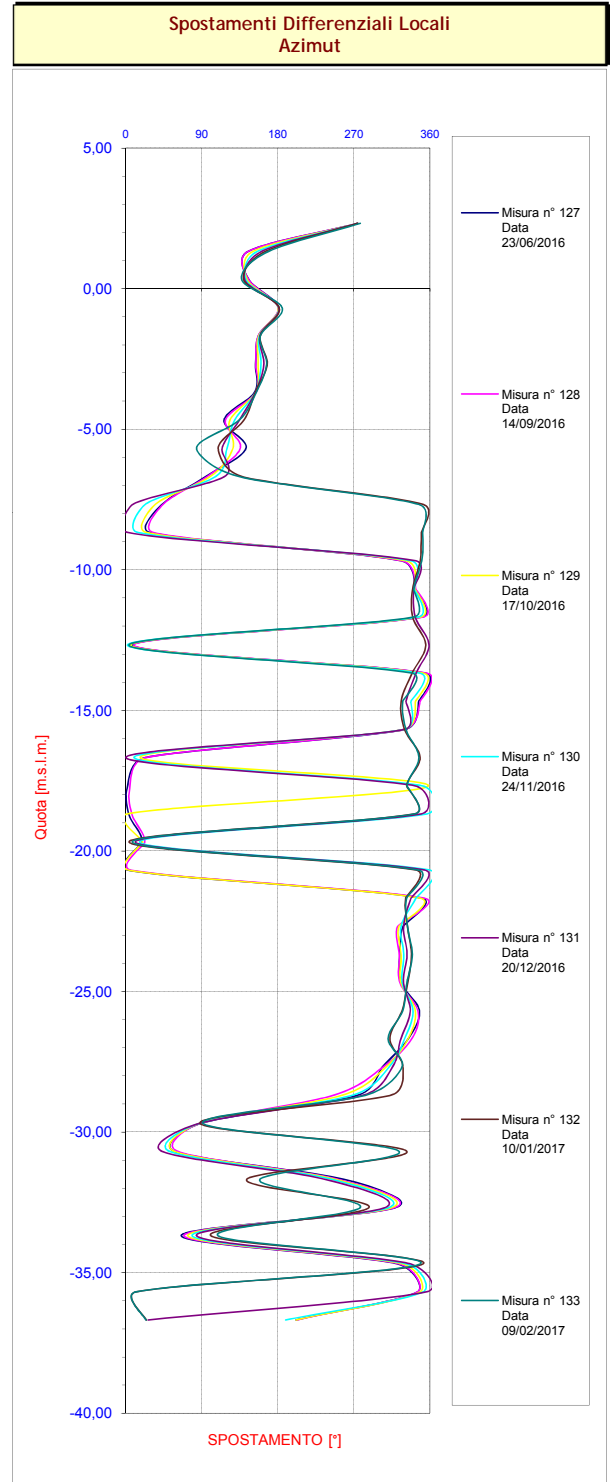
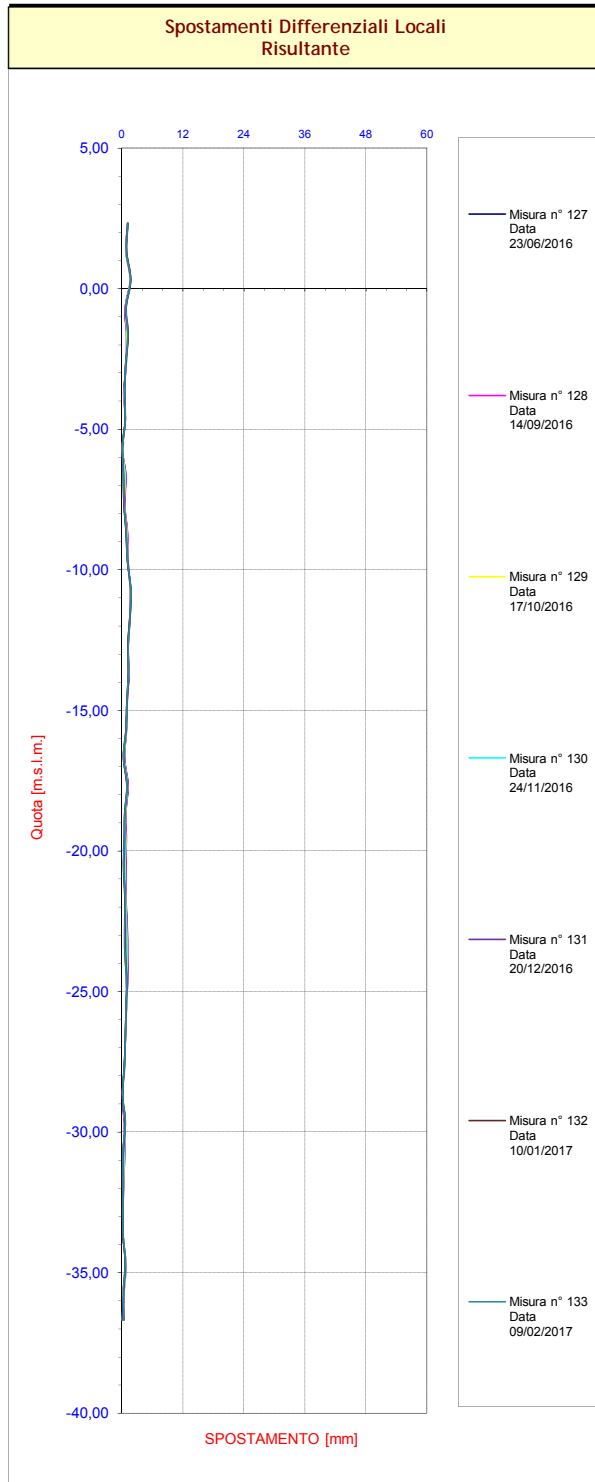




MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-2/5

Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **AM_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**

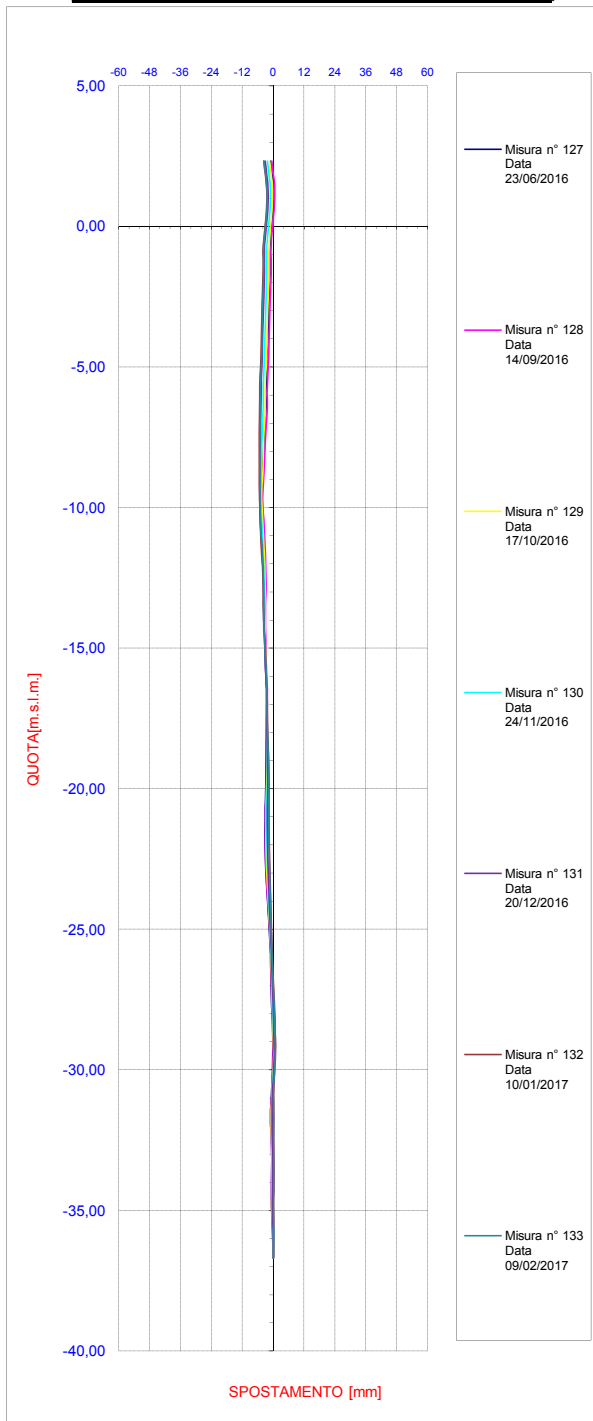
Ultima Misura **133** in data **09/02/2017 11:28**



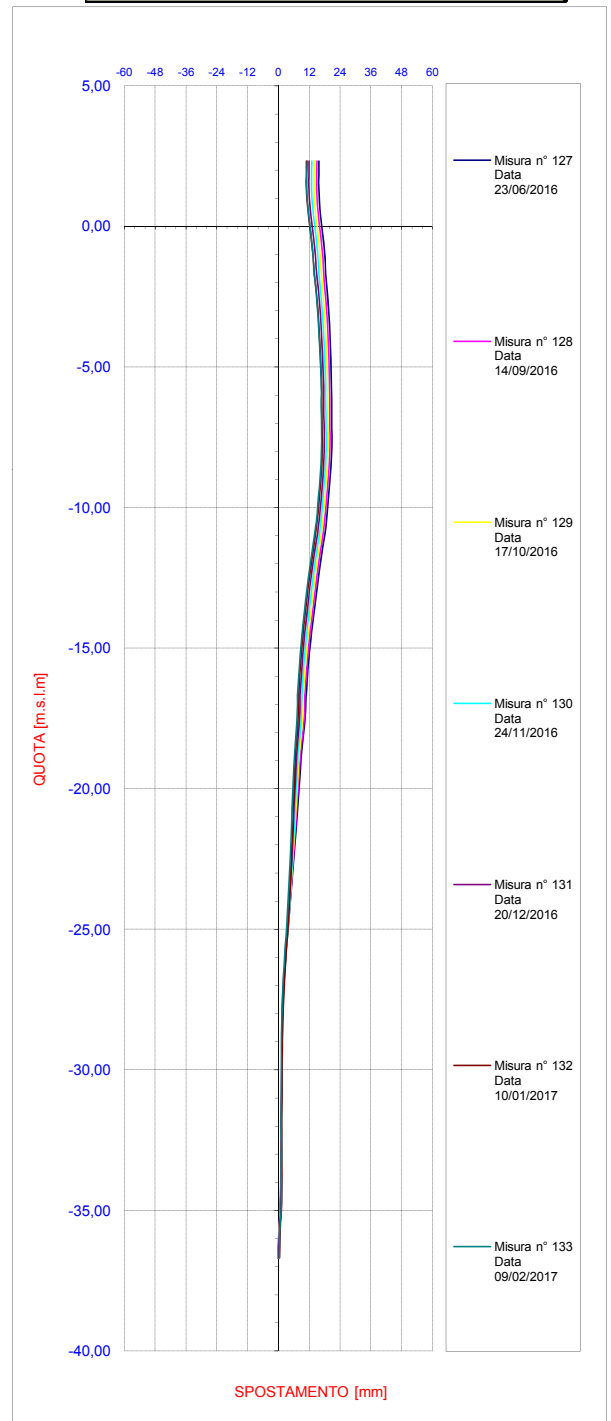
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_IN_P105
 Azimut di riferimento 351
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,82
 Data lettura di zero 04/02/2010
 Data posa in opera 08/01/2010

Ultima Misura 133 in data 09/02/2017 11:28

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



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



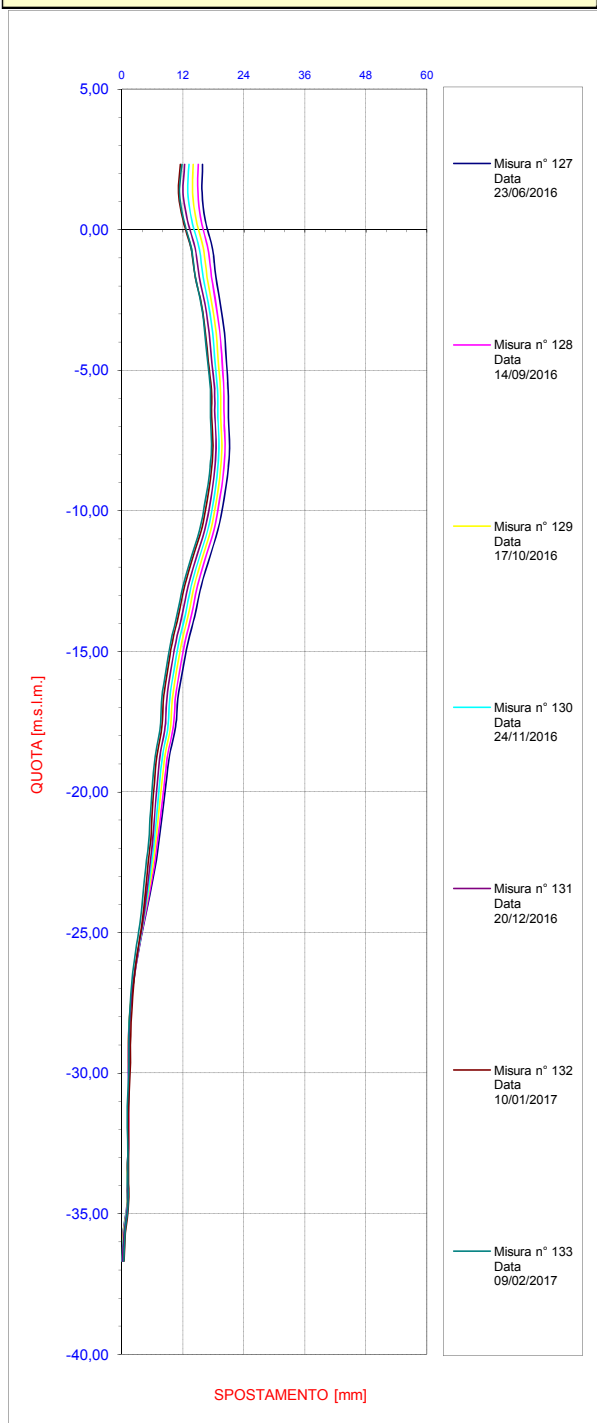


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-4/5

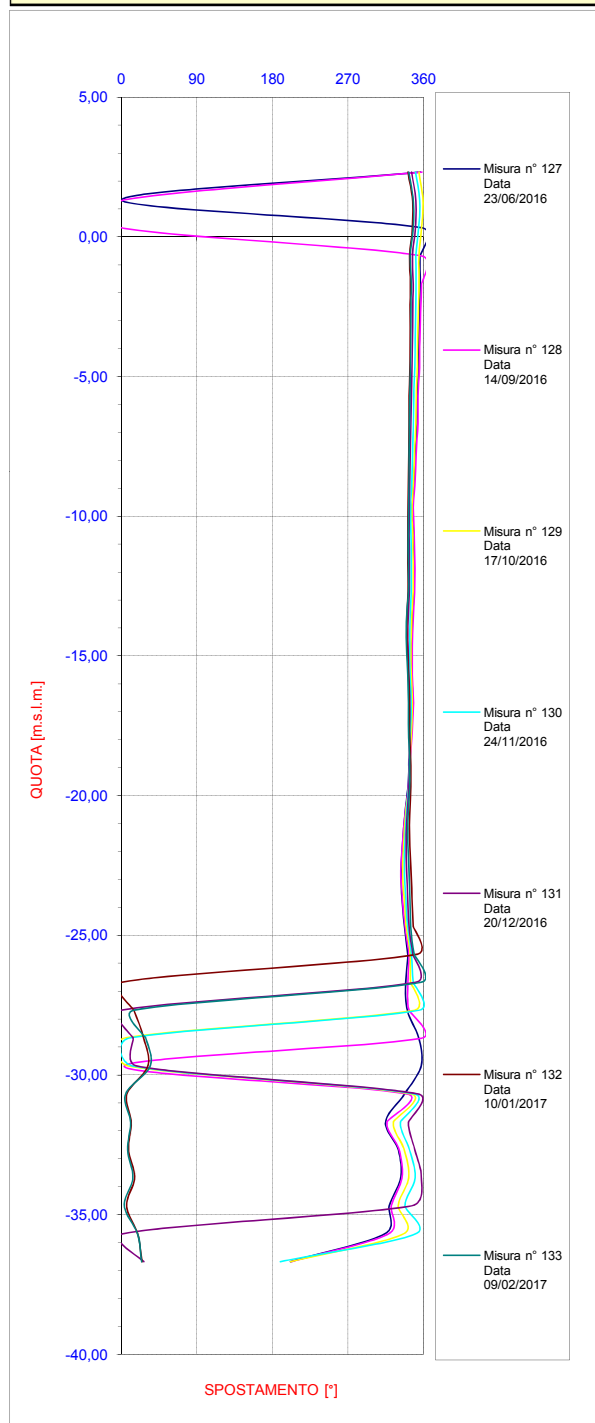
Ubicazione **STAZIONE ARCO MIRELLI**
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**
 Nome tubo **AM_IN_P105**
 Azimut di riferimento **351**
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,82**
 Data lettura di zero **04/02/2010**
 Data posa in opera **08/01/2010**

Ultima Misura **133** in data **09/02/2017 11:28**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



