




# LINEA 6 – METROPOLITANA DI NAPOLI

				(PRIMA EMISSIONE) – MAGGIO 2015	MAG 15		
Albinati	De Risi	Manferlotti	Di Luccio				
REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	AUTORIZZATO	DESCRIZIONE REVISIONE DOCUMENTO	DATA	REV	

 <b>Ansaldo STS</b> A Finmeccanica Company <b>CONCESSIONARIA</b>	 <b>COMUNE DI NAPOLI</b> <b>CONCEDENTE</b>	PROG	IMP	NUMERO						
		L	M	6	7	F	X	4	A	E
		CODICE PRODOTTO		AREA		TIPO		FASE		
						4	A		E	S

A termini di legge è rigorosamente vietato riprodurre e comunicare a terzi il contenuto del presente documento	<b>TITOLO DOCUMENTO:</b> LINEA 6 METROPOLITANA DI NAPOLI PROGETTO ESECUTIVO <b>OPERE CIVILI – MONITORAGGIO GEOTECNICO GEOREFERENZIATO</b> <b>REPORT DELLE MISURE – GALLERIA DI LINEA – MERGELLINA-ARCO MIRELLI</b>	
	<b>EMITTENTE</b>  <b>METROPOLITANA DI NAPOLI S.p.A.</b> RESPONSABILE PROGETTAZIONE OPERE CIVILI	<b>A.T.I. LM6</b> Monitoraggio delle gallerie e prove di laboratorio per la qualifica dei materiali e loro controllo Monitoraggio opere civili e monitoraggio ambientale
	<b>CODICE ENTE</b> 	<b>FORMATO</b> A4
	<b>SCALA</b> /	<b>FOGLIO</b> 1 DI 140

## **INDICE**

<b>1. PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2. DATI GENERALI</b>	<b>4</b>
<b>3. STRUMENTAZIONE ESTERNA INSTALLATA</b>	<b>5</b>
<b>4. PLANIMETRIA STRUMENTAZIONE MONITORAGGIO</b>	<b>7</b>
<b>5. FASI LAVORATIVE</b>	<b>13</b>
<b>6. MISURE GEOTECNICHE-ESTENSIMETRICHE</b>	<b>15</b>
<b>7. MISURE GEOTECNICHE-INCLINOMETRICHE</b>	<b>22</b>
<b>8. MISURE GEOTECNICHE-PIEZOMETRICHE</b>	<b>29</b>
<b>9. MISURE TOPOGRAFICHE-STAFFE DI LIVELLAZIONE</b>	<b>52</b>
<b>10. MISURE TOPOGRAFICHE -CAPISALDI</b>	<b>59</b>
<b>11. MISURE GEOTECNICHE – BARRETTE ESTENSIMETRICHE A CORDA VIBRANTE ALL’INTERNO DEI CONCI</b>	<b>65</b>
<b>12. CAMERA DI VENTILAZIONE TORRETTA</b>	<b>67</b>
<b>13. STRUMENTAZIONE ESTERNA INSTALLATA</b>	<b>67</b>
<b>14. PLANIMETRIA STRUMENTAZIONE MONITORAGGIO</b>	<b>68</b>
<b>15. MISURE GEOTECNICHE-ESTENSIMETRICHE</b>	<b>70</b>
<b>16. MISURE GEOTECNICHE-INCLINOMETRICHE</b>	<b>79</b>
<b>17. MISURE GEOTECNICHE-PIEZOMETRICHE</b>	<b>94</b>
<b>18. MISURE TOPOGRAFICHE-STAFFE DI LIVELLAZIONE</b>	<b>110</b>
<b>19. MISURE TOPOGRAFICHE -CAPISALDI</b>	<b>131</b>
<b>ALLEGATO 1 – MANUTENZIONE</b>	<b>135</b>

## 1. PREMESSA

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

In generale, per la galleria di linea il sistema di monitoraggio prevede i seguenti strumenti:

- Capisaldi di livellazione, posti sul terreno e sui marciapiedi degli edifici adiacenti il tracciato della galleria;
- Staffe livellometriche, poste sugli edifici adiacenti il tracciato della galleria;
- Piezometri Casagrande o a tubo aperto, realizzati lungo il tracciato;
- Inclinometri ed estenso-inclinometri, realizzati lungo il tracciato della galleria di linea;
- Barrette estensimetriche, disposte all'interno dei conci montati in galleria di linea.

L'installazione di tale strumentazione impiegata lungo le aree di cantiere (stazione Chiaia, S. Pasquale, Arco Mirelli e Municipio) risulta completa all'interno ed all'esterno dei pozzi di stazione; diversamente, quella relativa alla Galleria di linea è ad oggi in fase d'installazione.

Di seguito saranno restituiti i grafici frutto delle letture svolte lungo la tratta Mergellina - Arco Mirelli:

- Inclinometri, Estensimetri, Piezometri, Barrette estensimetriche, acquisizione elaborazione restituzione dati competenza Tre Esse.
- Staffe di livellazione, Capisaldi acquisizione competenza ATI, elaborazione restituzione dati competenza Tre Esse.

## **2. DATI GENERALI**

Commessa: Linea 6 – Metropolitana Di Napoli

Imprese esecutrici: Riviera S.c.a.r.l.

De Luca Group Italy S.r.l.

Monitoraggio: Tre Esse Engineering S.r.l.

### 3. STRUMENTAZIONE INSTALLATA

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

**Esempio:** **GL\_MA\_SP01\_ES1;**

la prima serie di simboli identifica la zona oggetto di monitoraggio, in questo caso Galleria di Linea tratta Mergellina - Arco Mirelli,

la seconda è identificativa della sezione strumentata, in questo caso la Sezione Principale n°1,

la terza è identificativa dello strumento,

#### Elenco strumentazione installata:

- n°6 Estenso-inclinometri GL\_MA\_SP01\_ES1, GL\_MA\_SP01\_ES2,  
GL\_MA\_SC01\_ES1, GL\_MA\_SC01\_ES2  
GL\_MA\_SP02\_ES1, GL\_MA\_SP02\_ES2
- n°6 Inclinometri GL\_MA\_SP01\_EI1, GL\_MA\_SP01\_EI2,  
GL\_MA\_SC01\_EI1, GL\_MA\_SC01\_EI2  
GL\_MA\_SP02\_EI1, GL\_MA\_SP02\_EI2

- n°8 Piezometri GL\_MA\_SP01\_PZ, GL\_MA\_SC01\_PZ,  
GL\_MA\_SP02\_PZ, GL\_MA\_PZ1-5,
  
- n°182 Staffe di Livellazione GL\_MA\_STL 01-241
  
- n°181 Capisaldi GL\_MA\_AT 01-44\_CS 01-04  
GL\_MA\_SP01\_CS 01-04  
GL\_MA\_SC01\_CS 01-05  
GL\_MA\_SP02\_CS 01-05
  
- n°2 Anelli Strumentati: (160 Barrette estensimetriche per calcestruzzo)
  - 16° Anello montato in galleria.
  - GL\_MA\_SP01\_B-I1L-5L  
GL\_MA\_SP01\_B-I1T-5T
  - 238° Anello montato in galleria.
  - GL\_MA\_SP02\_B-I1L-5L  
GL\_MA\_SP02\_B-I1T-5T

## 4. PLANIMETRIA STRUMENTAZIONE MONITORAGGIO

**Figure 4.1-4.5.** nelle figure vengono rappresentate le planimetrie della tratta Mergellina - Arco Mirelli della Galleria di Linea e la disposizione degli strumenti previsti per il monitoraggio geotecnico.

# Tratta Mergellina - Arco Mirelli

strumentazione di monitoraggio

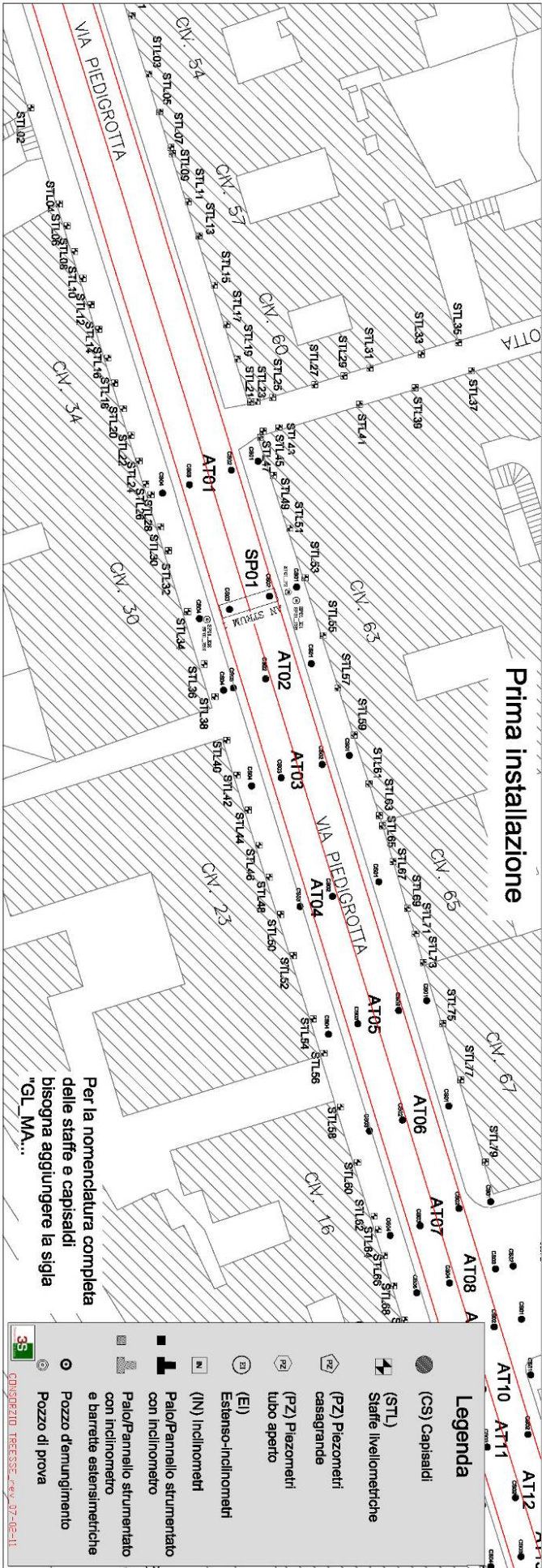
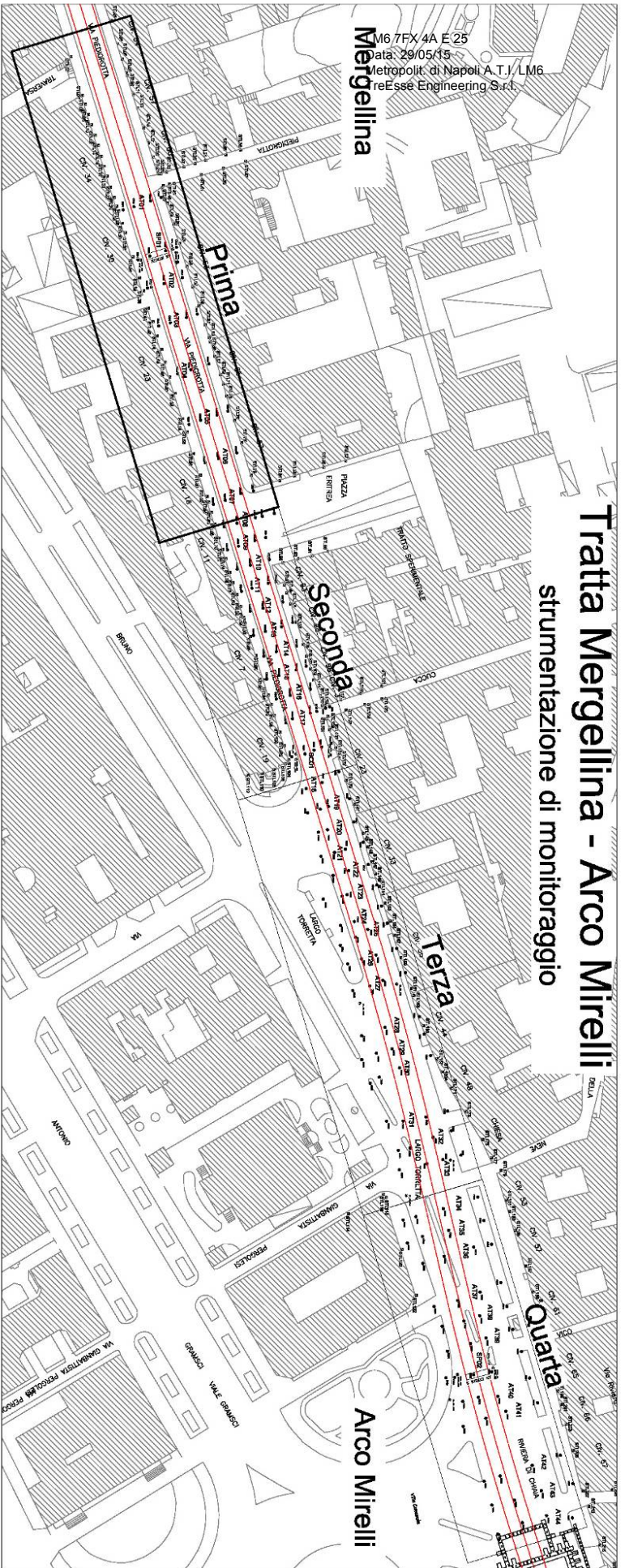


Figura 4.1.: Planimetria tratta Mergellina - Arco Mirelli, raffigurante la disposizione della prima installazione della strumentazione di monitoraggio.



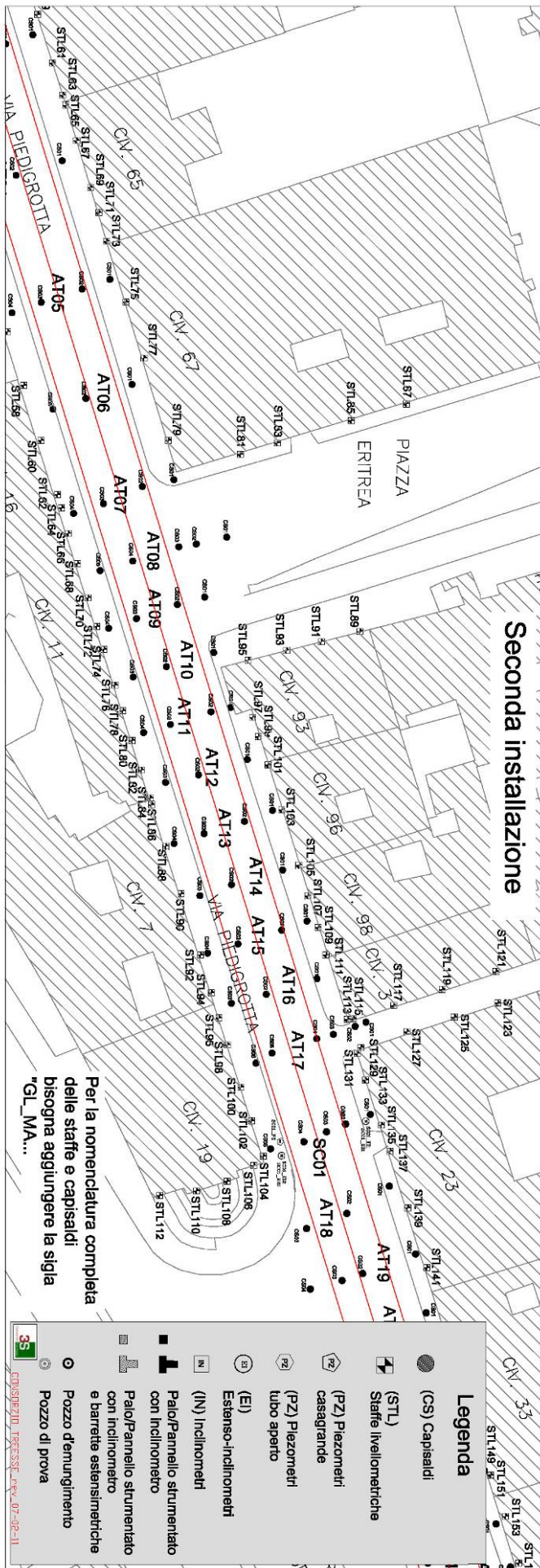


Figura 4.2.: Planimetria tratta Mergellina - Arco Mirelli, raffigurante la disposizione della seconda installazione della strumentazione di monitoraggio.

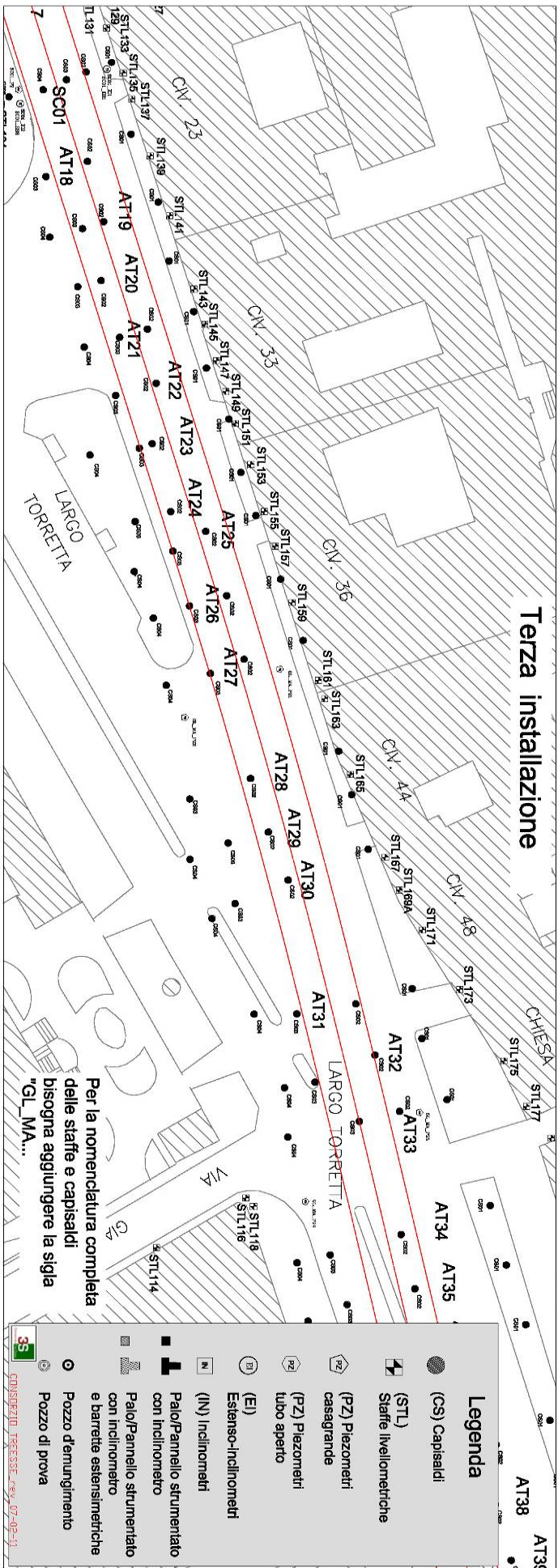


Figura 4.3.: Planimetria tratta Mergellina - Arco Mirelli, raffigurante la disposizione della terza installazione della strumentazione di monitoraggio.

# Tratta Mergellina - Arco Mirelli

strumentazione di monitoraggio

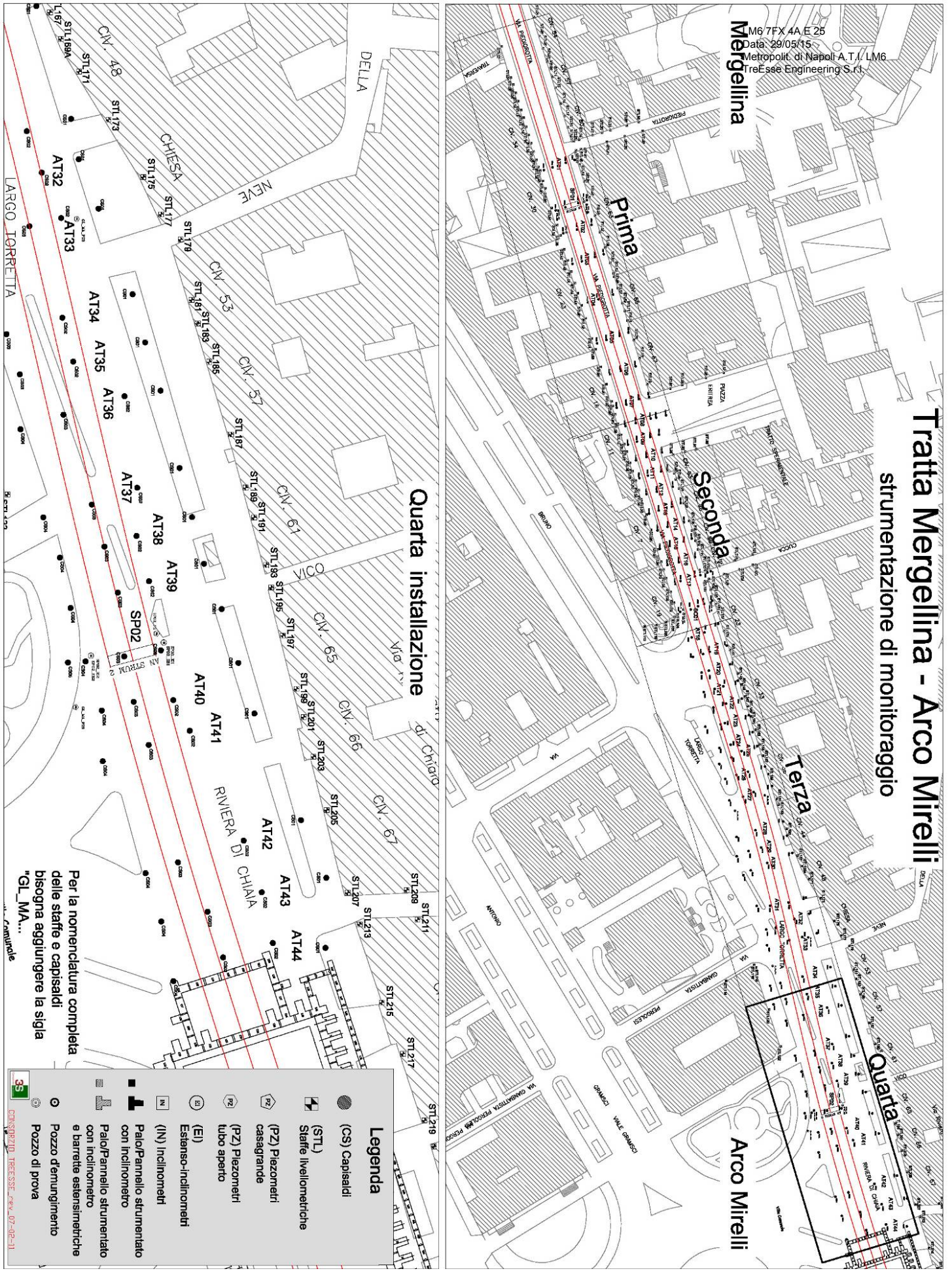
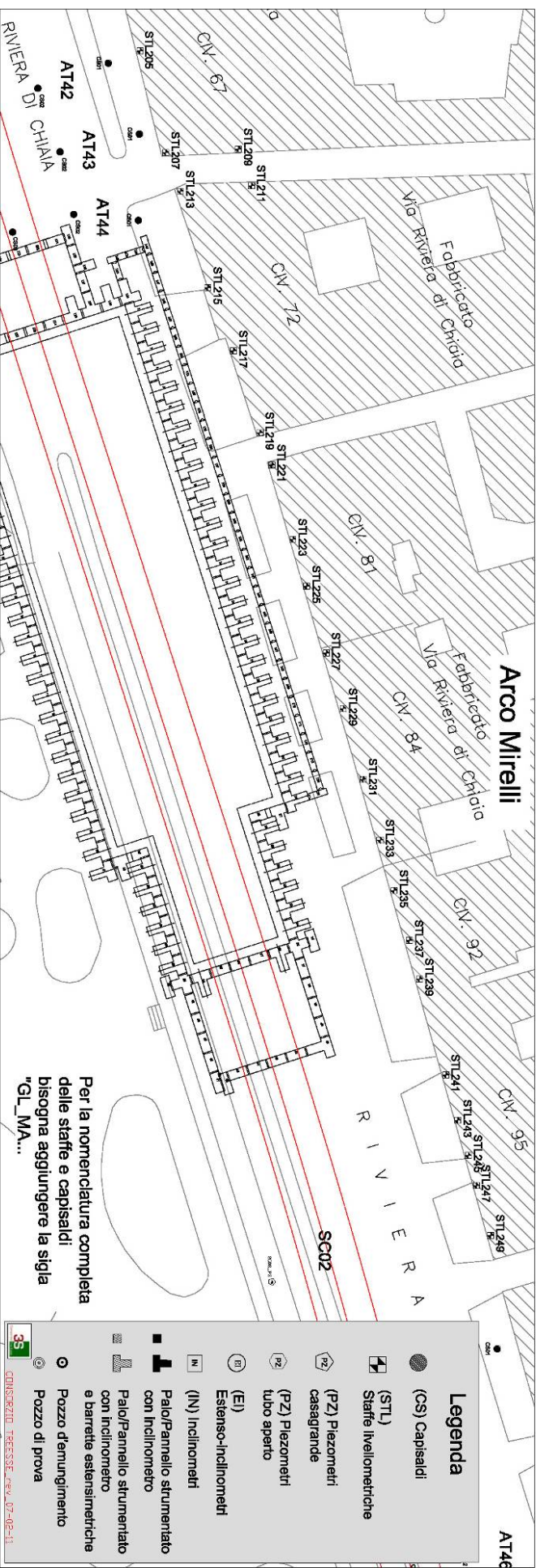
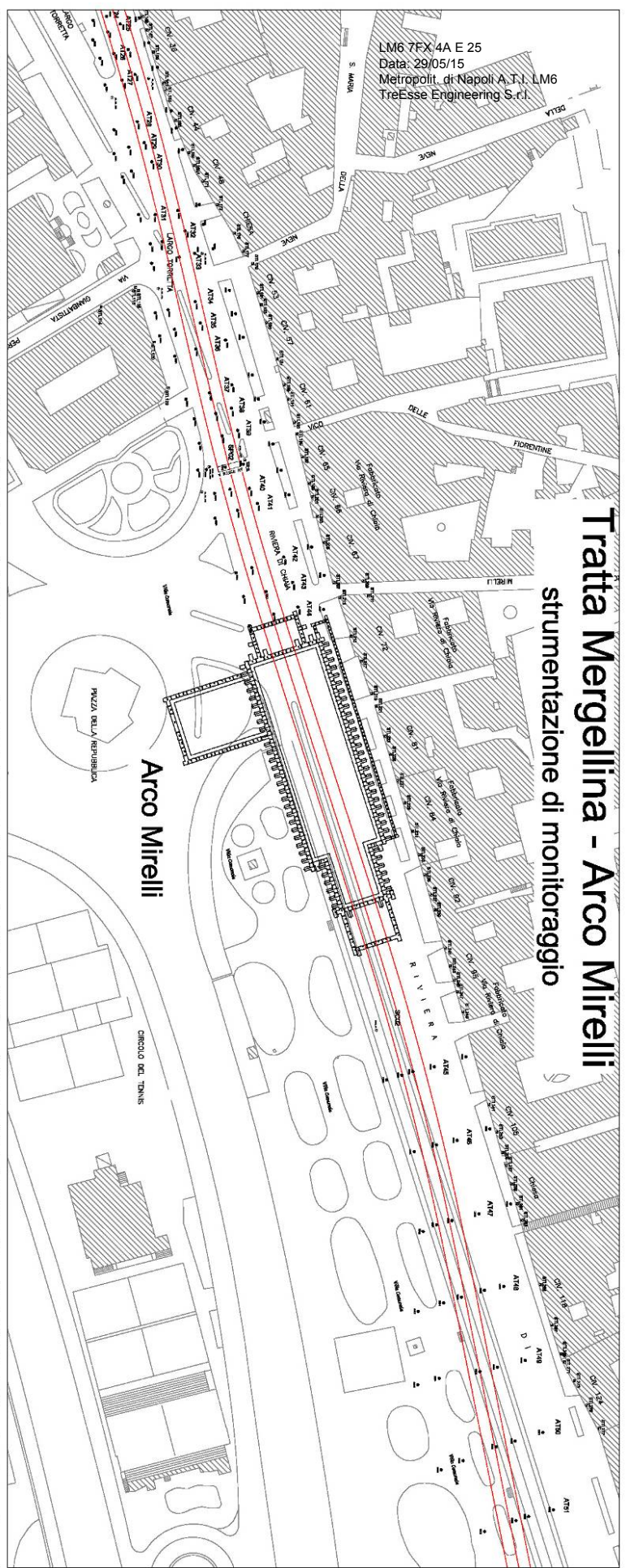


Figura 4.4.: Planimetria tratta Mergellina - Arco Mirelli, raffigurante la disposizione della quarta installazione della strumentazione di monitoraggio.

# Tratta Mergellina - Arco Mirelli

## strumentazione di monitoraggio



Per la nomenclatura completa delle staffe e capisaldi bisogna aggiungere la sigla "GL\_MA..."

Figura 4.5.: Planimetria tratta Mergellina - Arco Mirelli, raffigurante la disposizione della strumentazione di monitoraggio in corrispondenza della stazione Arco Mirelli.

## 5. FASI LAVORATIVE

Nel presente capitolo vengono esposte le principali lavorazioni in svolgimento sulla Galleria di Linea (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.

Per la realizzazione della galleria da Mergellina - Municipio 2.905,00 m, passando a pieno nelle stazioni, è stata utilizzata una TBM WIRTH EPB.

Per essere calata e rimontata nel pozzo di Mergellina la TBM è stata scomposta in vari elementi: scudo anteriore, intermedio, posteriore, testa fresante, erettore, coclea, camera iperbarica etc. Successivamente, elemento per elemento, è stato calato il carro back up, per un totale di 13 pezzi. La stessa procedura osservata per il posizionamento nel pozzo di Mergellina durante la fase di montaggio verrà seguita per lo smontaggio ed estrazione dal pozzo presso piazza Municipio.

In tutto la TBM WIRTH EPB completa di carro back up è lunga 150 m.

In data 07/04/2010 da progressiva 291,00 è iniziato lo scavo della nuova galleria, terminato il 23/11/2011 a progressiva 3196,00 complessivamente sono stati montati 1705 anelli di rivestimento definitivo composti da 9 conci identificati con le lettere A,B,C,D,E,F,G,H,I. Gli anelli montati in posizione 16° - 238° - 653° e 1060° sono stati strumentati con barrette estensimetriche

per la misurazione delle tensioni presenti all'interno del calcestruzzo, tali barrette installate secondo un preciso schema al momento del getto sono presenti su tutti i conci dell'anello tranne il concio A.

## 6. MISURE GEOTECNICHE – ESTENSIMETRICHE

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

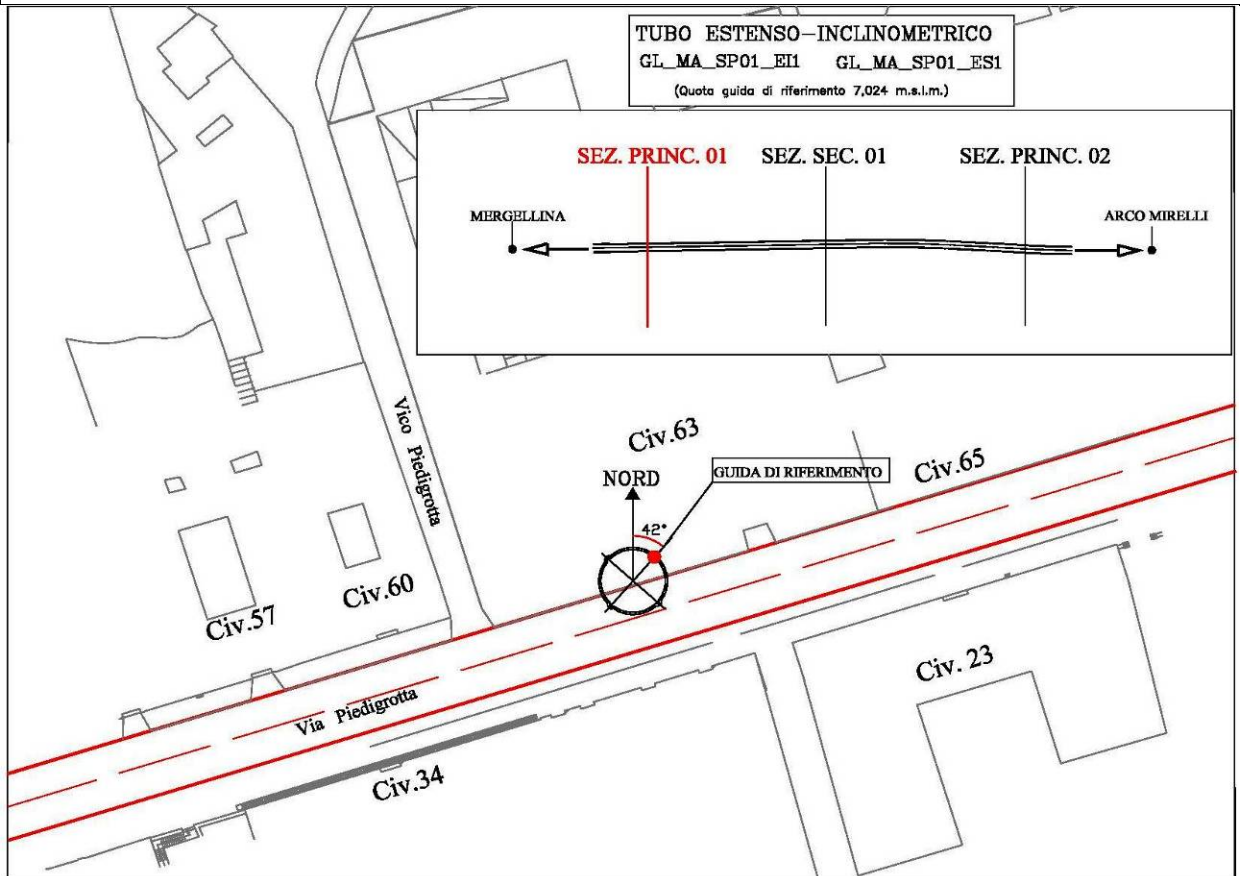
Tabella riepilogativa per gli estensimetri installati.

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
GL_MA_SP01_ES1	ESTENSIMETRO	17/12/09	19/01/10			*
GL_MA_SP01_ES2	ESTENSIMETRO	18/12/09	19/01/10			*
GL_MA_SP02_ES1	ESTENSIMETRO	23/12/09	19/01/10			*
GL_MA_SP02_ES2	ESTENSIMETRO	19/12/09	19/01/10			*
GL_MA_SC01_ES1	ESTENSIMETRO	05/01/10	01/02/10			*
GL_MA_SC01_ES2	ESTENSIMETRO	22/12/09	19/01/10			*

(\* Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.

Estenso-inclinometro

GL\_MA\_SP01\_ES1



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – Consorzio 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**

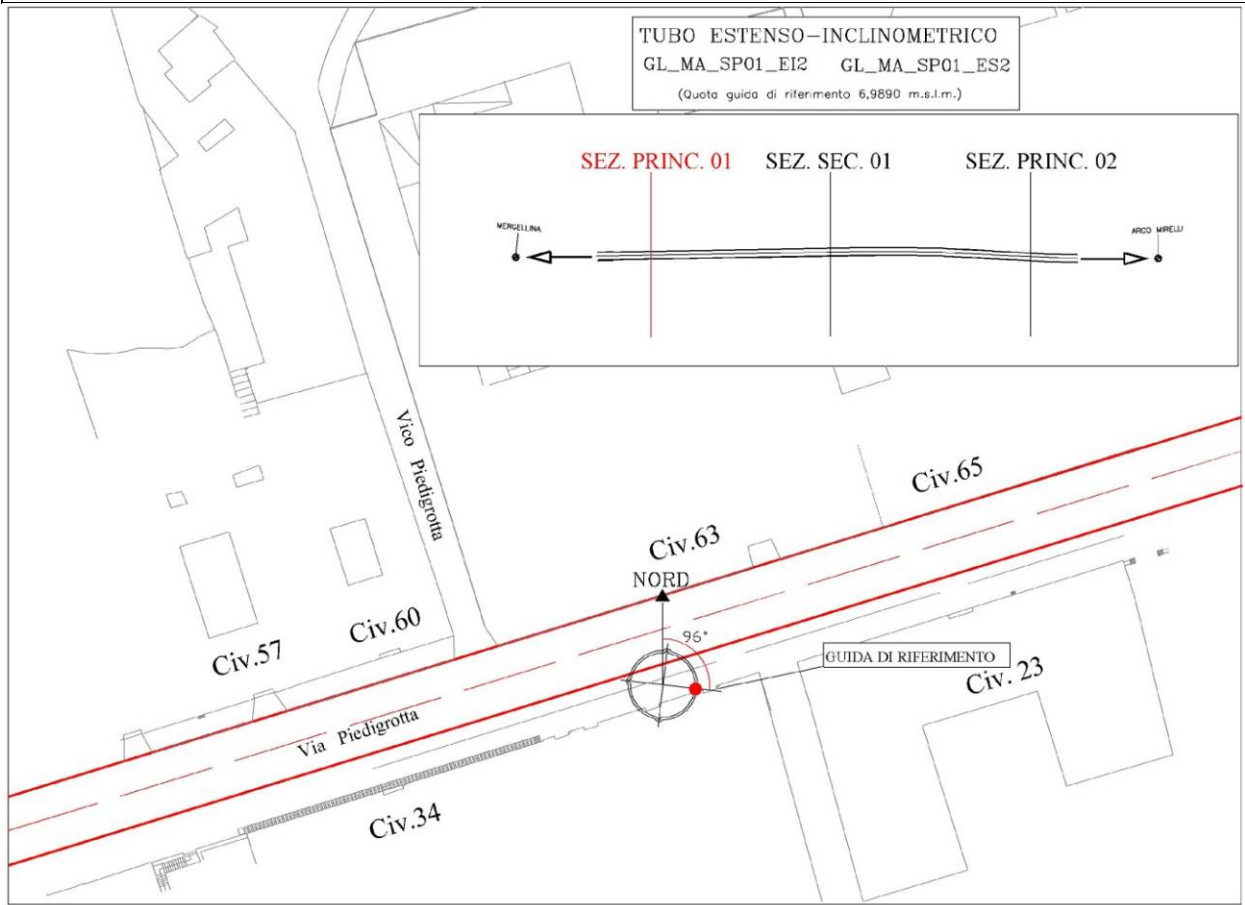
Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10



Estenso-inclinometro

GL\_MA\_SP01\_ES2



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – Consorzio 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

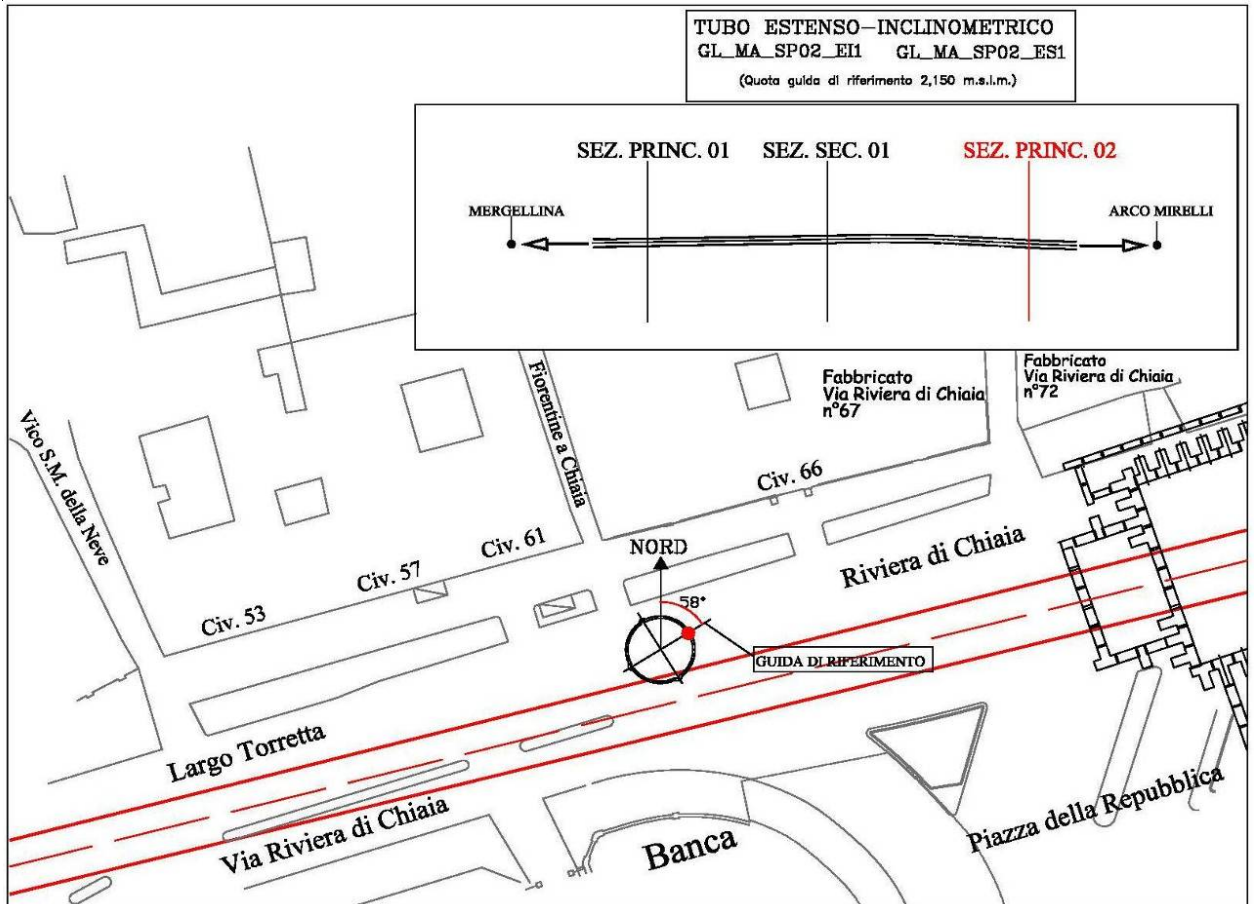

**NOTE**

Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10

Estenso-inclinometro

GL\_MA\_SP02\_ES1



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – Consorzio TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

<b>X</b>

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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

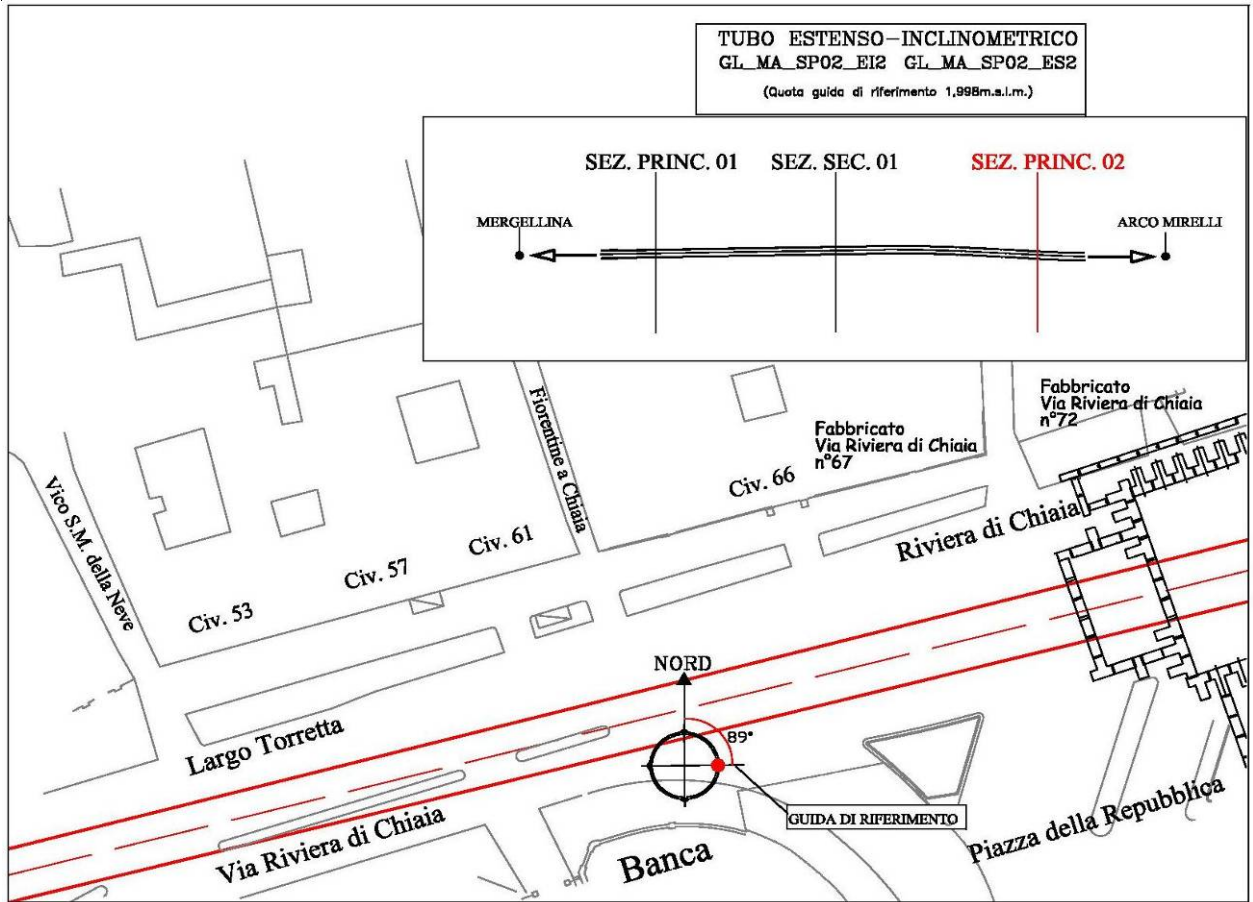

**NOTE**

Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10

Estenso-inclinometro

GL\_MA\_SP02\_ES2



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – Consorzio 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

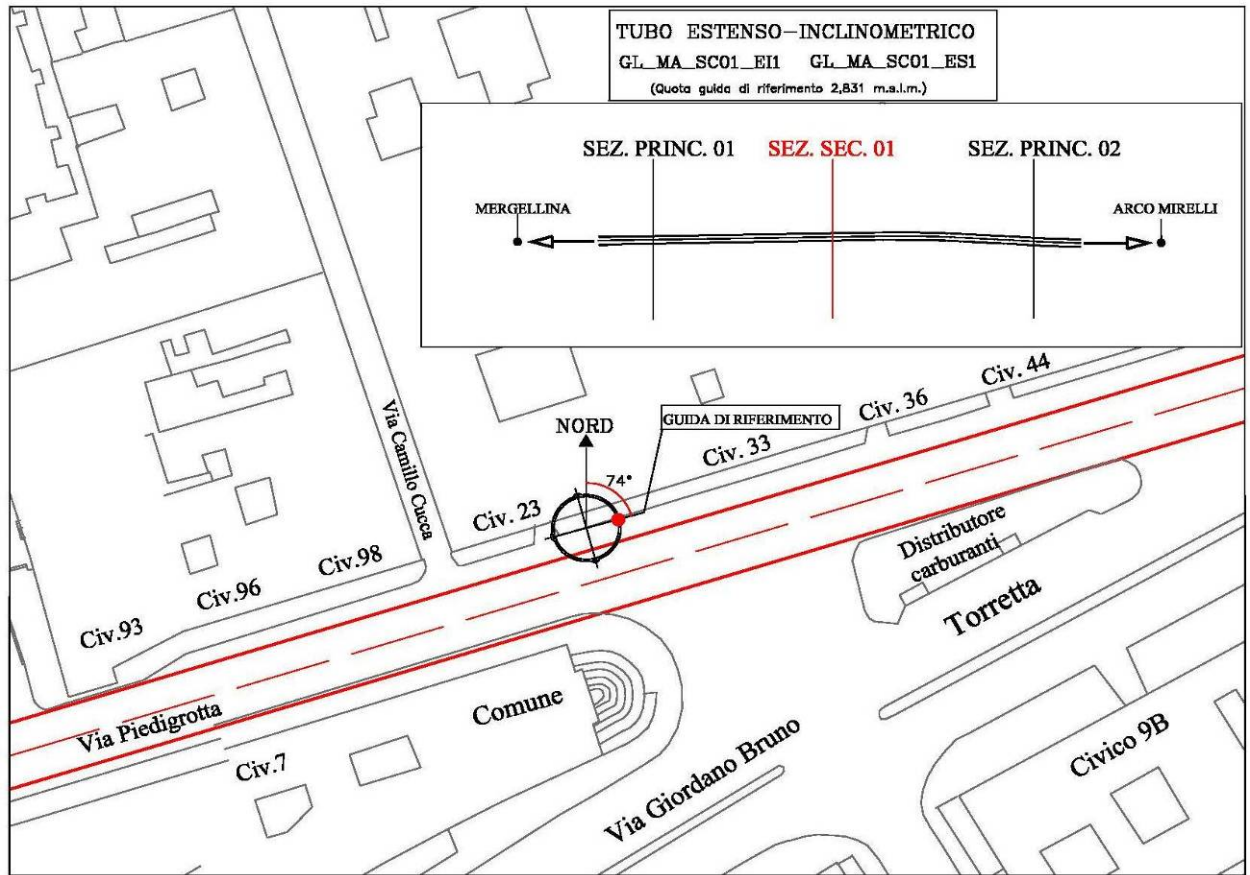

**NOTE**

Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10

Estenso-inclinometro

GL\_MA\_SC01\_ES1



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – Consorzio 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

