

LINEA 6 – METROPOLITANA DI NAPOLI

(PRIMA EMISSIONE) – MAGGIO 2017

MAG 17

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

6

1

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

SCALA

FOGLIO

A4

/

1 DI 106

tre esse

ENGINEERING

Monitoraggio delle gallerie e prove di laboratorio per la qualifica dei materiali e loro controllo

Monitoraggio opere civili e monitoraggio ambientale

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI – MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE – STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---

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	67
9.	MISURE GEOTECNICHE – BARRETTE ESTENSIMETRICHE A CORDA VIBRANTE ALL’INTERNO DEI PANNELLI , DEI PUNTONI E DEI SOLAI	81
	ALLEGATO 1 (Manutenzione)	103

1. PREMESSA

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

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

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

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 61 Data: 31/05/17 Metropolit. 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:

- Inclinatori, 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** **P 77** **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

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI – MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE – STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---

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.

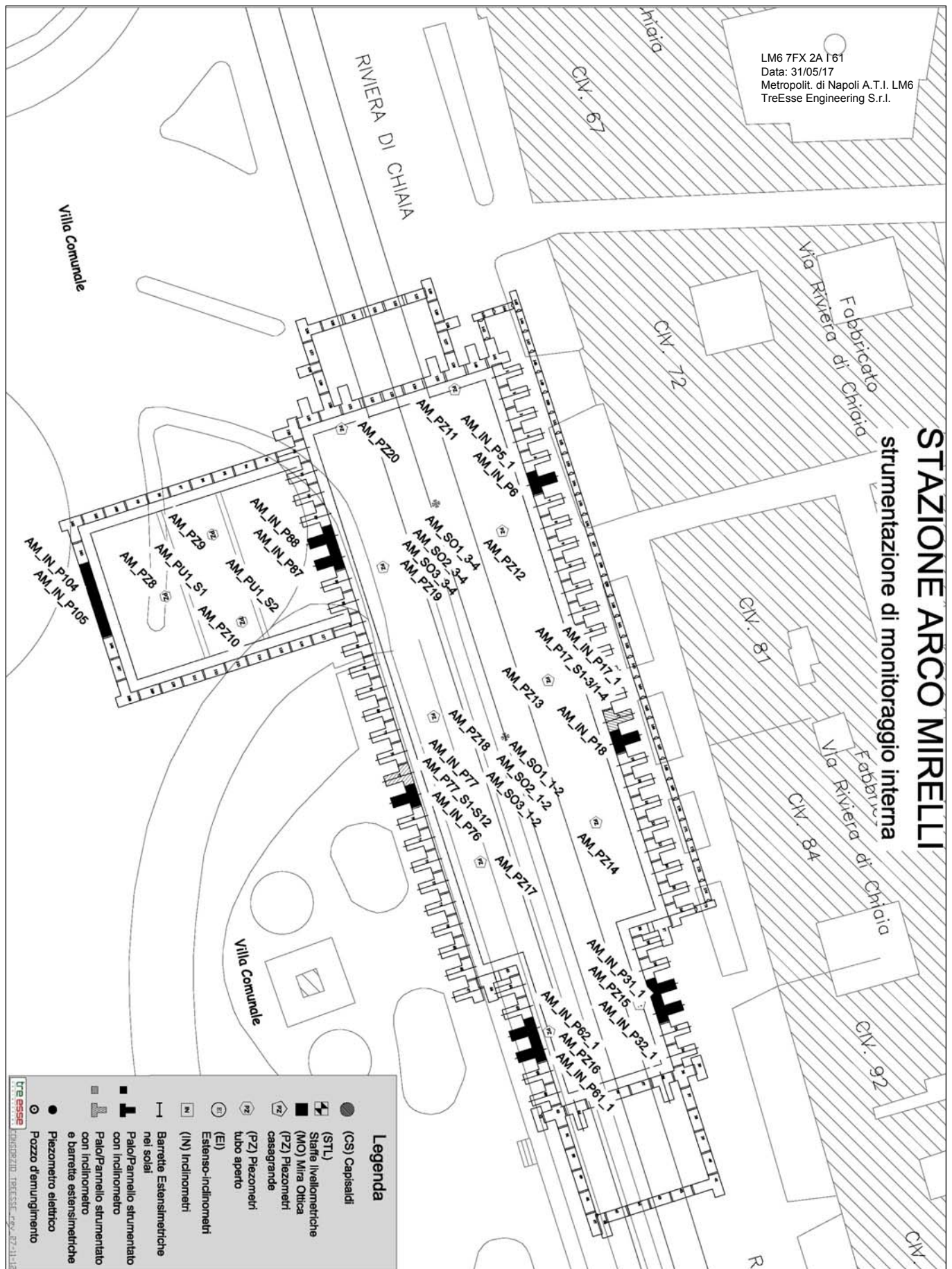


Figura 4.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la disposizione della strumentazione di monitoraggio geotecnico interna.

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI – MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE – STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---

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).

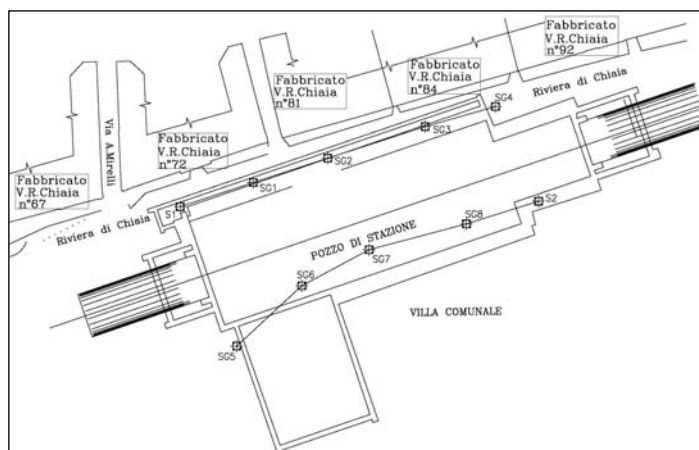


Figura 5.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la collocazione di alcuni sondaggi effettuati per la campagna propedeutica alla stesura del Progetto Definitivo (2005).



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).

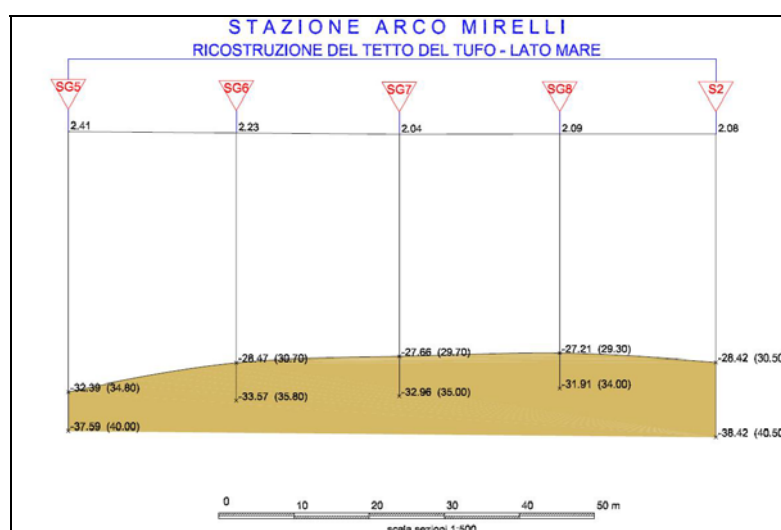


Figura 5.3.: Andamento del tetto del Tufo (lato mare) - Stralcio da Elaborato grafico Progetto Definitivo Stazione Arco Mirelli allegato alla Relazione Geologica (cod. doc.: LM67F2C0157 – ANNO 2005).

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 OPERE CIVILI – MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE – STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---

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

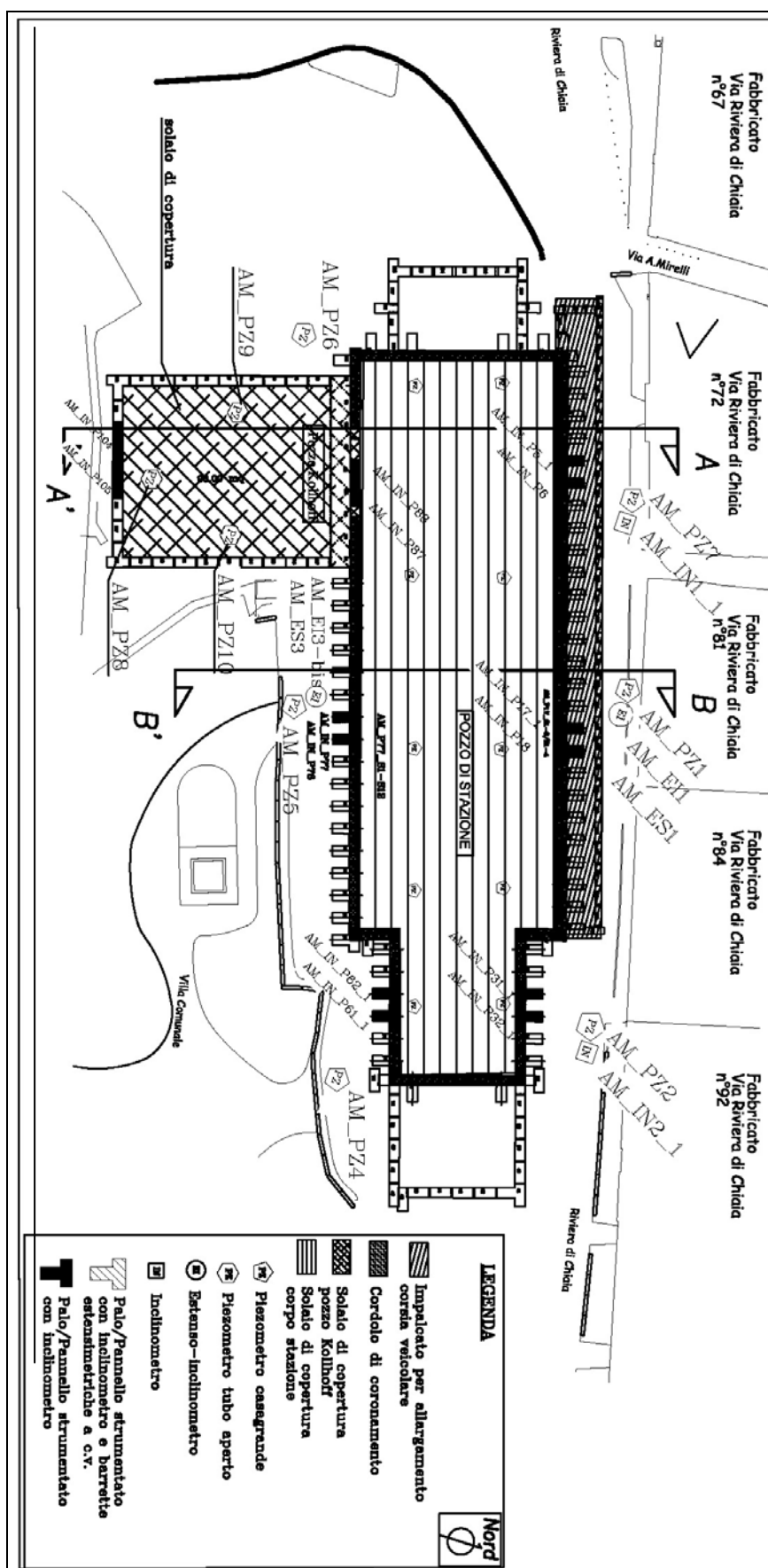


Figura 6.1.: Planimetria pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

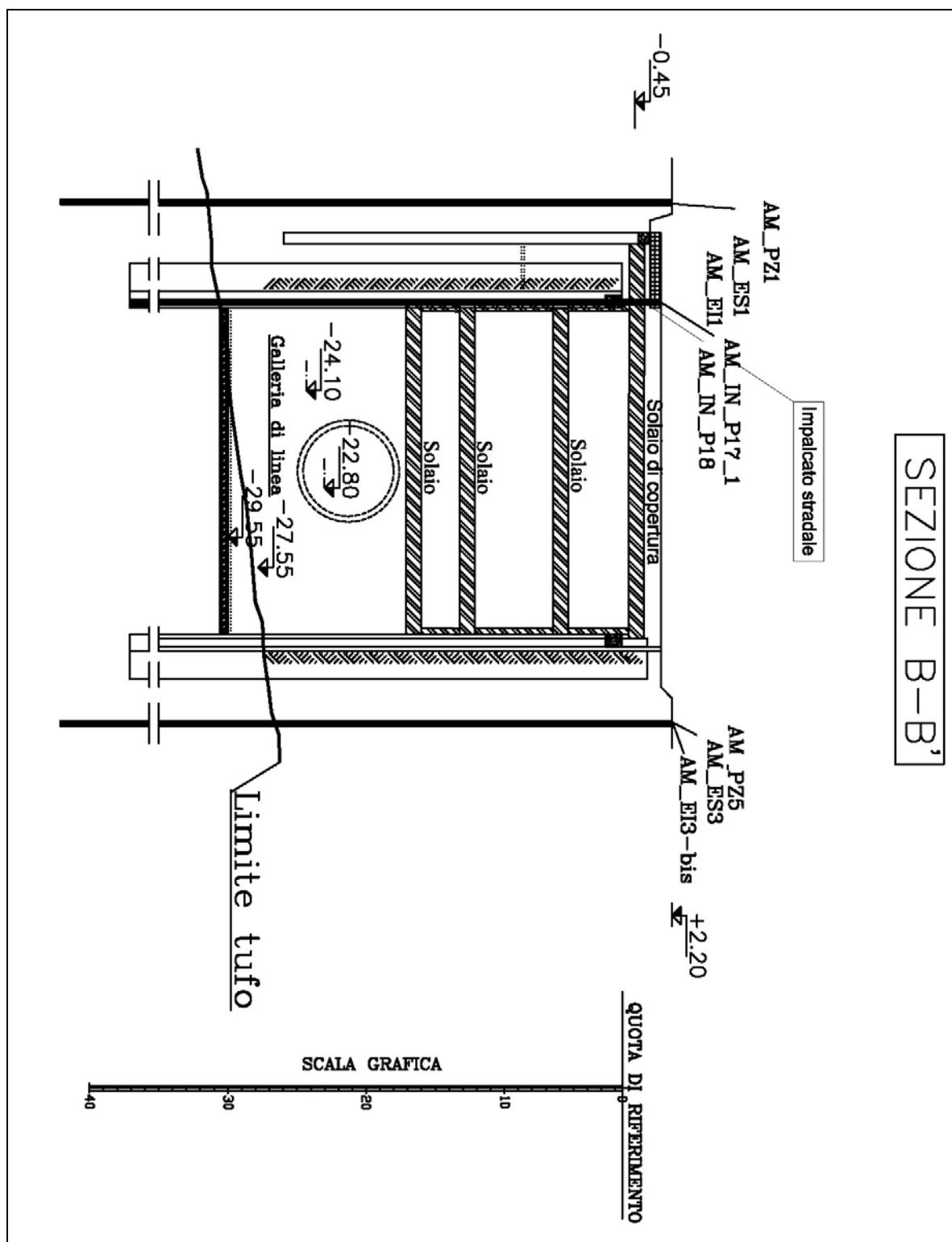


Figura 6.3.: Sezione B-B' pozzo stazione, raffigurante la suddivisione in aree di lavoro.

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI – MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE – STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---

7. MISURE GEOTECNICHE – INCLINOMETRICHE

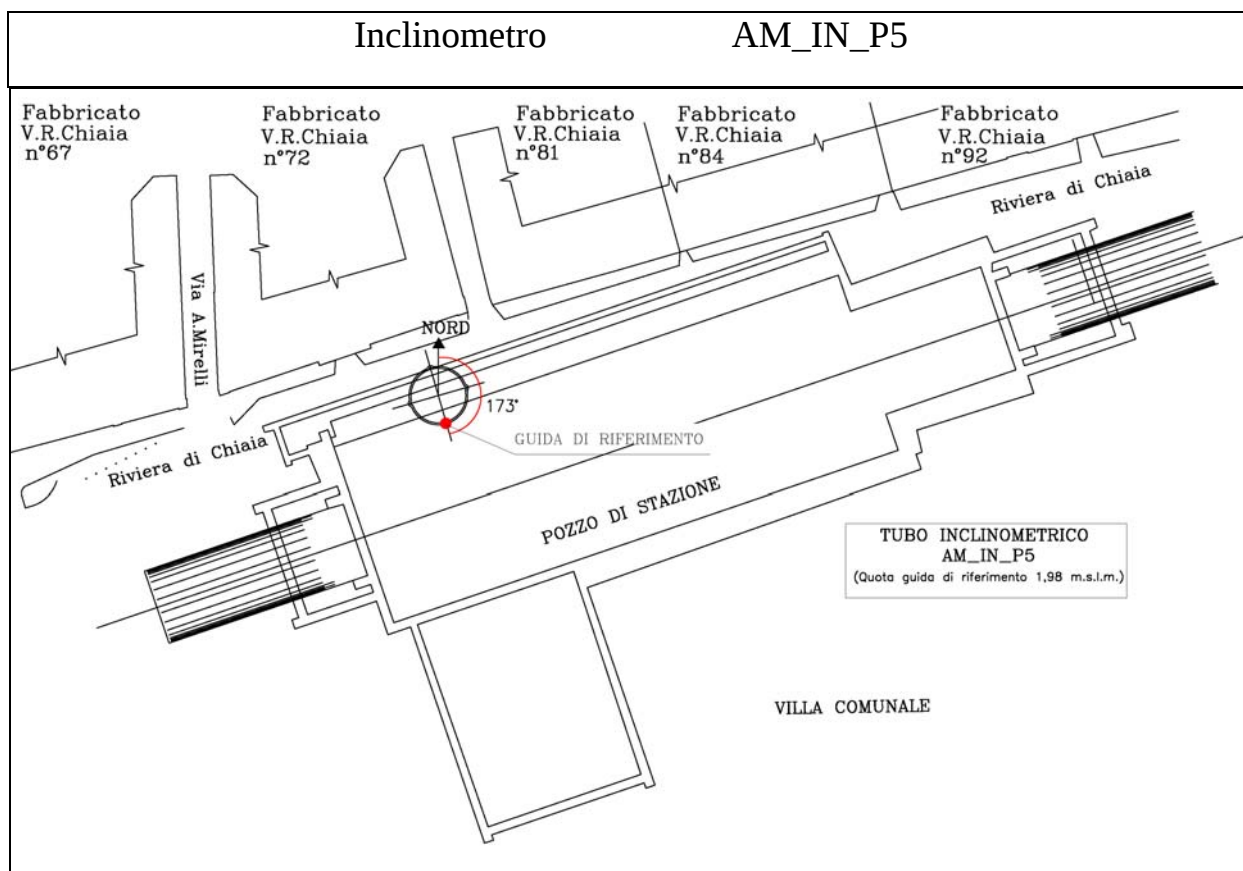
Gli inclinometri sono strumenti di controllo dei movimenti e delle deformazioni dei terreni nonché delle variazioni di assetto delle strutture. I rilievi consistono nella misura della variazione delle inclinazioni rispetto alla verticale di punti significativi, dall'inclinazione, mediante integrazione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

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---

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.



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

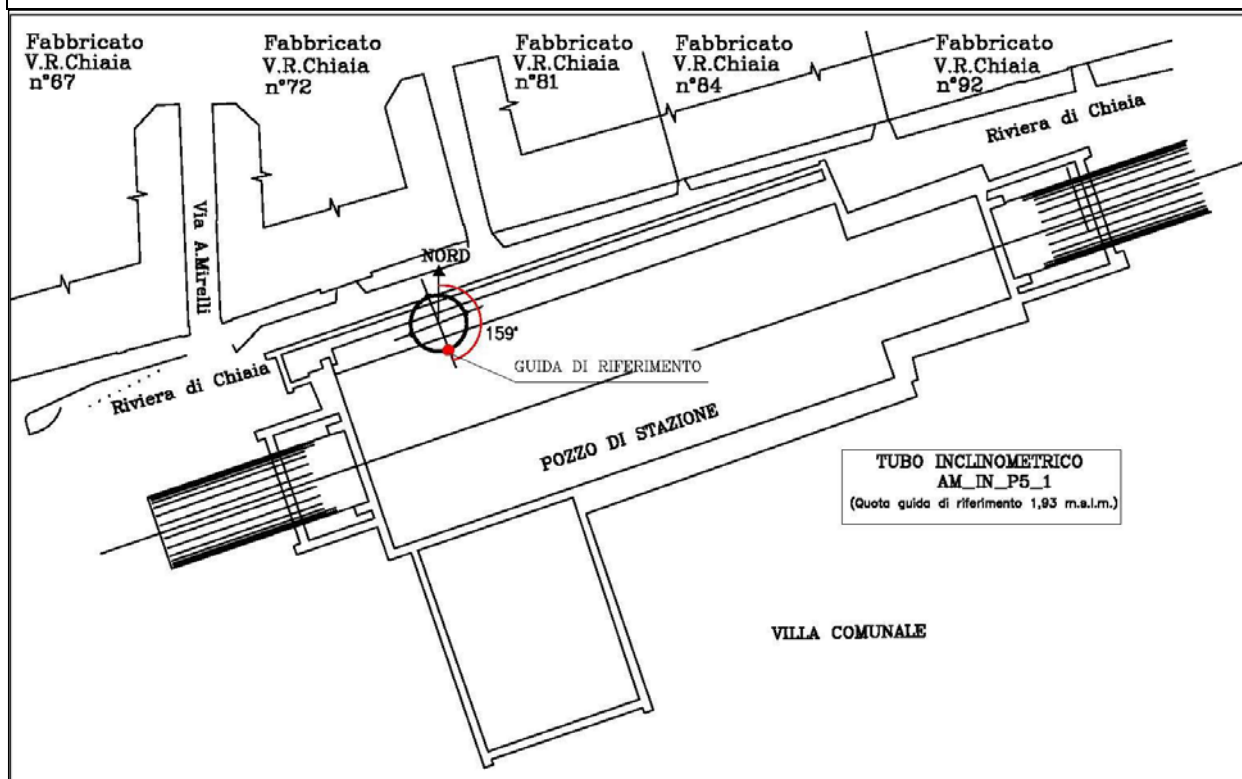
NOTE

In 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

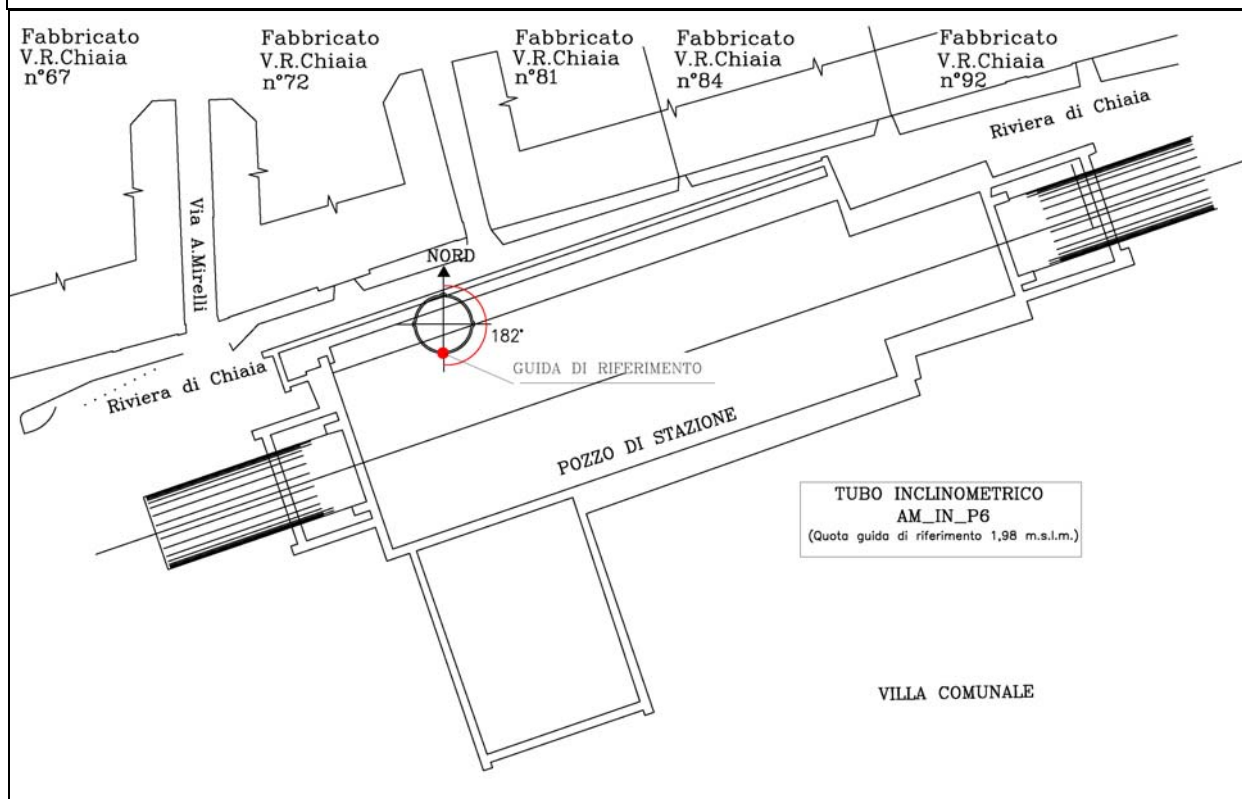
NOTE

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

Inclinometro

AM_IN_P6



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

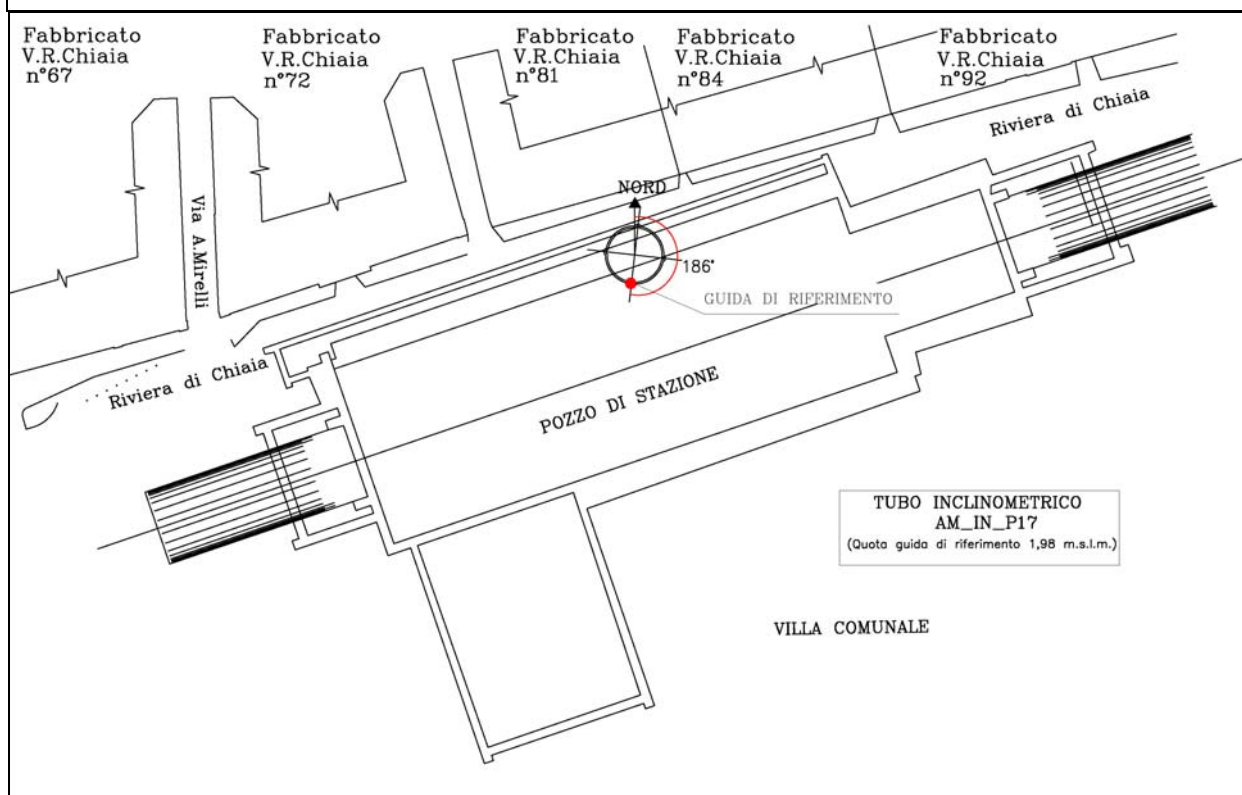
NOTE

La sonda inclinometrica si incastra nel tubo, a -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

Inclinometro

AM_IN_P17



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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

NOTE

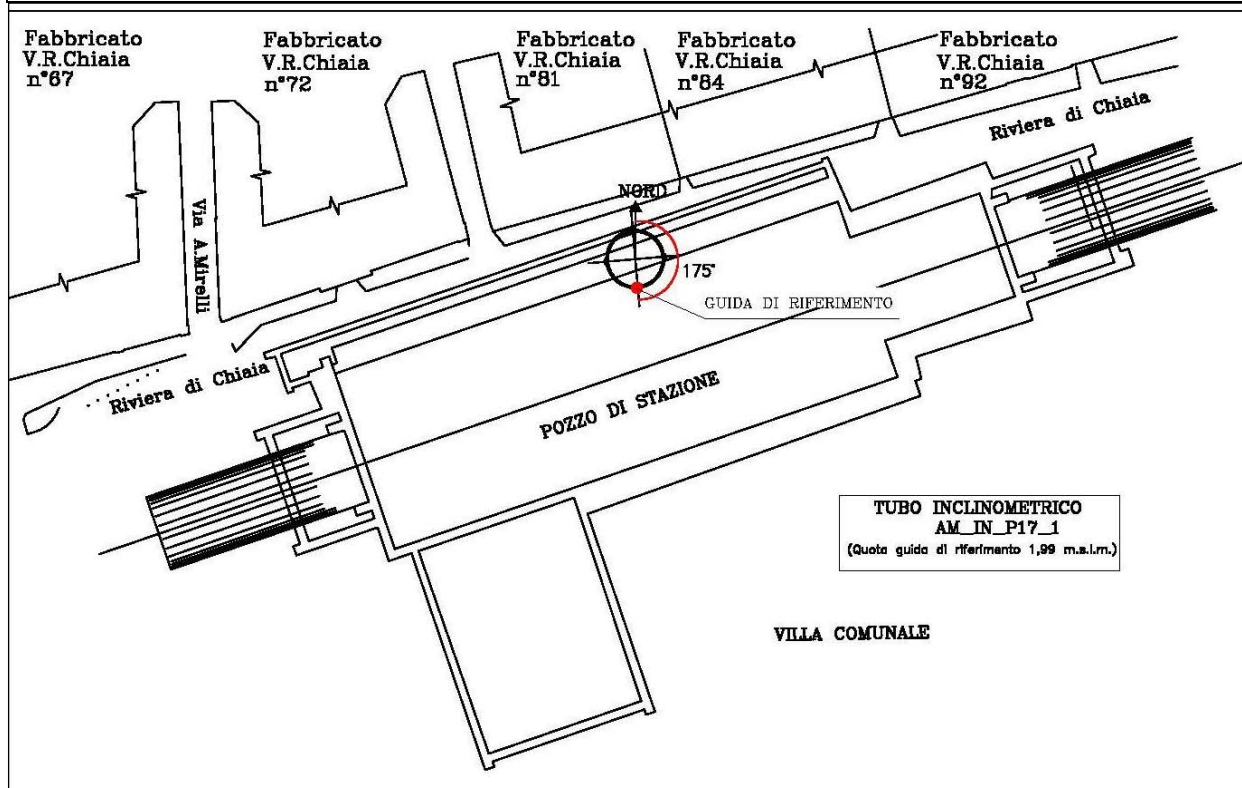
La sonda inclinometrica si incastra nel tubo, pertanto le misure verranno effettuate da -27,0 m.s.l.m.

Sostituito dallo strumento AM_IN_P17_1.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report LUG-AGO 2011 con codifica: LM6 7FX 2A I 03

Inclinometro

AM_IN_P17_1



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

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

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

NOTE

Sostituisce lo strumento AM_IN_P17.

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

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---



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 **153** **in data** **11/05/2017 11:17**

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,5	-1,332	0,268	1,358	281,382
0,5	-0,481	-0,351	0,595	233,875
-0,5	0,423	0,003	0,423	89,563
-1,5	0,475	0,030	0,476	86,373
-2,5	1,144	0,206	1,163	79,782
-3,5	-0,208	0,161	0,263	307,772
-4,5	0,454	0,228	0,508	63,357
-5,5	0,123	0,304	0,328	22,095
-6,5	0,736	0,315	0,800	66,805
-7,5	1,035	0,232	1,060	77,342
-8,5	0,018	-0,675	0,675	178,443
-9,5	-0,175	-0,871	0,888	191,356
-10,5	-0,423	-1,086	1,166	201,284
-11,5	0,185	0,162	0,246	48,764
-12,5	-0,742	0,643	0,981	310,908
-13,5	-0,769	0,236	0,805	287,032
-14,5	0,181	1,687	1,697	6,116
-15,5	-0,282	0,387	0,479	323,946
-16,5	-0,082	0,619	0,624	352,446
-17,5	0,414	-0,010	0,414	91,345
-18,5	-0,989	1,372	1,691	324,197
-19,5	-0,588	0,977	1,140	328,949
-20,5	0,794	-2,148	2,290	159,706
-21,5	-0,534	-0,399	0,667	233,232
-22,5	-0,628	-0,529	0,821	229,851
-23,5	0,476	-0,703	0,849	145,916
-24,5	-0,267	-0,858	0,899	197,296
-25,5	-0,343	-0,685	0,766	206,567
-26,5	-0,444	-0,609	0,754	216,125
-27,5	0,697	-0,233	0,735	108,483
-28,5	0,555	-0,924	1,078	149,002
-29,5	0,880	-0,858	1,229	134,281
-30,5	0,796	-0,514	0,947	122,830
-31,5	0,326	-0,339	0,471	136,163
-32,5	0,024	-0,246	0,248	174,461
-33,5	0,020	-0,351	0,351	176,677
-34,5	-0,081	-0,038	0,089	244,946
-35,5	-0,363	0,034	0,365	275,342

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,5	1,026	-4,562	4,676	167,330
0,5	2,357	-4,830	5,375	153,986
-0,5	2,838	-4,479	5,303	147,640
-1,5	2,416	-4,483	5,092	151,678
-2,5	1,941	-4,513	4,912	156,731
-3,5	0,796	-4,719	4,786	170,421
-4,5	1,004	-4,880	4,982	168,370
-5,5	0,550	-5,108	5,138	173,854
-6,5	0,427	-5,412	5,429	175,492
-7,5	-0,309	-5,727	5,735	183,087
-8,5	-1,344	-5,959	6,109	192,705
-9,5	-1,362	-5,285	5,457	194,451
-10,5	-1,187	-4,414	4,571	195,052
-11,5	-0,764	-3,328	3,415	192,928
-12,5	-0,949	-3,490	3,617	195,212
-13,5	-0,207	-4,133	4,138	182,874
-14,5	0,562	-4,369	4,405	172,671
-15,5	0,381	-6,056	6,068	176,399
-16,5	0,663	-6,443	6,477	174,126
-17,5	0,745	-7,062	7,101	173,978
-18,5	0,331	-7,052	7,060	177,311
-19,5	1,321	-8,424	8,527	171,090
-20,5	1,909	-9,401	9,593	168,523
-21,5	1,114	-7,253	7,338	171,265
-22,5	1,648	-6,854	7,049	166,477
-23,5	2,276	-6,324	6,721	160,208
-24,5	1,800	-5,621	5,903	162,243
-25,5	2,067	-4,763	5,193	156,539
-26,5	2,410	-4,078	4,737	149,418
-27,5	2,854	-3,469	4,493	140,556
-28,5	2,157	-3,236	3,890	146,315
-29,5	1,602	-2,313	2,813	145,286
-30,5	0,722	-1,454	1,624	153,597
-31,5	-0,074	-0,941	0,944	184,498
-32,5	-0,400	-0,601	0,722	213,635
-33,5	-0,424	-0,355	0,553	230,071
-34,5	-0,444	-0,004	0,444	269,496
-35,5	-0,363	0,034	0,365	275,342

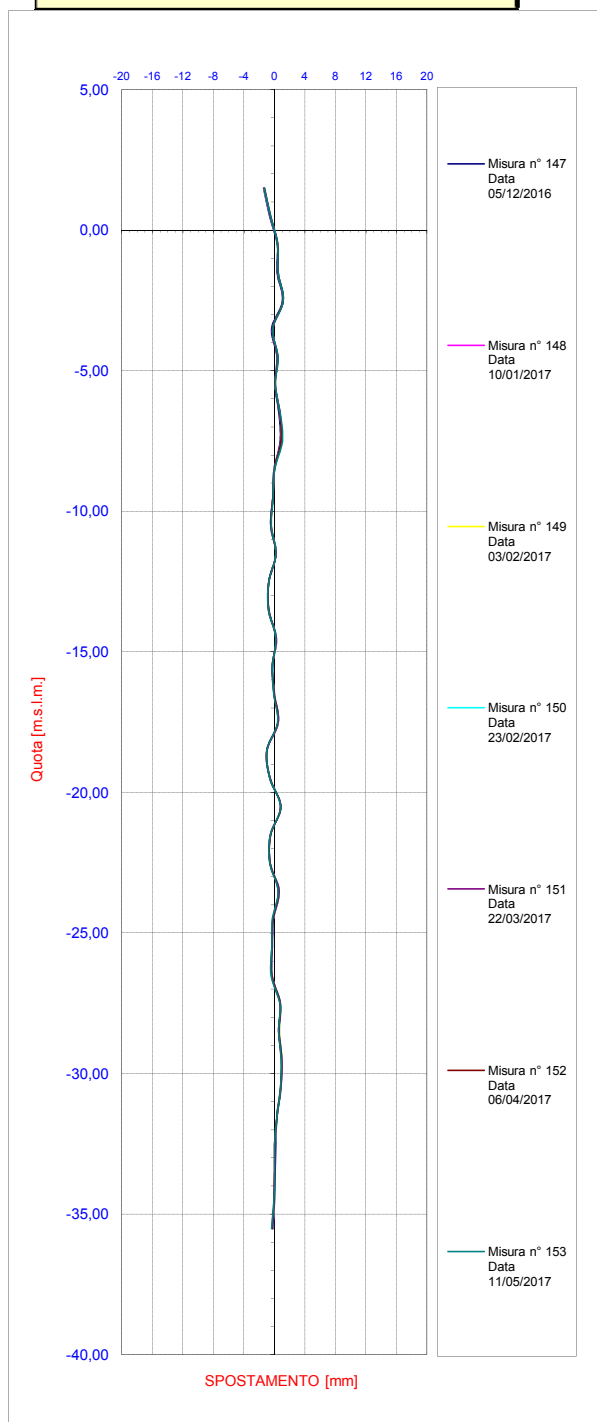


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-1/5

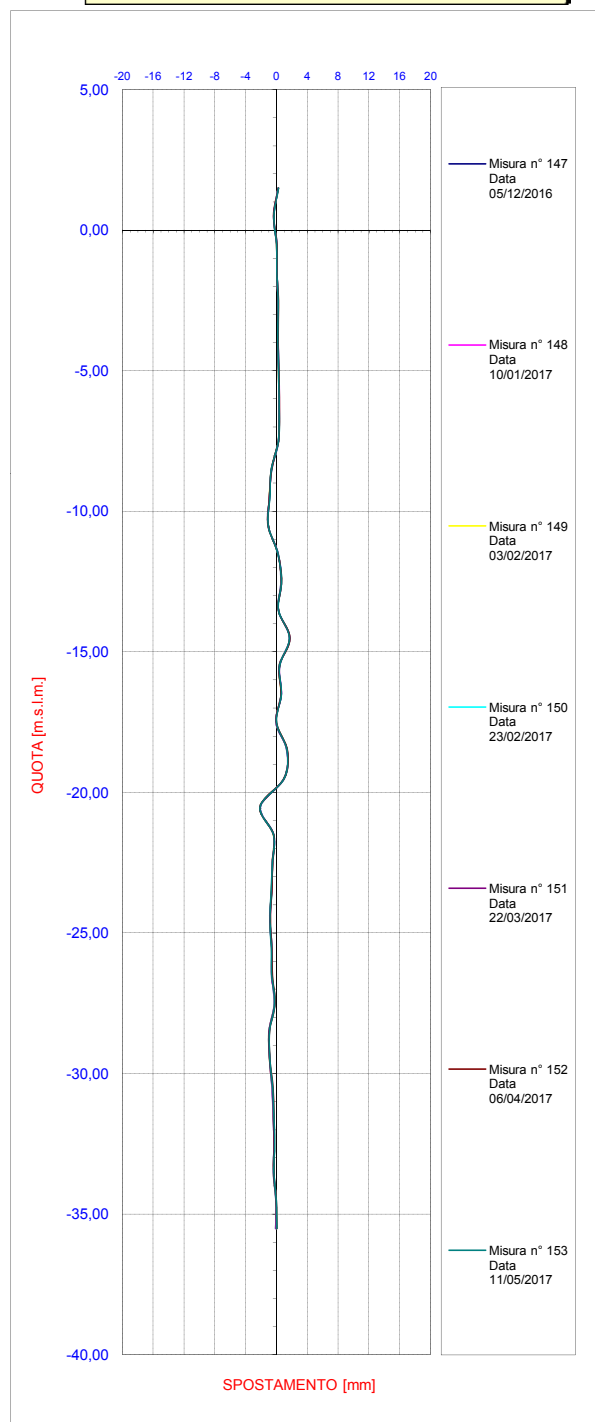
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P17_1
Azimut di riferimento 175
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,99
Data lettura di zero 14/11/2013
Data posa in opera 30/05/2006