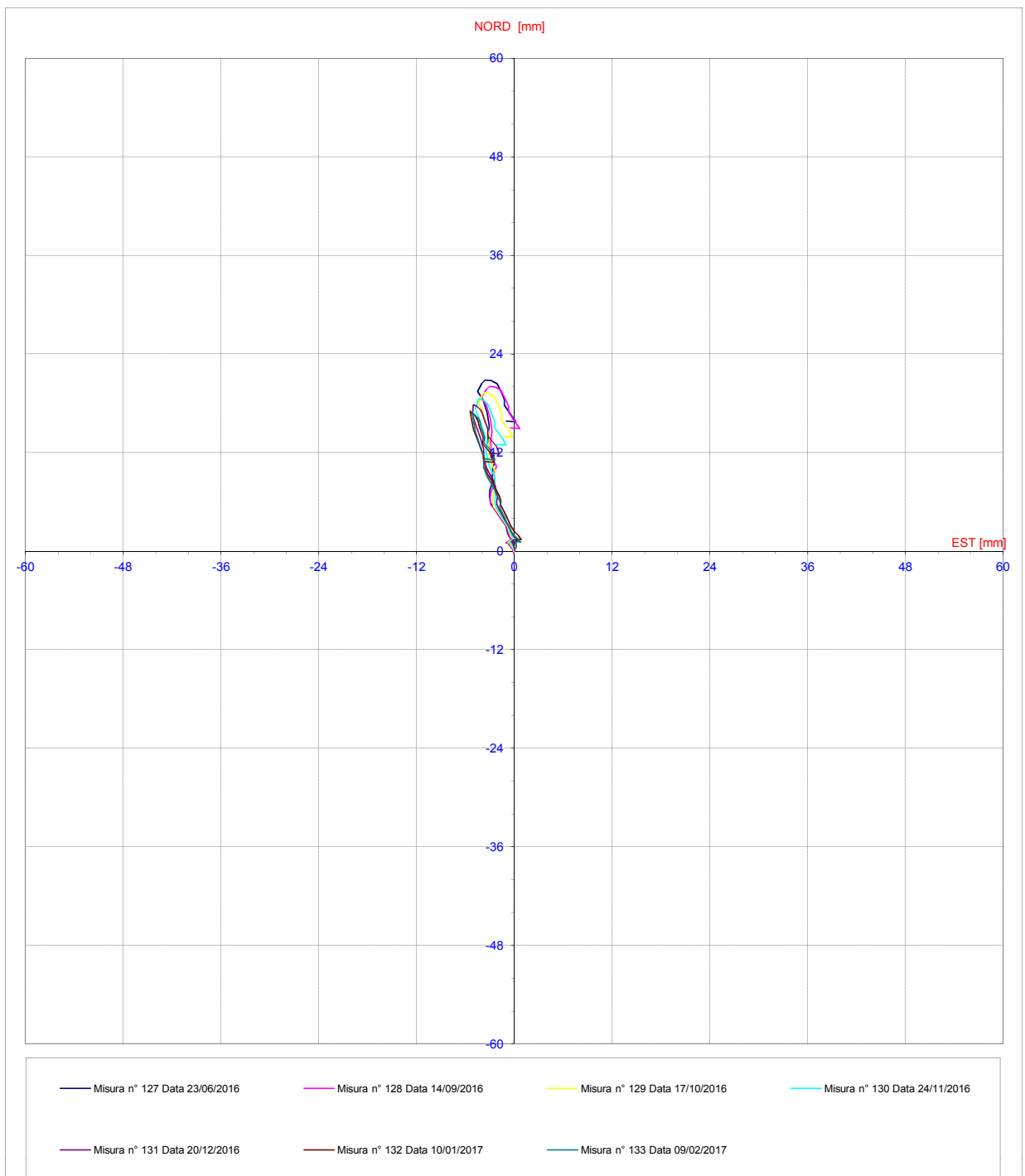


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-5/5

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
 Tipo Strumento Tubo inclinometrico
 Nome tubo AM_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 133 in data 09/02/2017 11:28

Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare



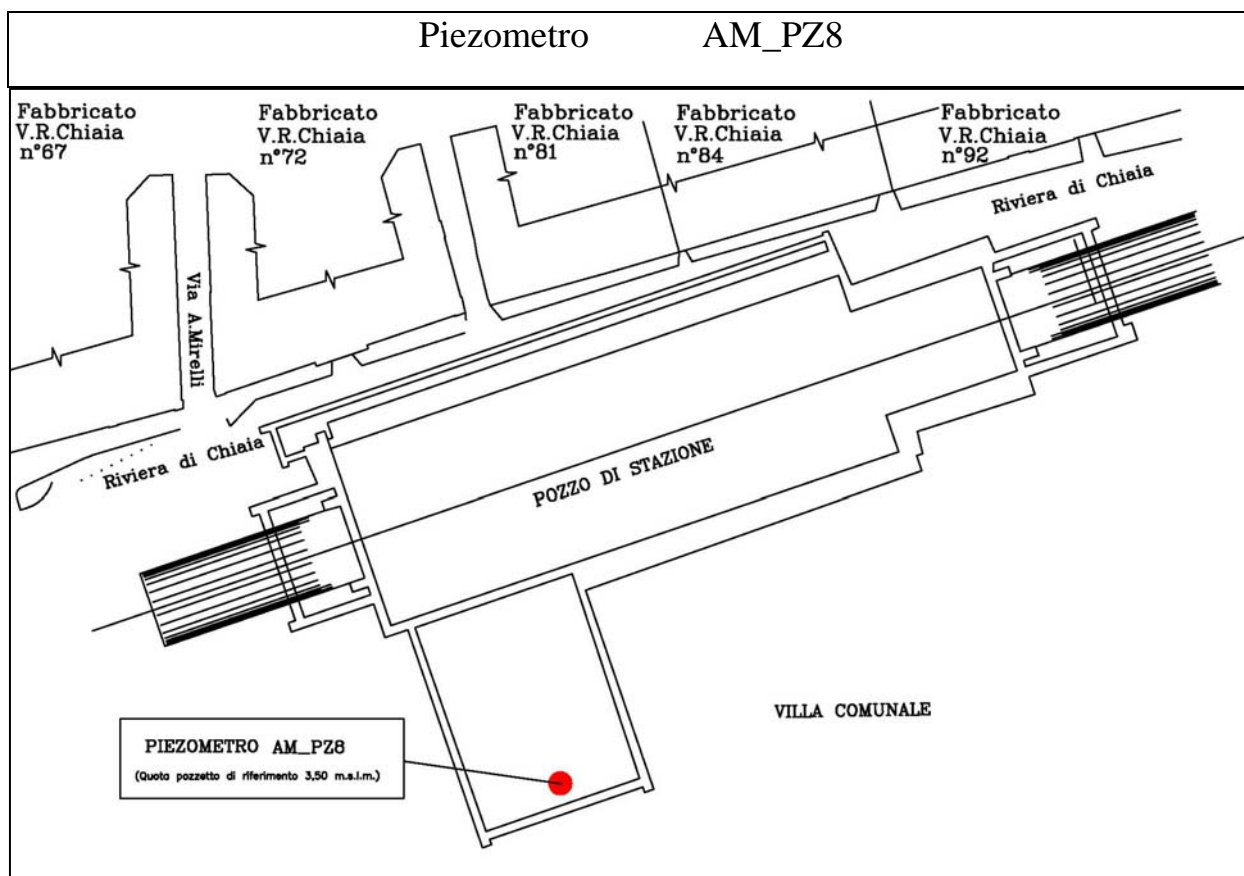
8. MISURE GEOTECNICHE - PIEZOMETRICHE

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 freatimetro elettrico, che restituisce la profondità del livello di falda in metri da boccaforo, successivamente trasformata in quota assoluta.

Tabella riepilogativa per i piezometri installati in cantiere

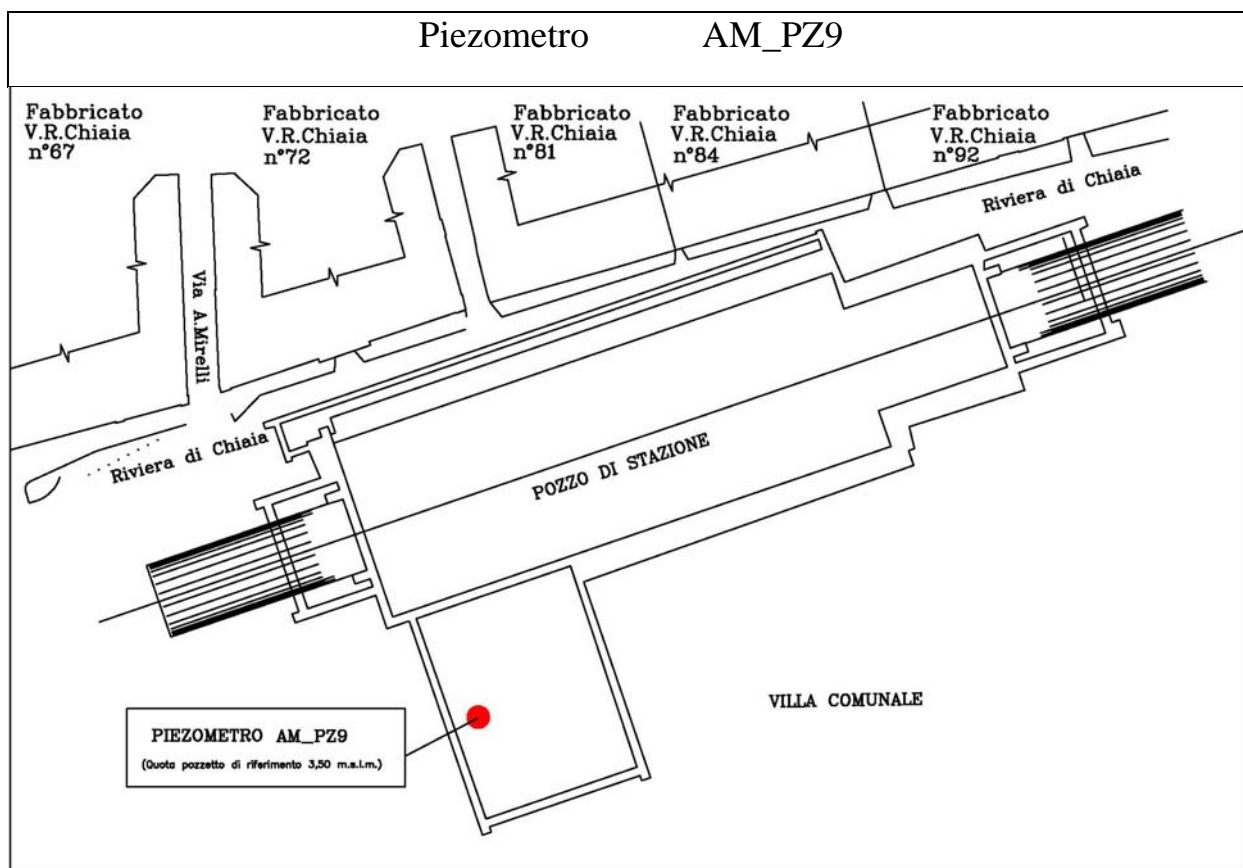
NOME	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_PZ8	PIEZ. TA	13/05/10	13/05/10		15/02/2011	(*) Vedi nota
AM_PZ9	PIEZ. TA	24/05/10	24/05/10		15/12/2010	(*) Vedi nota
AM_PZ10	PIEZ. TA	24/05/10	24/05/10		20/05/2011	(*) 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.



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

NOTE
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

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

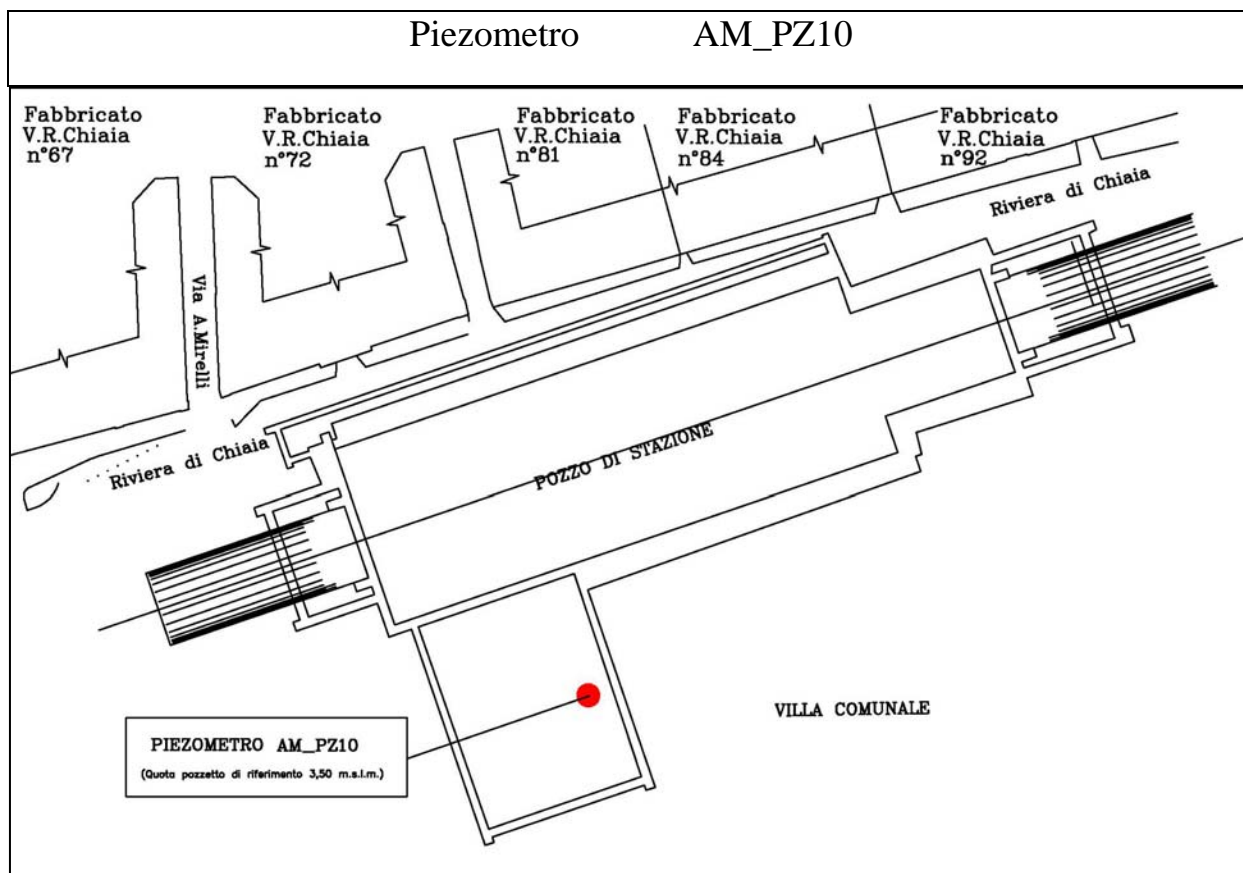
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

NOTE

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

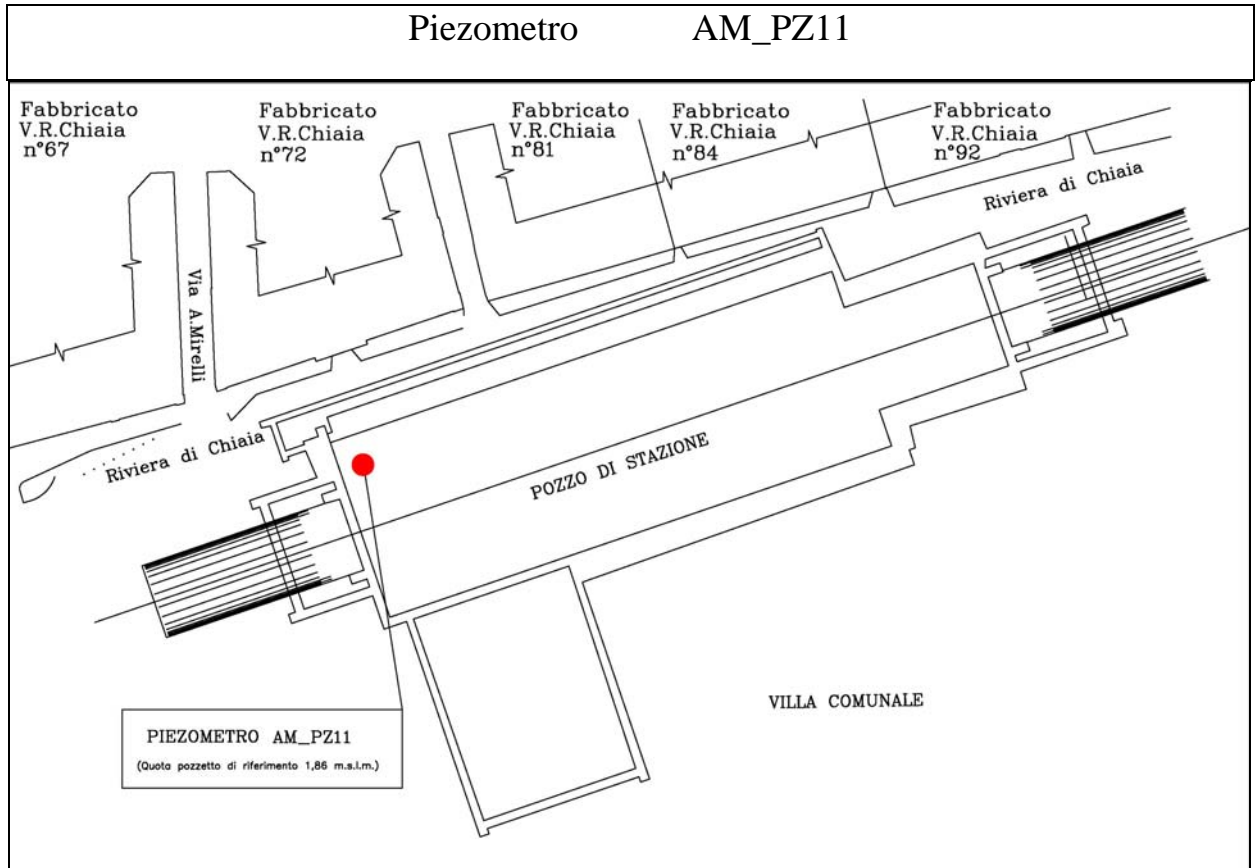
Lo strumento risulta fuori uso, pertanto non sarà più incluso nel programma di monitoraggio.