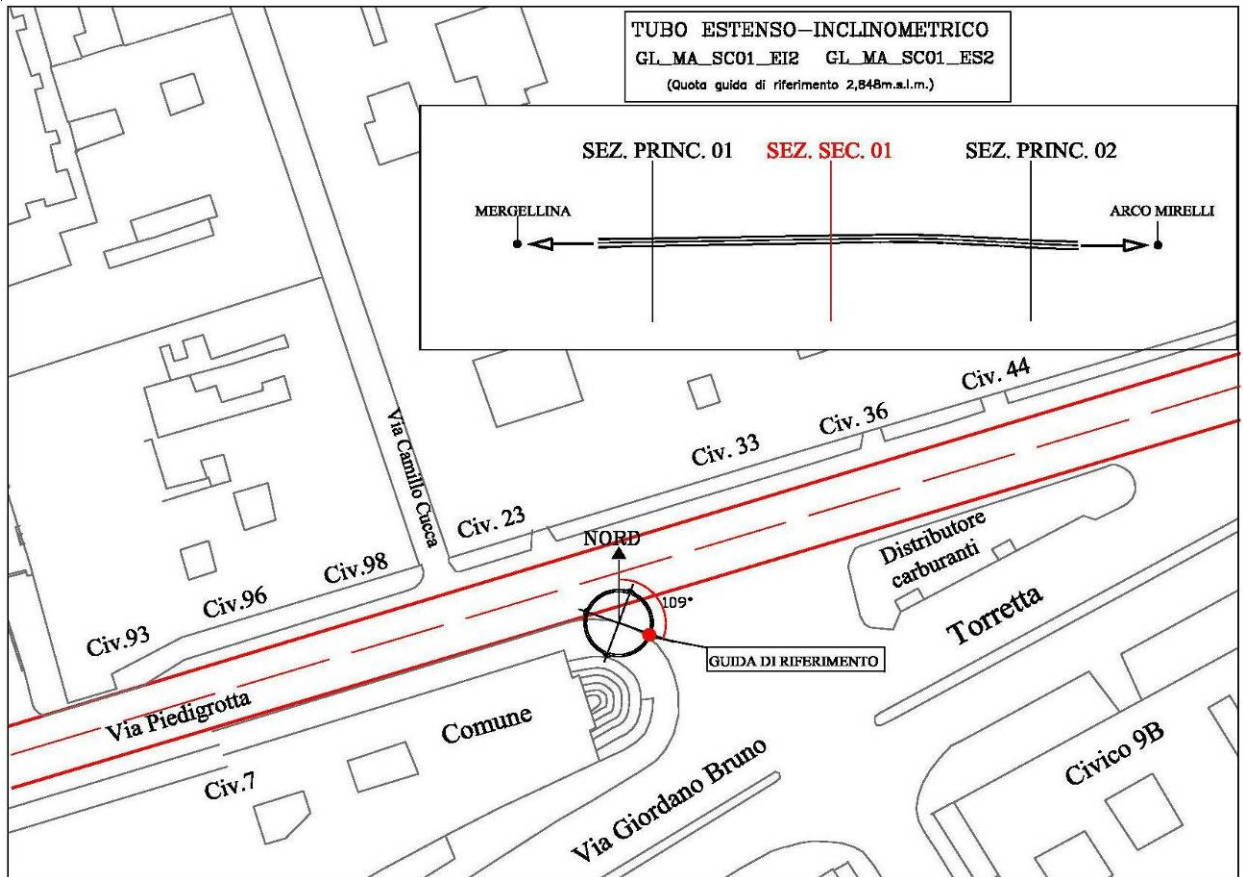

**NOTE**

Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10

Estenso-inclinometro

GL\_MA\_SC01\_ES2



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – Consorzio 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, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10

## 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.

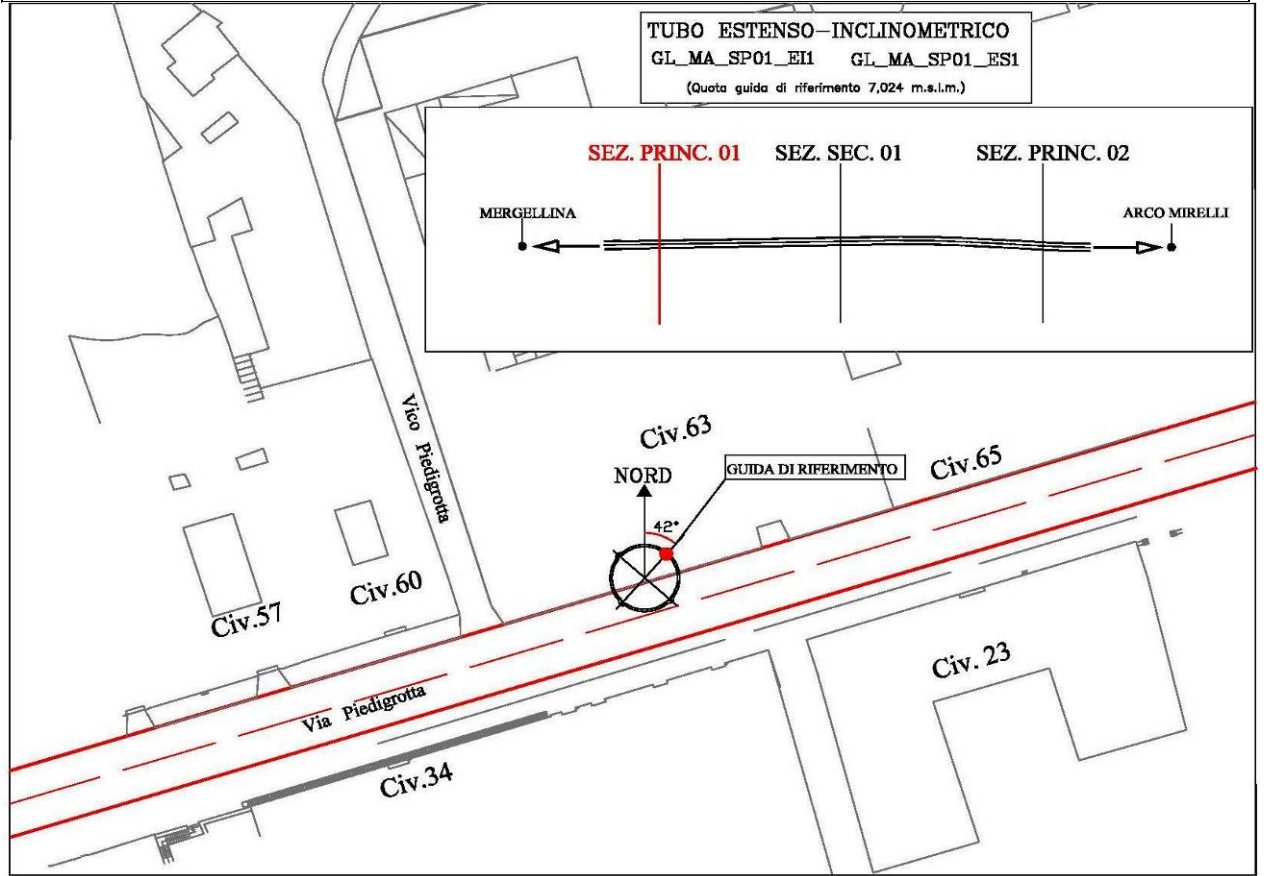
Tabella riepilogativa per gli inclinometri installati

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
GL_MA_SP01_EI1	INCLINOMETRO	17/12/09	18/01/10			*
GL_MA_SP01_EI2	INCLINOMETRO	18/12/09	18/01/10			*
GL_MA_SP02_EI1	INCLINOMETRO	23/12/09	18/01/10			*
GL_MA_SP02_EI2	INCLINOMETRO	19/12/09	18/01/10			*
GL_MA_SC01_EI1	INCLINOMETRO	05/01/10	01/02/10			*
GL_MA_SC01_EI2	INCLINOMETRO	22/12/09	18/01/10			*

(\*) Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.

### Inclinometro

### GL\_MA\_SP01\_EI1



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – Consorzio TreEsse

buono   
da rivedere   
da scartare

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

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

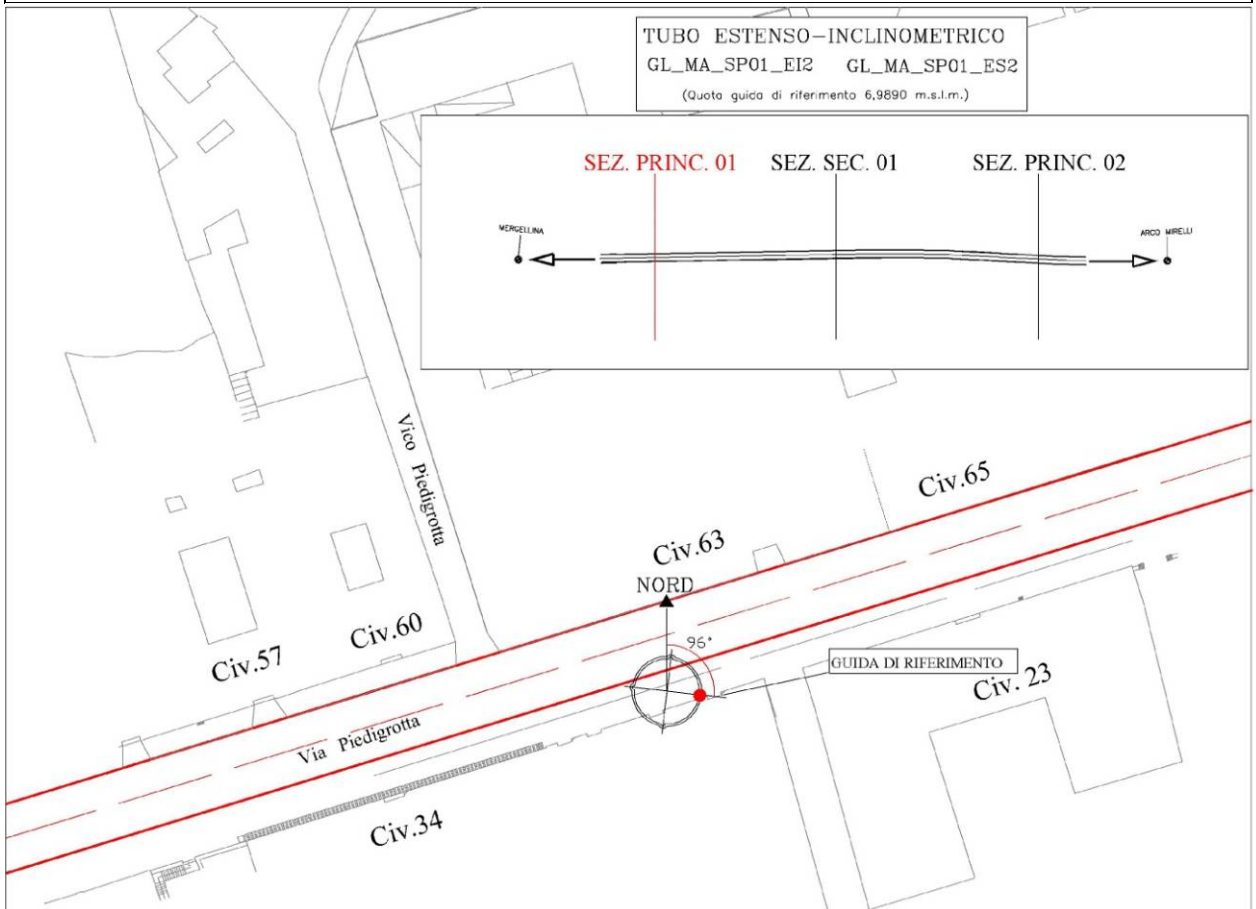
#### NOTE

Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10

**Inclinometro**

**GL\_MA\_SP01\_EI2**



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – Consorzio 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**

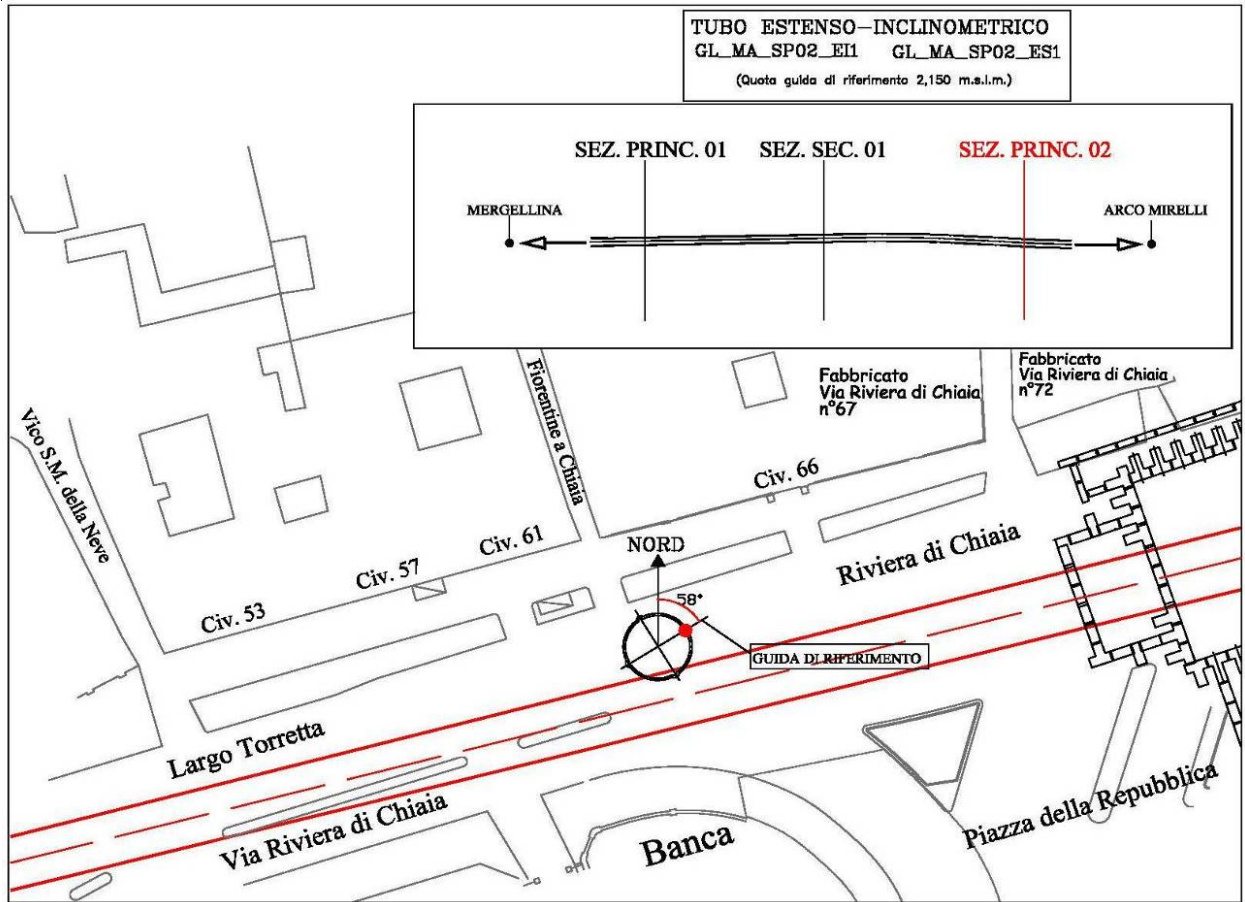
Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10



Inclinometro

GL\_MA\_SP02\_EI1



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – Consorzio 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

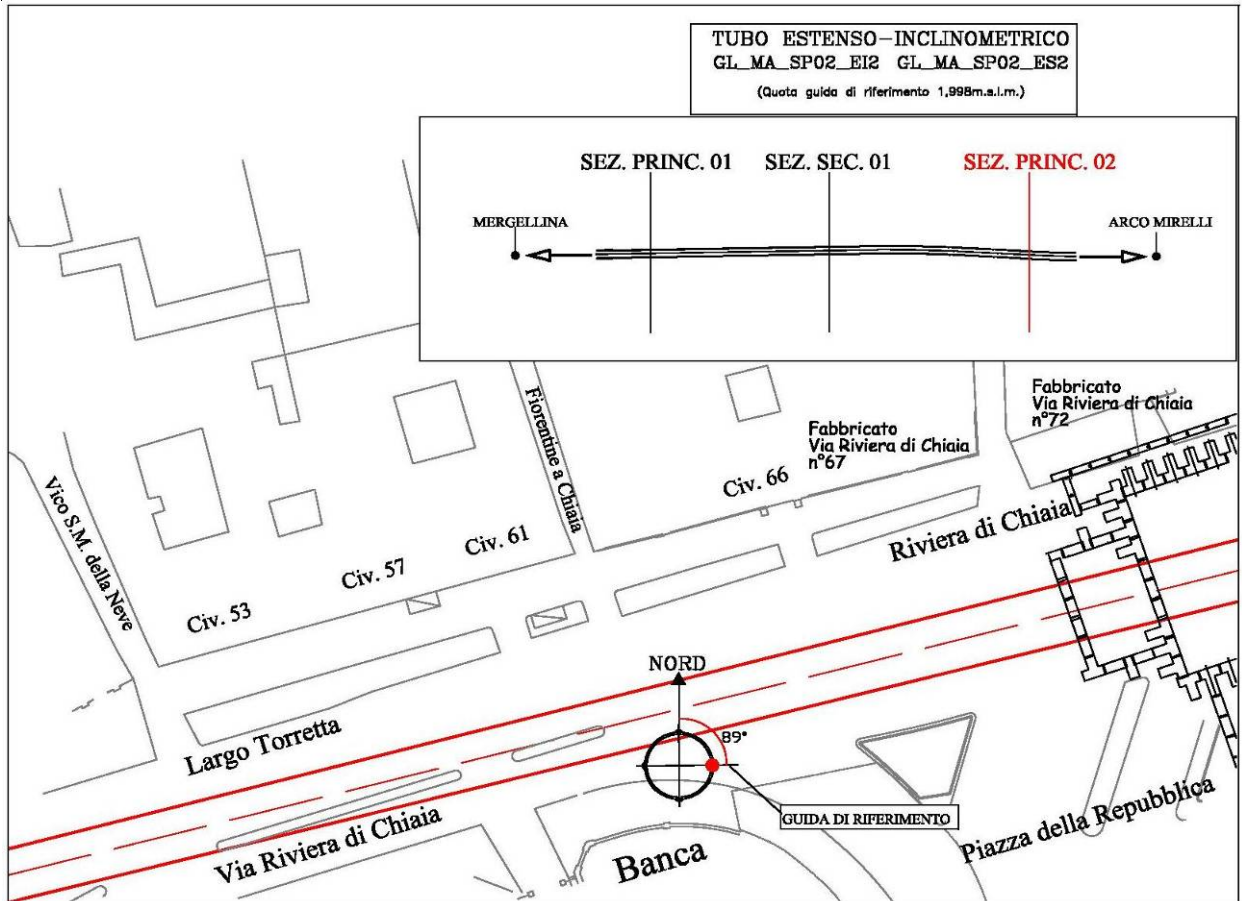

**NOTE**

Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10

Inclinometro

GL\_MA\_SP02\_EI2



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – Consorzio TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

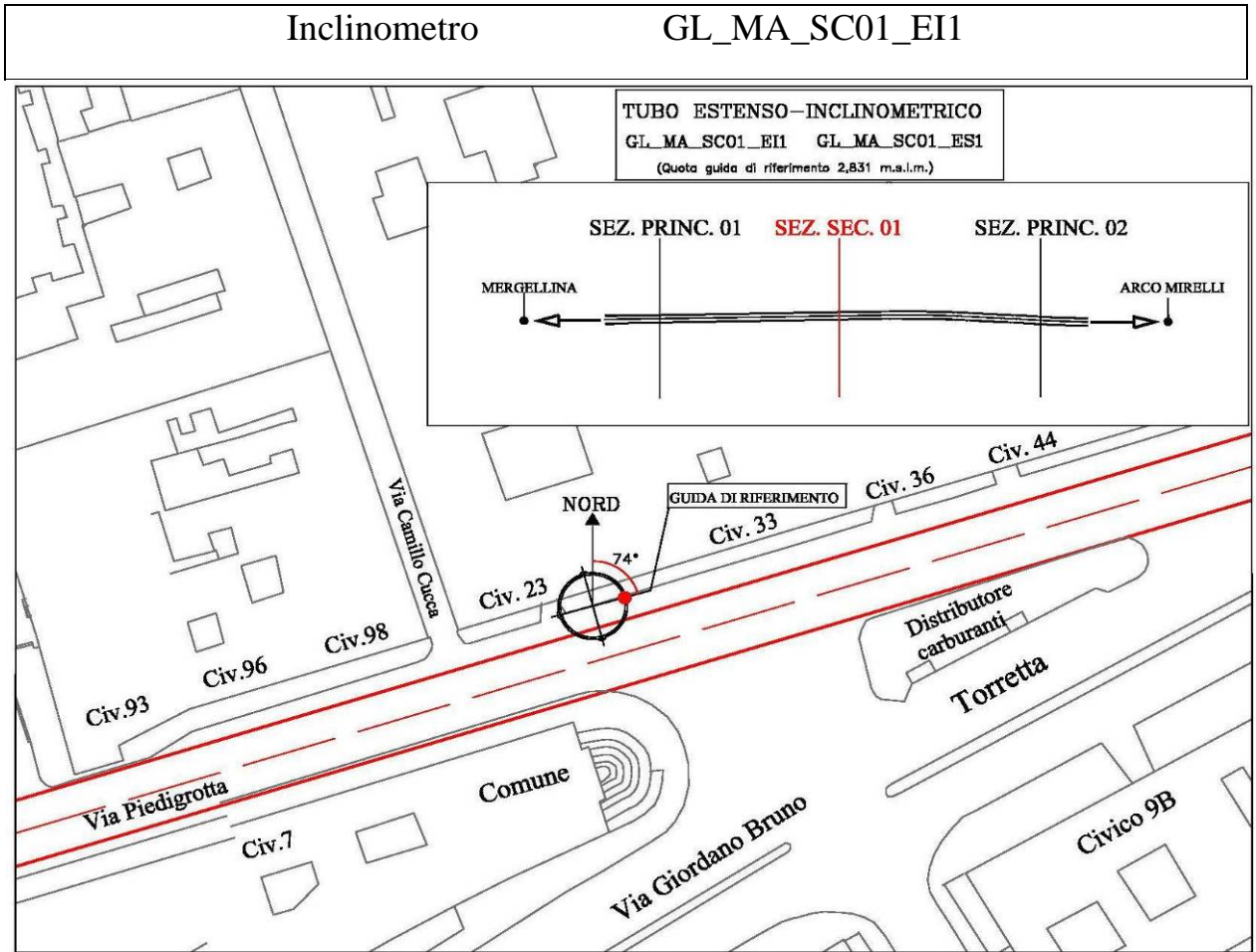
C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio

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


**NOTE**

Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10

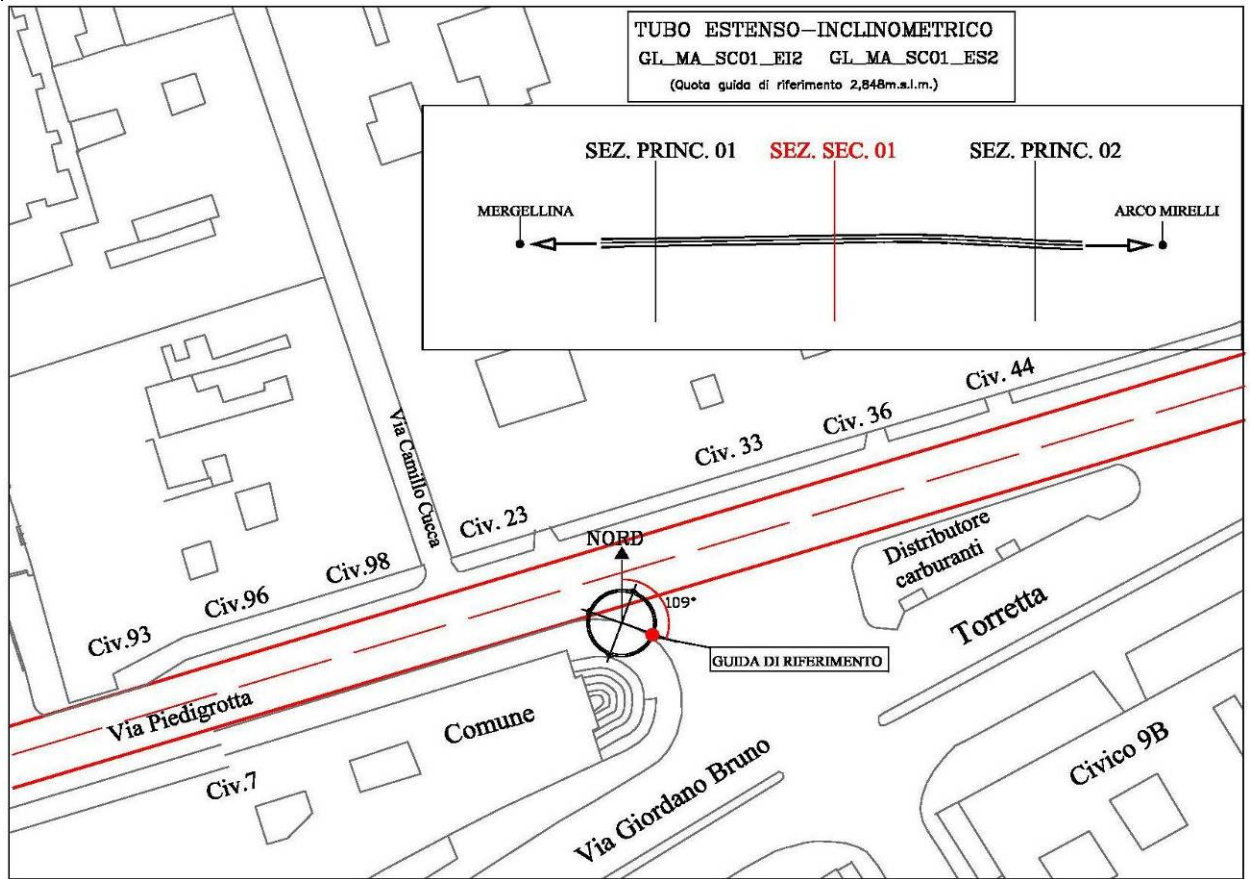


<p>Affidabilità strumentale</p> <p>A.T.I. LM6 – Consorzio TreEsse</p>	<p>Congruenza progettuale</p> <p>C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>						
<p>buono</p> <p>da rivedere</p> <p>da scartare</p>	<p>congruente</p> <p>non congruente, da valutare</p> <p>non congruente con implicazioni sulla sicurezza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

<b>NOTE</b>
Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.
L'ultima misura disponibile è riportata nel report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10

Inclinometro

GL\_MA\_SC01\_EI2



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – Consorzio 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, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.

L'ultima misura disponibile è riportata nel report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10

## 8. MISURE GEOTECNICHE – PIEZOMETRICHE

I piezometri sono strumenti per il controllo delle variazioni di quota della falda. Ciò è reso possibile tramite l'utilizzo di tubi che raggiungono l'acquifero, possono essere di tipo aperto o fornite di cella di Casagrande. I primi terminano in fondo con un tratto fenestrato, gli altri con una cella porosa, entrambe permettono l'ingresso al loro interno dell'acqua di falda. La misura si effettua mediante freatometro elettrico, che restituisce la profondità del livello di falda in metri da boccaforo, successivamente trasformata in quota assoluta.

Tabella riepilogativa per i piezometri installati

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
GL_MA_SP01_PZ	PIEZ CS	28/12/2009	22/01/2010			
GL_MA_SP02_PZ	PIEZ CS	30/12/2009	22/01/2010			
GL_MA_SC01_PZ	PIEZ CS	29/12/2009	22/01/2010			
GL_MA_PZ1	PIEZ CS	27/12/2010	10/01/2011			
GL_MA_PZ2	PIEZ CS	27/12/2010	10/01/2011			
GL_MA_PZ3	PIEZ CS	27/12/2010	10/01/2011			
GL_MA_PZ4	PIEZ CS	27/12/2010	10/01/2011			
GL_MA_PZ5	PIEZ CS	27/12/2010	10/01/2011	dal 22/10/12		*

(\*) Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure disponibili da consegnare.



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

<b>NOTE</b>
Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ SP01  
**Data posa in opera** 22/01/2010  
**Data lettura di zero** 22/01/2010

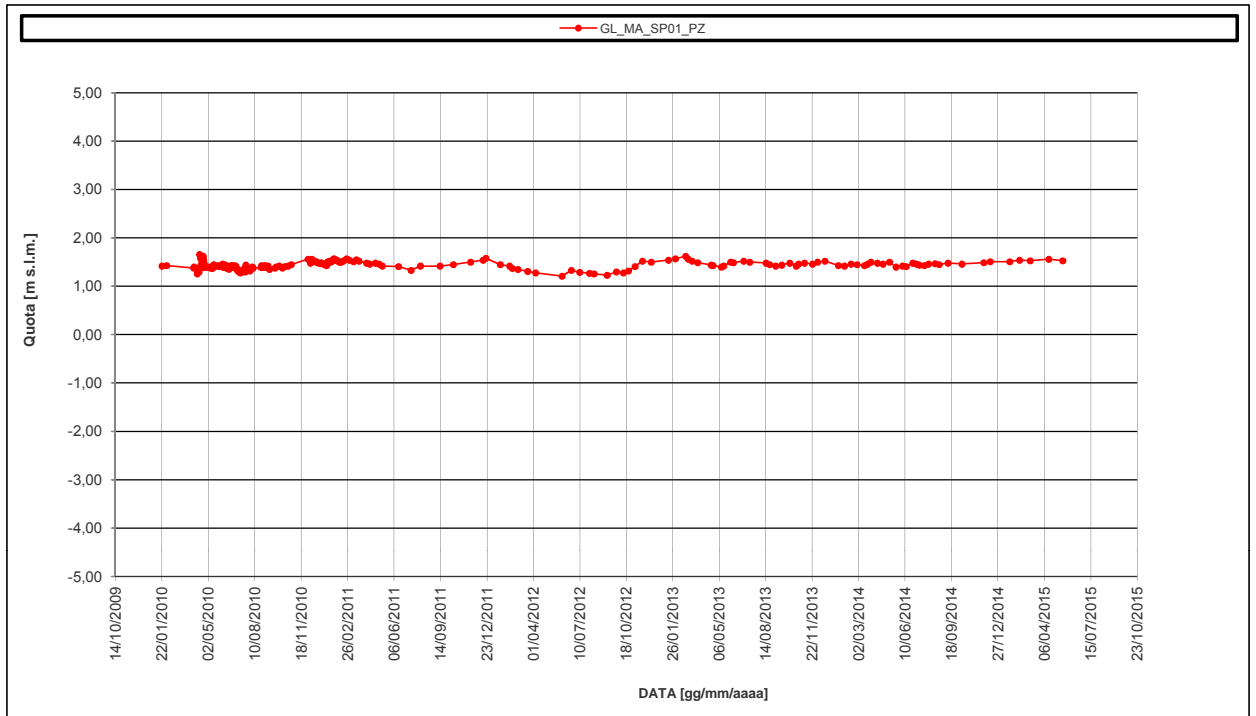
**Ultima misura** 322 **in data** 15/05/2015

Letture n°	DATA	GL_MA_SP01_PZ	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		7,018	-22,982
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
271	22/02/2013 10:30	1,62	200,00
272	28/02/2013 10:00	1,56	140,00
273	08/03/2013 10:30	1,52	100,00
274	20/03/2013 10:00	1,49	70,00
275	18/04/2013 11:00	1,44	20,00
276	22/04/2013 10:00	1,43	10,00
277	10/05/2013 10:30	1,40	-20,00
278	15/05/2013 11:30	1,42	0,00
279	30/05/2013 10:30	1,50	80,00
280	05/06/2013 10:00	1,49	70,00
281	27/06/2013 12:00	1,52	100,00
282	10/07/2013 11:00	1,50	80,00
283	14/08/2013 12:00	1,48	60,00
284	22/08/2013 11:00	1,45	30,00
285	04/09/2013 09:30	1,42	0,00
286	17/09/2013 12:30	1,44	20,00
287	04/10/2013 14:00	1,48	60,00
288	18/10/2013 11:00	1,42	0,00
289	23/10/2013 10:00	1,46	40,00
290	05/11/2013 10:30	1,48	60,00
291	22/11/2013 10:00	1,46	40,00
292	03/12/2013 14:00	1,50	80,00
293	19/12/2013 11:00	1,52	100,00
294	17/01/2014 10:00	1,43	10,00
295	30/01/2014 10:30	1,42	0,00
296	13/02/2014 10:30	1,46	40,00
297	26/02/2014 11:30	1,45	30,00
298	14/03/2014 11:00	1,43	10,00
299	21/03/2014 10:00	1,46	40,00
300	28/03/2014 10:30	1,50	80,00
301	11/04/2014 10:00	1,48	60,00
302	23/04/2014 09:00	1,46	40,00
303	07/05/2014 10:00	1,50	80,00
304	21/05/2014 10:00	1,40	-20,00
305	04/06/2014 10:00	1,42	0,00
306	12/06/2014 10:00	1,41	-10,00
307	26/06/2014 10:30	1,48	60,00
308	04/07/2014 10:00	1,46	40,00
309	10/07/2014 10:00	1,44	20,00
310	21/07/2014 10:30	1,43	10,00
311	30/07/2014 11:00	1,46	40,00
312	13/08/2014 09:30	1,47	50,00
313	22/08/2014 09:30	1,45	30,00
314	10/09/2014 09:30	1,48	60,00
315	10/10/2014 09:00	1,46	40,00
316	26/11/2014 09:00	1,49	70,00
317	10/12/2014 09:00	1,51	90,00
318	21/01/2015 09:30	1,51	90,00
319	11/02/2015 09:30	1,54	120,00
320	06/03/2015 09:30	1,53	110,00
321	15/04/2015 09:30	1,56	140,00
322	15/05/2015 09:30	1,53	110,00

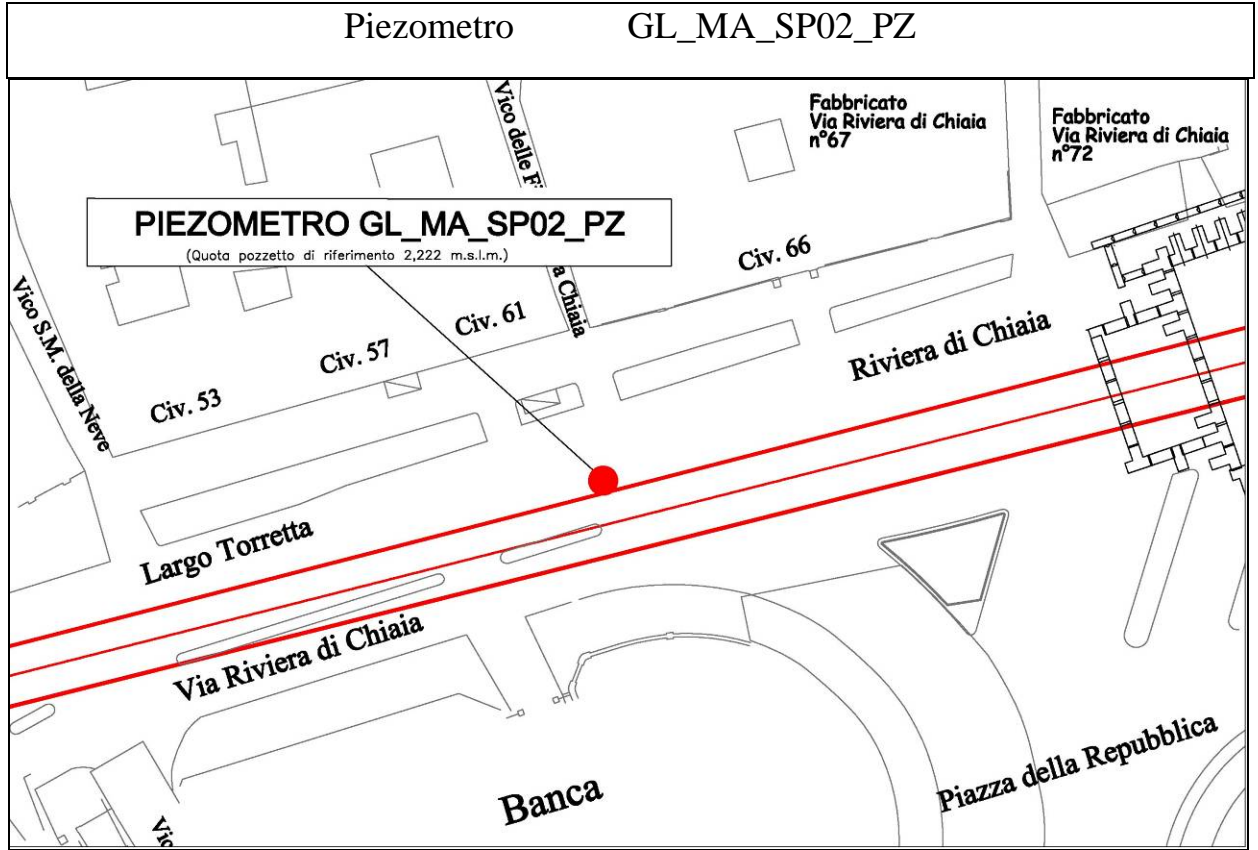


**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ SP01  
**Data posa in opera** 22/01/2010  
**Data lettura di zero** 22/01/2010

**SCHEMA UBICAZIONE**







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

<b>NOTE</b>
Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ SP02  
**Data posa in opera** 22/01/2010  
**Data lettura di zero** 22/01/2010

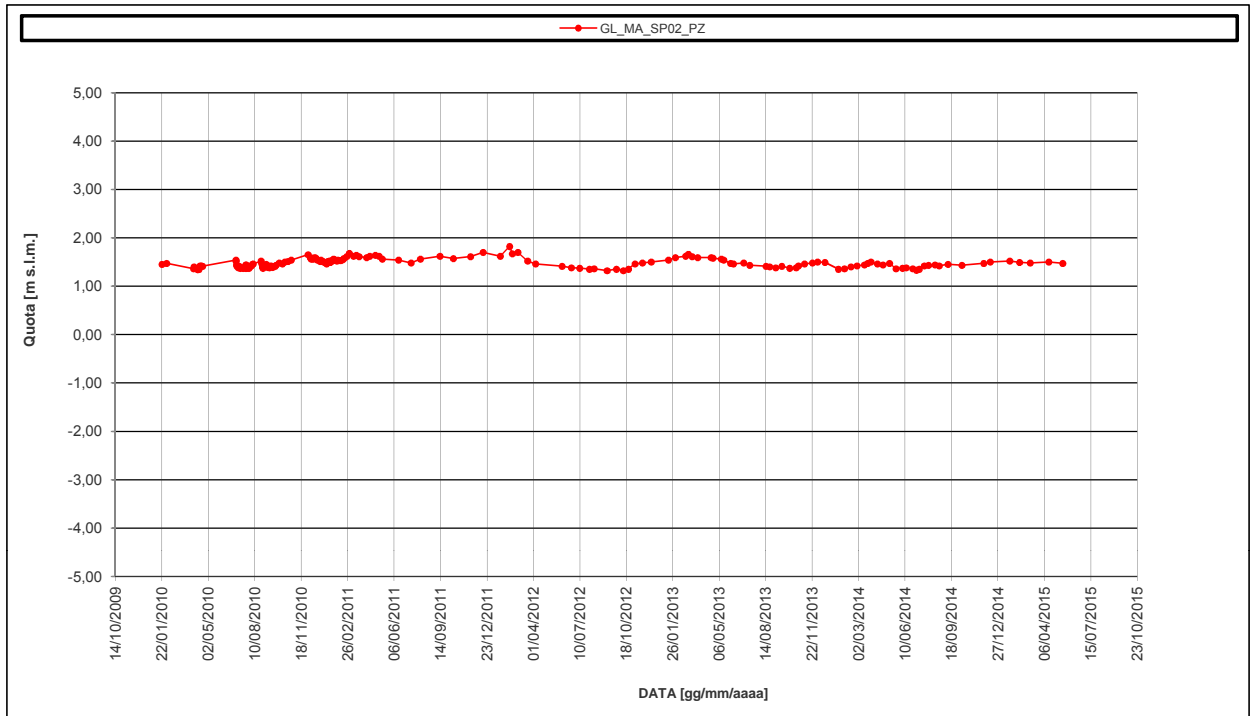
**Ultima misura** 181 **in data** 15/05/2015

Letture n°	DATA	GL_MA_SP02_PZ	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		2,222	-27,778
130	22/02/2013 10:30	1,62	170,00
131	28/02/2013 10:00	1,66	210,00
132	08/03/2013 10:30	1,61	160,00
133	20/03/2013 10:00	1,59	140,00
134	18/04/2013 11:00	1,59	140,00
135	22/04/2013 10:00	1,58	130,00
136	10/05/2013 10:30	1,56	110,00
137	15/05/2013 11:30	1,54	90,00
138	30/05/2013 10:30	1,47	20,00
139	05/06/2013 10:00	1,46	10,00
140	27/06/2013 12:00	1,48	30,00
141	10/07/2013 11:00	1,43	-20,00
142	14/08/2013 12:00	1,41	-40,00
143	22/08/2013 11:00	1,40	-50,00
144	04/09/2013 09:30	1,38	-70,00
145	17/09/2013 12:30	1,41	-40,00
146	04/10/2013 14:00	1,37	-80,00
147	18/10/2013 11:00	1,38	-70,00
148	23/10/2013 10:00	1,42	-30,00
149	05/11/2013 10:30	1,46	10,00
150	22/11/2013 10:00	1,48	30,00
151	03/12/2013 14:00	1,50	50,00
152	19/12/2013 11:00	1,49	40,00
153	17/01/2014 10:00	1,35	-100,00
154	30/01/2014 10:30	1,36	-90,00
155	13/02/2014 10:30	1,40	-50,00
156	26/02/2014 11:30	1,42	-30,00
157	14/03/2014 11:00	1,44	-10,00
158	21/03/2014 10:00	1,47	20,00
159	28/03/2014 10:30	1,50	50,00
160	11/04/2014 10:00	1,46	10,00
161	23/04/2014 09:00	1,44	-10,00
162	07/05/2014 10:00	1,47	20,00
163	21/05/2014 10:00	1,36	-90,00
164	04/06/2014 10:00	1,37	-80,00
165	12/06/2014 10:00	1,38	-70,00
166	26/06/2014 10:30	1,36	-90,00
167	04/07/2014 10:00	1,33	-120,00
168	10/07/2014 10:00	1,35	-100,00
169	21/07/2014 10:30	1,42	-30,00
170	30/07/2014 11:00	1,43	-20,00
171	13/08/2014 09:30	1,44	-10,00
172	22/08/2014 09:30	1,42	-30,00
173	10/09/2014 09:30	1,45	0,00
174	10/10/2014 09:00	1,43	-20,00
175	26/11/2014 09:00	1,47	20,00
176	10/12/2014 09:00	1,50	50,00
177	21/01/2015 09:30	1,52	70,00
178	11/02/2015 09:30	1,49	40,00
179	06/03/2015 09:30	1,48	30,00
180	15/04/2015 09:30	1,50	50,00
181	15/05/2015 09:30	1,47	20,00



**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ SP02  
**Data posa in opera** 22/01/2010  
**Data lettura di zero** 22/01/2010

**SCHEMA UBICAZIONE**





<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Affidabilità strumentale A.T.I. LM6 – Consorzio TreEsse</p> </div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">buono</td> <td style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 40px;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">da rivedere</td> <td style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 40px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">da scartare</td> <td style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 40px;"></td> </tr> </table>	buono	X	da rivedere		da scartare		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Congruenza progettuale C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p> </div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">congruente</td> <td style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 40px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">non congruente, da valutare</td> <td style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 40px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">non congruente con implicazioni sulla sicurezza</td> <td style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 40px;"></td> </tr> </table>	congruente		non congruente, da valutare		non congruente con implicazioni sulla sicurezza	
buono	X												
da rivedere													
da scartare													
congruente													
non congruente, da valutare													
non congruente con implicazioni sulla sicurezza													

<b>NOTE</b>
Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ SC01  
**Data posa in opera** 22/01/2010  
**Data lettura di zero** 22/01/2010

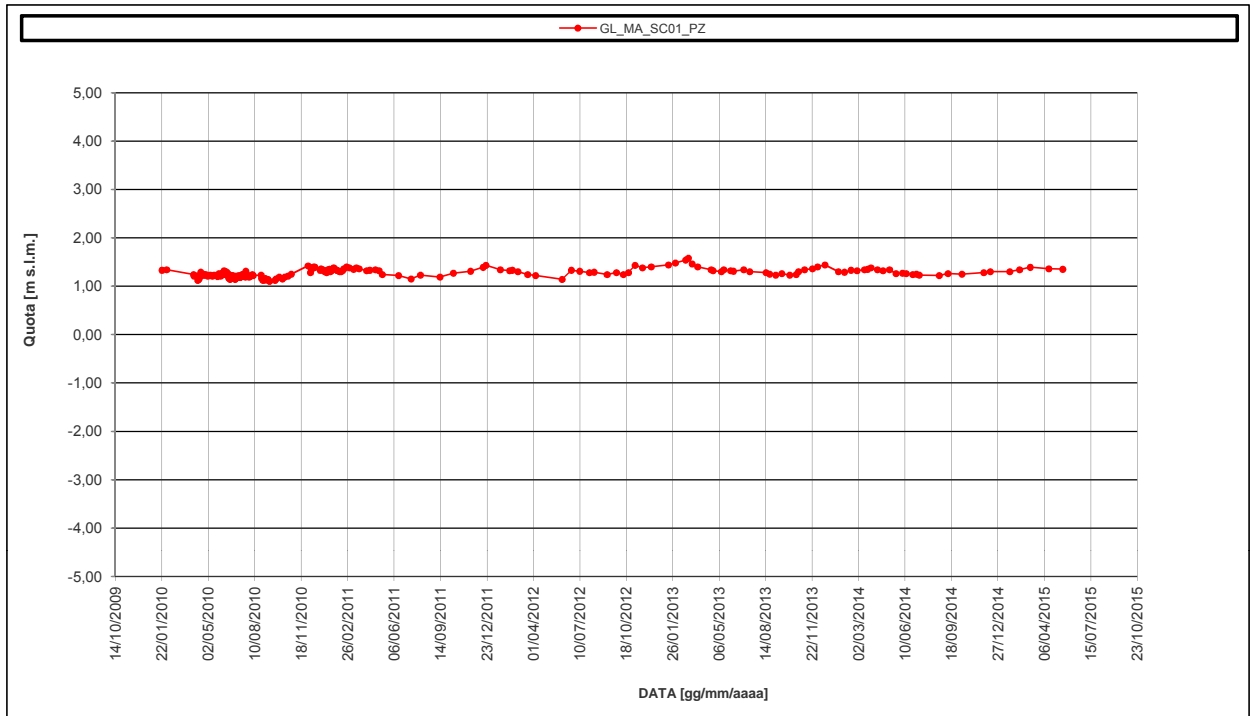
**Ultima misura** 220 **in data** 15/05/2015