Ultima 153
Misura in data 11/05/2017 11:17

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



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



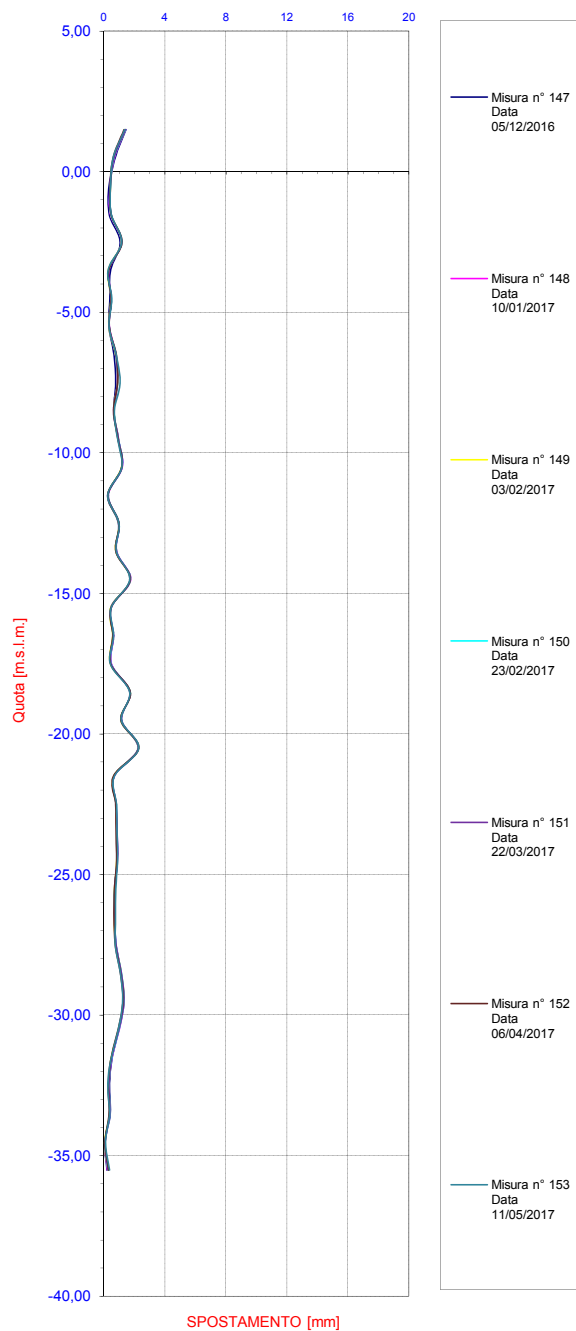


**MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-2/5**

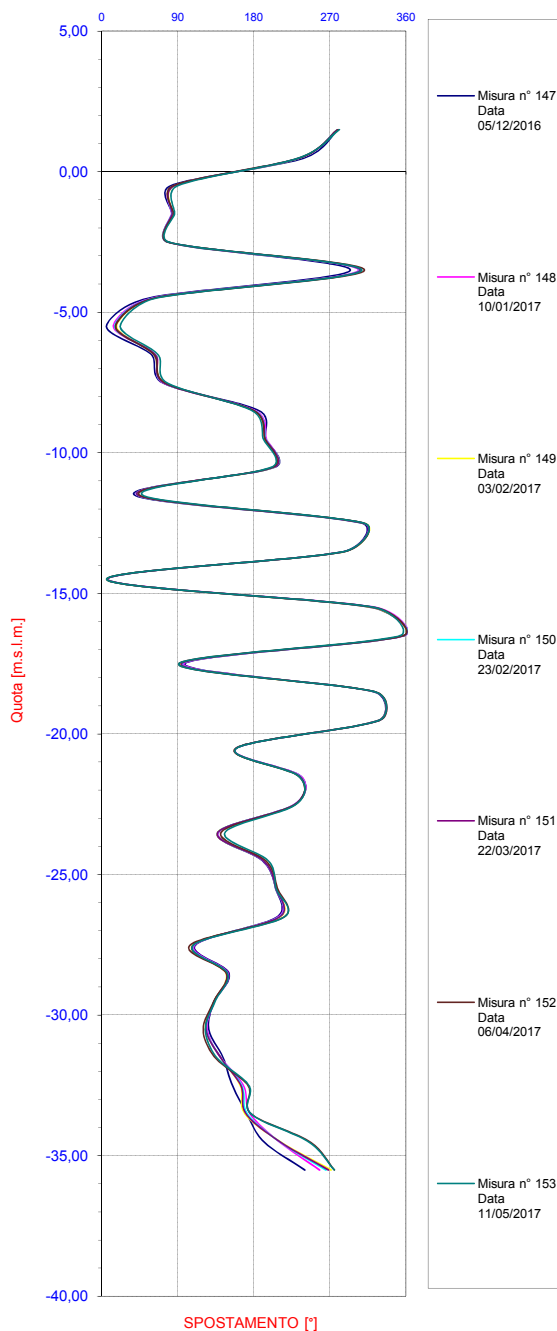
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P17_1
Azimut di riferimento 175
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,99
Data lettura di zero 14/11/2013
Data posa in opera 30/05/2006

Ultima Misura 153 **in data** 11/05/2017 11:17

**Spostamenti Differenziali Locali
Risultante**



**Spostamenti Differenziali Locali
Azimut**



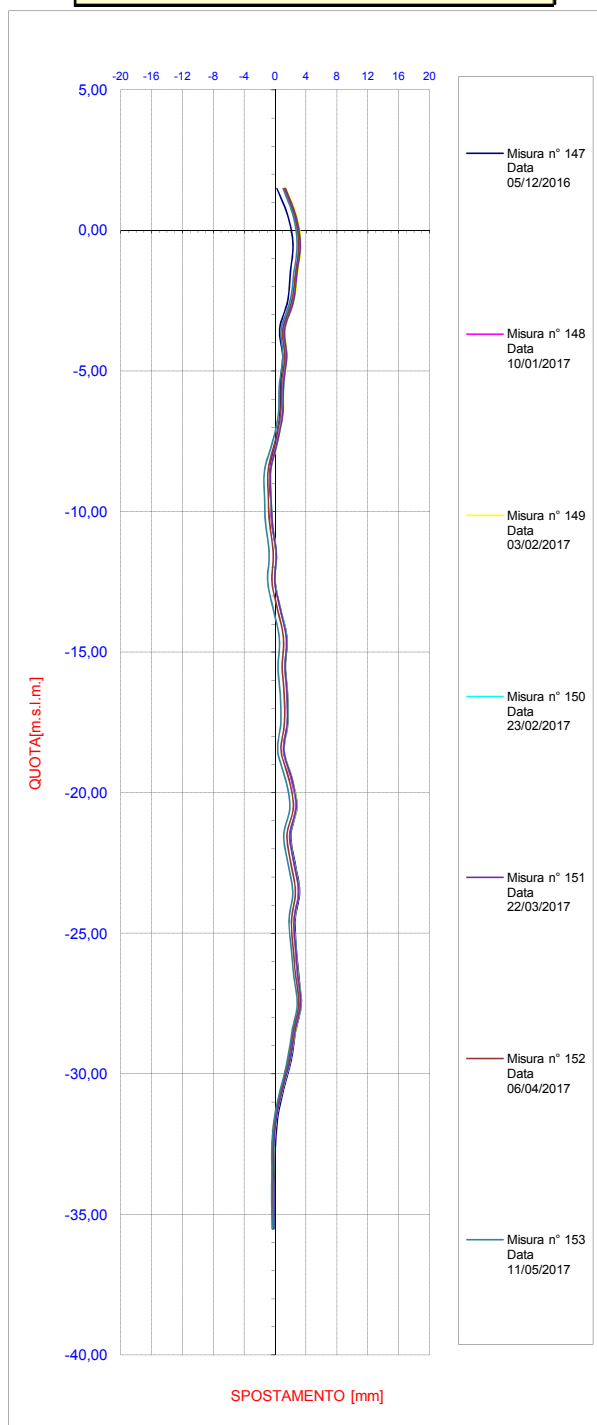


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-3/5

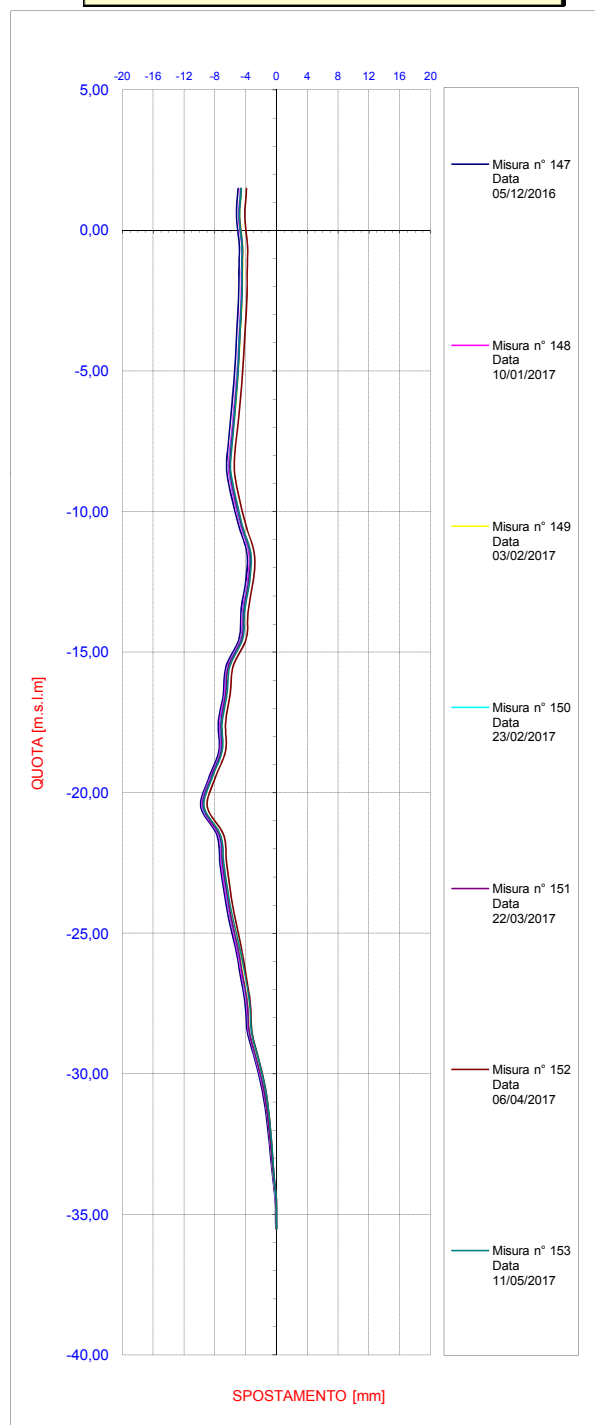
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P17_1
Azimut di riferimento 175
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,99
Data lettura di zero 14/11/2013
Data posa in opera 30/05/2006

Ultima 153 **in data** 11/05/2017 11:17
Misura

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



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



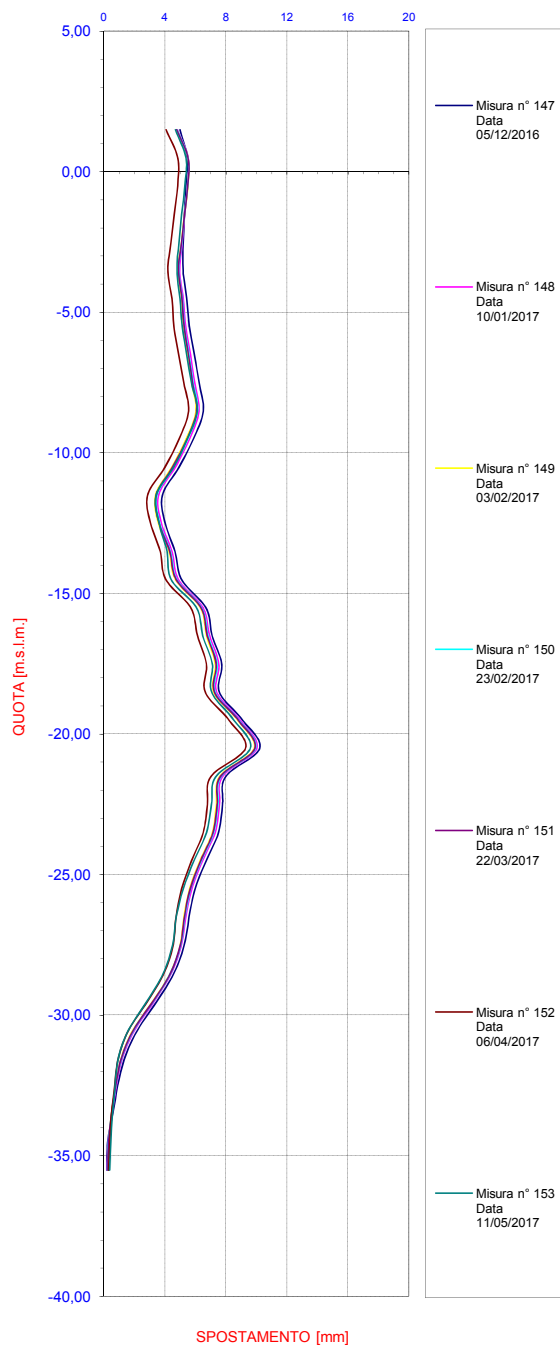


**MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-4/5**

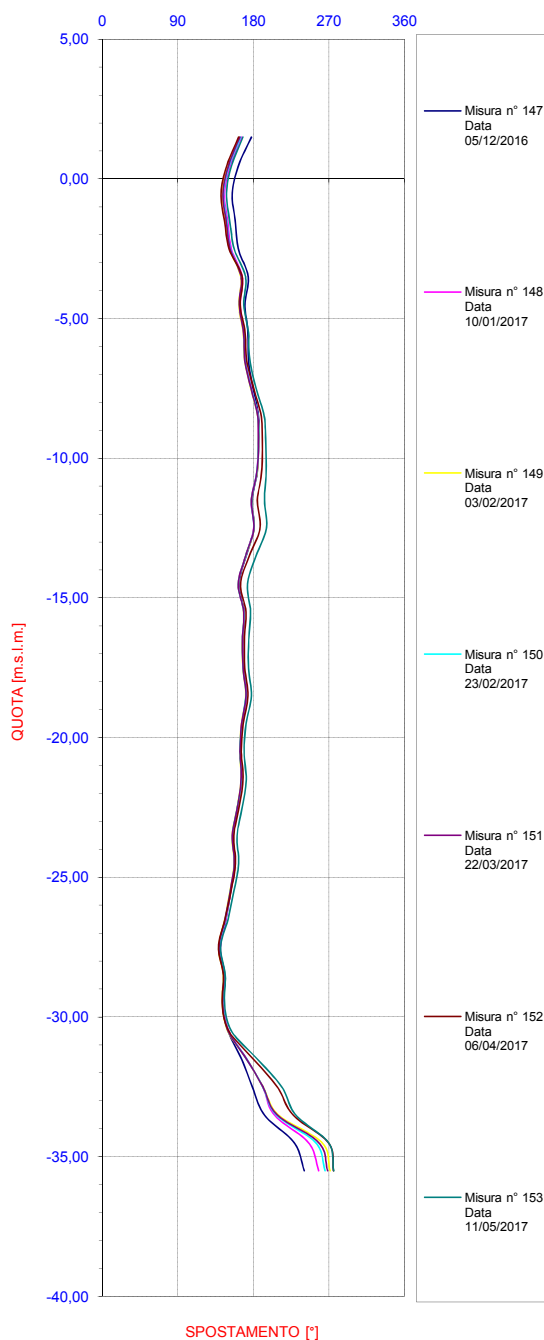
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P17_1
Azimut di riferimento 175
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,99
Data lettura di zero 14/11/2013
Data posa in opera 30/05/2006

Ultima 153 **in data** 11/05/2017 11:17
Misura

**Spostamenti Differenziali Integrali
Risultante**



**Spostamenti Differenziali Integrali
Azimut**



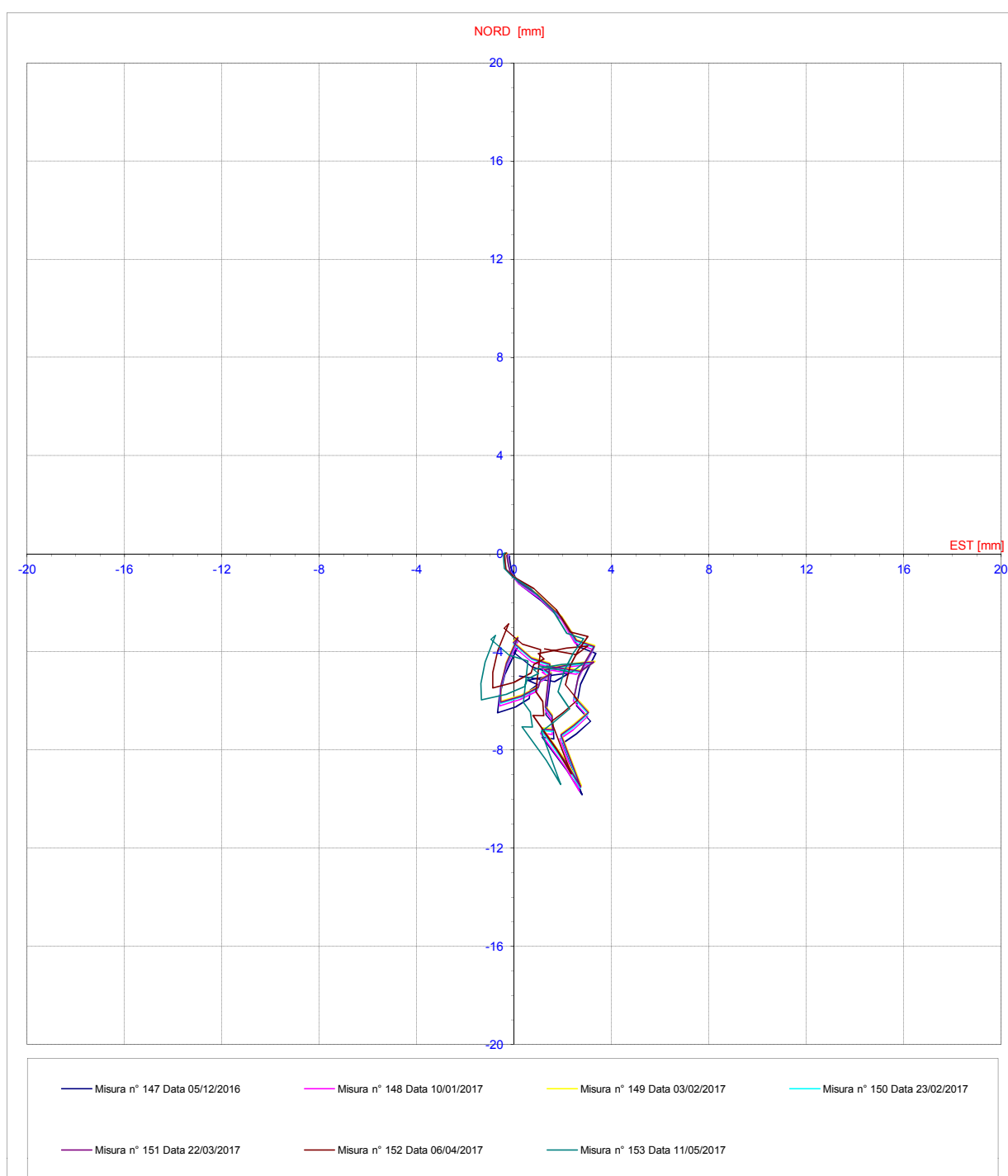


**MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-5/5**

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

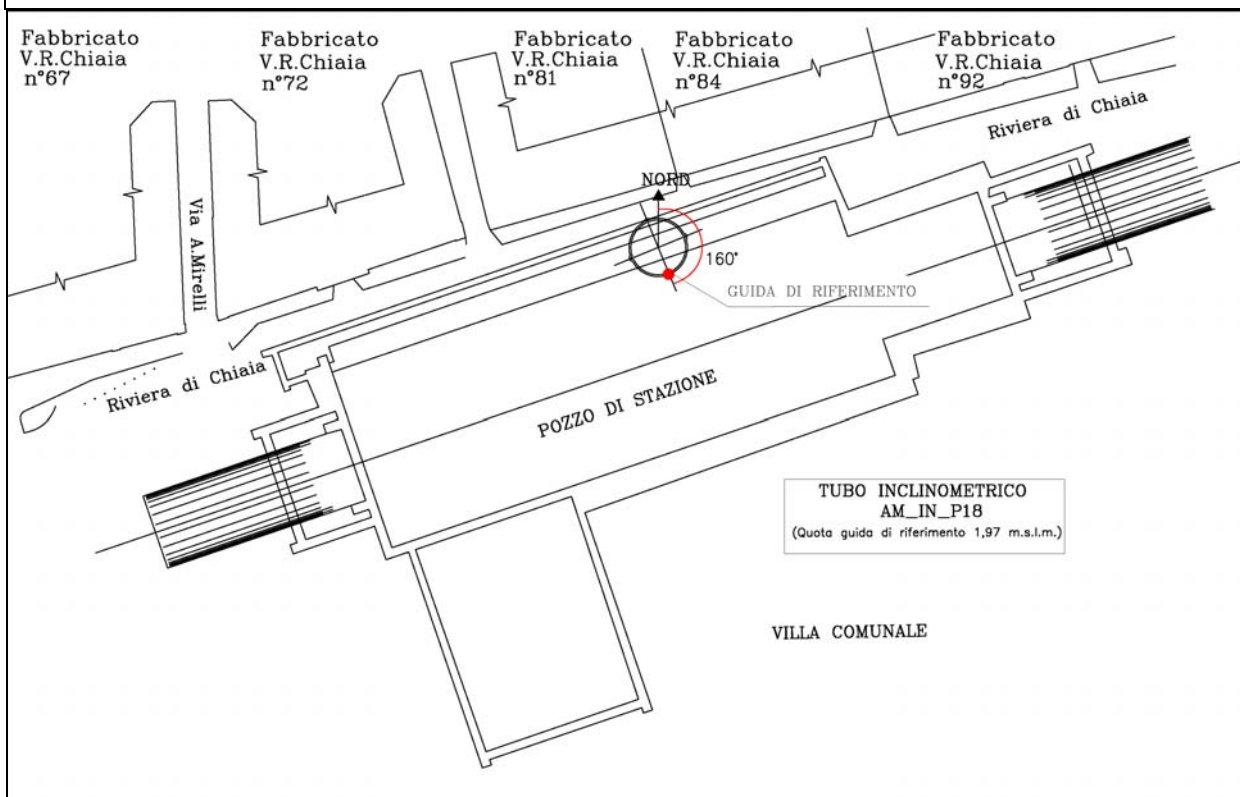
Ultima 153 **in data** 11/05/2017 11:17
Misura

**Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare**



Inclinometro

AM_IN_P18



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-**

Misura 170 in data 11/05/2017 11:42

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
-2,5	-3,199	-2,419	4,010	232,903
-3,5	-3,616	-4,250	5,580	220,391
-4,5	-4,044	-4,506	6,055	221,906
-5,5	-4,045	-4,509	6,058	221,894
-6,5	-3,861	-4,298	5,777	221,931
-7,5	-3,178	-4,975	5,903	212,573
-8,5	-2,688	-5,550	6,166	205,844
-9,5	-2,506	-6,646	7,103	200,655
-10,5	-2,750	-7,334	7,833	200,557
-11,5	-2,721	-7,898	8,354	199,006
-12,5	-2,711	-7,959	8,407	198,809
-13,5	-2,361	-8,404	8,730	195,695
-14,5	-1,319	-8,812	8,910	188,512
-15,5	0,086	-9,394	9,394	179,475
-16,5	0,331	-9,617	9,623	178,031
-17,5	0,284	-9,782	9,787	178,338
-18,5	0,521	-10,741	10,754	177,225
-19,5	0,523	-11,005	11,018	177,278
-20,5	0,090	-10,598	10,599	179,516
-21,5	-0,115	-9,674	9,674	180,681
-22,5	-0,491	-8,900	8,914	183,156
-23,5	-0,708	-7,853	7,884	185,151
-24,5	-1,727	-6,807	7,022	194,240
-25,5	-2,281	-5,699	6,138	201,813
-26,5	-2,171	-4,260	4,782	207,005
-27,5	-2,033	-2,800	3,460	215,977
-28,5	-1,861	-1,216	2,223	236,834
-29,5	-1,959	-0,094	1,961	267,253
-30,5	-1,906	0,490	1,968	284,408
-31,5	-2,219	1,256	2,550	299,510
-32,5	-2,326	1,946	3,033	309,922
-33,5	-1,646	1,814	2,449	317,791
-34,5	-1,552	1,979	2,516	321,896
-35,5	-1,480	1,934	2,435	322,589
-36,5	-1,314	1,466	1,969	318,148
-37,5	-1,269	1,513	1,975	320,007

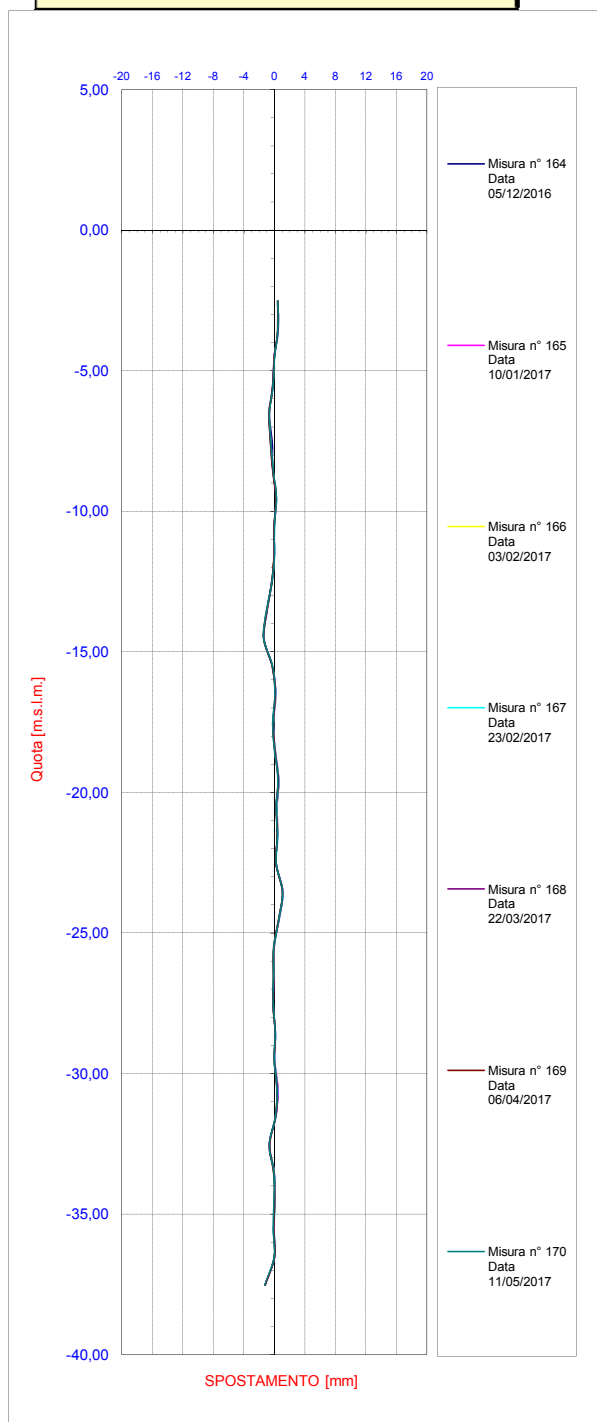


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-1/5

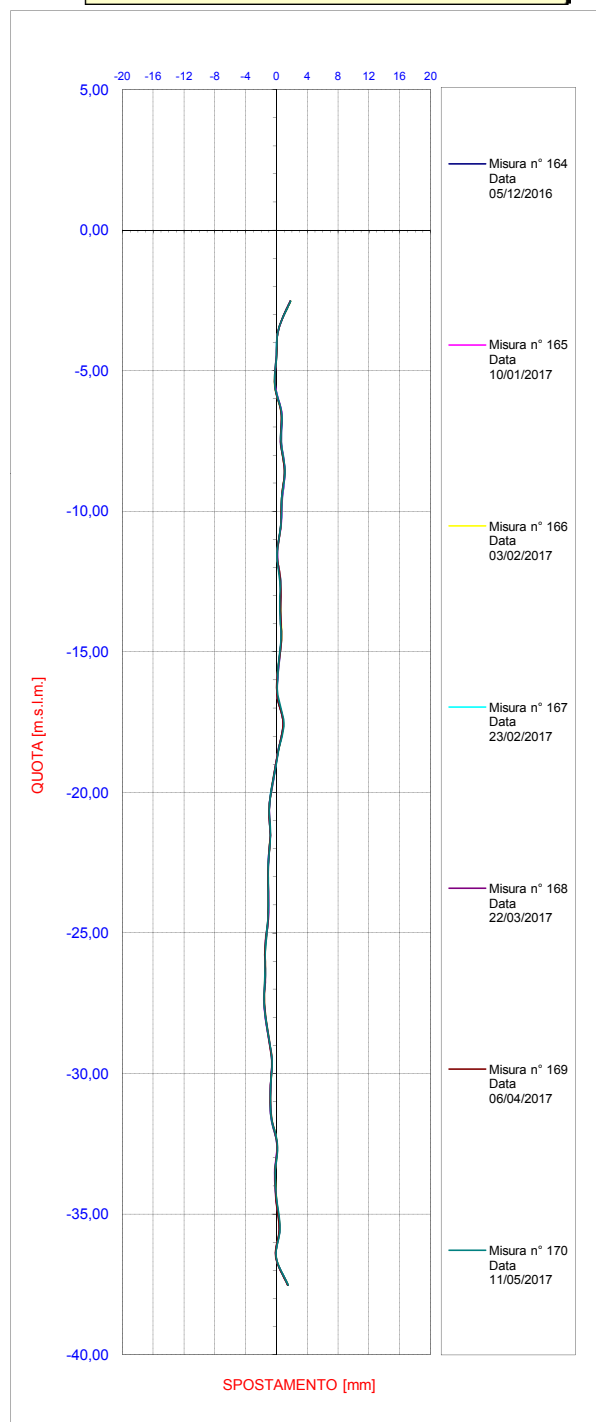
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P18
Azimut di riferimento 160
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,97
Data lettura di zero 01/07/2010
Data posa in opera 03/05/2010

Ultima 170
Misura in data 11/05/2017 11:42

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



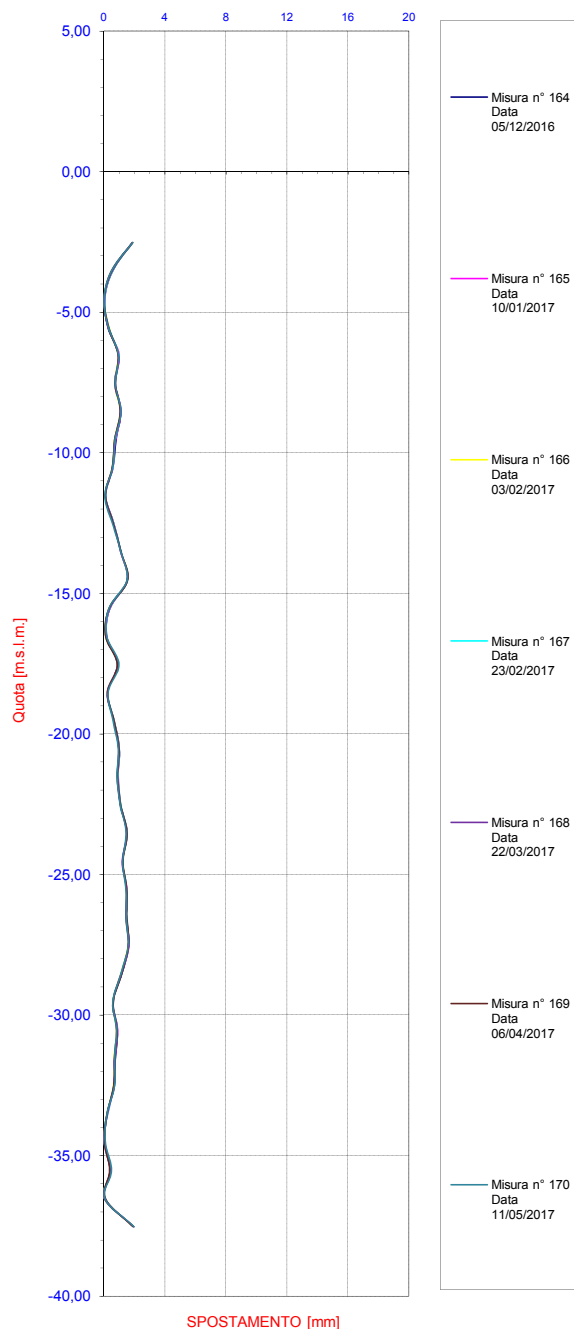
Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



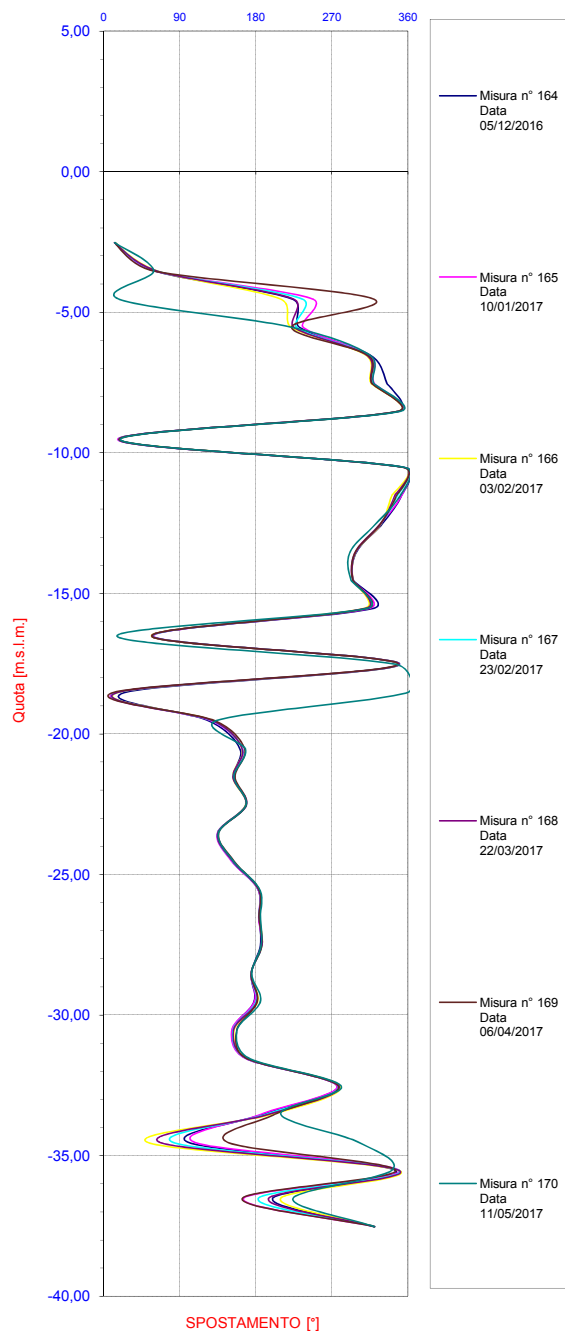
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P18
Azimut di riferimento 160
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,97
Data lettura di zero 01/07/2010
Data posa in opera 03/05/2010

Ultima Misura 170 in data 11/05/2017 11:42

**Spostamenti Differenziali Locali
Risultante**



**Spostamenti Differenziali Locali
Azimut**



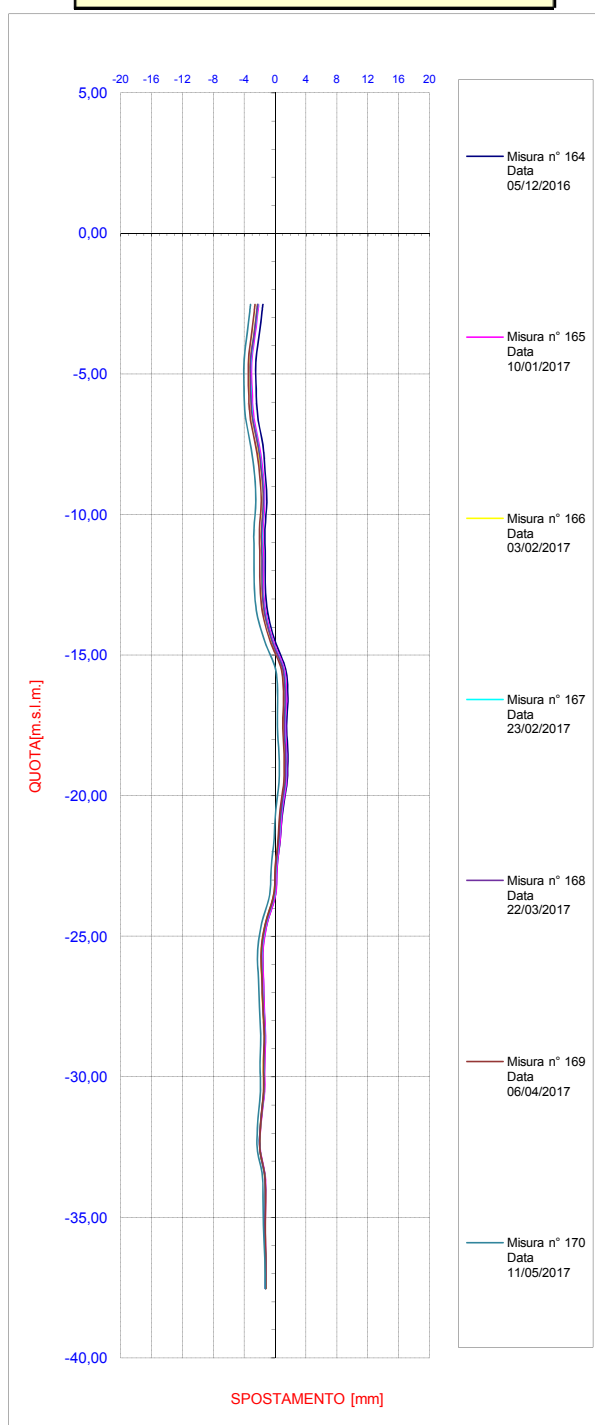


**MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-3/5**

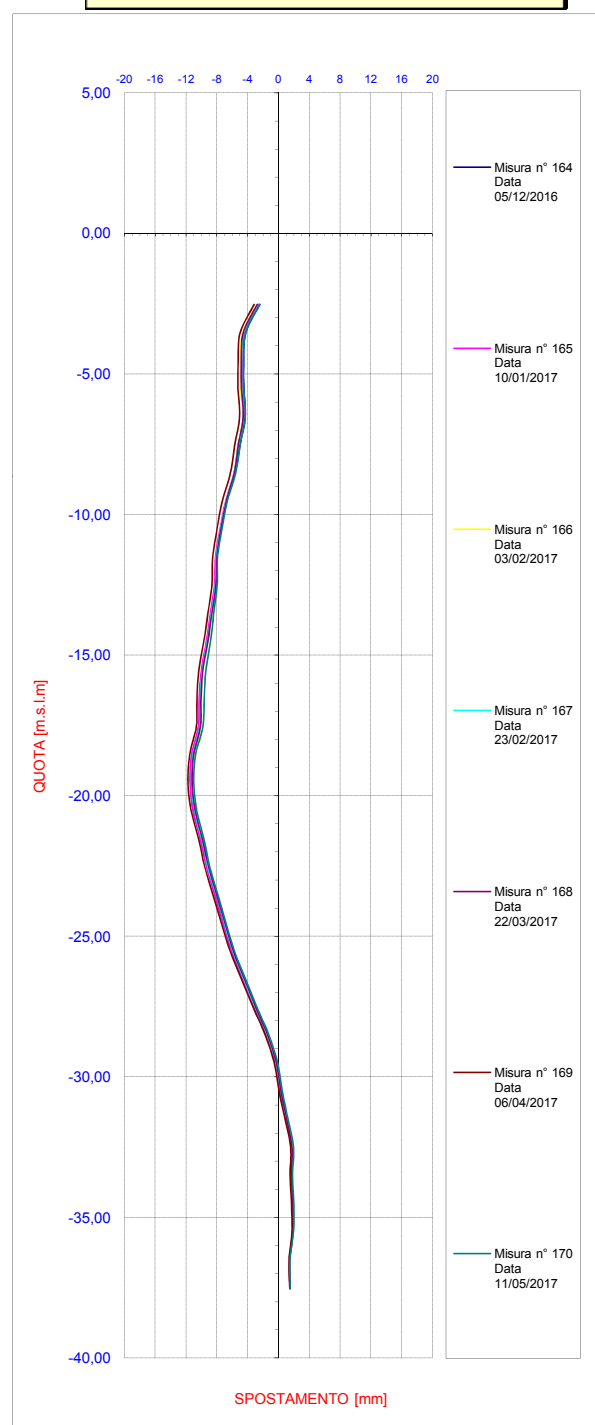
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P18
Azimut di riferimento 160
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,97
Data lettura di zero 01/07/2010
Data posa in opera 03/05/2010

Ultima Misura 170 **in data** 11/05/2017 11:42

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



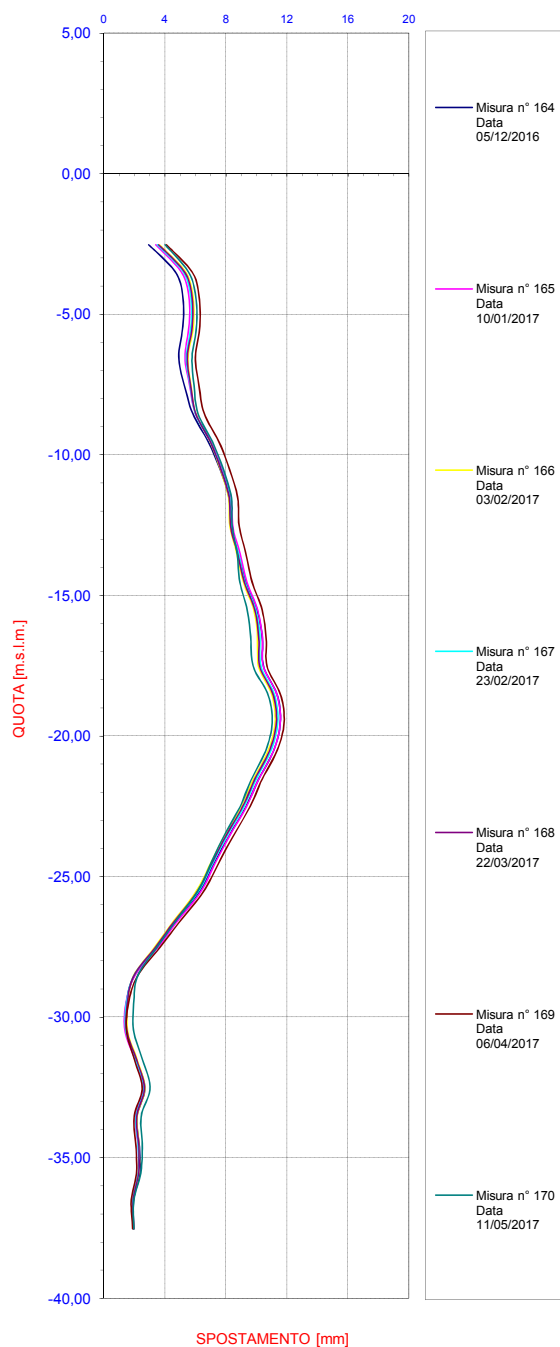
**Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