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



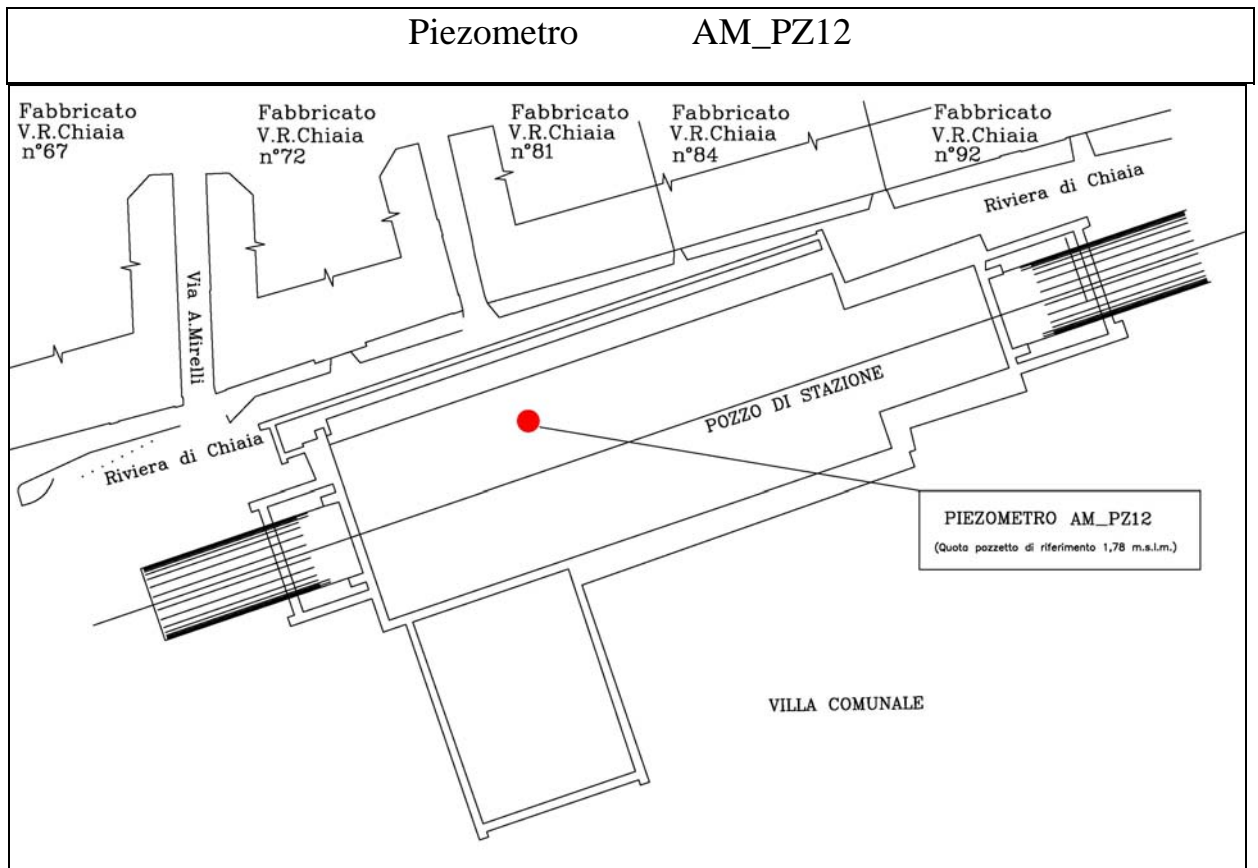
<p>Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p>Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>
<p>buono <input type="checkbox"/></p> <p>da rivedere <input type="checkbox"/></p> <p>da scartare <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>congruente <input type="checkbox"/></p> <p>non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

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 MAG 2011 con codifica: LM6 7FX 2A I 01



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

NOTE
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

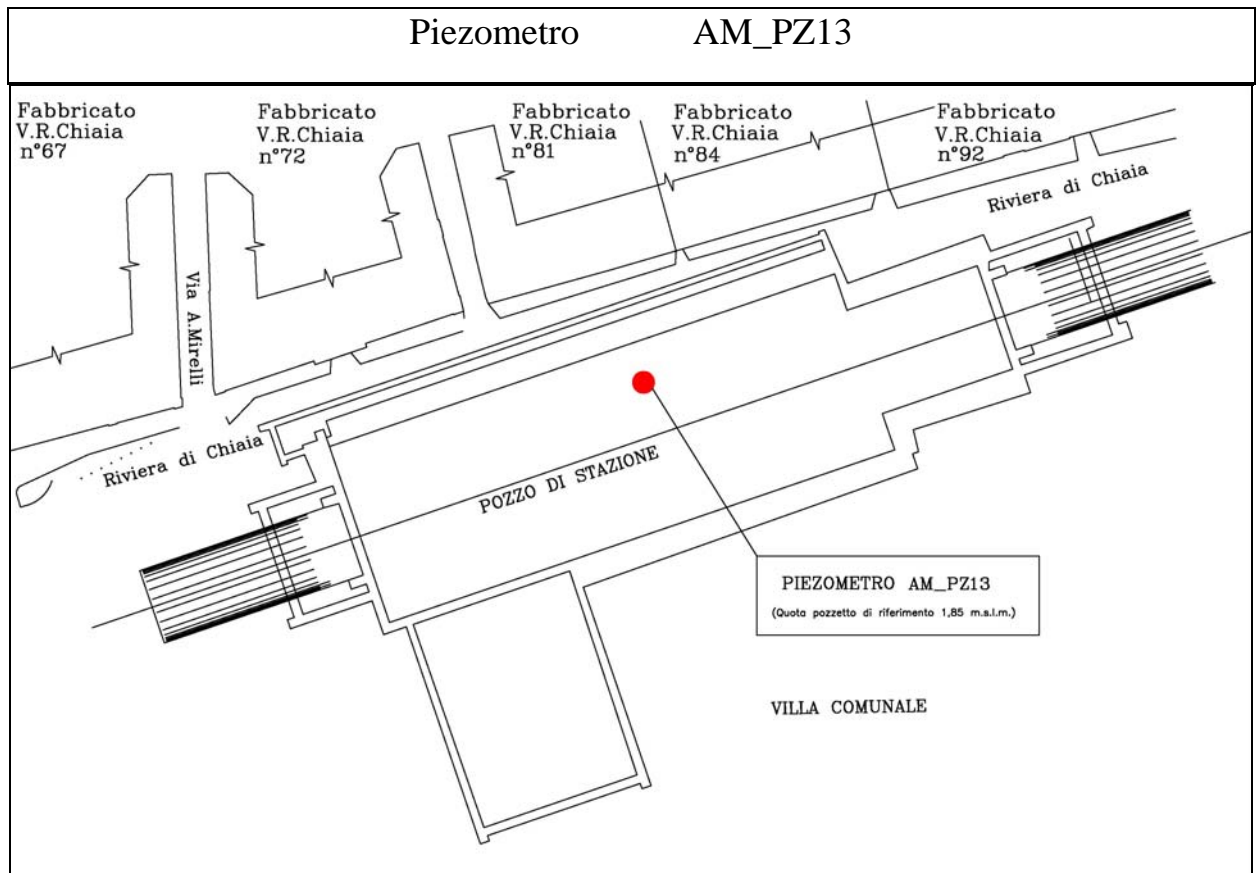
C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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.



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere

da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.

Monitoraggio

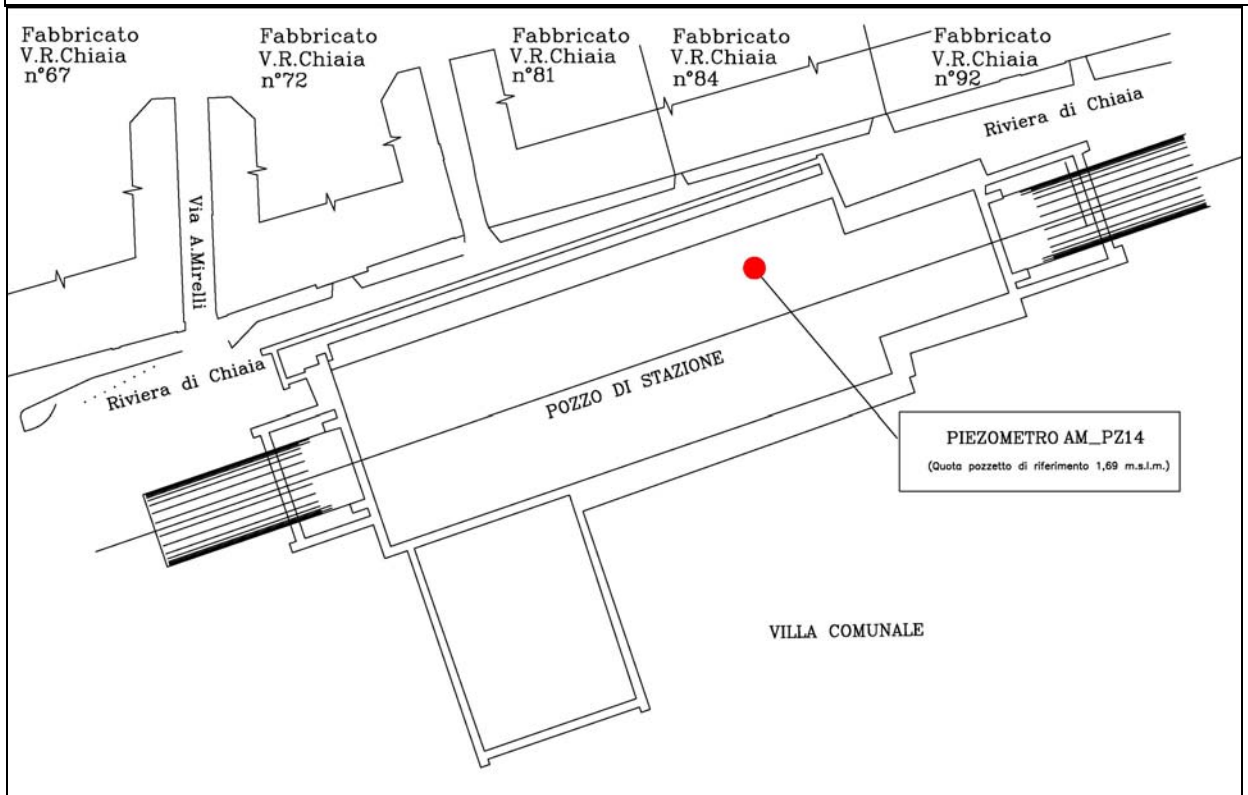
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

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.

Piezometro AM_PZ14



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale

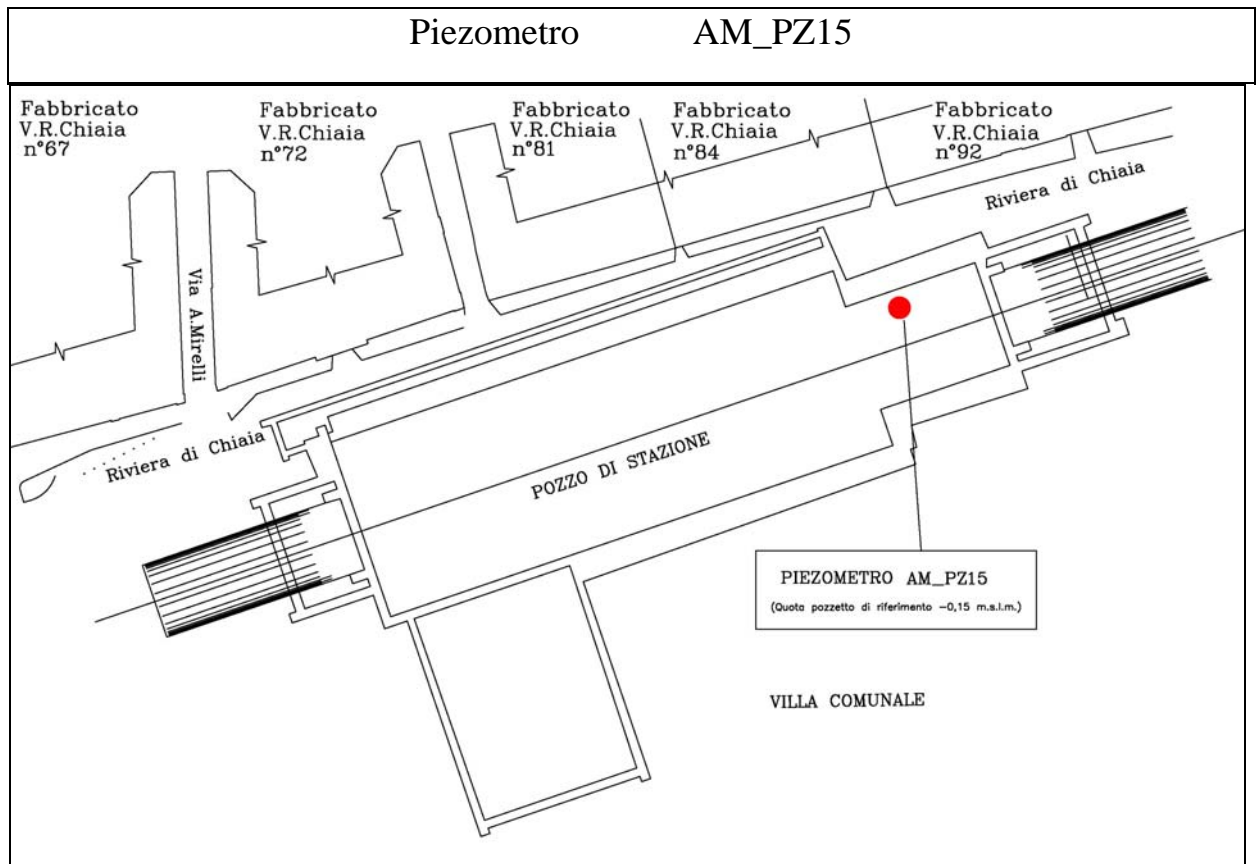
C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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.



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale

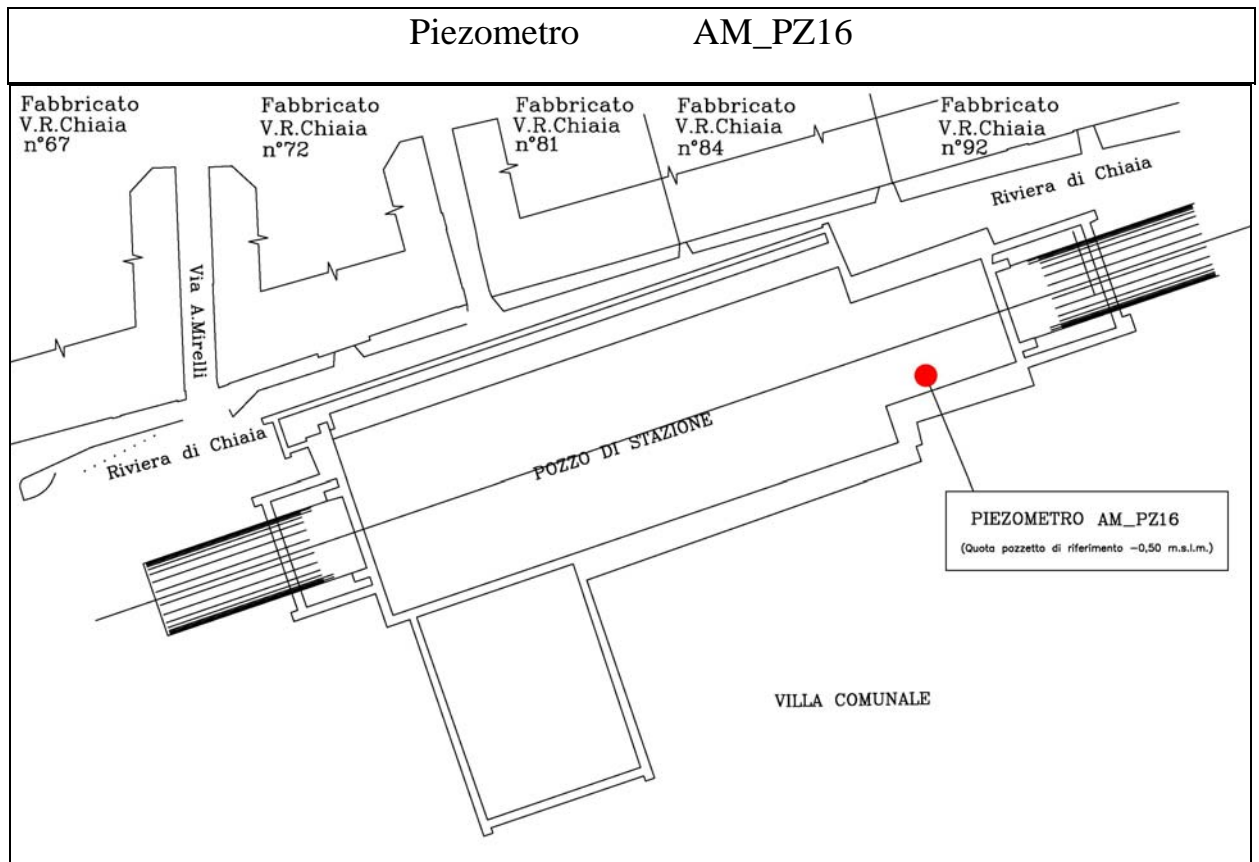
C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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

NOTE

L'ultima misura disponibile è riportata nel report NOV 2012 con codifica: LM6 7FX 2A I 17

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

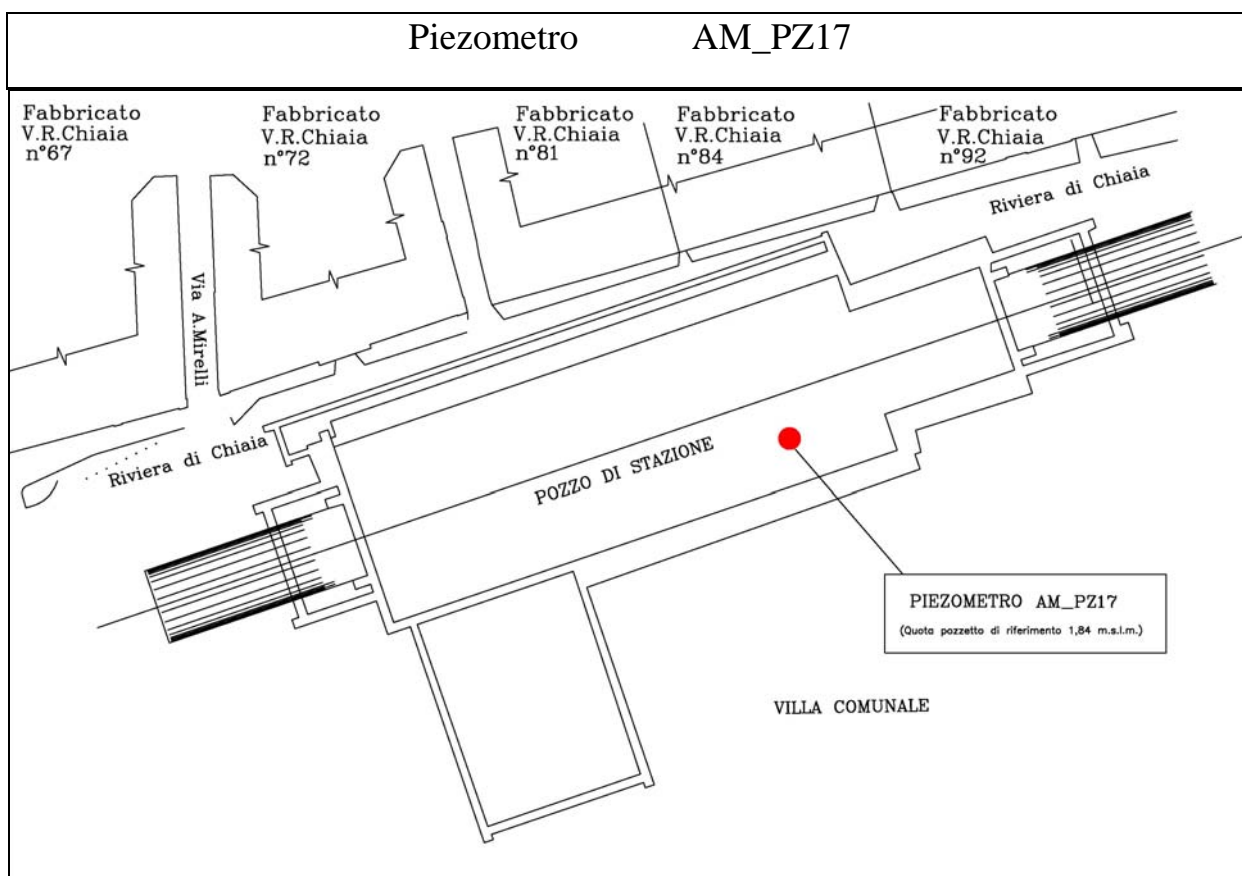
C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio