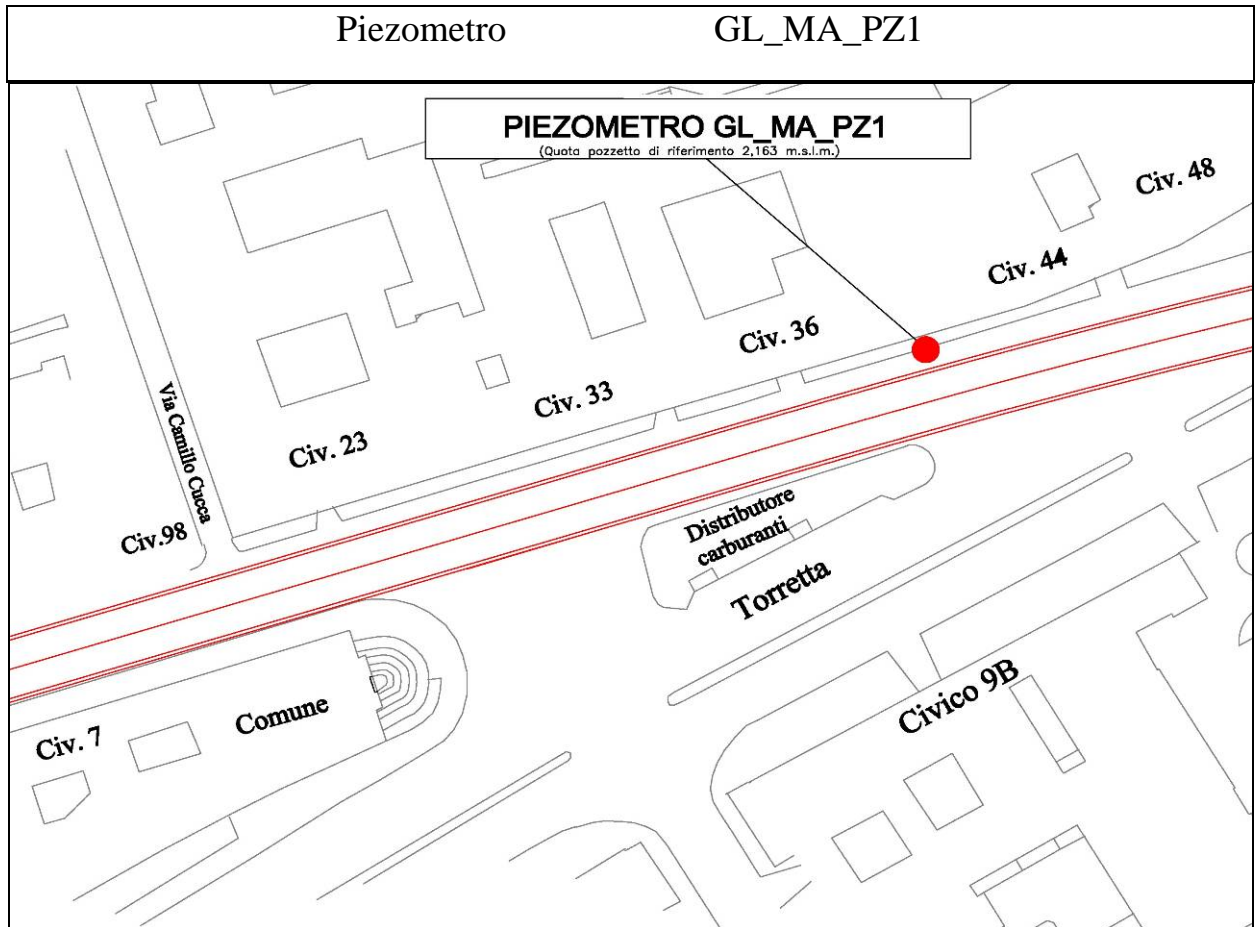
Letture n°	DATA	GL_MA_SC01_PZ	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		2,942	-27,058
169	10/12/2012 11:30	1,40	70,00
170	16/01/2013 12:00	1,44	110,00
171	31/01/2013 10:00	1,48	150,00
172	22/02/2013 10:30	1,54	210,00
173	28/02/2013 10:00	1,58	250,00
174	08/03/2013 10:30	1,46	130,00
175	20/03/2013 10:00	1,40	70,00
176	18/04/2013 11:00	1,34	10,00
177	22/04/2013 10:00	1,32	-10,00
178	10/05/2013 10:30	1,30	-30,00
179	15/05/2013 11:30	1,34	10,00
180	30/05/2013 10:30	1,32	-10,00
181	05/06/2013 10:00	1,31	-20,00
182	27/06/2013 12:00	1,34	10,00
183	10/07/2013 11:00	1,30	-30,00
184	14/08/2013 12:00	1,28	-50,00
185	22/08/2013 11:00	1,25	-80,00
186	04/09/2013 09:30	1,23	-100,00
187	17/09/2013 12:30	1,26	-70,00
188	04/10/2013 14:00	1,23	-100,00
189	18/10/2013 11:00	1,24	-90,00
190	23/10/2013 10:00	1,30	-30,00
191	05/11/2013 10:30	1,34	10,00
192	22/11/2013 10:00	1,36	30,00
193	03/12/2013 14:00	1,40	70,00
194	19/12/2013 11:00	1,44	110,00
195	17/01/2014 10:00	1,30	-30,00
196	30/01/2014 10:30	1,29	-40,00
197	13/02/2014 10:30	1,33	0,00
198	26/02/2014 11:30	1,32	-10,00
199	14/03/2014 11:00	1,34	10,00
200	21/03/2014 10:00	1,35	20,00
201	28/03/2014 10:30	1,38	50,00
202	11/04/2014 10:00	1,34	10,00
203	23/04/2014 09:00	1,32	-10,00
204	07/05/2014 10:00	1,34	10,00
205	21/05/2014 10:00	1,26	-70,00
206	04/06/2014 10:00	1,27	-60,00
207	12/06/2014 10:00	1,26	-70,00
208	26/06/2014 10:30	1,24	-90,00
209	04/07/2014 10:00	1,25	-80,00
210	10/07/2014 10:00	1,23	-100,00
211	22/08/2014 09:30	1,22	-110,00
212	10/09/2014 09:30	1,26	-70,00
213	10/10/2014 09:00	1,25	-80,00
214	26/11/2014 09:00	1,28	-50,00
215	10/12/2014 09:00	1,30	-30,00
216	21/01/2015 09:30	1,30	-30,00
217	11/02/2015 09:30	1,34	10,00
218	06/03/2015 09:30	1,39	60,00
219	15/04/2015 09:30	1,36	30,00
220	15/05/2015 09:30	1,35	20,00



**SCHEMA UBICAZIONE**

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ SC01  
**Data posa in opera** 22/01/2010  
**Data lettura di zero** 22/01/2010





<p><b>Affidabilità strumentale</b></p> <p>A.T.I. LM6 – Consorzio TreEsse</p>	<p><b>Congruenza progettuale</b></p> <p>C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio</p>			
<p>buono</p>	<table border="1" style="width: 50px; height: 50px; margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>	X		
X				
<p>da rivedere</p>	<table border="1" style="width: 50px; height: 50px; margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>			
<p>da scartare</p>	<table border="1" style="width: 50px; height: 50px; margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>			
<p>congruente</p>	<table border="1" style="width: 50px; height: 50px; margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>			
<p>non congruente, da valutare</p>	<table border="1" style="width: 50px; height: 50px; margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>			
<p>non congruente con implicazioni sulla sicurezza</p>	<table border="1" style="width: 50px; height: 50px; margin: auto;"> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>			

<b>NOTE</b>
Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ 1/5 \ PZ1  
**Data posa in opera** 10/01/2011  
**Data lettura di zero** 10/01/2011

**Ultima misura** 101 **in data** 15/05/2015

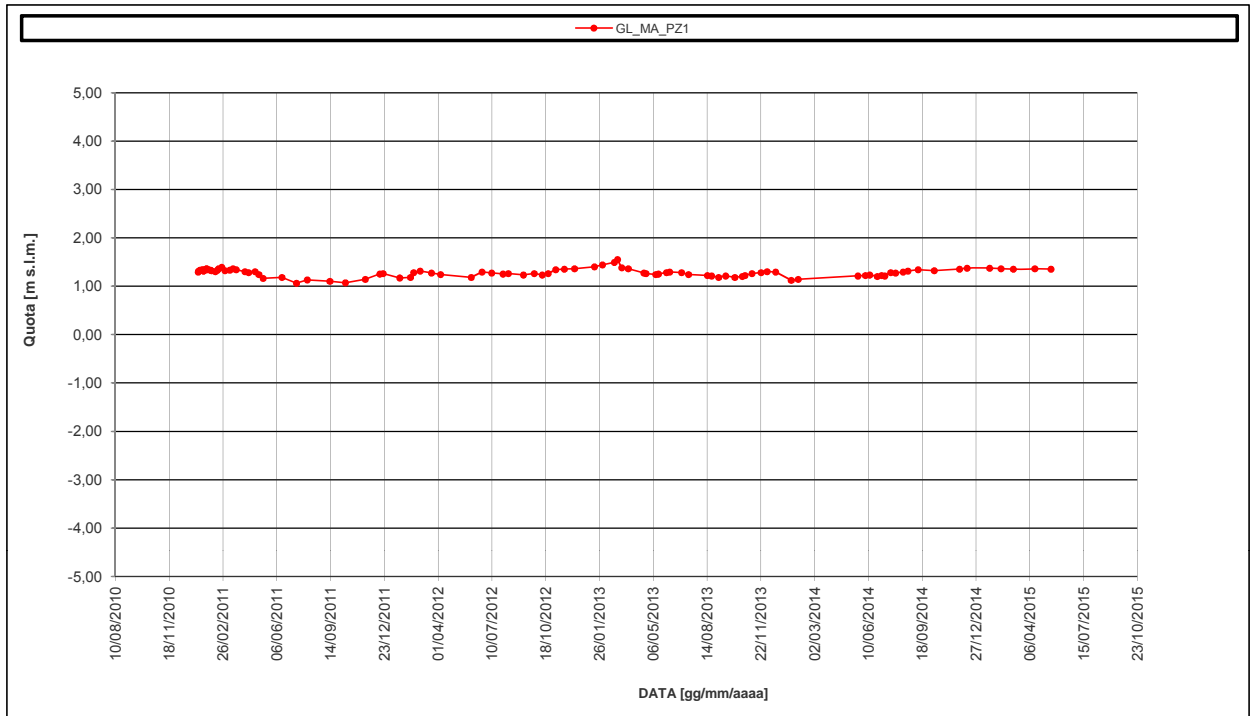
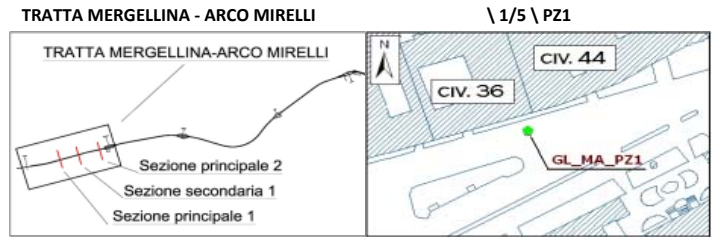
Letture n°	DATA	GL_MA_PZ1	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		2,163	-5,877
50	26/09/2012 11:00	1,26	-30,00
51	11/10/2012 10:00	1,23	-60,00
52	22/10/2012 11:00	1,26	-30,00
53	05/11/2012 11:30	1,34	50,00
54	21/11/2012 10:30	1,35	60,00
55	10/12/2012 11:30	1,36	70,00
56	16/01/2013 12:00	1,40	110,00
57	31/01/2013 10:00	1,44	150,00
58	22/02/2013 10:30	1,49	200,00
59	28/02/2013 10:00	1,55	260,00
60	08/03/2013 10:30	1,38	90,00
61	20/03/2013 10:00	1,36	70,00
62	18/04/2013 11:00	1,27	-20,00
63	22/04/2013 10:00	1,26	-30,00
64	10/05/2013 10:30	1,24	-50,00
65	15/05/2013 11:30	1,25	-40,00
66	30/05/2013 10:30	1,28	-10,00
67	05/06/2013 10:00	1,29	0,00
68	27/06/2013 12:00	1,28	-10,00
69	10/07/2013 11:00	1,24	-50,00
70	14/08/2013 12:00	1,22	-70,00
71	22/08/2013 11:00	1,21	-80,00
72	04/09/2013 09:30	1,18	-110,00
73	17/09/2013 12:30	1,21	-80,00
74	04/10/2013 14:00	1,18	-110,00
75	18/10/2013 11:00	1,20	-90,00
76	23/10/2013 10:00	1,22	-70,00
77	05/11/2013 10:30	1,26	-30,00
78	22/11/2013 10:00	1,28	-10,00
79	03/12/2013 14:00	1,30	10,00
80	19/12/2013 11:00	1,29	0,00
81	17/01/2014 10:00	1,12	-170,00
82	30/01/2014 10:30	1,14	-150,00
83	21/05/2014 10:00	1,21	-80,00
84	04/06/2014 10:00	1,22	-70,00
85	12/06/2014 10:00	1,23	-60,00
86	26/06/2014 10:30	1,20	-90,00
87	04/07/2014 10:00	1,22	-70,00
88	10/07/2014 10:00	1,21	-80,00
89	21/07/2014 10:30	1,28	-10,00
90	30/07/2014 11:00	1,27	-20,00
91	13/08/2014 09:30	1,29	0,00
92	22/08/2014 09:30	1,31	20,00
93	10/09/2014 09:30	1,34	50,00
94	10/10/2014 09:00	1,32	30,00
95	26/11/2014 09:00	1,35	60,00
96	10/12/2014 09:00	1,37	80,00
97	21/01/2015 09:30	1,37	80,00
98	11/02/2015 09:30	1,36	70,00
99	06/03/2015 09:30	1,35	60,00
100	15/04/2015 09:30	1,36	70,00
101	15/05/2015 09:30	1,35	60,00

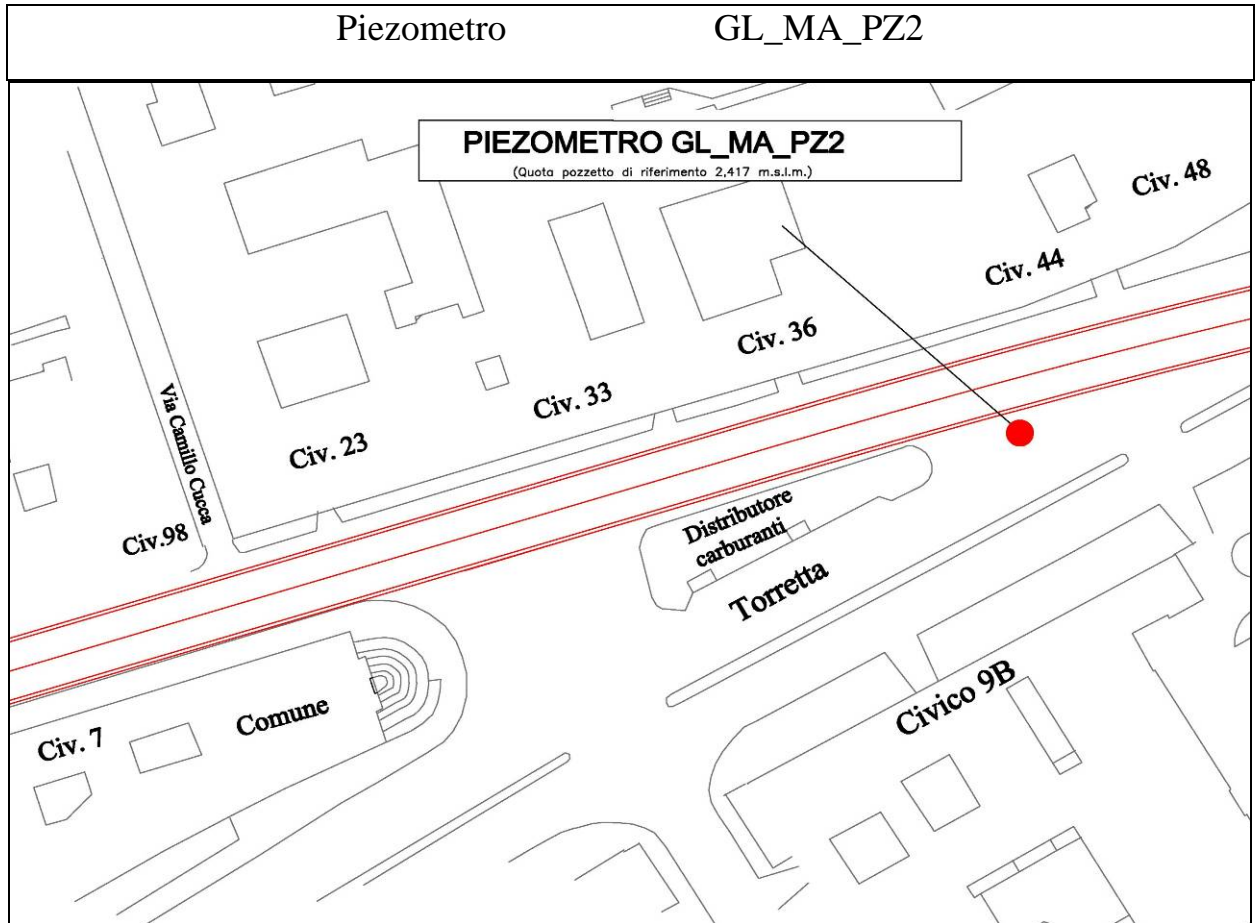




**SCHEMA UBICAZIONE**

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ 1/5 \ PZ1  
**Data posa in opera** 10/01/2011  
**Data lettura di zero** 10/01/2011





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

<b>NOTE</b>
Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ 1/5 \ PZ2  
**Data posa in opera** 10/01/2011  
**Data lettura di zero** 10/01/2011

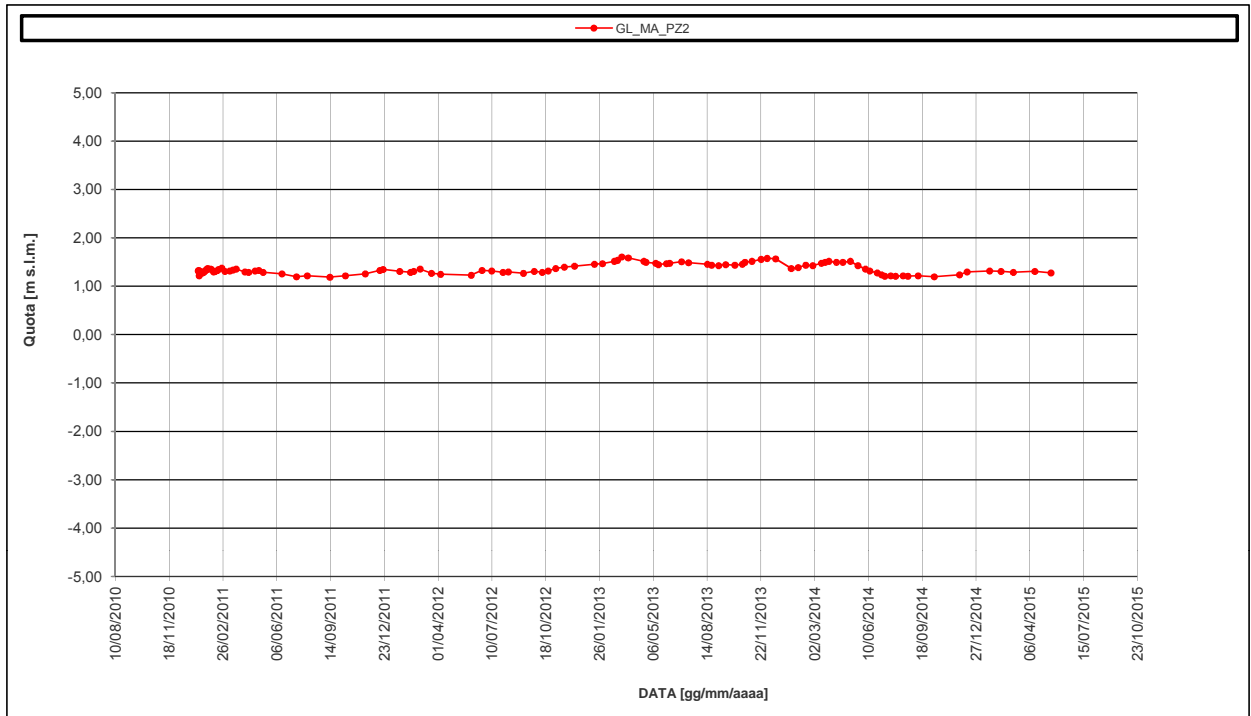
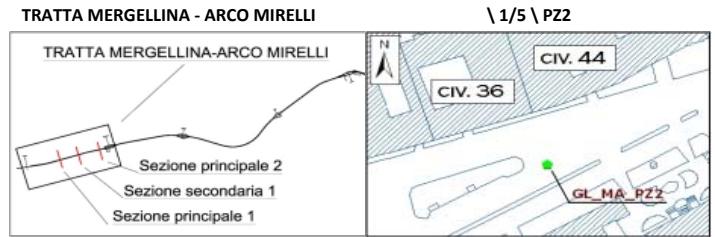
**Ultima misura** 111 **in data** 15/05/2015

Letture n°	DATA	GL_MA_PZ2	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		2,417	-5,553
60	22/02/2013 10:30	1,52	200,00
61	28/02/2013 10:00	1,54	220,00
62	08/03/2013 10:30	1,61	290,00
63	20/03/2013 10:00	1,59	270,00
64	18/04/2013 11:00	1,52	200,00
65	22/04/2013 10:00	1,50	180,00
66	10/05/2013 10:30	1,48	160,00
67	15/05/2013 11:30	1,45	130,00
68	30/05/2013 10:30	1,47	150,00
69	05/06/2013 10:00	1,48	160,00
70	27/06/2013 12:00	1,51	190,00
71	10/07/2013 11:00	1,49	170,00
72	14/08/2013 12:00	1,46	140,00
73	22/08/2013 11:00	1,44	120,00
74	04/09/2013 09:30	1,43	110,00
75	17/09/2013 12:30	1,45	130,00
76	04/10/2013 14:00	1,44	120,00
77	18/10/2013 11:00	1,46	140,00
78	23/10/2013 10:00	1,50	180,00
79	05/11/2013 10:30	1,52	200,00
80	22/11/2013 10:00	1,56	240,00
81	03/12/2013 14:00	1,58	260,00
82	19/12/2013 11:00	1,57	250,00
83	17/01/2014 10:00	1,37	50,00
84	30/01/2014 10:30	1,39	70,00
85	13/02/2014 10:30	1,44	120,00
86	26/02/2014 11:30	1,43	110,00
87	14/03/2014 11:00	1,48	160,00
88	21/03/2014 10:00	1,50	180,00
89	28/03/2014 10:30	1,52	200,00
90	11/04/2014 10:00	1,50	180,00
91	23/04/2014 09:00	1,50	180,00
92	07/05/2014 10:00	1,52	200,00
93	21/05/2014 10:00	1,43	110,00
94	04/06/2014 10:00	1,36	40,00
95	12/06/2014 10:00	1,32	0,00
96	26/06/2014 10:30	1,28	-40,00
97	04/07/2014 10:00	1,24	-80,00
98	10/07/2014 10:00	1,21	-110,00
99	21/07/2014 10:30	1,22	-100,00
100	30/07/2014 11:00	1,21	-110,00
101	13/08/2014 09:30	1,22	-100,00
102	22/08/2014 09:30	1,21	-110,00
103	10/09/2014 09:30	1,22	-100,00
104	10/10/2014 09:00	1,20	-120,00
105	26/11/2014 09:00	1,24	-80,00
106	10/12/2014 09:00	1,30	-20,00
107	21/01/2015 09:30	1,32	0,00
108	11/02/2015 09:30	1,31	-10,00
109	06/03/2015 09:30	1,29	-30,00
110	15/04/2015 09:30	1,31	-10,00
111	15/05/2015 09:30	1,28	-40,00



**SCHEMA UBICAZIONE**

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ 1/5 \ PZ2  
**Data posa in opera** 10/01/2011  
**Data lettura di zero** 10/01/2011





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

<b>NOTE</b>
Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.


**TABULATI**

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ 1/5 \ PZ3  
**Data posa in opera** 10/01/2011  
**Data lettura di zero** 10/01/2011

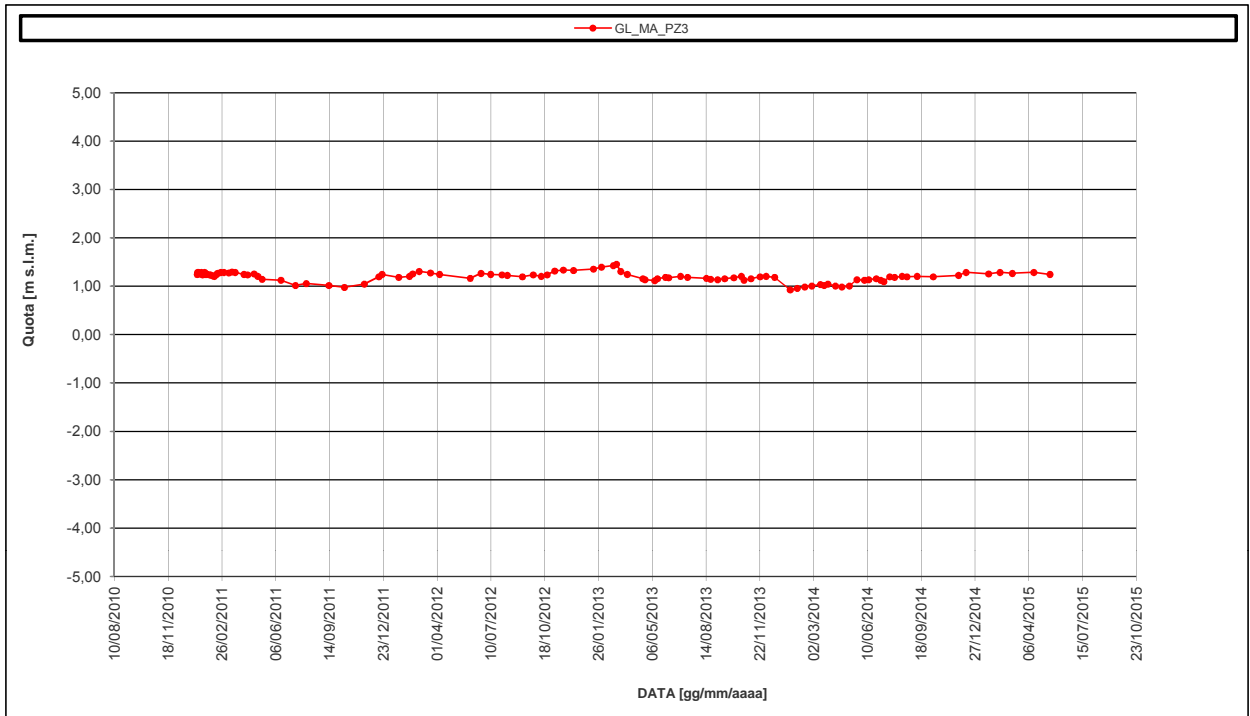
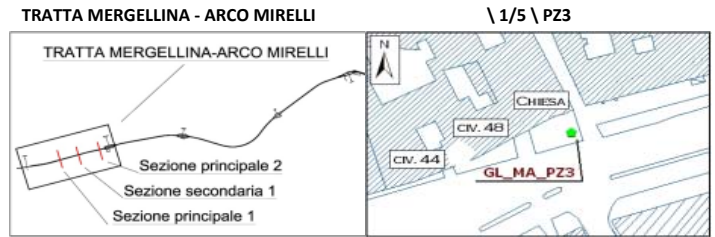
**Ultima misura** 111 **in data** 15/05/2015

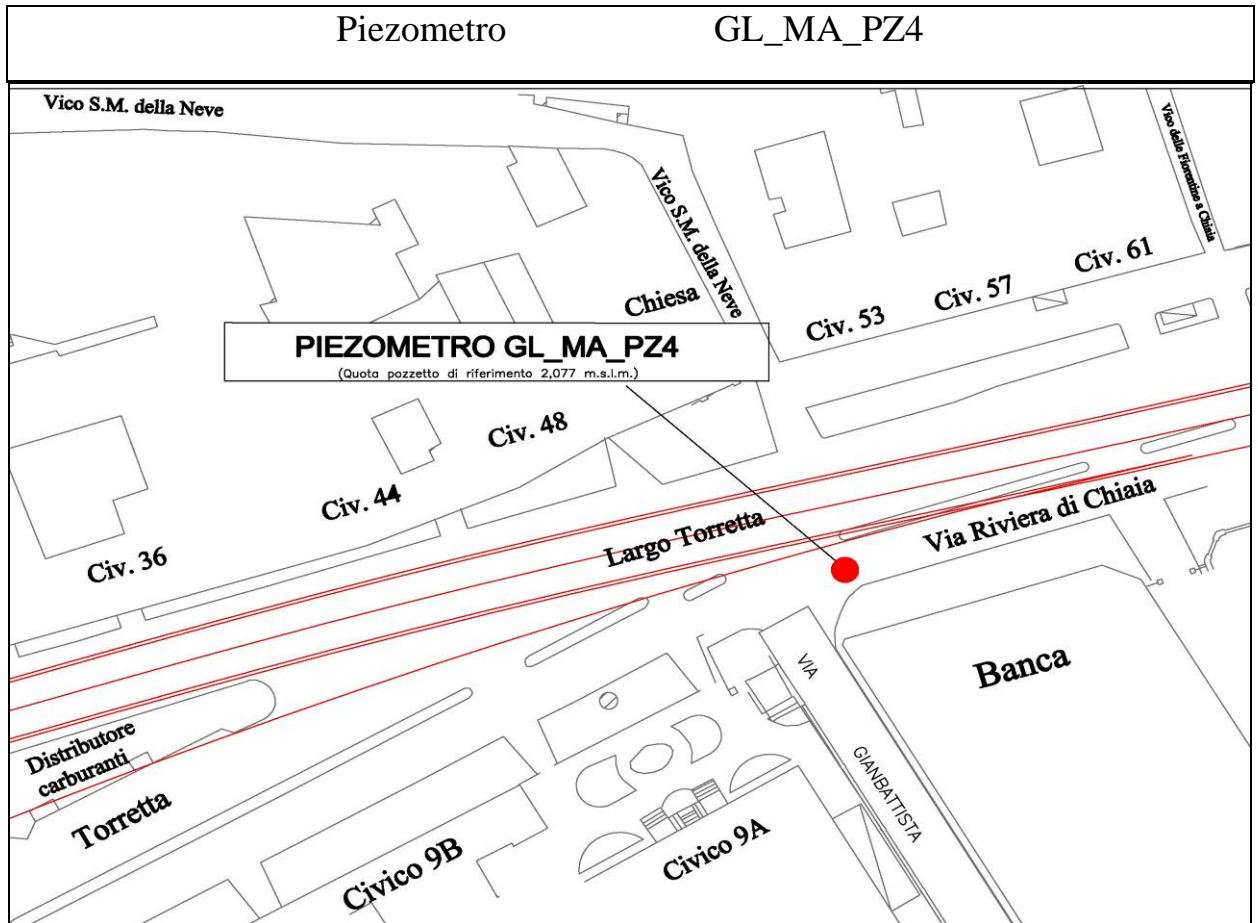
Letture n°	DATA	GL_MA_PZ3	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		2,106	-5,894
60	22/02/2013 10:30	1,43	180,00
61	28/02/2013 10:00	1,46	210,00
62	08/03/2013 10:30	1,31	60,00
63	20/03/2013 10:00	1,25	0,00
64	18/04/2013 11:00	1,16	-90,00
65	22/04/2013 10:00	1,14	-110,00
66	10/05/2013 10:30	1,12	-130,00
67	15/05/2013 11:30	1,16	-90,00
68	30/05/2013 10:30	1,19	-60,00
69	05/06/2013 10:00	1,18	-70,00
70	27/06/2013 12:00	1,21	-40,00
71	10/07/2013 11:00	1,19	-60,00
72	14/08/2013 12:00	1,17	-80,00
73	22/08/2013 11:00	1,15	-100,00
74	04/09/2013 09:30	1,14	-110,00
75	17/09/2013 12:30	1,16	-90,00
76	04/10/2013 14:00	1,18	-70,00
77	18/10/2013 11:00	1,21	-40,00
78	23/10/2013 10:00	1,13	-120,00
79	05/11/2013 10:30	1,16	-90,00
80	22/11/2013 10:00	1,20	-50,00
81	03/12/2013 14:00	1,21	-40,00
82	19/12/2013 11:00	1,19	-60,00
83	17/01/2014 10:00	0,93	-320,00
84	30/01/2014 10:30	0,96	-290,00
85	13/02/2014 10:30	0,99	-260,00
86	26/02/2014 11:30	1,01	-240,00
87	14/03/2014 11:00	1,04	-210,00
88	21/03/2014 10:00	1,02	-230,00
89	28/03/2014 10:30	1,05	-200,00
90	11/04/2014 10:00	1,01	-240,00
91	23/04/2014 09:00	0,99	-260,00
92	07/05/2014 10:00	1,01	-240,00
93	21/05/2014 10:00	1,14	-110,00
94	04/06/2014 10:00	1,13	-120,00
95	12/06/2014 10:00	1,14	-110,00
96	26/06/2014 10:30	1,16	-90,00
97	04/07/2014 10:00	1,13	-120,00
98	10/07/2014 10:00	1,10	-150,00
99	21/07/2014 10:30	1,20	-50,00
100	30/07/2014 11:00	1,19	-60,00
101	13/08/2014 09:30	1,21	-40,00
102	22/08/2014 09:30	1,20	-50,00
103	10/09/2014 09:30	1,21	-40,00
104	10/10/2014 09:00	1,20	-50,00
105	26/11/2014 09:00	1,23	-20,00
106	10/12/2014 09:00	1,29	40,00
107	21/01/2015 09:30	1,26	10,00
108	11/02/2015 09:30	1,29	40,00
109	06/03/2015 09:30	1,27	20,00
110	15/04/2015 09:30	1,29	40,00
111	15/05/2015 09:30	1,25	0,00



**SCHEMA UBICAZIONE**

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ 1/5 \ PZ3  
**Data posa in opera** 10/01/2011  
**Data lettura di zero** 10/01/2011





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

<b>NOTE</b>
Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.



**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ 1/5 \ PZ4  
**Data posa in opera** 10/01/2011  
**Data lettura di zero** 10/01/2011

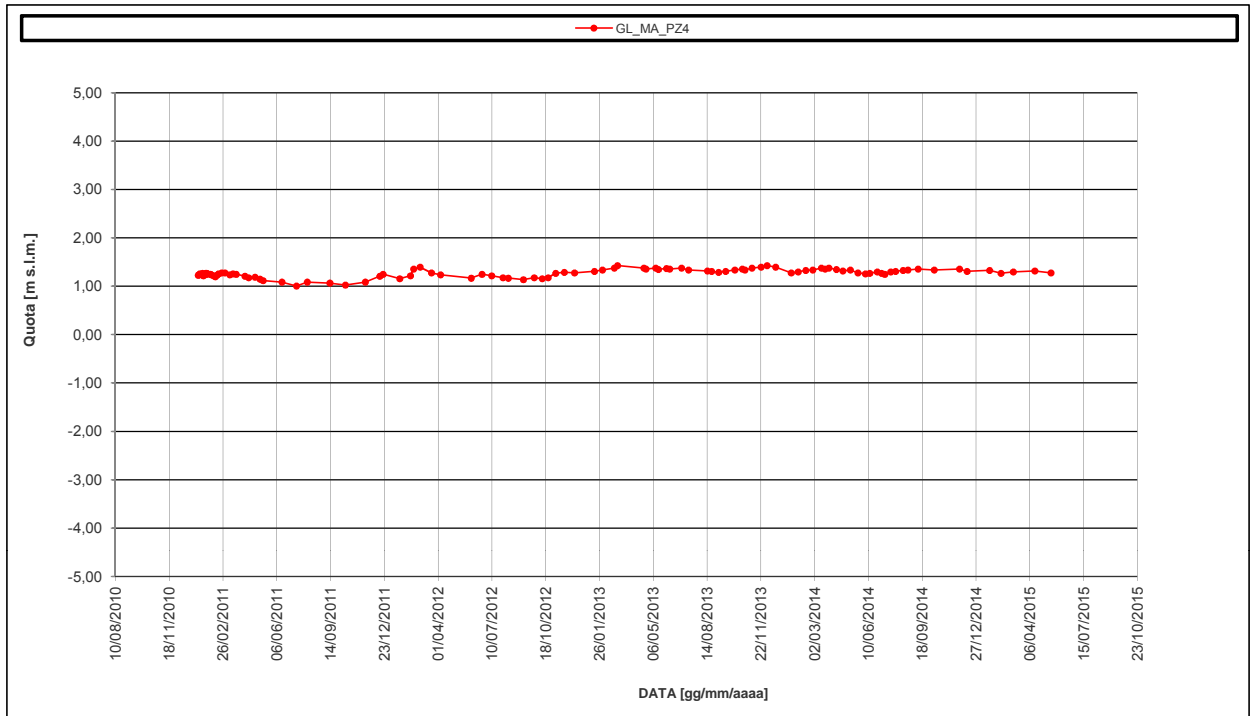
**Ultima misura** 107 **in data** 15/05/2015

Letture n°	DATA	GL_MA_PZ4	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		2,077	-5,823
56	16/01/2013 12:00	1,31	80,00
57	31/01/2013 10:00	1,34	110,00
58	22/02/2013 10:30	1,38	150,00
59	28/02/2013 10:00	1,43	200,00
60	18/04/2013 11:00	1,38	150,00
61	22/04/2013 10:00	1,36	130,00
62	10/05/2013 10:30	1,38	150,00
63	15/05/2013 11:30	1,35	120,00
64	30/05/2013 10:30	1,37	140,00
65	05/06/2013 10:00	1,36	130,00
66	27/06/2013 12:00	1,38	150,00
67	10/07/2013 11:00	1,34	110,00
68	14/08/2013 12:00	1,32	90,00
69	22/08/2013 11:00	1,31	80,00
70	04/09/2013 09:30	1,29	60,00
71	17/09/2013 12:30	1,31	80,00
72	04/10/2013 14:00	1,34	110,00
73	18/10/2013 11:00	1,36	130,00
74	23/10/2013 10:00	1,34	110,00
75	05/11/2013 10:30	1,38	150,00
76	22/11/2013 10:00	1,40	170,00
77	03/12/2013 14:00	1,43	200,00
78	19/12/2013 11:00	1,40	170,00
79	17/01/2014 10:00	1,28	50,00
80	30/01/2014 10:30	1,30	70,00
81	13/02/2014 10:30	1,33	100,00
82	26/02/2014 11:30	1,34	110,00
83	14/03/2014 11:00	1,38	150,00
84	21/03/2014 10:00	1,36	130,00
85	28/03/2014 10:30	1,38	150,00
86	11/04/2014 10:00	1,35	120,00
87	23/04/2014 09:00	1,32	90,00
88	07/05/2014 10:00	1,34	110,00
89	21/05/2014 10:00	1,28	50,00
90	04/06/2014 10:00	1,26	30,00
91	12/06/2014 10:00	1,27	40,00
92	26/06/2014 10:30	1,30	70,00
93	04/07/2014 10:00	1,27	40,00
94	10/07/2014 10:00	1,25	20,00
95	21/07/2014 10:30	1,30	70,00
96	30/07/2014 11:00	1,31	80,00
97	13/08/2014 09:30	1,33	100,00
98	22/08/2014 09:30	1,34	110,00
99	10/09/2014 09:30	1,36	130,00
100	10/10/2014 09:00	1,34	110,00
101	26/11/2014 09:00	1,36	130,00
102	10/12/2014 09:00	1,31	80,00
103	21/01/2015 09:30	1,33	100,00
104	11/02/2015 09:30	1,27	40,00
105	06/03/2015 09:30	1,30	70,00
106	15/04/2015 09:30	1,32	90,00
107	15/05/2015 09:30	1,28	50,00



**SCHEMA UBICAZIONE**

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ 1/5 \ PZ4  
**Data posa in opera** 10/01/2011  
**Data lettura di zero** 10/01/2011





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

<b>NOTE</b>
Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.
L'ultima misura disponibile è riportata nel report SET 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 12

## 9. MISURE TOPOGRAFICHE – STAFFE DI LIVELLAZIONE

Le staffe livellometriche, installate sugli edifici in corrispondenza dei capisaldi a p.c., permettono di controllare nelle aree d'influenza delle lavorazioni il comportamento delle strutture, registrando eventuali variazioni di quota. La misurazione verrà effettuata tramite livello elettronico.

**Tabella riepilogativa per le staffe livellometriche installate**

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DATA	PERIODO	DATA FINE	NOTE
			LETTURA DI ZERO	INTERRUZIONE	ATTIVITA'	
GL_MA_STL01	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	08/03/2010		(*)
GL_MA_STL02	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	08/03/2010		(*)
GL_MA_STL03	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	08/03/2010		(*)
GL_MA_STL04	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL05	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	08/03/2010		(*)
GL_MA_STL06	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL07	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL08	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL09	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL10	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL11	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL12	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL13	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL14	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL15	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL16	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL17	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL18	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)

(\*)I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di pertinenza del presente report, non contengono misure per lo strumento. (Vedi i report precedenti alla data d'interruzione o fine attività).

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DATA	PERIODO	DATA FINE	NOTE
			LETTURA DI ZERO	INTERRUZIONE	ATTIVITA'	
GL_MA_STL19	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL20	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL21	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL22	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL23	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL24	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL25	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL26	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL27	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL28	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL29	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	8/03/2010		(*)
GL_MA_STL30	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL31	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	8/03/2010		(*)
GL_MA_STL32	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL33	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	8/03/2010		(*)
GL_MA_STL34	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL35	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	8/03/2010		(*)
GL_MA_STL36	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL37	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	8/03/2010		(*)
GL_MA_STL38	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL39	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	8/03/2010		(*)
GL_MA_STL40	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL41	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	8/03/2010		(*)
GL_MA_STL42	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL43	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	22/04/2010		(*)
GL_MA_STL44	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL45	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL46	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL47	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL48	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)

(\*)I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di pertinenza del presente report, non contengono misure per lo strumento. (Vedi i report precedenti alla data d'interruzione o fine attività).

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	NOTE
GL_MA_STL49	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL50	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL51	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL52	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL53	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL54	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_STL55	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL56	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_STL57	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL58	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL59	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL60	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL61	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL62	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL63	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL64	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL65	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL66	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_STL67	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL68	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_STL69	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL70	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	19/05/2010		(*)
GL_MA_STL71	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL72	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_STL73	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL74	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	19/05/2010		(*)
GL_MA_STL75	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL76	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_STL77	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_STL78	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_STL79	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_STL80	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	31/05/2010		(*)

(\*) I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di pertinenza del presente report, non contengono misure per lo strumento. (Vedi i report precedenti alla data d'interruzione o fine attività).

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE				NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
GL_MA_STL81	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_STL82	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	31/05/2010		(*)
GL_MA_STL83	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_STL84	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	31/05/2010		(*)
GL_MA_STL85	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_STL86	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	04/06/2010		(*)
GL_MA_STL87	STAFFA LIVELLAZIONE	08/03/2010	08/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_STL88	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	16/06/2010		(*)
GL_MA_STL89	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	22/03/2010		(*)
GL_MA_STL90	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	14/06/2010		(*)
GL_MA_STL91	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	22/03/2010		(*)
GL_MA_STL92	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	14/06/2010		(*)
GL_MA_STL93	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	01/06/2010		(*)
GL_MA_STL94	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	14/06/2010		(*)
GL_MA_STL95	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	01/06/2010		(*)
GL_MA_STL96	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	18/06/2010		(*)
GL_MA_STL97	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	19/05/2010		(*)
GL_MA_STL98	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010		18/05/2010	(*) Sostituita da GL_MA_STL98A
GL_MA_STL98A	STAFFA LIVELLAZIONE	15/05/2010	15/05/2010	18/06/2010		(*) Sostituisce la GL_MA_STL98
GL_MA_STL99	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	19/05/2010		(*)
GL_MA_STL100	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	17/06/2010		(*)
GL_MA_STL101	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	10/06/2010		(*)
GL_MA_STL102	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	18/06/2010		(*)
GL_MA_STL103	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	10/06/2010		(*)
GL_MA_STL104	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	21/07/2010		(*)
GL_MA_STL105	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	10/06/2010		(*)
GL_MA_STL106	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	07/07/2010		(*)
GL_MA_STL107	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	10/06/2010		(*)
GL_MA_STL108	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	22/03/2010		(*)
GL_MA_STL109	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	14/06/2010		(*)
GL_MA_STL110	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	04/06/2010		(*)

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	NOTE
GL_MA_STL111	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	14/06/2010		(*)
GL_MA_STL112	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	07/07/2010		(*)
GL_MA_STL113	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	15/06/2010		(*)
GL_MA_STL114	STAFFA LIVELLAZIONE	30/07/2010	30/07/2010	24/08/2010		(*)
GL_MA_STL115	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	10/06/2010		(*)
GL_MA_STL116	STAFFA LIVELLAZIONE	30/07/2010	30/07/2010	24/08/2010		(*)
GL_MA_STL117	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	10/06/2010		(*)
GL_MA_STL118	STAFFA LIVELLAZIONE	30/07/2010	30/07/2010	24/08/2010		(*)
GL_MA_STL119	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	10/06/2010		(*)
GL_MA_STL120	STAFFA LIVELLAZIONE	30/07/2010	30/07/2010	25/08/2010		(*)
GL_MA_STL121	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	25/05/2010		(*)
GL_MA_STL122	STAFFA LIVELLAZIONE	04/08/2010	04/08/2010	25/08/2010		(*)
GL_MA_STL123	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	25/05/2010		(*)
GL_MA_STL125	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	04/06/2010		(*)
GL_MA_STL127	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	10/06/2010		(*)
GL_MA_STL129	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	10/06/2010		(*)
GL_MA_STL131	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	15/06/2010		(*)
GL_MA_STL133	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	16/06/2010		(*)
GL_MA_STL135	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	09/07/2010		(*)
GL_MA_STL137	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	09/07/2010		(*)
GL_MA_STL139	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	21/07/2010		(*)
GL_MA_STL141	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	22/03/2010	19/07/2010		(*)
GL_MA_STL143	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	27/07/2010		(*)
GL_MA_STL145	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	27/07/2010		(*)
GL_MA_STL147	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	27/07/2010		(*)
GL_MA_STL149	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	27/07/2010		(*)
GL_MA_STL151	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	27/07/2010		(*)
GL_MA_STL153	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	27/07/2010		(*)
GL_MA_STL155	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	04/08/2010		(*)
GL_MA_STL157	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	27/07/2010		(*)
GL_MA_STL159	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	28/07/2010		(*)
GL_MA_STL161	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	30/07/2010		(*)

(\*)I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di pertinenza del presente report, non contengono misure per lo strumento. (Vedi i report precedenti alla data d'interruzione o fine attività).



NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	NOTE
GL_MA_STL163	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	04/08/2010		(*)
GL_MA_STL165	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	04/08/2010		(*)
GL_MA_STL167	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	04/08/2010		(*)
GL_MA_STL169	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010		19/07/2010	(*) Sostituita da GL_MA_STL169A
GL_MA_STL169A	STAFFA LIVELLAZIONE	21/07/2010	21/07/2010	04/08/2010		(*) Sostituisce la GL_MA_STL169
GL_MA_STL171	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	30/08/2010		(*)
GL_MA_STL173	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	06/08/2010		(*)
GL_MA_STL175	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	23/08/2010		(*)
GL_MA_STL177	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	23/08/2010		(*)
GL_MA_STL179	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	20/05/2010	24/08/2010		(*)
GL_MA_STL181	STAFFA LIVELLAZIONE	30/07/2010	30/07/2010	24/08/2010		(*)
GL_MA_STL183	STAFFA LIVELLAZIONE	30/07/2010	30/07/2010	01/09/2010		(*)
GL_MA_STL185	STAFFA LIVELLAZIONE	30/07/2010	30/07/2010	01/09/2010		(*)
GL_MA_STL187	STAFFA LIVELLAZIONE	30/07/2010	30/07/2010	30/08/2010		(*)
GL_MA_STL189	STAFFA LIVELLAZIONE	06/08/2010	06/08/2010	02/09/2010		(*)
GL_MA_STL191	STAFFA LIVELLAZIONE	06/08/2010	06/08/2010	02/09/2010		(*)
GL_MA_STL193	STAFFA LIVELLAZIONE	24/08/2010	24/08/2010	02/09/2010		(*)
GL_MA_STL195	STAFFA LIVELLAZIONE	24/08/2010	24/08/2010	09/09/2010		(*)
GL_MA_STL197	STAFFA LIVELLAZIONE	24/08/2010	24/08/2010	08/09/2010		(*)
GL_MA_STL199	STAFFA LIVELLAZIONE	24/08/2010	24/08/2010	08/09/2010		(*)
GL_MA_STL201	STAFFA LIVELLAZIONE	24/08/2010	24/08/2010	08/09/2010		(*)
GL_MA_STL203	STAFFA LIVELLAZIONE	01/09/2010	01/09/2010	03/09/2010		(*)
GL_MA_STL205	STAFFA LIVELLAZIONE	01/09/2010	01/09/2010	13/09/2010		(*)
GL_MA_STL207	STAFFA LIVELLAZIONE	02/09/2010	02/09/2010	13/09/2010		(*)
GL_MA_STL209	STAFFA LIVELLAZIONE	08/09/2010	08/09/2010	08/09/2010		(*)
GL_MA_STL211	STAFFA LIVELLAZIONE					Nessuna misura ricevuta
GL_MA_STL213	STAFFA LIVELLAZIONE	06/09/2010	06/09/2010	08/10/2010		(*)
GL_MA_STL215	STAFFA LIVELLAZIONE	06/09/2010	06/09/2010	08/10/2010		(*)
GL_MA_STL217	STAFFA LIVELLAZIONE	06/09/2010	06/09/2010	08/10/2010		(*)
GL_MA_STL219	STAFFA LIVELLAZIONE	06/09/2010	06/09/2010	13/10/2010		(*)
GL_MA_STL221	STAFFA LIVELLAZIONE	06/09/2010	06/09/2010	13/10/2010		(*)

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONI	DATA FINE ATTIVITA'	NOTE
GL_MA_STL223	STAFFA LIVELLAZIONE	14/09/2010	14/09/2010	13/10/2010		(*)
GL_MA_STL225	STAFFA LIVELLAZIONE	14/09/2010	14/09/2010	13/10/2010		(*)
GL_MA_STL227	STAFFA LIVELLAZIONE	14/09/2010	14/09/2010	13/10/2010		(*)
GL_MA_STL229	STAFFA LIVELLAZIONE	14/09/2010	14/09/2010	19/10/2010		(*)
GL_MA_STL231	STAFFA LIVELLAZIONE	14/09/2010	14/09/2010	19/10/2010		(*)
GL_MA_STL233	STAFFA LIVELLAZIONE	20/09/2010	20/09/2010	12/10/2010		(*)
GL_MA_STL235	STAFFA LIVELLAZIONE	15/09/2010	15/09/2010	19/10/2010		(*)
GL_MA_STL237	STAFFA LIVELLAZIONE	15/09/2010	15/09/2010	22/10/2010		(*)
GL_MA_STL239	STAFFA LIVELLAZIONE	15/09/2010	15/09/2010	19/10/2010		(*)
GL_MA_STL241	STAFFA LIVELLAZIONE	15/09/2010	15/09/2010	29/10/2010		(*)

(\*)I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di pertinenza del presente report, non contengono misure per lo strumento. (Vedi i report precedenti alla data d'interruzione o fine attività).