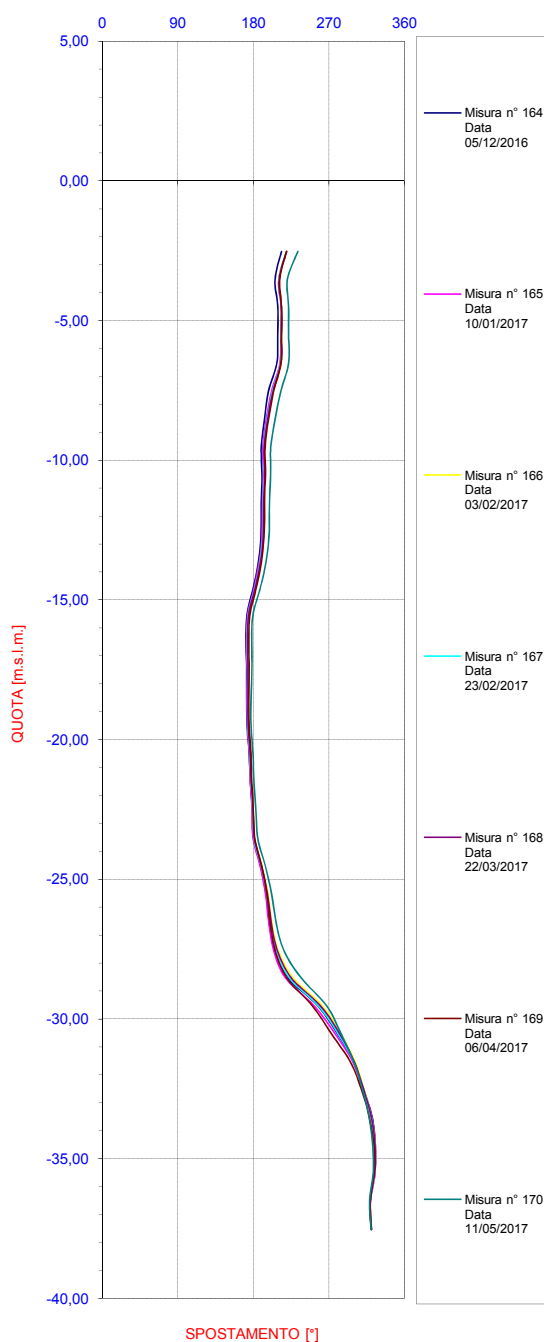
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P18
Azimut di riferimento 160
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 1,97
Data lettura di zero 01/07/2010
Data posa in opera 03/05/2010

Ultima Misura 170 in data 11/05/2017 11:42

Spostamenti Differenziali Integrali
Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali
Azimut



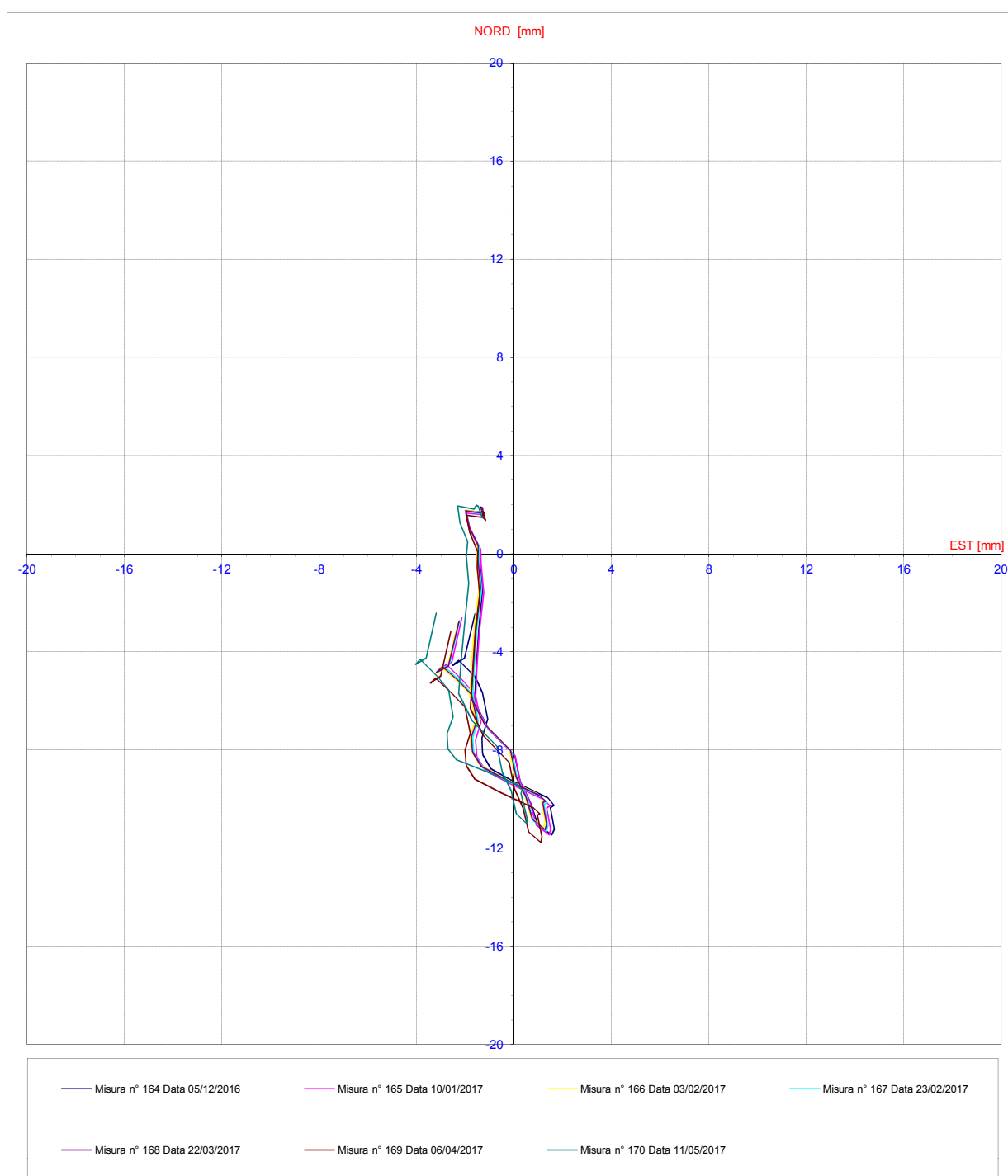


**MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-5/5**

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

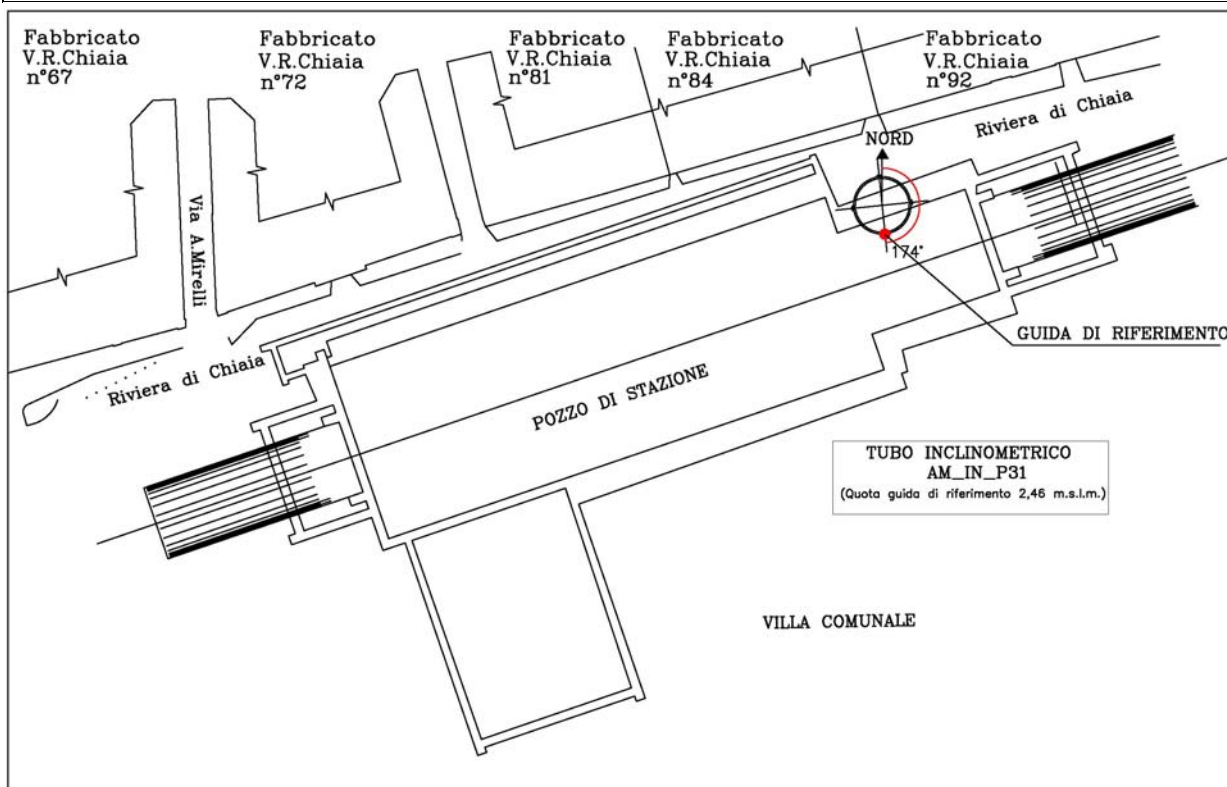
Ultima 170 **in data** 11/05/2017 11:42
Misura

**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

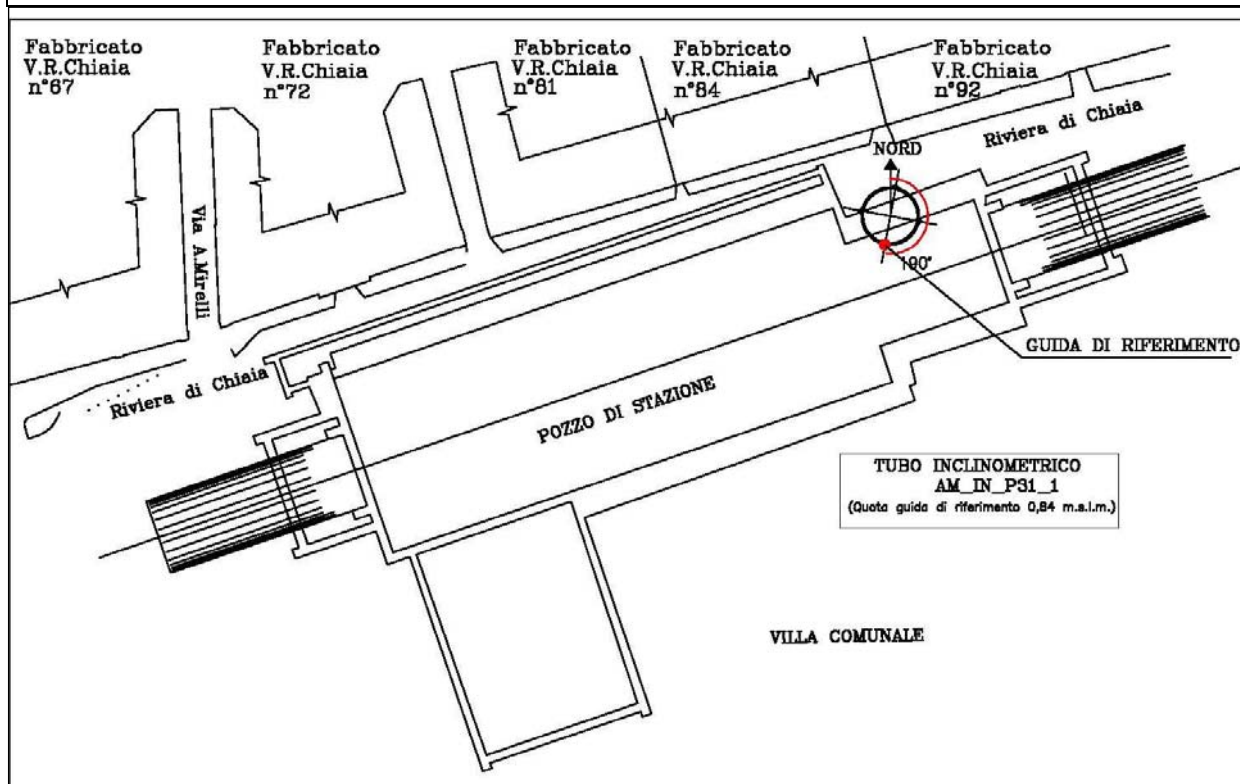
La sonda inclinometrica si incastra nel tubo a più quote pertanto le misure non verranno più effettuate.

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

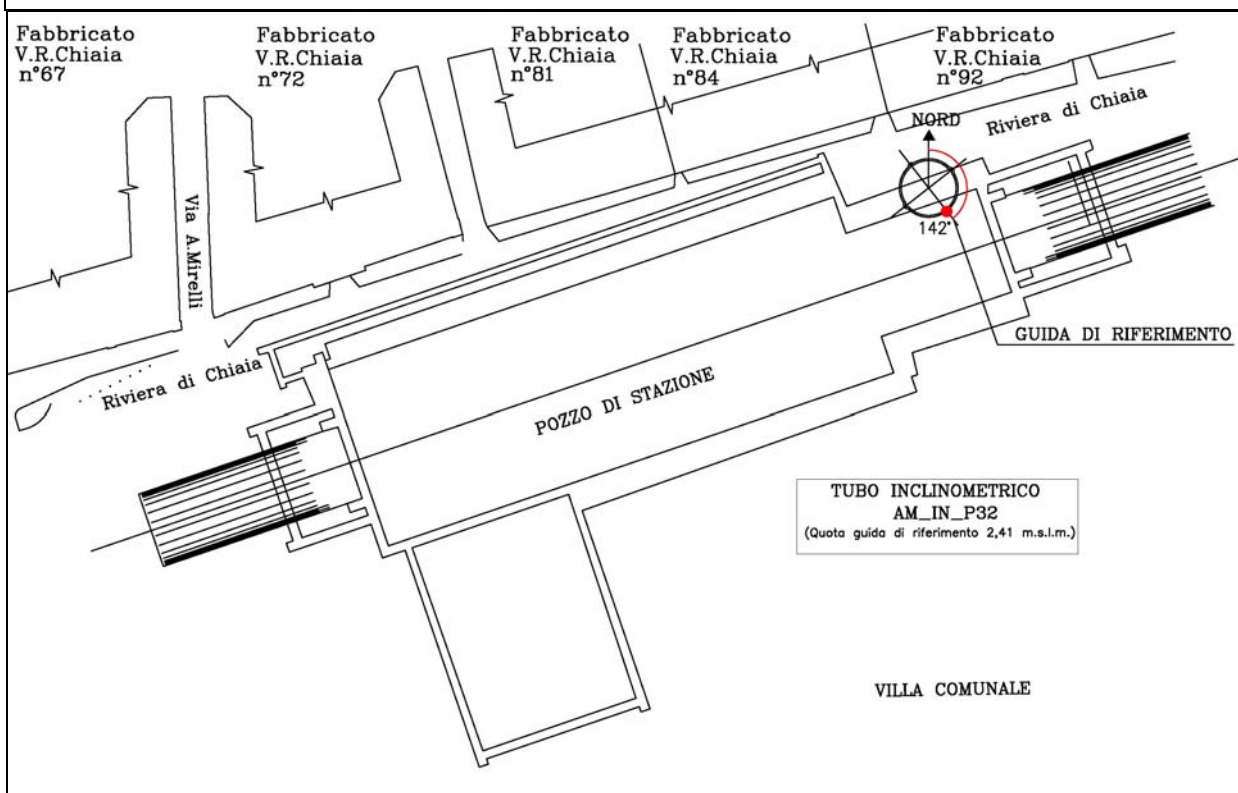
NOTE

Sostituisce lo strumento AM_IN_P31.

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

Inclinometro

AM_IN_P32



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

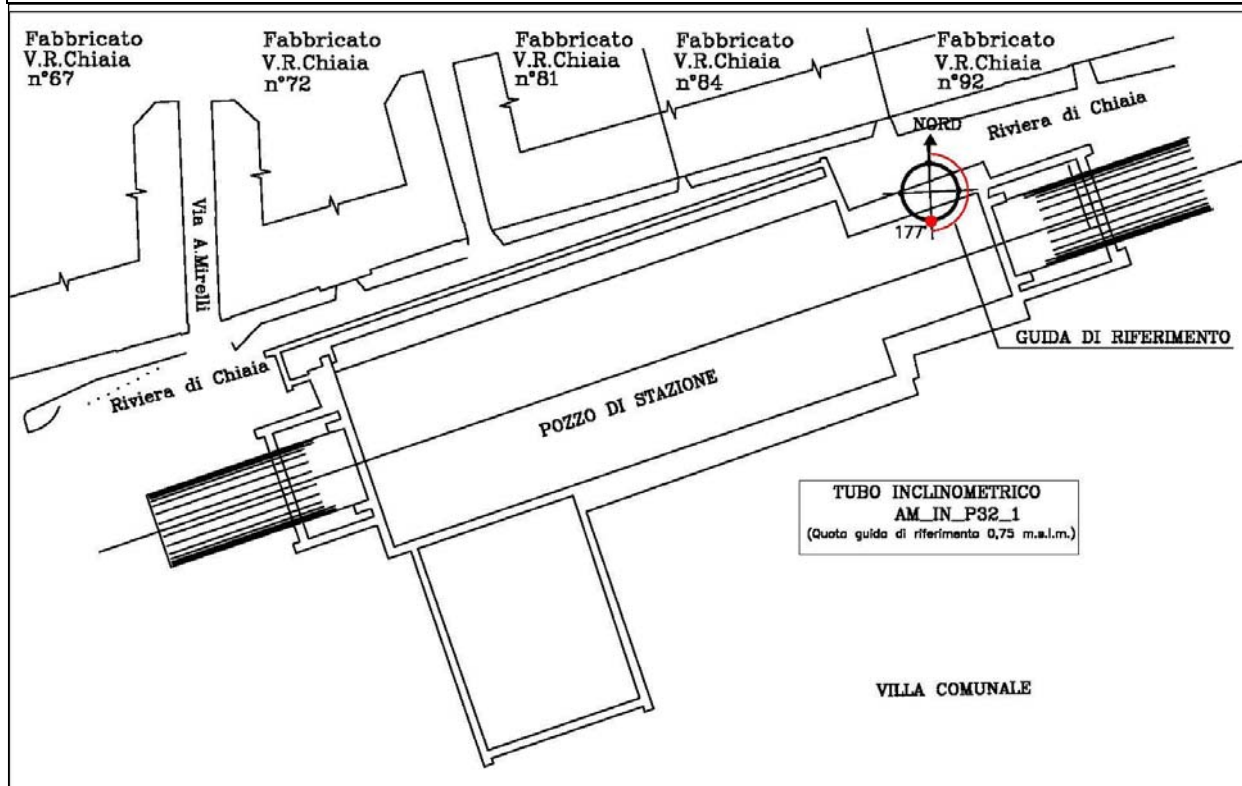
NOTE

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

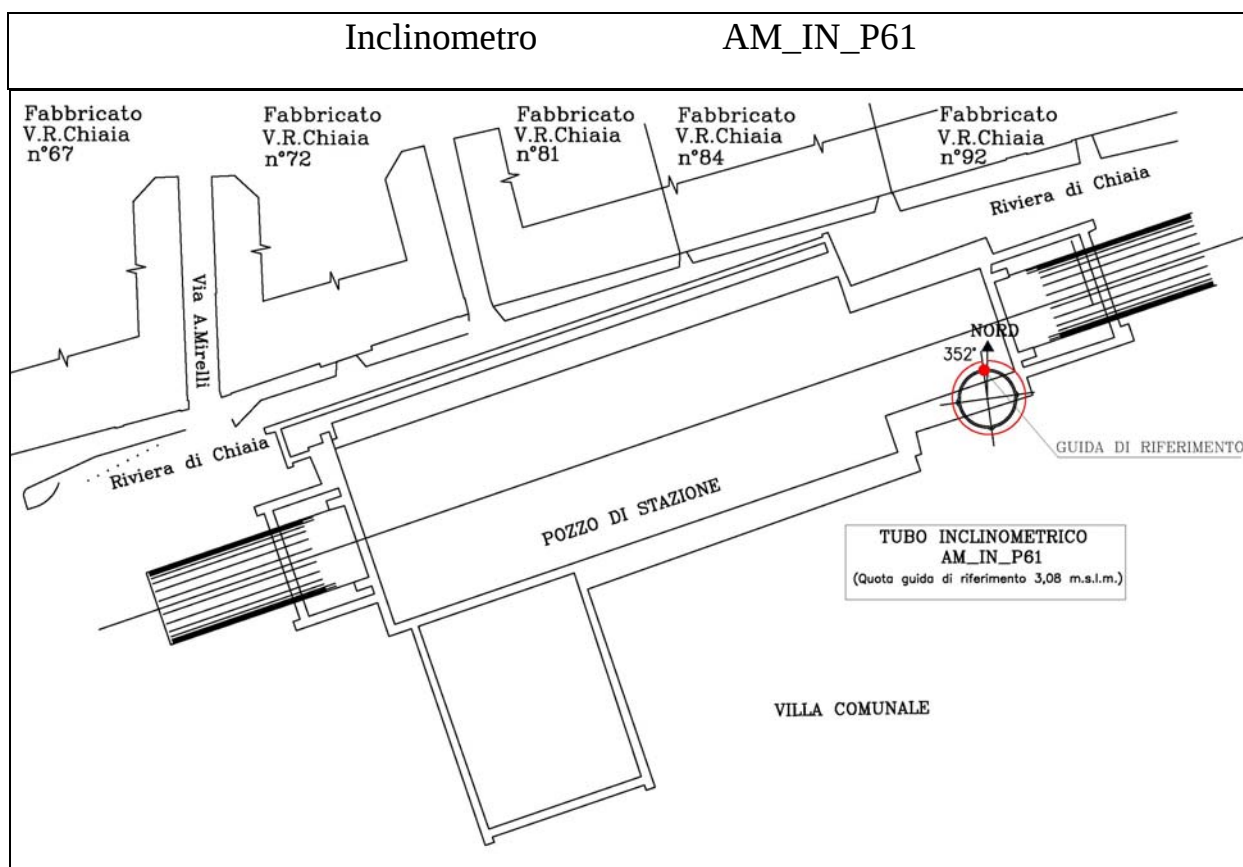
Congruenza progettuale
C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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.

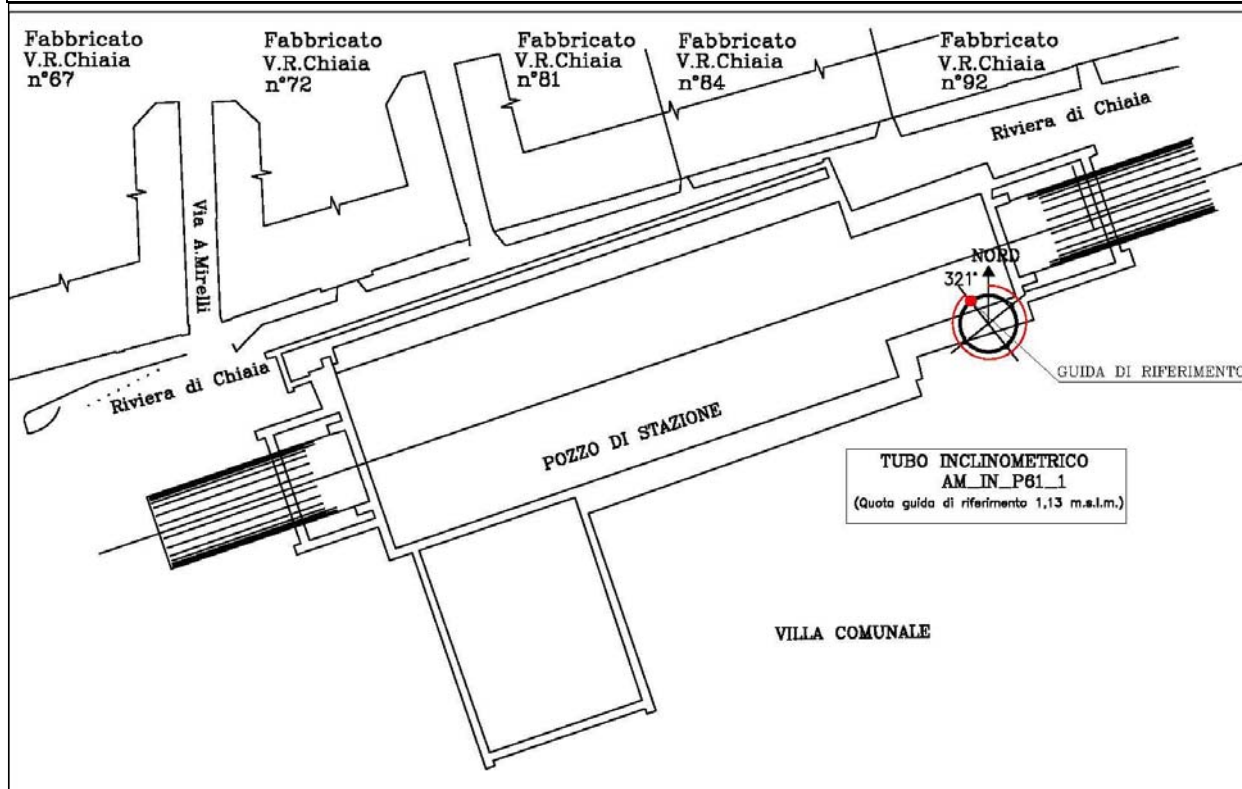


Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse	Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio
buono da rivedere da scartare	congruente non congruente, da valutare non congruente con implicazioni sulla sicurezza

NOTE
La sonda inclinometrica si incastra nel tubo a più quote pertanto le misure non verranno più effettuate.
Sostituito dallo strumento AM_IN_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

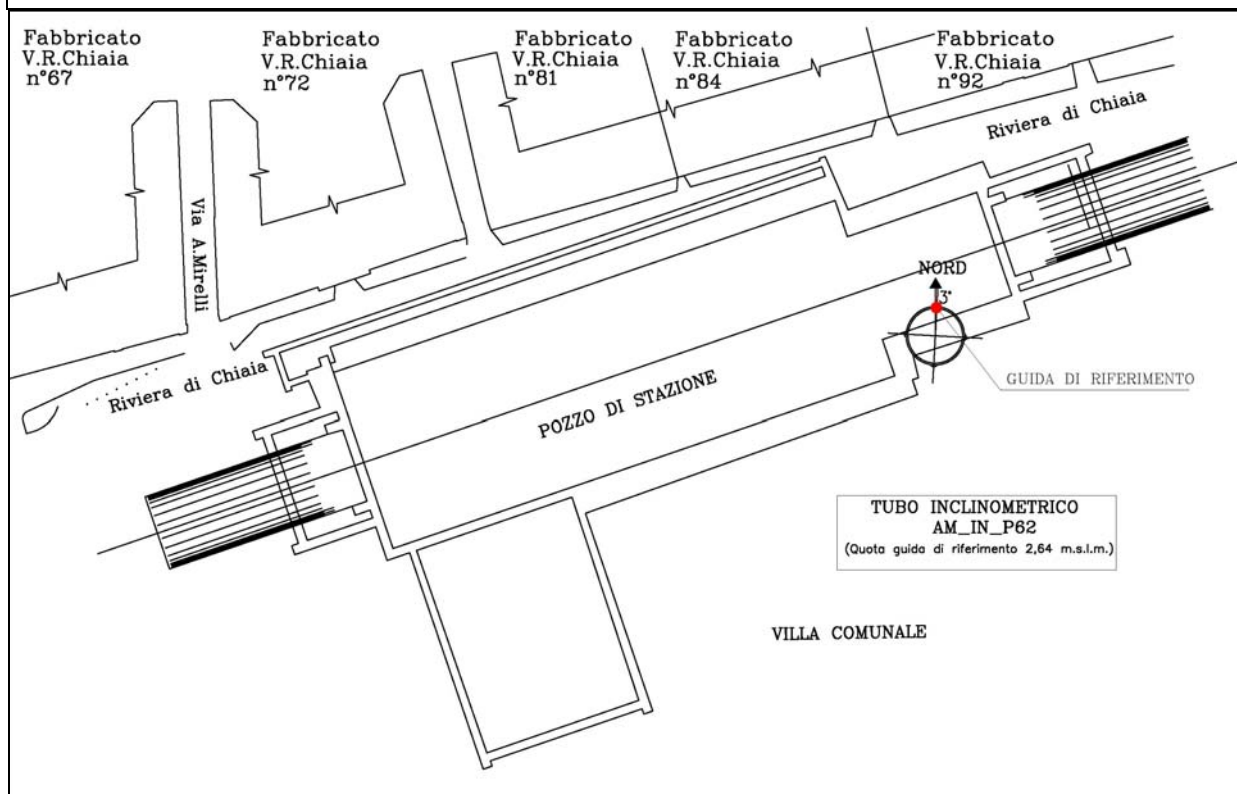
Sostituisce lo strumento AM_IN_P61.

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

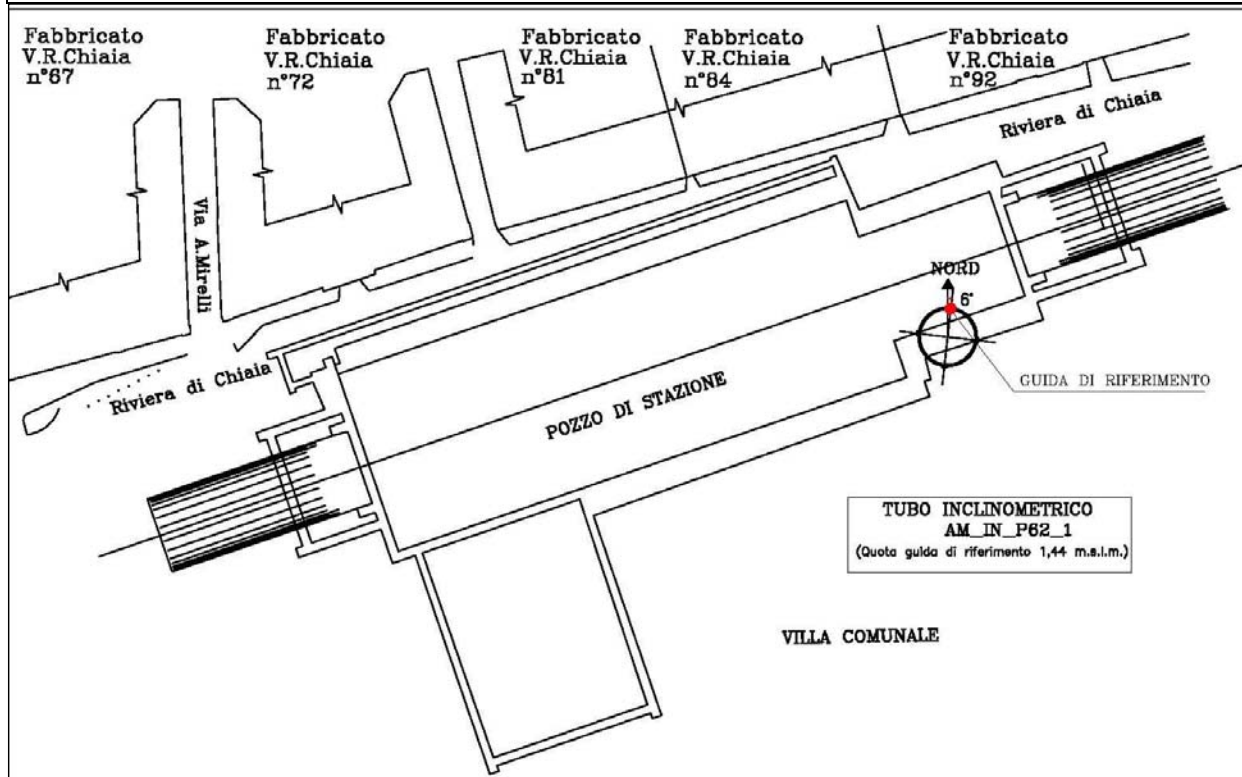
La sonda inclinometrica si incastra nel tubo a più quote pertanto le misure non verranno più effettuate.

Sostituito dallo strumento AM_IN_P62_1.

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

Inclinometro

AM_IN_P62_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

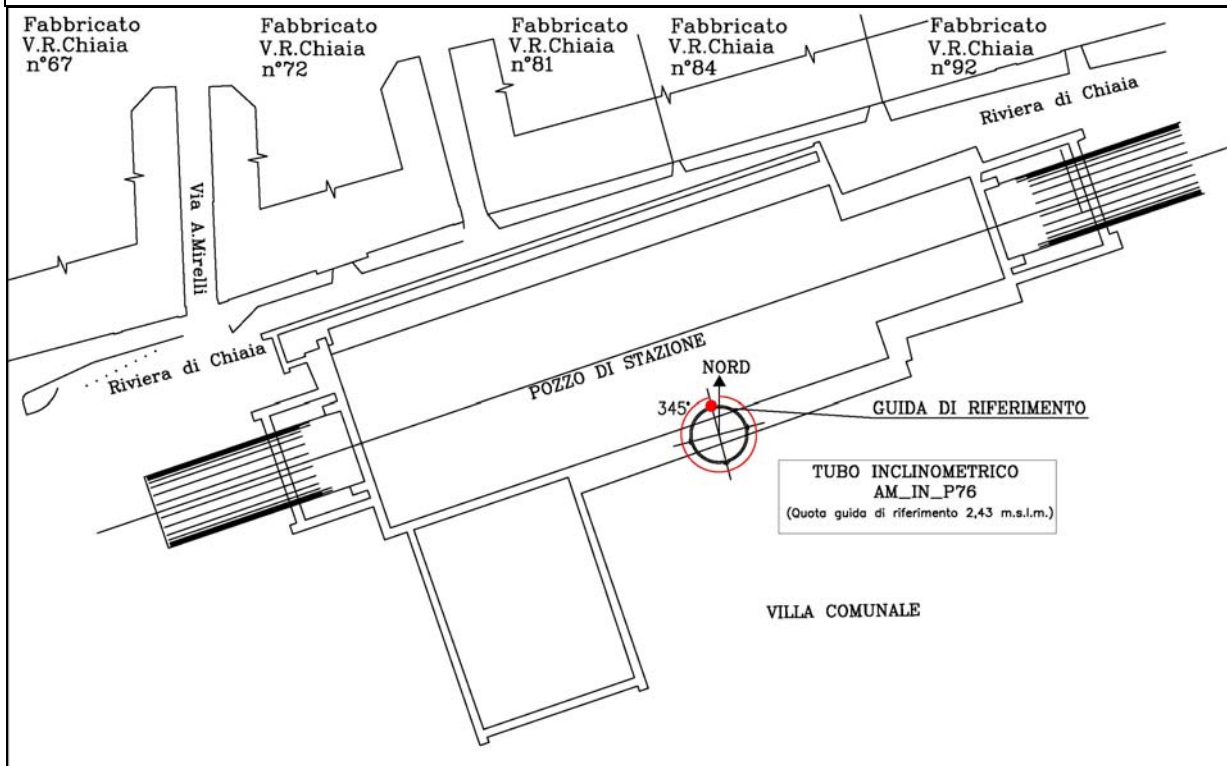
Sostituisce lo strumento AM_IN_P62.

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

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---



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 **105** **in data** **25/05/2017 11:16**

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,9	2,082	-9,635	9,857	167,808
0,9	-1,775	3,463	3,891	332,861
-0,1	-0,037	-0,279	0,282	187,571
-1,1	0,292	-0,585	0,653	153,484
-2,1	0,863	-0,327	0,923	110,753
-3,1	0,501	-0,416	0,651	129,738
-4,1	0,491	-0,480	0,687	134,352
-5,1	0,918	-0,799	1,216	131,034
-6,1	0,400	-0,954	1,035	157,229
-7,1	0,456	-0,762	0,888	149,078
-8,1	0,443	-0,808	0,922	151,273
-9,1	0,960	-0,674	1,173	125,088
-10,1	0,421	-0,923	1,014	155,481
-11,1	0,378	-0,734	0,826	152,737
-12,1	0,847	-0,462	0,965	118,627
-13,1	0,199	-0,342	0,396	149,774
-14,1	0,261	-0,384	0,464	145,822
-15,1	0,266	-0,638	0,691	157,331
-16,1	-0,239	-0,100	0,259	247,337
-17,1	0,500	0,065	0,504	82,605
-18,1	0,070	0,079	0,106	41,212
-19,1	0,128	0,484	0,501	14,859
-20,1	-0,272	0,731	0,780	339,588
-21,1	-0,275	0,905	0,946	343,110
-22,1	-0,224	1,085	1,108	348,322
-23,1	-0,460	1,228	1,312	339,457
-24,1	-0,346	1,447	1,488	346,547
-25,1	-0,579	1,314	1,435	336,227
-26,1	-0,509	0,906	1,039	330,697
-27,1	-0,009	0,842	0,842	359,379
-28,1	-0,153	0,316	0,351	334,068
-29,1	0,076	0,260	0,271	16,359
-30,1	0,368	0,153	0,399	67,453
-31,1	-0,233	-0,247	0,340	223,281
-32,1	0,320	0,079	0,329	76,109
-33,1	0,021	-0,194	0,195	173,796
-34,1	-0,137	0,018	0,138	277,441
-35,1	0,068	0,401	0,407	9,576
-36,1	-0,420	0,238	0,483	299,553

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1,9	5,661	-5,728	8,054	135,338
0,9	3,580	3,906	5,298	42,503
-0,1	5,355	0,443	5,373	85,267
-1,1	5,392	0,722	5,440	82,368
-2,1	5,100	1,307	5,265	75,626
-3,1	4,237	1,634	4,541	68,908
-4,1	3,736	2,050	4,262	61,241
-5,1	3,245	2,531	4,115	52,045
-6,1	2,327	3,329	4,062	34,952
-7,1	1,927	4,284	4,697	24,217
-8,1	1,470	5,045	5,255	16,248
-9,1	1,027	5,853	5,943	9,956
-10,1	0,068	6,528	6,528	0,594
-11,1	-0,353	7,450	7,459	357,286
-12,1	-0,732	8,185	8,217	354,892
-13,1	-1,578	8,647	8,790	349,656
-14,1	-1,778	8,989	9,163	348,814
-15,1	-2,039	9,373	9,592	347,730
-16,1	-2,305	10,011	10,273	347,034
-17,1	-2,066	10,111	10,320	348,451
-18,1	-2,566	10,046	10,368	345,672
-19,1	-2,635	9,966	10,309	345,188
-20,1	-2,764	9,482	9,877	343,750
-21,1	-2,492	8,751	9,099	344,106
-22,1	-2,217	7,846	8,153	344,222
-23,1	-1,993	6,761	7,048	343,578
-24,1	-1,532	5,533	5,741	344,518
-25,1	-1,186	4,085	4,254	343,809
-26,1	-0,608	2,772	2,837	347,636
-27,1	-0,099	1,866	1,868	356,961
-28,1	-0,090	1,024	1,028	354,981
-29,1	0,064	0,708	0,711	5,126
-30,1	-0,013	0,448	0,448	358,356
-31,1	-0,381	0,295	0,482	307,751
-32,1	-0,148	0,542	0,562	344,715
-33,1	-0,468	0,463	0,658	314,724
-34,1	-0,489	0,657	0,819	323,355
-35,1	-0,352	0,639	0,730	331,140
-36,1	-0,420	0,238	0,483	299,553

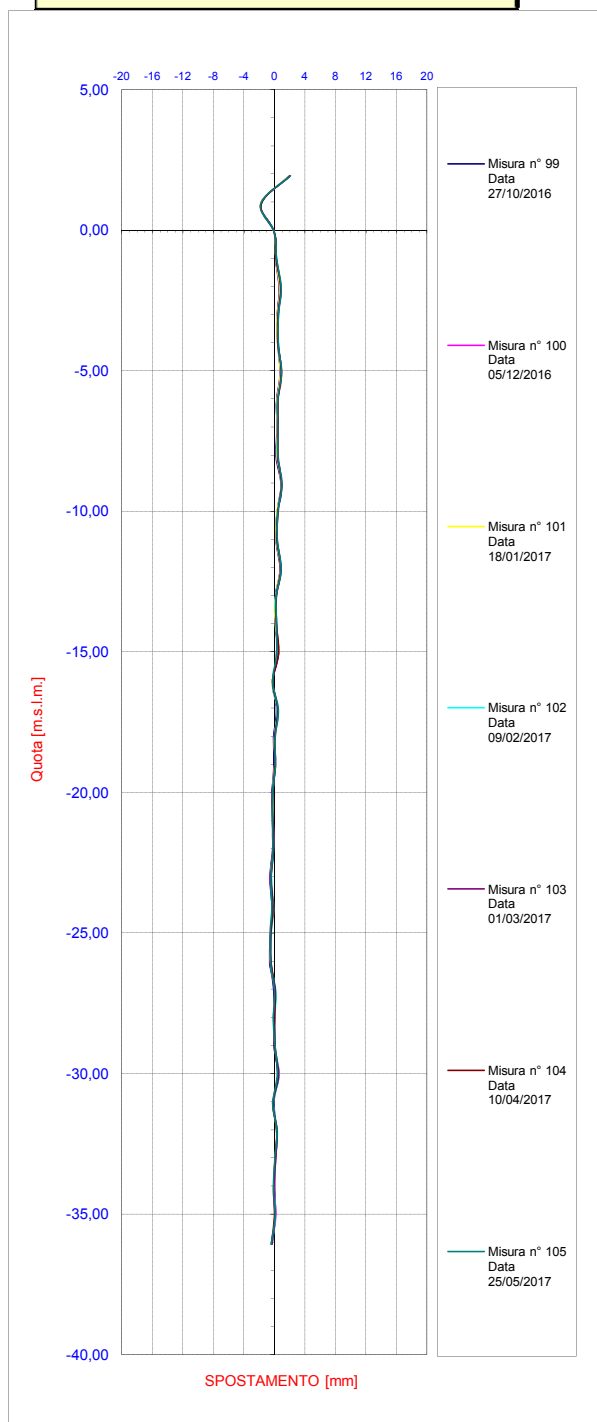


**MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-1/5**

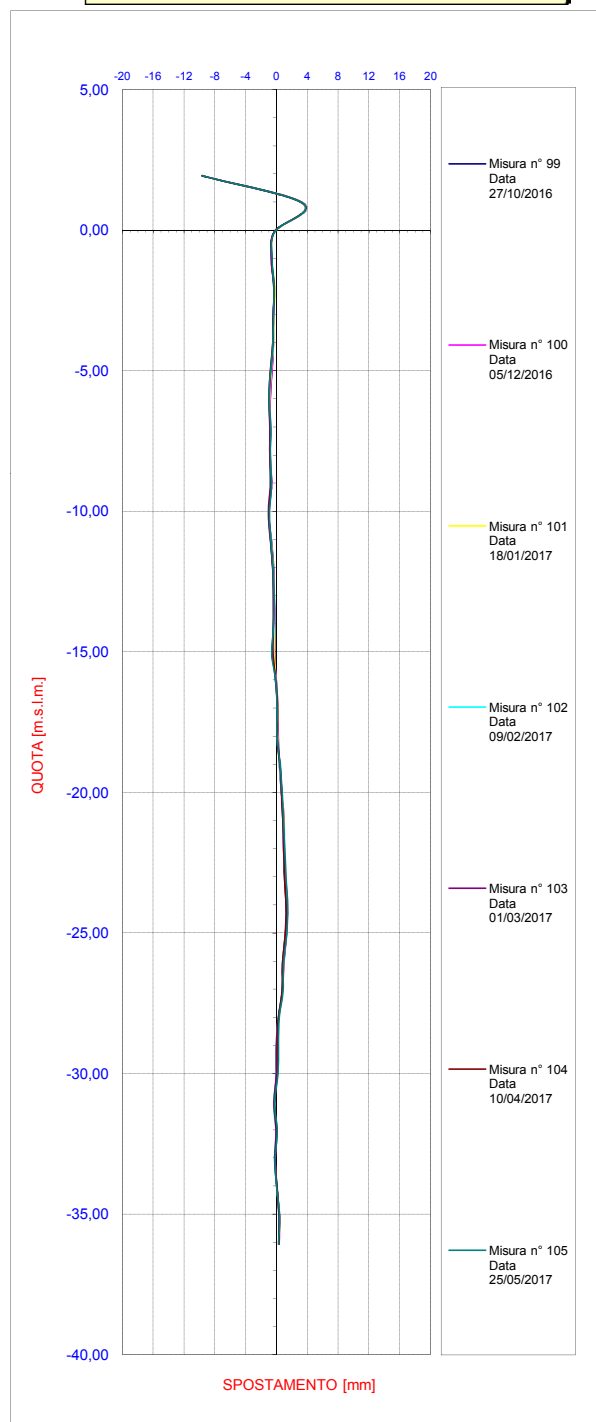
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P76
Azimut di riferimento 345
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,43
Data lettura di zero 06/09/2011
Data posa in opera 15/06/2010