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

NOTE

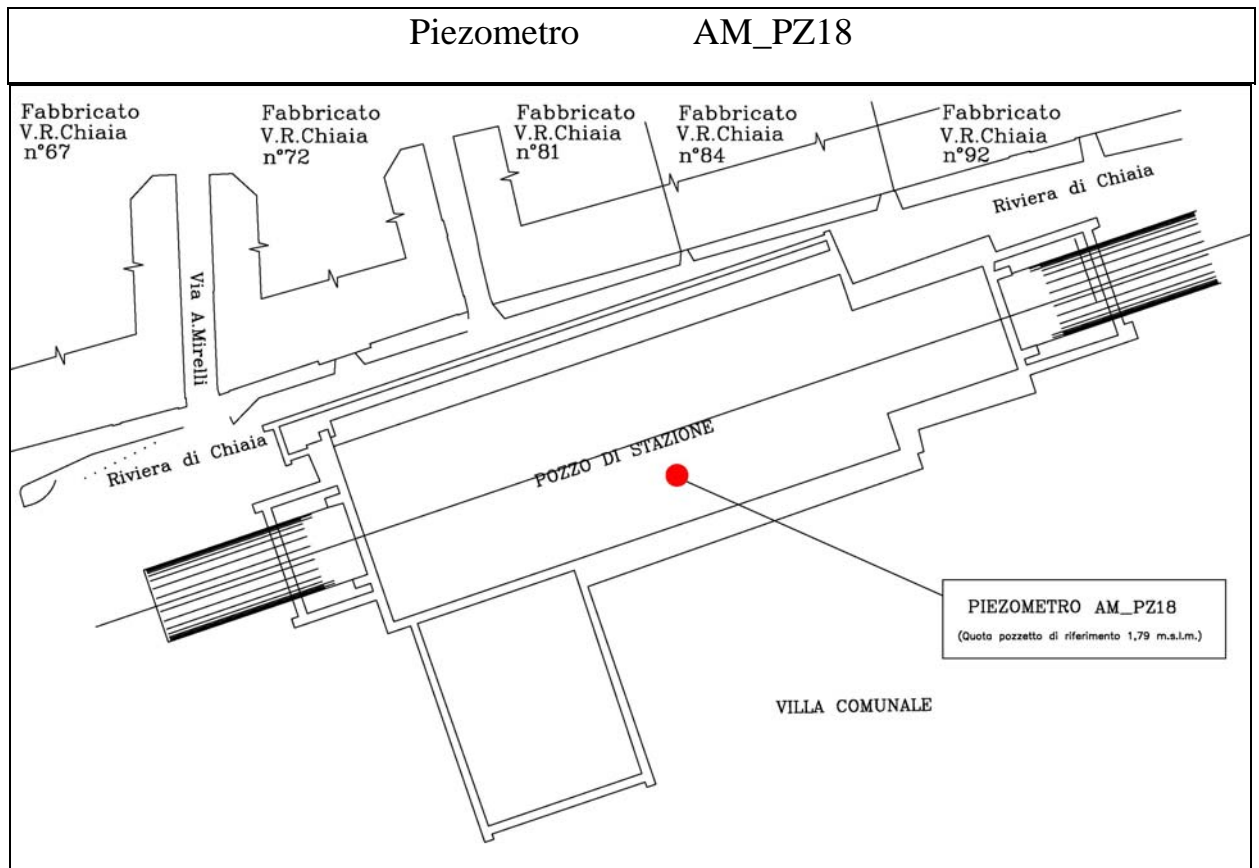
L'ultima misura disponibile è riportata nel report SET 2012 con codifica: LM6 7FX 2A I 58

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



<p>Affidabilità strumentale</p> <p>A.T.I. LM6 – TreEsse</p>	<p>Congruenza progettuale</p> <p>C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>
buono	<input 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"/>

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

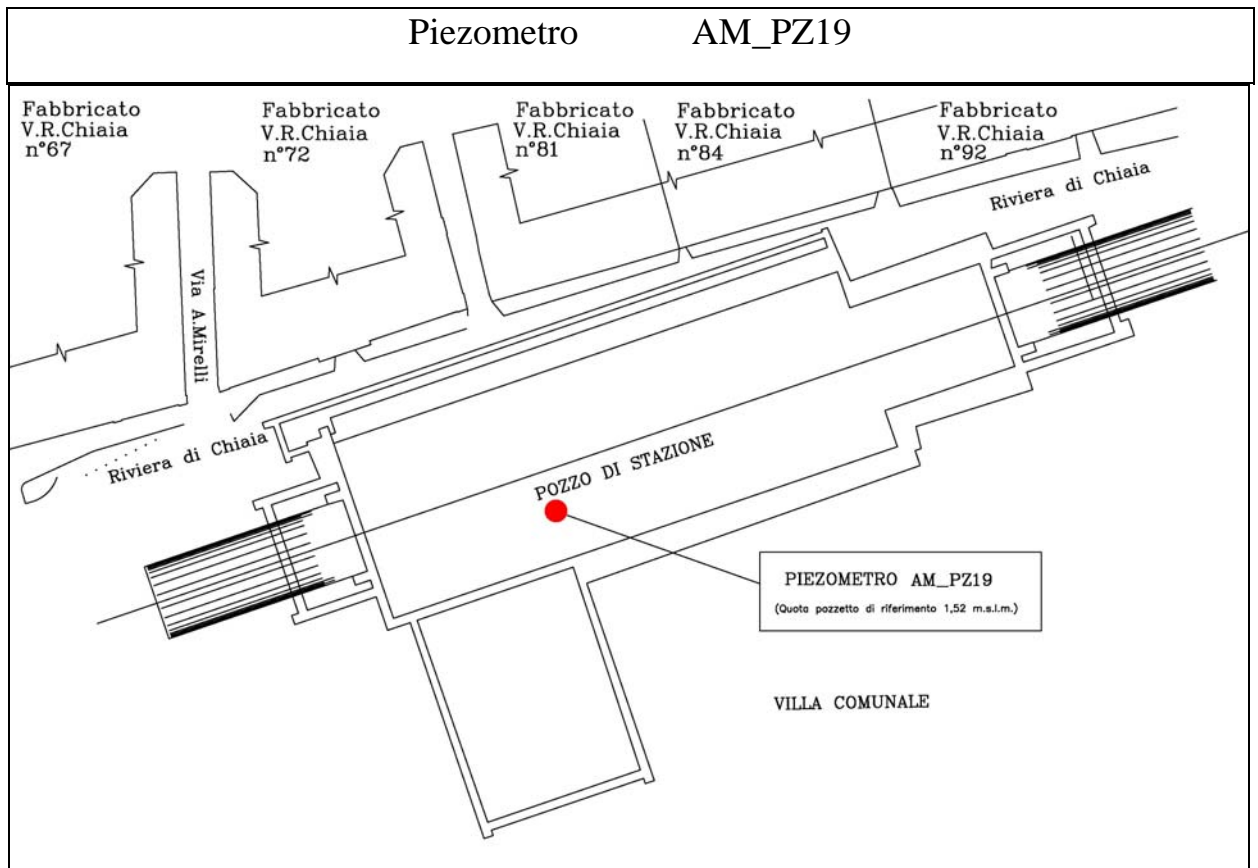
C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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.



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale

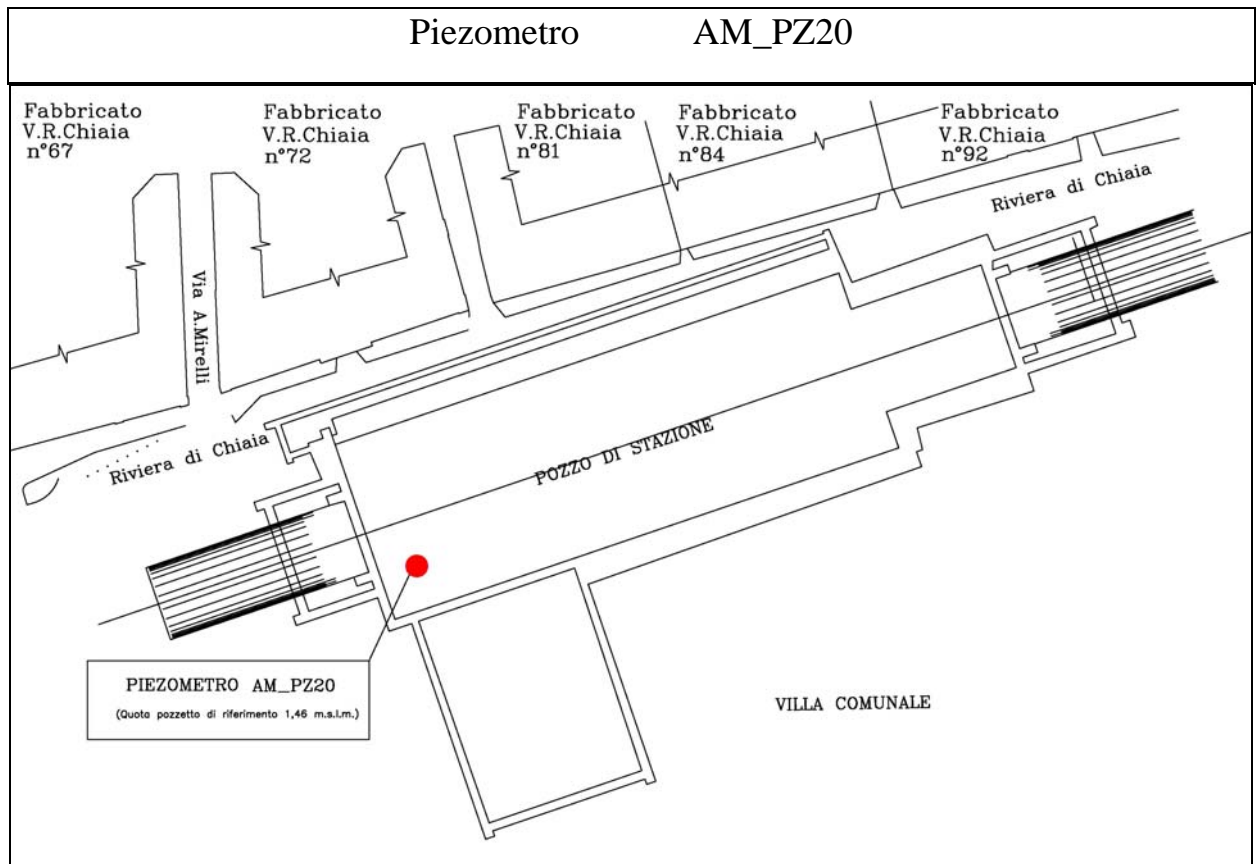
C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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.

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.

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO <i>OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</i> <i>REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI</i>	LM6 7FX 2A I 58 Data: 28/02/17 Metropolitana di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---

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		05/09/16	nessun segnale
AM_P 17_S1/2	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10		05/09/16	nessun segnale
AM_P 17_S1/3	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10		05/09/16	nessun segnale
AM_P 17_S1/4	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10		05/09/16	nessun segnale
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		05/09/16	nessun segnale
AM_P 17_S2/3	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10		05/09/16	nessun segnale
AM_P 17_S2/4	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10		05/09/16	nessun segnale
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		19/12/11	Segnale discontinuo
AM_P 17_S3/3	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10		19/12/11	Segnale discontinuo
AM_P 17_S3/4	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	09/12/09	28/01/10		05/09/16	nessun segnale

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		19/12/11	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		19/12/11	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

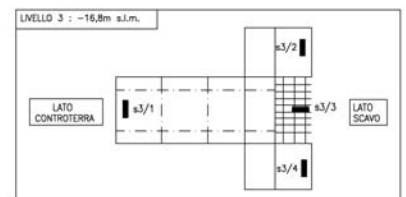
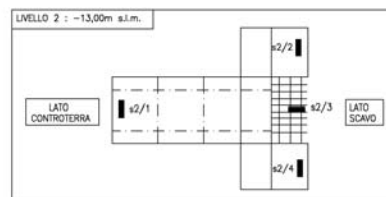
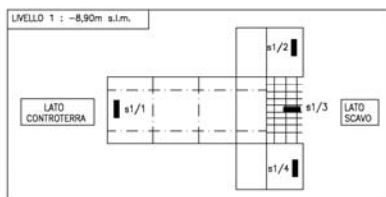
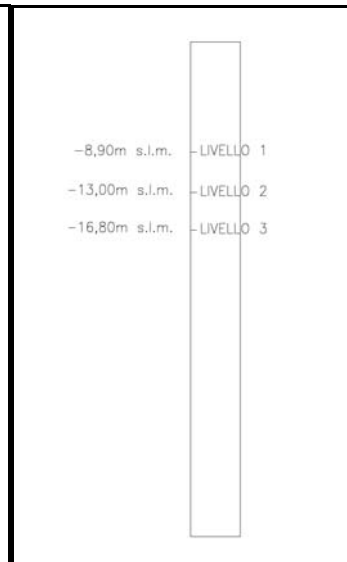
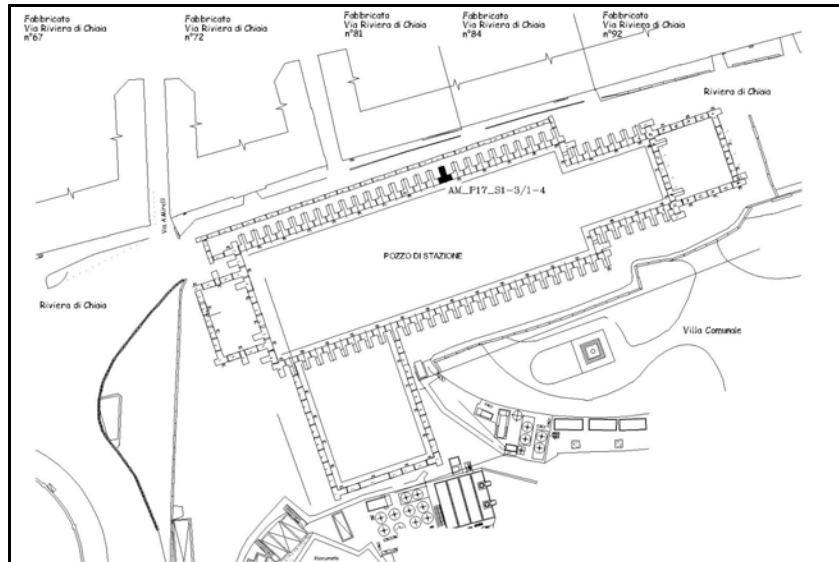
NOME	TIPOLOGIA STRUMENTAZIONE	DATA INSTALL.	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETT. DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_SO1_1L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	28/11/11	19/12/11			
AM_SO1_1T	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	28/11/11	19/12/11			
AM_SO1_2L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	28/11/11	19/12/11			
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		24/03/16	nessun segnale
AM_SO1_3T	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	21/12/11	31/01/12		24/03/16	nessun segnale
AM_SO1_4L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	21/12/11	31/01/12		24/03/16	nessun segnale
AM_SO1_4T	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	21/12/11	31/01/12		24/03/16	nessun segnale

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		24/03/16	nessun segnale
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

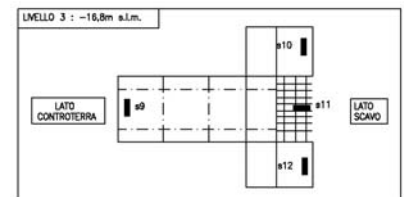
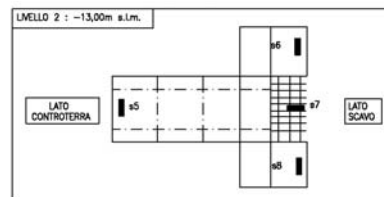
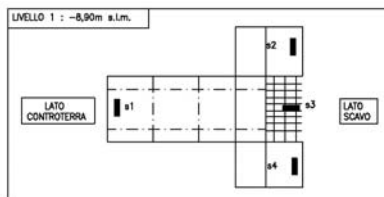
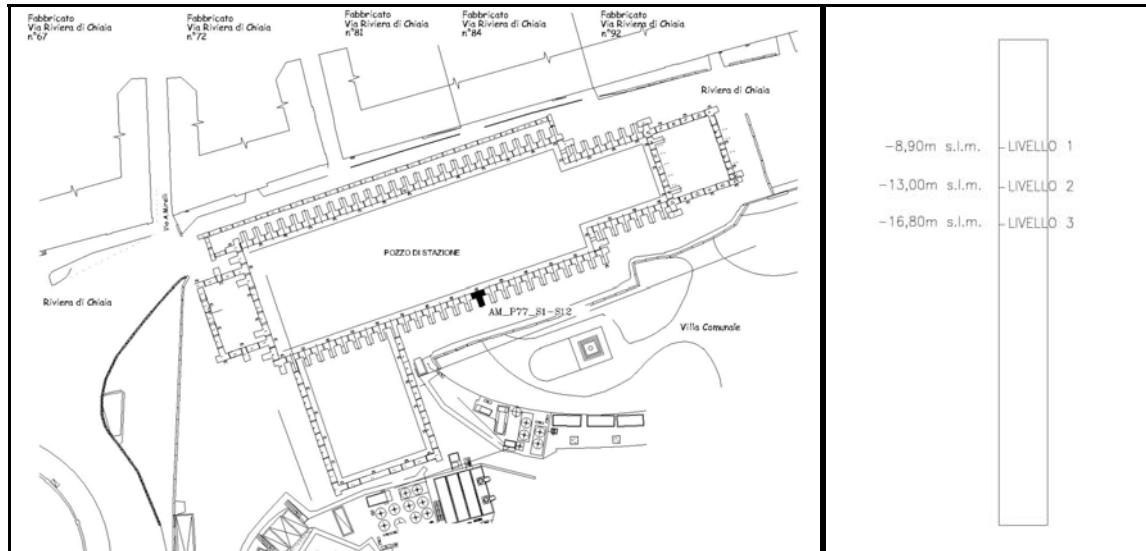
NOTE

La barrette estensimetriche AM_P_17 non restituiscono nessun segnale.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report GIU_AGO 2016 con codifica: LM6 7FX 2A I 53

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.