## 10. MISURE TOPOGRAFICHE - CAPISALDI

I capisaldi previsti per il monitoraggio topografico a P.C. saranno tutti del tipo “CSB”(chiodo topografico), per quelli ricadenti nelle aree soggette a passaggio di mezzi, di tipo “CSA” (basetta topografica posta all’interno di un pozzetto carrabile). I capisaldi a p.c. posti a tergo degli edifici monitorati sono collocati in corrispondenza delle staffe livellometriche installate sugli edifici in modo da offrire una facile interpolazione fra i dati derivanti dalla subsidenza del terreno con quella delle interferenze. La misurazione verrà effettuata tramite livello elettronico.

Tabella riepilogativa per i capisaldi installati

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
GL_MA_AT01_CS01	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT01_CS02	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT01_CS03	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT01_CS04	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT02_CS01	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT02_CS02	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT02_CS03	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT03_CS01	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT03_CS02	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT03_CS03	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT03_CS04	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT04_CS01	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT04_CS02	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT04_CS03	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT05_CS01	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT05_CS02	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT05_CS03	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT05_CS04	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_AT06_CS01	CAPOSALDO		08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_AT06_CS02	CAPOSALDO		08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_AT06_CS03	CAPOSALDO		08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_AT07_CS01	CAPOSALDO		08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_AT07_CS02	CAPOSALDO		08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_AT07_CS03	CAPOSALDO		08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_AT07_CS04	CAPOSALDO		08/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_AT08_CS01	CAPOSALDO		23/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_AT08_CS02	CAPOSALDO		23/03/2010	14/05/2010		(*)
GL_MA_AT08_CS03	CAPOSALDO		23/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_AT08_CS04	CAPOSALDO		23/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_AT08_CS05	CAPOSALDO		23/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_AT09_CS01	CAPOSALDO		23/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_AT09_CS02	CAPOSALDO		23/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_AT09_CS03	CAPOSALDO		23/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_AT09_CS04	CAPOSALDO		23/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_AT10_CS01	CAPOSALDO		23/03/2010	17/05/2010		(*)
GL_MA_AT10_CS02	CAPOSALDO		23/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_AT10_CS03	CAPOSALDO		23/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_AT11_CS01	CAPOSALDO		23/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_AT11_CS02	CAPOSALDO		23/03/2010	18/05/2010		(*)

(\*)I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di pertinenza del presente report, non contengono misure per lo strumento. (Vedi i report precedenti alla data d'interruzione o fine attività).

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
GL_MA_AT11_CS03	CAPOSALDO		23/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_AT11_CS04	CAPOSALDO		23/03/2010	18/05/2010		(*)
GL_MA_AT12_CS01	CAPOSALDO		23/03/2010	19/05/2010		(*)
GL_MA_AT12_CS02	CAPOSALDO		23/03/2010	19/05/2010		(*)
GL_MA_AT12_CS03	CAPOSALDO		23/03/2010	19/05/2010		(*)
GL_MA_AT13_CS01	CAPOSALDO		23/03/2010	31/05/2010		(*)
GL_MA_AT13_CS02	CAPOSALDO		23/03/2010	31/05/2010		(*)
GL_MA_AT13_CS03	CAPOSALDO		23/03/2010	31/05/2010		(*)
GL_MA_AT13_CS04	CAPOSALDO		23/03/2010	31/05/2010		(*)
GL_MA_AT14_CS01	CAPOSALDO		23/03/2010	03/06/2010		(*)
GL_MA_AT14_CS02	CAPOSALDO		23/03/2010	03/06/2010		(*)
GL_MA_AT14_CS03	CAPOSALDO		23/03/2010	03/06/2010		(*)
GL_MA_AT15_CS01	CAPOSALDO		23/03/2010	03/06/2010		(*)
GL_MA_AT15_CS02	CAPOSALDO		23/03/2010	01/06/2010		(*)
GL_MA_AT15_CS03	CAPOSALDO		23/03/2010	01/06/2010		(*)
GL_MA_AT15_CS04	CAPOSALDO		23/03/2010	03/06/2010		(*)
GL_MA_AT16_CS01	CAPOSALDO		23/03/2010	07/06/2010		(*)
GL_MA_AT16_CS02	CAPOSALDO		23/03/2010	07/06/2010		(*)
GL_MA_AT16_CS03	CAPOSALDO		23/03/2010	07/06/2010		(*)
GL_MA_AT17_CS01	CAPOSALDO		23/03/2010	10/06/2010		(*)
GL_MA_AT17_CS02	CAPOSALDO		23/03/2010	10/06/2010		(*)
GL_MA_AT17_CS03	CAPOSALDO		23/03/2010	10/06/2010		(*)
GL_MA_AT17_CS04	CAPOSALDO		23/03/2010	10/06/2010		(*)
GL_MA_AT17_CS05	CAPOSALDO		23/03/2010	10/06/2010		(*)
GL_MA_AT17_CS06	CAPOSALDO		23/03/2010	10/06/2010		(*)
GL_MA_AT18_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	18/06/2010		(*)
GL_MA_AT18_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	18/06/2010		(*)
GL_MA_AT18_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	17/06/2010		(*)
GL_MA_AT19_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	24/06/2010		(*)
GL_MA_AT19_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	24/06/2010		(*)
GL_MA_AT19_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	23/06/2010		(*)
GL_MA_AT19_CS04	CAPOSALDO		20/05/2010	24/06/2010		(*)
GL_MA_AT20_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	20/07/2010		(*)
GL_MA_AT20_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	20/07/2010		(*)
GL_MA_AT20_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	20/07/2010		(*)
GL_MA_AT21_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	23/07/2010		(*)
GL_MA_AT21_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	23/07/2010		(*)
GL_MA_AT21_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	23/07/2010		(*)
GL_MA_AT21_CS04	CAPOSALDO		20/05/2010	23/07/2010		(*)

(\*)I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di pertinenza del presente report, non contengono misure per lo strumento. (Vedi i report precedenti alla data d'interruzione o fine attività).

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONI	DATA FINE ATTIVITA'	
GL_MA_AT22_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	26/07/2010		(*)
GL_MA_AT22_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	27/07/2010		(*)
GL_MA_AT22_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	27/07/2010		(*)
GL_MA_AT23_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	26/07/2010		(*)
GL_MA_AT23_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	27/07/2010		(*)
GL_MA_AT23_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	27/07/2010		(*)
GL_MA_AT23_CS04	CAPOSALDO		20/05/2010	27/07/2010		(*)
GL_MA_AT24_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	27/07/2010		(*)
GL_MA_AT24_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010		29/06/2010	(*)
GL_MA_AT24_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	23/07/2010		(*)
GL_MA_AT25_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	27/07/2010		(*)
GL_MA_AT25_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	27/07/2010		(*)
GL_MA_AT25_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	23/07/2010		(*)
GL_MA_AT25_CS04	CAPOSALDO		20/05/2010	26/07/2010		(*)
GL_MA_AT26_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	28/07/2010		(*)
GL_MA_AT26_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	28/07/2010		(*)
GL_MA_AT26_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	28/07/2010		(*)
GL_MA_AT26_CS04	CAPOSALDO		20/05/2010	28/07/2010		(*)
GL_MA_AT27_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	29/07/2010		(*)
GL_MA_AT27_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	29/07/2010		(*)
GL_MA_AT27_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	29/07/2010		(*)
GL_MA_AT27_CS04	CAPOSALDO		20/05/2010	29/07/2010		(*)
GL_MA_AT28_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	29/07/2010		(*)
GL_MA_AT28_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	30/07/2010		(*)
GL_MA_AT28_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	30/07/2010		(*)
GL_MA_AT29_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	30/07/2010		(*)
GL_MA_AT29_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	30/07/2010		(*)
GL_MA_AT29_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	30/07/2010		(*)
GL_MA_AT29_CS04	CAPOSALDO		20/05/2010			Nessuna misura
GL_MA_AT30_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	02/08/2010		(*)
GL_MA_AT30_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	30/07/2010		(*)
GL_MA_AT30_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	29/07/2010		(*)
GL_MA_AT30_CS04	CAPOSALDO		20/05/2010	30/07/2010		(*)
GL_MA_AT31_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	04/08/2010		(*)
GL_MA_AT31_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	04/08/2010		(*)
GL_MA_AT31_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	04/08/2010		(*)
GL_MA_AT31_CS04	CAPOSALDO		20/05/2010	02/08/2010		(*)
GL_MA_AT32_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010			Nessuna misura
L_MA_AT32_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	02/08/2010		(*)

(\*)I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di pertinenza del presente report, non contengono misure per lo strumento. (Vedi i report precedenti alla data d'interruzione o fine attività).

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
GL_MA_AT32_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	04/08/2010		(*)
GL_MA_AT32_CS04	CAPOSALDO		20/05/2010	04/08/2010		(*)
GL_MA_AT33_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	23/08/2010		(*)
GL_MA_AT33_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	23/08/2010		(*)
GL_MA_AT33_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	23/08/2010		(*)
GL_MA_AT33_CS04	CAPOSALDO		20/05/2010	23/08/2010		(*)
GL_MA_AT34_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	24/08/2010		(*)
GL_MA_AT34_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	23/08/2010		(*)
GL_MA_AT34_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	23/08/2010		(*)
GL_MA_AT34_CS04	CAPOSALDO		20/05/2010	23/08/2010		(*)
GL_MA_AT35_CS01	CAPOSALDO		30/07/2010	24/08/2010		(*)
GL_MA_AT35_CS02	CAPOSALDO		30/07/2010	24/08/2010		(*)
GL_MA_AT35_CS03	CAPOSALDO		30/07/2010	24/08/2010		(*)
GL_MA_AT35_CS04	CAPOSALDO		30/07/2010	24/08/2010		(*)
GL_MA_AT36_CS01	CAPOSALDO		02/08/2010	26/08/2010		(*)
GL_MA_AT36_CS02	CAPOSALDO		02/08/2010	26/08/2010		(*)
GL_MA_AT36_CS03	CAPOSALDO		02/08/2010	26/08/2010		(*)
GL_MA_AT36_CS04	CAPOSALDO		02/08/2010	26/08/2010		(*)
GL_MA_AT37_CS01	CAPOSALDO		06/08/2010	26/08/2010		(*)
GL_MA_AT37_CS02	CAPOSALDO		06/08/2010	26/08/2010		(*)
GL_MA_AT37_CS03	CAPOSALDO		06/08/2010	26/08/2010		(*)
GL_MA_AT37_CS04	CAPOSALDO		06/08/2010	26/08/2010		(*)
GL_MA_AT38_CS01	CAPOSALDO		23/08/2010	26/08/2010		(*)
GL_MA_AT38_CS02	CAPOSALDO		23/08/2010	27/08/2010		(*)
GL_MA_AT38_CS03	CAPOSALDO		23/08/2010	27/08/2010		(*)
GL_MA_AT38_CS04	CAPOSALDO		23/08/2010	27/08/2010		(*)
GL_MA_AT39_CS01	CAPOSALDO		06/08/2010	27/08/2010		(*)
GL_MA_AT39_CS02	CAPOSALDO		06/08/2010	01/09/2010		(*)
GL_MA_AT39_CS03	CAPOSALDO		06/08/2010	01/09/2010		(*)
GL_MA_AT39_CS04	CAPOSALDO		06/08/2010	01/09/2010		(*)
GL_MA_AT40_CS01	CAPOSALDO		25/08/2010	08/09/2010		(*)
GL_MA_AT40_CS02	CAPOSALDO		25/08/2010	08/09/2010		(*)
GL_MA_AT40_CS03	CAPOSALDO		25/08/2010	08/09/2010		(*)
GL_MA_AT40_CS04	CAPOSALDO		25/08/2010	08/09/2010		(*)
GL_MA_AT41_CS01	CAPOSALDO		27/08/2010	08/09/2010		(*)
GL_MA_AT41_CS02	CAPOSALDO		27/08/2010	08/09/2010		(*)
GL_MA_AT41_CS03	CAPOSALDO		27/08/2010	08/09/2010		(*)
GL_MA_AT41_CS04	CAPOSALDO		27/08/2010	08/09/2010		(*)
GL_MA_AT42_CS01	CAPOSALDO		01/09/2010	13/09/2010		(*)

(\*)I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di pertinenza del presente report, non contengono misure per lo strumento. (Vedi i report precedenti alla data d'interruzione o fine attività).

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
GL_MA_AT42_CS02	CAPOSALDO		30/08/2010	13/09/2010		(*)
GL_MA_AT42_CS03	CAPOSALDO		30/08/2010	13/09/2010		(*)
GL_MA_AT42_CS04	CAPOSALDO		30/08/2010			Nessuna misura
GL_MA_AT43_CS01	CAPOSALDO		09/09/2010	13/09/2010		(*)
GL_MA_AT43_CS02	CAPOSALDO		02/09/2010	13/09/2010		(*)
GL_MA_AT43_CS03	CAPOSALDO		02/09/2010	13/09/2010		(*)
GL_MA_AT43_CS04	CAPOSALDO					Nessuna misura
GL_MA_AT44_CS01	CAPOSALDO					Nessuna misura
GL_MA_AT44_CS02	CAPOSALDO					Nessuna misura
GL_MA_AT44_CS03	CAPOSALDO		06/09/2010	13/09/2010		(*)
GL_MA_AT44_CS04	CAPOSALDO					Nessuna misura
GL_MA_SP01_CS01	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_SP01_CS02	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_SP01_CS03	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_SP01_CS04	CAPOSALDO		08/03/2010	13/05/2010		(*)
GL_MA_SC01_CS01	CAPOSALDO		20/05/2010	15/06/2010		(*)
GL_MA_SC01_CS02	CAPOSALDO		20/05/2010	14/06/2010		(*)
GL_MA_SC01_CS03	CAPOSALDO		20/05/2010	15/06/2010		(*)
GL_MA_SC01_CS04	CAPOSALDO		20/05/2010	15/06/2010		(*)
GL_MA_SC01_CS05	CAPOSALDO		20/05/2010	15/06/2010		(*)
GL_MA_SP02_CS01	CAPOSALDO		24/08/2010	06/09/2010		(*)
GL_MA_SP02_CS02	CAPOSALDO		24/08/2010	06/09/2010		(*)
GL_MA_SP02_CS03	CAPOSALDO		24/08/2010	06/09/2010		(*)
GL_MA_SP02_CS04	CAPOSALDO		24/08/2010	06/09/2010		(*)
GL_MA_SP02_CS05	CAPOSALDO		24/08/2010	06/09/2010		(*)

(\*)I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di pertinenza del presente report, non contengono misure per lo strumento. (Vedi i report precedenti alla data d'interruzione o fine attività).



## **11. MISURE GEOTECNICHE – BARRETTE A CORDA VIBRANTE ALL'INTERNO DEI CONCI STRUMENTATI**

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 provoca un mutamento della frequenza di vibrazione della corda, che risulta proporzionale alle deformazioni agenti all'interno dell'armatura dei conci.

Tutte le barrette sono del tipo a corda vibrante per calcestruzzo, installate mediante legatura con filo di ferro all'armatura del concio, in modo da svincolare le barrette dall'armatura stessa.

Tabelle riepilogativa per i conci strumentati installati in galleria

<b>Primo Anello Strumentato Montato in Galleria (An 16)</b>		
<b>Tratta Mergellina-Arco Mirelli: progressiva 316-317.5 Anello 16</b>		
NOME CONCIO	NOTE	REPORT ULTIMA MISURA DISPONIBILE
CONCIO B		report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10
CONCIO C		report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10
CONCIO D		report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10
CONCIO E		report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10
CONCIO F		report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10
CONCIO G		report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10
CONCIO H		report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10
CONCIO I		report LUG-AGO 2011 con codifica: LM6 7FX 4A E 03

<b>Secondo Anello Strumentato Montato in Galleria (An 238)</b>		
<b>Tratta Mergellina-Arco Mirelli: progressiva 694,00 Anello 238</b>		
NOME CONCIO	NOTE	REPORT ULTIMA MISURA DISPONIBILE
CONCIO B		report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10
CONCIO C		report APR 2011 con codifica: LM6 7FX 4A E 00
CONCIO D		report OTT 2011 con codifica: LM6 7FX 4A E 05
CONCIO E		report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10
CONCIO F		report FEB 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 08
CONCIO G		report APR 2012 con codifica: LM6 7FX 4A E 10
CONCIO H		report LUG-AGO 2011 con codifica: LM6 7FX 4A E 03
CONCIO I	Per il Concio I non è disponibile alcun dato	

## 12. CAMERA DI VENTILAZIONE “TORRETTA”

## 13. STRUMENTAZIONE INSTALLATA

La nomenclatura della strumentazione di monitoraggio è la seguente:

**Esempio:**

**CDV TOR ES1;**

la prima serie di simboli identifica la tipologia di lavorazione oggetto di monitoraggio, in questo caso CAMERA DI VENTILAZIONE,

la seconda è identificativa la zona oggetto del monitoraggio, in questo caso TORRETTA

la terza è identificativa dello strumento,

**Elenco strumentazione installata:**

- n°2 Estenso-inclinometri CDV\_TOR\_ES1, CDV\_TOR\_ES2
- n°2 Inclinometri CDV\_TOR\_EI1, CDV\_TOR\_EI2,
- n°9 Piezometri CDV\_TOR\_PZ1\_S, CDV\_TOR\_PZ1\_P,  
CDV\_TOR\_PZ2\_S, CDV\_TOR\_PZ2\_P,  
CDV\_TOR\_PZ3\_S, CDV\_TOR\_PZ3\_P,  
CDV\_TOR\_PZ4\_S, CDV\_TOR\_PZ4\_P,  
CDV\_TOR\_PZ5
- n°48 Staffe di Livellazione CDV\_TOR\_STL---
- n°2 Capisaldi CDV\_TOR\_CS---

## 14. PLANIMETRIA STRUMENTAZIONE MONITORAGGIO

**Figure 14.1.** nella figura viene rappresentata la planimetria della Camera di Ventilazione “TORRETTA” e la disposizione degli strumenti previsti per il monitoraggio geotecnico.

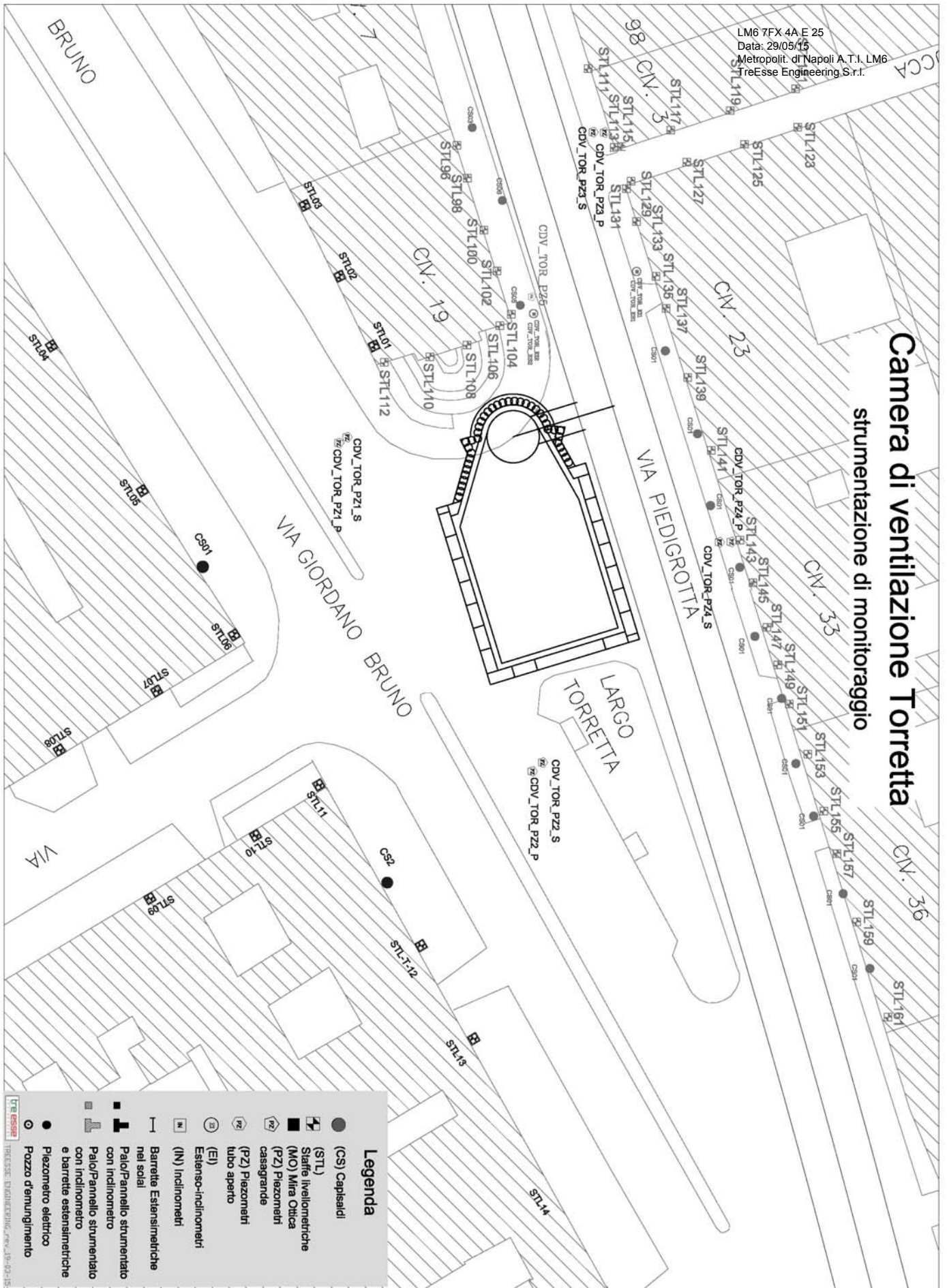


Figura 14.1.: Planimetria Camera di Ventilazione “TORRETTA”, raffigurante la disposizione della strumentazione di monitoraggio.

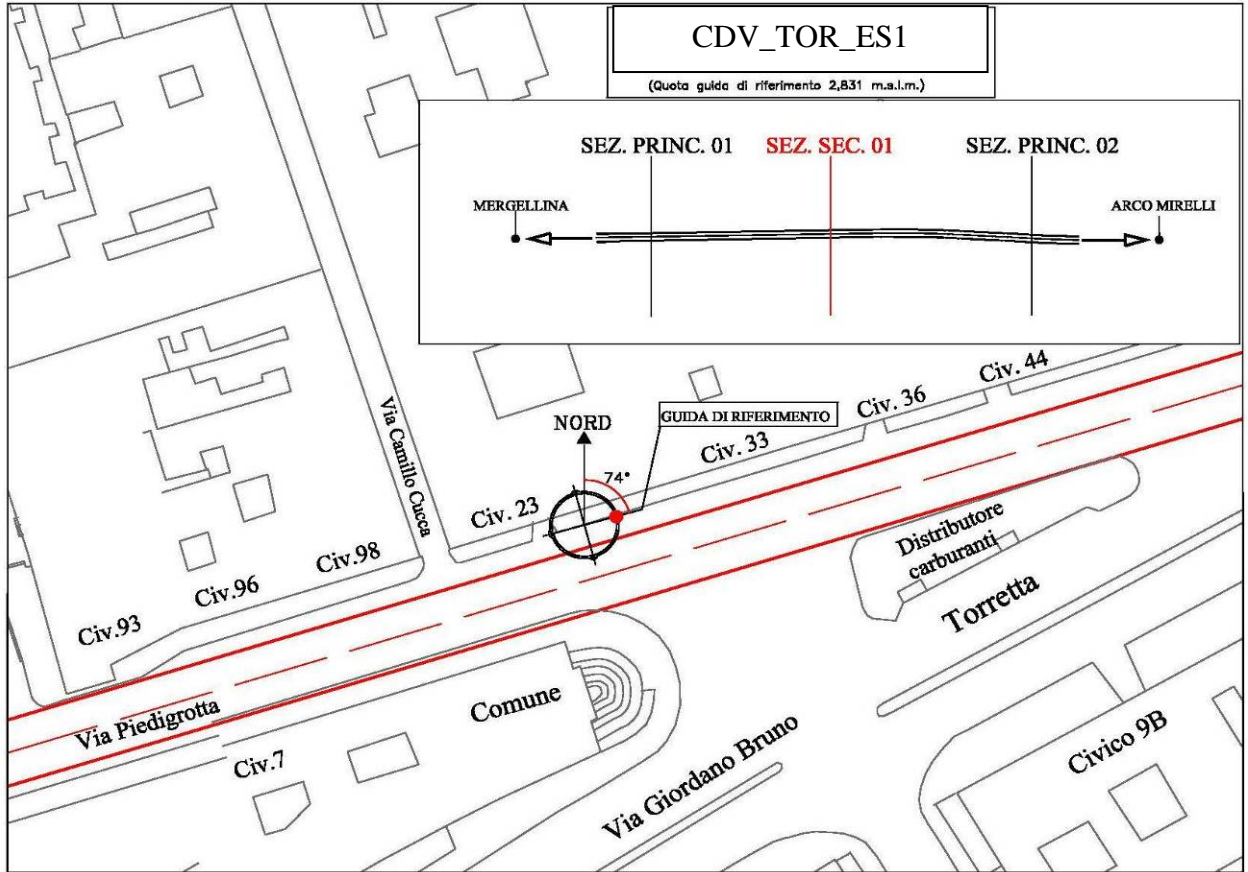
## 15. MISURE GEOTECNICHE – ESTENSIMETRICHE

Tabella riepilogativa per gli estensimetri installati.

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CDV_TOR_ES1	ESTENSIMETRO	05/01/10	10/03/15			
CDV_TOR_ES2	ESTENSIMETRO	22/12/09	10/03/15			

(\*) Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.

Estenso-inclinometro CDV\_TOR\_ES1



Affidabilità strumentale  
A.T.I. LM6 – Consorzio TreEsse

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

buono  
da rivedere  
da scartare

X

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


<b>NOTE</b>



**Ubicazione** CDV-TORRETTA  
**Opera** Tubo estensimetrico  
**Nome tubo** CDV\_TOR\_ES1  
**Data posa in opera** 05/01/2010  
**Data lettura di zero** 10/03/2015

**Ultima misura** 13  
**In data** 27/5/15 12:00

**TABULATI (I)**

QUOTA ASSOLUTA (m)	Spostamenti differenziali locali (mm/m)					Spostamenti differenziali integrali (mm)				
	N. LETTURA					N. LETTURA				
	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8
	31/3/15 11:15	2/4/15 12:30	8/4/15 10:00	15/4/15 11:30	22/4/15 14:30	31/3/15 11:15	2/4/15 12:30	8/4/15 10:00	15/4/15 11:30	22/4/15 14:30
1,3	0,029	0,034	0,040	0,033	0,036	0,755	0,881	0,952	0,998	0,944
0,3	0,029	0,034	0,038	0,032	0,029	0,726	0,847	0,912	0,965	0,908
-0,7	0,021	0,024	0,033	0,038	0,031	0,697	0,813	0,874	0,933	0,879
-1,7	0,030	0,035	0,045	0,047	0,043	0,676	0,789	0,841	0,895	0,848
-2,7	0,025	0,029	0,029	0,026	0,015	0,646	0,754	0,796	0,848	0,805
-3,7	0,025	0,029	0,040	0,031	0,021	0,621	0,725	0,767	0,822	0,790
-4,7	0,014	0,016	0,005	0,012	0,018	0,596	0,696	0,727	0,791	0,769
-5,7	0,027	0,031	0,034	0,042	0,046	0,582	0,680	0,722	0,779	0,751
-6,7	0,020	0,023	0,029	0,025	0,030	0,555	0,649	0,688	0,737	0,705
-7,7	0,017	0,022	0,027	0,031	0,028	0,535	0,626	0,659	0,712	0,675
-8,7	0,021	0,025	0,021	0,030	0,019	0,518	0,604	0,632	0,681	0,647
-9,7	0,028	0,032	0,041	0,051	0,041	0,497	0,579	0,611	0,651	0,628
-10,7	0,045	0,052	0,045	0,035	0,044	0,469	0,547	0,570	0,600	0,587
-11,7	0,019	0,022	0,030	0,041	0,031	0,424	0,495	0,525	0,565	0,543
-12,7	0,024	0,028	0,034	0,023	0,026	0,405	0,473	0,495	0,524	0,512
-13,7	0,031	0,036	0,032	0,035	0,040	0,381	0,445	0,461	0,501	0,486
-14,7	0,012	0,014	0,023	0,029	0,025	0,350	0,409	0,429	0,466	0,446
-15,7	0,049	0,056	0,049	0,054	0,063	0,338	0,395	0,406	0,437	0,421
-16,7	0,000	0,001	0,009	0,005	0,009	0,289	0,339	0,357	0,383	0,358
-17,7	0,051	0,059	0,062	0,071	0,064	0,289	0,338	0,348	0,378	0,349
-18,7	0,033	0,038	0,034	0,027	0,030	0,238	0,279	0,286	0,307	0,285
-19,7	0,029	0,033	0,042	0,050	0,047	0,205	0,241	0,252	0,280	0,255
-20,7	0,017	0,020	0,025	0,031	0,020	0,176	0,208	0,210	0,230	0,208
-21,7	0,023	0,027	0,016	0,012	0,002	0,159	0,188	0,185	0,199	0,188
-22,7	0,024	0,028	0,025	0,034	0,040	0,136	0,161	0,169	0,187	0,186
-23,7	0,027	0,031	0,040	0,033	0,023	0,112	0,133	0,144	0,153	0,146
-24,7	0,023	0,027	0,030	0,038	0,046	0,085	0,102	0,104	0,120	0,123
-25,7	0,021	0,024	0,021	0,024	0,017	0,062	0,075	0,074	0,082	0,077
-26,7	0,020	0,023	0,019	0,015	0,012	0,041	0,051	0,053	0,058	0,060
-27,7	0,021	0,028	0,034	0,043	0,048	0,021	0,028	0,034	0,043	0,048





Ubicazione	CDV-TORRETTA
Opera	Tubo estensimetrico
Nome tubo	CDV_TOR_ES1
Data posa in opera	05/01/2010
Data lettura di zero	10/03/2015

<b>Ultima misura</b>	<b>In data</b>
13	27/5/15 12:00

**TABULATI (II)**

QUOTA ASSOLUTA (m)	Spostamenti differenziali locali (mm/m)					Spostamenti differenziali integrali (mm)				
	N. LETTURA					N. LETTURA				
	9	10	11	12	13	9	10	11	12	13
	6/5/15 10:30	13/5/15 11:00	18/5/15 12:00	22/5/15 11:30	27/5/15 12:00	6/5/15 10:30	13/5/15 11:00	18/5/15 12:00	22/5/15 11:30	27/5/15 12:00
1,3	0,040	0,037	0,047	0,051	0,054	0,944	0,955	0,949	0,949	0,947
0,3	0,018	0,027	0,030	0,019	0,023	0,904	0,918	0,902	0,898	0,893
-0,7	0,036	0,039	0,036	0,041	0,030	0,886	0,891	0,872	0,879	0,870
-1,7	0,049	0,046	0,035	0,041	0,046	0,850	0,852	0,836	0,838	0,840
-2,7	0,019	0,015	0,005	0,009	0,015	0,801	0,806	0,801	0,797	0,794
-3,7	0,017	0,023	0,029	0,025	0,029	0,782	0,791	0,796	0,788	0,779
-4,7	0,027	0,036	0,026	0,035	0,031	0,765	0,768	0,767	0,763	0,750
-5,7	0,050	0,039	0,047	0,051	0,060	0,738	0,732	0,741	0,728	0,719
-6,7	0,036	0,033	0,026	0,032	0,036	0,688	0,693	0,694	0,677	0,659
-7,7	0,032	0,025	0,022	0,026	0,032	0,652	0,660	0,668	0,645	0,623
-8,7	0,024	0,027	0,032	0,037	0,041	0,620	0,635	0,646	0,619	0,591
-9,7	0,044	0,048	0,054	0,057	0,062	0,596	0,608	0,614	0,582	0,550
-10,7	0,034	0,023	0,027	0,017	0,020	0,552	0,560	0,560	0,525	0,488
-11,7	0,040	0,045	0,041	0,050	0,040	0,518	0,537	0,533	0,508	0,468
-12,7	0,029	0,035	0,025	0,028	0,037	0,478	0,492	0,492	0,458	0,428
-13,7	0,037	0,041	0,044	0,041	0,044	0,449	0,457	0,467	0,430	0,391
-14,7	0,018	0,014	0,023	0,016	0,013	0,412	0,416	0,423	0,389	0,347
-15,7	0,059	0,068	0,076	0,072	0,065	0,394	0,402	0,400	0,373	0,334
-16,7	-0,002	0,002	0,005	-0,006	-0,010	0,335	0,334	0,324	0,301	0,269
-17,7	0,054	0,060	0,050	0,040	0,029	0,337	0,332	0,319	0,307	0,279
-18,7	0,036	0,040	0,033	0,039	0,029	0,283	0,272	0,269	0,267	0,250
-19,7	0,051	0,056	0,053	0,057	0,063	0,247	0,232	0,236	0,228	0,221
-20,7	0,025	0,028	0,017	0,022	0,026	0,196	0,176	0,183	0,171	0,158
-21,7	-0,001	-0,011	-0,006	-0,009	-0,004	0,171	0,148	0,166	0,149	0,132
-22,7	0,029	0,038	0,047	0,036	0,033	0,172	0,159	0,172	0,158	0,136
-23,7	0,013	0,016	0,020	0,010	-0,001	0,143	0,121	0,125	0,122	0,103
-24,7	0,055	0,052	0,058	0,067	0,057	0,130	0,105	0,105	0,112	0,104
-25,7	0,007	0,000	0,008	-0,002	0,007	0,075	0,053	0,047	0,045	0,047
-26,7	0,015	0,011	0,008	0,011	0,001	0,068	0,053	0,039	0,047	0,040
-27,7	0,053	0,042	0,031	0,036	0,039	0,053	0,042	0,031	0,036	0,039



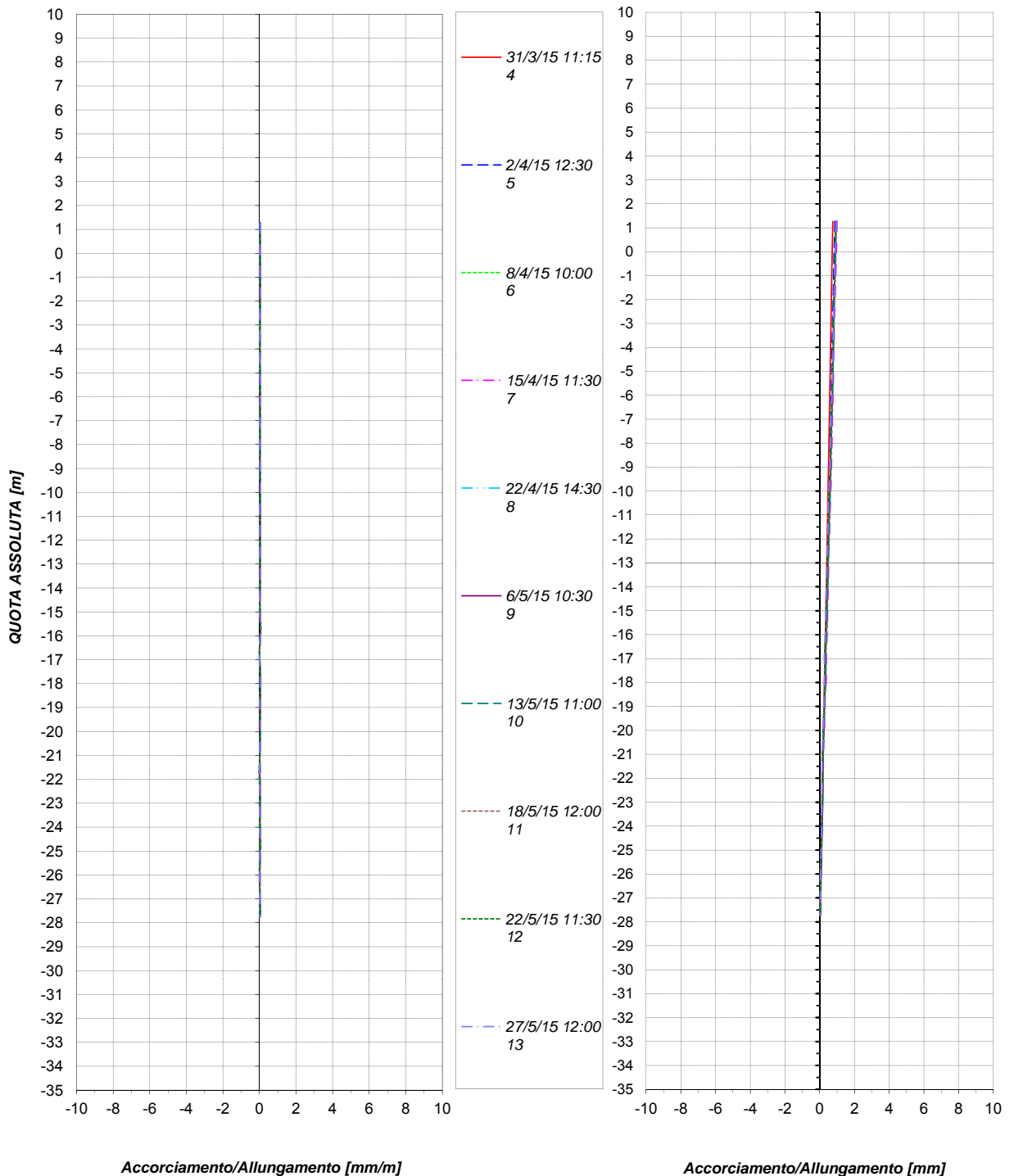
Ubicazione	CDV-TORRETTA
Opera	Tubo estensimetrico
Nome tubo	CDV_TOR_ES1
Data posa in opera	05/01/2010
Data lettura di zero	10/03/2015

Ultima misura	In data
13	27/5/15 12:00

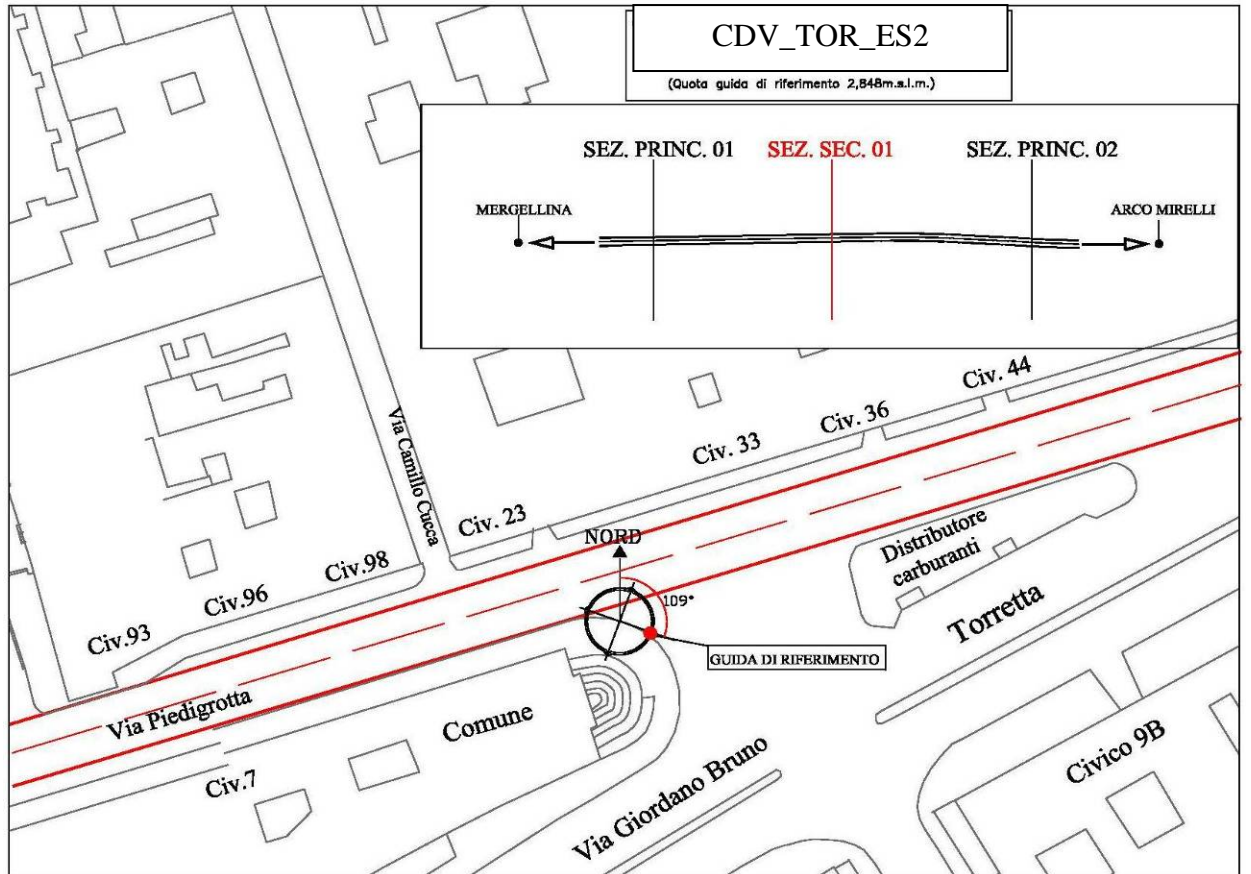
**GRAFICI**

spostamenti differenziali locali

spostamenti differenziali integrali



**Estenso-inclinometro CDV\_TOR\_ES2**



Affidabilità strumentale  
A.T.I. LM6 – Consorzio TreEsse

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

buono	X
da rivedere	
da scartare	

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

<i>NOTE</i>



**Ubicazione** CDV-TORRETTA  
**Opera** Tubo estensimetrico  
**Nome tubo** CDV\_TOR\_ES2  
**Data posa in opera** 22/12/2009  
**Data lettura di zero** 10/03/2015

**Ultima misura** 13  
**In data** 27/5/15 12:30

**TABULATI (I)**

QUOTA ASSOLUTA (m)	Spostamenti differenziali locali (mm/m)					Spostamenti differenziali integrali (mm)				
	N. LETTURA					N. LETTURA				
	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8
	31/3/15 11:15	2/4/15 12:30	8/4/15 9:40	15/4/15 11:40	22/4/15 13:30	31/3/15 11:15	2/4/15 12:30	8/4/15 9:40	15/4/15 11:40	22/4/15 13:30
1,6	-0,005	-0,005	0,000	0,005	0,011	-0,526	-0,600	-0,573	-0,612	-0,596
0,6	-0,009	-0,010	-0,001	0,003	-0,007	-0,521	-0,595	-0,573	-0,617	-0,607
-0,4	-0,017	-0,019	-0,015	-0,006	0,002	-0,512	-0,585	-0,572	-0,620	-0,600
-1,4	-0,020	-0,022	-0,016	-0,023	-0,030	-0,495	-0,566	-0,557	-0,614	-0,602
-2,4	-0,027	-0,030	-0,022	-0,018	-0,021	-0,475	-0,544	-0,541	-0,591	-0,572
-3,4	-0,010	-0,011	-0,014	-0,005	0,000	-0,448	-0,514	-0,519	-0,573	-0,551
-4,4	-0,016	-0,018	-0,029	-0,025	-0,019	-0,438	-0,503	-0,505	-0,568	-0,551
-5,4	-0,011	-0,012	-0,004	-0,007	-0,003	-0,422	-0,485	-0,476	-0,543	-0,532
-6,4	-0,017	-0,019	-0,016	-0,027	-0,031	-0,411	-0,473	-0,472	-0,536	-0,529
-7,4	-0,016	-0,018	-0,015	-0,025	-0,035	-0,394	-0,454	-0,456	-0,509	-0,498
-8,4	-0,024	-0,027	-0,037	-0,029	-0,026	-0,378	-0,436	-0,441	-0,484	-0,463
-9,4	-0,030	-0,034	-0,029	-0,033	-0,024	-0,354	-0,409	-0,404	-0,455	-0,437
-10,4	-0,024	-0,027	-0,023	-0,033	-0,025	-0,324	-0,375	-0,375	-0,422	-0,413
-11,4	-0,018	-0,020	-0,011	-0,005	-0,002	-0,300	-0,348	-0,352	-0,389	-0,388
-12,4	-0,022	-0,025	-0,032	-0,042	-0,052	-0,282	-0,328	-0,341	-0,384	-0,386
-13,4	-0,017	-0,019	-0,015	-0,019	-0,026	-0,260	-0,303	-0,309	-0,342	-0,334
-14,4	-0,014	-0,019	-0,010	-0,021	-0,024	-0,243	-0,284	-0,294	-0,323	-0,308
-15,4	-0,015	-0,017	-0,013	-0,008	-0,019	-0,229	-0,265	-0,284	-0,302	-0,284
-16,4	-0,018	-0,020	-0,023	-0,033	-0,028	-0,214	-0,248	-0,271	-0,294	-0,265
-17,4	-0,021	-0,024	-0,035	-0,026	-0,017	-0,196	-0,228	-0,248	-0,261	-0,237
-18,4	-0,013	-0,014	-0,024	-0,035	-0,031	-0,175	-0,204	-0,213	-0,235	-0,220
-19,4	-0,035	-0,040	-0,032	-0,042	-0,036	-0,162	-0,190	-0,189	-0,200	-0,189
-20,4	-0,023	-0,026	-0,030	-0,034	-0,026	-0,127	-0,150	-0,157	-0,158	-0,153
-21,4	-0,022	-0,025	-0,035	-0,038	-0,041	-0,104	-0,124	-0,127	-0,124	-0,127
-22,4	-0,029	-0,033	-0,027	-0,034	-0,045	-0,082	-0,099	-0,092	-0,086	-0,086
-23,4	-0,025	-0,028	-0,023	-0,014	-0,006	-0,053	-0,066	-0,065	-0,052	-0,041
-24,4	-0,028	-0,038	-0,042	-0,038	-0,035	-0,028	-0,038	-0,042	-0,038	-0,035



**Ubicazione** CDV-TORRETTA  
**Opera** Tubo estensimetrico  
**Nome tubo** CDV\_TOR\_ES2  
**Data posa in opera** 22/12/2009  
**Data lettura di zero** 10/03/2015

**Ultima misura** 13  
**In data** 27/5/15 12:30

**TABULATI (II)**

QUOTA ASSOLUTA (m)	Spostamenti differenziali locali (mm/m)					Spostamenti differenziali integrali (mm)				
	N. LETTURA					N. LETTURA				
	9	10	11	12	13	9	10	11	12	13
	6/5/15 11:00	13/5/15 12:15	18/5/15 10:45	22/5/15 10:00	27/5/15 12:30	6/5/15 11:00	13/5/15 12:15	18/5/15 10:45	22/5/15 10:00	27/5/15 12:30
1,6	0,019	0,028	0,039	0,045	0,053	-0,572	-0,616	-0,560	-0,582	-0,601
0,6	-0,002	-0,009	-0,015	-0,007	-0,010	-0,591	-0,644	-0,599	-0,627	-0,654
-0,4	0,011	0,015	0,020	0,017	0,006	-0,589	-0,635	-0,584	-0,620	-0,644
-1,4	-0,026	-0,017	-0,015	-0,026	-0,018	-0,600	-0,650	-0,604	-0,637	-0,650
-2,4	-0,015	-0,011	-0,014	-0,006	-0,003	-0,574	-0,633	-0,589	-0,611	-0,632
-3,4	0,008	0,005	-0,004	-0,001	0,002	-0,559	-0,622	-0,575	-0,605	-0,629
-4,4	-0,022	-0,033	-0,026	-0,023	-0,033	-0,567	-0,627	-0,571	-0,604	-0,631
-5,4	-0,014	-0,024	-0,016	-0,026	-0,021	-0,545	-0,594	-0,545	-0,581	-0,598
-6,4	-0,023	-0,015	-0,019	-0,014	-0,010	-0,531	-0,570	-0,529	-0,555	-0,577
-7,4	-0,032	-0,036	-0,032	-0,028	-0,019	-0,508	-0,555	-0,510	-0,541	-0,567
-8,4	-0,023	-0,033	-0,024	-0,015	-0,022	-0,476	-0,519	-0,478	-0,513	-0,548
-9,4	-0,034	-0,028	-0,018	-0,025	-0,021	-0,453	-0,486	-0,454	-0,498	-0,526
-10,4	-0,020	-0,030	-0,040	-0,036	-0,027	-0,419	-0,458	-0,436	-0,473	-0,505
-11,4	0,002	-0,002	0,009	0,018	0,022	-0,399	-0,428	-0,396	-0,437	-0,478
-12,4	-0,043	-0,054	-0,065	-0,061	-0,064	-0,401	-0,426	-0,405	-0,455	-0,500
-13,4	-0,033	-0,028	-0,025	-0,028	-0,039	-0,358	-0,372	-0,340	-0,394	-0,436
-14,4	-0,020	-0,030	-0,024	-0,035	-0,045	-0,325	-0,344	-0,315	-0,366	-0,397
-15,4	-0,010	-0,001	0,004	-0,006	0,002	-0,305	-0,314	-0,291	-0,331	-0,352
-16,4	-0,024	-0,035	-0,039	-0,031	-0,035	-0,295	-0,313	-0,295	-0,325	-0,354
-17,4	-0,020	-0,030	-0,021	-0,025	-0,035	-0,271	-0,278	-0,256	-0,294	-0,319
-18,4	-0,042	-0,046	-0,053	-0,063	-0,057	-0,251	-0,248	-0,235	-0,269	-0,284
-19,4	-0,046	-0,049	-0,041	-0,035	-0,045	-0,209	-0,202	-0,182	-0,206	-0,227
-20,4	-0,018	-0,025	-0,019	-0,029	-0,033	-0,163	-0,153	-0,141	-0,171	-0,182
-21,4	-0,045	-0,036	-0,040	-0,044	-0,055	-0,145	-0,128	-0,122	-0,142	-0,149
-22,4	-0,055	-0,051	-0,042	-0,053	-0,048	-0,100	-0,092	-0,082	-0,098	-0,094
-23,4	0,000	-0,004	-0,011	-0,006	-0,016	-0,045	-0,041	-0,040	-0,045	-0,046
-24,4	-0,045	-0,037	-0,029	-0,039	-0,030	-0,045	-0,037	-0,029	-0,039	-0,030