Ultima 105
Misura in data 25/05/2017 11:16

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



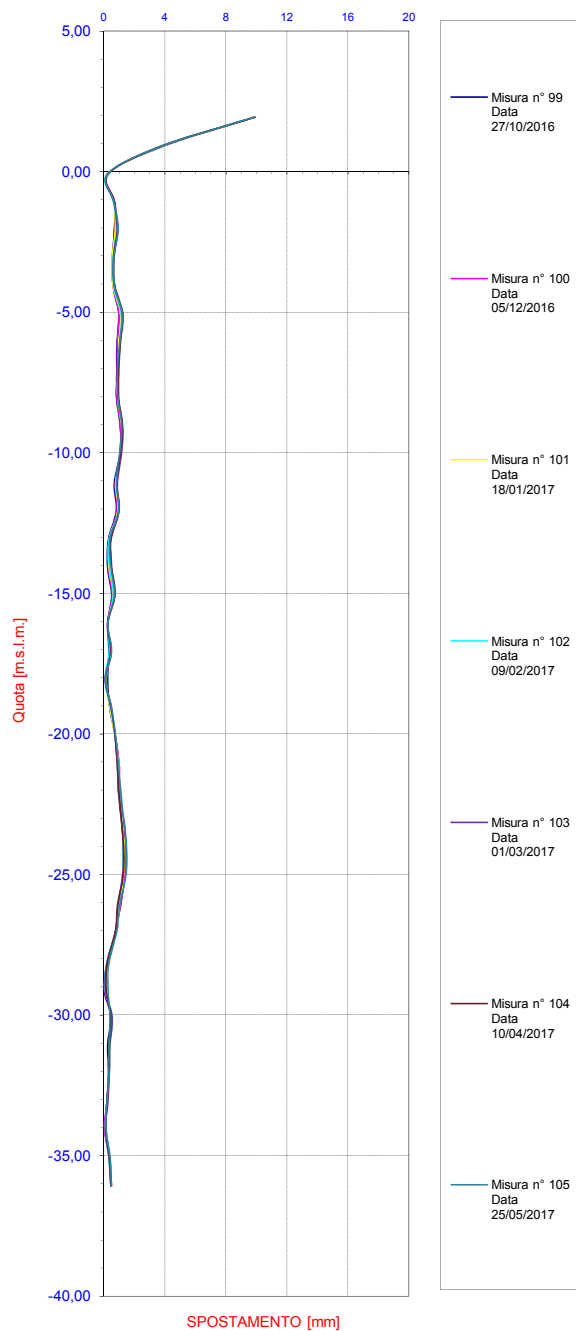
**Spostamenti Differenziali Locali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



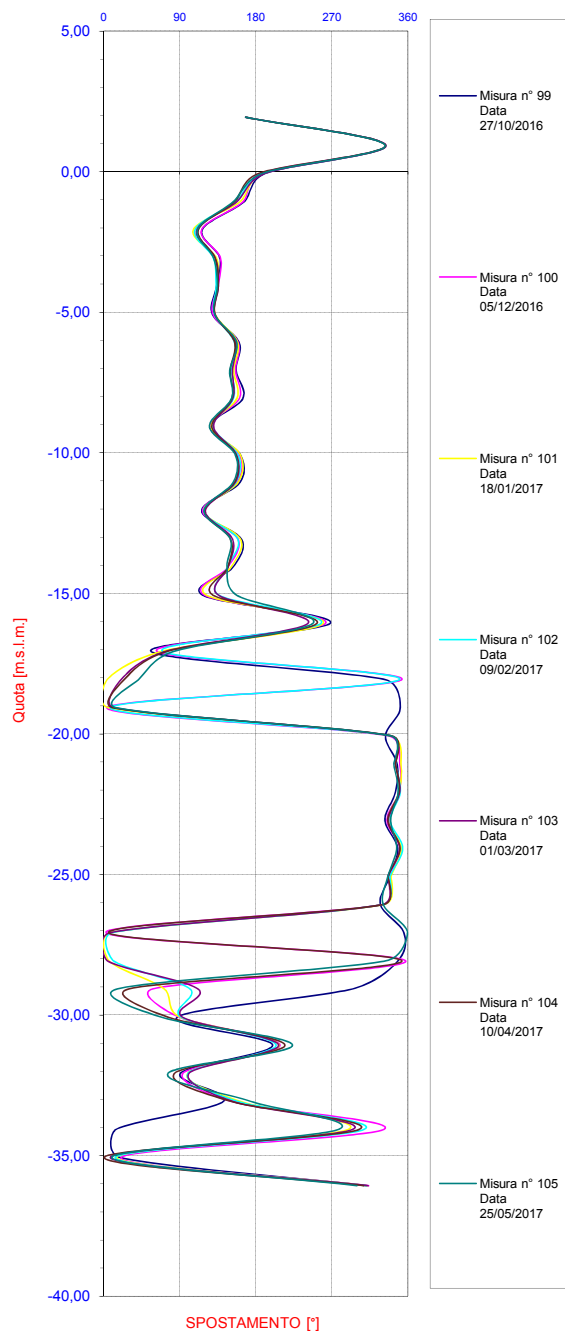
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P76
Azimut di riferimento 345
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,43
Data lettura di zero 06/09/2011
Data posa in opera 15/06/2010

Ultima Misura 105 in data 25/05/2017 11:16

Spostamenti Differenziali Locali
Risultante



Spostamenti Differenziali Locali
Azimut



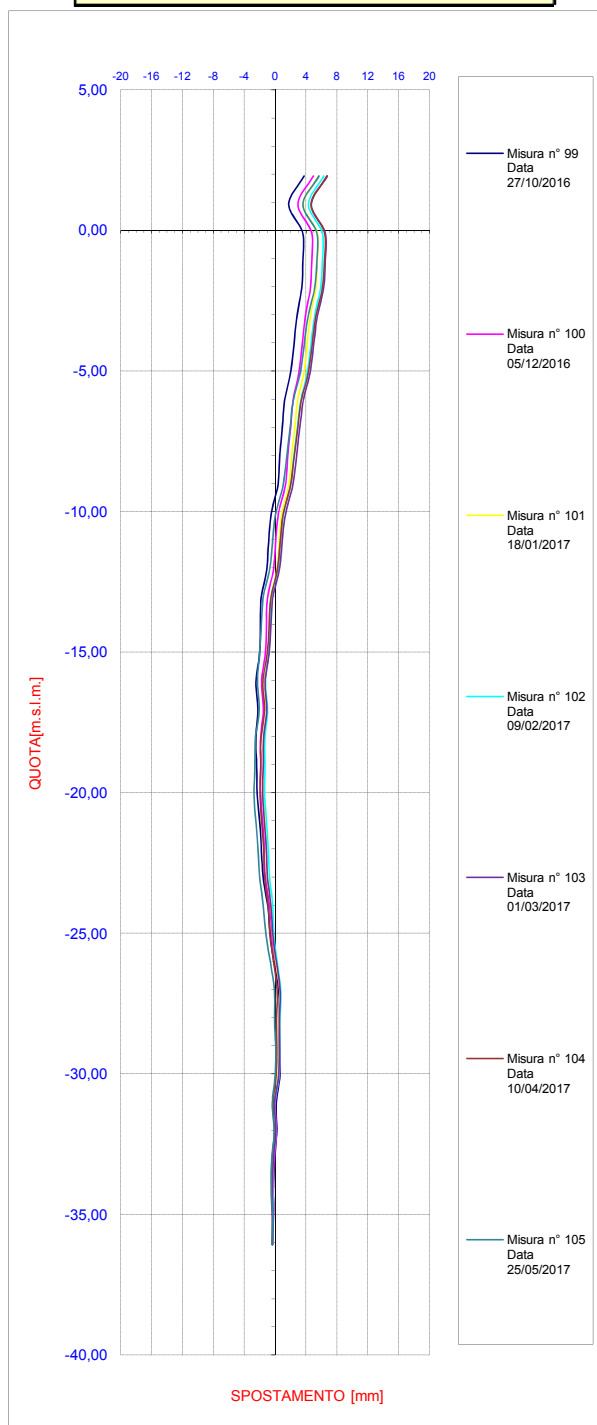


**MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-3/5**

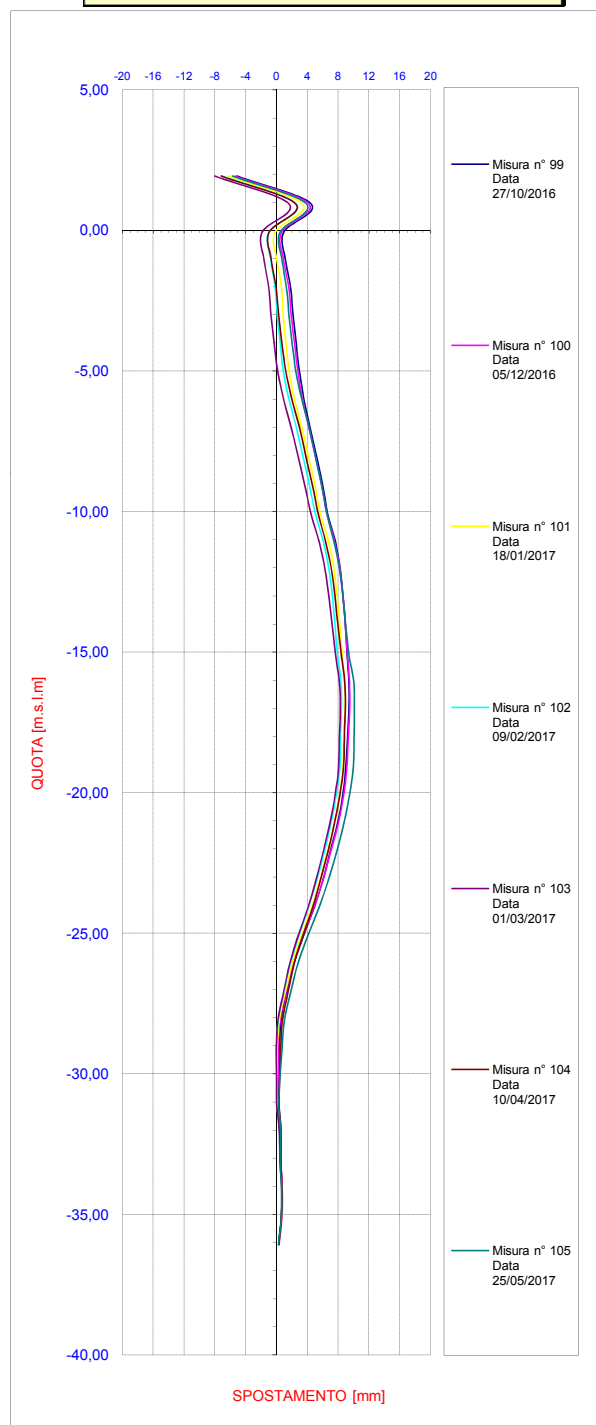
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P76
Azimut di riferimento 345
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,43
Data lettura di zero 06/09/2011
Data posa in opera 15/06/2010

Ultima 105 **in data** 25/05/2017 11:16
Misura

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



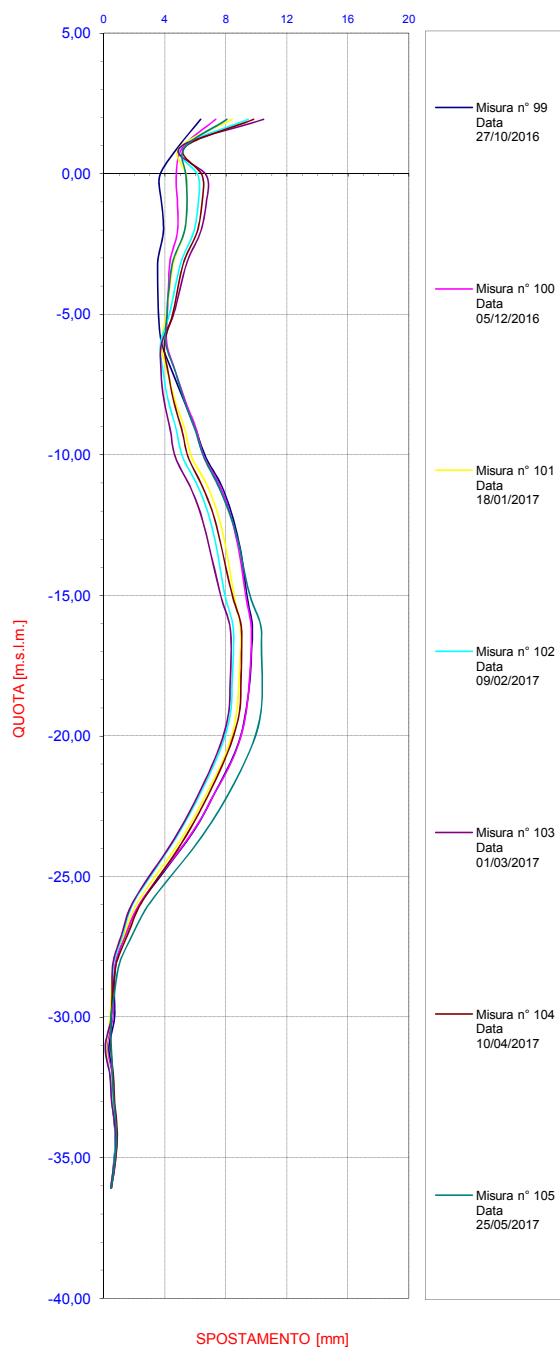
**Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



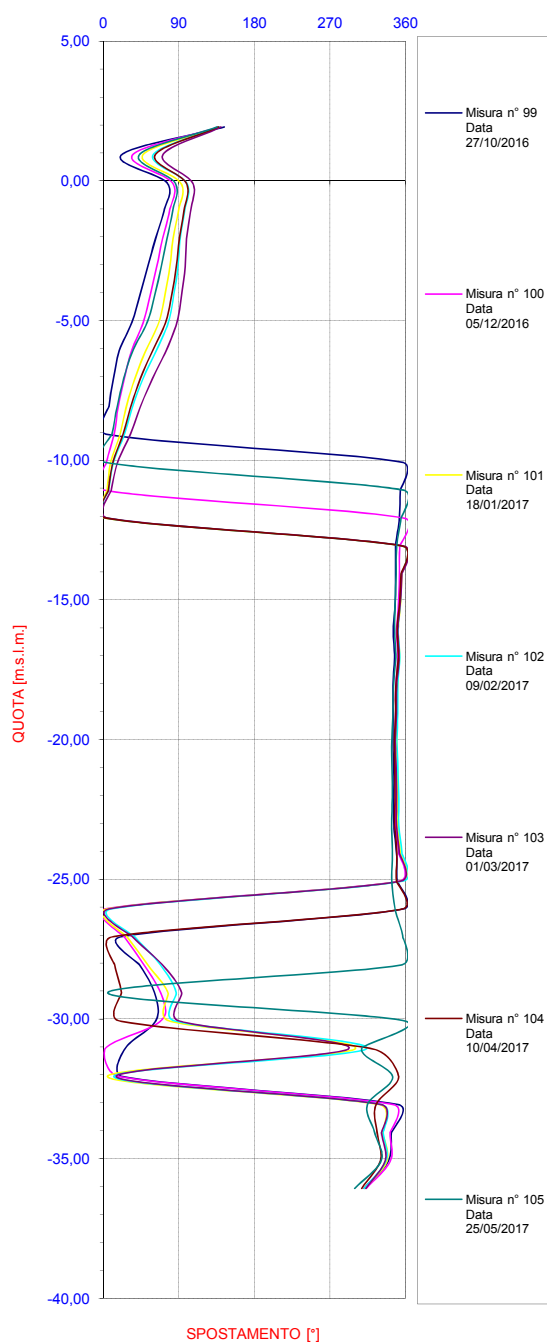
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P76
Azimut di riferimento 345
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,43
Data lettura di zero 06/09/2011
Data posa in opera 15/06/2010

Ultima Misura 105 in data 25/05/2017 11:16

**Spostamenti Differenziali Integrali
Risultante**



**Spostamenti Differenziali Integrali
Azimut**



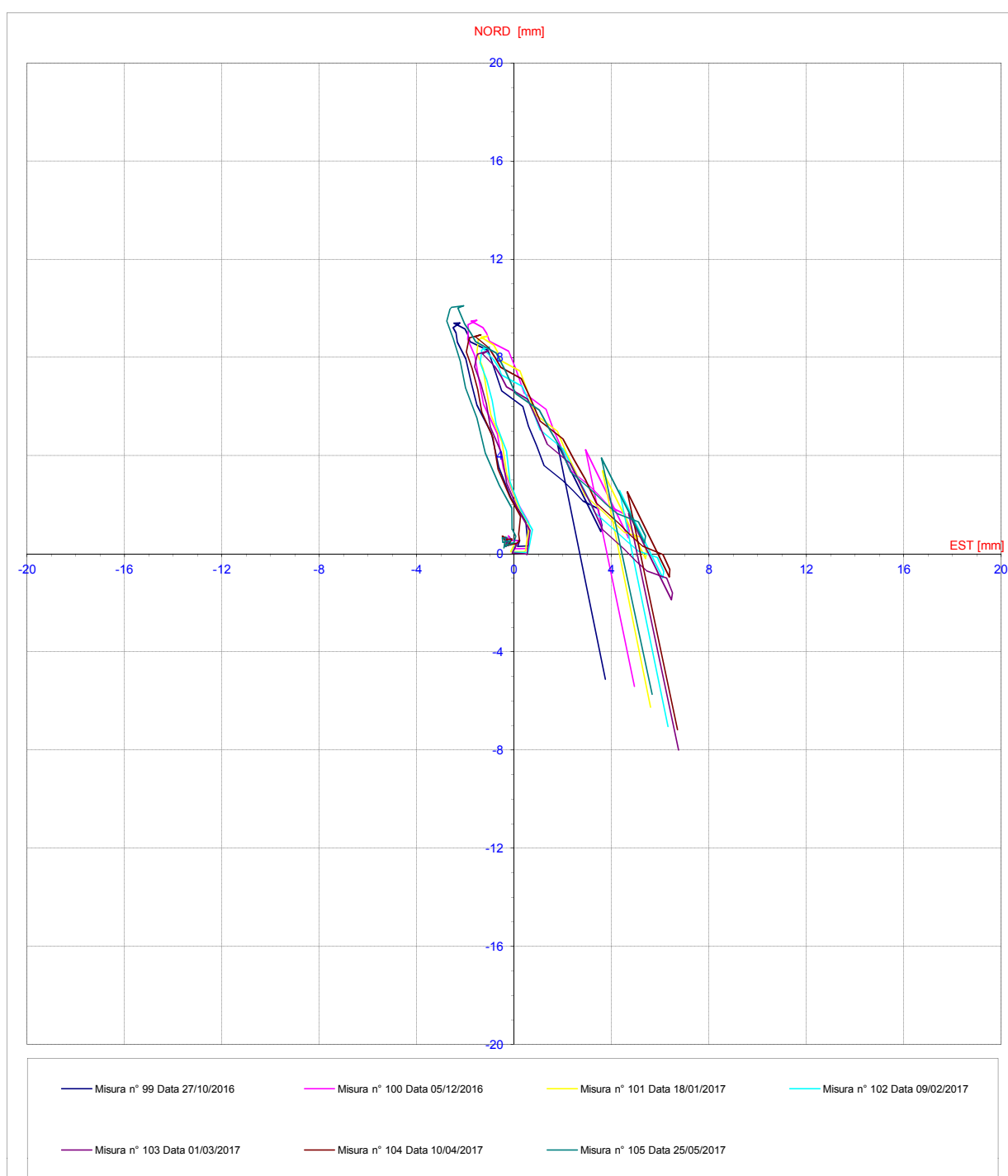


**MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-5/5**

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

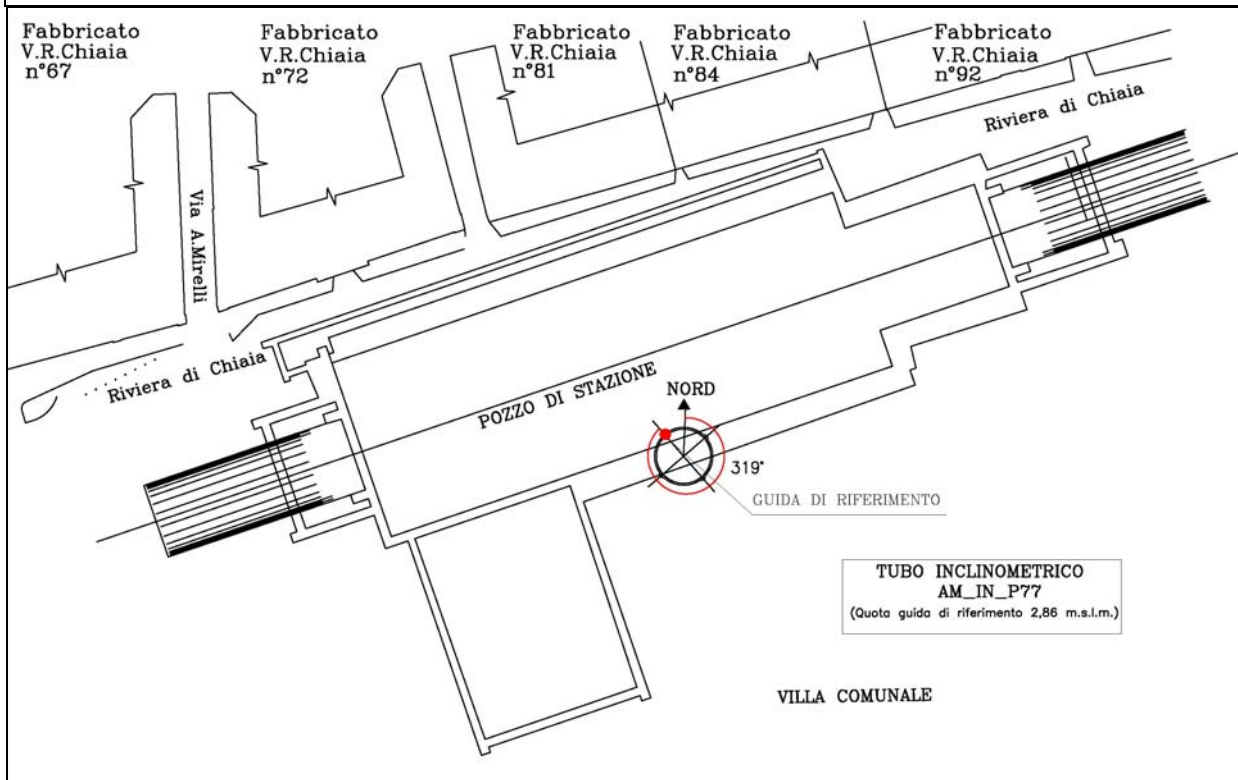
Ultima 105 **in data** 25/05/2017 11:16
Misura

**Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare**



Inclinometro

AM_IN_P77



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

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

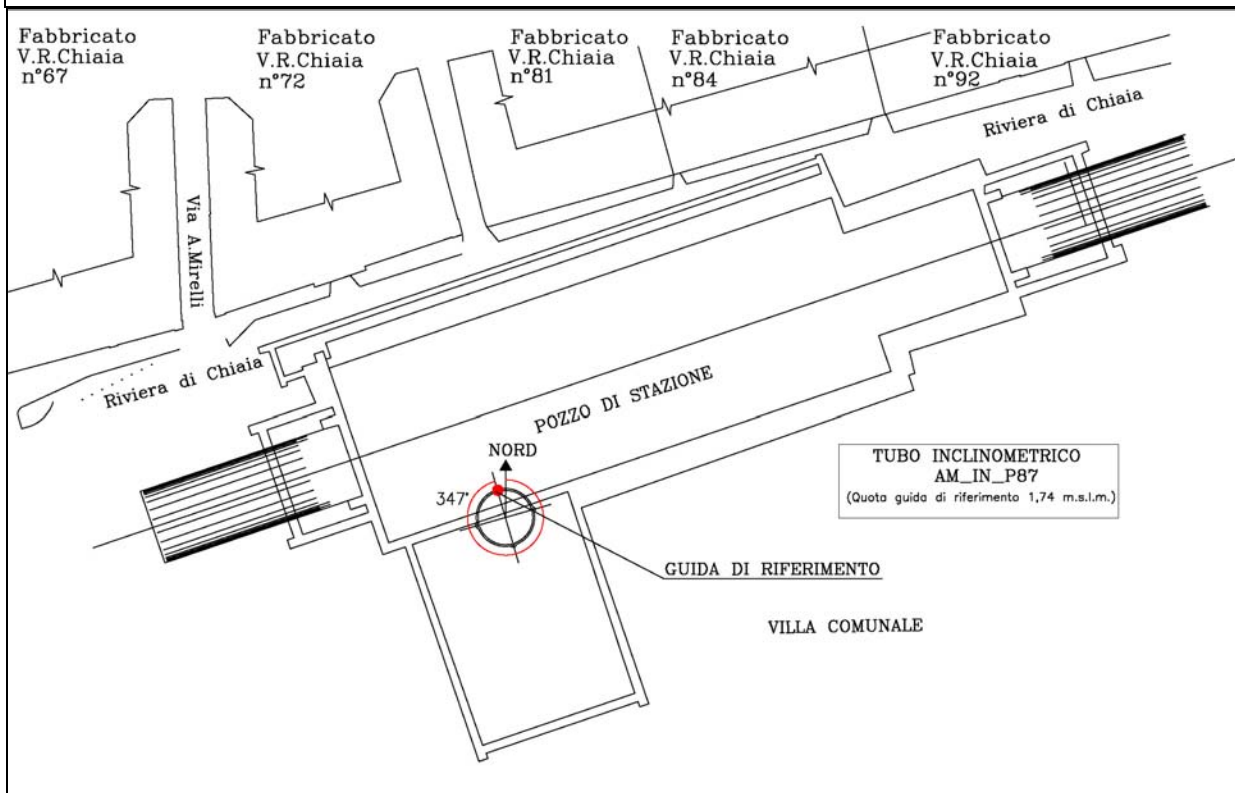
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

NOTE

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

Inclinometro

AM_IN_P87



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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

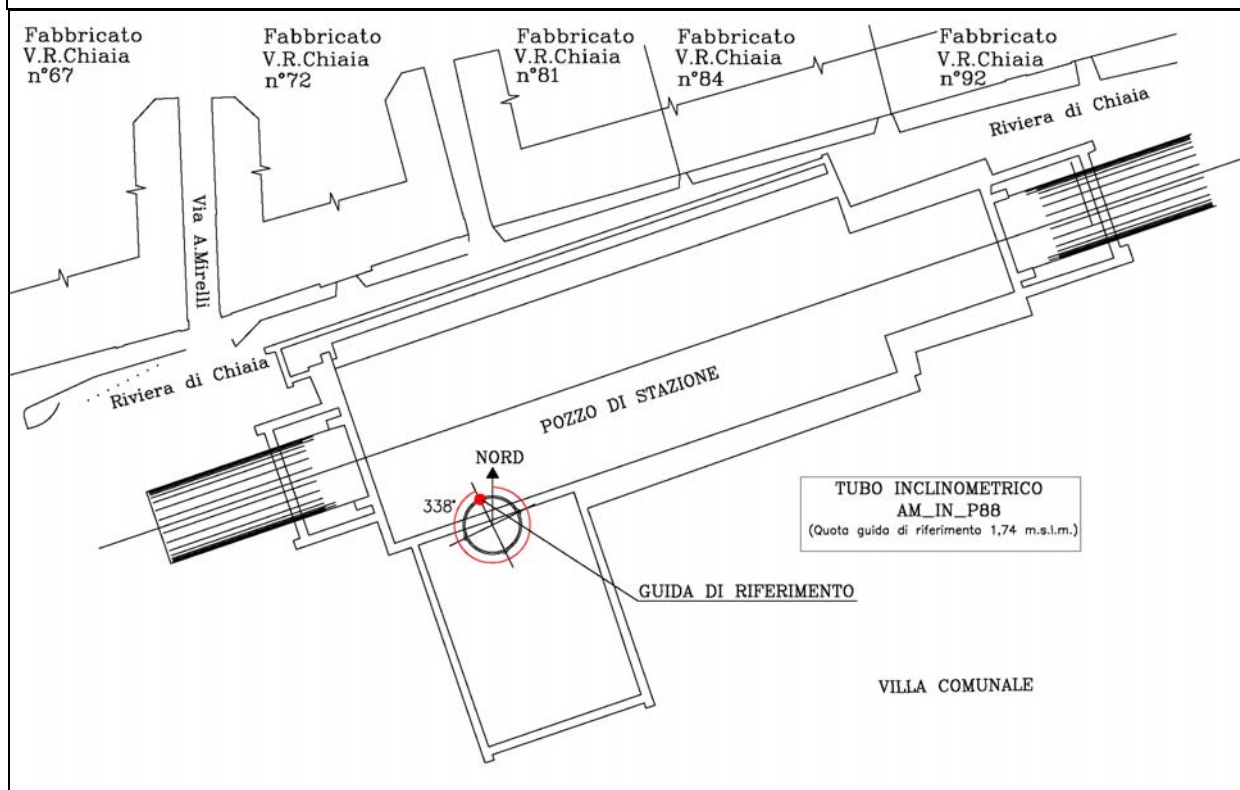
NOTE

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

L'ultima misura disponibile è riportata nel report APR 2017 con codifica: LM6 7FX 2A I 60

Inclinometro

AM_IN_P88



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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

NOTE

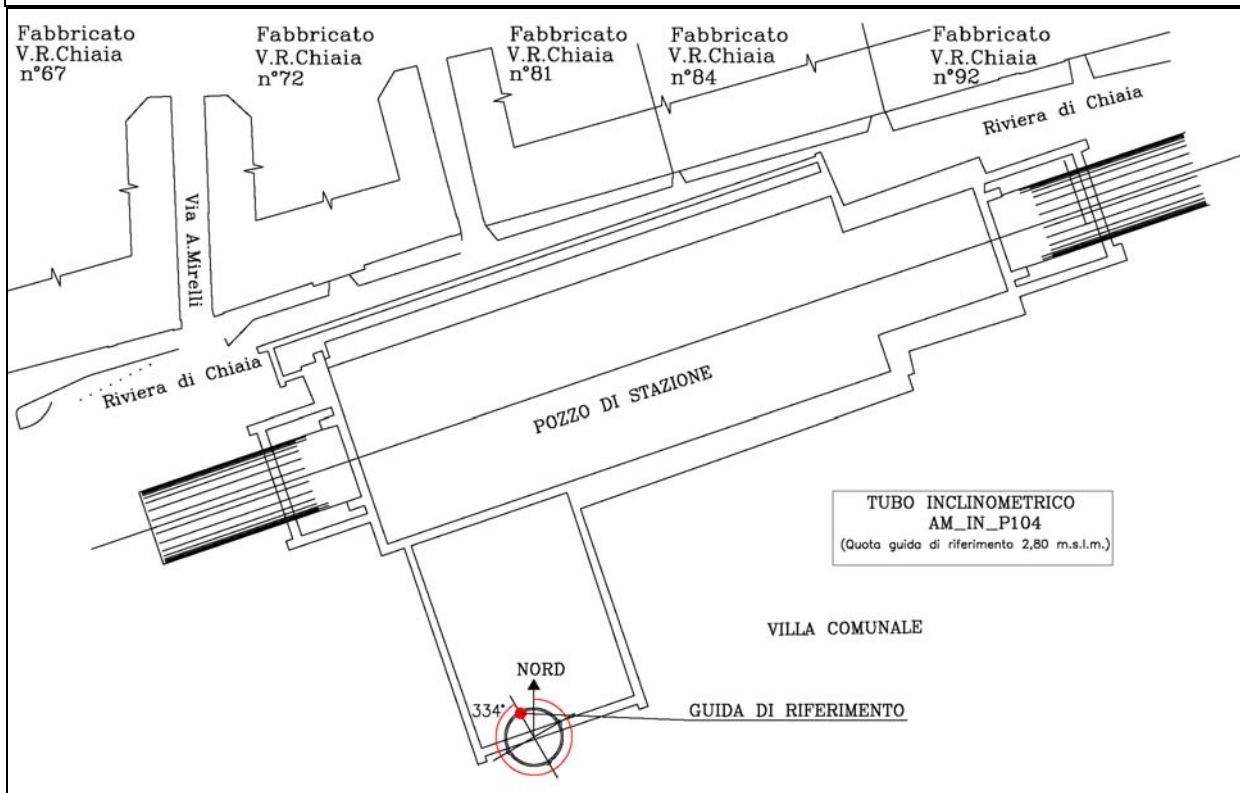
La sonda inclinometrica si incastra nel tubo, pertanto le misure verranno effettuate da -11,0 m.s.l.m.

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

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

Inclinometro

AM_IN_P104



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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

NOTE

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---



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 **136** **in data** **25/05/2017 11:37**

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,3	-0,310	3,843	3,856	355,394
1,3	0,061	-0,719	0,721	175,153
0,3	0,949	-1,109	1,459	139,439
-0,7	0,806	-0,604	1,007	126,832
-1,7	0,109	-1,267	1,272	175,068
-2,7	0,278	-0,831	0,876	161,490
-3,7	0,462	-0,411	0,618	131,635
-4,7	0,060	-0,970	0,972	176,480
-5,7	0,294	-0,559	0,632	152,287
-6,7	-0,203	-0,360	0,413	209,463
-7,7	0,392	-0,425	0,578	137,308
-8,7	-0,209	0,485	0,528	336,710
-9,7	-0,767	0,585	0,965	307,334
-10,7	-0,782	0,727	1,068	312,918
-11,7	-0,436	0,914	1,013	334,494
-12,7	-0,854	1,099	1,392	322,144
-13,7	-0,538	1,006	1,141	331,871
-14,7	-0,629	1,419	1,553	336,098
-15,7	-0,182	0,683	0,707	345,081
-16,7	-0,543	0,627	0,829	319,117
-17,7	-0,100	0,785	0,792	352,778
-18,7	-0,102	0,568	0,578	349,789
-19,7	0,036	0,564	0,565	3,646
-20,7	-0,060	0,519	0,522	353,455
-21,7	-0,103	0,479	0,490	347,910
-22,7	0,651	0,976	1,173	33,702
-23,7	-0,051	0,996	0,997	357,065
-24,7	0,098	0,932	0,937	6,022
-25,7	-0,188	1,372	1,385	352,190
-26,7	0,088	0,921	0,925	5,439
-27,7	-0,622	0,454	0,770	306,121
-28,7	-0,044	-0,410	0,412	186,066
-29,7	0,500	0,092	0,508	79,582
-30,7	0,400	0,087	0,409	77,710
-31,7	0,437	0,356	0,564	50,807
-32,7	0,631	-0,149	0,649	103,261
-33,7	-0,339	0,051	0,343	278,528
-34,7	0,533	0,220	0,577	67,580
-35,7	-0,486	-0,264	0,553	241,468
-36,7	0,454	0,214	0,502	64,802

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,3	-0,307	12,898	12,901	358,636
1,3	0,003	9,055	9,055	0,016
0,3	-0,058	9,773	9,773	359,657
-0,7	-1,007	10,882	10,929	354,711
-1,7	-1,813	11,486	11,628	351,028
-2,7	-1,923	12,753	12,897	351,426
-3,7	-2,201	13,584	13,761	350,797
-4,7	-2,663	13,995	14,246	349,227
-5,7	-2,723	14,965	15,211	349,689
-6,7	-3,016	15,524	15,815	349,004
-7,7	-2,813	15,884	16,131	349,956
-8,7	-3,205	16,309	16,621	348,881
-9,7	-2,997	15,824	16,105	349,277
-10,7	-2,230	15,239	15,401	351,676
-11,7	-1,447	14,512	14,584	354,304
-12,7	-1,011	13,598	13,635	355,747
-13,7	-0,157	12,499	12,500	359,280
-14,7	0,381	11,492	11,499	1,898
-15,7	1,010	10,073	10,123	5,725
-16,7	1,192	9,390	9,465	7,234
-17,7	1,735	8,763	8,933	11,198
-18,7	1,834	7,978	8,186	12,949
-19,7	1,937	7,409	7,658	14,648
-20,7	1,901	6,846	7,105	15,517
-21,7	1,960	6,327	6,624	17,214
-22,7	2,063	5,848	6,201	19,429
-23,7	1,412	4,872	5,072	16,159
-24,7	1,463	3,876	4,143	20,675
-25,7	1,364	2,944	3,245	24,864
-26,7	1,553	1,572	2,209	44,646
-27,7	1,465	0,651	1,603	66,048
-28,7	2,087	0,197	2,096	84,605
-29,7	2,130	0,607	2,215	74,098
-30,7	1,630	0,515	1,710	72,469
-31,7	1,230	0,428	1,303	70,825
-32,7	0,793	0,072	0,797	84,841
-33,7	0,162	0,220	0,274	36,353
-34,7	0,502	0,170	0,529	71,324
-35,7	-0,032	-0,051	0,060	212,279
-36,7	0,454	0,214	0,502	64,802

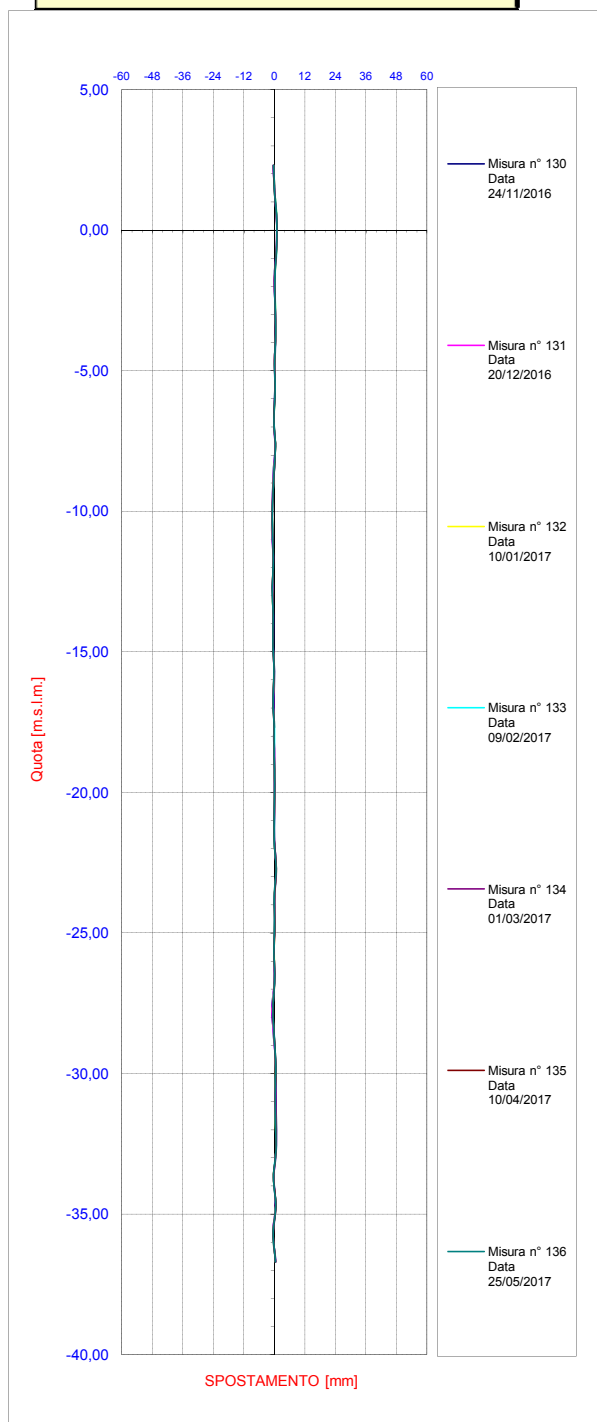


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-1/5

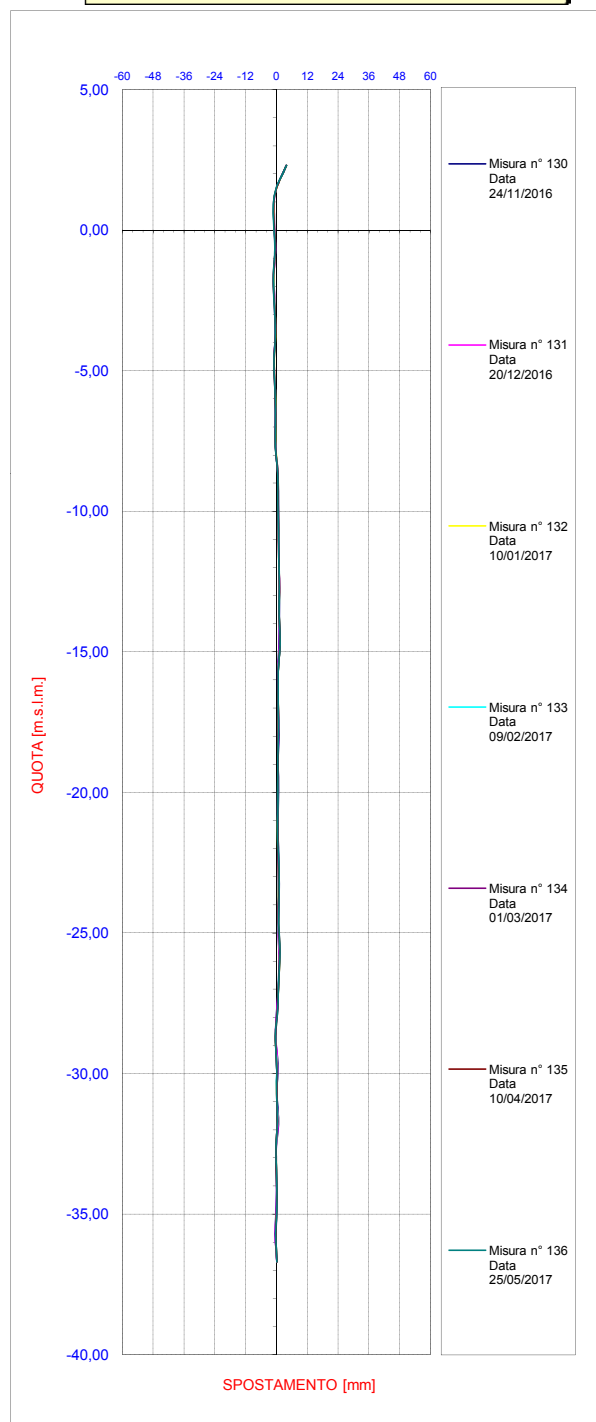
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P104
Azimut di riferimento 334
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,8
Data lettura di zero 04/02/2010
Data posa in opera 07/01/2010