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
STAZIONE ARCO MIRELLI \ \ P 77

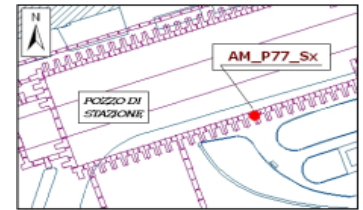
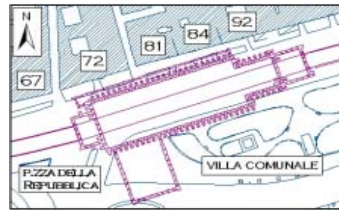


GRAFICO MICROSTRAIN

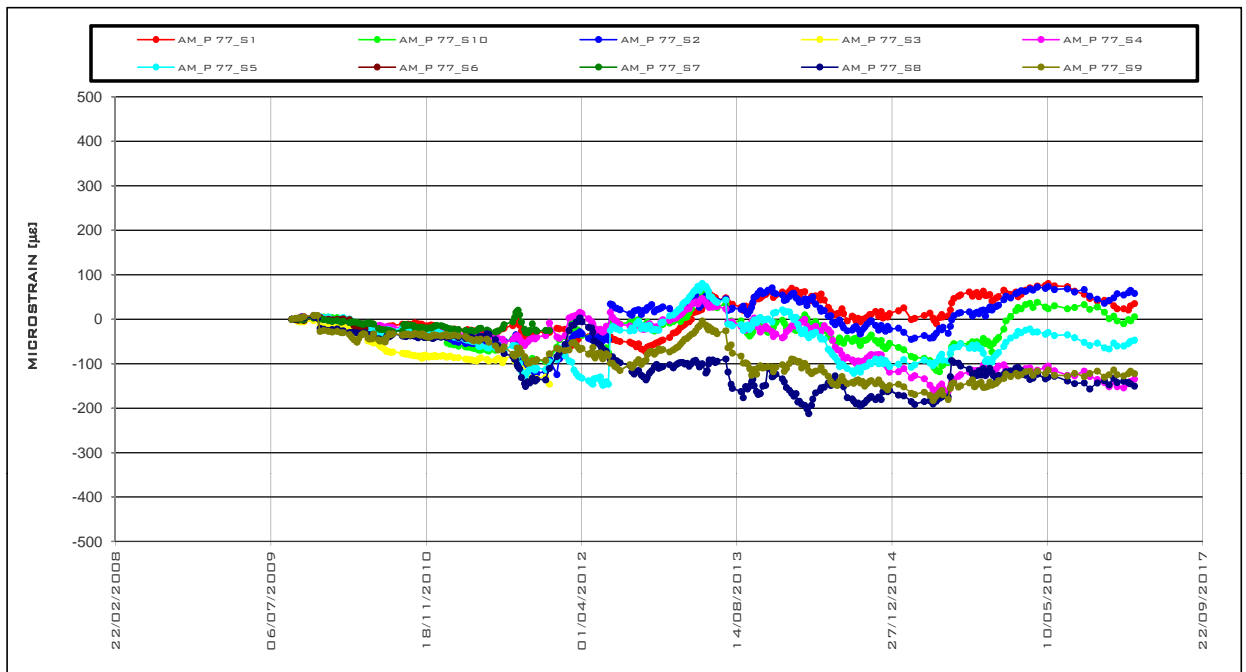
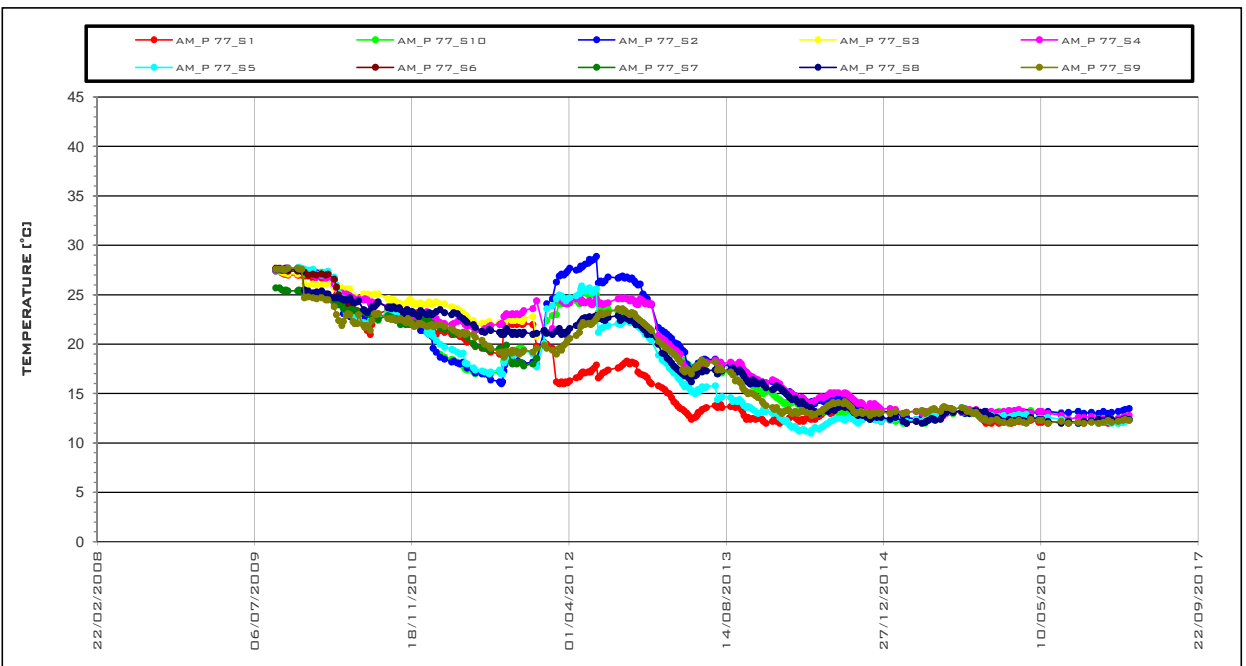
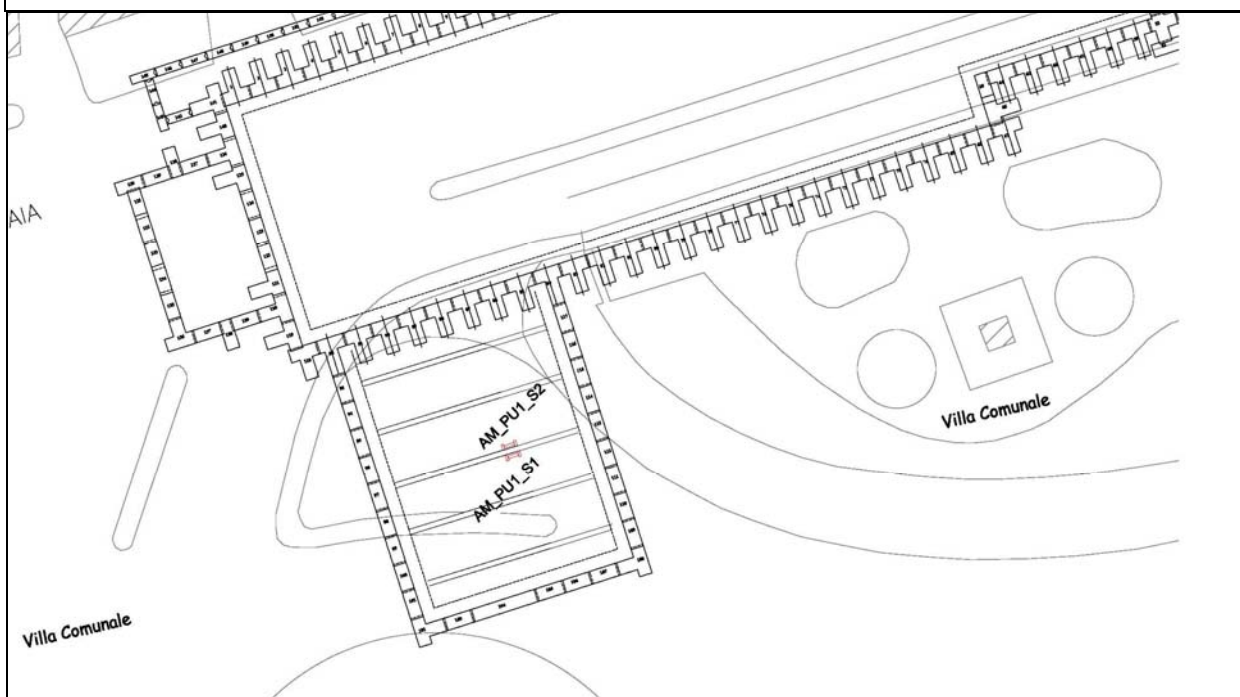


GRAFICO TEMPERATURE



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

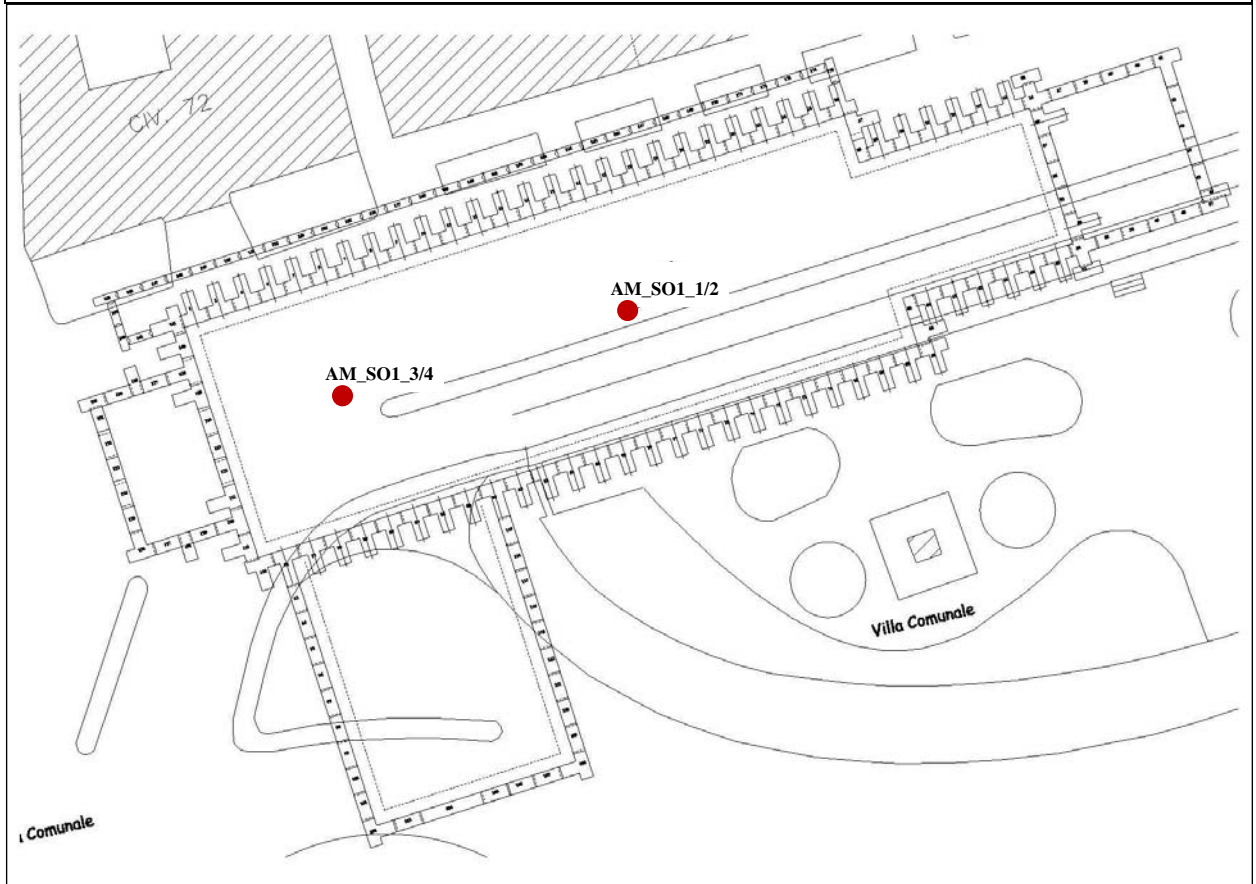
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

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

- La barretta estensi metrica AM_SO1_3L non è funzionante.
- La barretta estensi metrica AM_SO1_3T non è funzionante.
- La barretta estensi metrica AM_SO1_4L non è funzionante.
- La barretta estensi metrica AM_SO1_4T non è funzionante.



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 203 in data 14/02/2017

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]
150	27/4/15 10.00	-165,8	17,9	-51,6	18,5	-148,3	16,5	-357,0	17,2
151	4/5/15 11.00	-166,2	18,2	-54,5	18,6	-147,9	16,2	-367,6	17,0
152	11/5/15 11.00	-167,8	18,4	-65,1	18,4	-158,8	16,3	-378,2	16,8
153	18/5/15 11.00	-178,4	18,2	-75,6	18,2	-156,0	16,2	-387,5	16,7
154	28/5/15 11.00	-164,6	18,0	-62,2	18,3	-170,6	16,0	-394,0	16,5
155	4/6/15 10.00	-175,1	17,8	-68,7	18,1	-176,3	16,2	-396,9	16,6
156	12/6/15 10.00	-169,9	17,9	-78,1	18,0	-182,0	16,4	-391,2	16,4
157	18/6/15 11.00	-181,6	17,6	-71,6	18,2	-187,3	16,3	-397,7	16,2
158	25/6/15 11.30	-183,3	17,8	-78,5	18,3	-176,7	16,5	-392,4	16,3
159	2/7/15 11.30	-163,4	18,1	-62,6	18,6	-156,8	16,8	-372,5	16,6
160	8/7/15 11.30	-158,9	17,8	-52,9	18,4	-148,3	16,5	-383,0	16,4
161	13/7/15 11.30	-149,6	17,9	-47,6	18,5	-145,4	16,4	-381,8	16,5
162	30/7/15 11.00	-156,1	17,7	-54,1	18,3	-148,3	16,5	-391,2	16,4
163	6/8/15 11.00	-158,9	17,8	-56,9	18,4	-138,9	16,6	-400,5	16,3
164	3/9/15 11.00	-165,4	17,6	-68,7	18,1	-133,2	16,4	-397,7	16,2
165	11/9/15 11.00	-171,9	17,4	-78,1	18,0	-145,0	16,1	-404,2	16,0
166	18/9/15 11.00	-178,8	17,5	-76,4	17,8	-154,4	16,0	-414,7	15,8
167	25/9/15 11.00	-176,0	17,4	-78,9	17,6	-149,1	16,1	-411,9	15,7
168	2/10/15 11.00	-186,5	17,2	-85,4	17,4	-154,4	16,0	-423,7	15,4
169	9/10/15 11.00	-193,0	17,0	-77,3	17,4	-143,8	16,2	-437,1	15,3
170	16/10/15 11.00	-183,7	17,1	-87,8	17,2	-150,7	16,3	-452,1	15,4
171	23/10/15 11.00	-191,4	16,8	-85,0	17,1	-136,9	16,1	-446,4	15,2
172	30/10/15 10.00	-188,6	16,7	-87,8	17,2	-131,6	16,2	-437,1	15,3
173	6/11/15 9.00	-196,3	16,4	-86,2	17,0	-128,8	16,1	-447,7	15,1
174	13/11/15 9.00	-199,1	16,5	-89,0	17,1	-125,9	16,0	-444,8	15,0
175	17/11/15 9.00	-193,4	16,3	-84,6	16,8	-136,5	15,8	-435,1	14,8
176	27/11/15 9.00	-204,0	16,1	-95,1	16,6	-151,1	15,6	-422,5	14,5
177	4/12/15 9.00	-201,2	16,0	-92,3	16,5	-161,7	15,4	-414,0	14,2
178	21/12/15 9.00	-191,4	15,8	-85,4	16,4	-172,2	15,2	-412,3	14,0
179	28/12/15 9.00	-197,9	15,6	-93,1	16,1	-182,8	15,0	-402,6	13,8
180	12/1/16 9.00	-204,4	15,4	-102,5	16,0	-189,7	15,1	-396,9	13,6
181	29/1/16 9.00	-202,8	15,2	-102,1	15,7	-182,8	15,0	-407,5	13,4
182	5/2/16 9.00	-201,2	15,0	-107,3	15,6	-181,2	14,8	-414,0	13,2
183	15/2/16 9.00	-208,1	15,1	-113,8	15,4	-191,7	14,6	-419,2	13,1
184	29/2/16 9.00	-205,2	15,0	-124,4	15,2	-188,9	14,5	-424,5	13,0
185	14/3/16 9.00	-203,6	14,8	-122,8	15,0	-176,3	14,2	-411,1	13,1
186	24/3/16 9.00	-214,2	14,6	-133,3	14,8	-186,9	14,0	-420,5	13,0
187	7/4/16 9.00	-168,7	16,0	-78,9	15,6	-164,9	14,8	-400,1	15,0
188	3/5/16 9.00	-154,1	15,2	-65,1	15,4	-163,3	14,6	-390,8	15,1
189	12/5/16 9.00	-162,6	14,5	-39,1	15,2	-161,3	14,1	-398,5	14,8
190	1/6/16 9.00	-171,5	14,1	-25,3	15,0	-173,1	13,8	-413,1	14,6
191	13/7/16 9.00	-178,4	14,2	-7,8	15,1	-184,9	13,5	-394,4	14,8
192	1/8/16 9.00	-176,8	14,0	-5,0	15,0	-185,7	13,1	-406,2	14,5
193	5/9/16 9.00	-191,4	13,8	-14,7	15,2	-201,5	12,8	-405,8	14,2
194	23/9/16 9.00	-185,8	13,6	-25,3	15,0	-214,5	12,4	-420,5	14,0
195	17/10/16 9.00	-196,3	13,4	-35,9	14,8	-227,1	12,7	-415,2	14,1
196	9/11/16 9.00	-206,9	13,2	-46,4	14,6	-236,5	12,6	-424,5	14,0
197	24/11/16 9.00	-217,5	13,0	-54,1	14,3	-231,2	12,7	-431,0	13,8
198	9/12/16 9.00	-224,0	12,8	-53,7	14,0	-237,7	12,5	-441,6	13,6
199	20/12/16 9.00	-234,5	12,6	-66,7	13,6	-272,6	12,3	-452,1	13,4
200	10/1/17 9.00	-234,5	12,6	-60,2	13,8	-272,6	12,3	-453,4	13,3
201	25/1/17 9.00	-237,4	12,7	-65,5	13,7	-275,5	12,4	-459,9	13,1
202	1/2/17 9.00	-233,3	12,7	-58,6	13,6	-266,1	12,5	-454,6	13,2
203	14/2/17 9.00	-228,0	12,8	-55,8	13,5	-260,8	12,6	-457,4	13,3