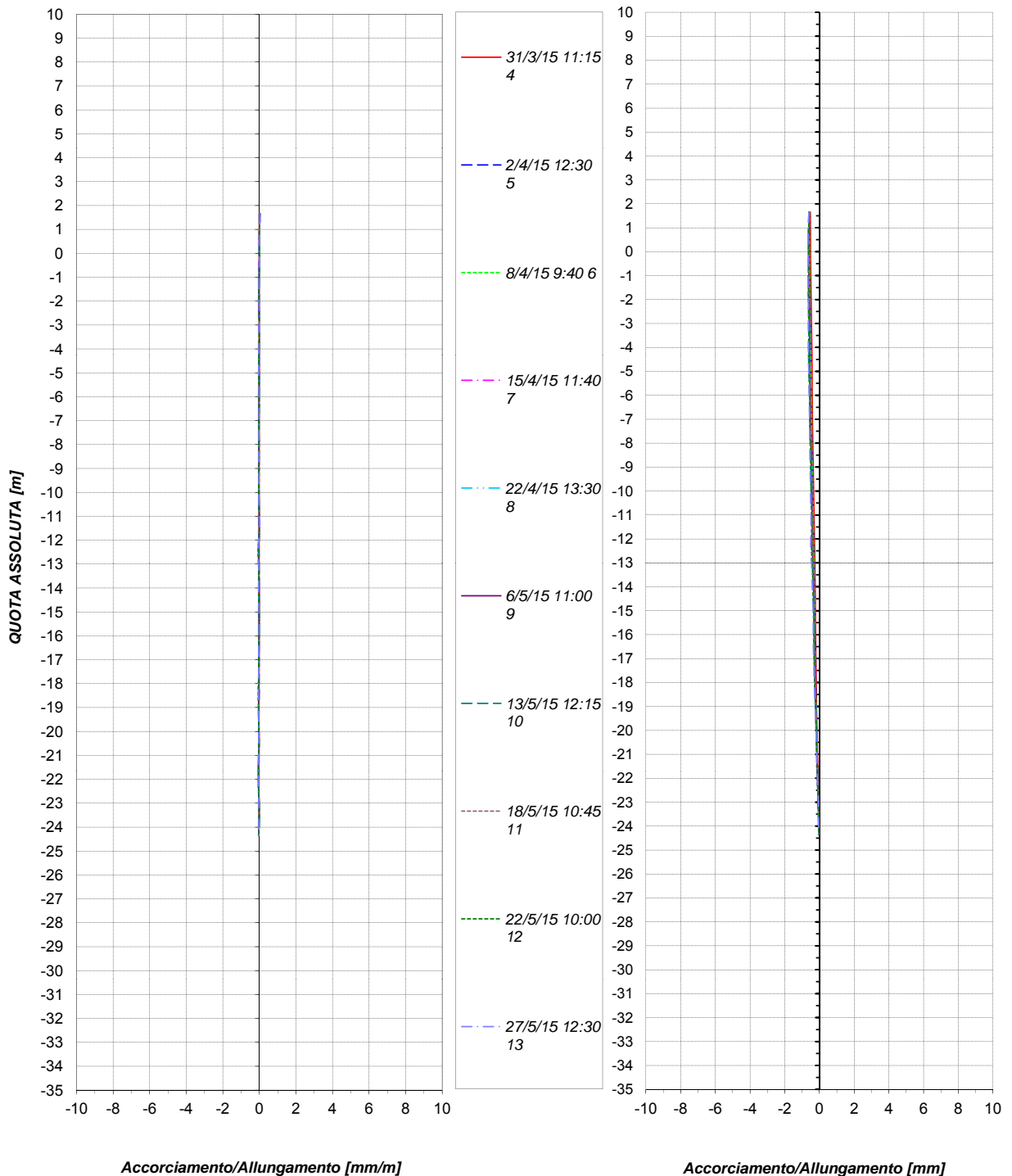
Ubicazione	CDV-TORRETTA
Opera	Tubo estensimetrico
Nome tubo	CDV_TOR_ES2
Data posa in opera	22/12/2009
Data lettura di zero	10/03/2015

Ultima misura	In data
13	27/5/15 12:30

**GRAFICI**

spostamenti differenziali locali

spostamenti differenziali integrali



## 16. MISURE GEOTECNICHE – INCLINOMETRICHE

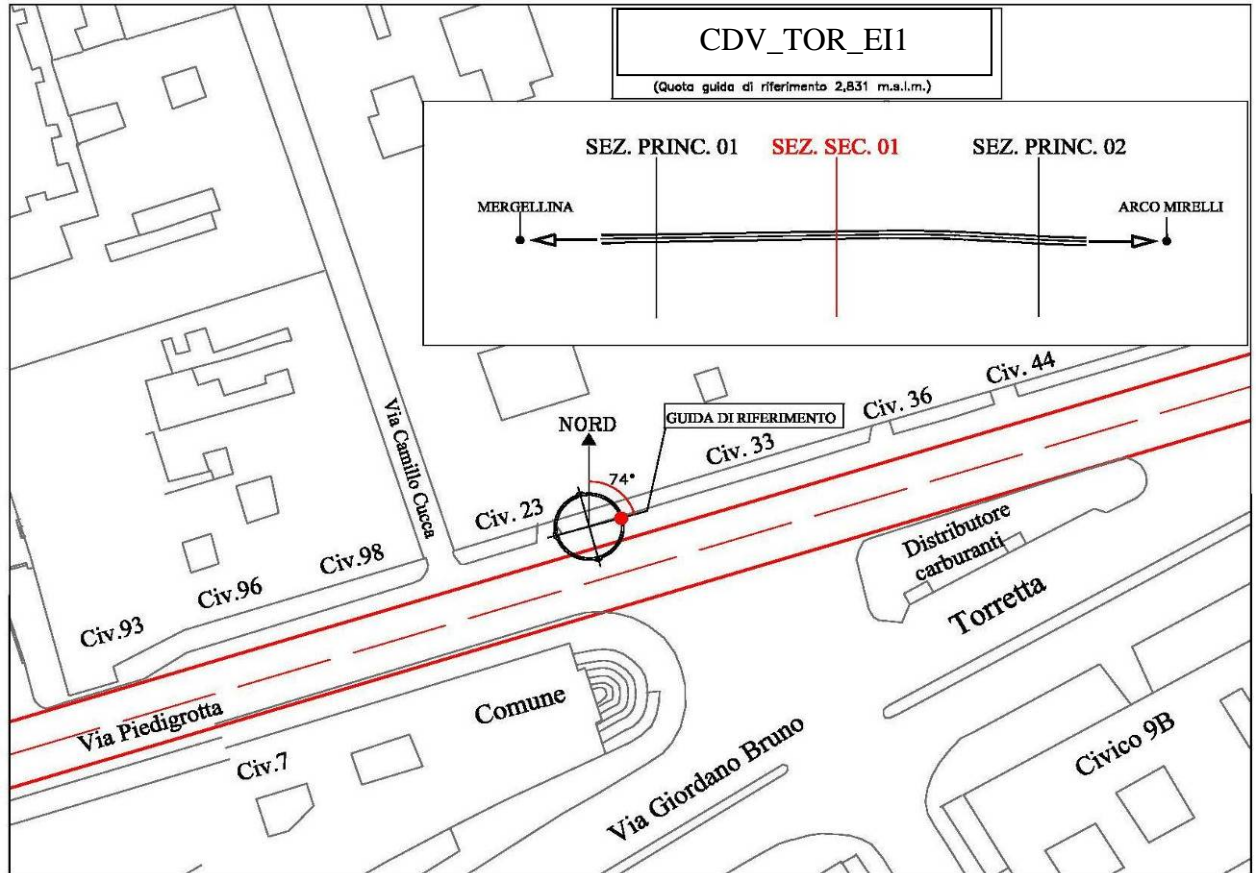
Tabella riepilogativa per gli inclinometri installati

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CDV_TOR_EI1	INCLINOMETRO	05/01/10	10/03/15			
CDV_TOR_EI2	INCLINOMETRO	22/12/09	10/03/15			

(\*) Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure da consegnare.

Inclinometro

CDV\_TOR\_EI1



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – Consorzio TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T. Monitoraggio

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


NOTE




Ubicazione **TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **CDV\_TOR\_EI1**  
 Azimut di riferimento **74**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,831**  
 Data lettura di zero **10/03/2015**  
 Data posa in opera **05/01/2010**

Misura **13** in data **27/05/2015 10:46**

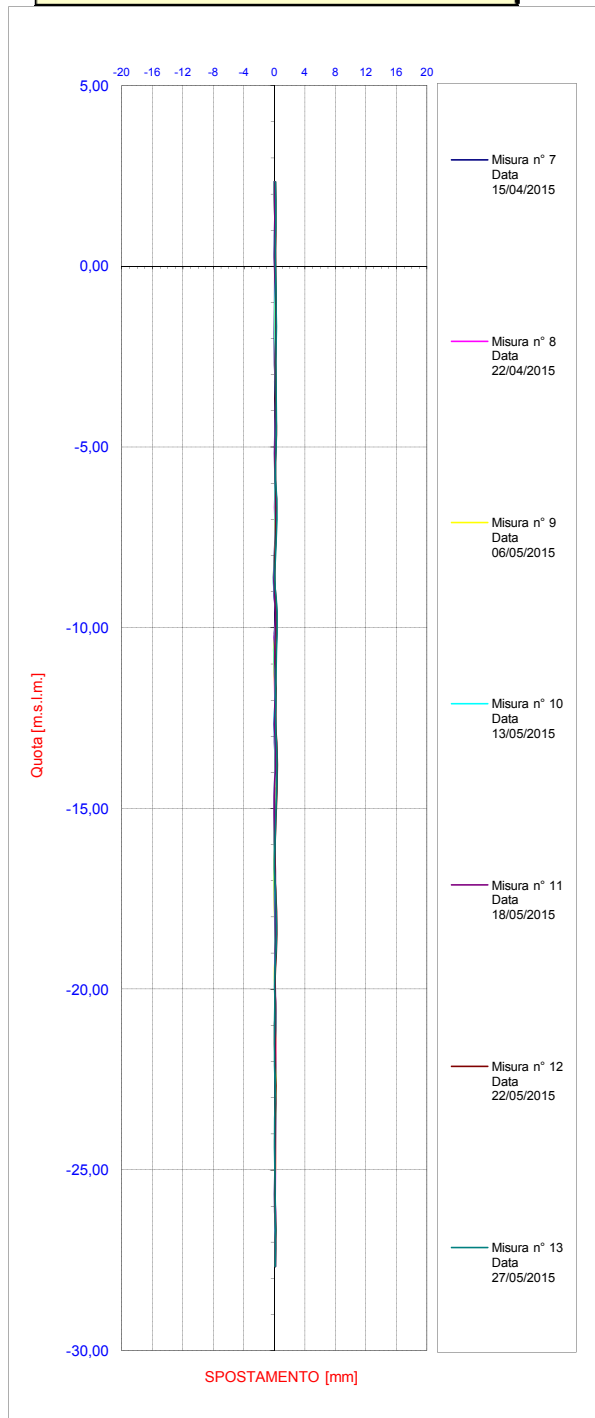
SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,3	0,119	-0,065	0,136	118,711
1,3	0,181	-0,340	0,385	151,973
0,3	0,098	0,038	0,105	68,730
-0,7	0,202	0,111	0,230	61,089
-1,7	0,229	-0,237	0,329	135,986
-2,7	0,203	0,227	0,304	41,788
-3,7	0,212	-0,002	0,212	90,601
-4,7	0,259	-0,242	0,354	133,141
-5,7	0,104	0,371	0,385	15,605
-6,7	0,313	-0,024	0,314	94,384
-7,7	0,191	0,320	0,372	30,810
-8,7	0,042	0,535	0,537	4,485
-9,7	0,344	-0,556	0,654	148,288
-10,7	0,237	0,337	0,412	35,190
-11,7	0,173	0,180	0,250	43,884
-12,7	0,147	0,284	0,320	27,363
-13,7	0,327	-0,390	0,509	140,074
-14,7	0,238	-0,297	0,380	141,300
-15,7	0,107	0,280	0,300	20,966
-16,7	0,006	0,969	0,969	0,355
-17,7	0,195	0,177	0,264	47,740
-18,7	0,247	-0,214	0,327	130,862
-19,7	0,028	-0,283	0,285	174,316
-20,7	0,033	-0,047	0,058	145,086
-21,7	-0,038	0,357	0,359	353,918
-22,7	0,091	-0,342	0,354	165,076
-23,7	0,013	0,326	0,326	2,251
-24,7	0,021	0,172	0,173	7,113
-25,7	0,060	0,500	0,504	6,790
-26,7	0,151	-0,185	0,238	140,772
-27,7	0,076	0,335	0,344	12,762

SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,3	4,607	2,294	5,147	63,534
1,3	4,488	2,359	5,070	62,272
0,3	4,307	2,699	5,083	57,925
-0,7	4,209	2,661	4,980	57,698
-1,7	4,007	2,550	4,750	57,533
-2,7	3,778	2,787	4,695	53,591
-3,7	3,576	2,560	4,398	54,401
-4,7	3,364	2,562	4,229	52,703
-5,7	3,105	2,805	4,184	47,913
-6,7	3,002	2,433	3,864	50,968
-7,7	2,689	2,457	3,643	47,574
-8,7	2,498	2,138	3,288	49,444
-9,7	2,456	1,602	2,933	56,879
-10,7	2,112	2,159	3,020	44,377
-11,7	1,875	1,822	2,615	45,818
-12,7	1,702	1,642	2,365	46,022
-13,7	1,555	1,358	2,065	48,865
-14,7	1,228	1,748	2,137	35,089
-15,7	0,990	2,045	2,273	25,837
-16,7	0,883	1,765	1,974	26,577
-17,7	0,877	0,796	1,185	47,755
-18,7	0,682	0,619	0,921	47,759
-19,7	0,435	0,833	0,940	27,559
-20,7	0,407	1,117	1,188	20,009
-21,7	0,374	1,164	1,222	17,801
-22,7	0,412	0,807	0,906	27,027
-23,7	0,321	1,149	1,193	15,591
-24,7	0,308	0,823	0,878	20,508
-25,7	0,286	0,651	0,711	23,743
-26,7	0,227	0,150	0,272	56,426
-27,7	0,076	0,335	0,344	12,762

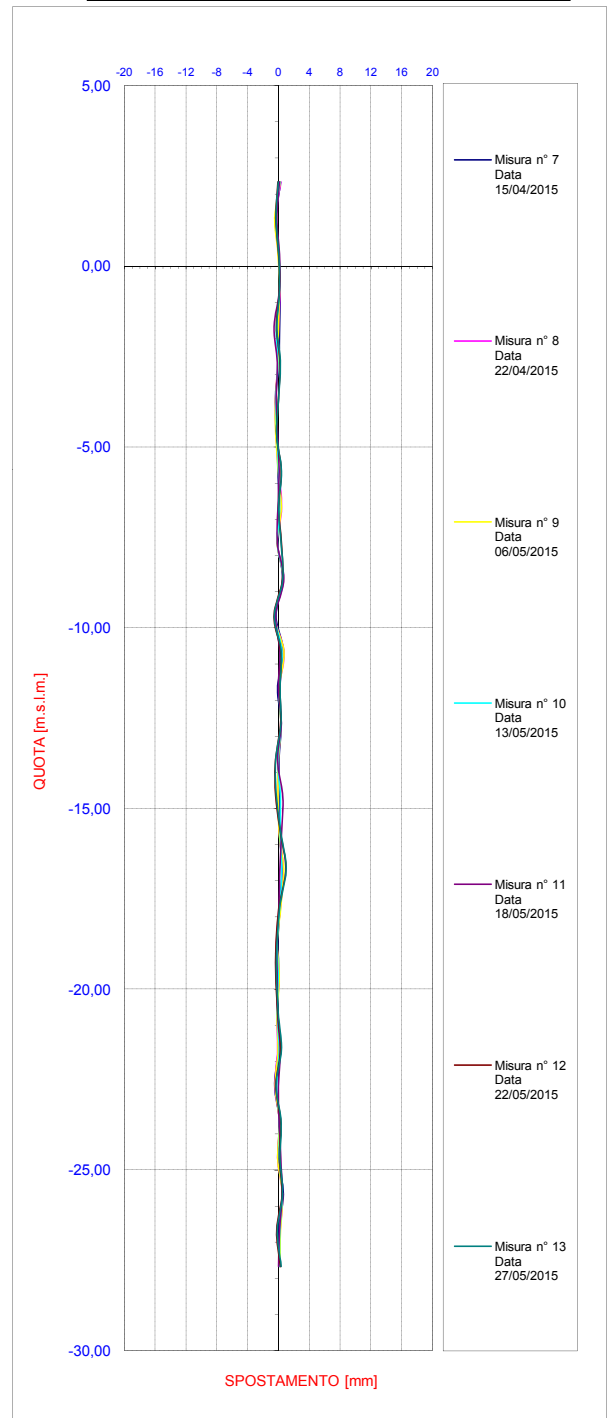
Ubicazione **TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **CDV\_TOR\_E11**  
 Azimut di riferimento **74**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,831**  
 Data lettura di zero **10/03/2015**  
 Data posa in opera **05/01/2010**

Ultima Misura **13** in data **27/05/2015 10:46**

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

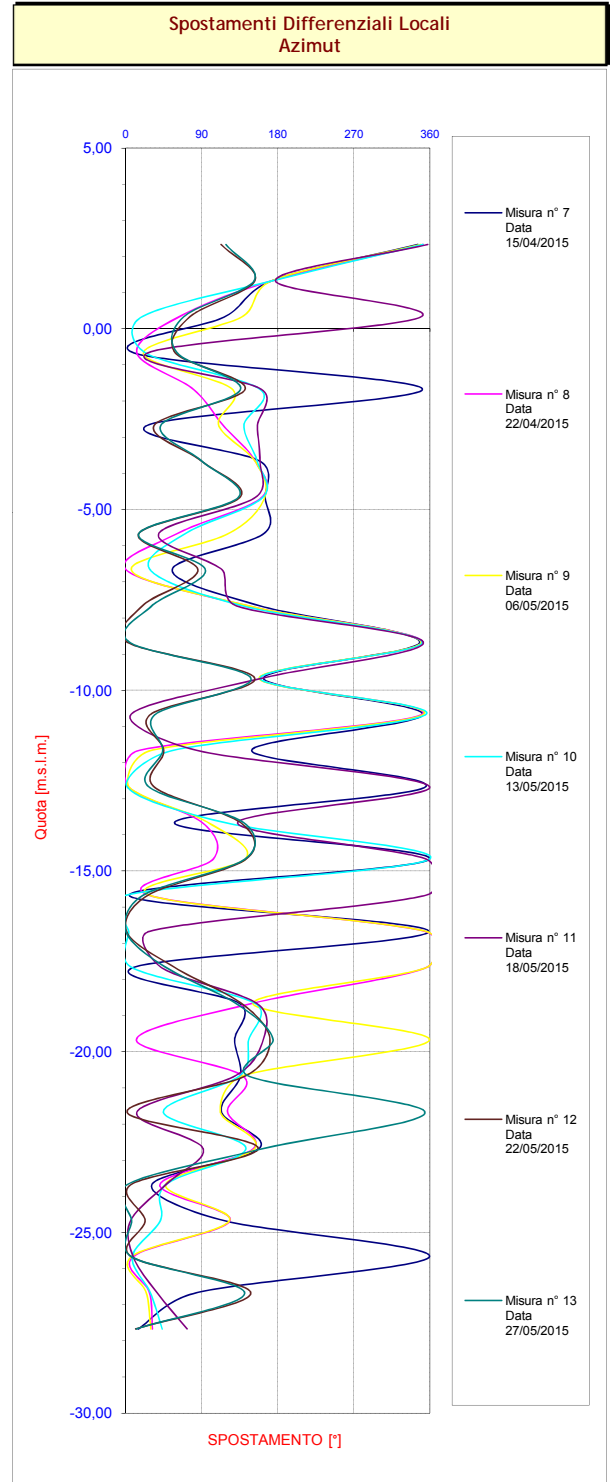
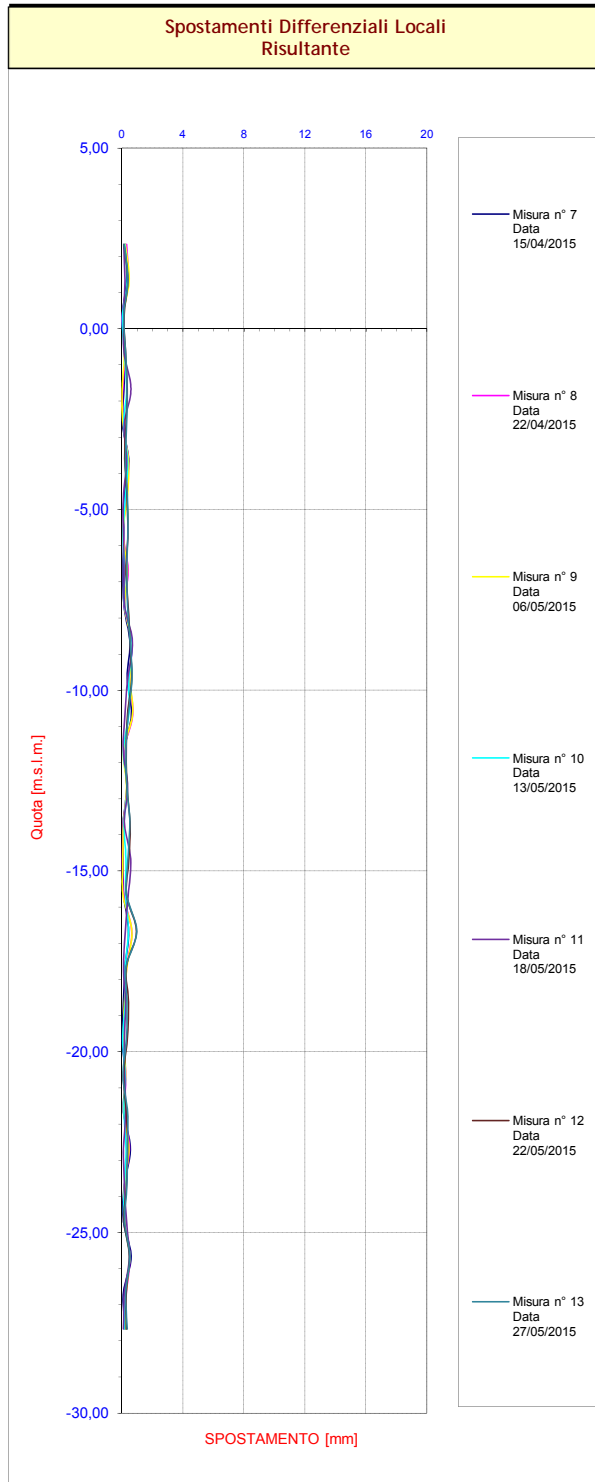


**Spostamenti Differenziali Locali  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



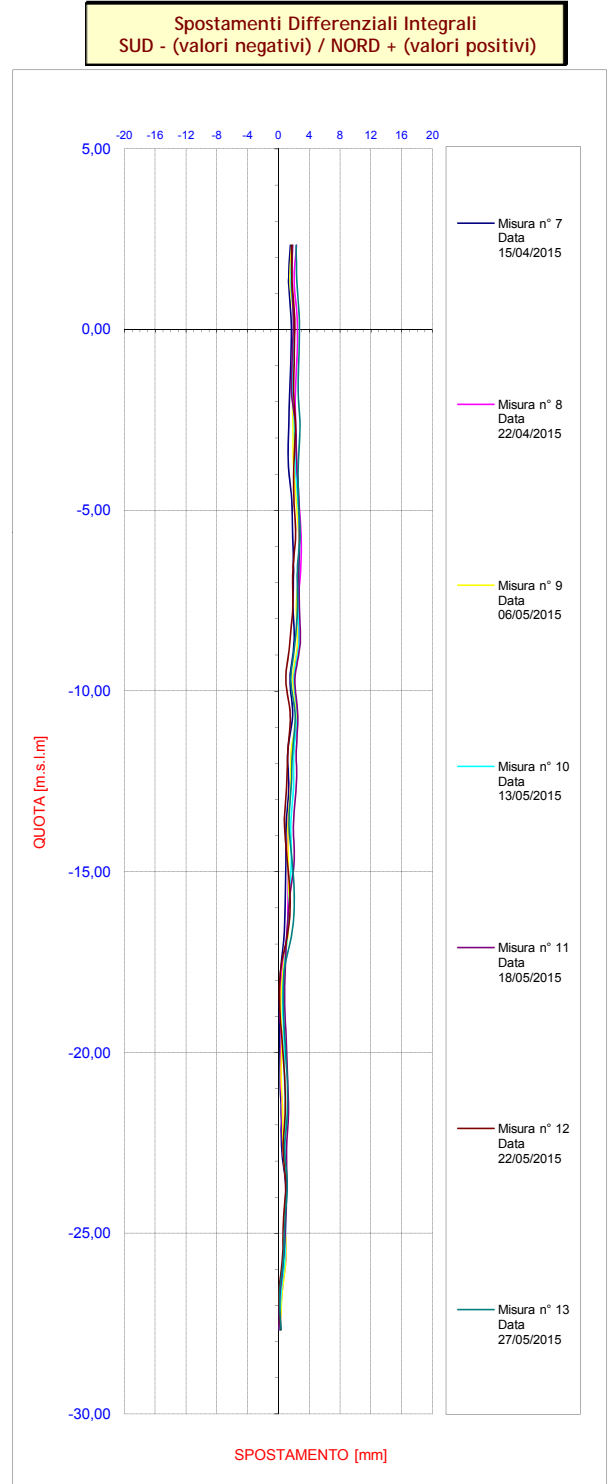
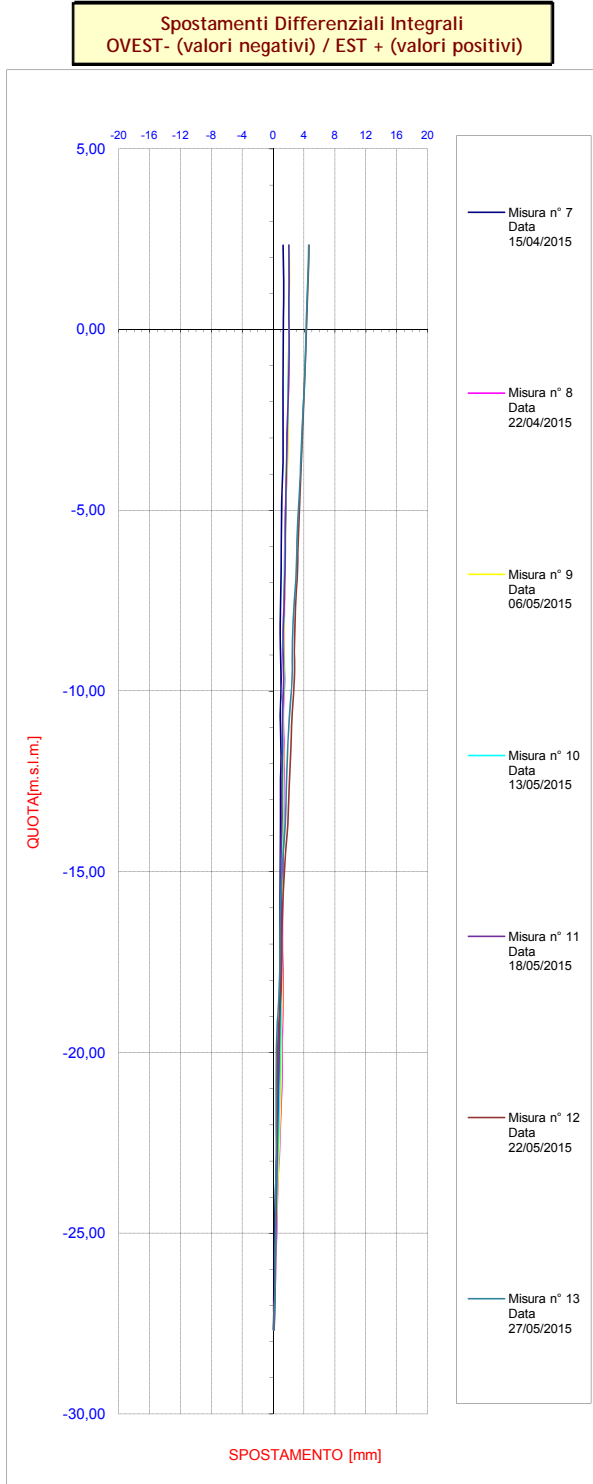
Ubicazione **TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **CDV\_TOR\_E11**  
 Azimut di riferimento **74**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,831**  
 Data lettura di zero **10/03/2015**  
 Data posa in opera **05/01/2010**

Ultima Misura **13** in data **27/05/2015 10:46**



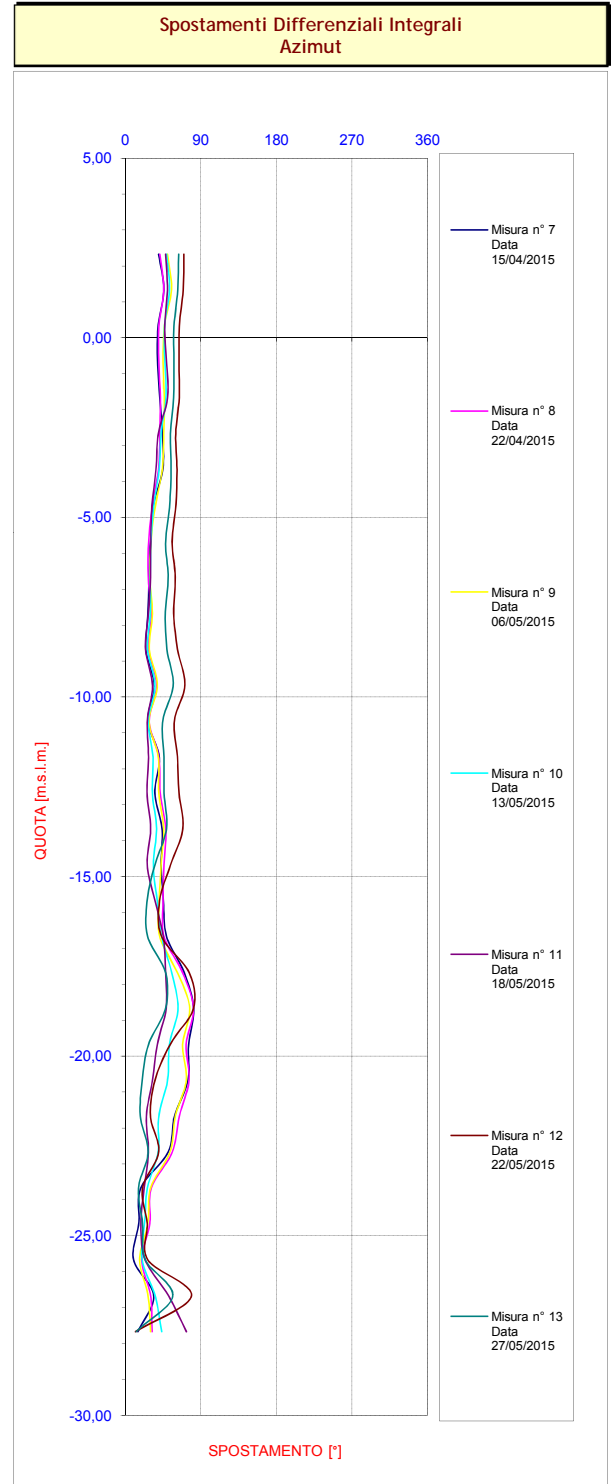
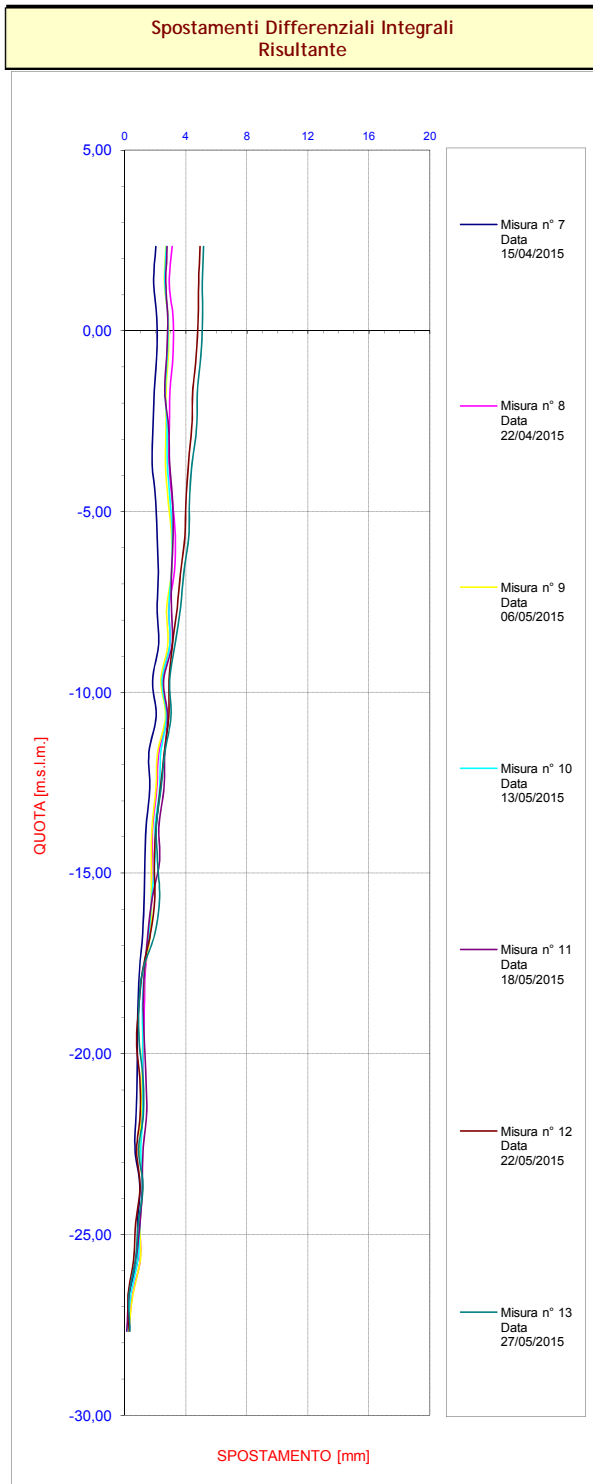
Ubicazione **TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **CDV\_TOR\_E11**  
 Azimut di riferimento **74**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,831**  
 Data lettura di zero **10/03/2015**  
 Data posa in opera **05/01/2010**

Ultima Misura **13** in data **27/05/2015 10:46**



Ubicazione **TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **CDV\_TOR\_E11**  
 Azimut di riferimento **74**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,831**  
 Data lettura di zero **10/03/2015**  
 Data posa in opera **05/01/2010**

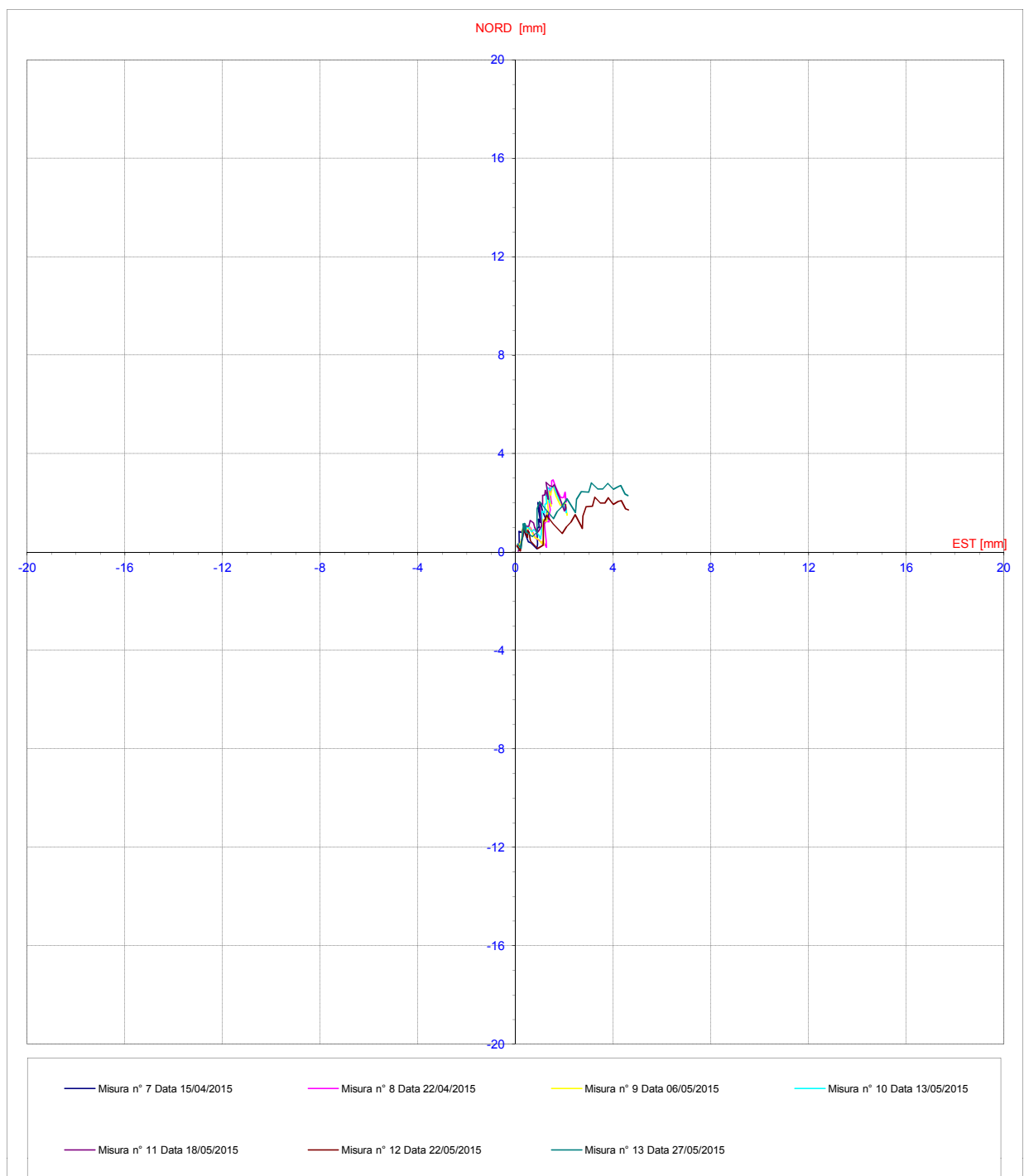
Ultima Misura **13** in data **27/05/2015 10:46**



Ubicazione	TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	CDV_TOR_E11
Azimut di riferimento	74
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	2,831
Data lettura di zero	10/03/2015
Data posa in opera	05/01/2010

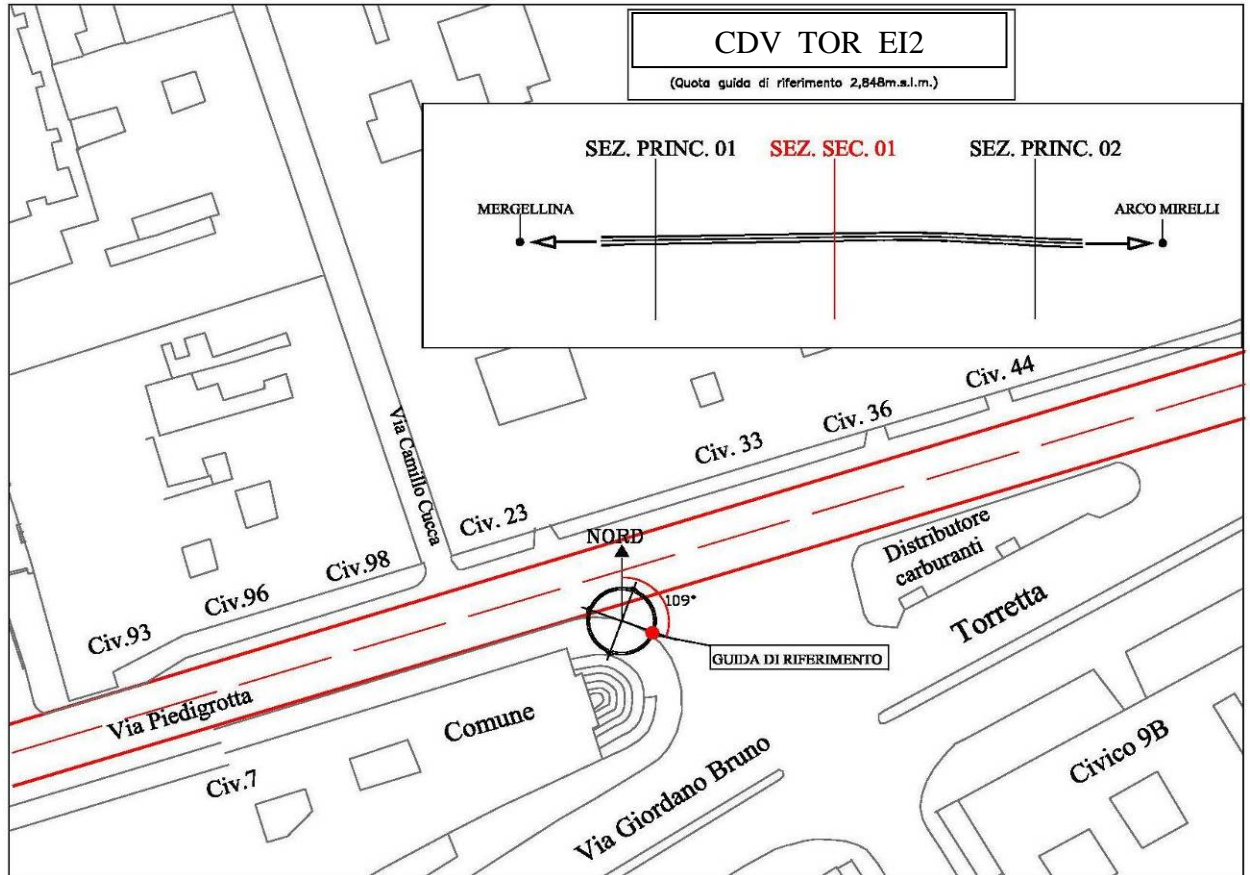
Ultima Misura 13 in data 27/05/2015 10:46

Spostamenti Differenziali Integrali  
Diagramma polare



Inclinometro

CDV\_TOR\_EI2



Affidabilità strumentale  
A.T.I. LM6 – Consorzio TreEsse

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

buono  
da rivedere  
da scartare

X

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


NOTE


Ubicazione **TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **CDV\_TOR\_EI2**  
 Azimut di riferimento **109**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,848**  
 Data lettura di zero **10/03/2015**  
 Data posa in opera **22/12/2009**

Misura **13** in data **27/05/2015 10:57**

SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,3	-0,153	0,060	0,164	291,409
1,3	0,136	0,451	0,471	16,772
0,3	-0,059	0,108	0,123	331,516
-0,7	0,167	0,562	0,587	16,532
-1,7	-0,236	-0,268	0,357	221,459
-2,7	-0,063	0,126	0,141	333,551
-3,7	0,031	0,169	0,172	10,420
-4,7	-0,206	-0,195	0,283	226,520
-5,7	-0,065	0,003	0,065	272,317
-6,7	-0,121	0,039	0,127	287,851
-7,7	-0,056	0,126	0,138	335,961
-8,7	0,099	0,477	0,487	11,704
-9,7	-0,194	-0,139	0,239	234,428
-10,7	0,025	0,065	0,070	20,817
-11,7	-0,143	-0,124	0,189	228,908
-12,7	0,175	0,320	0,364	28,640
-13,7	0,299	0,699	0,760	23,162
-14,7	-0,323	-0,794	0,857	202,135
-15,7	0,142	0,236	0,275	31,021
-16,7	-0,086	-0,171	0,192	206,770
-17,7	0,099	0,161	0,189	31,482
-18,7	0,007	0,154	0,154	2,707
-19,7	0,226	0,383	0,445	30,583
-20,7	-0,018	-0,056	0,059	198,188
-21,7	0,038	-0,011	0,039	106,094
-22,7	-0,003	-0,069	0,069	182,355
-23,7	0,068	0,007	0,069	84,452

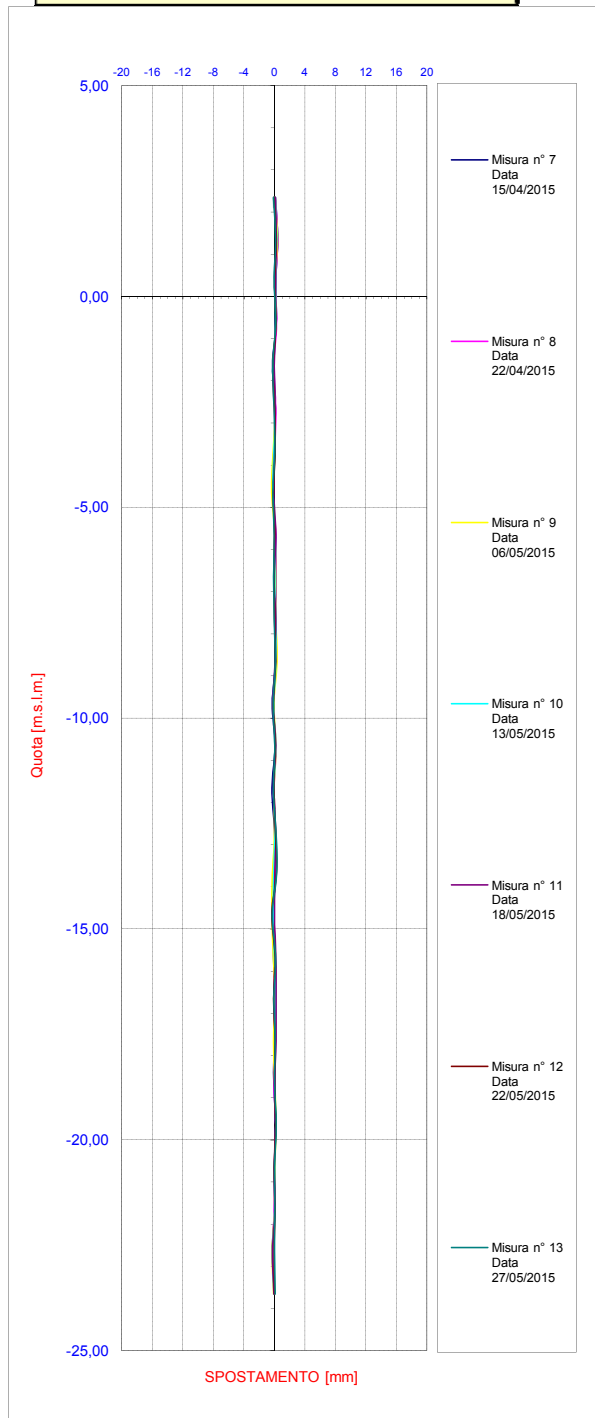
SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)				
PROFONDITA (m.s.l.m.)	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
2,3	-0,215	2,318	2,328	354,704
1,3	-0,062	2,258	2,259	358,426
0,3	-0,198	1,807	1,818	353,751
-0,7	-0,139	1,699	1,705	355,317
-1,7	-0,306	1,137	1,177	344,931
-2,7	-0,070	1,405	1,406	357,163
-3,7	-0,007	1,278	1,279	359,690
-4,7	-0,038	1,110	1,110	358,042
-5,7	0,168	1,305	1,315	7,325
-6,7	0,233	1,302	1,323	10,143
-7,7	0,354	1,263	1,312	15,634
-8,7	0,410	1,137	1,209	19,822
-9,7	0,311	0,660	0,730	25,232
-10,7	0,505	0,799	0,946	32,315
-11,7	0,481	0,734	0,877	33,227
-12,7	0,623	0,858	1,060	35,992
-13,7	0,449	0,538	0,701	39,806
-14,7	0,150	-0,161	0,220	137,050
-15,7	0,473	0,633	0,790	36,724
-16,7	0,331	0,398	0,517	39,755
-17,7	0,417	0,569	0,706	36,250
-18,7	0,318	0,408	0,517	37,995
-19,7	0,311	0,254	0,401	50,787
-20,7	0,085	-0,129	0,154	146,747
-21,7	0,103	-0,074	0,127	125,545
-22,7	0,065	-0,063	0,091	133,793
-23,7	0,068	0,007	0,069	84,452