Ultima 136
Misura in data 25/05/2017 11:37

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



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



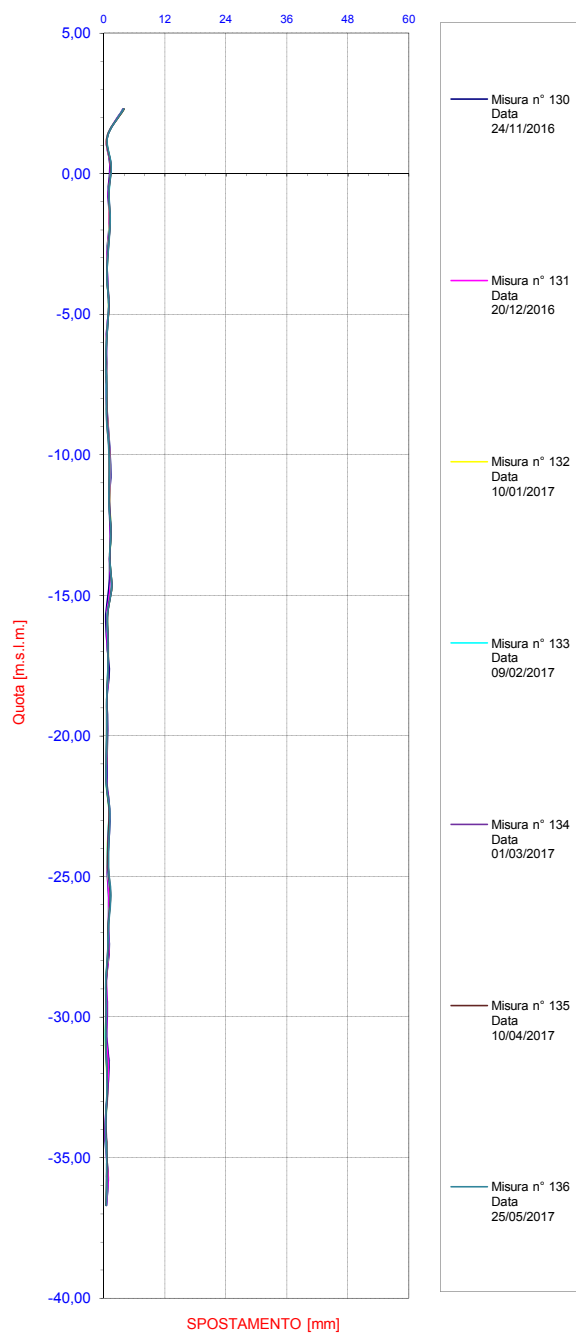


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-2/5

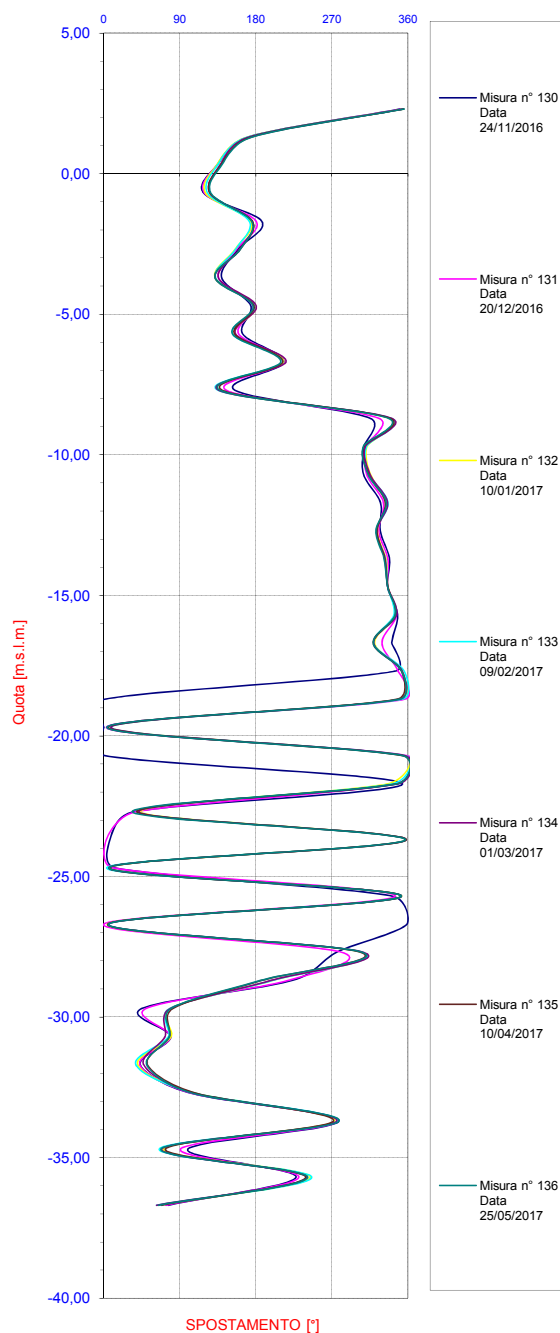
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P104
Azimut di riferimento 334
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,8
Data lettura di zero 04/02/2010
Data posa in opera 07/01/2010

Ultima 136 **in data** 25/05/2017 11:37
Misura

Spostamenti Differenziali Locali
Risultante



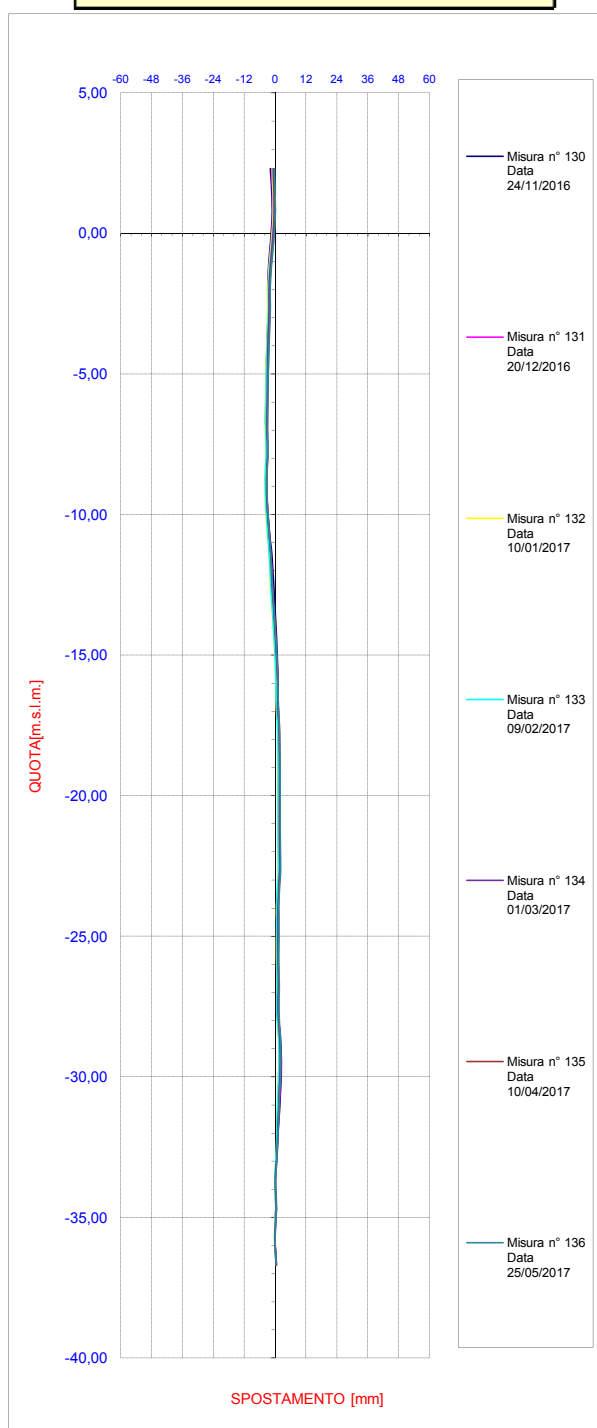
Spostamenti Differenziali Locali
Azimut



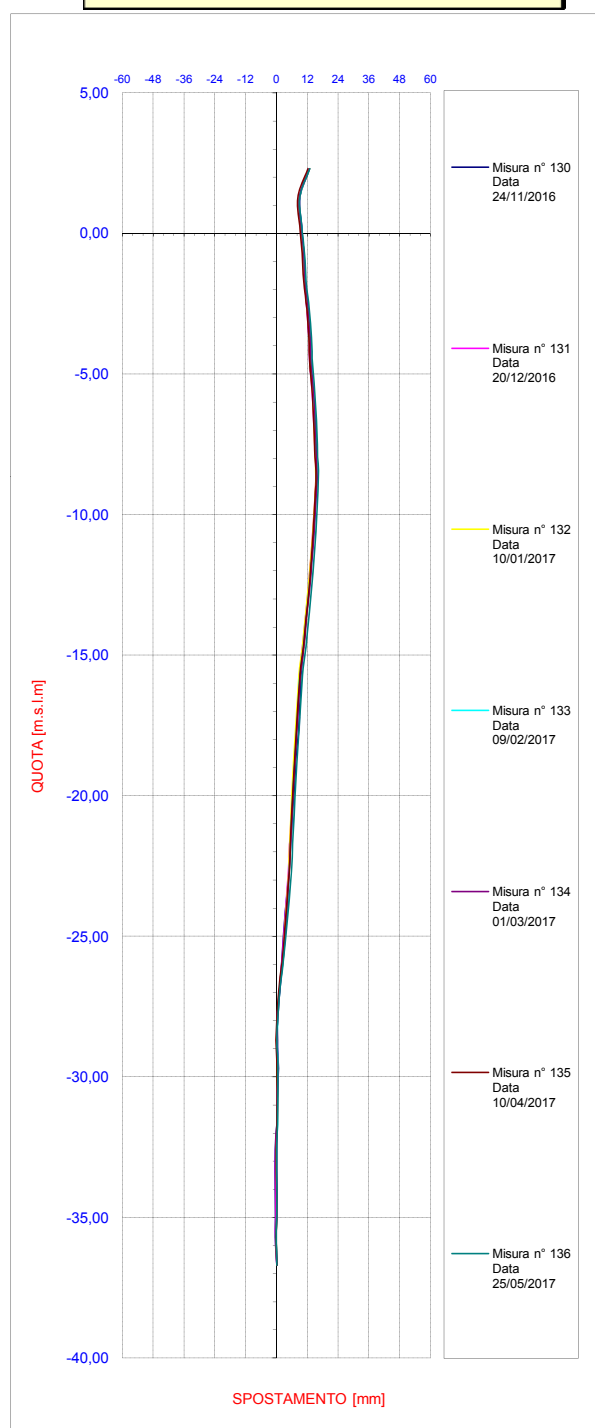
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P104
Azimut di riferimento 334
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,8
Data lettura di zero 04/02/2010
Data posa in opera 07/01/2010

Ultima Misura 136 in data 25/05/2017 11:37

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



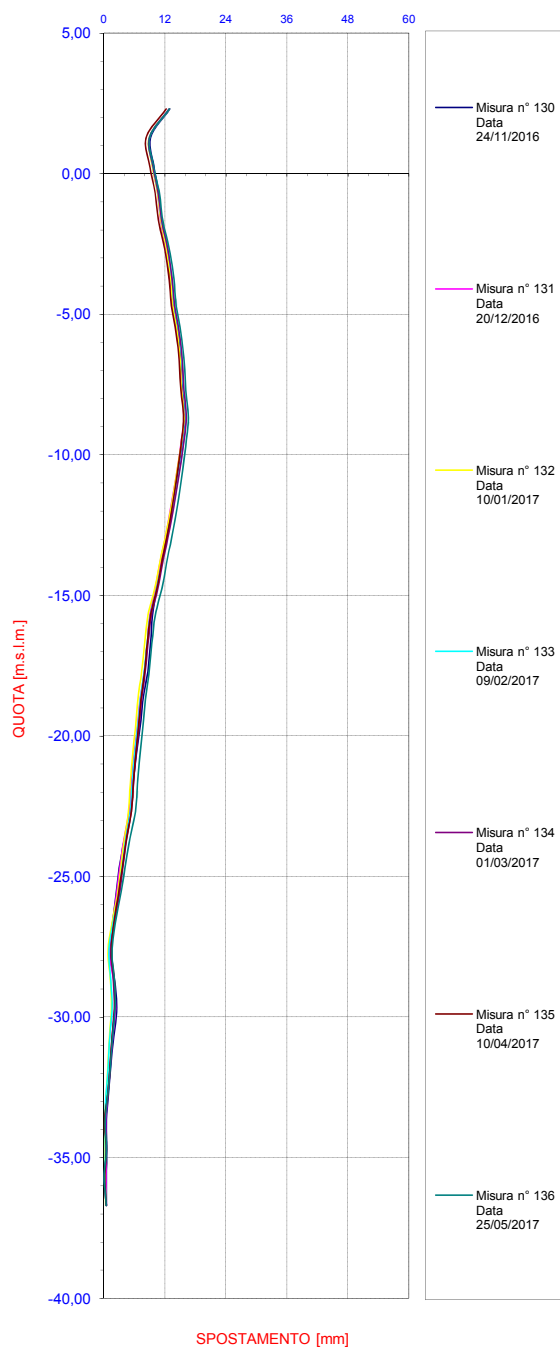
Spostamenti Differenziali Integrali
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)



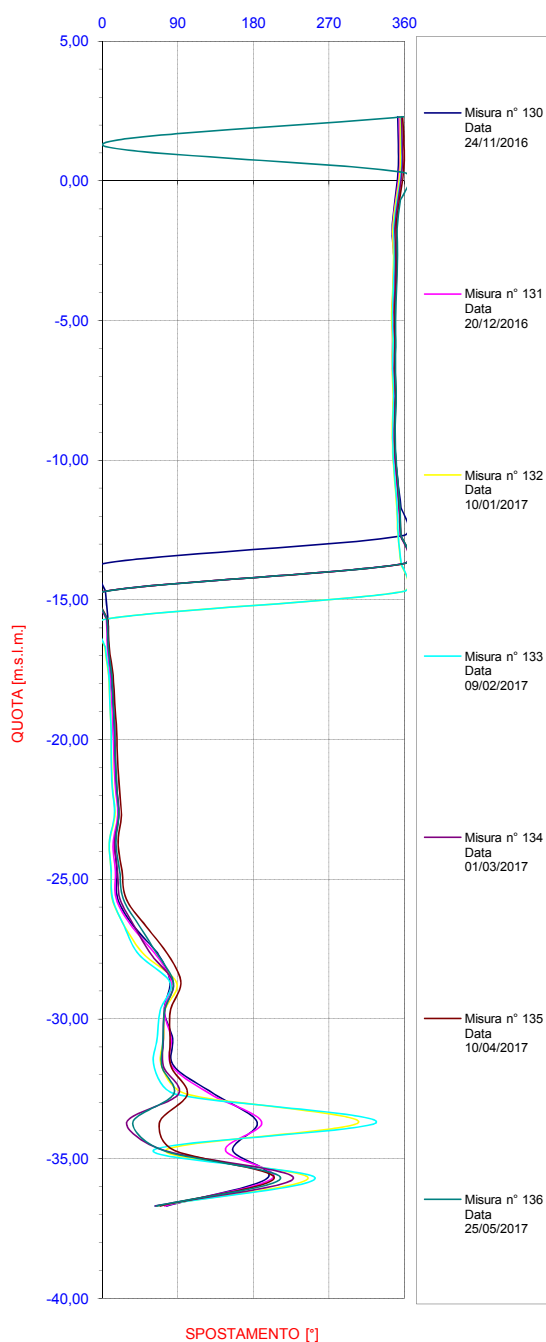
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P104
Azimut di riferimento 334
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,8
Data lettura di zero 04/02/2010
Data posa in opera 07/01/2010

Ultima Misura 136 in data 25/05/2017 11:37

Spostamenti Differenziali Integrali
Risultante



Spostamenti Differenziali Integrali
Azimut



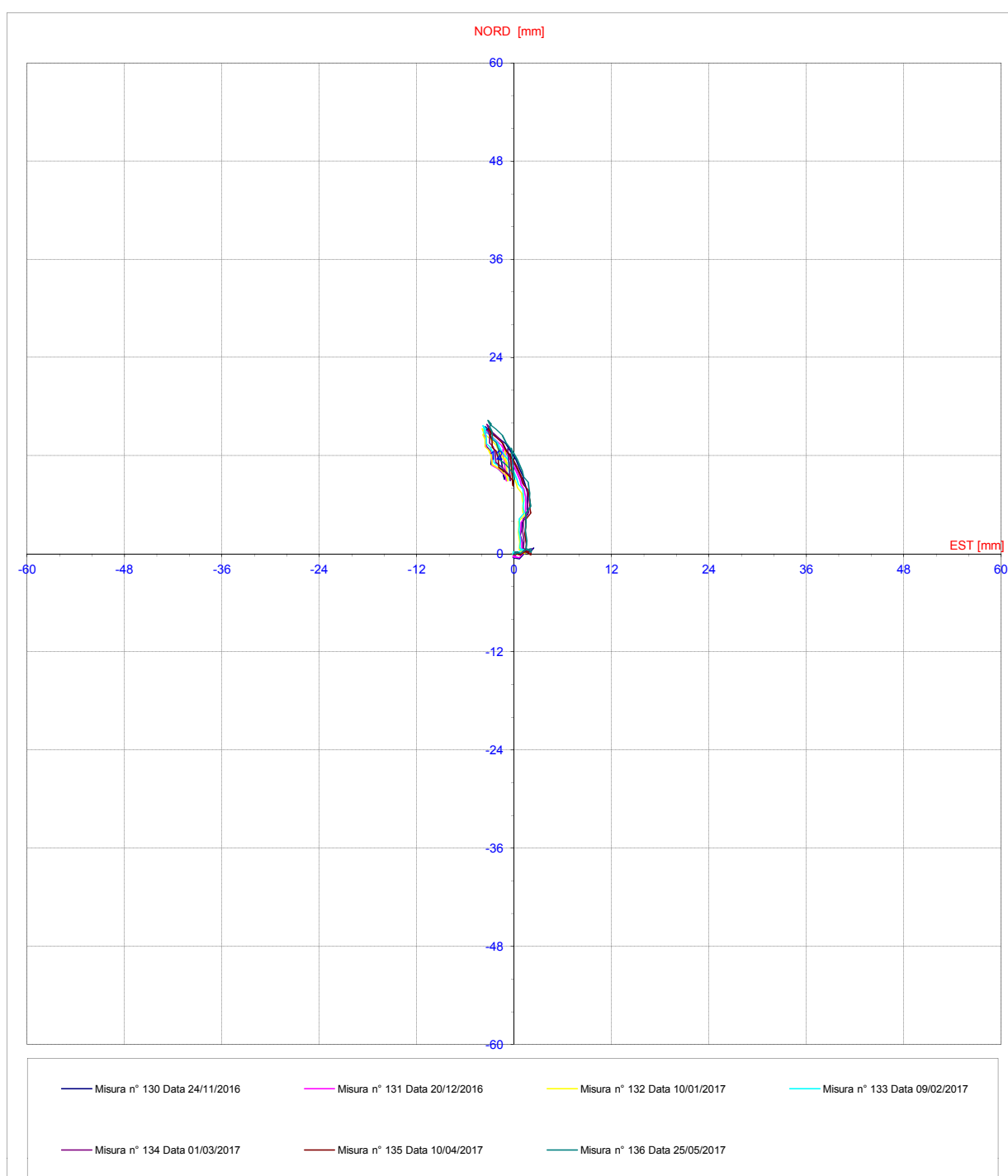


**MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-5/5**

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_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

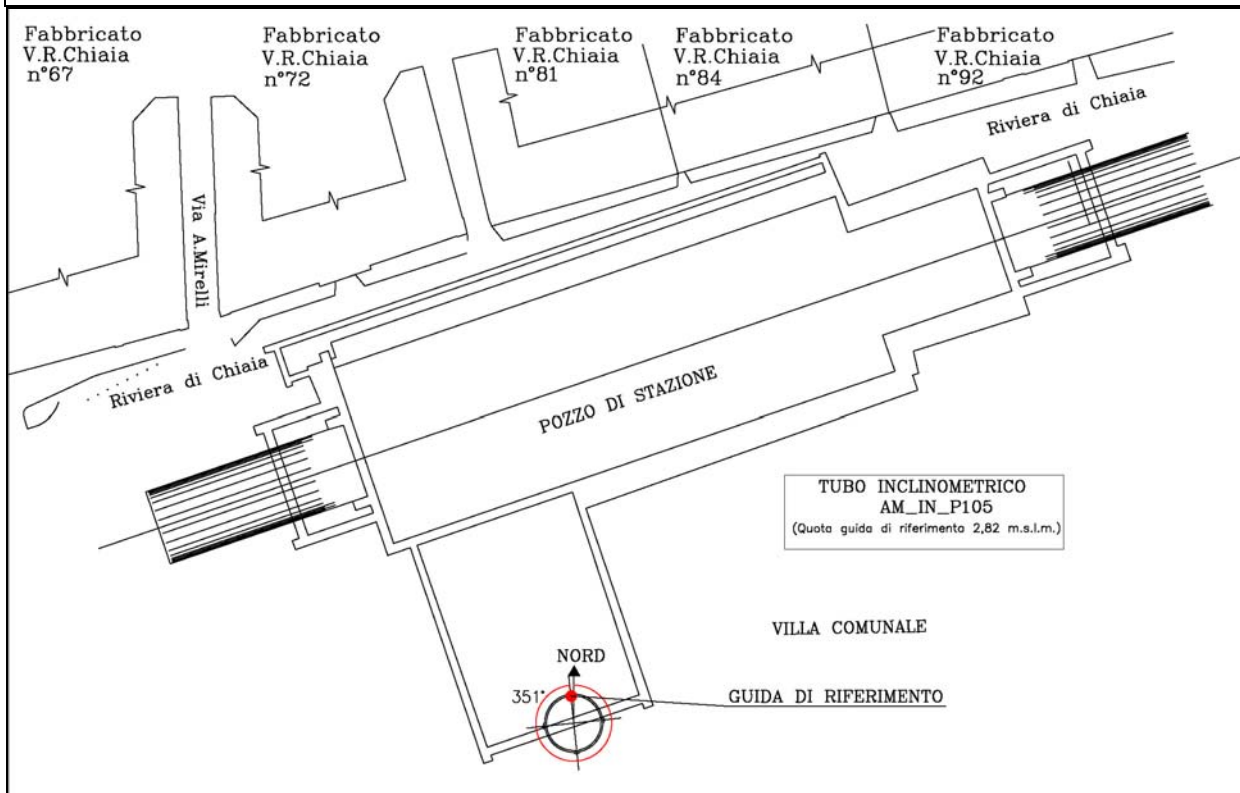
Ultima **Misura** 136 **in data** 25/05/2017 11:37

**Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare**



Inclinometro

AM_IN_P105



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 - TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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

NOTE

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---



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 **136** **in data** **25/05/2017 11:30**

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,3	-1,193	0,297	1,229	283,992
1,3	0,163	-0,742	0,759	167,612
0,3	1,216	-1,130	1,660	132,892
-0,7	-0,054	-0,703	0,705	184,380
-1,7	0,428	-1,050	1,134	157,818
-2,7	0,243	-0,598	0,646	157,853
-3,7	0,255	-0,411	0,484	148,227
-4,7	0,505	-0,400	0,644	128,348
-5,7	0,082	0,053	0,098	57,142
-6,7	0,408	-0,096	0,419	103,213
-7,7	0,044	0,423	0,425	5,923
-8,7	-0,020	0,873	0,873	358,690
-9,7	-0,161	1,044	1,056	351,234
-10,7	-0,347	1,645	1,681	348,090
-11,7	-0,522	1,463	1,554	340,357
-12,7	0,137	1,313	1,321	5,951
-13,7	-0,433	1,175	1,252	339,759
-14,7	-0,482	0,918	1,037	332,293
-15,7	-0,342	0,817	0,886	337,290
-16,7	-0,015	0,311	0,311	357,179
-17,7	-0,371	0,952	1,022	338,728
-18,7	-0,129	0,599	0,613	347,890
-19,7	0,089	0,459	0,468	10,970
-20,7	-0,068	0,322	0,329	348,038
-21,7	-0,288	0,551	0,622	332,422
-22,7	-0,241	0,436	0,498	331,094
-23,7	-0,134	0,505	0,523	345,185
-24,7	-0,406	0,832	0,926	333,956
-25,7	-0,350	0,594	0,690	329,469
-26,7	-0,486	0,352	0,601	305,902
-27,7	-0,239	0,306	0,388	322,020
-28,7	-0,067	0,001	0,067	271,169
-29,7	0,696	-0,102	0,704	98,311
-30,7	-0,018	0,068	0,070	344,986
-31,7	0,043	-0,146	0,152	163,741
-32,7	-0,151	0,019	0,152	277,002
-33,7	0,269	-0,086	0,283	107,659
-34,7	-0,070	0,583	0,588	353,165
-35,7	0,044	0,299	0,302	8,440
-36,7	0,165	0,321	0,361	27,146

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,3	-1,800	12,071	12,205	351,520
1,3	-0,607	11,774	11,790	357,049
0,3	-0,770	12,516	12,539	356,480
-0,7	-1,986	13,645	13,789	351,719
-1,7	-1,932	14,348	14,478	352,331
-2,7	-2,360	15,398	15,578	351,286
-3,7	-2,604	15,996	16,207	350,756
-4,7	-2,858	16,407	16,655	350,118
-5,7	-3,364	16,807	17,140	348,683
-6,7	-3,445	16,754	17,105	348,379
-7,7	-3,854	16,850	17,285	347,118
-8,7	-3,898	16,427	16,883	346,653
-9,7	-3,878	15,554	16,030	346,002
-10,7	-3,717	14,510	14,979	345,633
-11,7	-3,370	12,865	13,299	345,323
-12,7	-2,847	11,402	11,752	345,979
-13,7	-2,984	10,089	10,521	343,521
-14,7	-2,551	8,914	9,272	344,029
-15,7	-2,069	7,996	8,259	345,492
-16,7	-1,727	7,179	7,384	346,473
-17,7	-1,712	6,868	7,078	346,005
-18,7	-1,341	5,916	6,066	347,227
-19,7	-1,212	5,316	5,453	347,153
-20,7	-1,301	4,857	5,028	344,999
-21,7	-1,233	4,534	4,699	344,786
-22,7	-0,945	3,983	4,094	346,650
-23,7	-0,704	3,547	3,616	348,768
-24,7	-0,571	3,042	3,095	349,373
-25,7	-0,164	2,210	2,216	355,749
-26,7	0,186	1,616	1,627	6,568
-27,7	0,673	1,264	1,432	28,020
-28,7	0,911	0,958	1,322	43,557
-29,7	0,978	0,957	1,368	45,629
-30,7	0,282	1,059	1,095	14,898
-31,7	0,300	0,991	1,035	16,837
-32,7	0,257	1,136	1,165	12,756
-33,7	0,409	1,118	1,190	20,075
-34,7	0,139	1,204	1,212	6,596
-35,7	0,209	0,620	0,655	18,632
-36,7	0,165	0,321	0,361	27,146

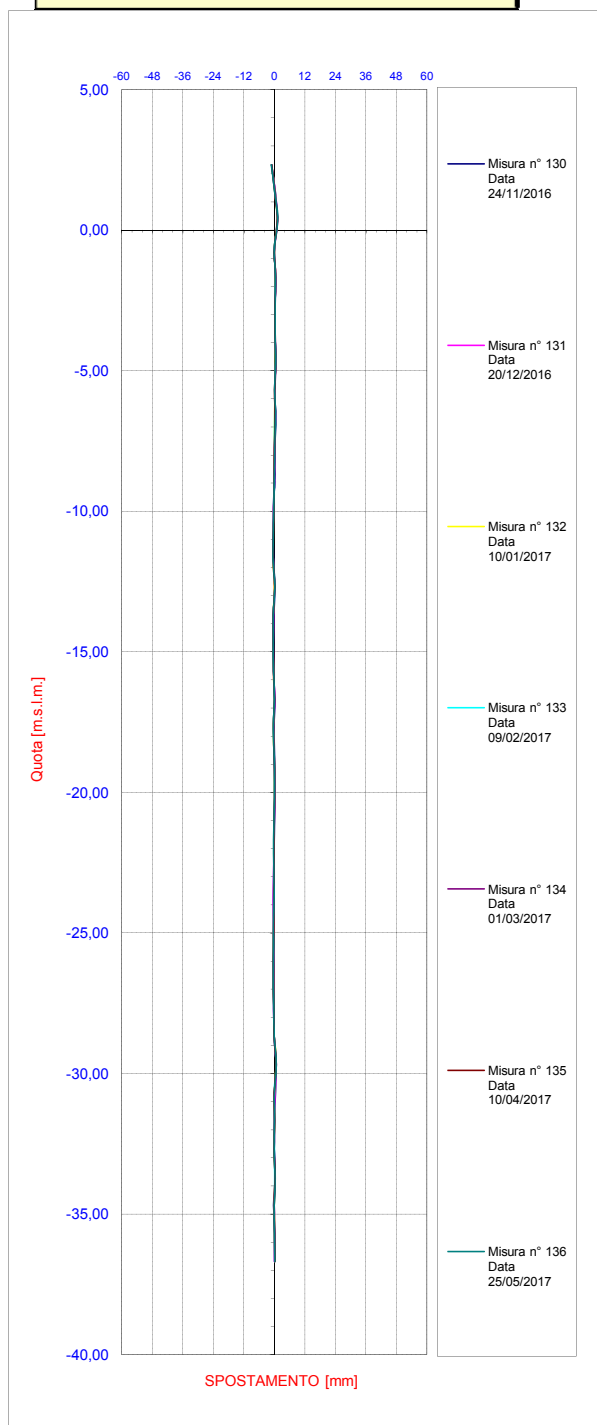


**MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-1/5**

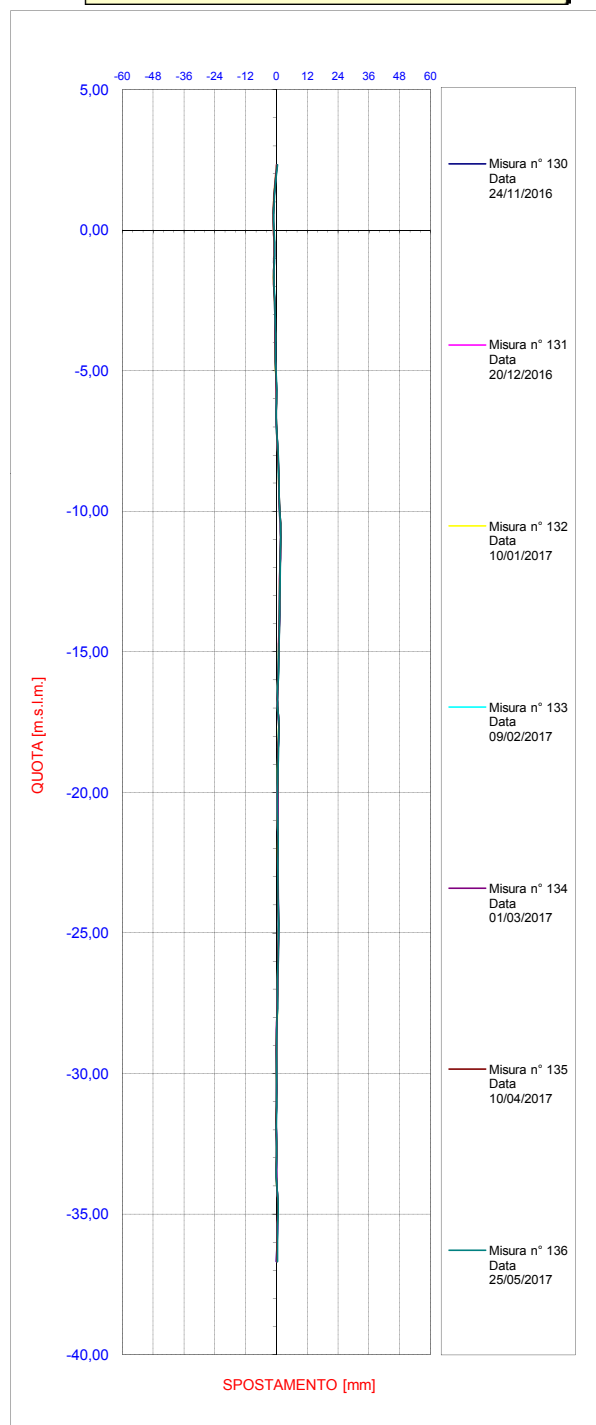
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P105
Azimut di riferimento 351
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,82
Data lettura di zero 04/02/2010
Data posa in opera 08/01/2010

Ultima 136
Misura in data 25/05/2017 11:30

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



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



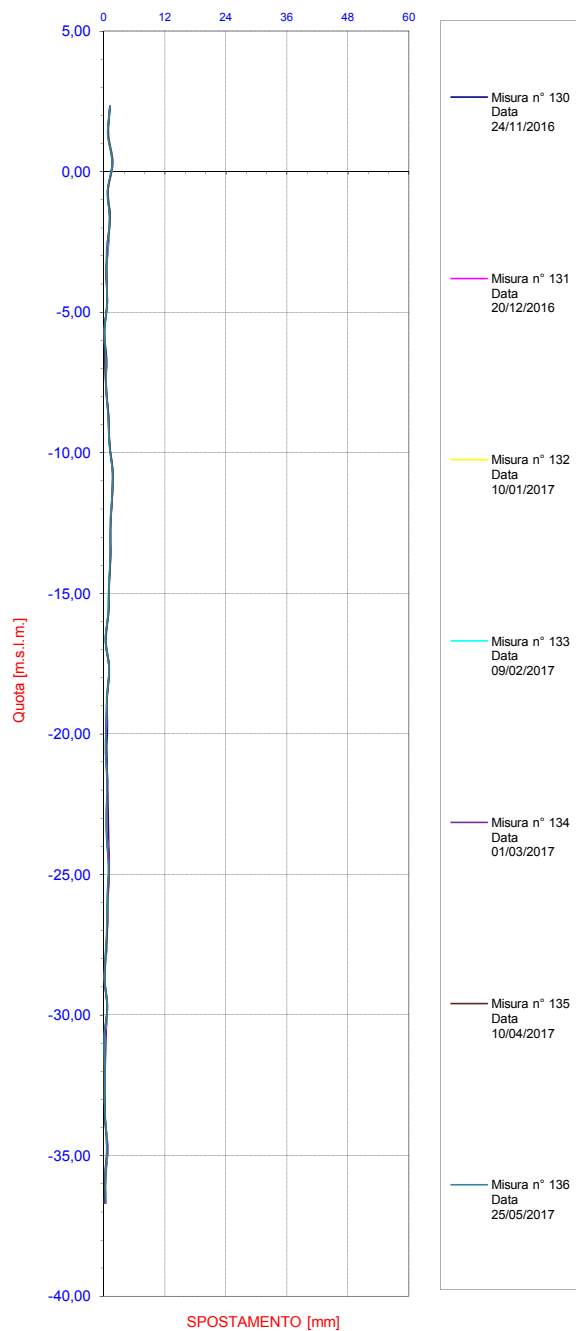


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-2/5

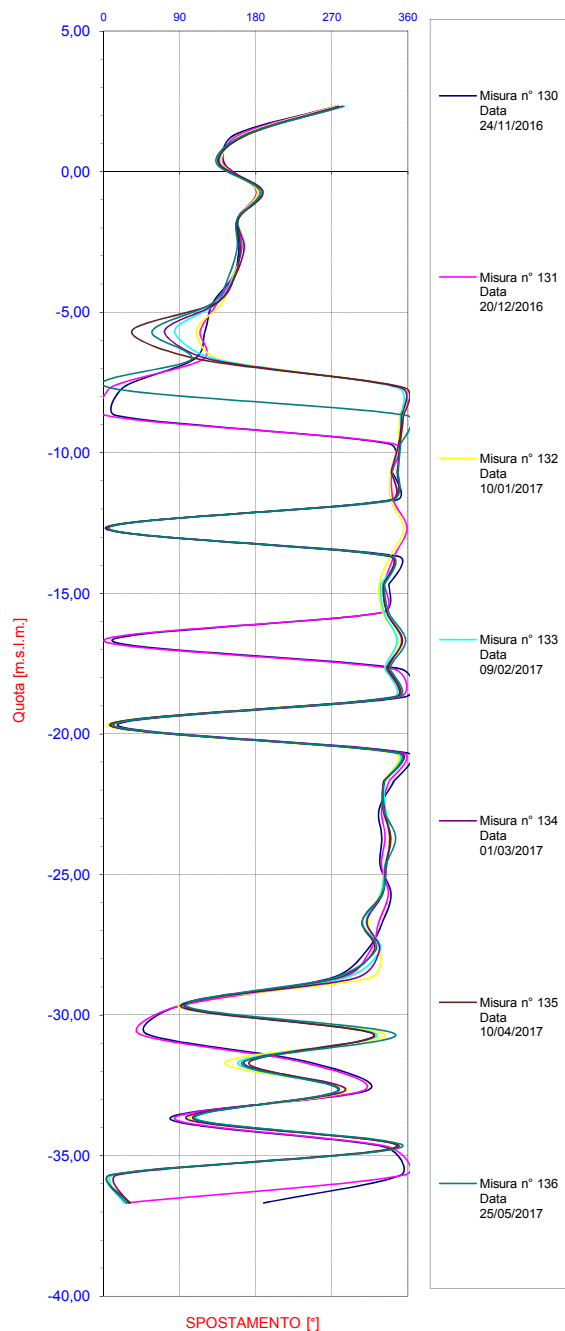
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P105
Azimut di riferimento 351
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,82
Data lettura di zero 04/02/2010
Data posa in opera 08/01/2010

Ultima 136 **in data** 25/05/2017 11:30
Misura

Spostamenti Differenziali Locali
Risultante



Spostamenti Differenziali Locali
Azimut



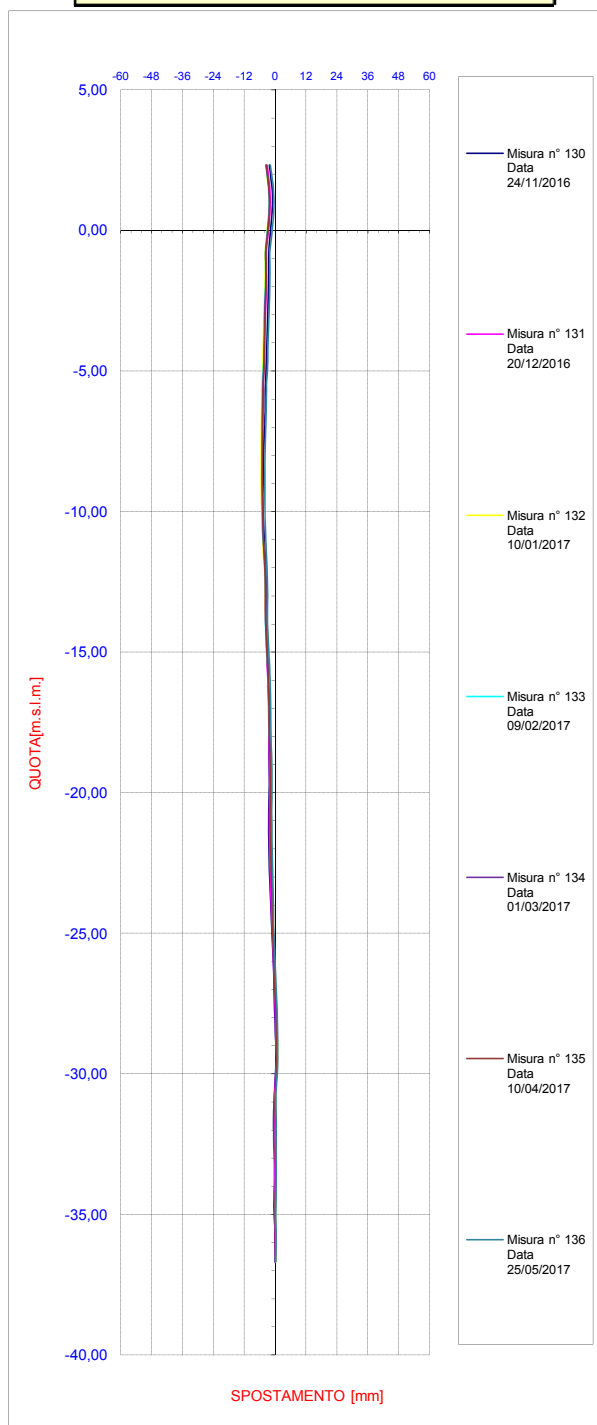


MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-3/5

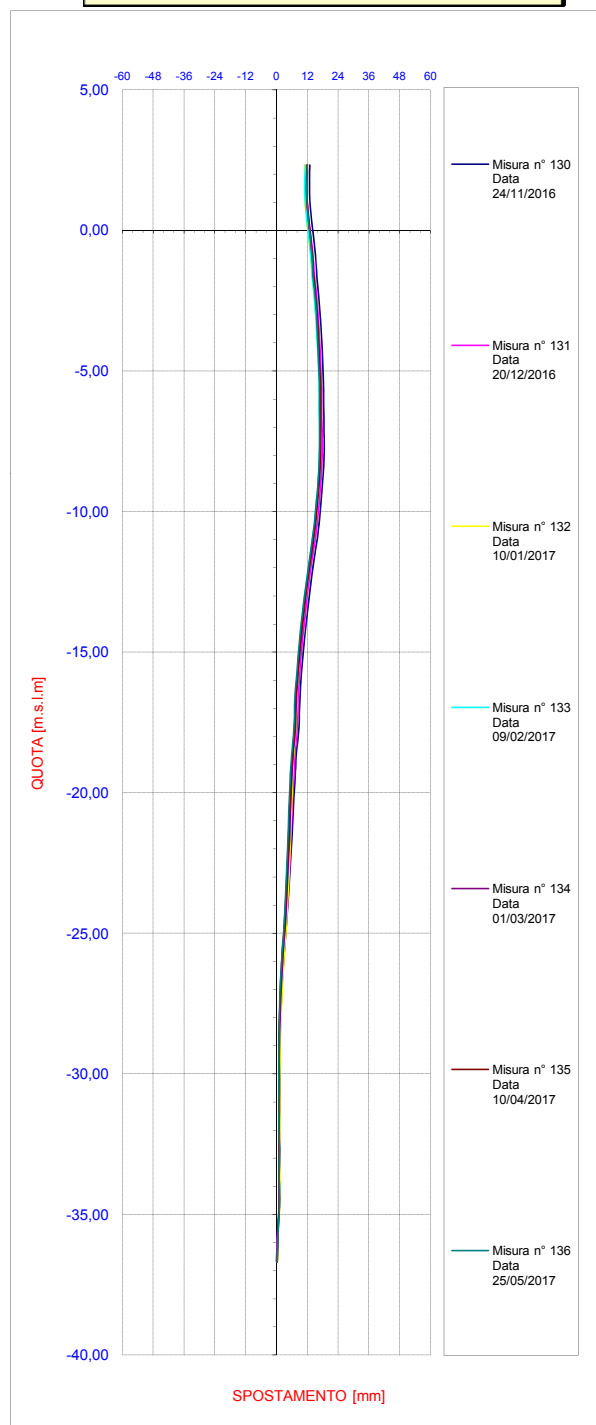
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P105
Azimut di riferimento 351
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,82
Data lettura di zero 04/02/2010
Data posa in opera 08/01/2010