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

SCHEMA UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI

\ \ Solaio 1_1-2

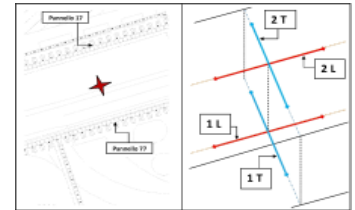


GRAFICO MICROSTRAIN

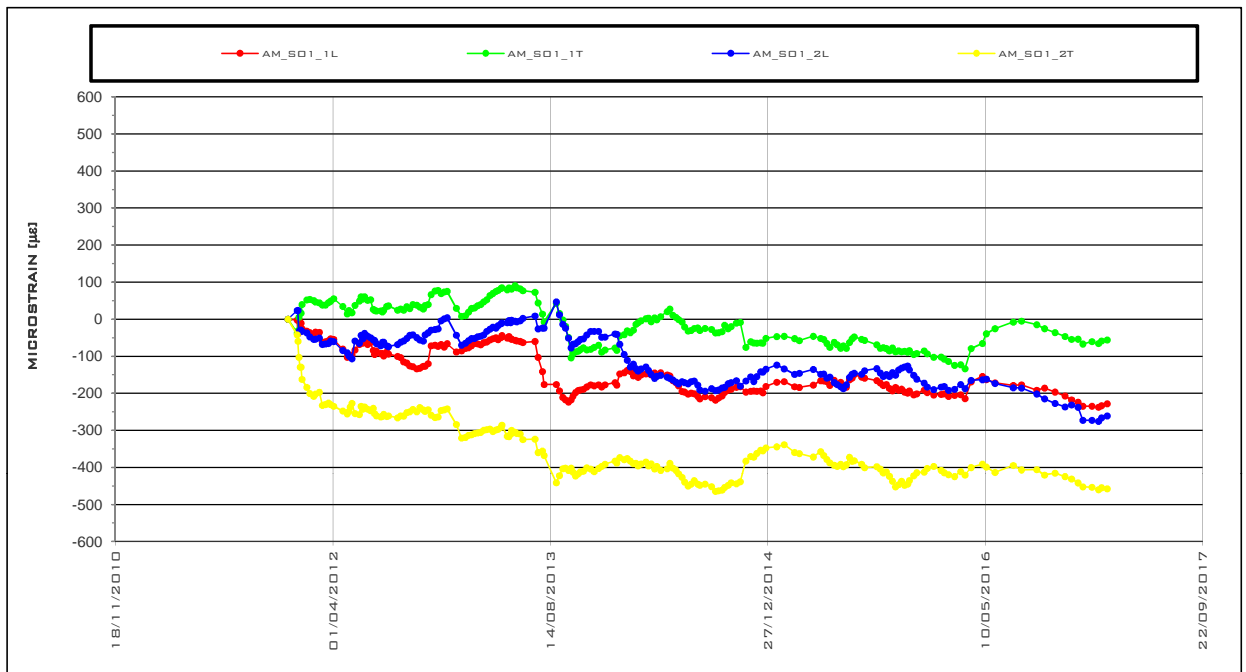
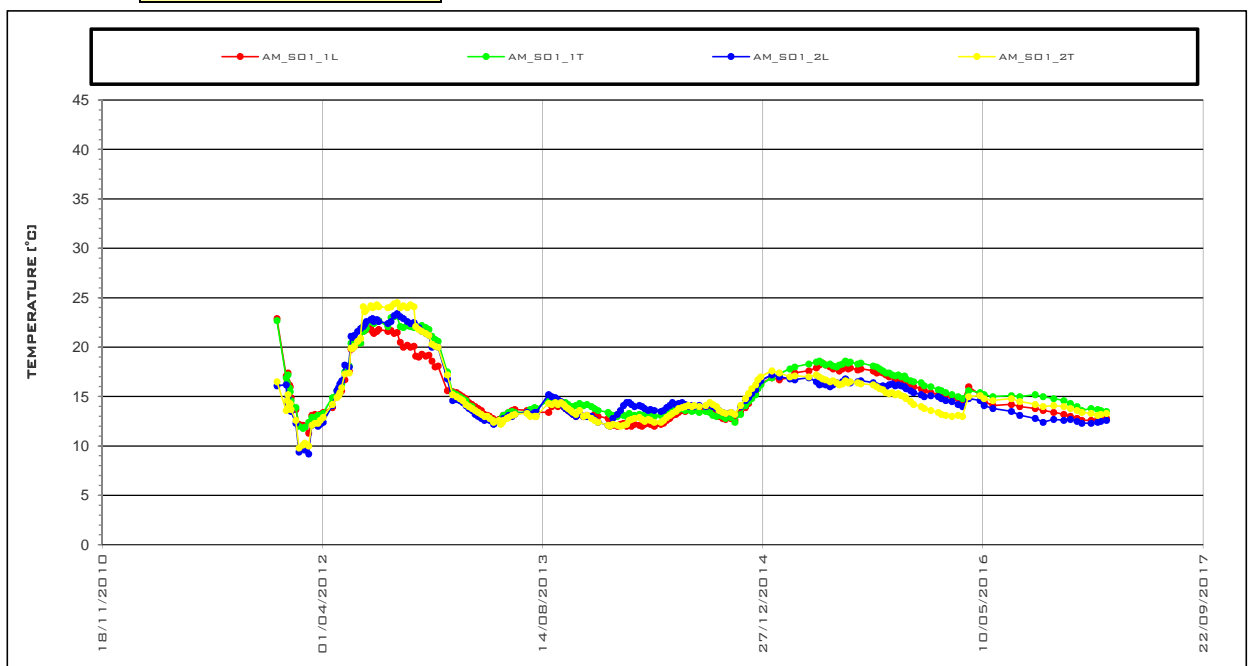
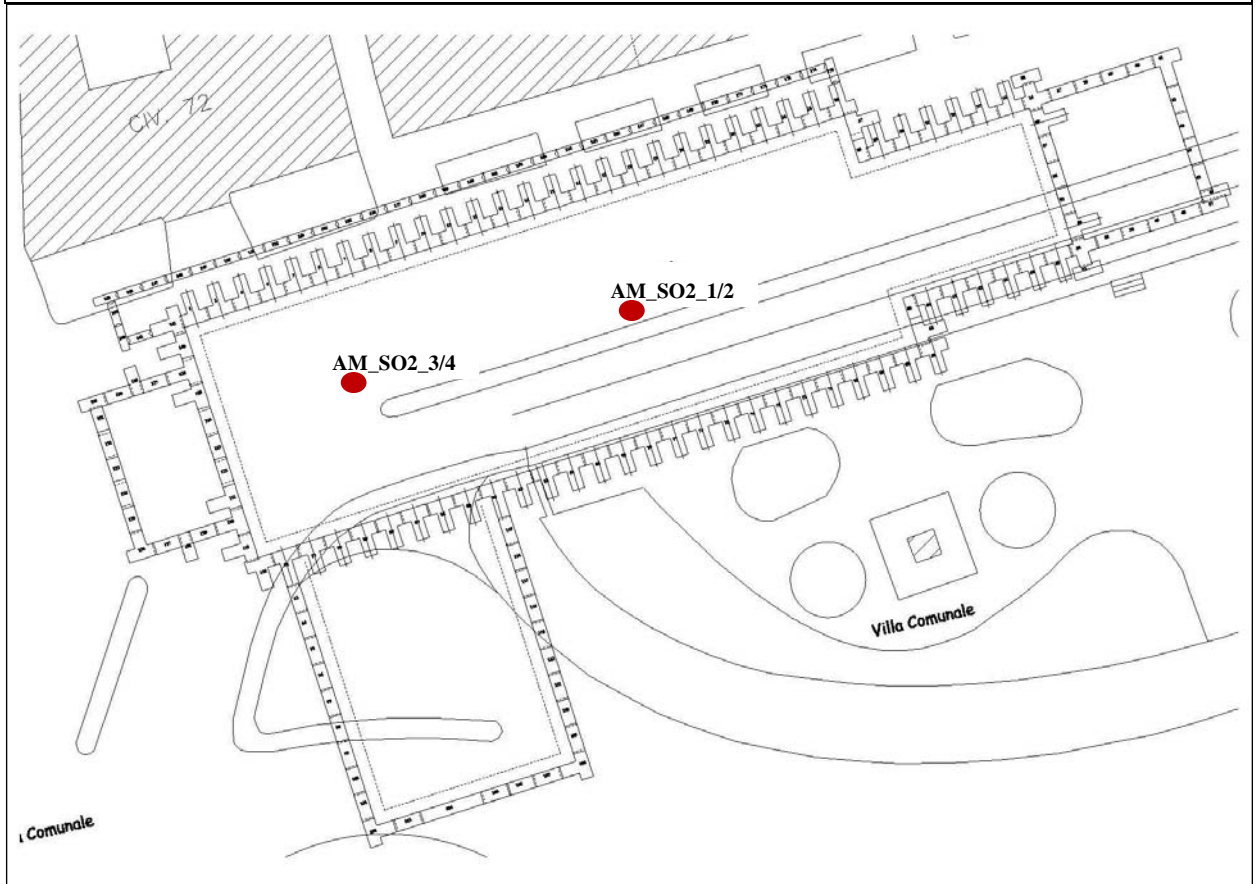


GRAFICO TEMPERATURE



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.

La barretta estensi metrica AM_SO2_4T 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 181 in data 14/02/2017

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]
129	4/5/15 11.00	-208,8	17,6	-426,6	17,8	-147,5	18,1	-130,5	17,0
130	11/5/15 11.00	-199,1	17,4	-421,3	17,9	-154,4	18,2	-134,4	17,1
131	18/5/15 11.00	-205,6	17,2	-433,1	17,6	-152,8	18,0	-134,5	17,0
132	28/5/15 11.00	-196,3	17,3	-423,3	17,4	-139,4	18,1	-118,7	17,3
133	4/6/15 10.00	-201,5	17,2	-428,6	17,3	-148,7	18,0	-129,2	17,1
134	12/6/15 10.00	-204,4	17,3	-434,3	17,5	-143,4	18,1	-124,0	17,2
135	18/6/15 11.00	-199,1	17,4	-429,0	17,6	-138,2	18,2	-130,5	17,0
136	25/6/15 11.30	-197,5	17,2	-423,3	17,4	-130,9	17,8	-116,6	16,8
137	2/7/15 11.30	-186,1	16,8	-416,0	17,0	-119,5	17,4	-105,3	16,4
138	8/7/15 11.30	-183,3	16,7	-422,5	16,8	-134,1	17,2	-119,9	16,2
139	13/7/15 11.30	-180,4	16,6	-415,6	16,7	-128,8	17,3	-117,1	16,1
140	30/7/15 11.00	-175,1	16,7	-418,5	16,8	-139,4	17,1	-114,2	16,0
141	6/8/15 11.00	-169,9	16,8	-425,4	16,9	-132,9	17,3	-103,7	16,2
142	3/9/15 11.00	-180,4	16,6	-433,1	16,6	-139,4	17,1	-108,9	16,1
143	11/9/15 11.00	-191,0	16,4	-445,3	16,6	-132,5	17,0	-102,0	16,0
144	18/9/15 11.00	-201,5	16,2	-442,4	16,5	-151,2	16,8	-121,9	15,7
145	25/9/15 11.00	-196,3	16,3	-439,6	16,4	-145,9	16,9	-115,0	15,6
146	2/10/15 11.00	-194,6	16,1	-438,0	16,2	-144,3	16,7	-113,1	15,4
147	9/10/15 11.00	-199,9	16,0	-435,1	16,1	-147,1	16,8	-111,8	15,2
148	16/10/15 11.00	-193,4	16,2	-424,6	16,3	-133,7	16,9	-106,1	15,0
149	23/10/15 11.00	-205,2	15,9	-448,5	16,0	-152,0	16,4	-113,0	15,1
150	30/10/15 10.00	-203,6	15,7	-439,2	16,1	-150,4	16,2	-106,1	15,0
151	6/11/15 9.00	-200,7	15,6	-436,3	16,0	-151,6	16,1	-111,8	15,2
152	13/11/15 9.00	-207,2	15,4	-434,7	15,8	-159,3	15,8	-122,4	15,0
153	17/11/15 9.00	-201,6	15,2	-429,0	15,6	-152,0	15,4	-112,6	14,8
154	27/11/15 9.00	-199,9	15,0	-427,0	15,4	-150,4	15,2	-111,0	14,6
155	4/12/15 9.00	-194,7	15,1	-438,0	15,2	-140,6	15,0	-121,6	14,4
156	21/12/15 9.00	-191,8	15,0	-427,4	15,4	-122,8	14,8	-115,9	14,2
157	28/12/15 9.00	-202,4	14,8	-433,9	15,2	-133,3	14,6	-122,4	14,0
158	12/1/16 9.00	-199,5	14,7	-432,3	15,0	-130,5	14,5	-125,2	14,1
159	29/1/16 9.00	-196,7	14,6	-442,9	14,8	-128,9	14,3	-118,3	14,0
160	5/2/16 9.00	-195,1	14,4	-449,4	14,6	-126,0	14,2	-121,2	14,1
161	15/2/16 9.00	-204,4	14,3	-454,6	14,5	-135,4	14,1	-126,4	14,0
162	29/2/16 9.00	-207,3	14,4	-461,5	14,6	-132,5	14,0	-119,9	14,2
163	14/3/16 9.00	-199,1	14,4	-457,5	14,6	-128,5	14,0	-115,9	14,2
164	24/3/16 9.00	-208,1	14,0	-474,5	14,2	-139,0	13,8	-126,4	14,0
165	7/4/16 9.00	-146,3	15,4	-500,9	15,7	-191,8	15,8	-128,8	15,8
166	3/5/16 9.00	-139,0	15,0	-506,2	15,6	-190,2	15,6	-125,6	15,4
167	12/5/16 9.00	-126,4	14,7	-512,7	15,4	-188,6	15,4	-127,2	14,6
168	1/6/16 9.00	-122,0	14,4	-507,0	15,2	-187,0	15,2	-133,7	14,4
169	13/7/16 9.00	-127,2	14,3	-498,9	15,2	-174,8	15,2	-119,9	14,2
170	1/8/16 9.00	-112,2	14,2	-504,2	15,1	-189,4	15,0	-129,7	14,4
171	5/9/16 9.00	-122,8	14,0	-516,0	14,8	-195,9	14,8	-128,1	14,2
172	23/9/16 9.00	-129,7	14,1	-522,5	14,6	-190,2	14,6	-122,4	14,0
173	17/10/16 9.00	-126,8	14,0	-511,1	14,2	-204,8	14,4	-125,2	14,1
174	9/11/16 9.00	-125,2	13,8	-517,6	14,0	-215,4	14,2	-120,8	13,8
175	24/11/16 9.00	-135,8	13,6	-511,9	13,8	-226,0	14,0	-131,3	13,6
176	9/12/16 9.00	-146,3	13,4	-522,5	13,6	-232,5	13,8	-141,9	13,4
177	20/12/16 9.00	-156,9	13,2	-519,6	13,5	-243,0	13,6	-148,4	13,2
178	10/1/17 9.00	-156,9	13,2	-522,5	13,6	-243,0	13,6	-147,2	13,3
179	25/1/17 9.00	-154,1	13,1	-519,6	13,5	-241,4	13,4	-144,3	13,2
180	1/2/17 9.00	-151,2	13,0	-520,9	13,4	-236,1	13,5	-135,0	13,3
181	14/2/17 9.00	-144,7	13,2	-515,6	13,5	-230,8	13,6	-125,6	13,4