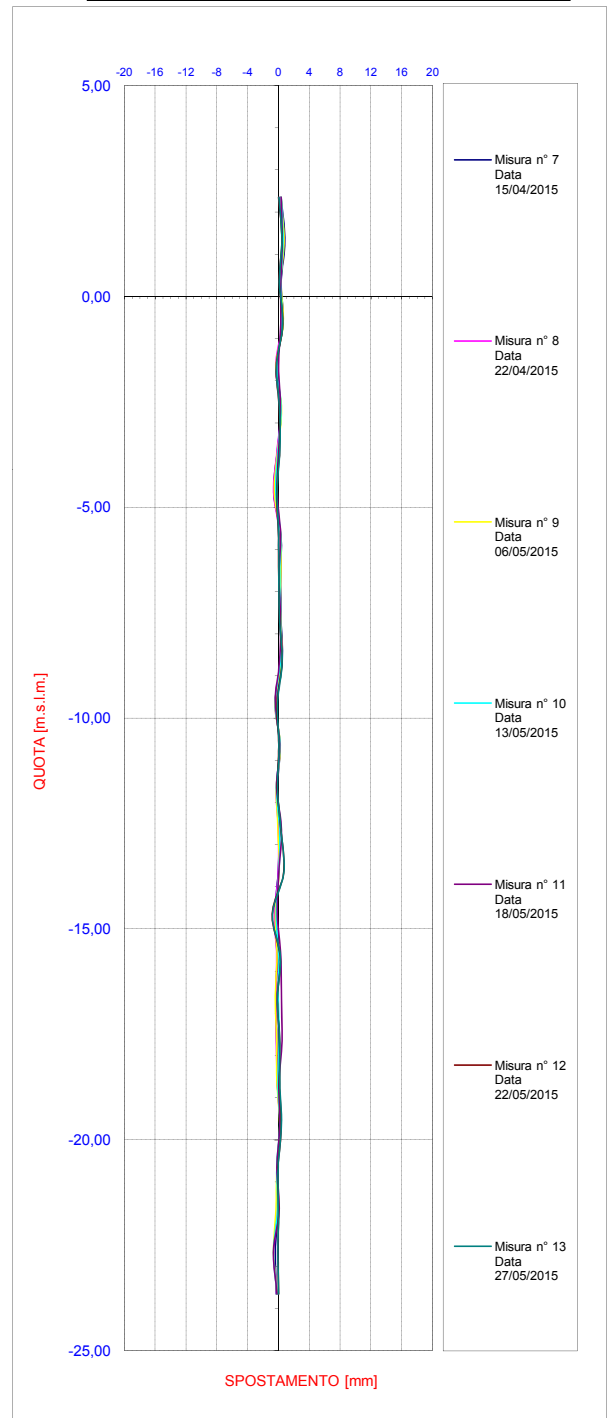
Ubicazione **TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **CDV\_TOR\_EI2**  
 Azimut di riferimento **109**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,848**  
 Data lettura di zero **10/03/2015**  
 Data posa in opera **22/12/2009**

Ultima Misura **13** in data **27/05/2015 10:57**

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

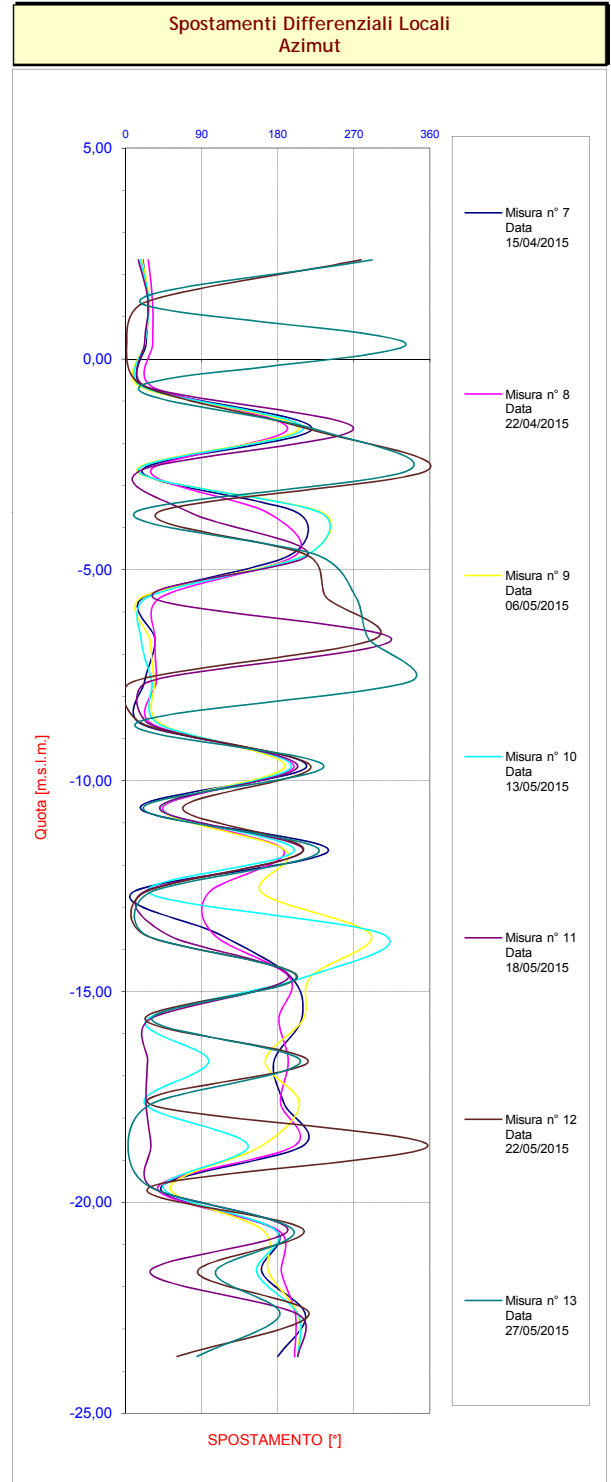
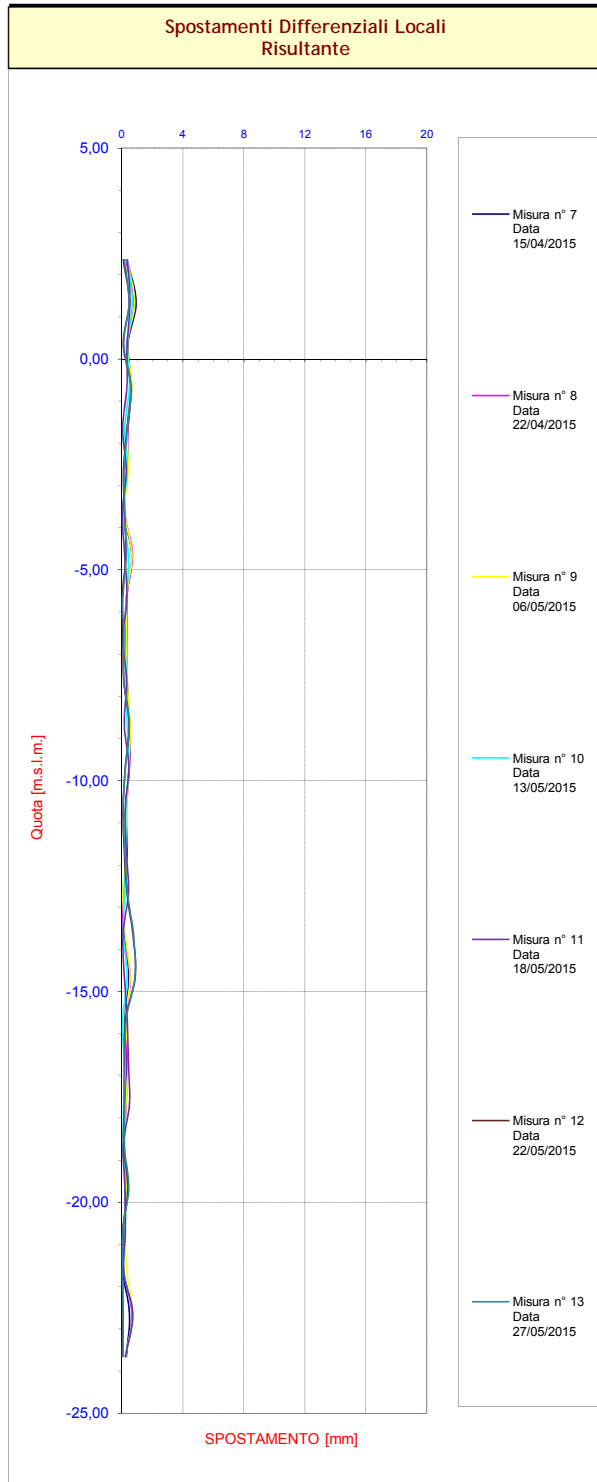


**Spostamenti Differenziali Locali  
SUD - (valori negativi) / NORD + (valori positivi)**



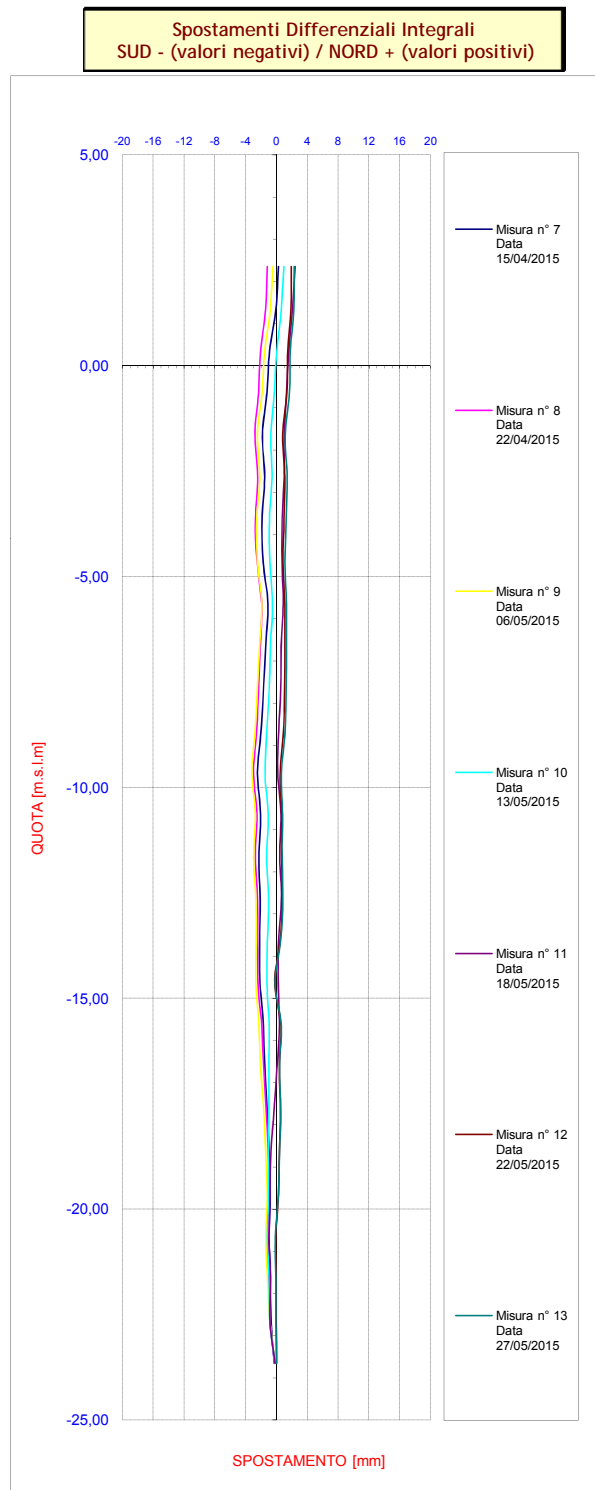
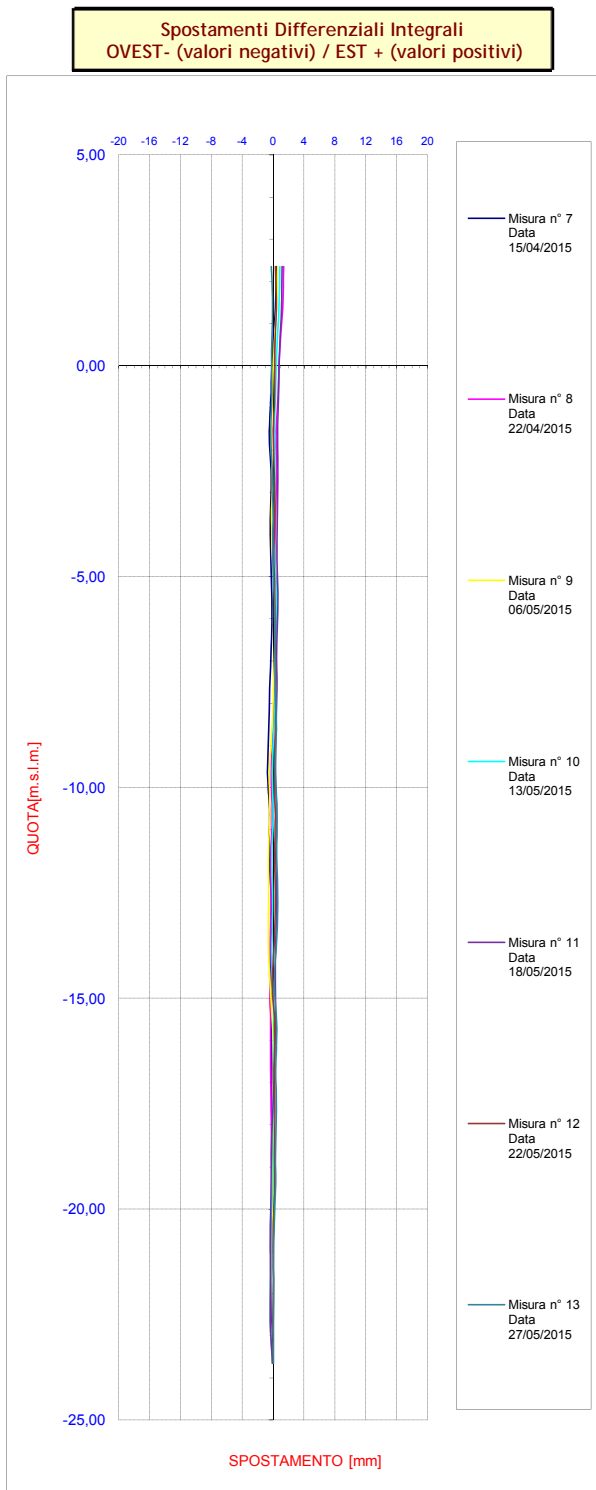
Ubicazione **TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **CDV\_TOR\_EI2**  
 Azimut di riferimento **109**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,848**  
 Data lettura di zero **10/03/2015**  
 Data posa in opera **22/12/2009**

Ultima Misura **13** in data **27/05/2015 10:57**



Ubicazione **TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **CDV\_TOR\_EI2**  
 Azimut di riferimento **109**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,848**  
 Data lettura di zero **10/03/2015**  
 Data posa in opera **22/12/2009**

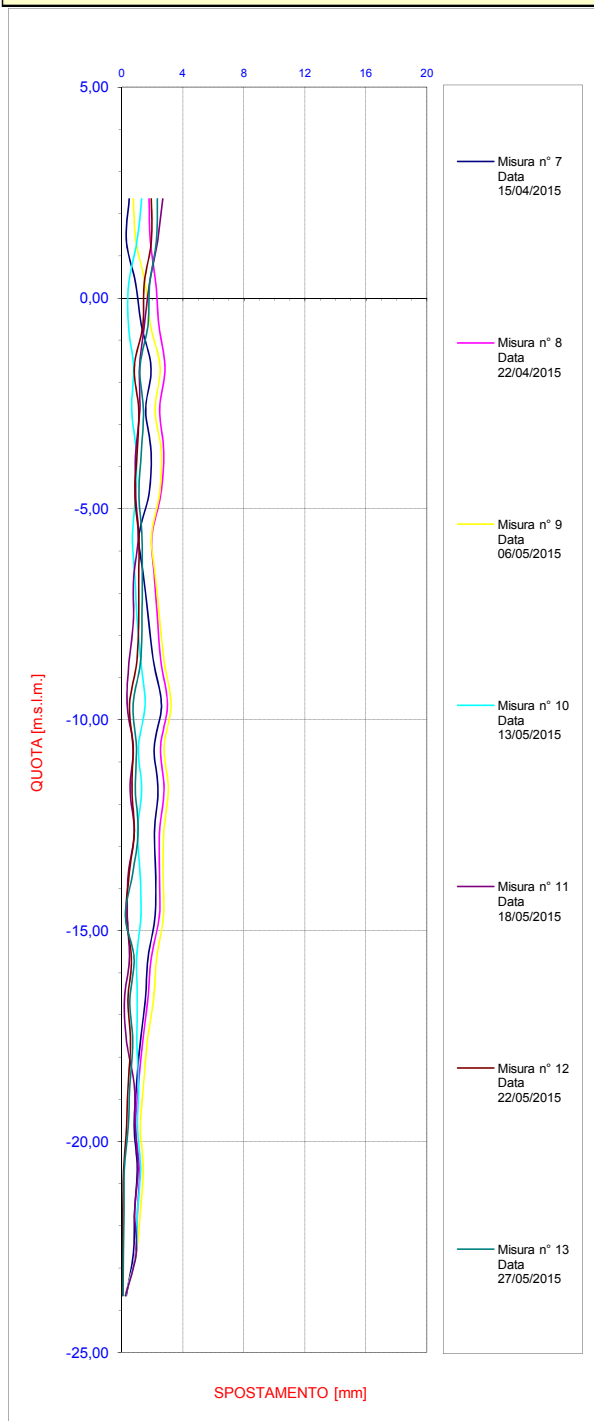
Ultima Misura **13** in data **27/05/2015 10:57**



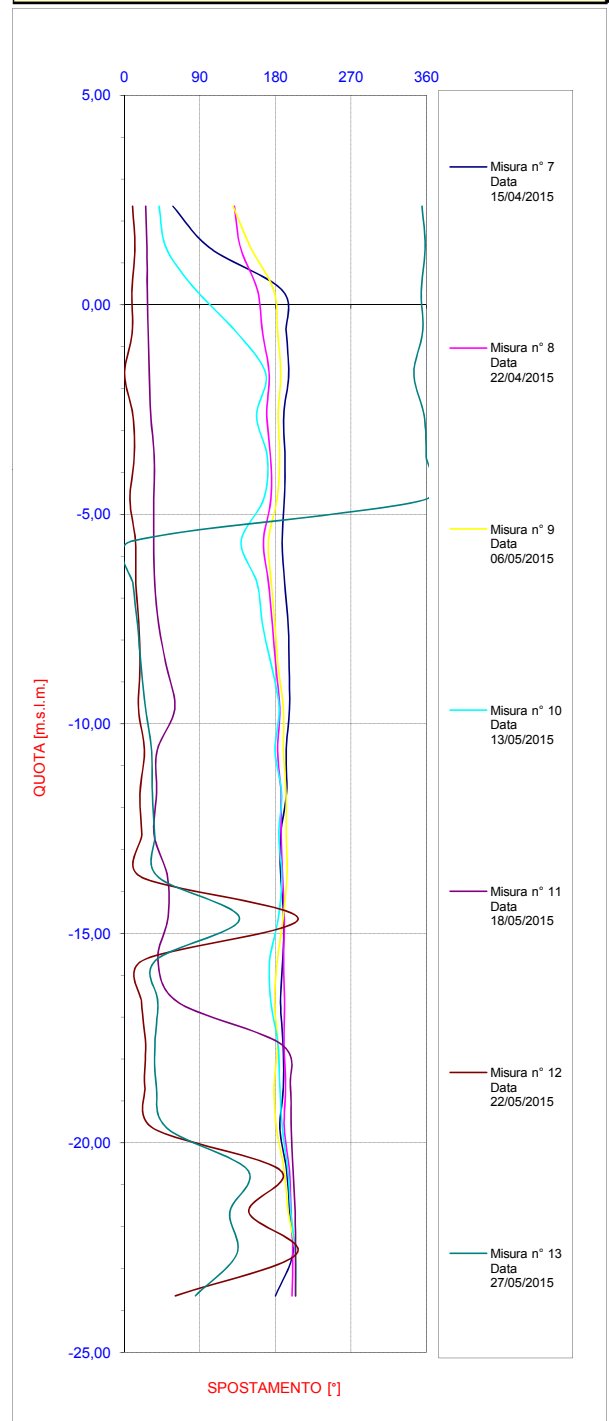
Ubicazione **TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI**  
 Tipo Strumento **Tubo inclinometrico**  
 Nome tubo **CDV\_TOR\_EI2**  
 Azimut di riferimento **109**  
 Quota guida rif. (m.s.l.m.) **2,848**  
 Data lettura di zero **10/03/2015**  
 Data posa in opera **22/12/2009**

Ultima Misura **13** in data **27/05/2015 10:57**

Spostamenti Differenziali Integrali Risultante



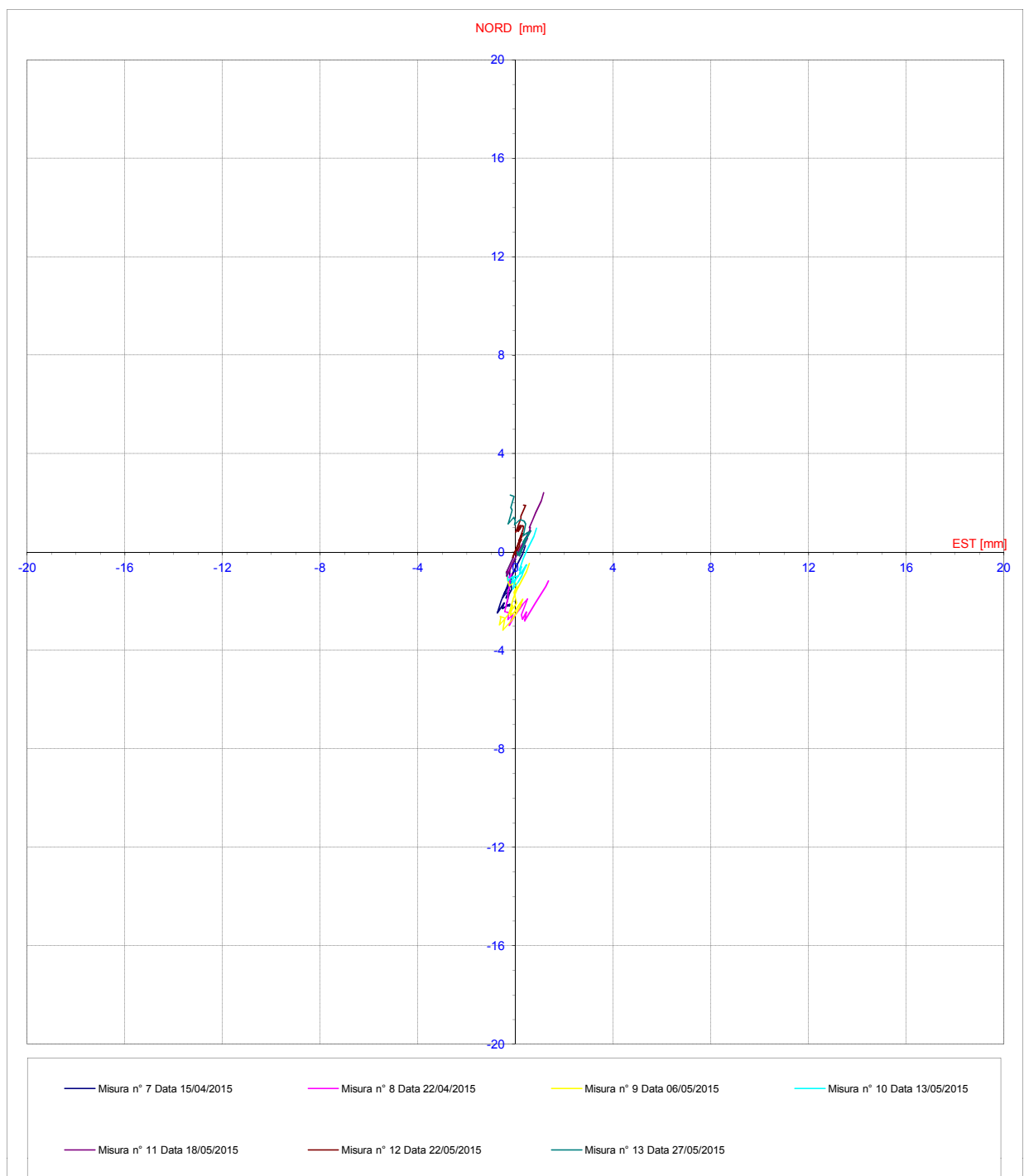
Spostamenti Differenziali Integrali Azimut



Ubicazione	TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI
Tipo Strumento	Tubo inclinometrico
Nome tubo	CDV_TOR_EI2
Azimut di riferimento	109
Quota guida rif. (m.s.l.m.)	2,848
Data lettura di zero	10/03/2015
Data posa in opera	22/12/2009

Ultima Misura 13 in data 27/05/2015 10:57

Spostamenti Differenziali Integrali  
Diagramma polare



## 17. MISURE GEOTECNICHE – PIEZOMETRICHE

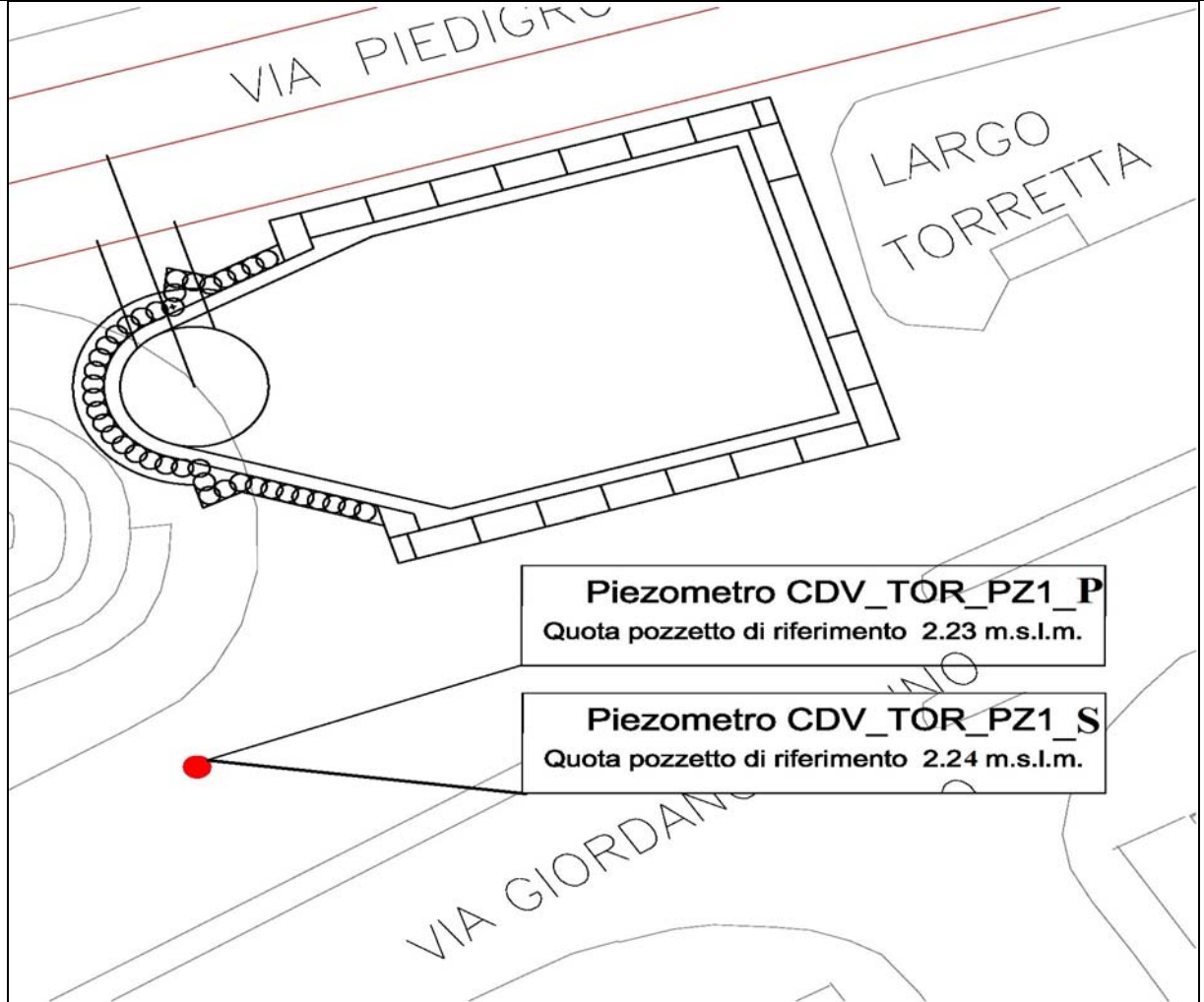
Tabella riepilogativa per i piezometri installati

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CDV_TOR_PZ1_S	PIEZ CS	10/03/15	10/03/15			
CDV_TOR_PZ1_P	PIEZ CS	10/03/15	10/03/15			
CDV_TOR_PZ2_S	PIEZ CS	10/03/15	10/03/15			
CDV_TOR_PZ2_P	PIEZ CS	10/03/15	10/03/15			
CDV_TOR_PZ3_S	PIEZ CS	12/03/15	12/03/15			
CDV_TOR_PZ3_P	PIEZ CS	12/03/15	12/03/15			
CDV_TOR_PZ4_S	PIEZ CS	13/03/15	13/03/15			
CDV_TOR_PZ4_P	PIEZ CS	13/03/15	13/03/15			
CDV_TOR_PZ5	PIEZ CS	28/12/09	10/03/15			

(\*) Per lo strumento, nel periodo relativo al presente report, non ci sono misure disponibili da consegnare.

**Piezometri**

**CDV\_TOR\_PZ1\_S / CDV\_TOR\_PZ1\_P**



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – Consorzio TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**

Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.


**TABULATI**

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ PZ1  
**Data posa in opera** 10/03/2015  
**Data lettura di zero** 10/03/2015

**Ultima misura** 39 **in data** 29/05/2015

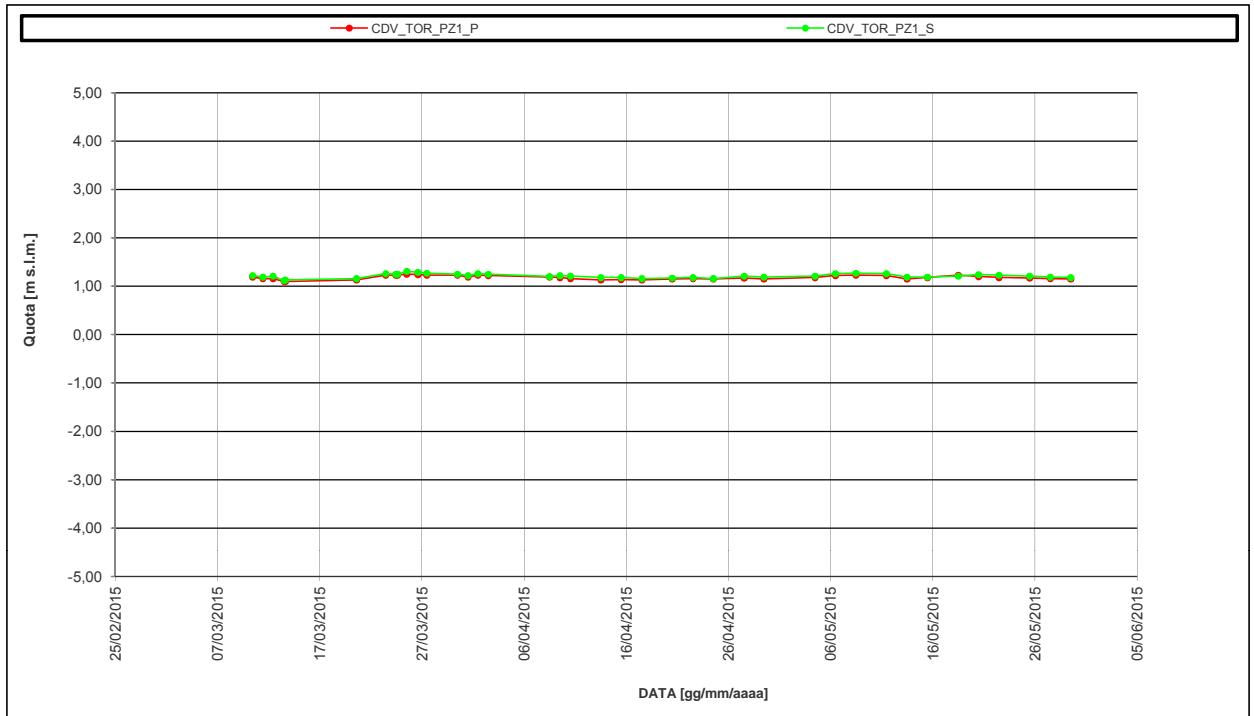
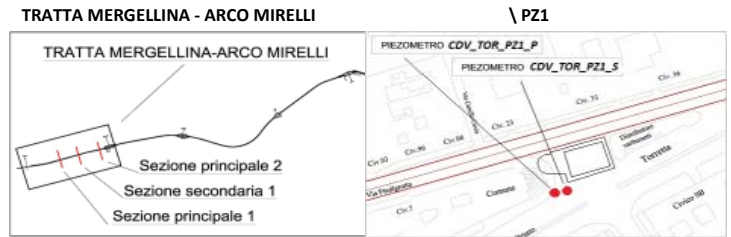
Letture n°	DATA	CDV_TOR_PZ1_P		CDV_TOR_PZ1_S	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]	Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]	Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		2,23	-20,27	2,24	-16,26
1	10/03/2015 10:01	1,19	0,00	1,22	0,00
2	11/03/2015 10:00	1,16	-30,00	1,19	-30,00
3	12/03/2015 10:00	1,16	-30,00	1,21	-10,00
4	13/03/2015 12:00	1,10	-90,00	1,12	-100,00
5	13/03/2015 15:00	1,10	-90,00	1,13	-90,00
6	20/03/2015 14:00	1,13	-60,00	1,16	-60,00
7	23/03/2015 10:45	1,23	40,00	1,26	40,00
8	24/03/2015 10:10	1,23	40,00	1,25	30,00
9	24/03/2015 14:30	1,23	40,00	1,25	30,00
10	25/03/2015 12:00	1,25	60,00	1,31	90,00
11	26/03/2015 14:15	1,24	50,00	1,29	70,00
12	27/03/2015 11:10	1,23	40,00	1,27	50,00
13	30/03/2015 11:05	1,23	40,00	1,25	30,00
14	31/03/2015 12:00	1,19	0,00	1,22	0,00
15	01/04/2015 11:00	1,23	40,00	1,26	40,00
16	02/04/2015 11:30	1,22	30,00	1,25	30,00
17	08/04/2015 11:20	1,19	0,00	1,20	-20,00
18	09/04/2015 11:45	1,18	-10,00	1,22	0,00
19	10/04/2015 12:30	1,16	-30,00	1,21	-10,00
20	13/04/2015 12:00	1,13	-60,00	1,18	-40,00
21	15/04/2015 11:30	1,14	-50,00	1,18	-40,00
22	17/04/2015 12:15	1,13	-60,00	1,16	-60,00
23	20/04/2015 11:30	1,15	-40,00	1,17	-50,00
24	22/04/2015 12:30	1,16	-30,00	1,18	-40,00
25	24/04/2015 12:00	1,15	-40,00	1,16	-60,00
26	27/04/2015 12:30	1,17	-20,00	1,21	-10,00
27	29/04/2015 10:45	1,15	-40,00	1,19	-30,00
28	04/05/2015 11:00	1,18	-10,00	1,21	-10,00
29	06/05/2015 11:00	1,22	30,00	1,26	40,00
30	08/05/2015 11:00	1,23	40,00	1,27	50,00
31	11/05/2015 10:30	1,22	30,00	1,26	40,00
32	13/05/2015 11:00	1,15	-40,00	1,19	-30,00
33	15/05/2015 11:00	1,18	-10,00	1,19	-30,00
34	18/05/2015 11:30	1,23	40,00	1,21	-10,00
35	20/05/2015 11:00	1,20	10,00	1,24	20,00
36	22/05/2015 11:00	1,18	-10,00	1,23	10,00
37	25/05/2015 11:00	1,17	-20,00	1,21	-10,00
38	27/05/2015 11:30	1,16	-30,00	1,19	-30,00
39	29/05/2015 11:30	1,15	-40,00	1,18	-40,00





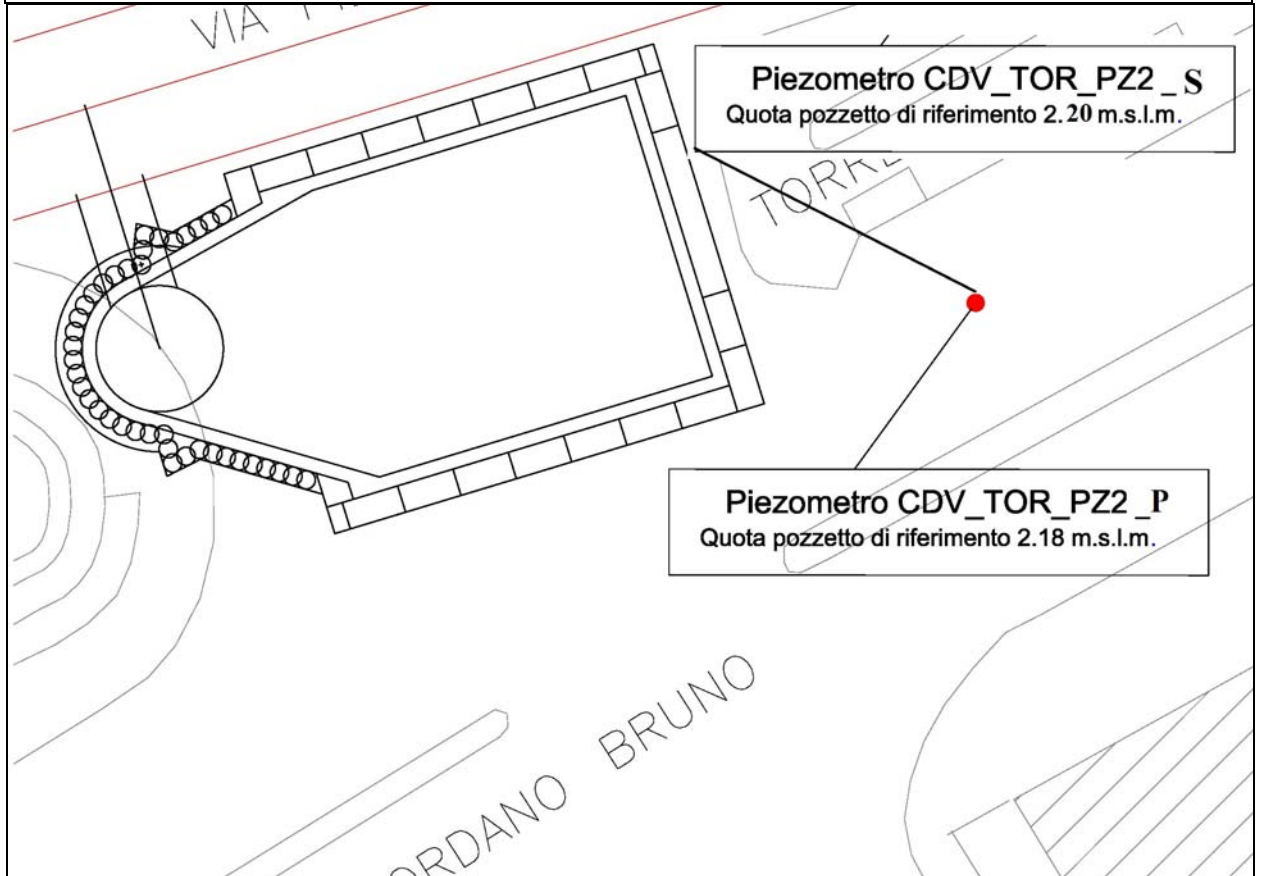
**SCHEMA UBICAZIONE**

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ PZ1  
**Data posa in opera** 10/03/2015  
**Data lettura di zero** 10/03/2015



**Piezometri**

**CDV\_TOR\_PZ2\_S / CDV\_TOR\_PZ2\_P**



**Affidabilità strumentale**

A.T.I. LM6 – Consorzio TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

**Congruenza progettuale**

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**

Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ PZ2  
**Data posa in opera** 10/03/2015  
**Data lettura di zero** 10/03/2015

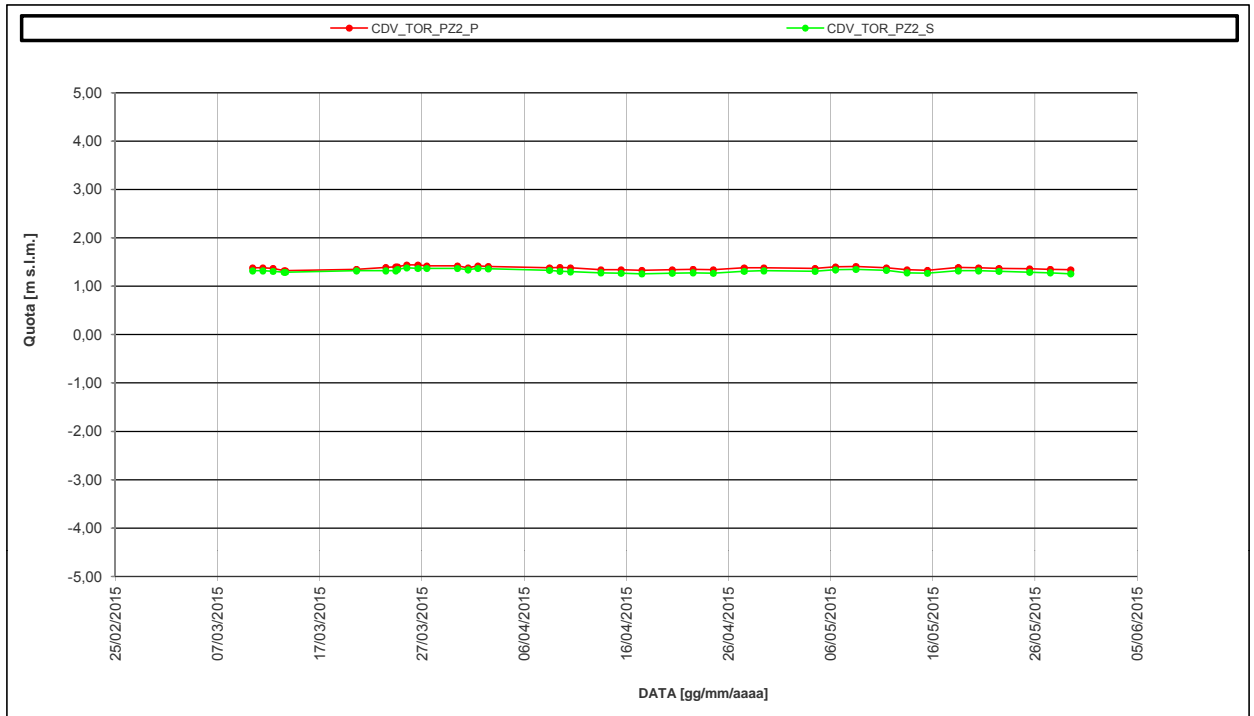
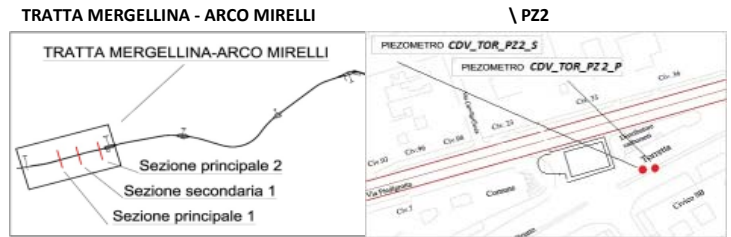
**Ultima misura** 39 **in data** 29/05/2015

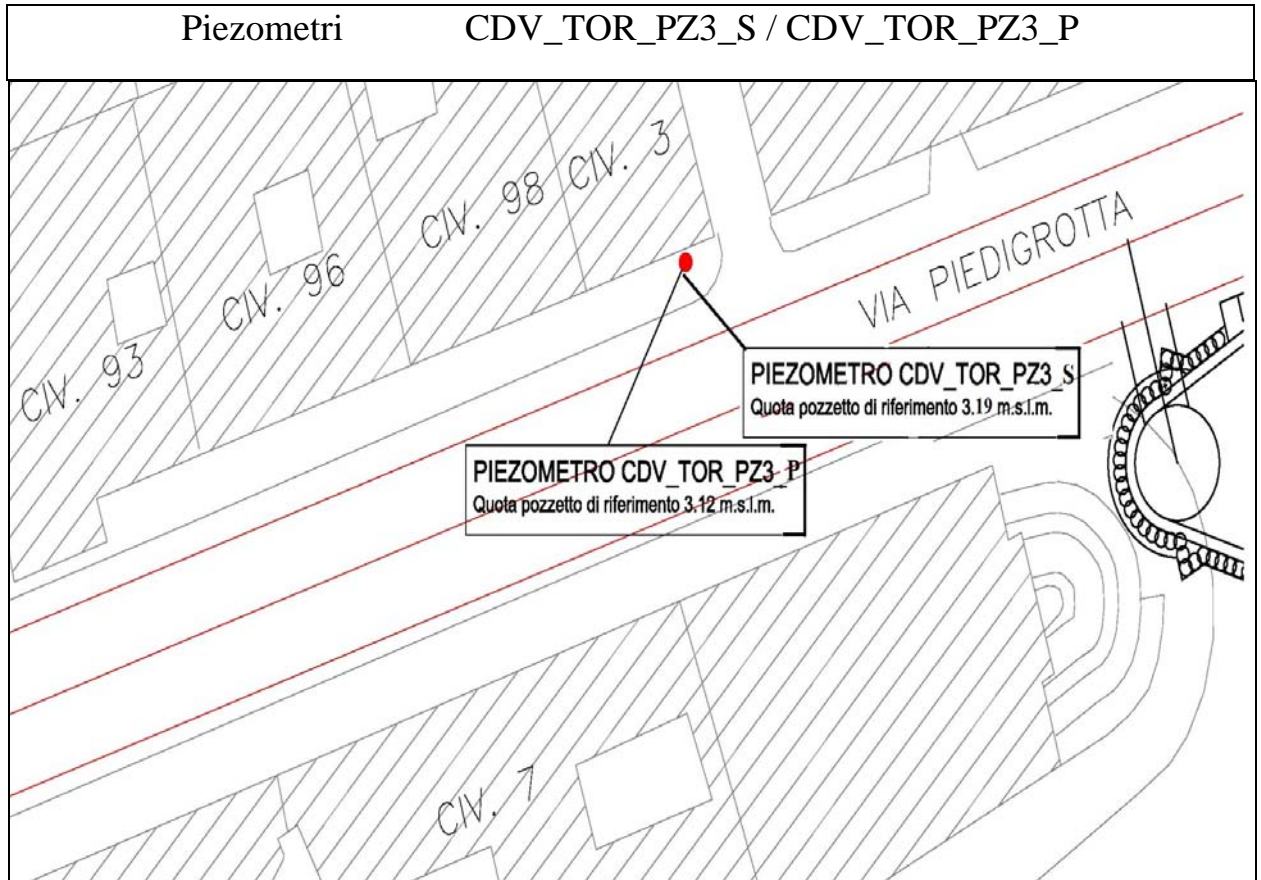
Letture n°	DATA	CDV_TOR_PZ2_P		CDV_TOR_PZ2_S	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]	Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		2,181	-19,819	2,209	-15,291
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]	Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
1	10/03/2015 10:01	1,38	0,00	1,32	0,00
2	11/03/2015 10:00	1,38	0,00	1,32	0,00
3	12/03/2015 10:00	1,37	-10,00	1,31	-10,00
4	13/03/2015 12:00	1,32	-60,00	1,29	-30,00
5	13/03/2015 15:00	1,32	-60,00	1,29	-30,00
6	20/03/2015 14:00	1,35	-30,00	1,32	0,00
7	23/03/2015 10:45	1,39	10,00	1,32	0,00
8	24/03/2015 10:10	1,40	20,00	1,32	0,00
9	24/03/2015 14:30	1,40	20,00	1,35	30,00
10	25/03/2015 12:00	1,44	60,00	1,38	60,00
11	26/03/2015 14:15	1,44	60,00	1,37	50,00
12	27/03/2015 11:10	1,42	40,00	1,37	50,00
13	30/03/2015 11:05	1,42	40,00	1,37	50,00
14	31/03/2015 12:00	1,38	0,00	1,34	20,00
15	01/04/2015 11:00	1,42	40,00	1,37	50,00
16	02/04/2015 11:30	1,41	30,00	1,36	40,00
17	08/04/2015 11:20	1,38	0,00	1,33	10,00
18	09/04/2015 11:45	1,39	10,00	1,31	-10,00
19	10/04/2015 12:30	1,38	0,00	1,30	-20,00
20	13/04/2015 12:00	1,34	-40,00	1,28	-40,00
21	15/04/2015 11:30	1,34	-40,00	1,27	-50,00
22	17/04/2015 12:15	1,33	-50,00	1,26	-60,00
23	20/04/2015 11:30	1,34	-40,00	1,27	-50,00
24	22/04/2015 12:30	1,35	-30,00	1,28	-40,00
25	24/04/2015 12:00	1,34	-40,00	1,27	-50,00
26	27/04/2015 12:30	1,38	0,00	1,31	-10,00
27	29/04/2015 10:45	1,38	0,00	1,32	0,00
28	04/05/2015 11:00	1,37	-10,00	1,31	-10,00
29	06/05/2015 11:00	1,40	20,00	1,34	20,00
30	08/05/2015 11:00	1,41	30,00	1,35	30,00
31	11/05/2015 10:30	1,38	0,00	1,33	10,00
32	13/05/2015 11:00	1,34	-40,00	1,28	-40,00
33	15/05/2015 11:00	1,33	-50,00	1,27	-50,00
34	18/05/2015 11:30	1,39	10,00	1,32	0,00
35	20/05/2015 11:00	1,38	0,00	1,32	0,00
36	22/05/2015 11:00	1,37	-10,00	1,31	-10,00
37	25/05/2015 11:00	1,36	-20,00	1,29	-30,00
38	27/05/2015 11:30	1,35	-30,00	1,28	-40,00
39	29/05/2015 11:30	1,34	-40,00	1,26	-60,00