Ultima 136
Misura in data 25/05/2017 11:30

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



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



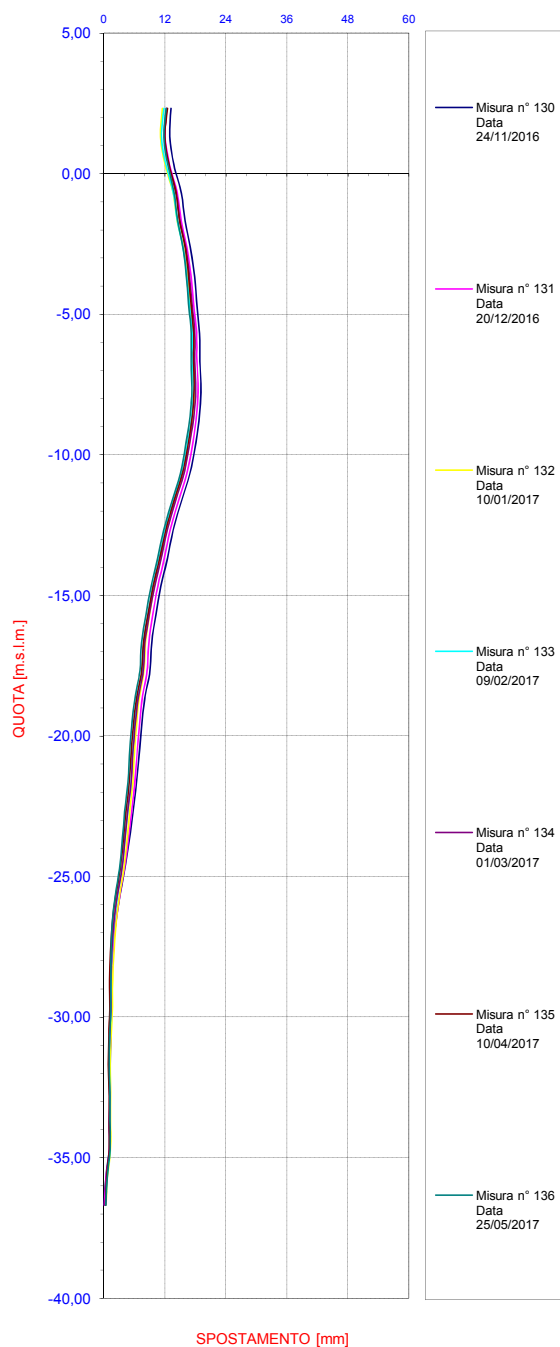


**MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-4/5**

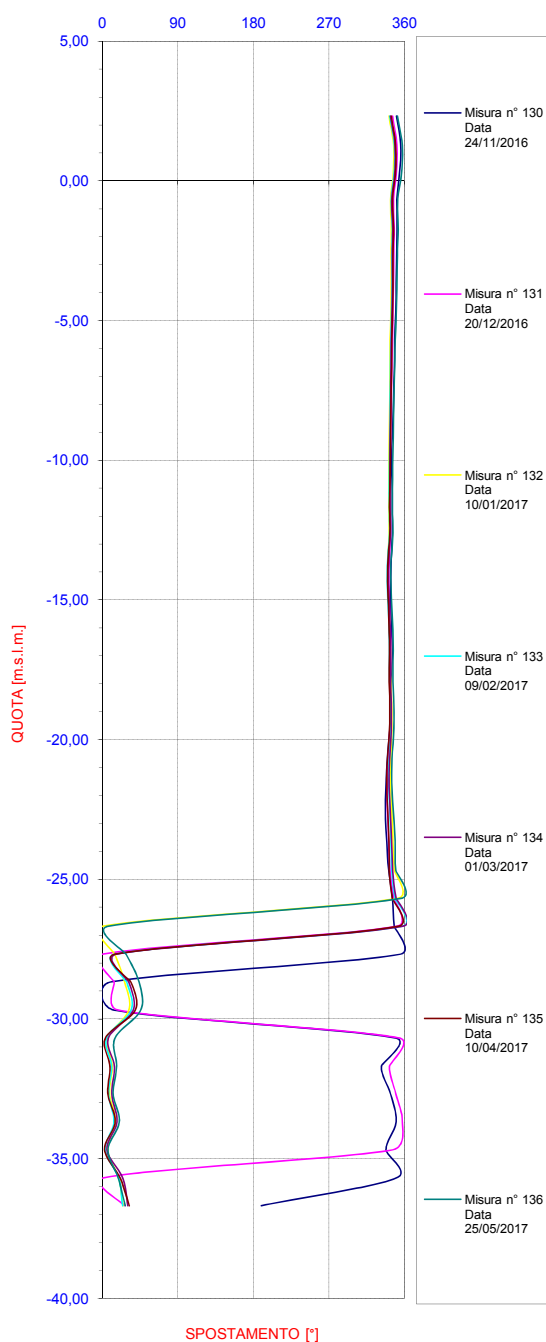
Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI
Tipo Strumento Tubo inclinometrico
Nome tubo AM_IN_P105
Azimut di riferimento 351
Quota guida rif. (m.s.l.m.) 2,82
Data lettura di zero 04/02/2010
Data posa in opera 08/01/2010

Ultima Misura 136 **in data** 25/05/2017 11:30

**Spostamenti Differenziali Integrali
Risultante**



**Spostamenti Differenziali Integrali
Azimut**



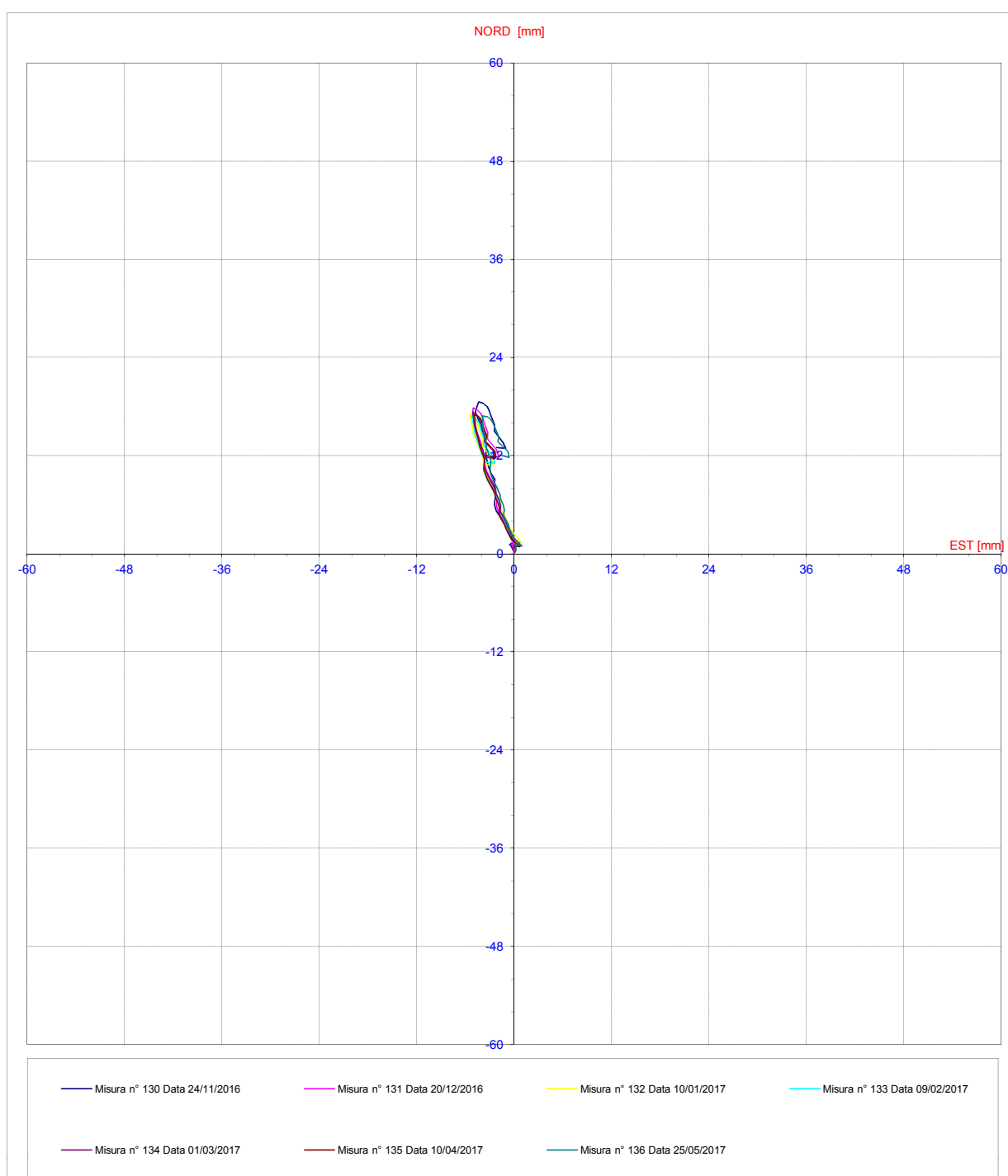


**MISURE INCLINOMETRICHE
ELABORAZIONE DA FONDO FORO
-GRAFICI-5/5**

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** 136 **in data** 25/05/2017 11:30

**Spostamenti Differenziali Integrali
Diagramma polare**



8. MISURE GEOTECNICHE – PIEZOMETRICHE

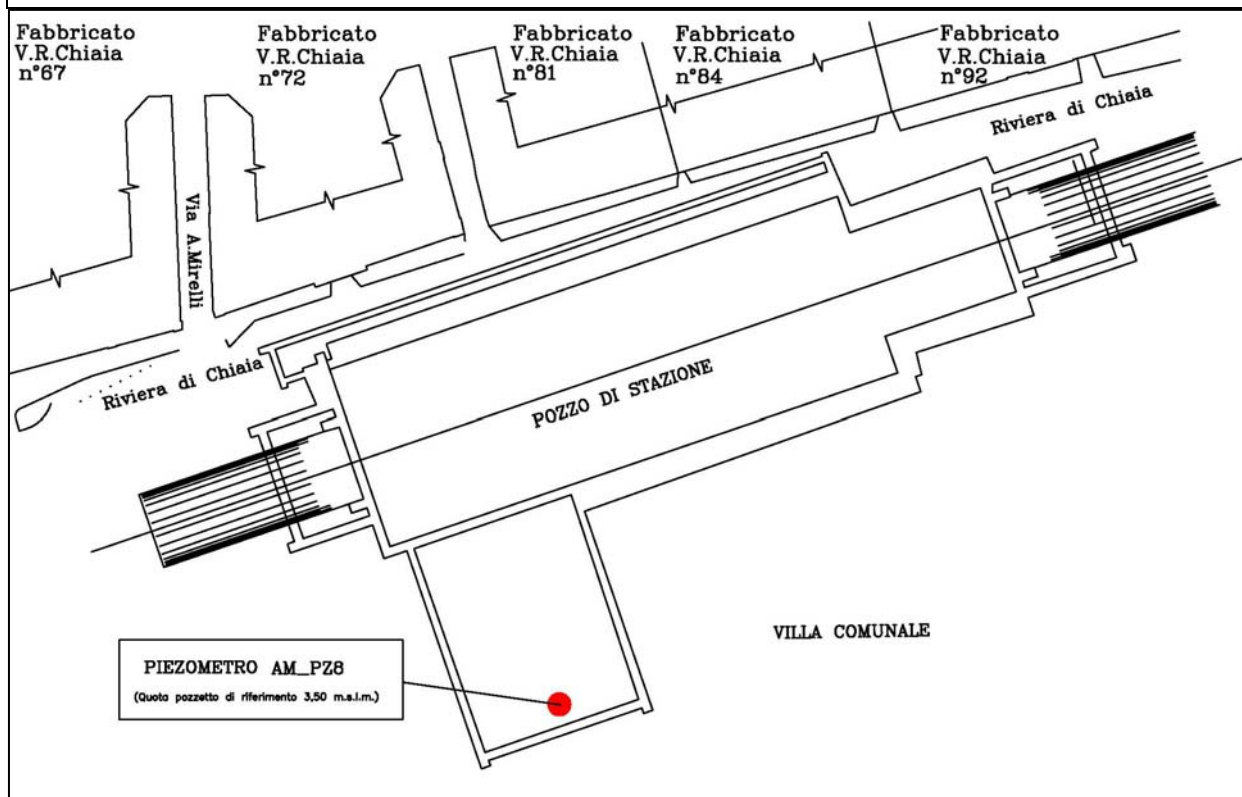
I piezometri sono strumenti per il controllo delle variazioni di quota della falda. Ciò è reso possibile tramite l'utilizzo di tubi che raggiungono l'acquifero, possono essere di tipo aperto o fornite di cella di Casagrande. I primi terminano in fondo con un tratto fenestrato, gli altri con una cella 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.

Piezometro AM_PZ8



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

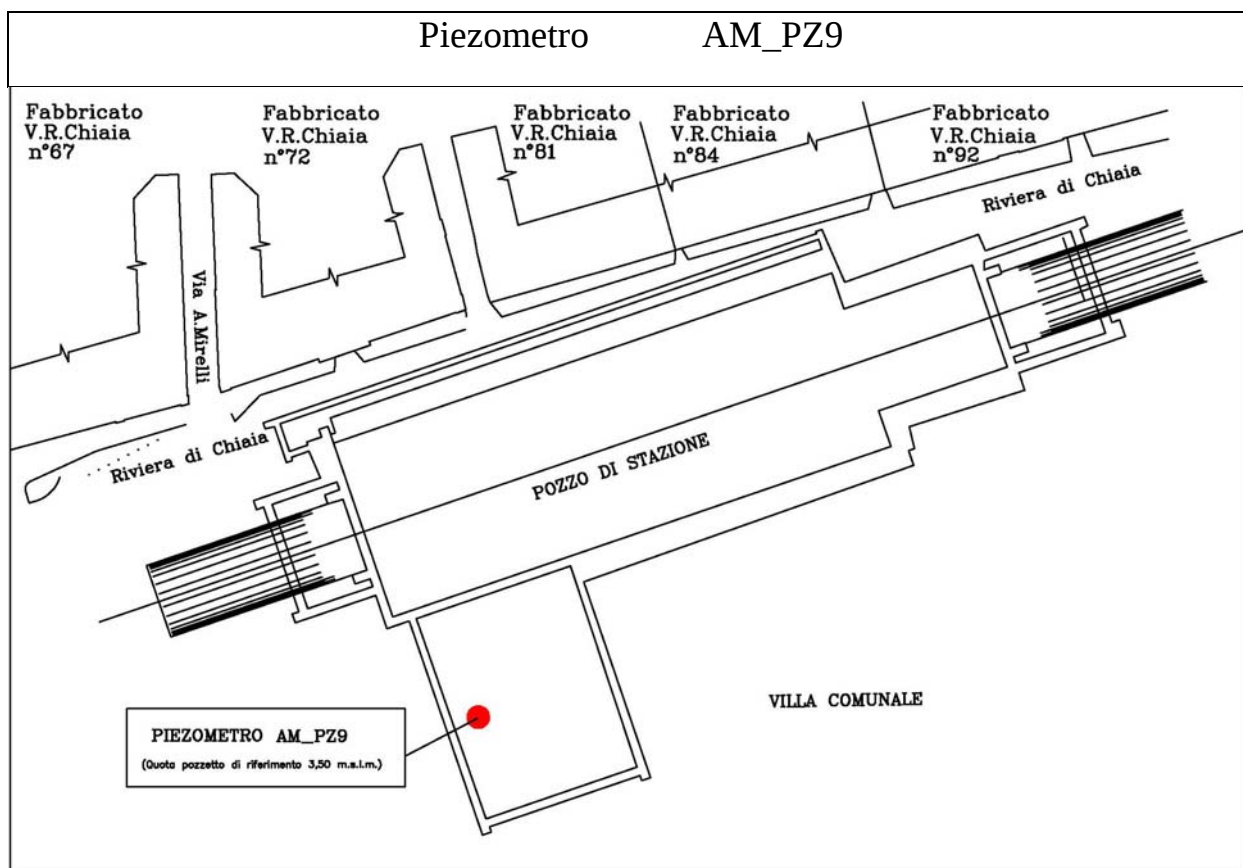
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

NOTE

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

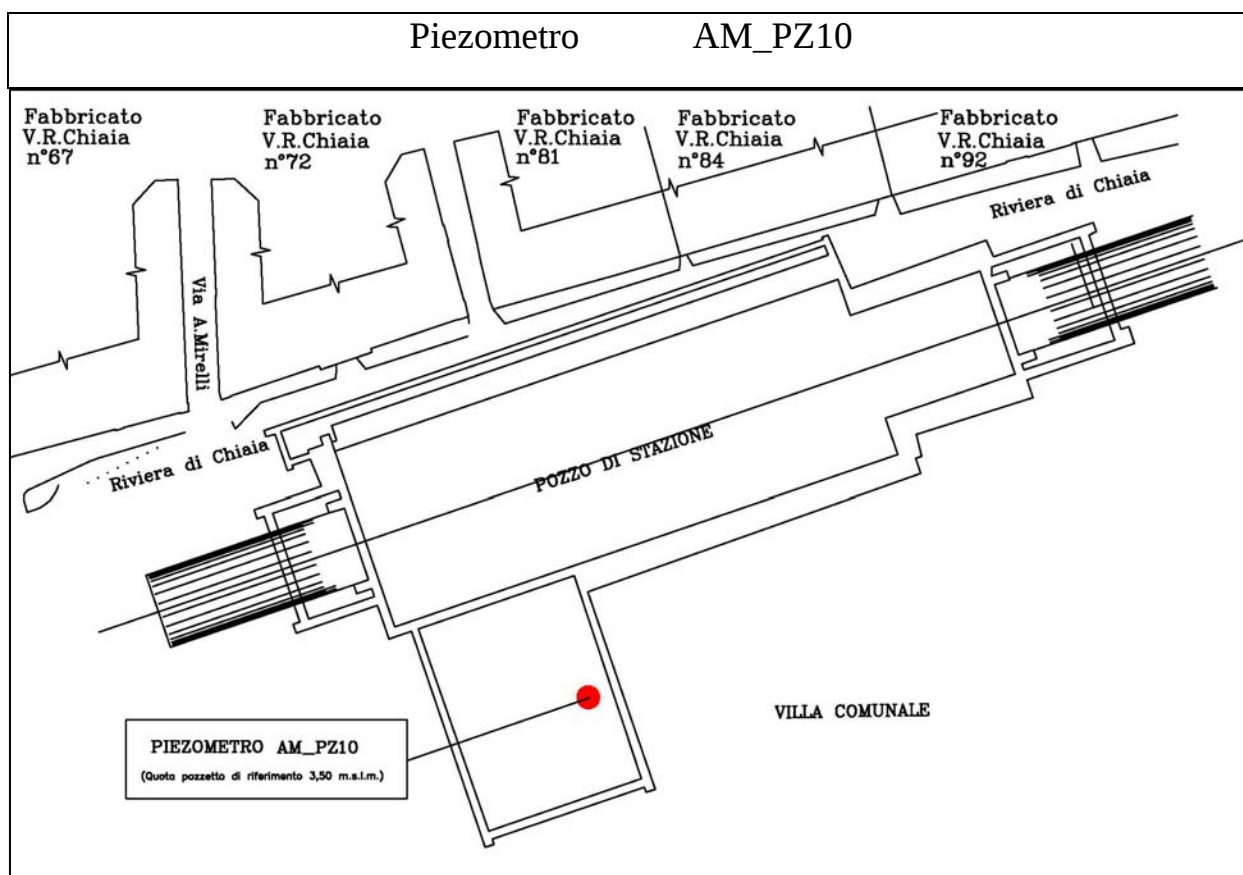
Lo strumento risulta fuori uso, pertanto non sarà più incluso nel programma di monitoraggio.

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



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

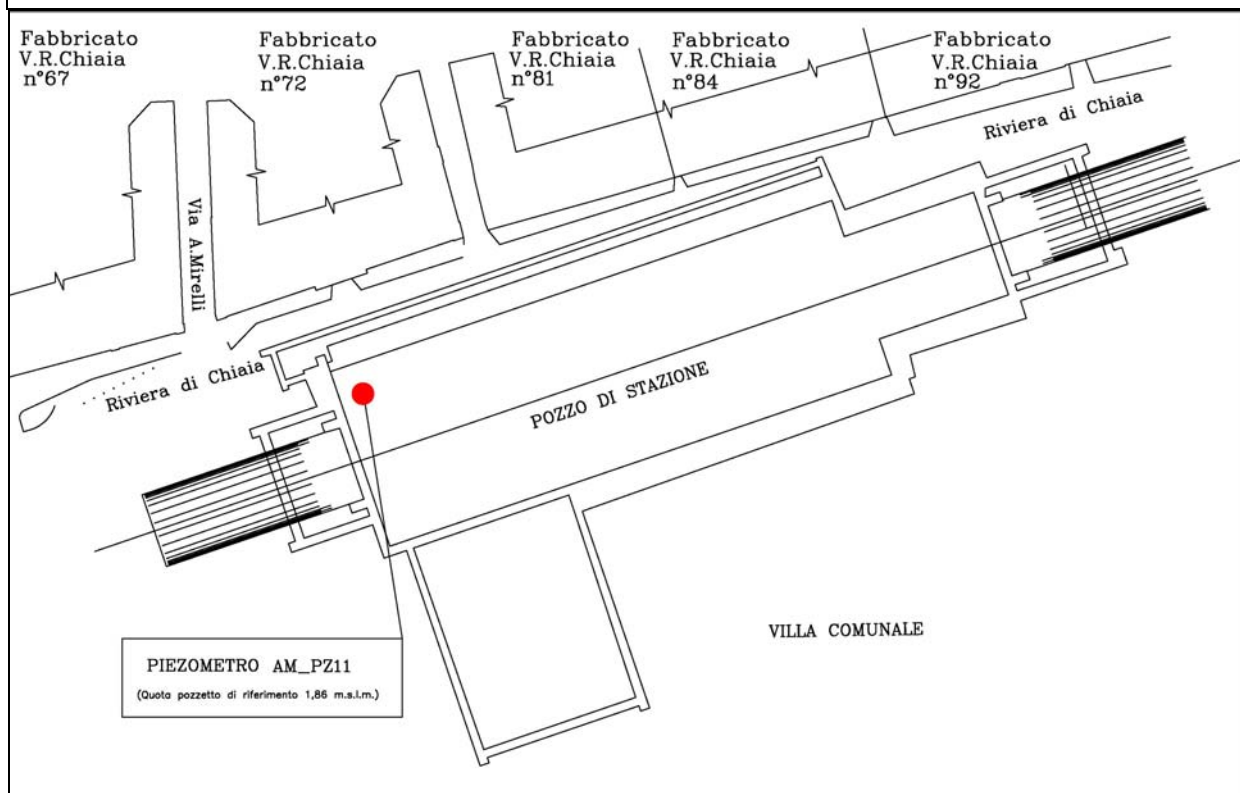
NOTE	
Per il periodo in esame non ci sono misure da consegnare .	
Lo strumento risulta fuori uso, pertanto non sarà più incluso nel programma di monitoraggio.	
L'ultima misura disponibile è riportata nel report DIC 10-GEN 2011 con codifica: LM6 7FX 2A 152-R12	



Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse	Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio
buono ☐ da rivedere ☐ da scartare ☒	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 MAG 2011 con codifica: LM6 7FX 2A I 01

Piezometro AM_PZ11



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

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

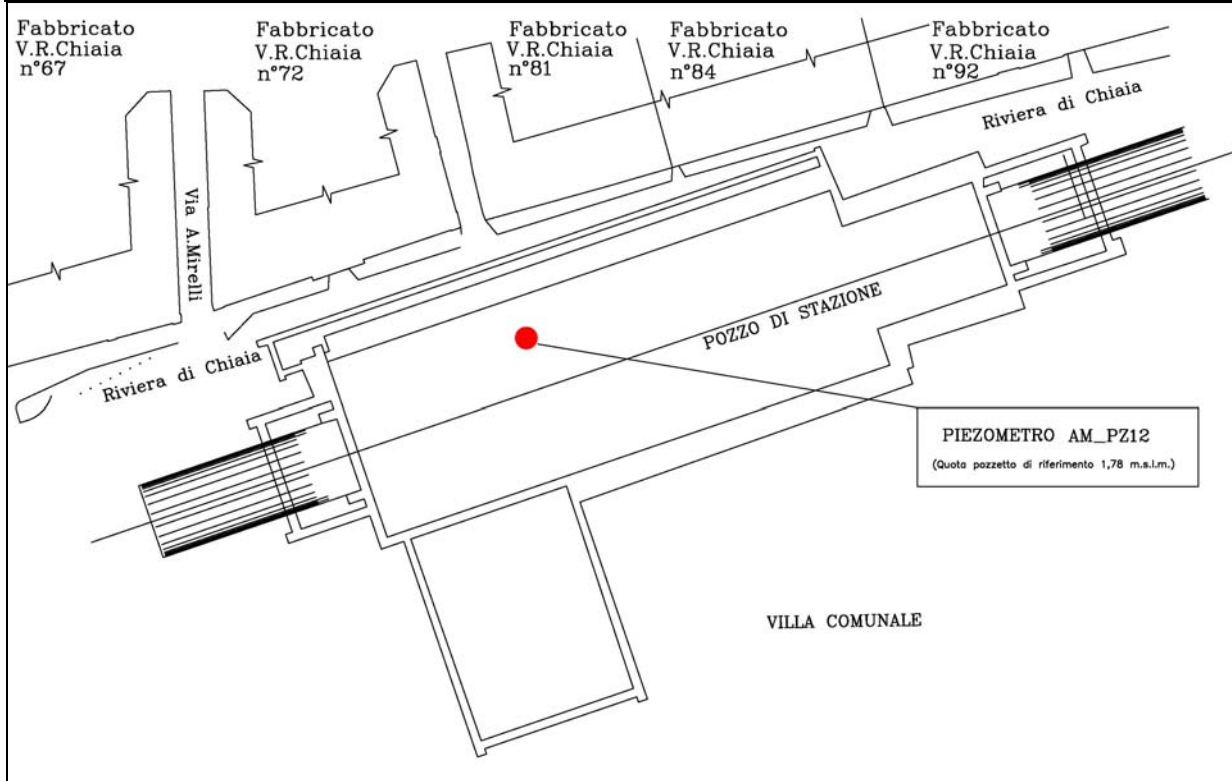
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

NOTE

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

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

Piezometro AM_PZ12



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

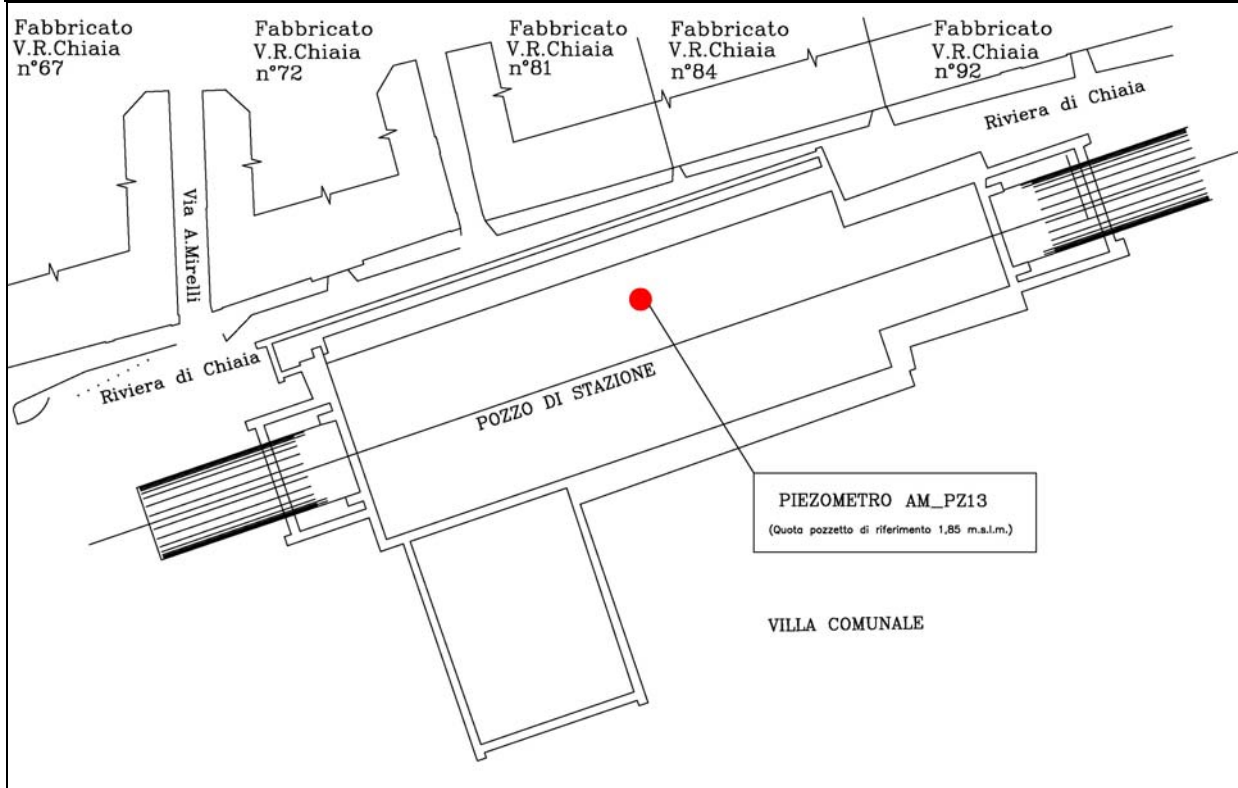
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

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_PZ13



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

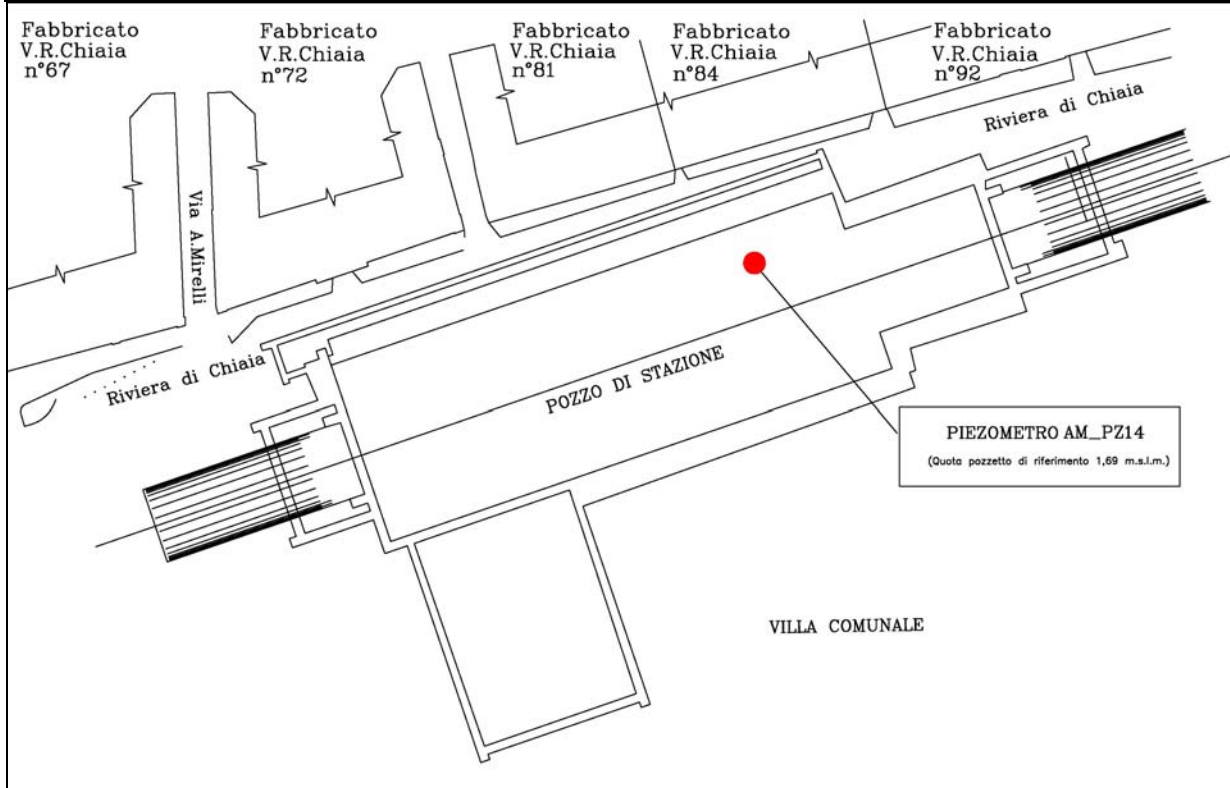
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

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

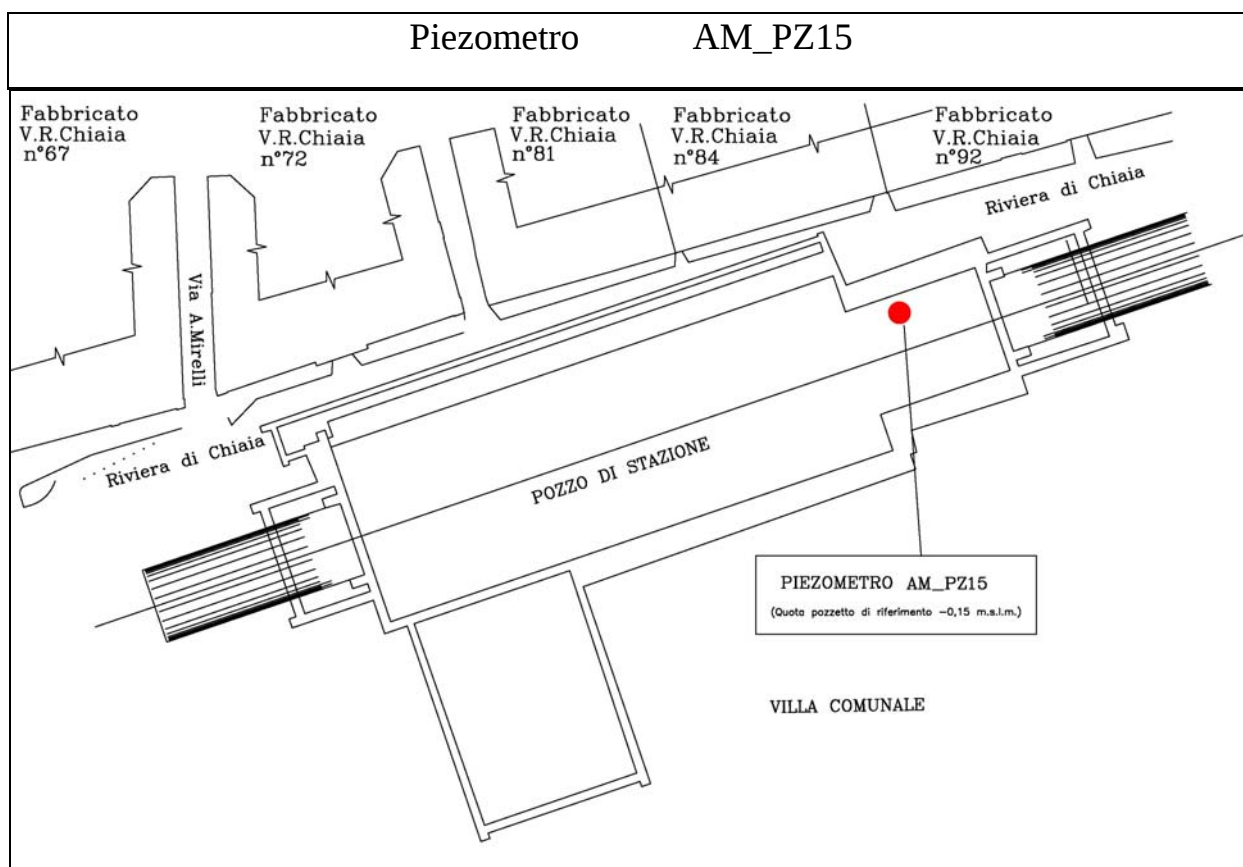
C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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

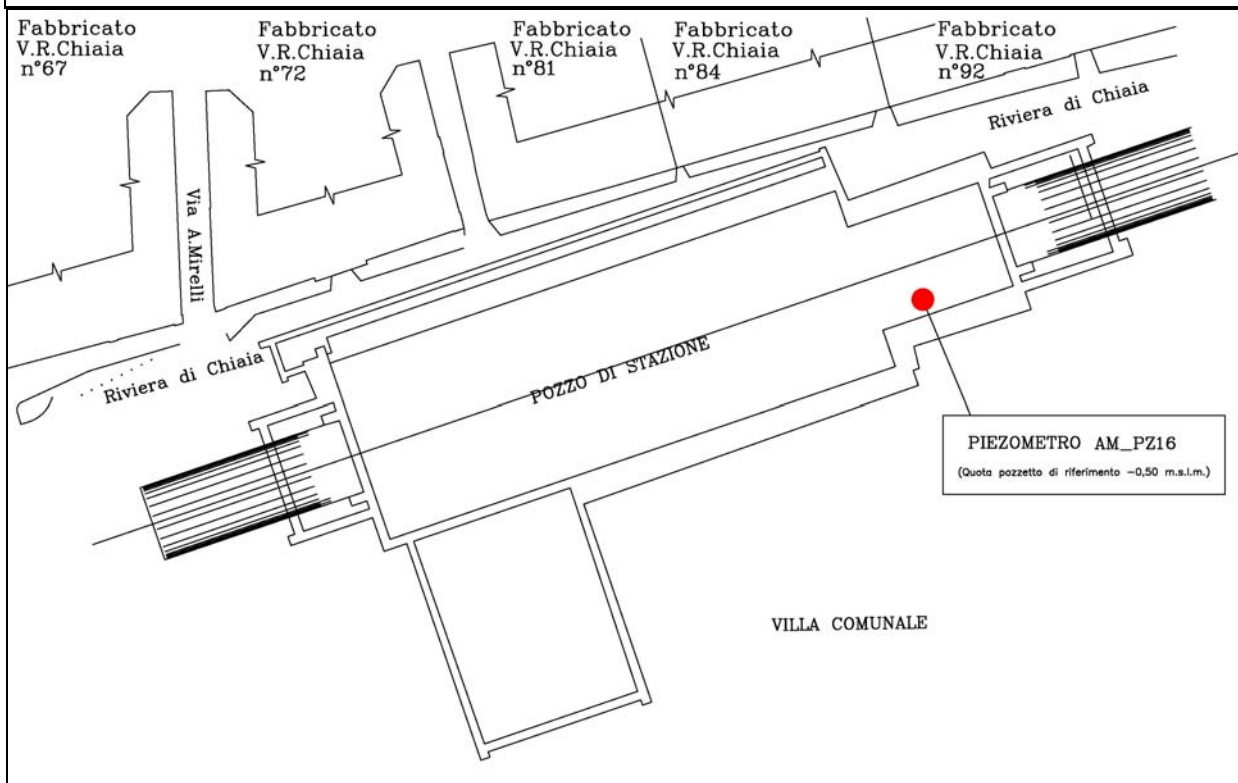
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

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.