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

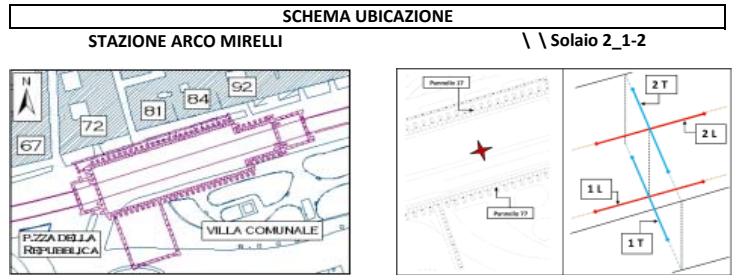


GRAFICO MICROSTRAIN

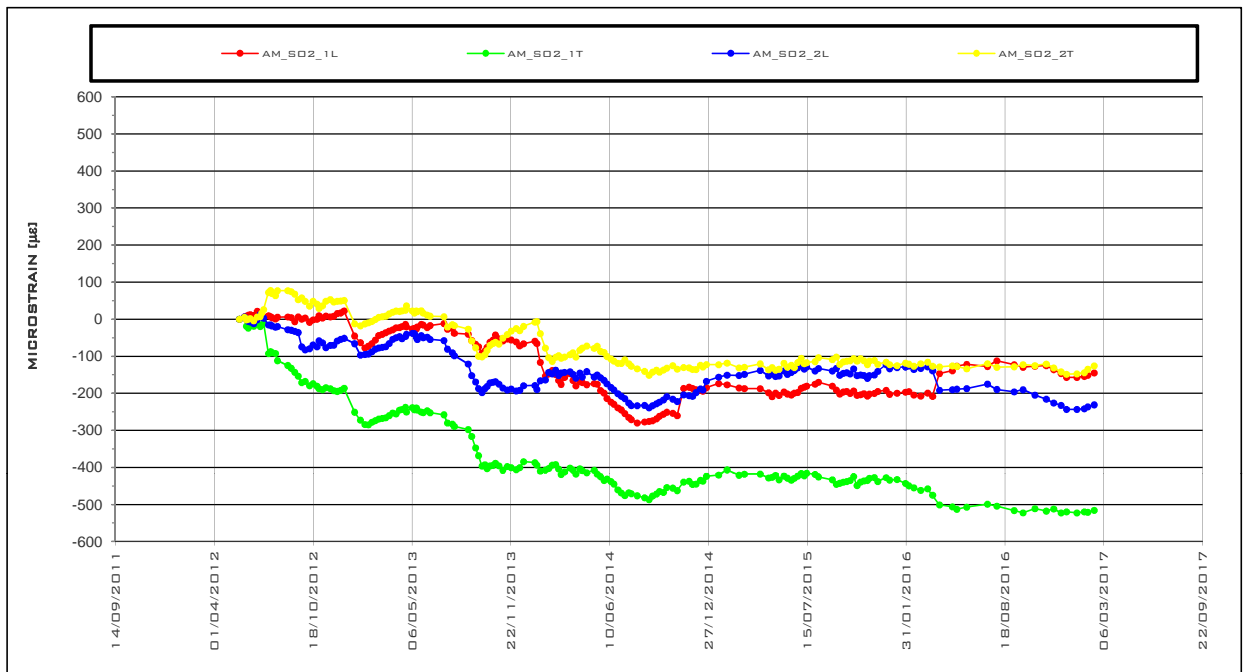
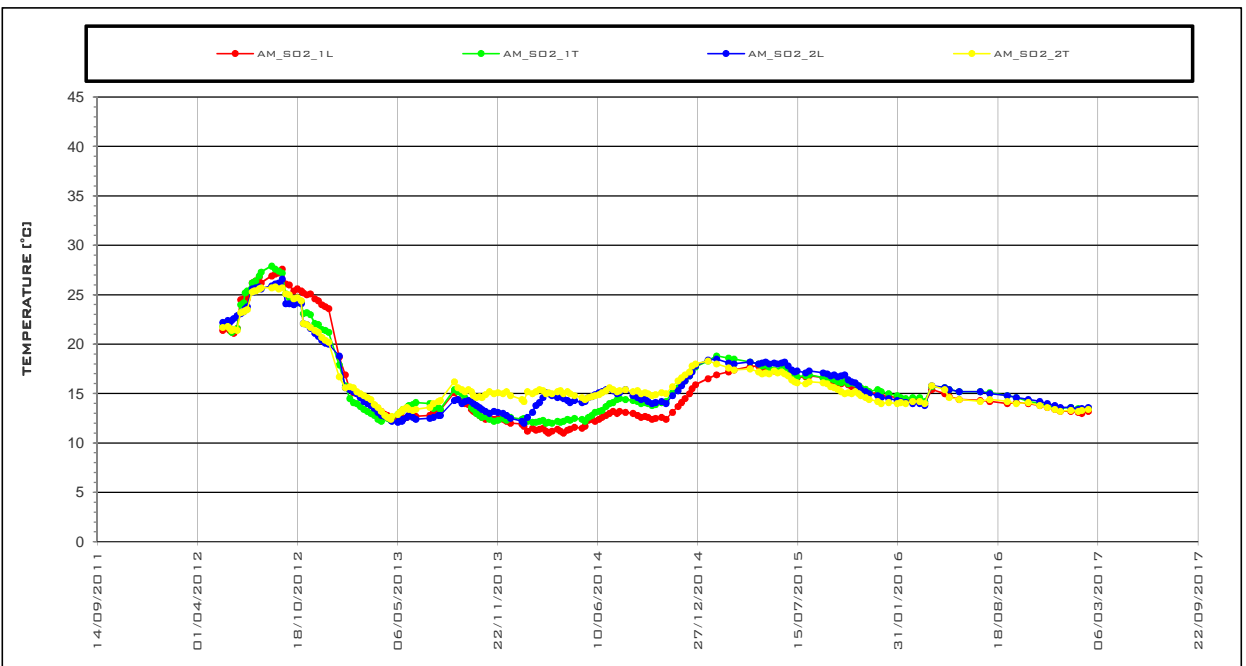


GRAFICO TEMPERATURE





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 171 in data 14/02/2017

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]
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
150	5/2/16 9.00	-101,4	13,8	-336,9	14,8	-272,3	14,2
151	15/2/16 9.00	-107,9	13,6	-343,4	14,6	-278,8	14,0
152	29/2/16 9.00	-105,1	13,5	-340,6	14,5	-272,3	14,2
153	14/3/16 9.00	-101,0	13,5	-336,5	14,5	-287,0	14,0
154	24/3/16 9.00	-116,8	13,2	-348,3	14,2	-297,5	13,8
155	7/4/16 9.00	-70,9	14,3	-299,1	14,9		
156	3/5/16 9.00	-75,4	14,6	-292,6	15,1		
157	12/5/16 9.00	-68,9	14,8	-289,8	15,0		
158	1/6/16 9.00	-83,5	14,6	-284,5	15,1		
159	13/7/16 9.00	-69,7	14,4	-280,0	14,8		
160	1/8/16 9.00	-76,6	14,5	-302,8	14,6		
161	5/9/16 9.00	-88,4	14,2	-301,2	14,4		
162	23/9/16 9.00	-99,0	14,0	-311,7	14,2		
163	17/10/16 9.00	-89,6	14,1	-310,1	14,0		
164	9/11/16 9.00	-101,4	13,8	-320,7	13,8		
165	24/11/16 9.00	-112,0	13,6	-331,2	13,6		
166	9/12/16 9.00	-122,5	13,4	-332,5	13,5		
167	20/12/16 9.00	-134,3	13,1	-356,4	13,2		
168	10/1/17 9.00	-134,3	13,1	-357,7	13,1		
169	25/1/17 9.00	-139,6	13,0	-362,9	13,0		
170	1/2/17 9.00	-141,2	13,2	-353,6	13,1		
171	14/2/17 9.00	-131,9	13,3	-348,3	13,2		



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

SCHEMA UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI

\ \ Solaio 2_3-4

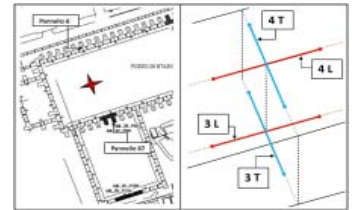


GRAFICO MICROSTRAIN

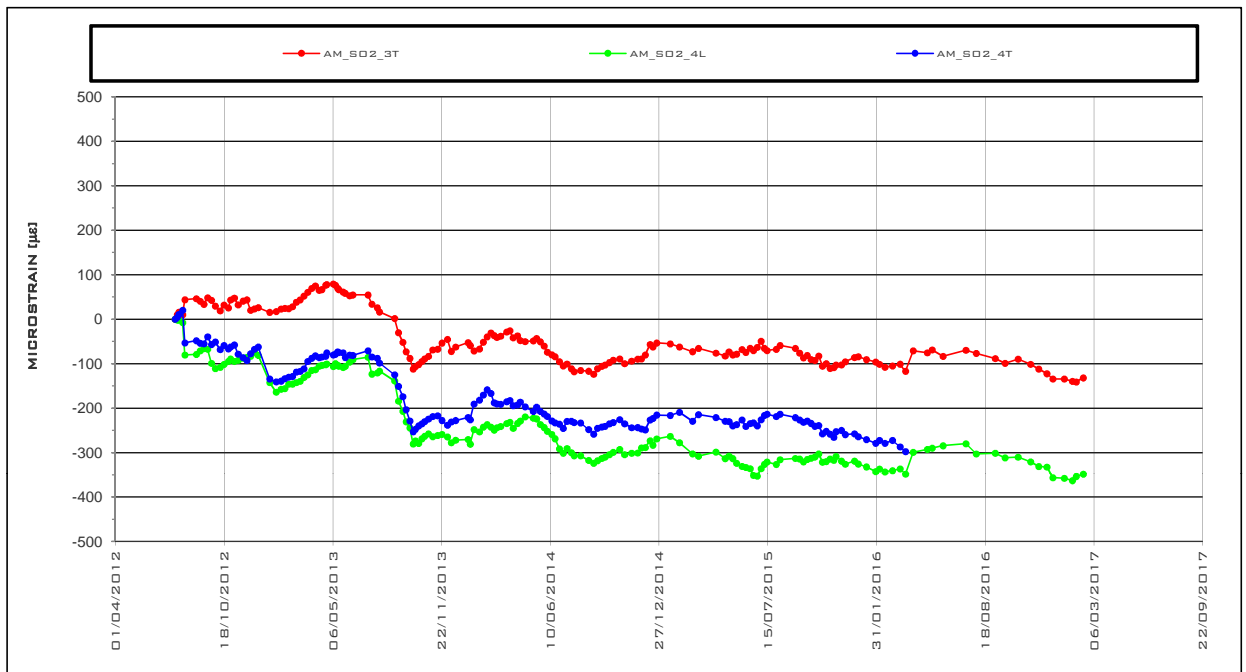
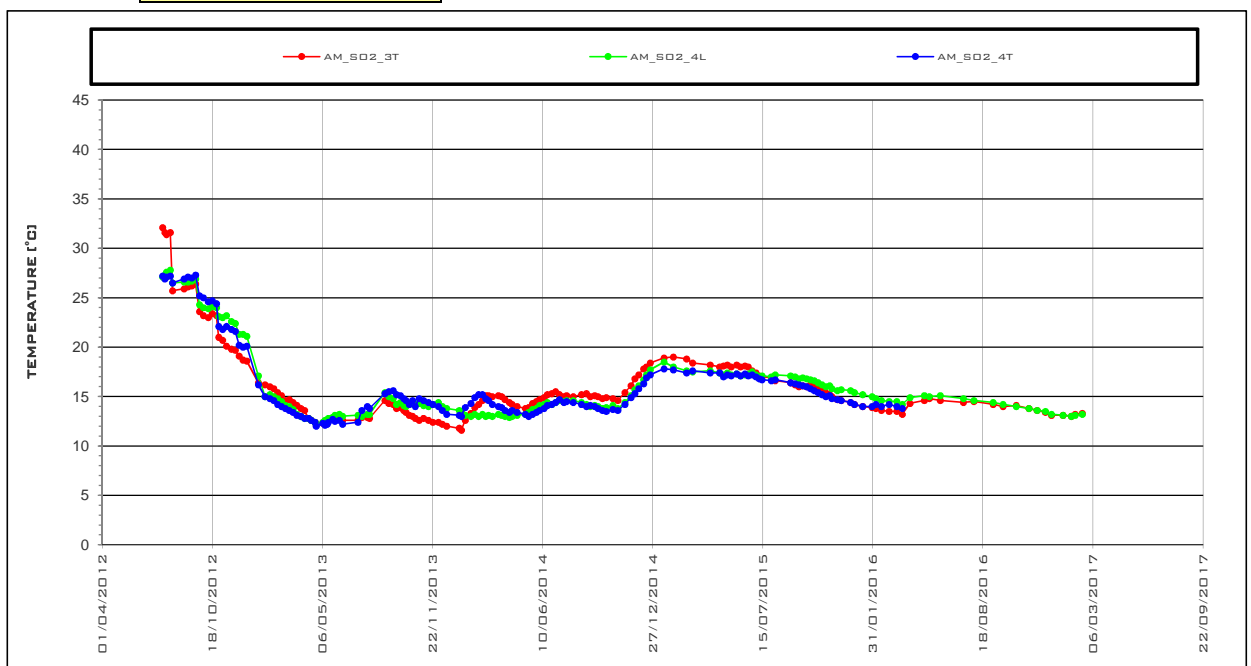
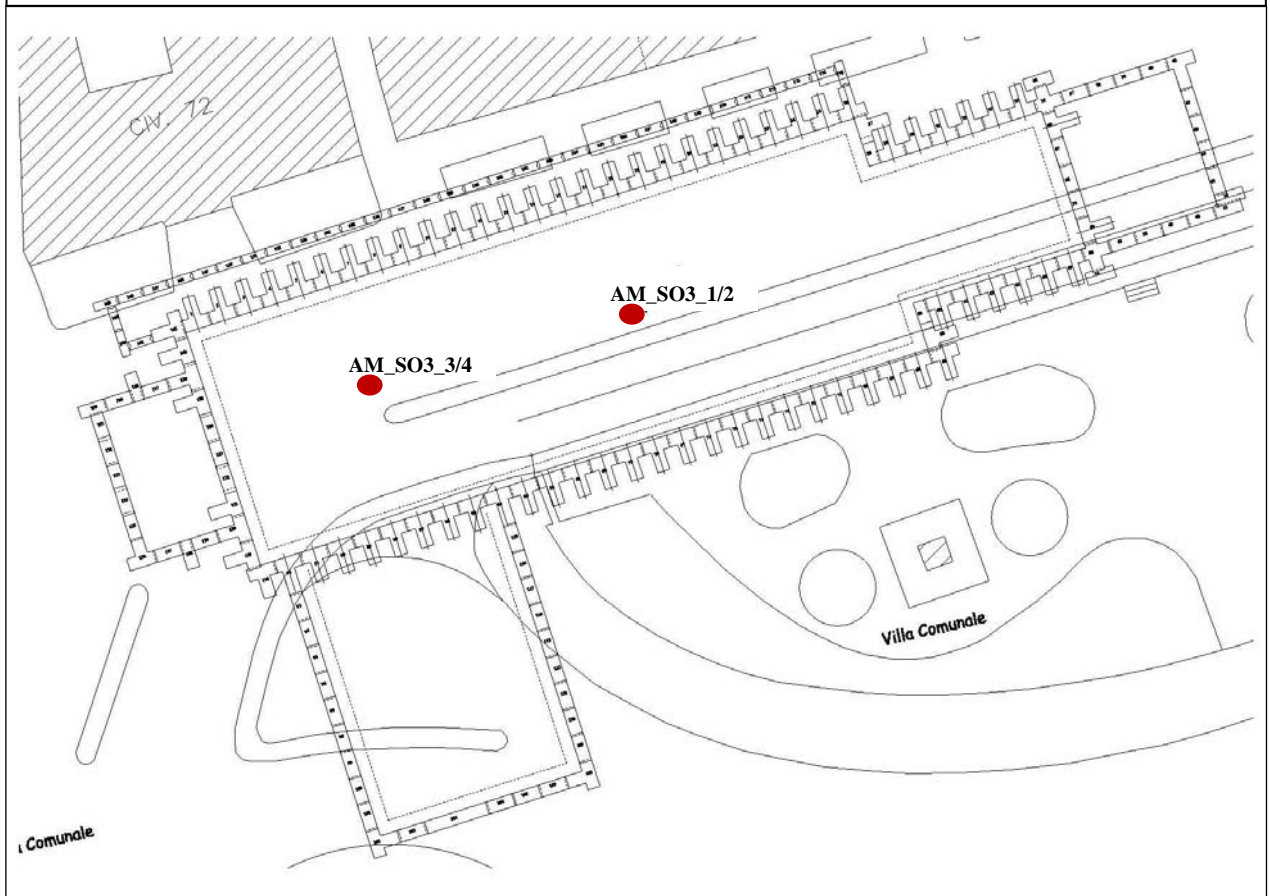


GRAFICO TEMPERATURE



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 152 in data 14/02/2017

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]
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
131	5/2/16 9.00	-163,0	13,6	25,1	15,2	-199,1	14,6	-199,9	15,2
132	15/2/16 9.00	-157,7	13,7	18,6	15,0	-197,4	14,4	-197,0	15,1
133	29/2/16 9.00	-154,9	13,6	27,9	15,1	-195,8	14,2	-194,2	15,0
134	14/3/16 9.00	-156,1	13,5	21,4	14,9	-190,1	14,0	-204,8	14,8
135	24/3/16 9.00	-165,4	13,4	14,9	14,7	-196,6	13,8	-211,3	14,6
136	7/4/16 9.00	-154,9	13,6	12,1	14,8	-187,3	13,9	-206,0	14,7
137	3/5/16 9.00	-161,4	13,4	13,7	14,6	-193,8	13,7	-207,2	14,6
138	12/5/16 9.00	-152,0	13,5	20,6	14,5	-188,5	13,8	-201,9	14,7
139	1/6/16 9.00	-166,7	13,3	8,8	14,2	-199,1	13,6	-207,2	14,6
140	13/7/16 9.00	-163,8	13,2	10,5	14,0	-196,2	13,5	-217,8	14,4
141	1/8/16 9.00	-161,0	13,1	17,0	14,2	-191,0	13,6	-212,1	14,2
142	5/9/16 9.00	-170,3	13,0	6,4	14,0	-205,6	13,4	-218,6	14,0
143	23/9/16 9.00	-180,1	13,2	-6,2	14,3	-216,1	13,2	-213,3	14,1
144	17/10/16 9.00	-178,5	13,0	-0,5	14,1	-221,4	13,1	-210,4	14,0
145	9/11/16 9.00	-173,2	13,1	2,3	14,0	-228,3	13,2	-205,2	14,1
146	24/11/16 9.00	-166,3	13,0	-13,5	13,7	-234,8	13,0	-217,0	13,8
147	9/12/16 9.00	-172,8	12,8	-25,3	13,4	-245,4	12,8	-227,5	13,6
148	20/12/16 9.00	-183,3	12,6	-35,9	13,2	-262,5	12,4	-243,4	13,3
149	10/1/17 9.00	-184,6	12,5	-35,9	13,2	-258,4	12,4	-243,4	13,3
150	25/1/17 9.00	-189,8	12,4	-33,0	13,1	-267,7	12,3	-248,6	13,2
151	1/2/17 9.00	-183,3	12,6	-30,2	13,0	-274,7	12,4	-242,1	13,4
152	14/2/17 9.00	-180,5	12,5	-24,9	13,1	-265,3	12,5	-236,9	13,5