**SCHEMA UBICAZIONE**

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ PZ2  
**Data posa in opera** 10/03/2015  
**Data lettura di zero** 10/03/2015





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

<b>NOTE</b>
Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ PZ3  
**Data posa in opera** 12/03/2015  
**Data lettura di zero** 12/03/2015

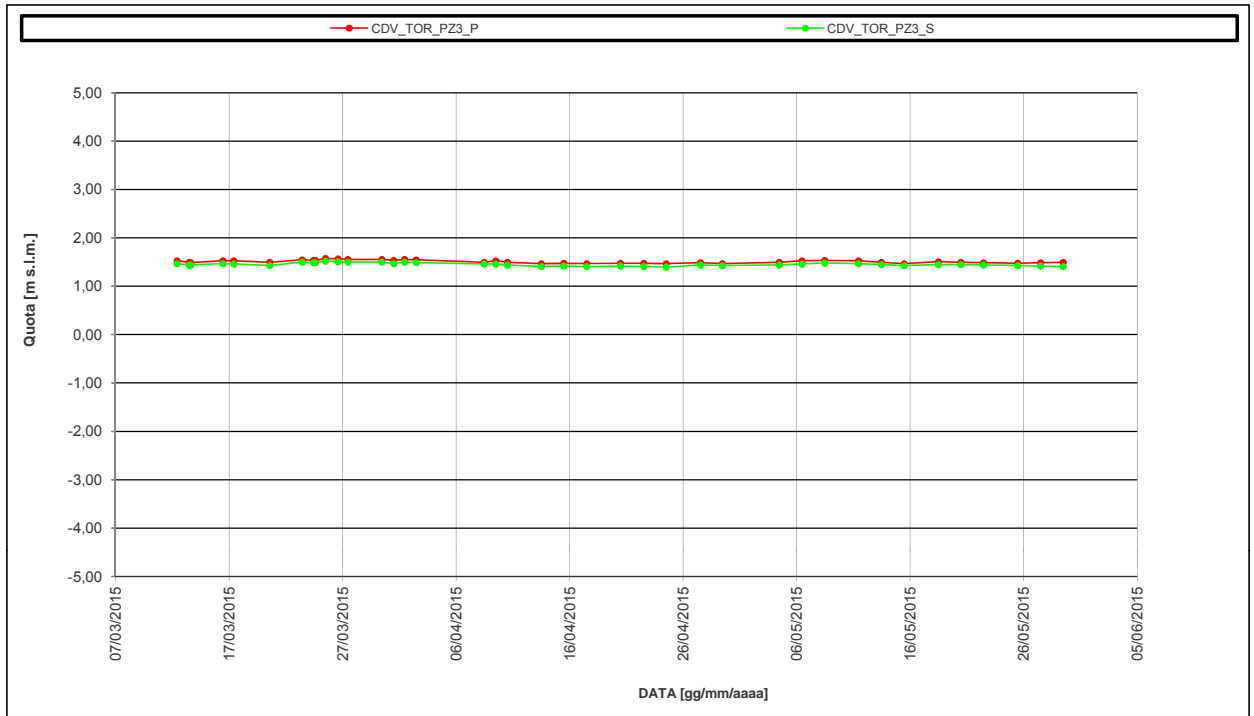
**Ultima misura** 39 **in data** 29/05/2015

Letture n°	DATA	CDV_TOR_PZ3_P		CDV_TOR_PZ3_S	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]	Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]	Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		3,126	-17,574	3,198	-8,102
1	12/03/2015 10:00	1,53	0,00	1,47	0,00
2	13/03/2015 12:00	1,50	-30,00	1,44	-30,00
3	13/03/2015 15:00	1,49	-40,00	1,44	-30,00
4	16/03/2015 11:00	1,53	0,00	1,47	0,00
5	17/03/2015 10:00	1,53	0,00	1,46	-10,00
6	20/03/2015 14:00	1,50	-30,00	1,43	-40,00
7	23/03/2015 10:45	1,55	20,00	1,50	30,00
8	24/03/2015 10:10	1,54	10,00	1,49	20,00
9	24/03/2015 14:30	1,54	10,00	1,49	20,00
10	25/03/2015 12:00	1,58	50,00	1,52	50,00
11	26/03/2015 14:15	1,57	40,00	1,51	40,00
12	27/03/2015 11:10	1,56	30,00	1,50	30,00
13	30/03/2015 11:05	1,56	30,00	1,50	30,00
14	31/03/2015 12:00	1,54	10,00	1,47	0,00
15	01/04/2015 11:00	1,56	30,00	1,50	30,00
16	02/04/2015 11:30	1,55	20,00	1,49	20,00
17	08/04/2015 11:20	1,50	-30,00	1,46	-10,00
18	09/04/2015 11:45	1,53	0,00	1,46	-10,00
19	10/04/2015 12:30	1,50	-30,00	1,44	-30,00
20	13/04/2015 12:00	1,47	-60,00	1,41	-60,00
21	15/04/2015 11:30	1,48	-50,00	1,42	-50,00
22	17/04/2015 12:15	1,47	-60,00	1,41	-60,00
23	20/04/2015 11:30	1,48	-50,00	1,42	-50,00
24	22/04/2015 12:30	1,48	-50,00	1,41	-60,00
25	24/04/2015 12:00	1,47	-60,00	1,40	-70,00
26	27/04/2015 12:30	1,49	-40,00	1,44	-30,00
27	29/04/2015 10:45	1,47	-60,00	1,43	-40,00
28	04/05/2015 11:00	1,50	-30,00	1,44	-30,00
29	06/05/2015 11:00	1,53	0,00	1,46	-10,00
30	08/05/2015 11:00	1,54	10,00	1,48	10,00
31	11/05/2015 10:30	1,53	0,00	1,47	0,00
32	13/05/2015 11:00	1,50	-30,00	1,45	-20,00
33	15/05/2015 11:00	1,47	-60,00	1,43	-40,00
34	18/05/2015 11:30	1,51	-20,00	1,45	-20,00
35	20/05/2015 11:00	1,50	-30,00	1,45	-20,00
36	22/05/2015 11:00	1,49	-40,00	1,44	-30,00
37	25/05/2015 11:00	1,48	-50,00	1,43	-40,00
38	27/05/2015 11:30	1,49	-40,00	1,42	-50,00
39	29/05/2015 11:30	1,50	-30,00	1,41	-60,00



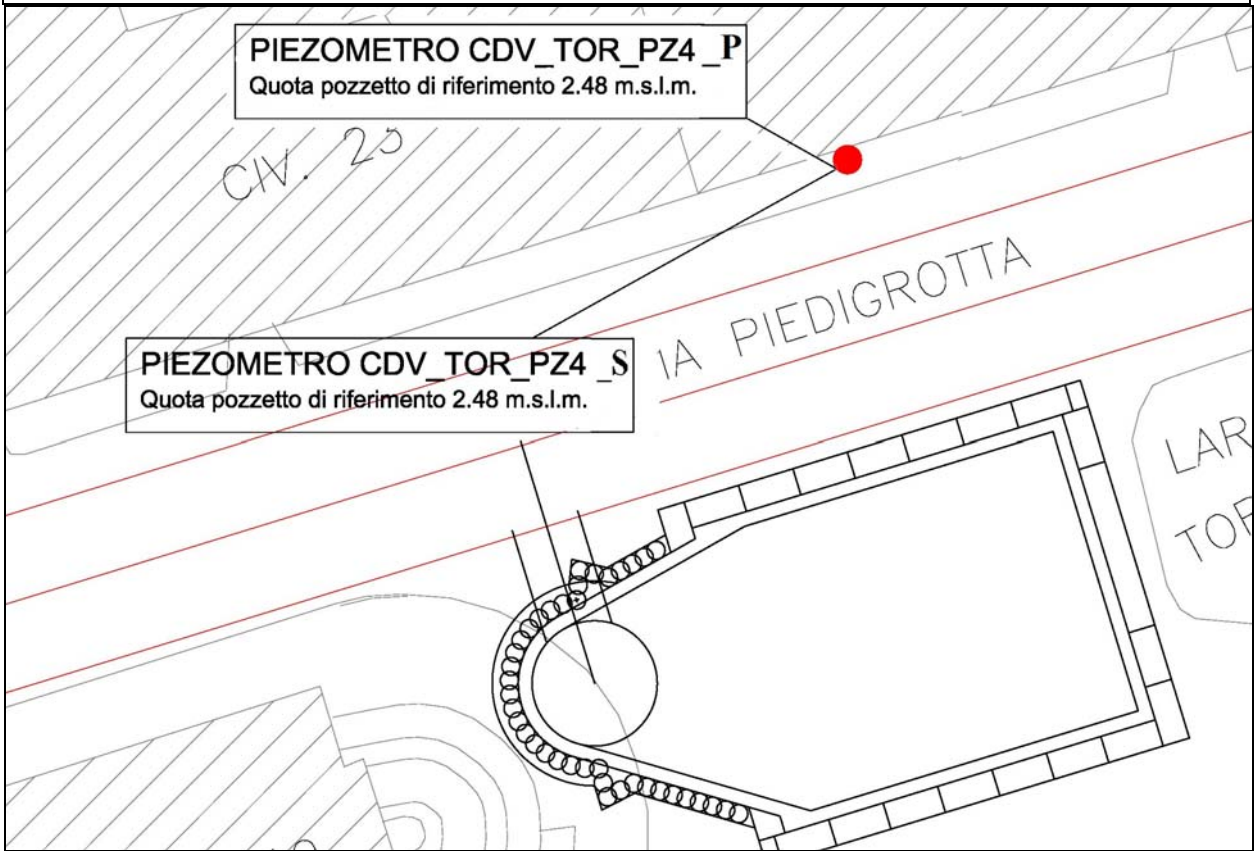
**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ PZ3  
**Data posa in opera** 12/03/2015  
**Data lettura di zero** 12/03/2015

**SCHEMA UBICAZIONE**



Piezometri

CDV\_TOR\_PZ4\_S / CDV\_TOR\_PZ4\_P



Affidabilità strumentale

A.T.I. LM6 – Consorzio TreEsse

buono  
da rivedere  
da scartare

X

Congruenza progettuale

C.T. ATI LM6 – C.T.  
Monitoraggio

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


**NOTE**

Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.



**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ PZ4  
**Data posa in opera** 13/03/2015  
**Data lettura di zero** 13/03/2015

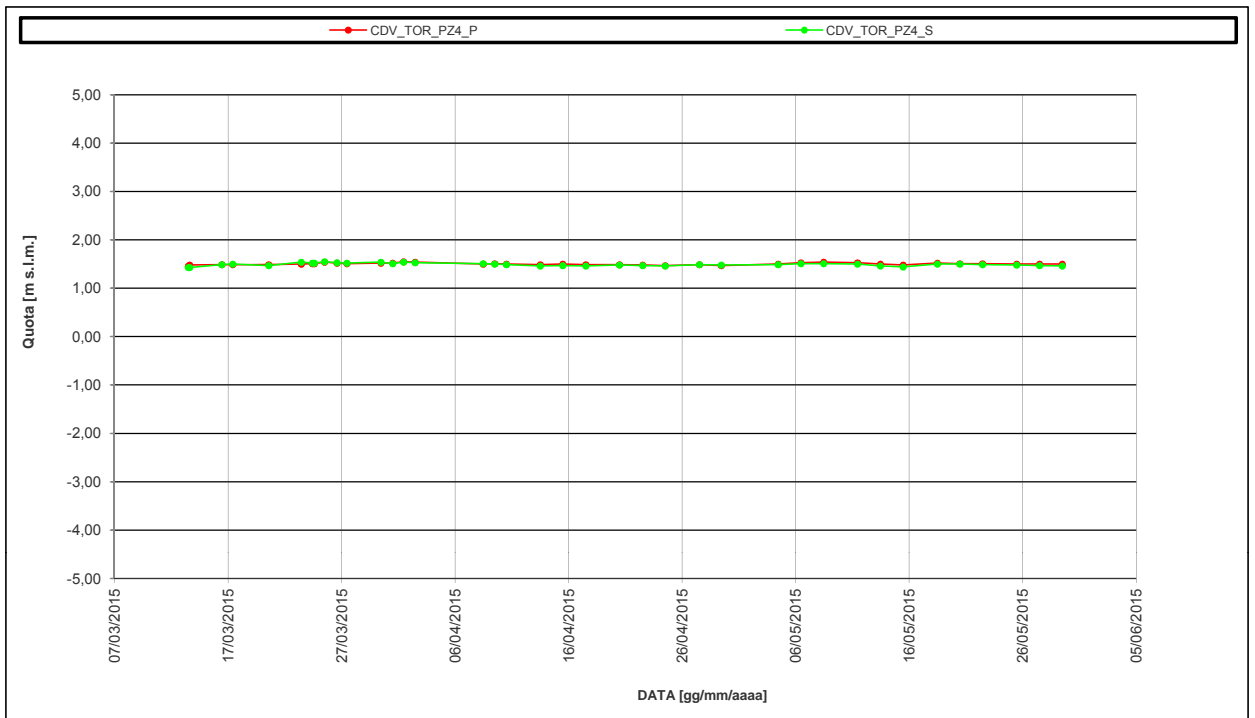
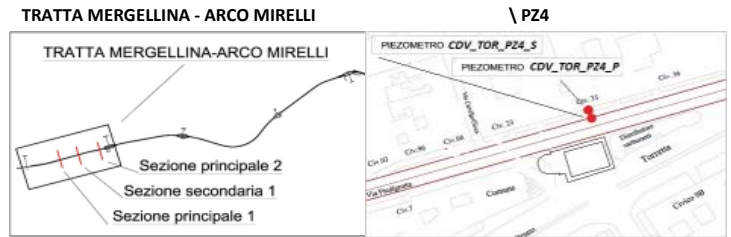
**Ultima misura** 38 **in data** 29/05/2015

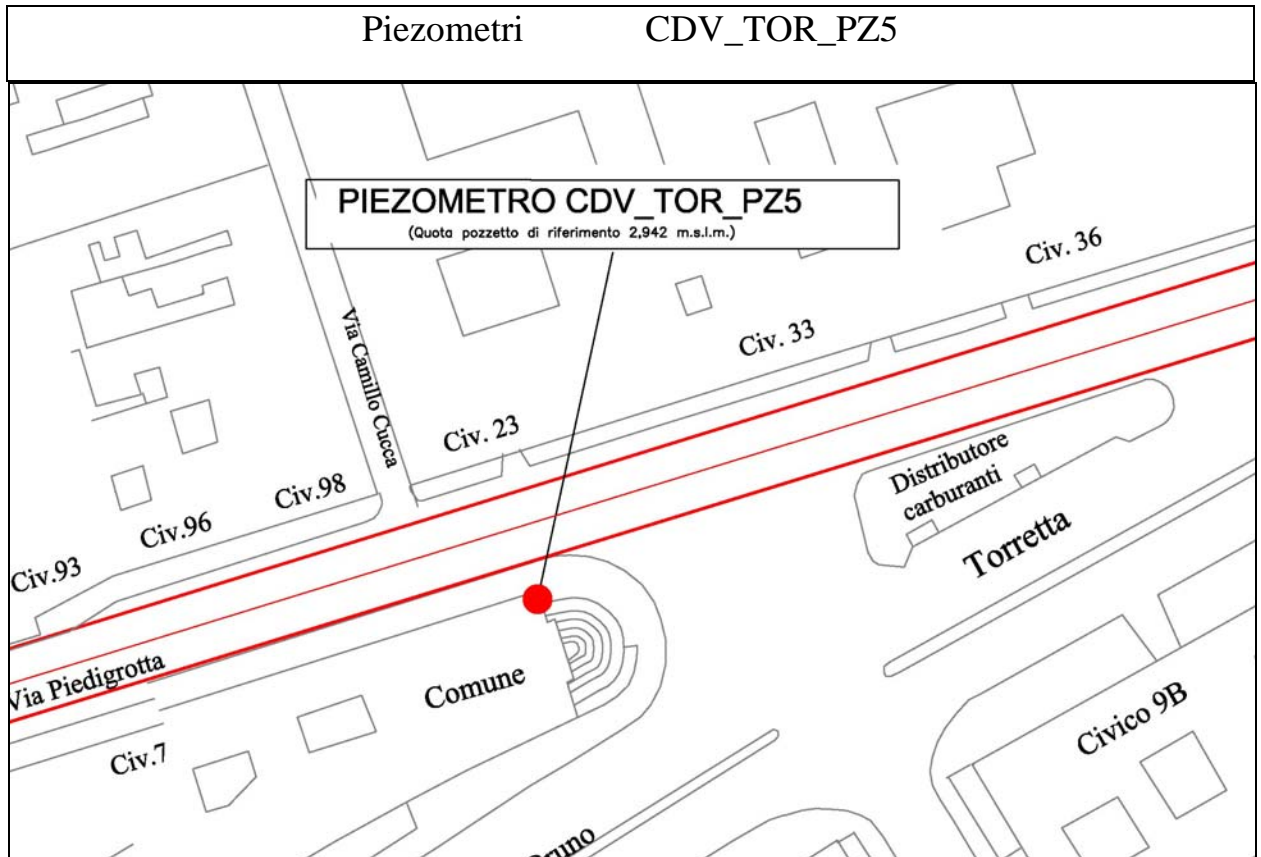
Letture n°	DATA	CDV_TOR_PZ4_P		CDV_TOR_PZ4_S	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]	Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]	Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		2,488	-18,512	2,489	-8,511
1	13/03/2015 12:00	1,46	0,00	1,43	0,00
2	13/03/2015 15:00	1,48	20,00	1,43	0,00
3	16/03/2015 11:00	1,49	30,00	1,49	60,00
4	17/03/2015 10:00	1,49	30,00	1,50	70,00
5	20/03/2015 14:00	1,49	30,00	1,47	40,00
6	23/03/2015 10:45	1,50	40,00	1,54	110,00
7	24/03/2015 10:10	1,51	50,00	1,52	90,00
8	24/03/2015 14:30	1,51	50,00	1,52	90,00
9	25/03/2015 12:00	1,54	80,00	1,55	120,00
10	26/03/2015 14:15	1,52	60,00	1,53	100,00
11	27/03/2015 11:10	1,51	50,00	1,52	90,00
12	30/03/2015 11:05	1,52	60,00	1,54	110,00
13	31/03/2015 12:00	1,52	60,00	1,51	80,00
14	01/04/2015 11:00	1,55	90,00	1,54	110,00
15	02/04/2015 11:30	1,54	80,00	1,53	100,00
16	08/04/2015 11:20	1,50	40,00	1,51	80,00
17	09/04/2015 11:45	1,51	50,00	1,50	70,00
18	10/04/2015 12:30	1,50	40,00	1,49	60,00
19	13/04/2015 12:00	1,49	30,00	1,46	30,00
20	15/04/2015 11:30	1,50	40,00	1,47	40,00
21	17/04/2015 12:15	1,49	30,00	1,46	30,00
22	20/04/2015 11:30	1,49	30,00	1,48	50,00
23	22/04/2015 12:30	1,48	20,00	1,47	40,00
24	24/04/2015 12:00	1,47	10,00	1,46	30,00
25	27/04/2015 12:30	1,49	30,00	1,49	60,00
26	29/04/2015 10:45	1,47	10,00	1,48	50,00
27	04/05/2015 11:00	1,50	40,00	1,49	60,00
28	06/05/2015 11:00	1,53	70,00	1,51	80,00
29	08/05/2015 11:00	1,54	80,00	1,51	80,00
30	11/05/2015 10:30	1,53	70,00	1,50	70,00
31	13/05/2015 11:00	1,50	40,00	1,46	30,00
32	15/05/2015 11:00	1,48	20,00	1,44	10,00
33	18/05/2015 11:30	1,52	60,00	1,50	70,00
34	20/05/2015 11:00	1,51	50,00	1,50	70,00
35	22/05/2015 11:00	1,51	50,00	1,49	60,00
36	25/05/2015 11:00	1,50	40,00	1,48	50,00
37	27/05/2015 11:30	1,50	40,00	1,47	40,00
38	29/05/2015 11:30	1,50	40,00	1,46	30,00



**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ PZ4  
**Data posa in opera** 13/03/2015  
**Data lettura di zero** 13/03/2015

**SCHEMA UBICAZIONE**





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

<b>NOTE</b>
Le elaborazioni di seguito riportate includono lo storico delle misure.



TABULATI

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ PZ5  
**Data posa in opera** 28/12/2009  
**Data lettura di zero** 10/03/2015

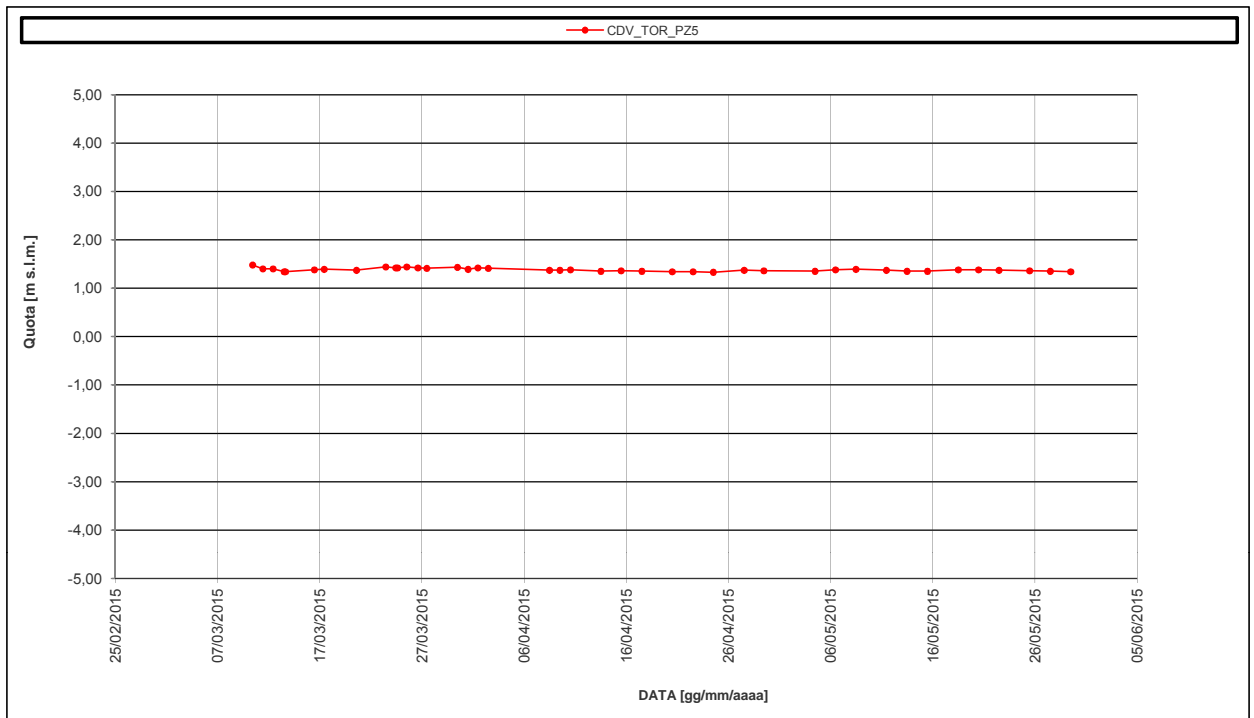
**Ultima misura** 41 **in data** 29/05/2015

Letture n°	DATA	CDV_TOR_PZ5	
		Boccaf. [m s.l.m.]	Cella [m s.l.m.]
		Quota [m.s.l.m.]	Spostam. [mm]
		2,942	-27,058
1	10/03/2015 10:01	1,48	0,00
2	11/03/2015 10:00	1,40	-80,00
3	12/03/2015 10:00	1,40	-80,00
4	13/03/2015 12:00	1,34	-140,00
5	13/03/2015 15:00	1,34	-140,00
6	16/03/2015 11:00	1,38	-100,00
7	17/03/2015 10:00	1,39	-90,00
8	20/03/2015 14:00	1,37	-110,00
9	23/03/2015 10:45	1,44	-40,00
10	24/03/2015 10:10	1,42	-60,00
11	24/03/2015 14:30	1,42	-60,00
12	25/03/2015 12:00	1,44	-40,00
13	26/03/2015 14:15	1,42	-60,00
14	27/03/2015 11:10	1,41	-70,00
15	30/03/2015 11:05	1,43	-50,00
16	31/03/2015 12:00	1,39	-90,00
17	01/04/2015 11:00	1,42	-60,00
18	02/04/2015 11:30	1,41	-70,00
19	08/04/2015 11:20	1,37	-110,00
20	09/04/2015 11:45	1,37	-110,00
21	10/04/2015 12:30	1,38	-100,00
22	13/04/2015 12:00	1,35	-130,00
23	15/04/2015 11:30	1,36	-120,00
24	17/04/2015 12:15	1,35	-130,00
25	20/04/2015 11:30	1,34	-140,00
26	22/04/2015 12:30	1,34	-140,00
27	24/04/2015 12:00	1,33	-150,00
28	27/04/2015 12:30	1,37	-110,00
29	29/04/2015 10:45	1,36	-120,00
30	04/05/2015 11:00	1,35	-130,00
31	06/05/2015 11:00	1,38	-100,00
32	08/05/2015 11:00	1,39	-90,00
33	11/05/2015 10:30	1,37	-110,00
34	13/05/2015 11:00	1,35	-130,00
35	15/05/2015 11:00	1,35	-130,00
36	18/05/2015 11:30	1,38	-100,00
37	20/05/2015 11:00	1,38	-100,00
38	22/05/2015 11:00	1,37	-110,00
39	25/05/2015 11:00	1,36	-120,00
40	27/05/2015 11:30	1,35	-130,00
41	29/05/2015 11:30	1,34	-140,00



**SCHEMA UBICAZIONE**

**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Tipo Strumento** Piezometro Casagrande  
**Nome Tubo Piezometrico** \ PZ5  
**Data posa in opera** 28/12/2009  
**Data lettura di zero** 10/03/2015



## 18. MISURE TOPOGRAFICHE – STAFFE DI LIVELLAZIONE

Tabella riepilogativa per le staffe livellometriche installate

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONE	DATA FINE ATTIVITA'	
CDV_TOR_STL96	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL98	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL100	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL102	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL104	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL106	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL108	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL110	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL112	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL113	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL115	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL117	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL119	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL121	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL123	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL125	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL127	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL129	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL131	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL133	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL135	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL137	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL139	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL141	STAFFA LIVELLAZIONE	22/03/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL143	STAFFA LIVELLAZIONE	-	-			(*)
CDV_TOR_STL145	STAFFA LIVELLAZIONE	-	-			(*)

(\*)I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di pertinenza del presente report, non contengono misure per lo strumento. (Vedi i report precedenti alla data d'interruzione o fine attività).

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONI	DATA FINE ATTIVITA'	
CDV_TOR_STL147	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL149	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL151	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL153	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL155	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL157	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL159	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL161	STAFFA LIVELLAZIONE	20/05/2010	24/02/15			
CDV_TOR_STL01	STAFFA LIVELLAZIONE	24/02/15	24/02/15			
CDV_TOR_STL02	STAFFA LIVELLAZIONE	24/02/15	24/02/15			
CDV_TOR_STL03	STAFFA LIVELLAZIONE	24/02/15	24/02/15			
CDV_TOR_STL04	STAFFA LIVELLAZIONE	24/02/15	20/03/15			
CDV_TOR_STL05	STAFFA LIVELLAZIONE	24/02/15	20/03/15			
CDV_TOR_STL06	STAFFA LIVELLAZIONE	24/02/15	20/03/15			
CDV_TOR_STL07	STAFFA LIVELLAZIONE	24/02/15	20/03/15			
CDV_TOR_STL08	STAFFA LIVELLAZIONE	24/02/15	20/03/15			
CDV_TOR_STL09	STAFFA LIVELLAZIONE	24/02/15	20/03/15			
CDV_TOR_STL10	STAFFA LIVELLAZIONE	24/02/15	20/03/15			
CDV_TOR_STL11	STAFFA LIVELLAZIONE	24/02/15	20/03/15			
CDV_TOR_STL12	STAFFA LIVELLAZIONE	24/02/15	20/03/15			
CDV_TOR_STL13	STAFFA LIVELLAZIONE	24/02/15	20/03/15			
CDV_TOR_STL14	STAFFA LIVELLAZIONE	24/02/15	20/03/15			

(\*)I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di pertinenza del presente report, non contengono misure per lo strumento. (Vedi i report precedenti alla data d'interruzione o fine attività).







**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO

**Opera** \ Torretta 19

**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica

**Data posa in opera** 24/02/2015

**Data lettura di zero** 24/02/2015

**Ultima  
Misura**

19 in data 21/05/2015

Lett. n°	DATA	CDV_TOR_STL096		Temp. Media [°C]	CDV_TOR_STL098		CDV_TOR_STL100		CDV_TOR_STL102		CDV_TOR_STL104		CDV_TOR_STL106		CDV_TOR_STL108		CDV_TOR_STL110		CDV_TOR_STL112	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
1	24/02/2015 14:01	6.0698	0,0	17,0	6.0479	0,0	5.8510	0,0	5.8579	0,0	5.6801	0,0	5.6510	0,0	6.5394	0,0	6.4087	0,0	5.0631	0,0
2	04/03/2015 11:00	6.0698	0,0	20,0	6.0478	-0,1	5.8508	-0,2	5.8577	-0,2	5.6799	-0,2	5.6509	-0,1	6.5392	-0,2	6.4085	-0,2	5.0629	-0,2
3	11/03/2015 11:00	6.0700	0,2	17,0	6.0480	0,1	5.8510	0,0	5.8579	0,0	5.6800	-0,1	5.6510	0,0	6.5392	-0,2	6.4086	-0,1	5.0630	-0,1
4	13/03/2015 11:30	6.0702	0,4	23,0	6.0482	0,3	5.8512	0,2	5.8581	0,2	5.6800	-0,1	5.6511	0,1	6.5392	-0,2	6.4087	0,0	5.0631	0,0
5	20/03/2015 11:30	6.0699	0,1	22,0	6.0480	0,1	5.8511	0,1	5.8579	0,0	5.6797	-0,4	5.6509	-0,1	6.5391	-0,3	6.4086	-0,1	5.0630	-0,1
6	23/03/2015 12:00	6.0697	-0,1	25,0	6.0480	0,1	5.8512	0,2	5.8577	-0,2	5.6795	-0,6	5.6509	-0,1	6.5391	-0,3	6.4088	0,1	5.0629	-0,2
7	24/03/2015 12:00	6.0697	-0,1	25,0	6.0479	0,0	5.8509	-0,1	5.8578	-0,1	5.6794	-0,7	5.6508	-0,2	6.5391	-0,3	6.4087	0,0	5.0627	-0,4
8	25/03/2015 13:30	6.0699	0,1	20,0	6.0481	0,2	5.8511	0,1	5.8580	0,1	5.6795	-0,6	5.6510	0,0	6.5394	0,0	6.4090	0,3	5.0629	-0,2
9	26/03/2015 11:30	6.0696	-0,2	27,0	6.0478	-0,1	5.8509	-0,1	5.8577	-0,2	5.6794	-0,7	5.6509	-0,1	6.5392	-0,2	6.4088	0,1	5.0629	-0,2
10	27/03/2015 11:30	6.0697	-0,1	23,0	6.0477	-0,2	5.8508	-0,2	5.8575	-0,4	5.6793	-0,8	5.6507	-0,3	6.5389	-0,5	6.4086	-0,1	5.0627	-0,4
11	31/03/2015 11:30	6.0697	-0,1	24,0	6.0477	-0,2	5.8508	-0,2	5.8572	-0,7	5.6792	-0,9	5.6508	-0,2	6.5390	-0,4	6.4087	0,0	5.0627	-0,4
12	01/04/2015 11:30	6.0698	0,0	27,0	6.0479	0,0	5.8510	0,0	5.8572	-0,7	5.6792	-0,9	5.6509	-0,1	6.5391	-0,3	6.4087	0,0	5.0627	-0,4
13	08/04/2015 11:30	6.0700	0,2	22,0	6.0480	0,1	5.8512	0,2	5.8574	-0,5	5.6795	-0,6	5.6511	0,1	6.5394	0,0	6.4090	0,3	5.0629	-0,2
14	09/04/2015 11:00	6.0698	0,0	20,0	6.0479	0,0	5.8509	-0,1	5.8571	-0,8	5.6794	-0,7	5.6509	-0,1	6.5392	-0,2	6.4088	0,1	5.0627	-0,4
15	23/04/2015 10:30	6.0695	-0,3	26,0	6.0477	-0,2	5.8506	-0,4	5.8569	-1,0	5.6791	-1,0	5.6507	-0,3	6.5390	-0,4	6.4085	-0,2	5.0624	-0,7
16	30/04/2015 09:30	6.0693	-0,5	24,0	6.0474	-0,5	5.8504	-0,6	5.8567	-1,2	5.6788	-1,3	5.6504	-0,6	6.5387	-0,7	6.4083	-0,4	5.0622	-0,9
17	07/05/2015 10:30	6.0695	-0,3	30,0	6.0477	-0,2	5.8506	-0,4	5.8568	-1,1	5.6788	-1,3	5.6503	-0,7	6.5386	-0,8	6.4083	-0,4	5.0620	-1,1
18	14/05/2015 09:30	6.0694	-0,4	30,0	6.0476	-0,3	5.8505	-0,5	5.8566	-1,3	5.6786	-1,5	5.6501	-0,9	6.5384	-1,0	6.4080	-0,7	5.0618	-1,3
19	21/05/2015 09:00	6.0696	-0,2	22,0	6.0478	-0,1	5.8508	-0,2	5.8568	-1,1	5.6788	-1,3	5.6504	-0,6	6.5387	-0,7	6.4082	-0,5	5.0621	-1,0



**UBICAZIONE**

TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI

\ Torretta 19

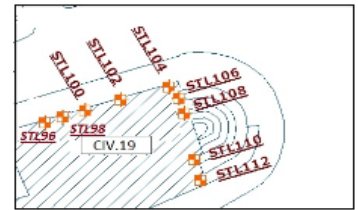
Ubicazione TRATTA MERGELLINA - ARCO

Opera \ Torretta 19

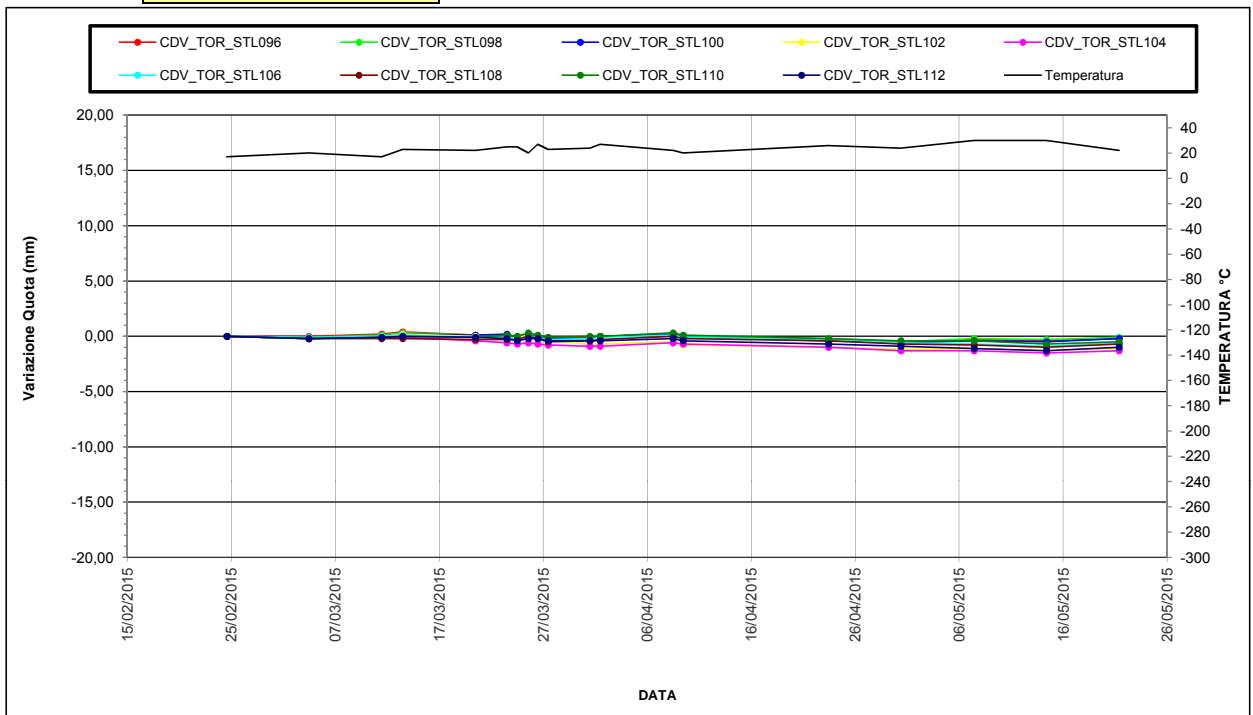
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica

Data posa in opera 24/02/2015

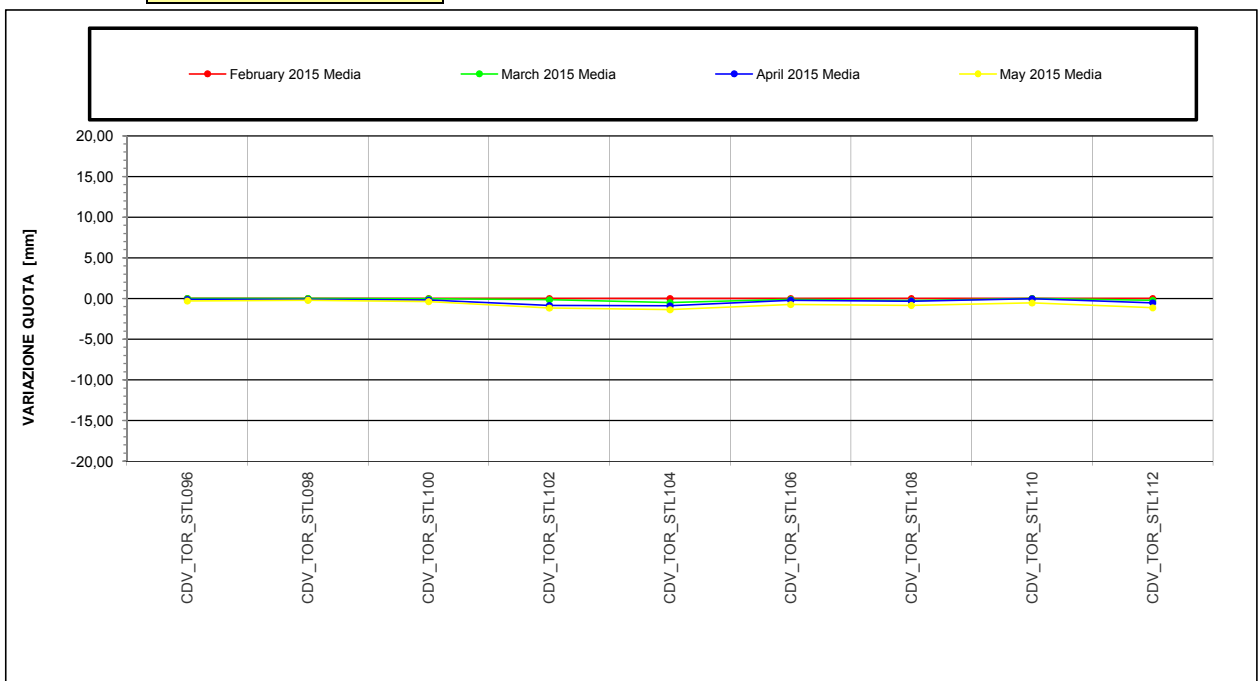
Data lettura di zero 24/02/2015



**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**





**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO

**Opera** \ Camillo Cucca 3

**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica

**Data posa in opera** 24/02/2015

**Data lettura di zero** 24/02/2015

**Ultima Misura** 19 in data 21/05/2015

Lett. n°	DATA	CDV_TOR_STL113		Temp. Media [°C]	CDV_TOR_STL115		CDV_TOR_STL117		CDV_TOR_STL119		CDV_TOR_STL121	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
1	24/02/2015 14:01	5,8971	0,0	17,0	5,9680	0,0	6,0580	0,0	6,4949	0,0	6,9692	0,0
2	04/03/2015 11:00	5,8972	0,1	20,0	5,9681	0,1	6,0581	0,1	6,4951	0,2	6,9694	0,2
3	11/03/2015 11:00	5,8973	0,2	17,0	5,9682	0,2	6,0582	0,2	6,4951	0,2	6,9694	0,2
4	13/03/2015 11:30	5,8973	0,2	23,0	5,9683	0,3	6,0584	0,4	6,4952	0,3	6,9693	0,1
5	20/03/2015 11:30	5,8971	0,0	22,0	5,9680	0,0	6,0581	0,1	6,4950	0,1	6,9691	-0,1
6	23/03/2015 12:00	5,8971	0,0	25,0	5,9678	-0,2	6,0580	0,0	6,4947	-0,2	6,9688	-0,4
7	24/03/2015 12:00	5,8970	-0,1	25,0	5,9676	-0,4	6,0578	-0,2	6,4945	-0,4	6,9686	-0,6
8	25/03/2015 13:30	5,8970	-0,1	20,0	5,9677	-0,3	6,0580	0,0	6,4947	-0,2	6,9688	-0,4
9	26/03/2015 11:30	5,8968	-0,3	27,0	5,9675	-0,5	6,0577	-0,3	6,4946	-0,3	6,9688	-0,4
10	27/03/2015 11:30	5,8966	-0,5	23,0	5,9673	-0,7	6,0575	-0,5	6,4945	-0,4	6,9687	-0,5
11	31/03/2015 11:30	5,8969	-0,2	24,0	5,9675	-0,5	6,0578	-0,2	6,4947	-0,2	6,9687	-0,5
12	01/04/2015 11:30	5,8968	-0,3	27,0	5,9673	-0,7	6,0576	-0,4	6,4944	-0,5	6,9686	-0,6
13	08/04/2015 11:30	5,8969	-0,2	22,0	5,9676	-0,4	6,0578	-0,2	6,4948	-0,1	6,9689	-0,3
14	09/04/2015 11:00	5,8967	-0,4	20,0	5,9674	-0,6	6,0576	-0,4	6,4946	-0,3	6,9686	-0,6
15	23/04/2015 10:30	5,8965	-0,6	26,0	5,9671	-0,9	6,0574	-0,6	6,4943	-0,6	6,9683	-0,9
16	30/04/2015 09:30	5,8963	-0,8	24,0	5,9669	-1,1	6,0572	-0,8	6,4941	-0,8	6,9682	-1,0
17	07/05/2015 10:30	5,8962	-0,9	30,0	5,9667	-1,3	6,0571	-0,9	6,4939	-1,0	6,9680	-1,2
18	14/05/2015 09:30	5,8962	-0,9	30,0	5,9667	-1,3	6,0570	-1,0	6,4938	-1,1	6,9678	-1,4
19	21/05/2015 09:00	5,8964	-0,7	22,0	5,9670	-1,0	6,0572	-0,8	6,4940	-0,9	6,9680	-1,2

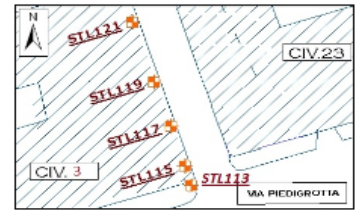


**UBICAZIONE**

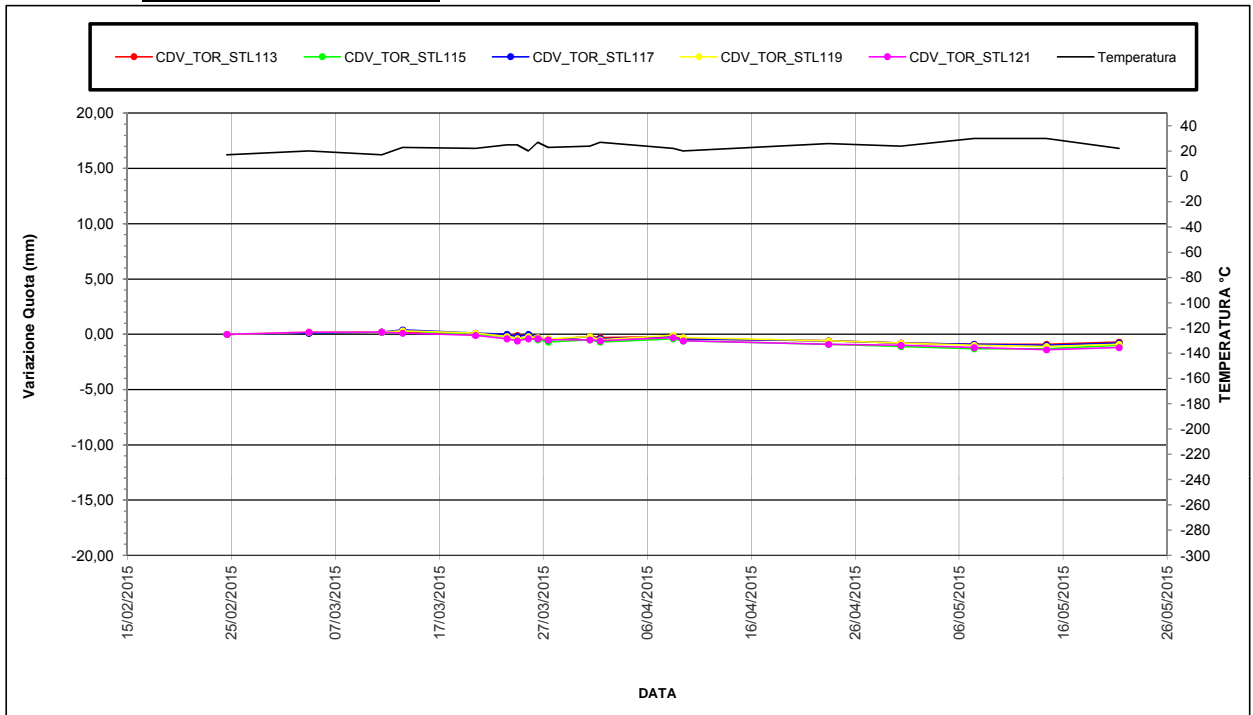
TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI

\ Camillo Cucca 3

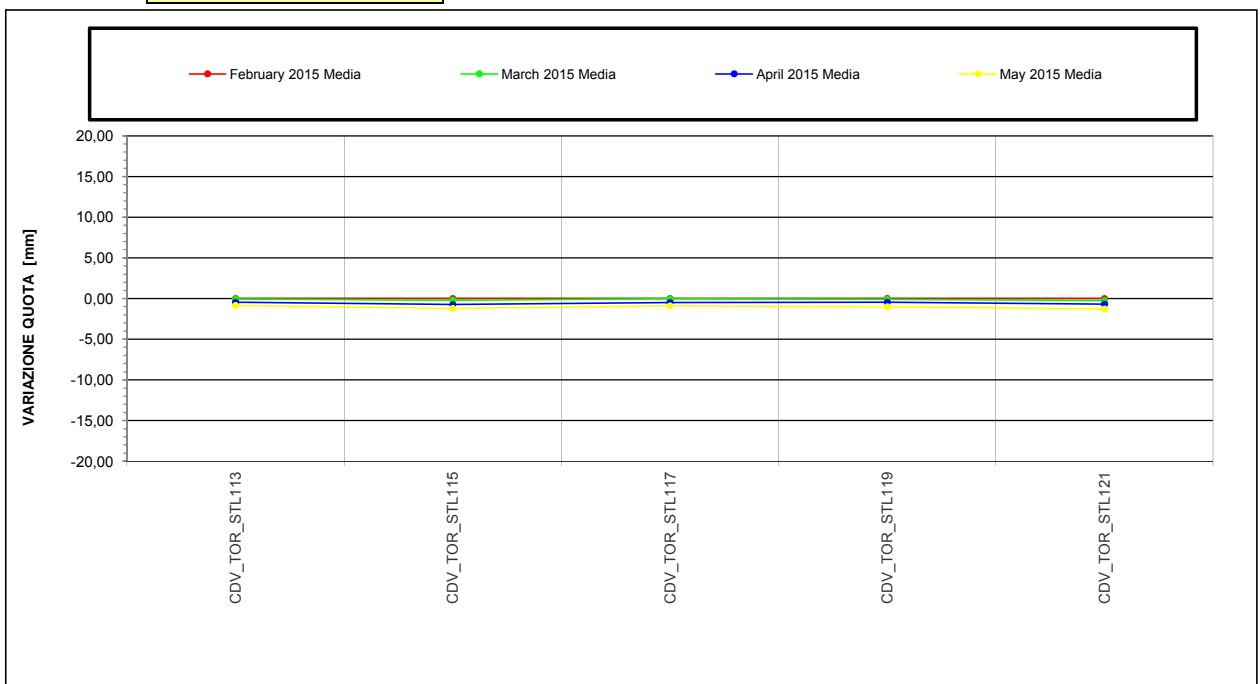
**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Opera** \ Camillo Cucca 3  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 24/02/2015  
**Data lettura di zero** 24/02/2015