Piezometro AM_PZ16



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

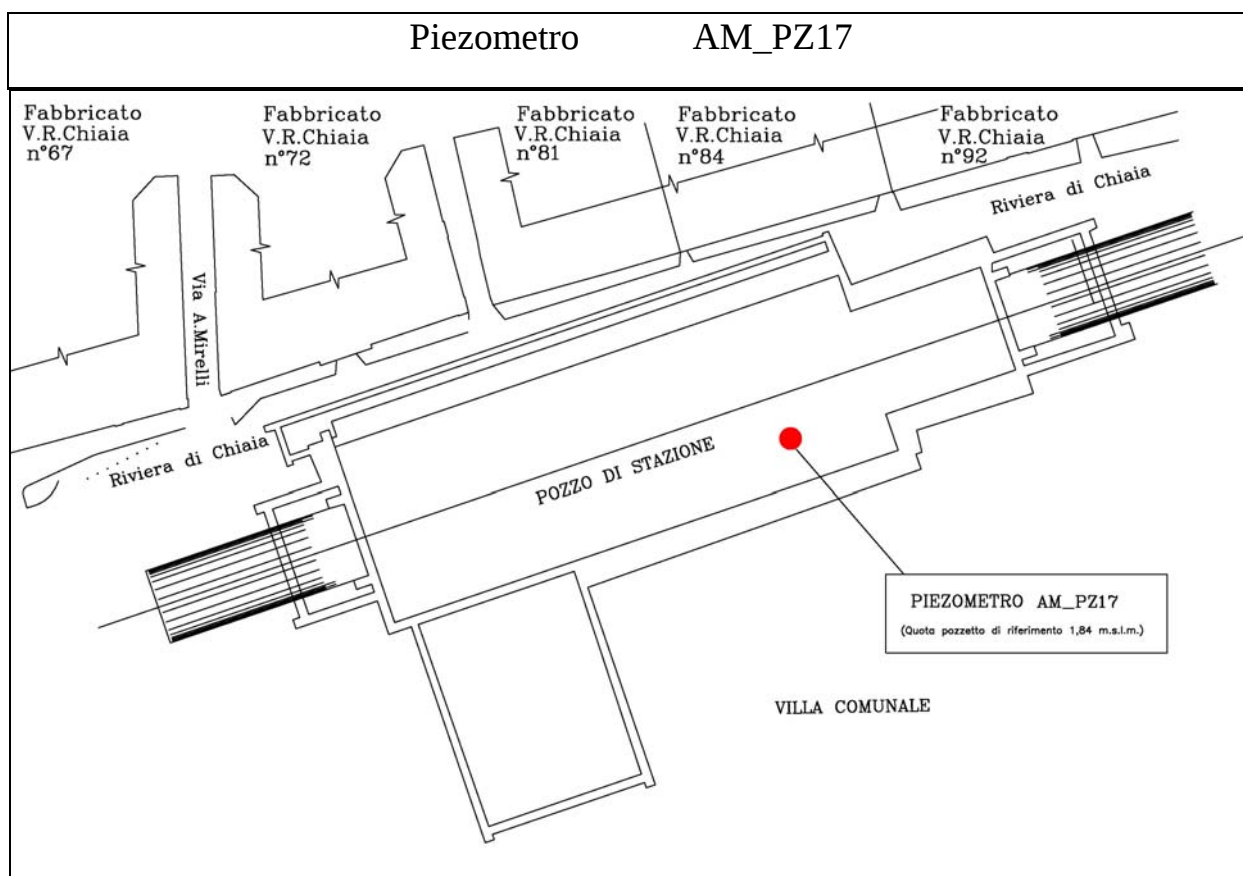
Congruenza progettuale
C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

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

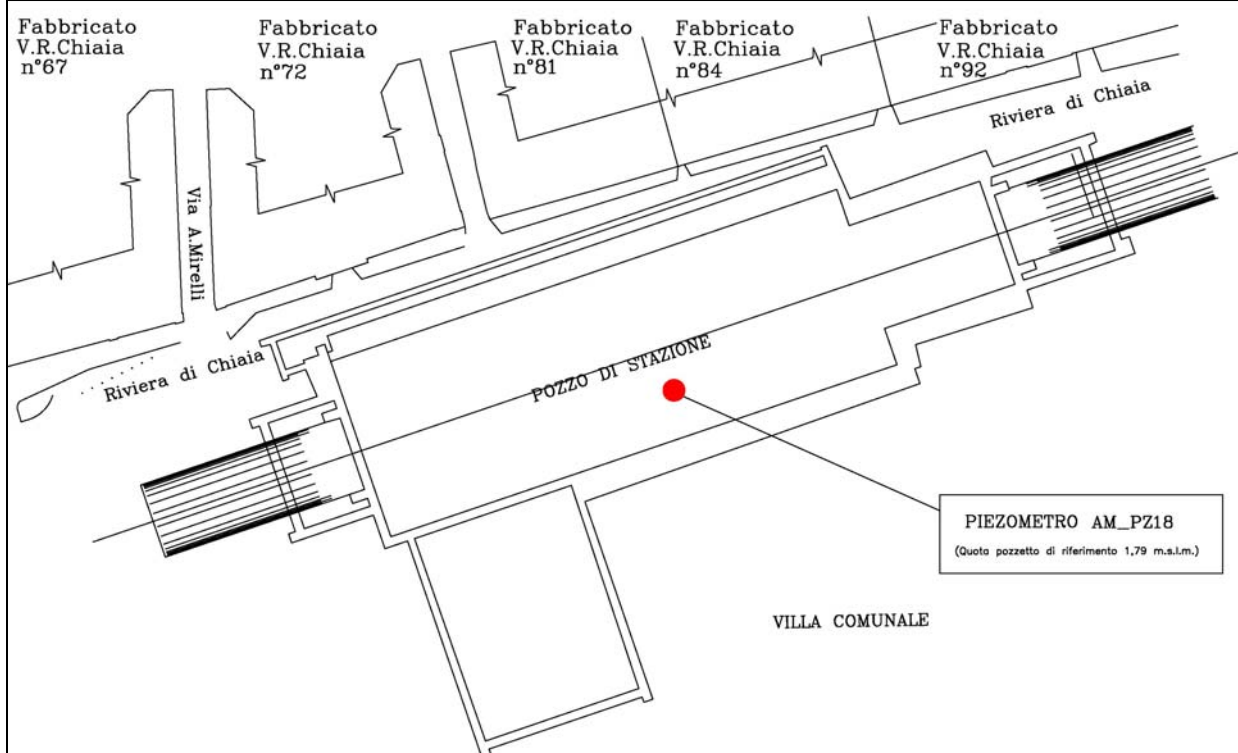
Per lo strumento al presente report non vi sono misure da consegnare.



Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – TreEsse		Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio	
buono	☐	congruente	☐
da rivedere	☐	non congruente, da valutare	☐
da scartare	☒	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_PZ18



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

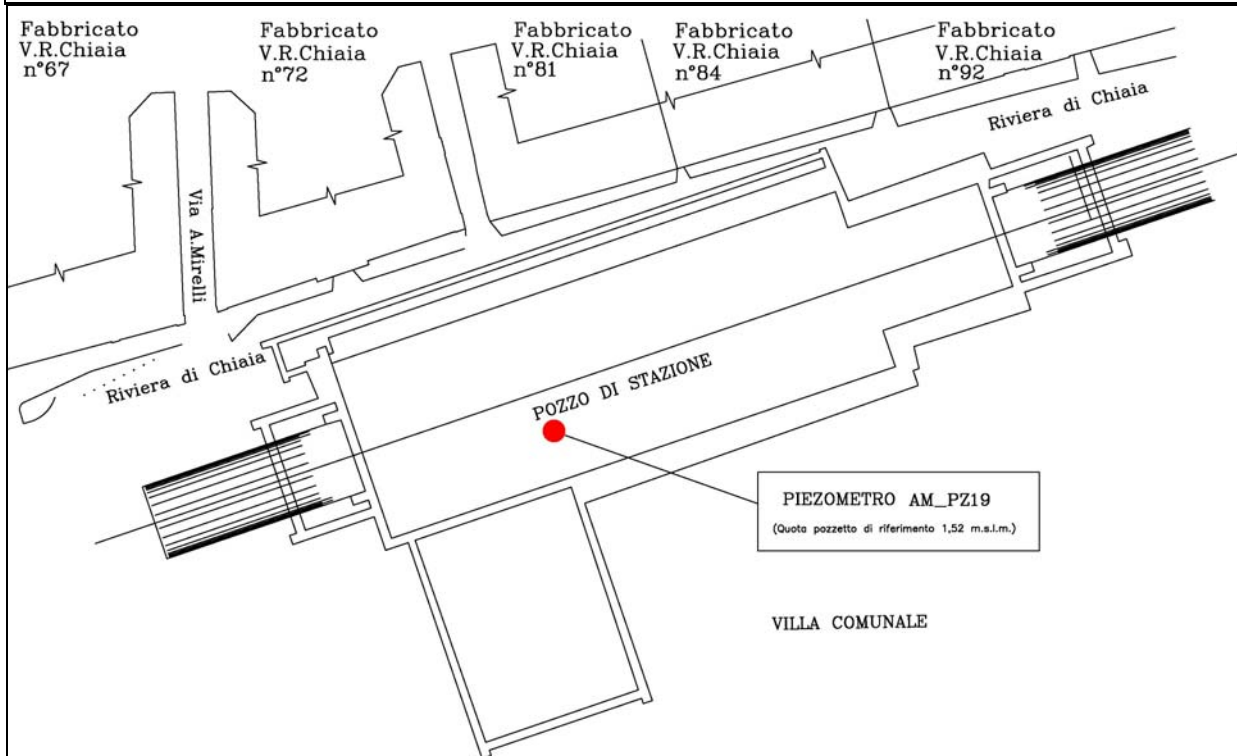
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

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_PZ19



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – TreEsse

buono
da rivedere
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.
Monitoraggio

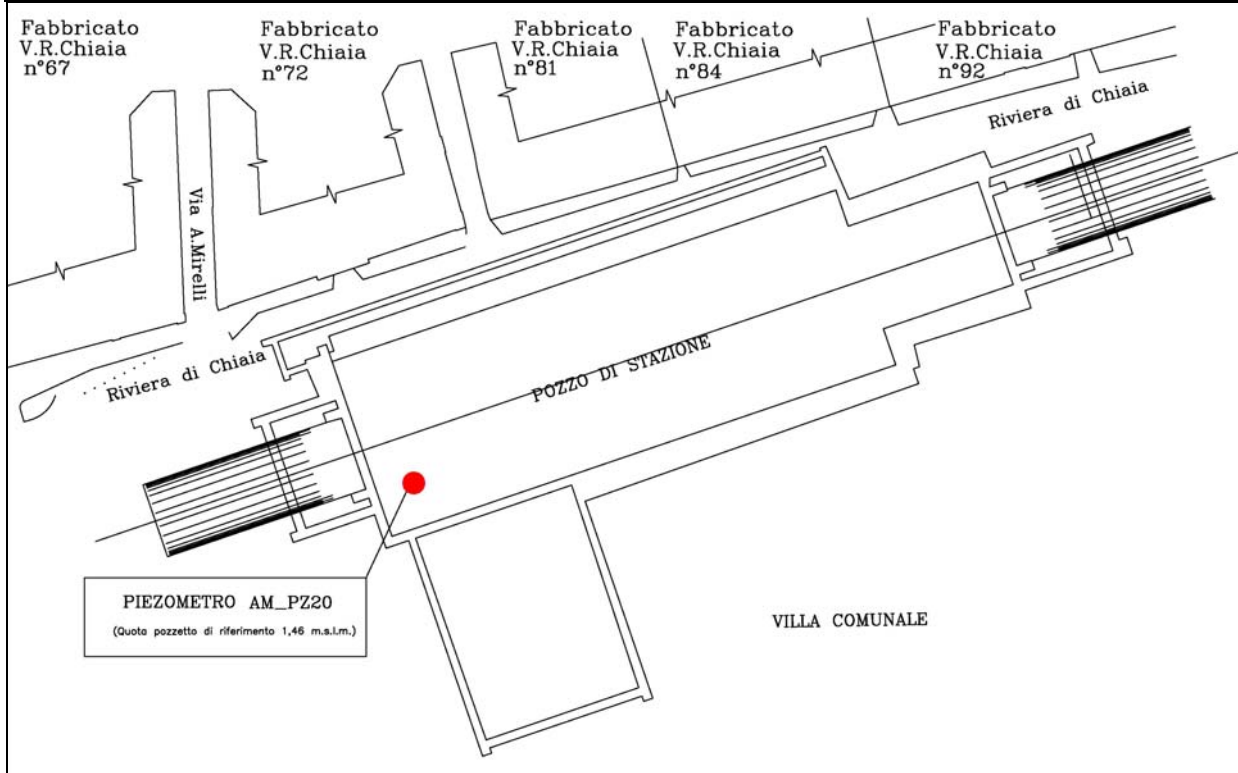
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

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_PZ20



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.

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI – MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE – STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---

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 OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. 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 INTERRU ZIONE	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

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---

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

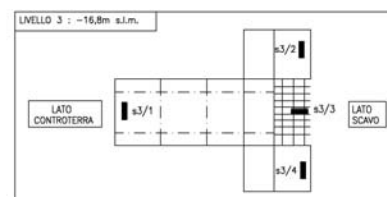
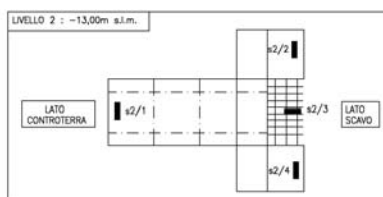
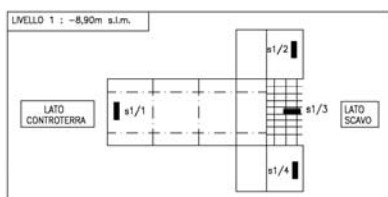
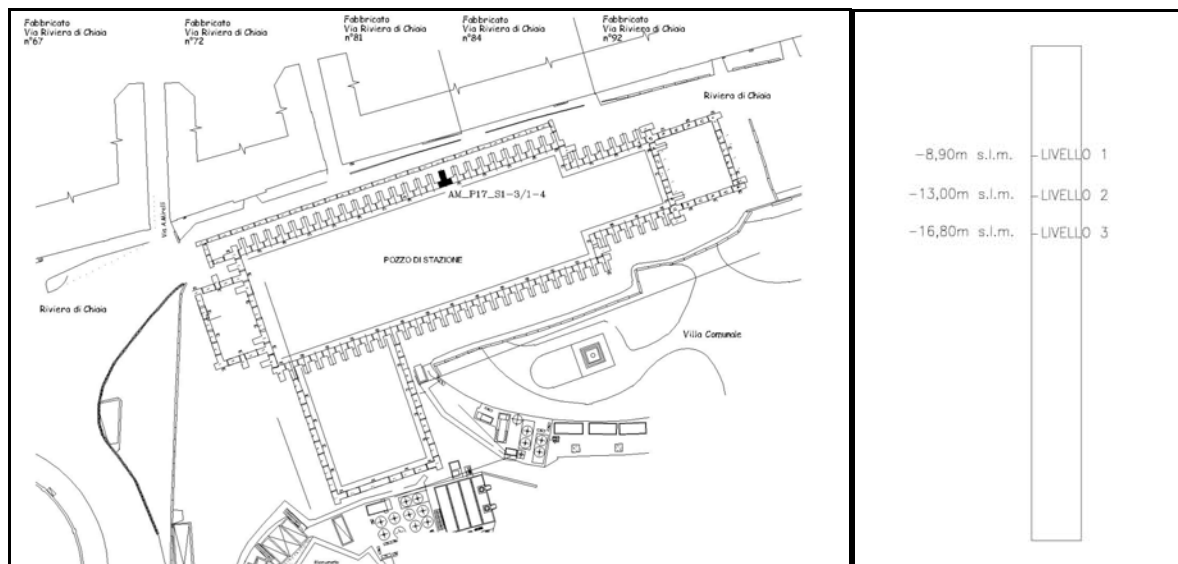
NOME	TIPOLOGIA STRUMENTAZIONE	DATA INSTALL.	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETT. DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
AM_SO1_1L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	28/11/11	19/12/11			
AM_SO1_1T	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	28/11/11	19/12/11			
AM_SO1_2L	BARRETTE ESTENSIM. A C.V.	28/11/11	19/12/11			
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

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---

Tabella Solaio SO2

NOME	TIPOLOGIA STRUMENTAZIONE	DATA INSTALL.	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETT. DI ZERO	PERIODO INTERRU ZIONE	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			

AM_P 17



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

da scartare

	X

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

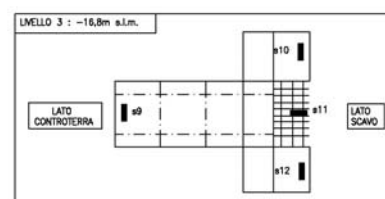
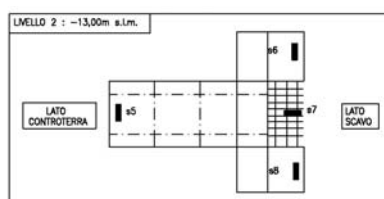
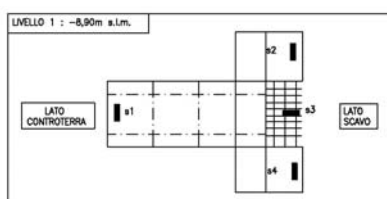
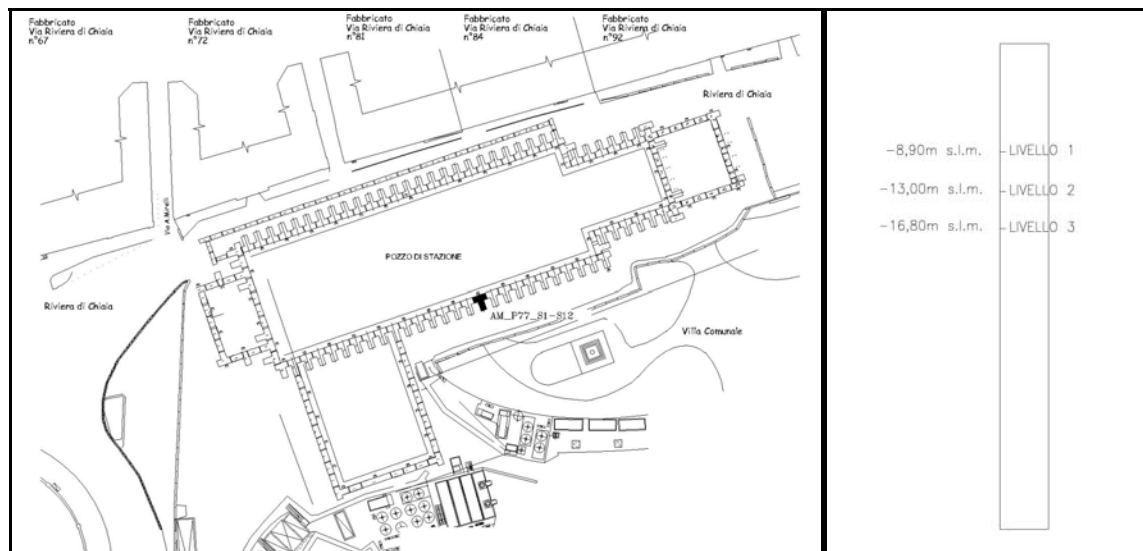
NOTE

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.



TABULATI

Ubicazione STAZIONE ARCO MIRELLI

Opera \ \ P 77

Strumento Barretta Est. per Metallo

Data posa in opera 11/09/2009

Data lettura di zero 11/09/2009

Ultima Misura 289 in data 18/05/2017

Lettura n°	DATA	AM_P 77_S1		AM_P 77_S2		AM_P 77_S3		AM_P 77_S4		AM_P 77_S5		AM_P 77_S6		AM_P 77_S7		AM_P 77_S8		AM_P 77_S9	
		Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]
236	18/5/15 12.30	-9,5	12,7	-114,8	12,4	-31,1	12,5	-160,2	13,0	-95,7	12,4					-183,8	12,3	-172,0	13,2
237	28/5/15 12.30	3,9	12,8	-117,6	12,5	-20,5	12,7	-150,9	13,1	-85,1	12,6					-177,3	12,5	-165,5	13,4
238	4/6/15 10.30	10,8	12,7	-104,2	12,6	-23,4	12,8	-145,6	13,2	-78,6	12,8					-174,5	12,4	-160,2	13,5
239	8/6/15 10.30	5,5	12,6	-102,6	12,4	-17,7	12,6	-156,2	13,0	-92,0	12,7					-171,6	12,3	-169,6	13,4
240	25/6/15 10.00	7,9	12,8	-97,3	12,5	-31,5	12,8	-161,9	13,2	-93,6	12,9					-174,5	12,4	-180,1	13,2
241	2/7/15 10.00	21,3	12,9	-77,4	12,8	-15,6	13,1	-151,7	12,7	-76,6	13,3					-129,0	12,8	-155,0	13,6
242	6/7/15 12.00	37,2	13,2	-61,5	13,1	-1,0	13,3	-141,2	12,9	-66,0	13,5					-92,8	13,1	-145,6	13,7
243	13/7/15 12.00	46,9	13,0	-54,6	13,0	8,3	13,4	-134,7	13,1	-63,2	13,4					-96,9	13,1	-142,8	13,6
244	28/7/15 10.00	52,2	13,1	-57,5	13,1	13,6	13,5	-128,2	13,3	-61,5	13,2					-98,5	13,3	-152,1	13,5
245	4/8/15 10.00	55,0	13,0	-54,6	13,0	15,2	13,3	-124,1	13,3	-55,0	13,4					-105,0	13,1	-149,3	13,4
246	1/9/15 10.00	61,5	13,2	-56,3	13,2	16,9	13,1	-118,4	13,1	-64,8	13,6					-111,9	13,2	-142,8	13,6
247	11/9/15 10.00	52,2	13,1	-50,6	13,0	7,5	13,0	-114,3	13,1	-57,9	13,5					-122,9	13,3	-135,9	13,5
248	18/9/15 10.00	57,5	13,2	-53,4	13,1	12,8	13,1	-121,2	13,2	-65,6	13,2					-121,3	13,1	-151,7	13,2
249	25/9/15 10.00	60,3	13,1	-50,6	13,0	15,6	13,0	-114,7	13,4	-57,5	13,2					-126,5	13,0	-146,4	13,3
250	2/10/15 10.00	51,0	13,0	-57,5	13,1	12,8	13,1	-120,0	13,3	-64,0	13,0					-116,0	13,2	-144,8	13,1
251	9/10/15 10.00	56,3	13,1	-52,2	13,2	19,7	13,0	-113,1	13,2	-66,8	13,1					-125,3	13,1	-142,0	13,0
252	16/10/15 10.00	63,2	13,0	-42,8	13,3	20,9	13,1	-102,6	13,4	-76,2	13,0					-110,7	13,3	-152,9	13,1
253	23/10/15 10.00	53,8	12,9	-54,6	13,0	7,5	13,0	-118,4	13,1	-94,9	12,8					-126,5	13,0	-152,5	12,8
254	30/10/15 9.30	54,2	12,6	-49,4	13,1	20,9	13,1	-110,3	13,1	-89,6	12,9					-117,2	13,1	-150,9	12,6
255	6/11/15 7.30	55,8	12,4	-58,7	13,0	27,8	13,0	-119,6	13,0	-98,9	12,8					-110,3	13,0	-141,2	12,4
256	13/11/15 7.30	41,2	12,2	-73,3	12,8	20,9	13,1	-121,2	13,2	-96,1	12,7					-120,0	13,2	-148,1	12,5
257	17/11/15 7.30	42,8	12,0	-54,6	13,0	26,2	13,2	-114,3	13,1	-86,7	12,8					-126,5	13,0	-146,4	12,3
258	27/11/15 9.00	48,1	12,1	-46,5	13,0	29,0	13,1	-111,5	13,0	-79,8	12,7					-133,0	12,8	-143,6	12,2
259	4/12/15 9.00	51,0	12,0	-41,2	13,1	31,9	13,0	-105,0	13,2	-74,5	12,8					-126,1	12,7	-138,3	12,3
260	21/12/15 9.00	65,6	12,2	-22,1	13,0	44,1	13,0	-102,2	13,1	-60,7	12,6					-123,3	12,6	-133,0	12,4
261	28/12/15 9.00	59,1	12,0	-3,4	13,2	52,2	13,0	-111,5	13,0	-51,4	12,7					-117,6	12,4	-123,3	12,2
262	12/1/16 9.00	56,2	12,1	6,3	13,0	48,1	13,0	-117,2	13,2	-42,0	12,8					-116,0	12,2	-128,6	12,1
263	29/1/16 9.00	61,5	12,2	19,7	13,1	57,5	13,1	-111,9	13,3	-36,4	12,6					-109,5	12,4	-121,7	12,0
264	5/2/16 9.00	51,0	12,0	26,6	13,0	60,3	13,0	-121,2	13,2	-27,0	12,7					-107,9	12,2	-127,4	12,2
265	15/2/16 9.00	56,2	12,1	23,8	13,1	64,4	13,0	-116,0	13,3	-29,9	12,8					-114,8	12,3	-124,5	12,1
266	29/2/16 9.00	65,6	12,2	33,1	13,2	62,8	13,2	-110,7	13,4	-24,6	12,9					-125,7	12,4	-118,0	12,3
267	14/3/16 9.00	70,9	12,3	36,0	13,1	68,4	13,0	-109,1	13,2	-21,7	12,8					-135,1	12,3	-116,4	12,1
268	24/3/16 9.00	68,0	12,4	26,6	13,0	65,6	13,1	-119,6	13,0	-28,6	12,9					-132,2	12,2	-125,7	12,0
269	7/4/16 9.00	74,9	12,3	38,4	13,3	72,5	13,0	-114,3	13,1	-28,2	12,6					-123,3	12,6	-116,8	12,4
270	3/5/16 9.00	76,6	12,1	27,8	13,1	69,7	13,1	-109,1	13,2	-33,5	12,5					-133,9	12,4	-122,1	12,3
271	12/5/16 9.00	80,6	12,1	23,8	13,1	73,7	13,1	-105,0	13,2	-29,5	12,5					-129,8	12,4	-114,0	12,3
272	1/6/16 9.00	75,3	12,0	30,7	13,0	66,8	13,2	-115,6	13,0	-36,4	12,6					-128,2	12,2	-125,7	12,0
273	13/7/16 9.00	73,7	12,2	23,8	13,1	68,4	13,0	-126,1	12,8	-34,7	12,4					-138,7	12,0	-127,4	12,2
274	5/8/16 9.00	63,2	12,0	26,6	13,0	61,5	13,1	-126,9	12,4	-41,2	12,2					-144,4	12,2	-121,7	12,0
275	5/9/16 9.00	56,2	12,1	33,1	13,2	66,8	13,2	-116,4	12,6	-51,8	12,0					-142,8	12,0	-128,6	12,1
276	23/9/16 9.00	46,9	12,0	22,5	13,0	52,2	13,0	-128,6	12,6	-58,7	12,1					-156,6	12,2	-121,7	12,0
277	17/10/16 9.00	41,2	12,2	27,8	13,1	45,3	13,1	-135,5	12,7	-53,4	12,2					-143,2	12,3	-116,4	12,1
278	9/11/16 9.00	42,8	12,0	16,0	12,8	35,9	13,0	-142,0	12,5	-64,0	12,0					-137,9	12,4	-129,8	12,0
279	24/11/16 9.00	41,2	12,2	1,4	12,6	42,5	13,2	-151,3	12,4	-66,8	12,1					-147,3	12,3	-124,5	12,1
280	9/12/16 9.00	30,7	12,0	7,1	12,4	48,1	13,0	-140,4	12,3	-53,4	12,2					-132,6	12,5	-114,0	12,3
281	20/12/16 9.00	23,8	12,1	-3,5	12,2	57,5	13,1	-151,3	12,4	-59,9	12,0					-142,0	12,4	-124,5	12,1
282	10/1/17 9.00	23,8	12,1	-10,0	12,0	54,6	13,2	-154,2	12,5	-59,9	12,0					-139,1	12,3	-127,4	12,2
283	25/1/17 9.00	20,9	12,2	-0,6	12,1	59,9	13,3	-144,8	12,6	-54,6	12,1					-142,0	12,4	-122,1	12,3
284	1/2/17 9.00	30,3	12,3	-3,5	12,2	65,2	13,4	-139,5	12,7	-49,4	12,2					-144,8	12,5	-116,8	12,4
285	14/2/17 9.00	35,5	12,4	5,9	12,3	58,3	13,5	-134,3	12,8	-46,9	12,4					-150,1	12,4	-122,1	12,3
286	1/3/17 9.00	38,4	12,3	3,0	12,4	61,1	13,4	-143,6	12,7	-37,6	12,5					-152,9	12,5	-116,8	12,4
287	16/3/17 9.00	29,9	12,6	1,4	12,6	50,2	13,5	-145,2	12,9	-39,2	12,7					-158,2	12,4	-115,2	12,2
288	7/4/17 9.00	13,2	12,9	-8,7	13,1	48,6	13,7	-156,6	13,3	-46,5	13,1					-169,6	12,8	-122,5	12,6
289	18/5/17 9.00	16,0	12,8	0,6	13,2	43,3	13,6	-149,7	13,2	-41,2	13,2					-166,8	12,7	-119,6	12,5



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

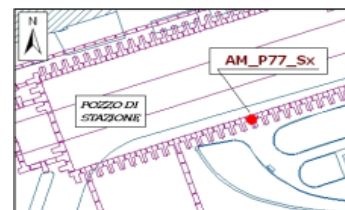
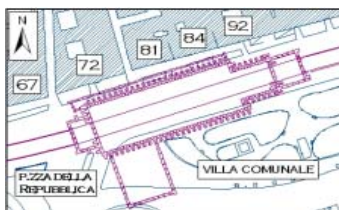


GRAFICO MICROSTRAIN

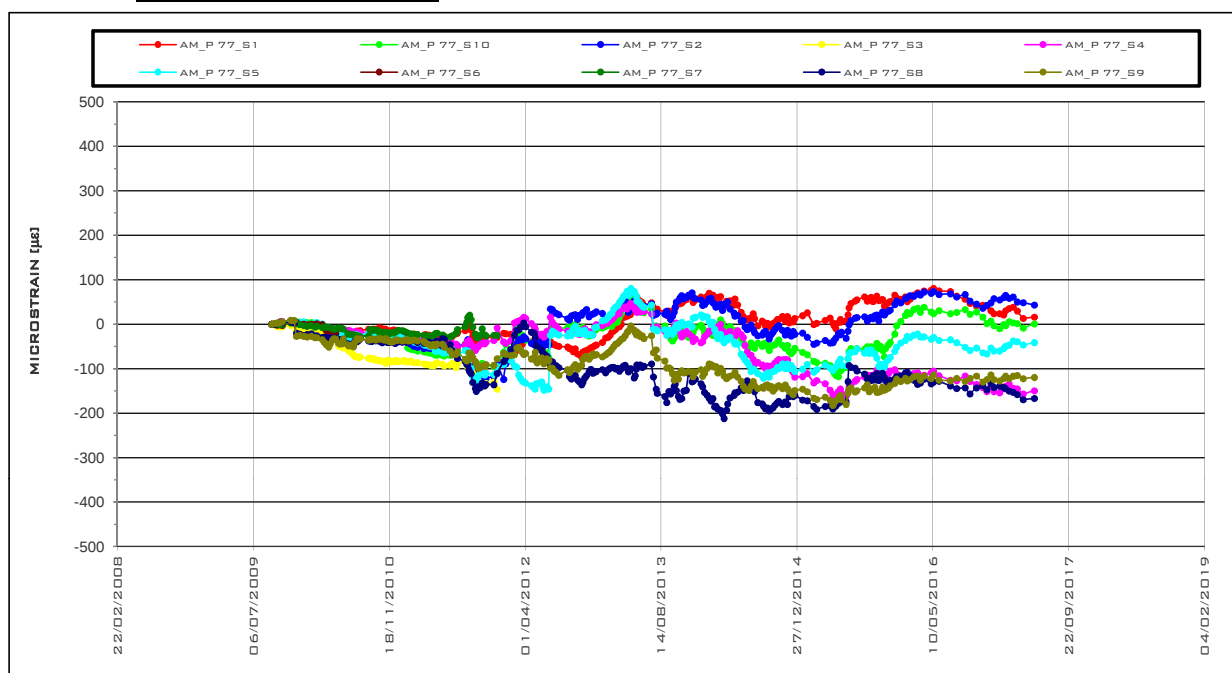
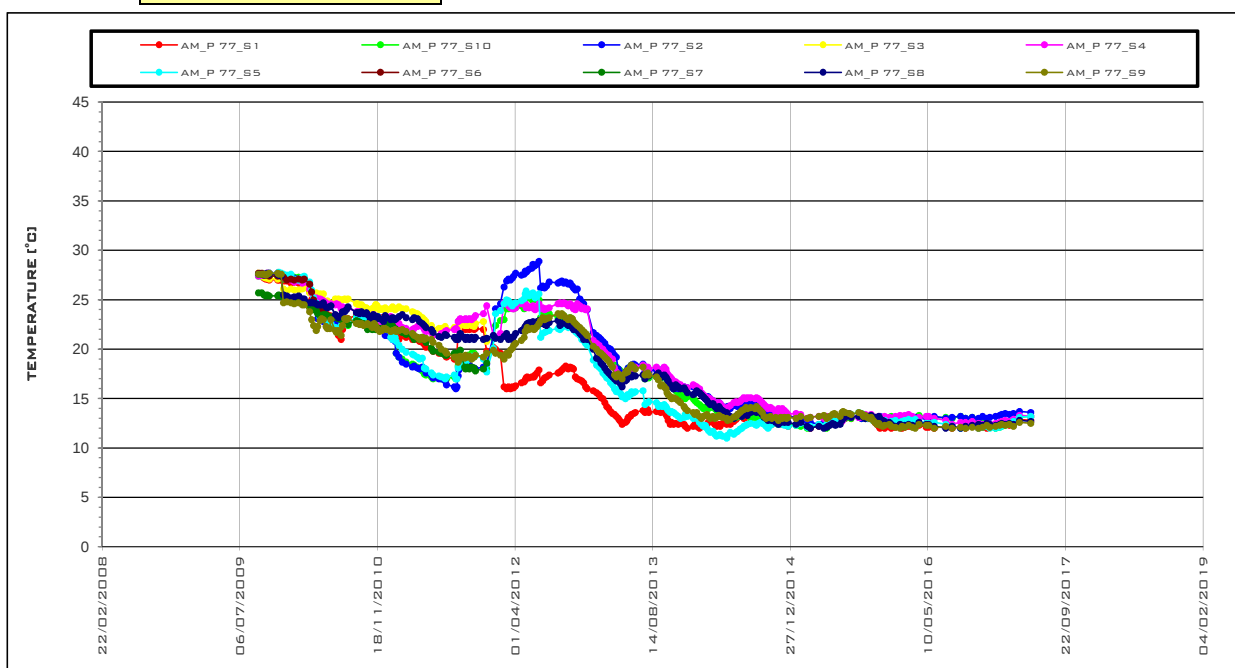
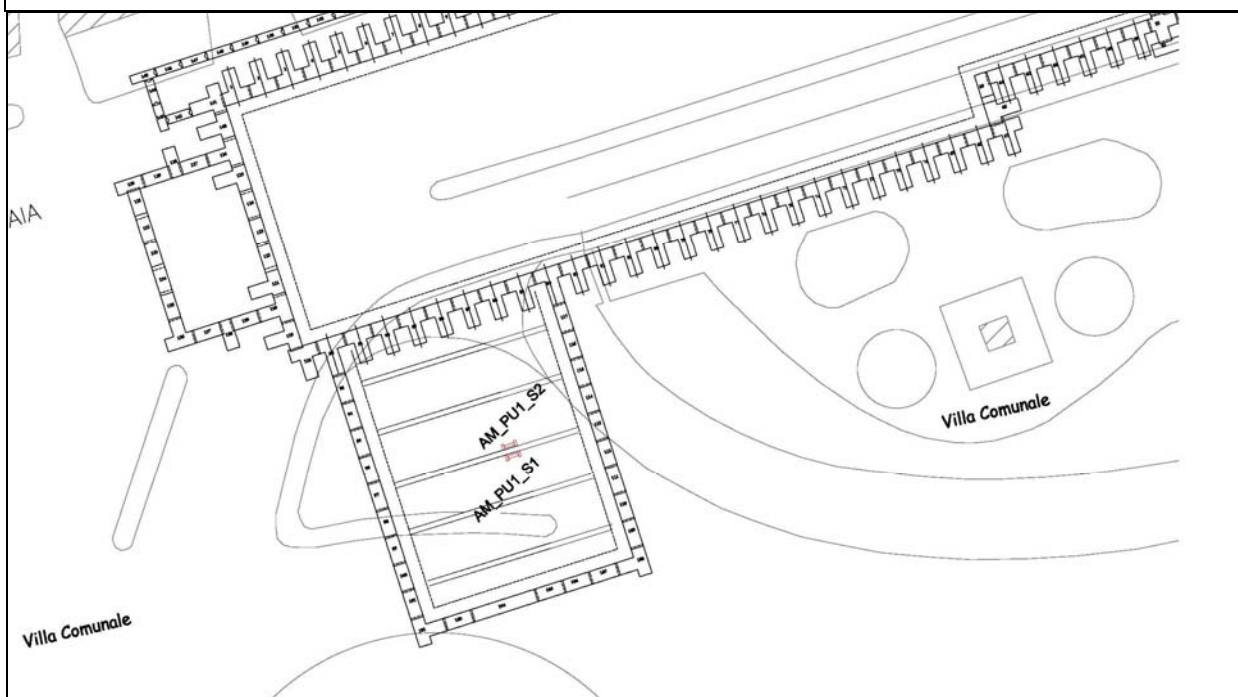


GRAFICO TEMPERATURE



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

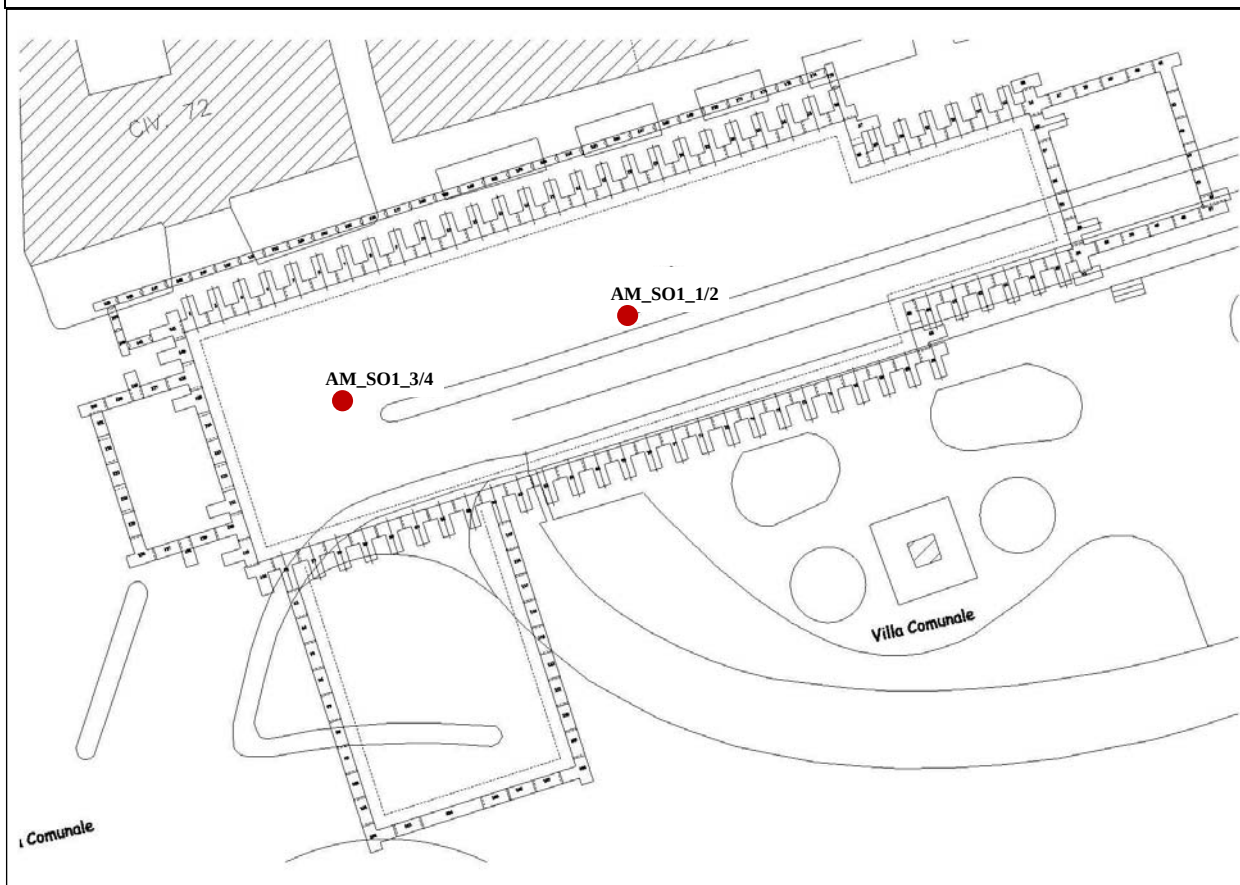
congruente
non congruente, da valutare
non congruente con implicazioni
sulla sicurezza

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.