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

SCHEMA UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI

\ \ Solaio 3_1-2

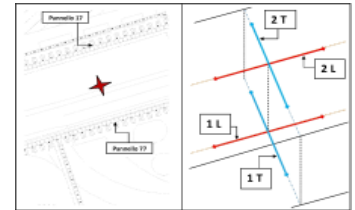


GRAFICO MICROSTRAIN

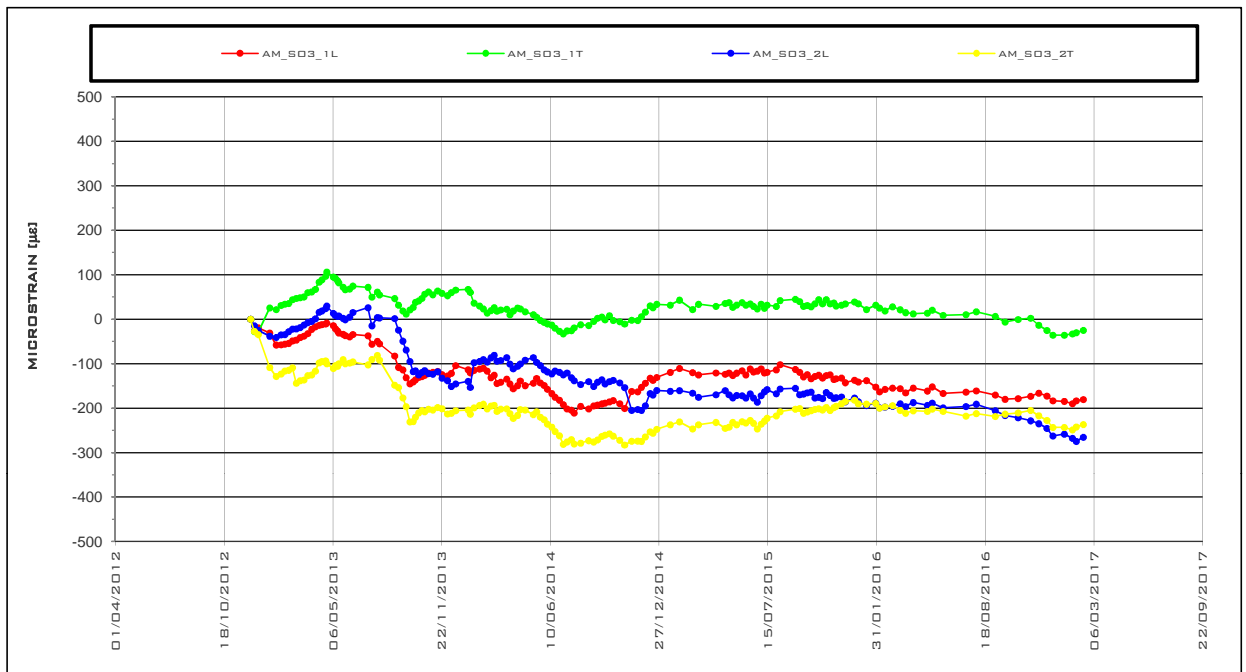
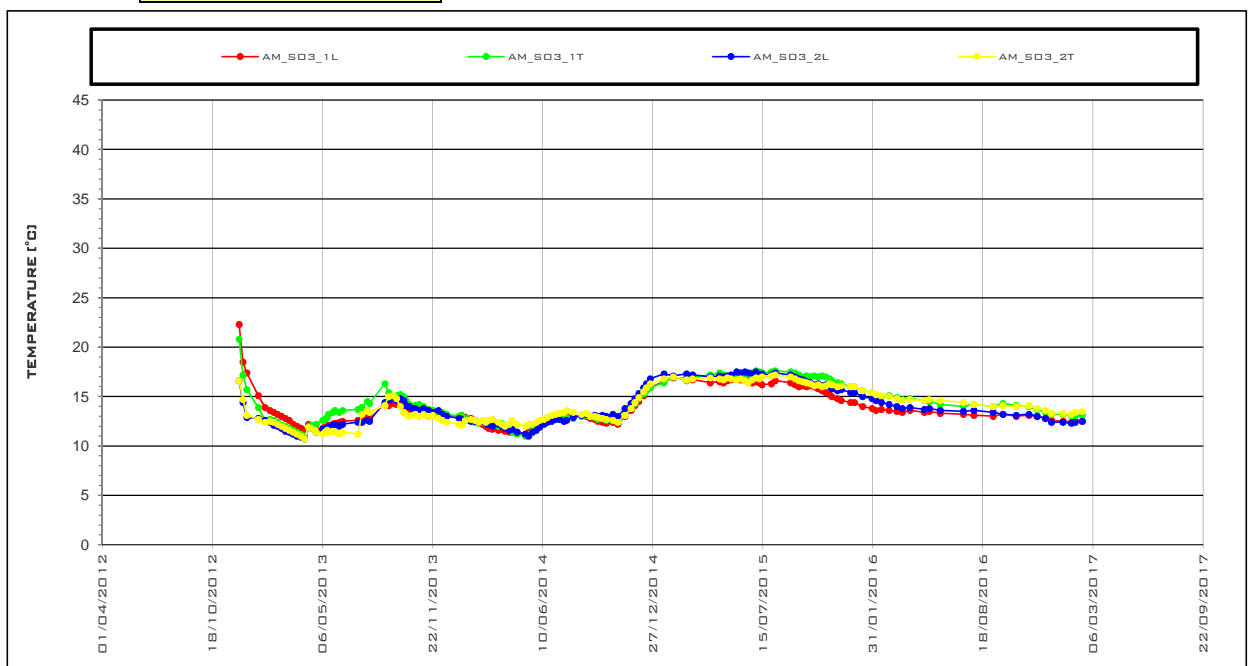


GRAFICO TEMPERATURE





TABULATI

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 151 in data 14/02/2017

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]
98	27/4/15 10.00	-163,8	16,8	-231,2	16,8	-153,6	17,0	-342,4	16,8
99	4/5/15 11.00	-158,5	16,9	-234,1	16,9	-148,3	17,1	-339,6	16,7
100	11/5/15 11.00	-174,3	16,6	-227,2	16,8	-151,1	17,2	-345,3	16,9
101	18/5/15 11.00	-172,7	16,4	-240,6	16,7	-144,2	17,1	-354,6	16,8
102	28/5/15 11.00	-167,4	16,5	-234,1	16,9	-133,6	17,3	-341,2	16,9
103	4/6/15 10.00	-174,3	16,6	-232,5	16,7	-138,9	17,2	-350,6	16,8
104	12/6/15 10.00	-172,7	16,4	-239,4	16,8	-133,6	17,3	-351,8	16,7
105	18/6/15 11.00	-163,4	16,5	-230,0	16,9	-144,2	17,1	-354,6	16,8
106	25/6/15 11.30	-178,0	16,3	-228,4	16,7	-153,6	17,0	-365,2	16,6
107	2/7/15 11.30	-166,2	16,6	-223,1	16,8	-138,9	17,2	-353,4	16,9
108	8/7/15 11.30	-152,8	16,7	-209,7	16,9	-145,4	17,0	-346,5	16,8
109	13/7/15 11.30	-143,5	16,8	-199,1	17,1	-140,1	17,1	-340,0	17,0
110	30/7/15 11.00	-146,3	16,9	-204,4	17,0	-145,4	17,0	-342,8	17,1
111	6/8/15 11.00	-154,8	17,2	-201,6	16,9	-138,9	17,2	-348,5	17,3
112	3/9/15 11.00	-153,2	17,0	-208,1	16,7	-149,5	17,0	-359,1	17,1
113	11/9/15 11.00	-160,1	17,1	-215,8	16,4	-156,0	16,8	-356,2	17,0
114	18/9/15 11.00	-171,9	16,8	-226,4	16,2	-166,6	16,6	-366,8	16,8
115	25/9/15 11.00	-169,1	16,7	-221,1	16,3	-163,7	16,5	-364,0	16,7
116	2/10/15 11.00	-168,7	16,4	-218,2	16,2	-169,0	16,4	-374,5	16,5
117	9/10/15 11.00	-167,0	16,2	-215,4	16,1	-166,2	16,3	-367,6	16,4
118	16/10/15 11.00	-165,4	16,0	-210,1	16,2	-154,4	16,6	-364,8	16,3
119	23/10/15 11.00	-168,3	16,1	-216,6	16,0	-167,4	16,2	-371,3	16,1
120	30/10/15 10.00	-154,9	16,2	-215,4	16,1	-158,0	16,3	-376,6	16,0
121	6/11/15 9.00	-161,4	16,0	-224,7	16,0	-155,2	16,2	-371,3	16,1
122	13/11/15 9.00	-159,7	15,8	-226,4	16,2	-153,6	16,0	-377,0	16,3
123	17/11/15 9.00	-148,4	15,4	-220,7	16,0	-143,8	15,8	-364,4	16,0
124	27/11/15 9.00	-146,7	15,2	-227,2	15,8	-154,4	15,6	-358,7	15,8
125	4/12/15 9.00	-153,2	15,0	-225,6	15,6	-145,9	15,3	-344,9	15,6
126	21/12/15 9.00	-147,6	14,8	-223,9	15,4	-137,3	15,0	-339,2	15,4
127	28/12/15 9.00	-151,6	14,8	-228,0	15,4	-141,4	15,0	-331,1	15,4
128	12/1/16 9.00	-159,3	14,5	-241,0	15,0	-138,2	14,6	-340,0	15,0
129	29/1/16 9.00	-158,9	14,2	-247,5	14,8	-132,5	14,4	-349,0	14,6
130	5/2/16 9.00	-165,4	14,0	-258,1	14,6	-130,8	14,2	-355,5	14,4
131	15/2/16 9.00	-156,1	14,1	-255,2	14,5	-128,0	14,1	-360,7	14,3
132	29/2/16 9.00	-158,9	14,2	-269,9	14,3	-125,2	14,0	-355,1	14,1
133	14/3/16 9.00	-153,3	14,0	-264,2	14,1	-122,3	13,9	-352,2	14,0
134	24/3/16 9.00	-163,8	13,8	-273,5	14,0	-132,9	13,7	-362,8	13,8
135	7/4/16 9.00	-170,3	13,6	-223,5	15,1	-130,0	13,6	-357,5	13,9
136	3/5/16 9.00	-164,6	13,4	-228,8	15,0	-126,0	13,6	-354,7	13,8
137	12/5/16 9.00	-159,4	13,5	-227,2	14,8	-119,1	13,5	-359,9	13,7
138	1/6/16 9.00	-161,8	13,3	-226,0	14,9	-109,7	13,6	-350,6	13,8
139	13/7/16 9.00	-169,5	13,0	-239,4	14,8	-116,2	13,4	-361,2	13,6
140	1/8/16 9.00	-168,3	13,1	-237,8	14,6	-106,9	13,5	-359,5	13,4
141	5/9/16 9.00	-177,6	13,0	-248,3	14,4	-118,7	13,2	-375,4	13,1
142	23/9/16 9.00	-164,2	13,1	-254,8	14,2	-117,1	13,0	-370,1	13,2
143	17/10/16 9.00	-173,6	13,0	-265,4	14,0	-111,8	13,1	-364,4	13,0
144	9/11/16 9.00	-179,3	13,2	-276,0	13,8	-118,7	13,2	-383,1	12,8
145	24/11/16 9.00	-193,9	13,0	-274,3	13,6	-117,1	13,0	-381,5	12,6
146	9/12/16 9.00	-204,5	12,8	-280,8	13,4	-123,6	12,8	-392,0	12,4
147	20/12/16 9.00	-220,3	12,5	-295,5	13,2	-138,6	12,9	-401,4	12,3
148	10/1/17 9.00	-220,3	12,5	-295,5	13,2	-143,9	12,8	-401,4	12,3
149	25/1/17 9.00	-225,6	12,4	-292,6	13,1	-138,6	12,9	-396,1	12,4
150	1/2/17 9.00	-219,1	12,6	-289,8	13,0	-135,7	12,8	-403,0	12,5
151	14/2/17 9.00	-213,8	12,7	-284,5	13,1	-126,4	12,9	-397,7	12,6



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

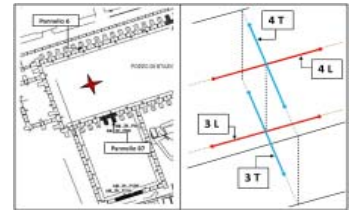


GRAFICO MICROSTRAIN

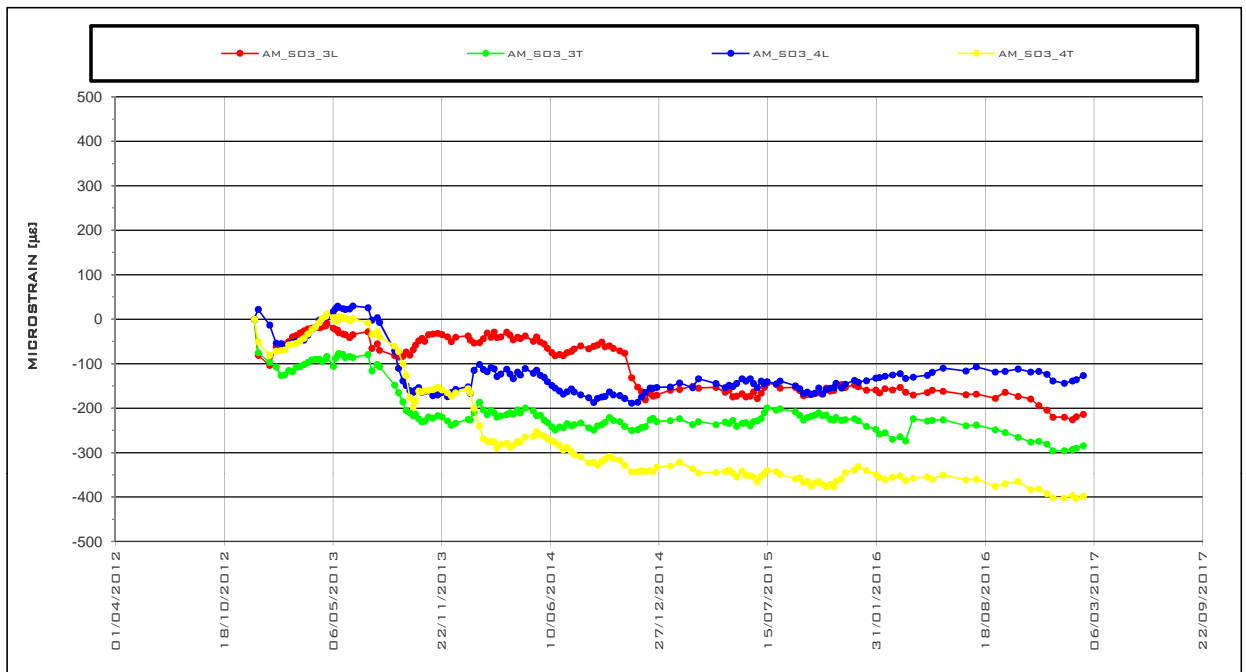
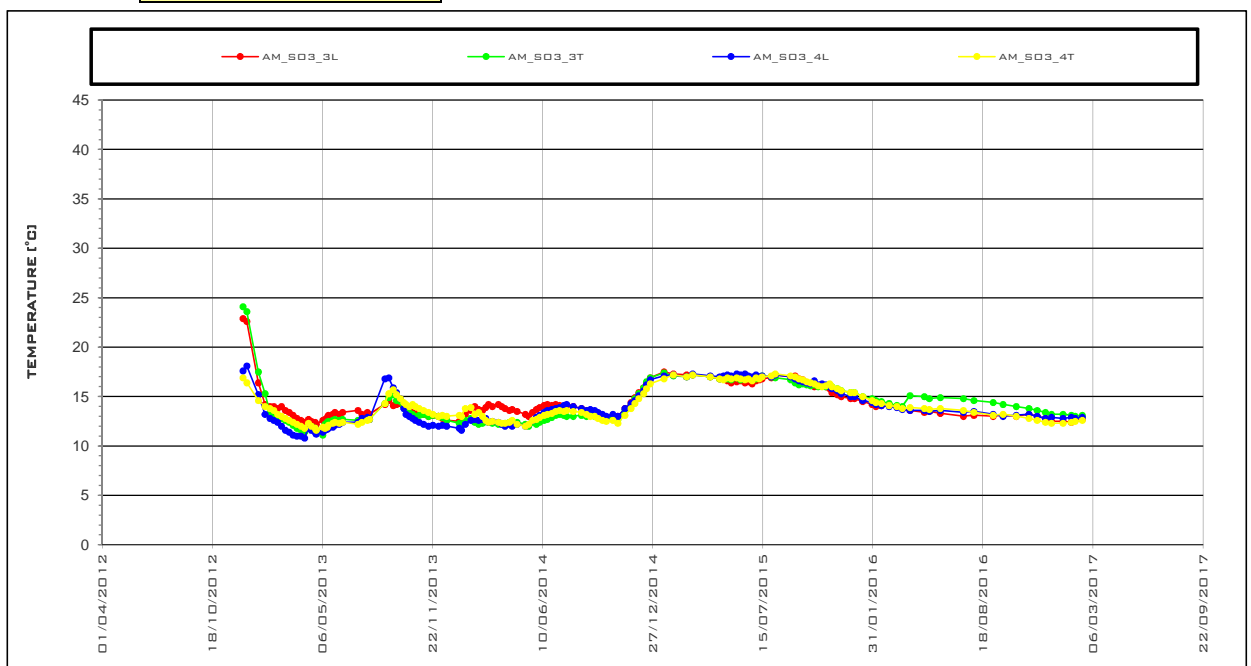


GRAFICO TEMPERATURE



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

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

Note:

Gli strumenti AM_EI3 bis/ES3 bis (ESTENSO-INCLINOMETRO) e AM_EI1/AM_ES1 (ESTENSO-INCLINOMETRO) risultano leggibili con la sonda inclinometrica ma con la sonda estensimetrica. Pertanto nel programma di monitoraggio verranno eseguite le sole letture inclinometriche.

STAZIONE CHIAIA




COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	6/2	7/2	8/2	9/2	10/2	ESITO	TOT MESE	TOTALE
CH	CH_PZ2	PIEZ. TUBO APERTO	50							0	2
CH	CH_PZ4	PIEZ. TUBO APERTO	50/50							0	0
CH	CH_PZ5	PIEZ. CASAGRANDE	40							0	0
CH	CH_PZ6_S	PIEZ. CASAGRANDE	50							0	0
CH	CH_PZ6_P	PIEZ. CASAGRANDE	42							0	0
CH	CH_PZ7	PIEZ. CASAGRANDE	47							0	0
CH	CH_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	25/54							0	1
CH	CH_IN1	INCLINOMETRO	54/54							0	1
CH	CH_IN3	INCLINOMETRO	54/54							0	1
CH	CH_IN4	INCLINOMETRO	50/50							0	0
CH	CH_IN_P13	INCLINOMETRO	20/20							0	4
CH	CH_IN_P50	INCLINOMETRO	18/18							0	4
CH	CH_IN_P81	INCLINOMETRO	24/24							0	1
CH	CH_IN_P67	INCLINOMETRO	23/23							0	3
CH	CH_PZ1	PIEZ. TUBO APERTO	50/50							0	2
CH	CH_PZ3	PIEZ. TUBO APERTO	40/40							0	0
CH	CH_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	55/55							0	1
CH	CH_IN2	INCLINOMETRO	54/54							0	3

Note:

Lo strumento CH_EI1/ES1(ESTENSO-INCLINOMETRO) risulta leggibile per 25m rispetto agli iniziali 54. Tale riduzione è dovuta al passaggio della TBM che ha intercettato lo strumento tagliando la porzione inferiore interferente con la galleria.

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

LEGENDA

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

NOTE

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

Per i piezometri tipo Casagrande sotto riportati, si evince la scarsa comunicazione fra i tubi di misura, che indica un ridotto ricircolo dell'acqua all'interno della cella. Dalla risposta strumentale ottenuta durante le fasi di manutenzione, si suppone un funzionamento assimilabile più a piezometri tubo aperto che non a celle tipo Casagrande, ciò potrebbe comportare tempi di risposta più lunghi. Tuttavia questi strumenti continuano a fornire misure correlabili con gli altri strumenti funzionanti, continueranno ad essere regolarmente inseriti nel programma di monitoraggio e di manutenzione.