	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---



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 207 in data 18/05/2017

Lettura 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]
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	-96,2	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
204	1/3/17 9.00	-222,7	12,9	-66,3	13,3	-259,2	12,4	-455,8	13,1
205	16/3/17 9.00	-215,0	13,2	-68,0	13,5	-267,7	12,7	-462,7	13,2
206	7/4/17 9.00	-219,5	13,5	-81,8	13,7	-271,0	13,1	-476,5	13,4
207	18/5/17 9.00	-212,6	13,4	-76,5	13,8	-268,1	13,0	-468,4	13,4



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

SCHEMA UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI

\ \ Solaio 1_1-2

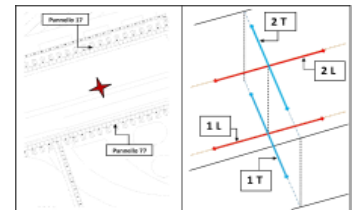


GRAFICO MICROSTRAIN

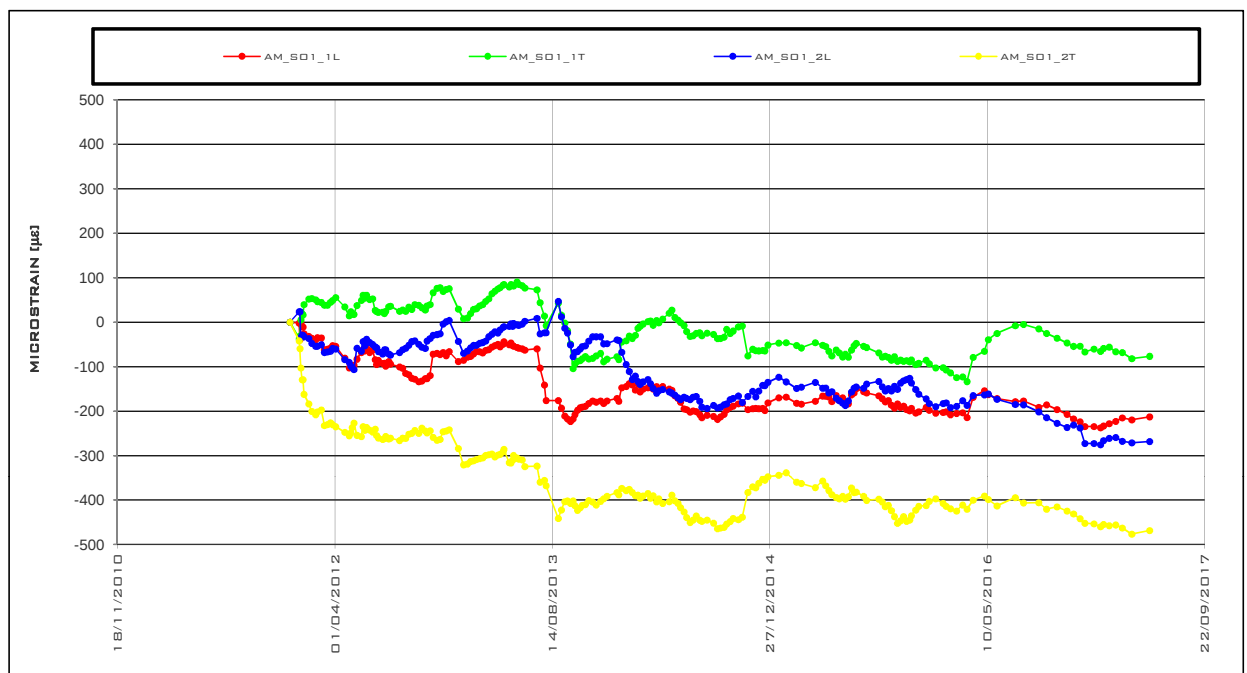
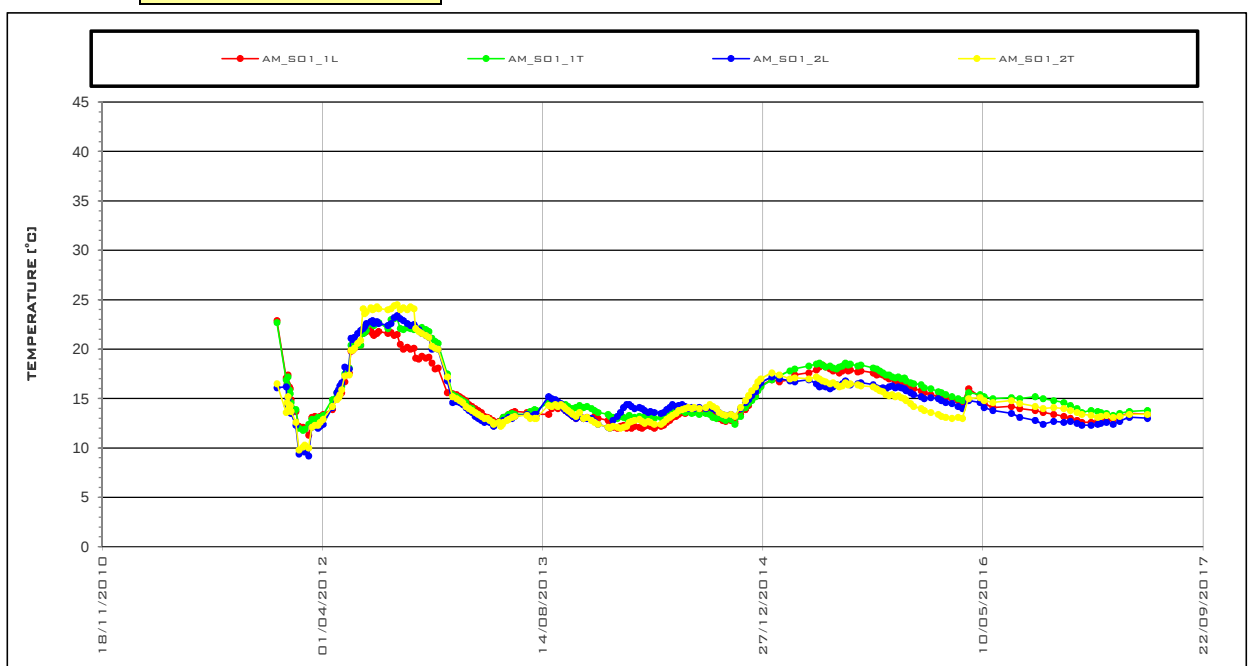
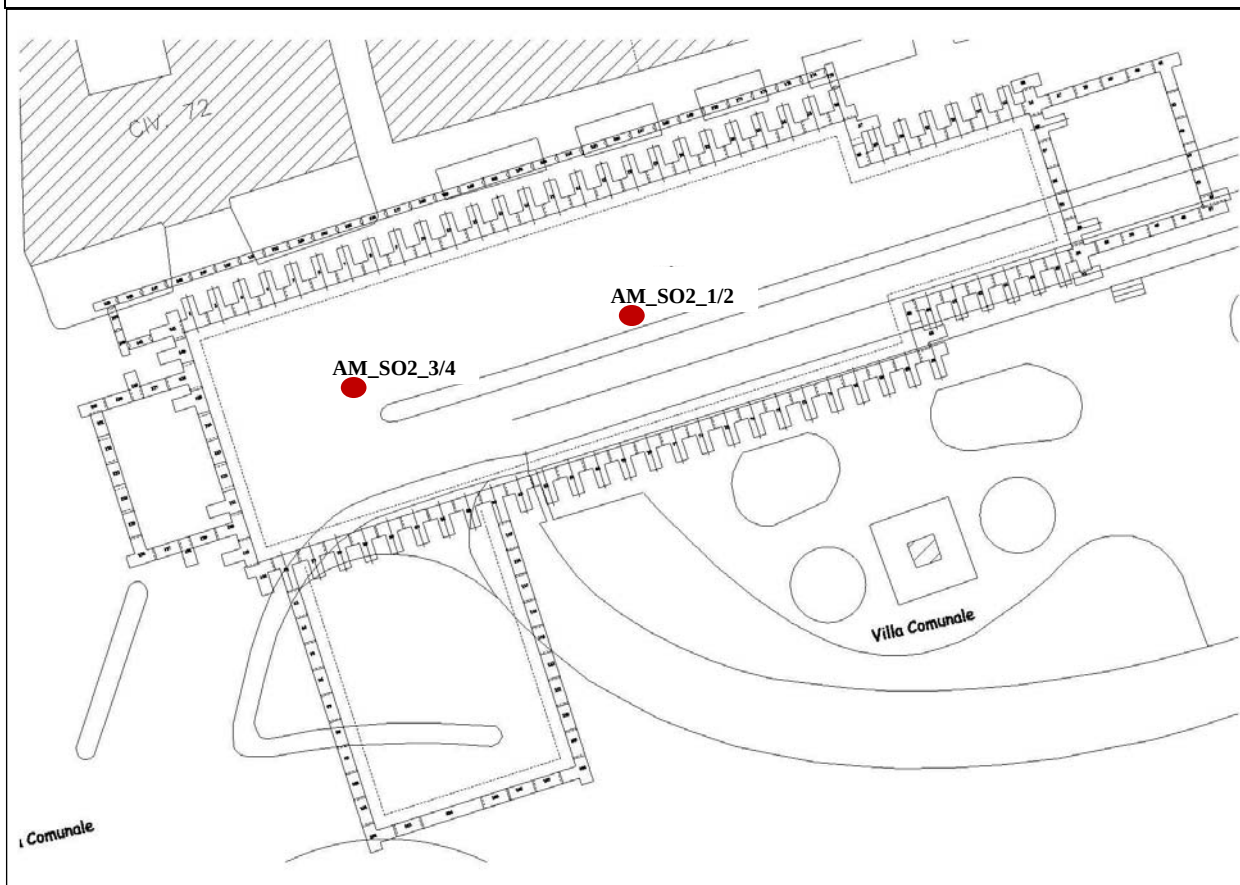


GRAFICO TEMPERATURE



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.

	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---



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 185 in data 18/05/2017

Lettura 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]
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
182	1/3/17 9.00	-155,7	13,3	-508,7	13,4	-229,2	13,4	-128,5	13,5
183	16/3/17 9.00	-146,3	13,4	-501,8	13,3	-215,8	13,5	-133,8	13,4
184	7/4/17 9.00	-156,1	13,6	-505,0	13,7	-240,6	13,8	-138,2	13,7
185	18/5/17 9.00	-149,2	13,5	-495,7	13,8	-231,2	13,9	-132,9	13,8



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

SCHEMA UBICAZIONE

STAZIONE ARCO MIRELLI

\ \ Solaio 2_1-2

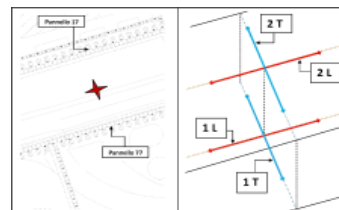


GRAFICO MICROSTRAIN

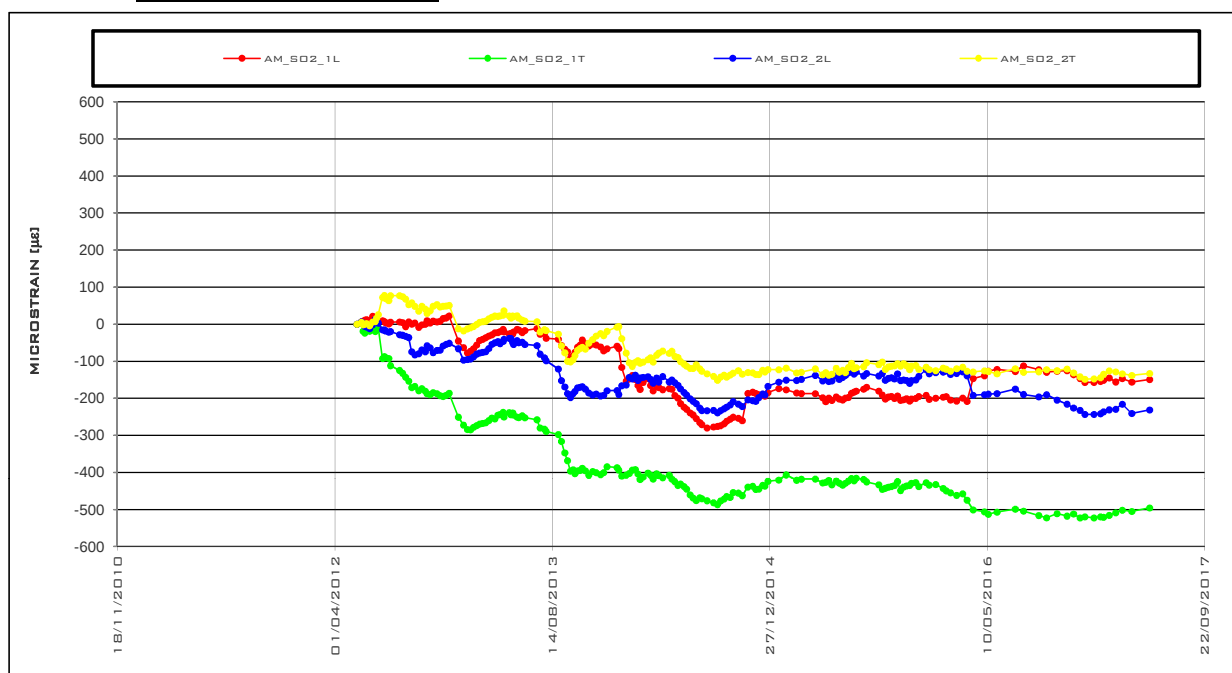
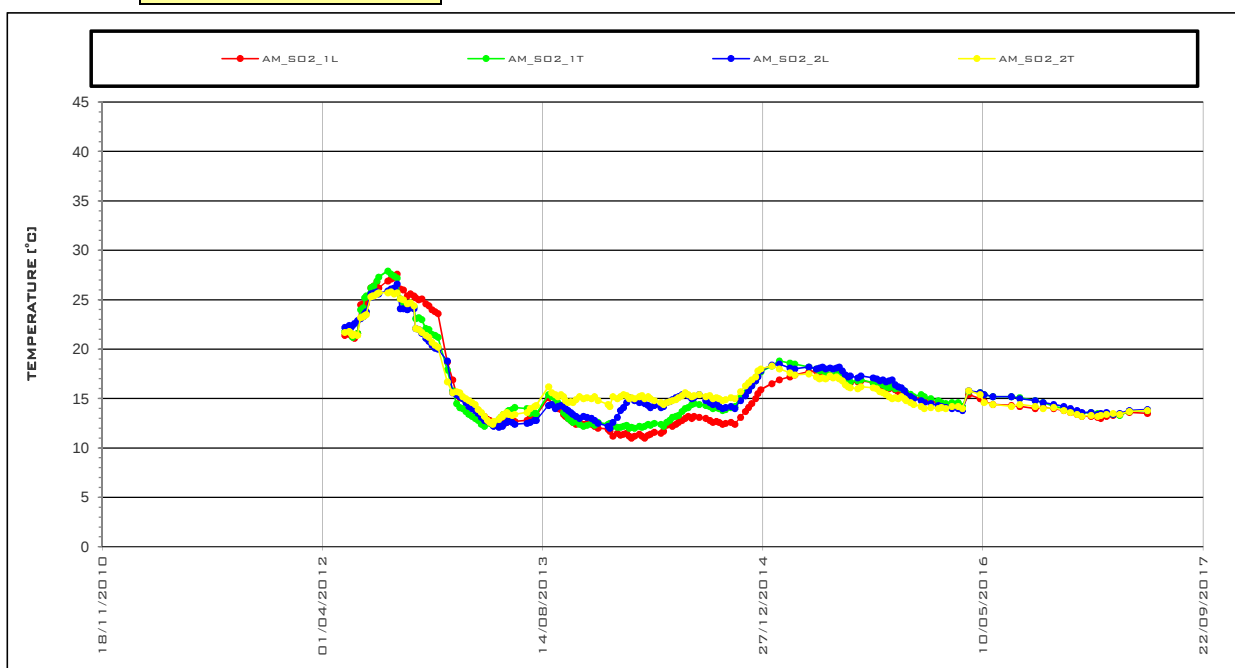


GRAFICO TEMPERATURE



Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---



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

175

in
data

18/05/2017

Lettura n°	DATA	AM_S02_3T		AM_S02_4L		AM_S02_4T	
		Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]	Micro strain [µε]	Temp. [°C]
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		
172	1/3/17 9.00	-137,2	13,2	-358,9	13,0		
173	16/3/17 9.00	-142,4	13,1	-356,4	13,2		
174	7/4/17 9.00	-145,7	13,5	-362,1	13,4		
175	18/5/17 9.00	-142,8	13,4	-355,2	13,3		



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

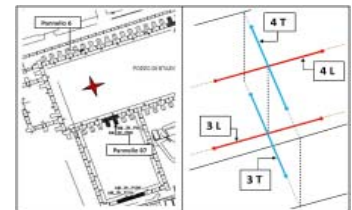


GRAFICO MICROSTRAIN

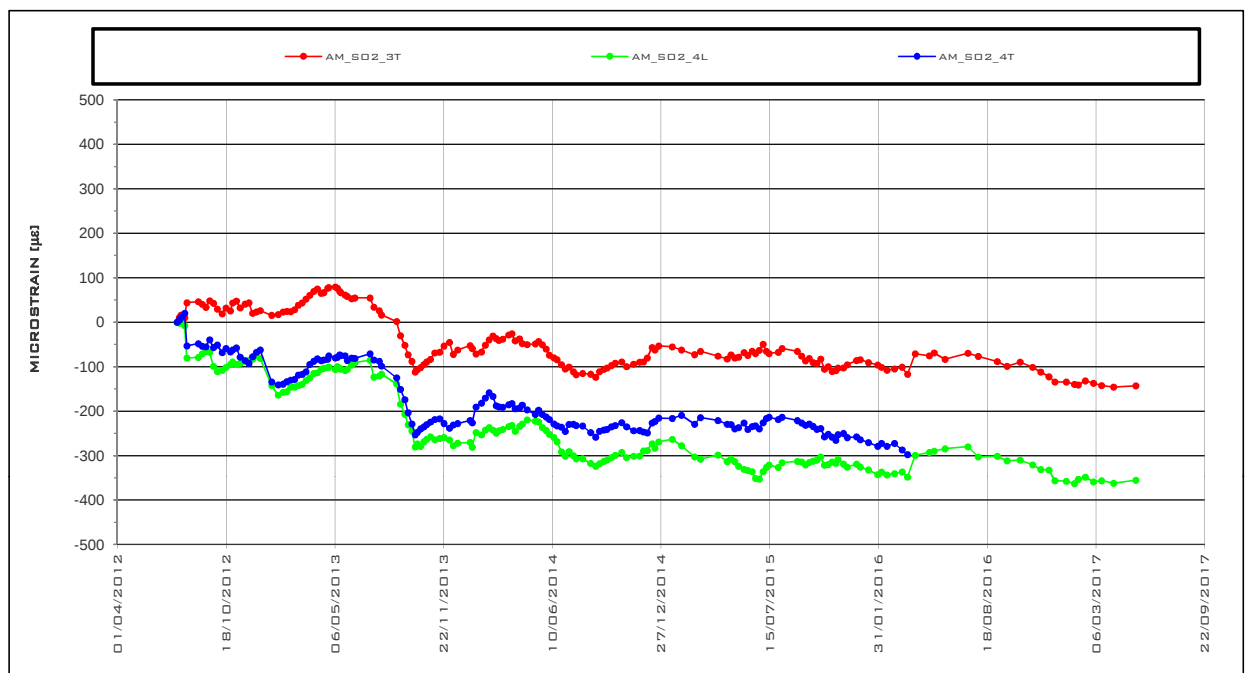
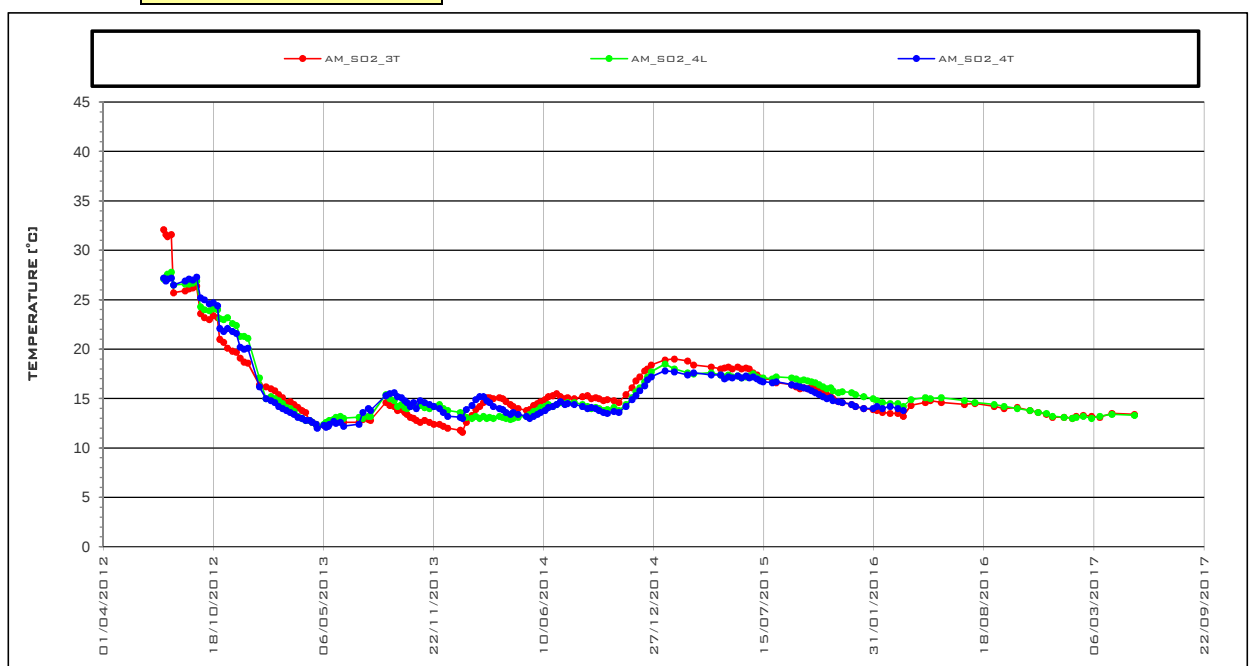
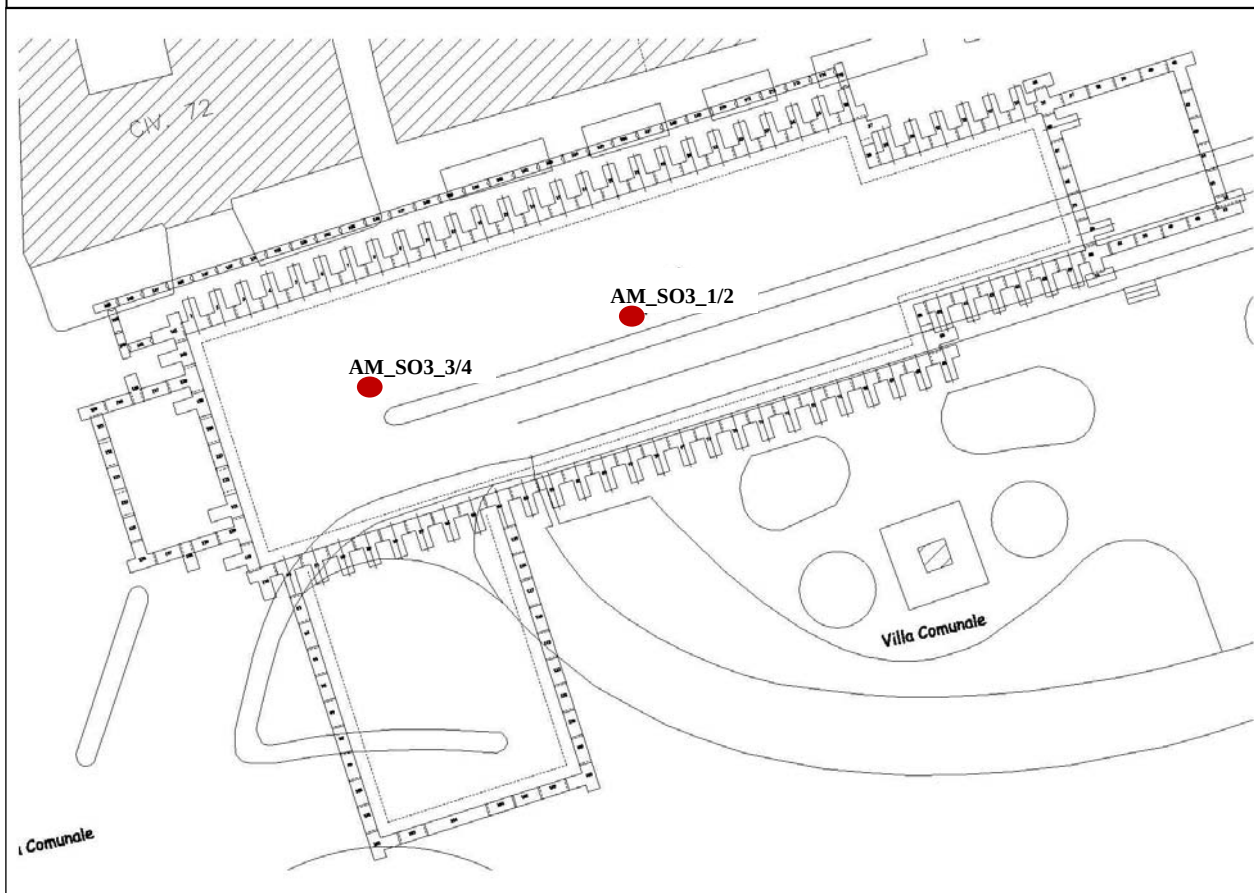


GRAFICO TEMPERATURE



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

Ansaldo STS A Hitachi Group Company	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---



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 **156** in data **18/05/2017**

Lettura 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]
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
153	1/3/17 9.00	-202,0	12,4	-19,6	13,2	-274,7	12,4	-242,1	13,4
154	16/3/17 9.00	-207,7	12,6	-26,5	13,3	-280,3	12,6	-232,8	13,5
155	7/4/17 9.00	-212,2	12,9	-31,0	13,6	-279,5	13,0	-242,5	13,7
156	18/5/17 9.00	-209,3	12,8	-25,7	13,7	-274,2	13,1	-239,7	13,6



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

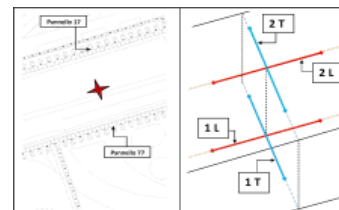
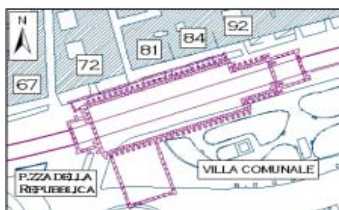


GRAFICO MICROSTRAIN

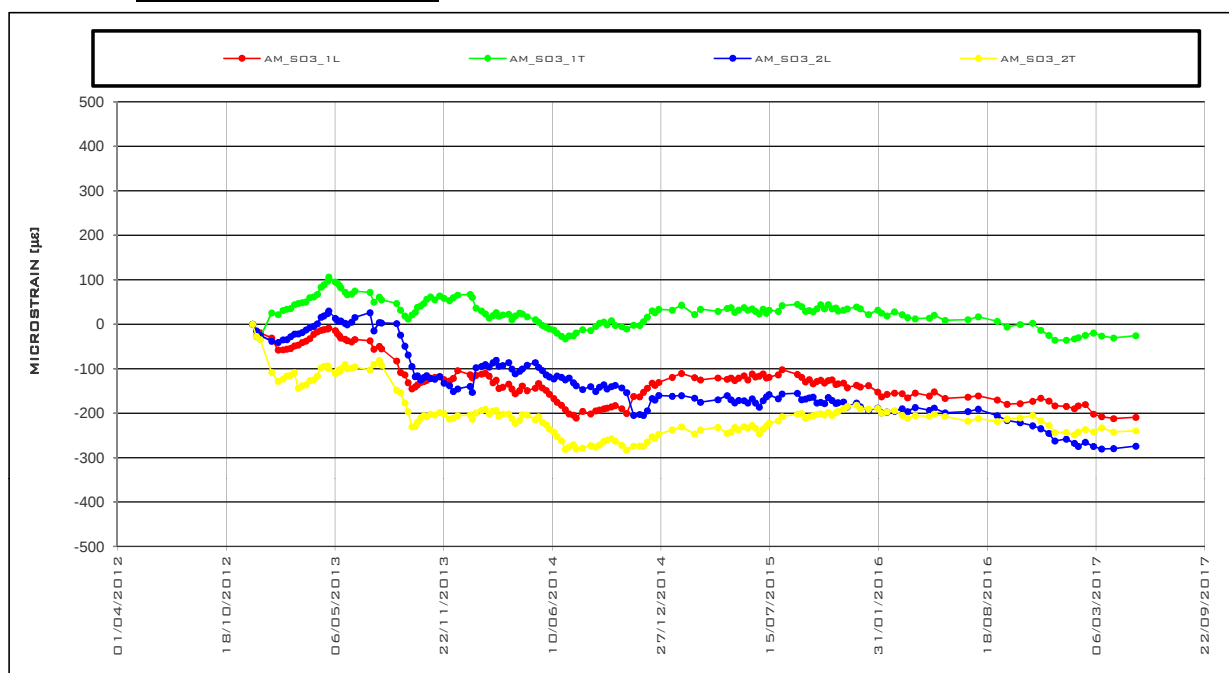
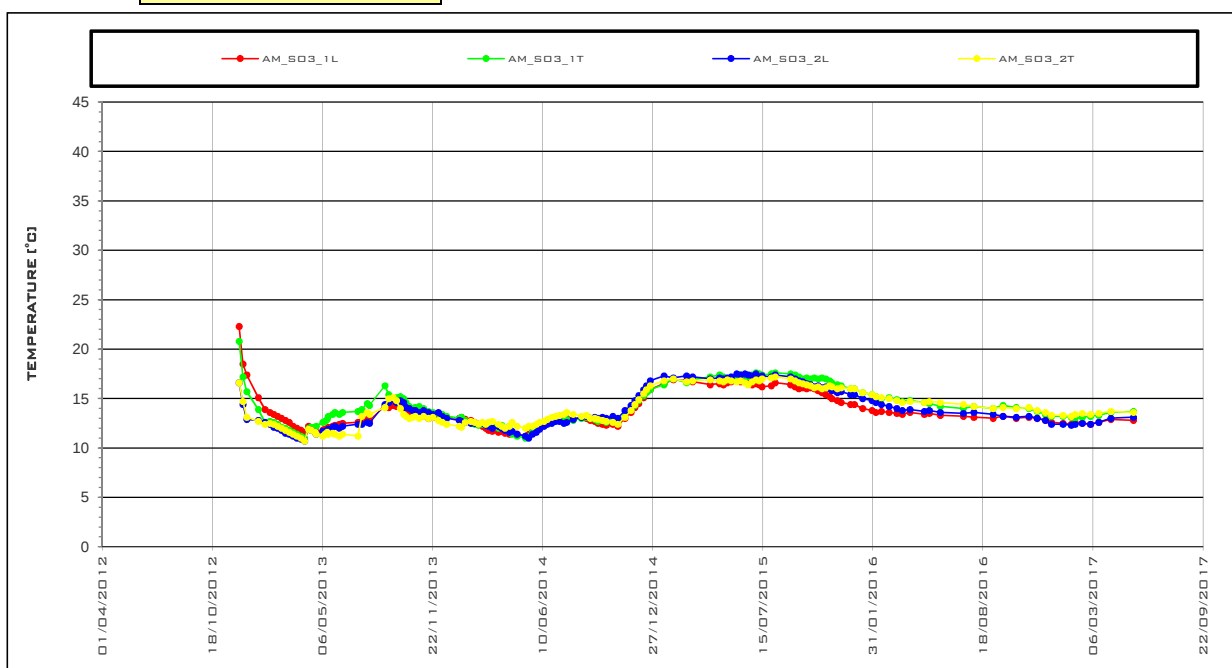


GRAFICO TEMPERATURE



	LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI - PROGETTO ESECUTIVO OPERE CIVILI - MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO REPORT DELLE MISURE - STAZIONE ARCO MIRELLI	LM6 7FX 2A I 61 Data: 31/05/17 Metropolit. di Napoli A.T.I. LM6 TreEsse Engineering S.r.l.
---	--	---



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 155 in data 18/05/2017

Lettura 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]
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
152	1/3/17 9.00	-225,6	12,4	-277,6	13,0	-132,9	12,7	-404,2	12,4
153	16/3/17 9.00	-230,1	12,7	-283,3	13,2	-138,6	12,9	-384,3	12,7
154	7/4/17 9.00	-237,4	13,1	-283,7	13,5	-144,3	13,1	-376,6	13,0
155	18/5/17 9.00	-232,1	13,2	-280,8	13,4	-137,4	13,0	-375,0	12,8



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

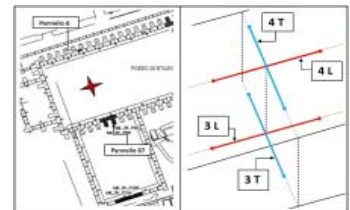


GRAFICO MICROSTRAIN

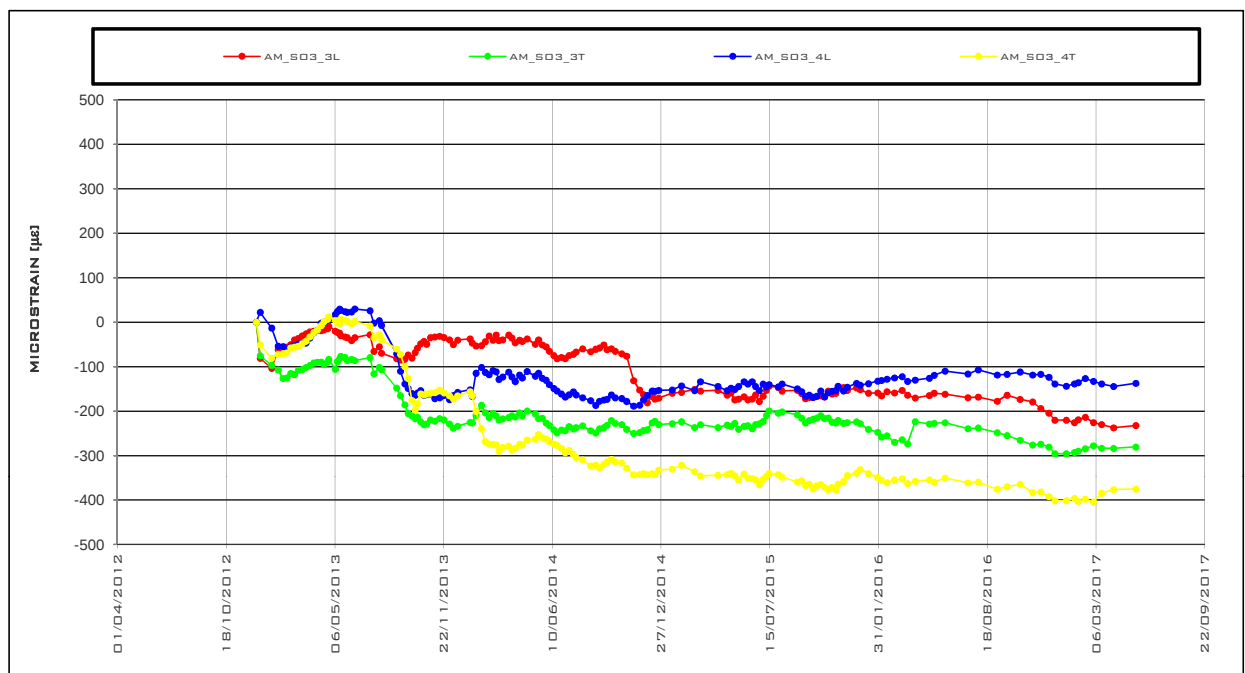
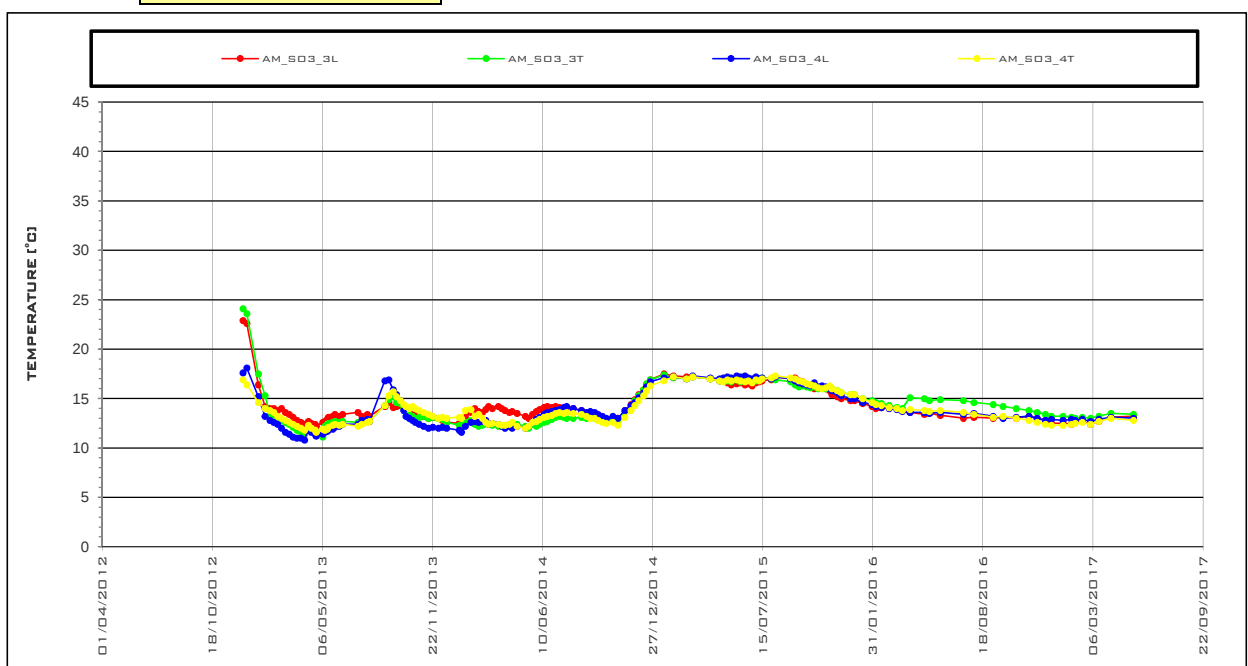


GRAFICO TEMPERATURE



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



APRILE 2017

STAZIONE ARCO MIRELLI

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	24/4	25/4	26/4	27/4	28/4	ESITO	TOT MESE	TOTALE
AM	AM_PZ1_P	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	13
AM	AM_PZ2_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	13
AM	AM_PZ2_P	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	13
AM	AM_PZ4_P	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	1
AM	AM_PZ4_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	1
AM	AM_PZ5_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	12
AM	AM_PZ5_P	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	15
AM	AM_PZ6_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	11
AM	AM_PZ6_P	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	13
AM	AM_PZ7_S	PIEZ. CASAGRANDE	10	1					P	1	11
AM	AM_PZ7_P	PIEZ. CASAGRANDE	28	1					P	1	11
AM	AM_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	50/50							0	10
AM	AM_EI3 bis/ES3 bis	ESTENSO-INCLINOMETRO	50/50							0	8
AM	AM_IN1_1	INCLINOMETRO	41/41	1					P	1	11
AM	AM_IN2_1	INCLINOMETRO	49/49	1					P	1	8
AM	AM_IN_P5_1	INCLINOMETRO	39/39							0	6
AM	AM_IN_P17_1	INCLINOMETRO	38/38							0	12
AM	AM_IN_P18	INCLINOMETRO	40/40							0	13
AM	AM_IN_P31_1	INCLINOMETRO	31/31							0	4
AM	AM_IN_P32_1	INCLINOMETRO	38/38							0	4
AM	AM_IN_P61_1	INCLINOMETRO	37/37							0	7
AM	AM_IN_P62_1	INCLINOMETRO	36/36							0	9
AM	AM_IN_P76	INCLINOMETRO	39/39							0	10
AM	AM_IN_P77	INCLINOMETRO	40/40							0	6
AM	AM_IN_P87	INCLINOMETRO	32/42							0	5
AM	AM_IN_P104	INCLINOMETRO	40/40							0	13
AM	AM_IN_P105	INCLINOMETRO	40/40							0	14
AM	AM_IN1	INCLINOMETRO	0/50							0	0
AM	AM_IN2	INCLINOMETRO	0/50							0	0
AM	AM_IN_P5	INCLINOMETRO	0/40							0	0
AM	AM_IN_P17	INCLINOMETRO	29/40							0	1
AM	AM_IN_P31	INCLINOMETRO	0/35							0	0
AM	AM_IN_P32	INCLINOMETRO	40/40							0	1
AM	AM_IN_P61	INCLINOMETRO	0/40							0	0
AM	AM_IN_P62	INCLINOMETRO	4/40							0	0
AM	AM_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	0/50							0	0
AM	AM_PZ8 (KOLLHOFF)	PIEZ. TUBO APERTO	25							0	0
AM	AM_PZ9 (KOLLHOFF)	PIEZ. TUBO APERTO	25							0	0
AM	AM_PZ10 (KOLLHOFF)	PIEZ. TUBO APERTO	25							0	0
AM	AM_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	1
AM	AM_PZ1_P	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	1
AM	AM_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	4
AM	AM_PZ11_S	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	2
AM	AM_PZ11_P	PIEZ. CASAGRANDE	36							0	2
AM	AM_PZ12_S	PIEZ. CASAGRANDE	24							0	4
AM	AM_PZ12_P	PIEZ. CASAGRANDE	32							0	4
AM	AM_PZ13_S	PIEZ. CASAGRANDE	27							0	3
AM	AM_PZ13_P	PIEZ. CASAGRANDE	34							0	3
AM	AM_PZ14_S	PIEZ. CASAGRANDE	27							0	4
AM	AM_PZ14_P	PIEZ. CASAGRANDE	35							0	5
AM	AM_PZ15_S	PIEZ. CASAGRANDE	23							0	4
AM	AM_PZ15_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	4
AM	AM_PZ16_S	PIEZ. CASAGRANDE	23							0	3
AM	AM_PZ16_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	3

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

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.	24/4	25/4	26/4	27/4	28/4	ESITO	TOT MESE	TOTALE
CH	CH_PZ2	PIEZ. TUBO APERTO	50							0	3
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 TREESSE ENGINEERING S.R.L.

STAZIONE MUNICIPIO

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	24/4	25/4	26/4	27/4	28/4	ESITO	TOT MESE	TOTALE
MU	MU_PZ1	PIEZ. TUBO APERTO	16,5							0	6
MU	MU_PZ2	PIEZ. TUBO APERTO	25,5							0	10
MU	MU_PZ3	PIEZ. TUBO APERTO	25,20							0	9
MU	MU_PZ4	PIEZ. TUBO APERTO	23,80							0	13
MU	MU_PZ5	PIEZ. TUBO APERTO	17,70							0	14
MU	MU_PZ6	PIEZ. TUBO APERTO	13							0	12
MU	MU_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	35/35							0	8
MU	MU_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34			1			P	1	7
MU	MU_EI3/ES3	ESTENSO-INCLINOMETRO	34/34							0	6
MU	MU_EI4/ES4	ESTENSO-INCLINOMETRO	35/35			1			P	1	5

CAMERE DI VENTILAZIONE

TORRETTA

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	24/4	25/4	26/4	27/4	28/4	ESITO	TOT MESE	TOTALE
CDV_TOR	CDV_TOR_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	31/31							0	3
CDV_TOR	CDV_TOR_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	27/27							0	3
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ1_P	PIEZ. CASAGRANDE	30					1	P	1	4
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	21					1	P	1	4
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ2_P	PIEZ. CASAGRANDE	30					1	P	1	3
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ2_S	PIEZ. CASAGRANDE	21					1	P	1	3
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ3_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	4
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ3_S	PIEZ. CASAGRANDE	21							0	4
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ4_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	4
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ4_S	PIEZ. CASAGRANDE	21							0	4
CDV_TOR	CDV_TOR_PZ5_P	PIEZ. CASAGRANDE	35							0	4

S.MARIA IN PORTICO

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	24/4	25/4	26/4	27/4	28/4	ESITO	TOT MESE	TOTALE
CDV_SMP	CDV_SMP_EI1/ES1	ESTENSO-INCLINOMETRO	30/30							0	1
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ1_P	PIEZ. CASAGRANDE	30				1		P	1	2
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	21				1		P	1	2
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ2_P	PIEZ. CASAGRANDE	30				1		P	1	2
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ2_S	PIEZ. CASAGRANDE	21				1		P	1	2
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ3_P	PIEZ. CASAGRANDE	30				1		P	1	2
CDV_SMP	CDV_SMP_PZ3_S	PIEZ. CASAGRANDE	21				1		P	1	2

VITTORIA

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	24/4	25/4	26/4	27/4	28/4	ESITO	TOT MESE	TOTALE
CDV_VIT	CDV_VIT_PZ1	PIEZ. CASAGRANDE	24							0	2
CDV_VIT	CDV_VIT_PZ2	PIEZ. CASAGRANDE	24			1			P	1	5

METROPOLITANA LINEA 6 - RESOCONTO MANUTENZIONE TREESSE 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.