**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**





**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO

**Opera** \ Torretta 23 - Cucca

**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica

**Data posa in opera** 24/02/2015

**Data lettura di zero** 24/02/2015

**Ultima  
Misura**

19 in data 21/05/2015

Lett. n°	DATA	CDV_TOR_STL123		Temp. Media [°C]	CDV_TOR_STL125		CDV_TOR_STL127		CDV_TOR_STL129	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
1	24/02/2015 14:01	6,9384	0,0	17,0	6,5675	0,0	6,2448	0,0	5,9588	0,0
2	04/03/2015 11:00	6,9386	0,2	20,0	6,5677	0,2	6,2450	0,2	5,9590	0,2
3	11/03/2015 11:00	6,9385	0,1	17,0	6,5678	0,3	6,2450	0,2	5,9591	0,3
4	13/03/2015 11:30	6,9386	0,2	23,0	6,5679	0,4	6,2451	0,3	5,9591	0,3
5	20/03/2015 11:30	6,9384	0,0	22,0	6,5677	0,2	6,2449	0,1	5,9588	0,0
6	23/03/2015 12:00	6,9382	-0,2	25,0	6,5674	-0,1	6,2447	-0,1	5,9587	-0,1
7	24/03/2015 12:00	6,9380	-0,4	25,0	6,5673	-0,2	6,2445	-0,3	5,9586	-0,2
8	25/03/2015 13:30	6,9383	-0,1	20,0	6,5675	0,0	6,2447	-0,1	5,9586	-0,2
9	26/03/2015 11:30	6,9383	-0,1	27,0	6,5675	0,0	6,2446	-0,2	5,9586	-0,2
10	27/03/2015 11:30	6,9381	-0,3	23,0	6,5673	-0,2	6,2445	-0,3	5,9584	-0,4
11	31/03/2015 11:30	6,9382	-0,2	24,0	6,5674	-0,1	6,2448	0,0	5,9587	-0,1
12	01/04/2015 11:30	6,9381	-0,3	27,0	6,5673	-0,2	6,2446	-0,2	5,9586	-0,2
13	08/04/2015 11:30	6,9385	0,1	22,0	6,5677	0,2	6,2450	0,2	5,9589	0,1
14	09/04/2015 11:00	6,9382	-0,2	20,0	6,5674	-0,1	6,2447	-0,1	5,9586	-0,2
15	23/04/2015 10:30	6,9380	-0,4	26,0	6,5673	-0,2	6,2445	-0,3	5,9583	-0,5
16	30/04/2015 09:30	6,9379	-0,5	24,0	6,5672	-0,3	6,2444	-0,4	5,9581	-0,7
17	07/05/2015 10:30	6,9377	-0,7	30,0	6,5668	-0,7	6,2442	-0,6	5,9580	-0,8
18	14/05/2015 09:30	6,9377	-0,7	30,0	6,5669	-0,6	6,2442	-0,6	5,9580	-0,8
19	21/05/2015 09:00	6,9379	-0,5	22,0	6,5670	-0,5	6,2443	-0,5	5,9581	-0,7

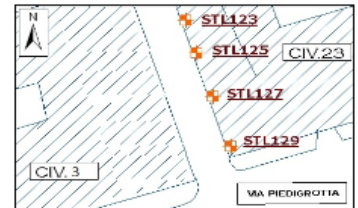


**UBICAZIONE**

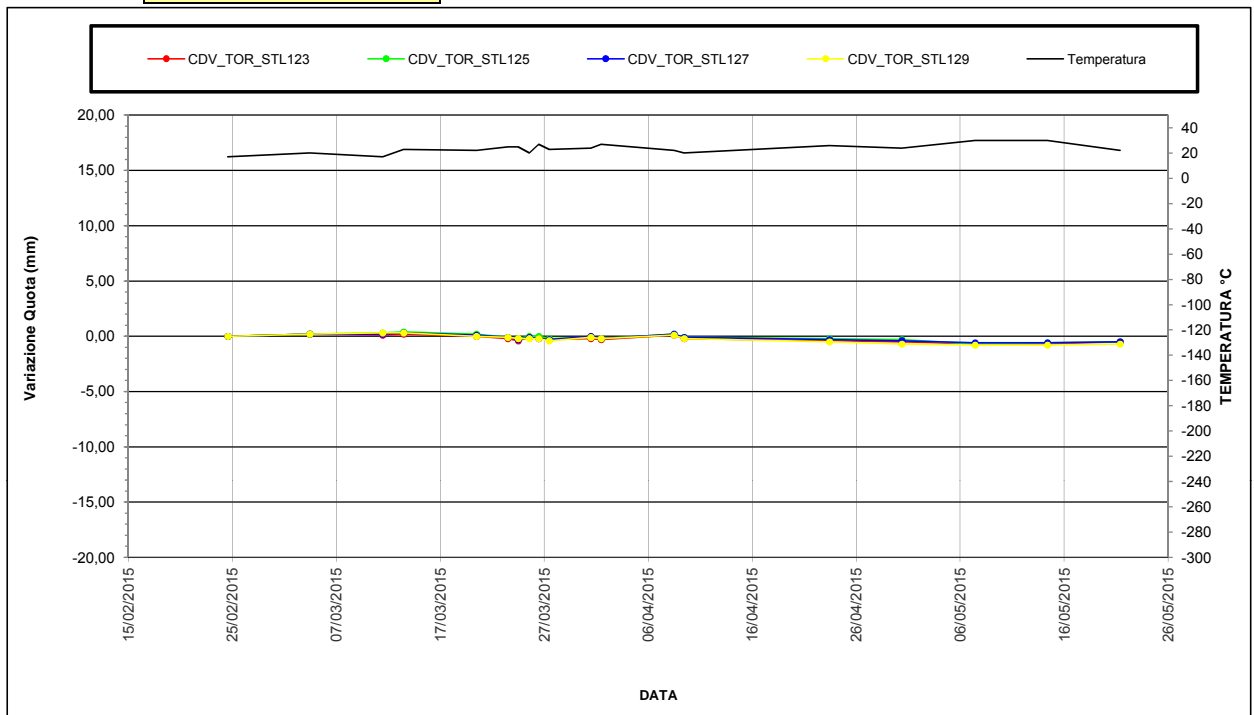
TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI

\ Torretta 23 - Cucca

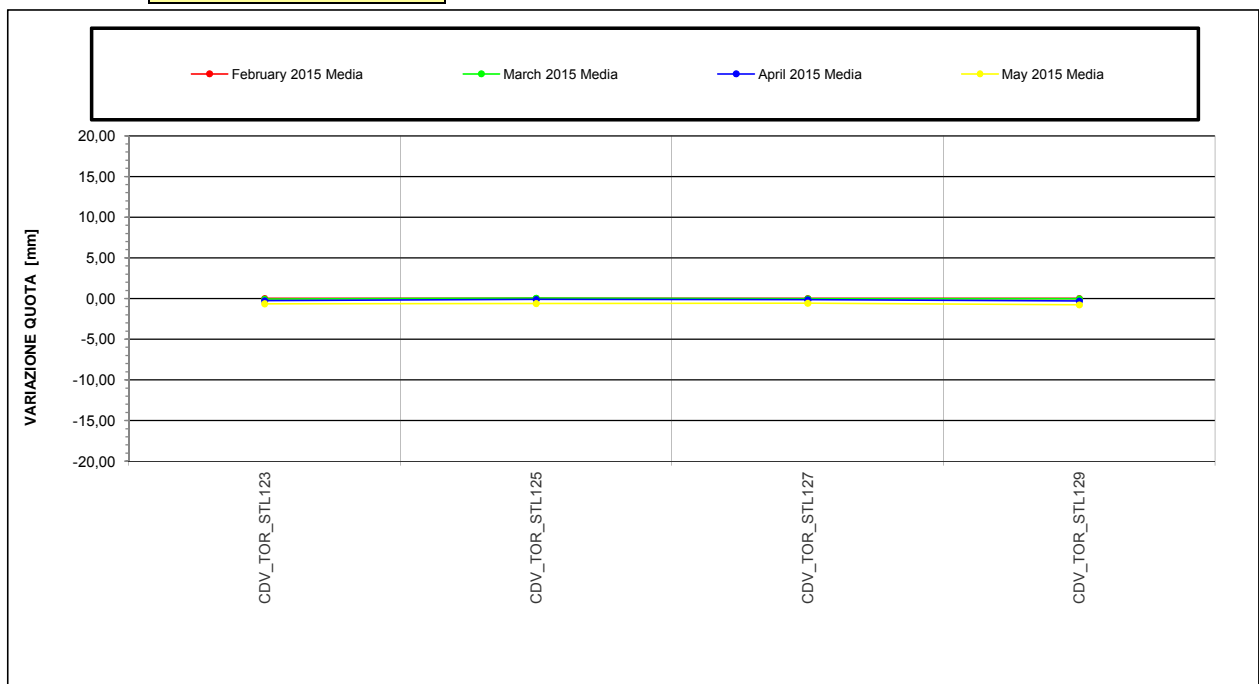
**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Opera** \ Torretta 23 - Cucca  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 24/02/2015  
**Data lettura di zero** 24/02/2015



**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**





**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO

**Opera** \ Torretta 23

**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica

**Data posa in opera** 24/02/2015

**Data lettura di zero** 24/02/2015

**Ultima Misura** 19 in data 21/05/2015

Letto n°	DATA	CDV_TOR_STL131		Temp. Media [°C]	CDV_TOR_STL133		CDV_TOR_STL135		CDV_TOR_STL137		CDV_TOR_STL139		CDV_TOR_STL141	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
1	24/02/2015 14:01	5,6420	0,0	17,0	5,5334	0,0	5,4878	0,0	5,4975	0,0	5,3940	0,0	5,3687	0,0
2	04/03/2015 11:00	5,6421	0,1	20,0	5,5336	0,2	5,4880	0,2	5,4977	0,2	5,3942	0,2	5,3688	0,1
3	11/03/2015 11:00	5,6421	0,1	17,0	5,5337	0,3	5,4879	0,1	5,4977	0,2	5,3941	0,1	5,3687	0,0
4	13/03/2015 11:30	5,6422	0,2	23,0	5,5337	0,3	5,4878	0,0	5,4976	0,1	5,3941	0,1	5,3686	-0,1
5	20/03/2015 11:30	5,6419	-0,1	22,0	5,5335	0,1	5,4877	-0,1	5,4975	0,0	5,3941	0,1	5,3686	-0,1
6	23/03/2015 12:00	5,6417	-0,3	25,0	5,5333	-0,1	5,4876	-0,2	5,4974	-0,1	5,3939	-0,1	5,3684	-0,3
7	24/03/2015 12:00	5,6417	-0,3	25,0	5,5332	-0,2	5,4876	-0,2	5,4973	-0,2	5,3937	-0,3	5,3682	-0,5
8	25/03/2015 13:30	5,6418	-0,2	20,0	5,5334	0,0	5,4878	0,0	5,4975	0,0	5,3940	0,0	5,3685	-0,2
9	26/03/2015 11:30	5,6417	-0,3	27,0	5,5333	-0,1	5,4877	-0,1	5,4974	-0,1	5,3939	-0,1	5,3683	-0,4
10	27/03/2015 11:30	5,6416	-0,4	23,0	5,5332	-0,2	5,4876	-0,2	5,4972	-0,3	5,3937	-0,3	5,3682	-0,5
11	31/03/2015 11:30	5,6417	-0,3	24,0	5,5334	0,0	5,4879	0,1	5,4975	0,0	5,3941	0,1	5,3686	-0,1
12	01/04/2015 11:30	5,6417	-0,3	27,0	5,5333	-0,1	5,4878	0,0	5,4975	0,0	5,3940	0,0	5,3684	-0,3
13	08/04/2015 11:30	5,6419	-0,1	22,0	5,5336	0,2	5,4881	0,3	5,4978	0,3	5,3943	0,3	5,3687	0,0
14	09/04/2015 11:00	5,6418	-0,2	20,0	5,5334	0,0	5,4878	0,0	5,4976	0,1	5,3942	0,2	5,3686	-0,1
15	23/04/2015 10:30	5,6415	-0,5	26,0	5,5332	-0,2	5,4875	-0,3	5,4973	-0,2	5,3938	-0,2	5,3684	-0,3
16	30/04/2015 09:30	5,6413	-0,7	24,0	5,5329	-0,5	5,4873	-0,5	5,4970	-0,5	5,3935	-0,5	5,3682	-0,5
17	07/05/2015 10:30	5,6411	-0,9	30,0	5,5329	-0,5	5,4874	-0,4	5,4972	-0,3	5,3937	-0,3	5,3683	-0,4
18	14/05/2015 09:30	5,6411	-0,9	30,0	5,5327	-0,7	5,4871	-0,7	5,4971	-0,4	5,3935	-0,5	5,3680	-0,7
19	21/05/2015 09:00	5,6414	-0,6	22,0	5,5330	-0,4	5,4873	-0,5	5,4973	-0,2	5,3937	-0,3	5,3683	-0,4

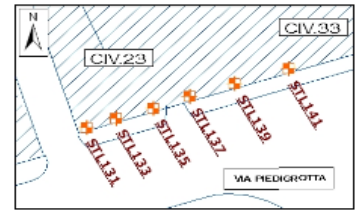


**UBICAZIONE**

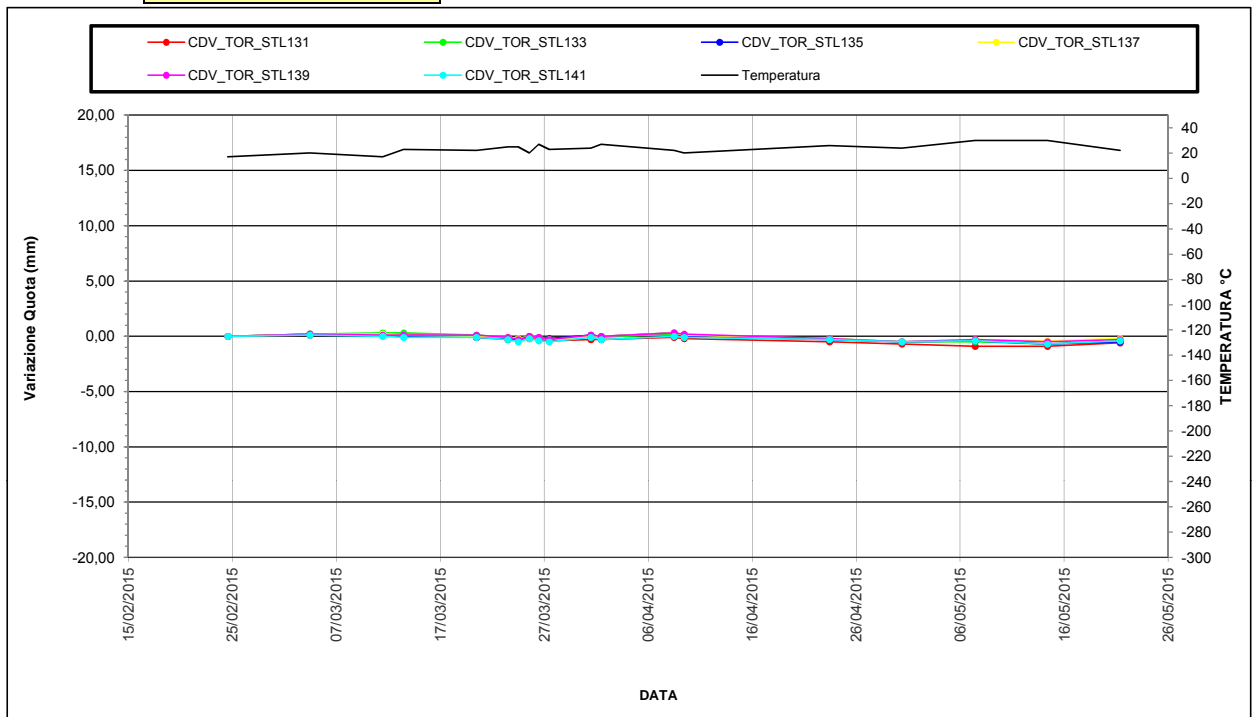
TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI

\ Torretta 23

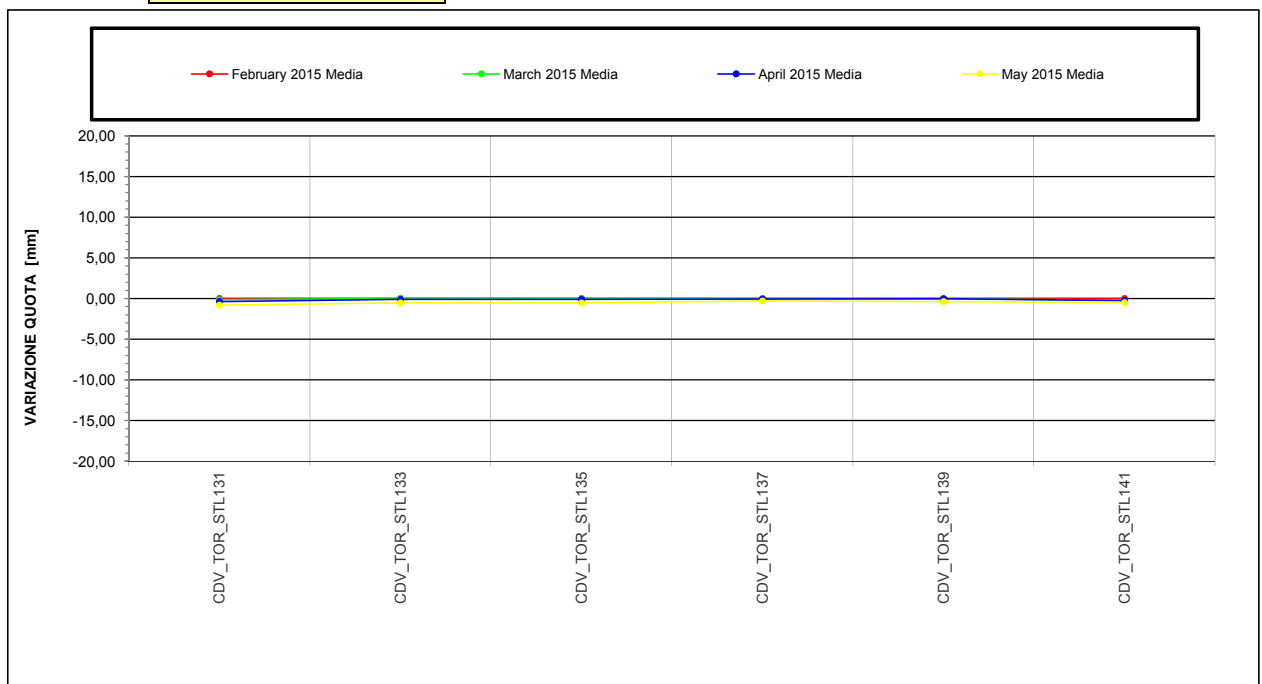
Ubicazione TRATTA MERGELLINA - ARCO  
Opera \ Torretta 23  
Nome Allineamento Topografico Staffa Livellometrica  
Data posa in opera 24/02/2015  
Data lettura di zero 24/02/2015



**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**







**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO

**Opera** \ Torretta 33

**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica

**Data posa in opera** 24/02/2015

**Data lettura di zero** 24/02/2015

**Ultima Misura** 19 in data 21/05/2015

Lett. n°	DATA	CDV_TOR_STL147		Temp. Media [°C]	CDV_TOR_STL149		CDV_TOR_STL151	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
1	24/02/2015 14:01	5,0623	0,0	17,0	5,0311	0,0	5,1044	0,0
2	04/03/2015 11:00	5,0623	0,0	20,0	5,0311	0,0	5,1045	0,1
3	11/03/2015 11:00	5,0623	0,0	17,0	5,0312	0,1	5,1046	0,2
4	13/03/2015 11:30	5,0624	0,1	23,0	5,0312	0,1	5,1047	0,3
5	20/03/2015 11:30	5,0623	0,0	22,0	5,0311	0,0	5,1047	0,3
6	23/03/2015 12:00	5,0621	-0,2	25,0	5,0309	-0,2	5,1045	0,1
7	24/03/2015 12:00	5,0620	-0,3	25,0	5,0307	-0,4	5,1043	-0,1
8	25/03/2015 13:30	5,0622	-0,1	20,0	5,0309	-0,2	5,1045	0,1
9	26/03/2015 11:30	5,0621	-0,2	27,0	5,0309	-0,2	5,1045	0,1
10	27/03/2015 11:30	5,0619	-0,4	23,0	5,0308	-0,3	5,1044	0,0
11	31/03/2015 11:30	5,0623	0,0	24,0	5,0310	-0,1	5,1045	0,1
12	01/04/2015 11:30	5,0621	-0,2	27,0	5,0310	-0,1	5,1046	0,2
13	08/04/2015 11:30	5,0622	-0,1	22,0	5,0310	-0,1	5,1045	0,1
14	09/04/2015 11:00	5,0621	-0,2	20,0	5,0309	-0,2	5,1044	0,0
15	23/04/2015 10:30	5,0620	-0,3	26,0	5,0306	-0,5	5,1044	0,0
16	30/04/2015 09:30	5,0618	-0,5	24,0	5,0303	-0,8	5,1044	0,0
17	07/05/2015 10:30	5,0621	-0,2	30,0	5,0304	-0,7	5,1044	0,0
18	14/05/2015 09:30	5,0618	-0,5	30,0	5,0302	-0,9	5,1043	-0,1
19	21/05/2015 09:00	5,0620	-0,3	22,0	5,0304	-0,7	5,1043	-0,1

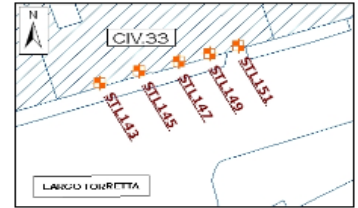


**UBICAZIONE**

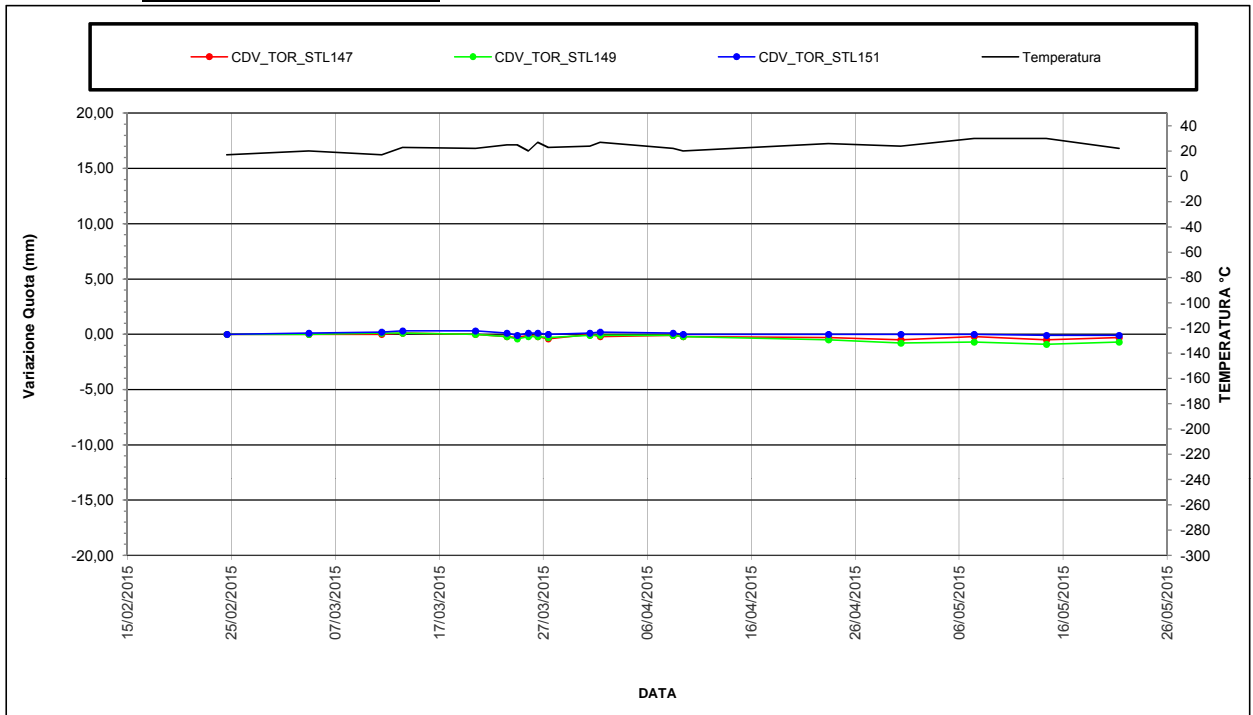
TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI

\ Torretta 33

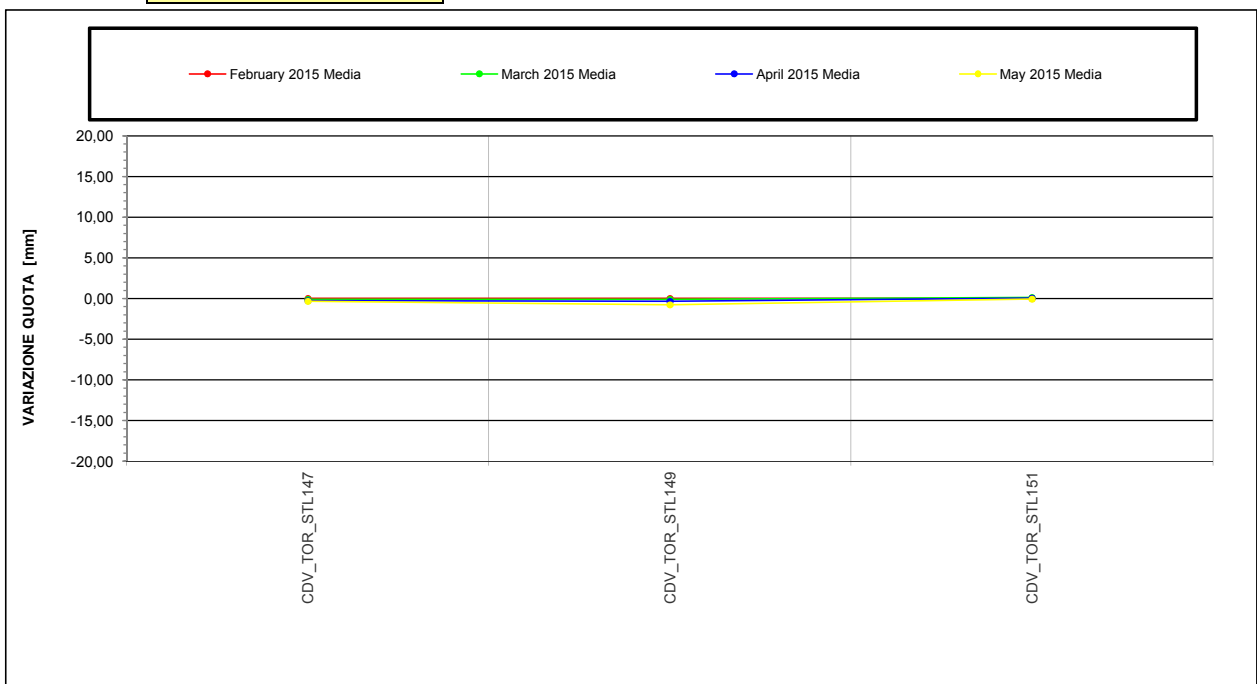
**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Opera** \ Torretta 33  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 24/02/2015  
**Data lettura di zero** 24/02/2015



**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**





**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO

**Opera** \ Torretta 36

**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica

**Data posa in opera** 24/02/2015

**Data lettura di zero** 24/02/2015

**Ultima  
Misura**

19 in data 21/05/2015

Lett. n°	DATA	CDV_TOR_STL153		Temp. Media [°C]	CDV_TOR_STL155		CDV_TOR_STL157		CDV_TOR_STL159		CDV_TOR_STL161	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
1	24/02/2015 14:01	4,8430	0,0	17,0	4,7512	0,0	4,8396	0,0	4,6411	0,0	4,4791	0,0
2	04/03/2015 11:00	4,8431	0,1	20,0	4,7513	0,1	4,8396	0,0	4,6411	0,0	4,4791	0,0
3	11/03/2015 11:00	4,8430	0,0	17,0	4,7512	0,0	4,8396	0,0	4,6410	-0,1	4,4790	-0,1
4	13/03/2015 11:30	4,8429	-0,1	23,0	4,7511	-0,1	4,8396	0,0	4,6409	-0,2	4,4788	-0,3
5	20/03/2015 11:30	4,8428	-0,2	22,0	4,7509	-0,3	4,8393	-0,3	4,6408	-0,3	4,4787	-0,4
6	23/03/2015 12:00	4,8426	-0,4	25,0	4,7508	-0,4	4,8392	-0,4	4,6407	-0,4	4,4785	-0,6
7	24/03/2015 12:00	4,8425	-0,5	25,0	4,7507	-0,5	4,8393	-0,3	4,6407	-0,4	4,4788	-0,3
8	25/03/2015 13:30	4,8427	-0,3	20,0	4,7508	-0,4	4,8393	-0,3	4,6408	-0,3	4,4790	-0,1
9	26/03/2015 11:30	4,8429	-0,1	27,0	4,7511	-0,1	4,8396	0,0	4,6410	-0,1	4,4792	0,1
10	27/03/2015 11:30	4,8428	-0,2	23,0	4,7510	-0,2	4,8394	-0,2	4,6411	0,0	4,4789	-0,2
11	31/03/2015 11:30	4,8429	-0,1	24,0	4,7510	-0,2	4,8395	-0,1	4,6409	-0,2	4,4789	-0,2
12	01/04/2015 11:30	4,8428	-0,2	27,0	4,7509	-0,3	4,8394	-0,2	4,6407	-0,4	4,4788	-0,3
13	08/04/2015 11:30	4,8428	-0,2	22,0	4,7509	-0,3	4,8393	-0,3	4,6408	-0,3	4,4788	-0,3
14	09/04/2015 11:00	4,8427	-0,3	20,0	4,7508	-0,4	4,8392	-0,4	4,6406	-0,5	4,4786	-0,5
15	23/04/2015 10:30	4,8426	-0,4	26,0	4,7506	-0,6	4,8391	-0,5	4,6404	-0,7	4,4783	-0,8
16	30/04/2015 09:30	4,8425	-0,5	24,0	4,7507	-0,5	4,8391	-0,5	4,6406	-0,5	4,4786	-0,5
17	07/05/2015 10:30	4,8423	-0,7	30,0	4,7506	-0,6	4,8390	-0,6	4,6404	-0,7	4,4784	-0,7
18	14/05/2015 09:30	4,8423	-0,7	30,0	4,7504	-0,8	4,8388	-0,8	4,6401	-1,0	4,4781	-1,0
19	21/05/2015 09:00	4,8424	-0,6	22,0	4,7506	-0,6	4,8391	-0,5	4,6404	-0,7	4,4784	-0,7

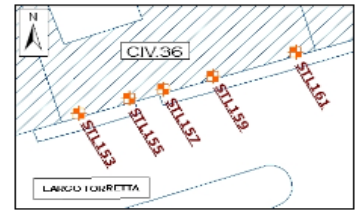


**UBICAZIONE**

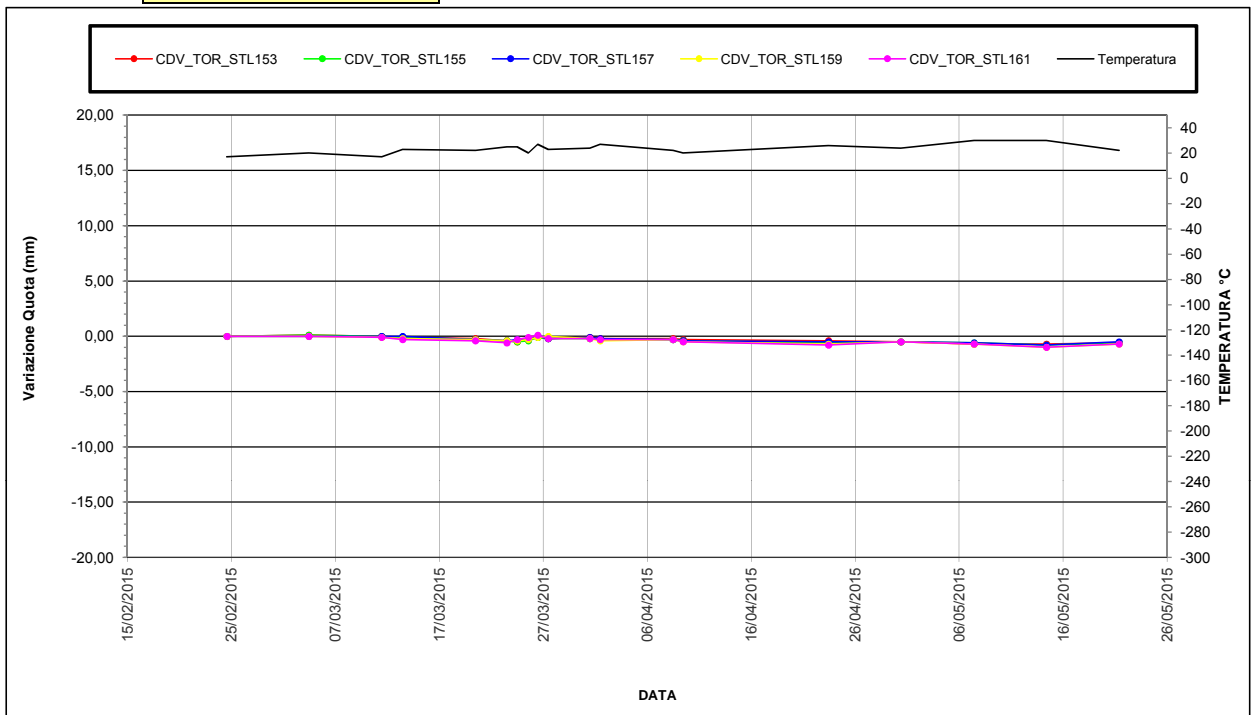
TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI

\ Torretta 36

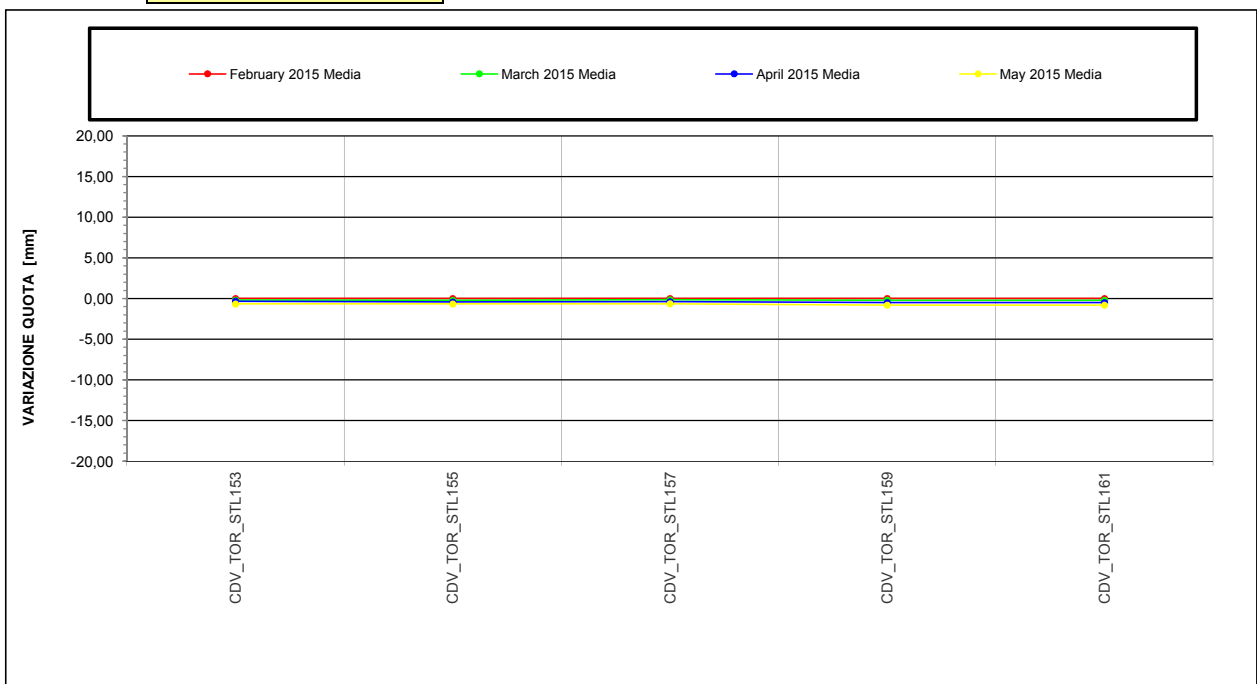
**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Opera** \ Torretta 36  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 24/02/2015  
**Data lettura di zero** 24/02/2015



**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**





**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO

**Opera** \ Torretta 19 - G.Bruno

**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica

**Data posa in opera** 24/02/2015

**Data lettura di zero** 24/02/2015

**Ultima Misura** 19 in data 21/05/2015

Lett. n°	DATA	CDV_TOR_STL01		Temp. Media [°C]	CDV_TOR_STL02		CDV_TOR_STL03	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
1	24/02/2015 14:01	5,0467	0,0	17,0	5,0335	0,0	5,0524	0,0
2	04/03/2015 11:00	5,0465	-0,2	20,0	5,0333	-0,2	5,0524	0,0
3	11/03/2015 11:00	5,0467	0,0	17,0	5,0335	0,0	5,0525	0,1
4	13/03/2015 11:30	5,0469	0,2	23,0	5,0337	0,2	5,0526	0,2
5	20/03/2015 11:30	5,0466	-0,1	22,0	5,0335	0,0	5,0525	0,1
6	23/03/2015 12:00	5,0466	-0,1	25,0	5,0334	-0,1	5,0523	-0,1
7	24/03/2015 12:00	5,0463	-0,4	25,0	5,0333	-0,2	5,0523	-0,1
8	25/03/2015 13:30	5,0466	-0,1	20,0	5,0336	0,1	5,0525	0,1
9	26/03/2015 11:30	5,0465	-0,2	27,0	5,0335	0,0	5,0524	0,0
10	27/03/2015 11:30	5,0465	-0,2	23,0	5,0334	-0,1	5,0524	0,0
11	31/03/2015 11:30	5,0465	-0,2	24,0	5,0334	-0,1	5,0524	0,0
12	01/04/2015 11:30	5,0464	-0,3	27,0	5,0333	-0,2	5,0524	0,0
13	08/04/2015 11:30	5,0467	0,0	22,0	5,0336	0,1	5,0526	0,2
14	09/04/2015 11:00	5,0464	-0,3	20,0	5,0333	-0,2	5,0523	-0,1
15	23/04/2015 10:30	5,0462	-0,5	26,0	5,0333	-0,2	5,0523	-0,1
16	30/04/2015 09:30	5,0461	-0,6	24,0	5,0332	-0,3	5,0523	-0,1
17	07/05/2015 10:30	5,0461	-0,6	30,0	5,0332	-0,3	5,0522	-0,2
18	14/05/2015 09:30	5,0460	-0,7	30,0	5,0331	-0,4	5,0521	-0,3
19	21/05/2015 09:00	5,0463	-0,4	22,0	5,0333	-0,2	5,0523	-0,1

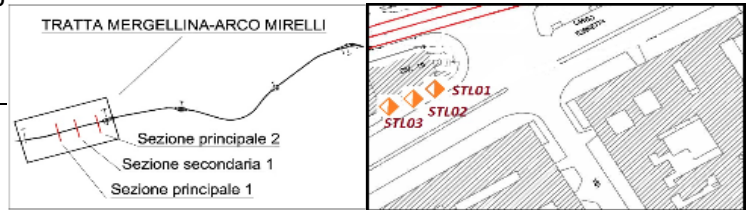


**UBICAZIONE**

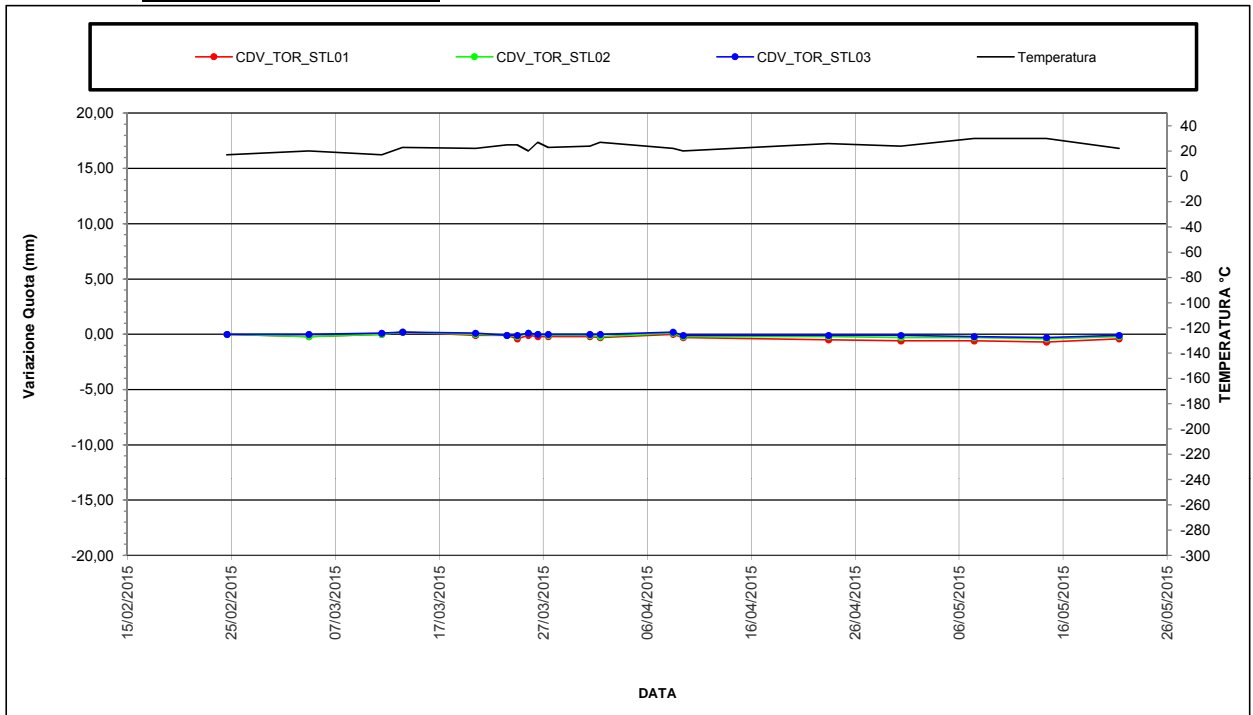
TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI

\ Torretta 19 - G.Bruno

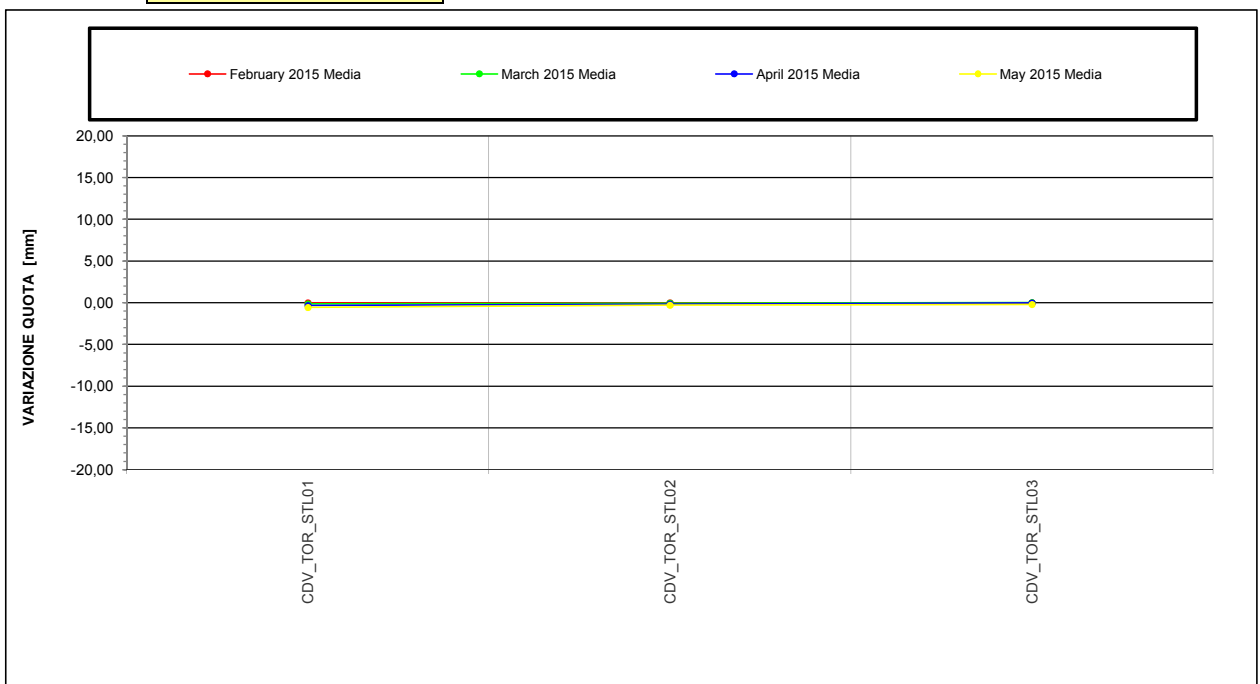
**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Opera** \ Torretta 19 - G.Bruno  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 24/02/2015  
**Data lettura di zero** 24/02/2015



**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**





**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO

**Opera** \ Torretta 18

**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica

**Data posa in opera** 24/02/2015

**Data lettura di zero** 20/03/2015

**Ultima Misura** 15 in data 21/05/2015

Lett. n°	DATA	CDV_TOR_STL04		Temp. Media [°C]	CDV_TOR_STL05		CDV_TOR_STL06		CDV_TOR_STL07		CDV_TOR_STL08	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
1	20/03/2015 11:31	5,2087	0,0	22,0	5,1814	0,0	5,1372	0,0	5,2098	0,0	5,0611	0,0
2	23/03/2015 12:00	5,2087	0,0	25,0	5,1814	0,0	5,1370	-0,2	5,2096	-0,2	5,0609	-0,2
3	24/03/2015 12:00	5,2086	-0,1	25,0	5,1812	-0,2	5,1371	-0,1	5,2096	-0,2	5,0607	-0,4
4	25/03/2015 13:30	5,2086	-0,1	20,0	5,1814	0,0	5,1371	-0,1	5,2096	-0,2	5,0606	-0,5
5	26/03/2015 11:30	5,2085	-0,2	27,0	5,1813	-0,1	5,1373	0,1	5,2096	-0,2	5,0607	-0,4
6	27/03/2015 11:30	5,2086	-0,1	23,0	5,1811	-0,3	5,1371	-0,1	5,2097	-0,1	5,0606	-0,5
7	31/03/2015 11:30	5,2087	0,0	24,0	5,1814	0,0	5,1371	-0,1	5,2096	-0,2	5,0604	-0,7
8	01/04/2015 11:30	5,2086	-0,1	27,0	5,1813	-0,1	5,1372	0,0	5,2097	-0,1	5,0606	-0,5
9	08/04/2015 11:30	5,2087	0,0	22,0	5,1813	-0,1	5,1372	0,0	5,2097	-0,1	5,0605	-0,6
10	09/04/2015 11:00	5,2088	0,1	20,0	5,1815	0,1	5,1373	0,1	5,2097	-0,1	5,0608	-0,3
11	23/04/2015 10:30	5,2087	0,0	26,0	5,1814	0,0	5,1372	0,0	5,2096	-0,2	5,0606	-0,5
12	30/04/2015 09:30	5,2087	0,0	24,0	5,1814	0,0	5,1372	0,0	5,2097	-0,1	5,0608	-0,3
13	07/05/2015 10:30	5,2085	-0,2	30,0	5,1811	-0,3	5,1370	-0,2	5,2094	-0,4	5,0605	-0,6
14	14/05/2015 09:30	5,2083	-0,4	30,0	5,1809	-0,5	5,1369	-0,3	5,2091	-0,7	5,0603	-0,8
15	21/05/2015 09:00	5,2086	-0,1	22,0	5,1811	-0,3	5,1369	-0,3	5,2092	-0,6	5,0603	-0,8

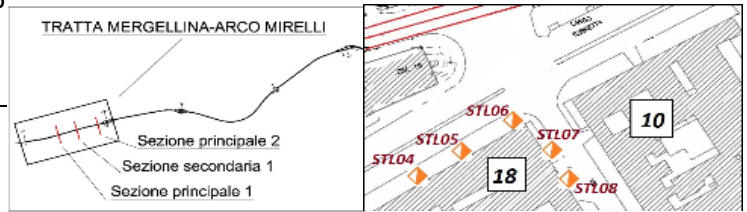


**UBICAZIONE**

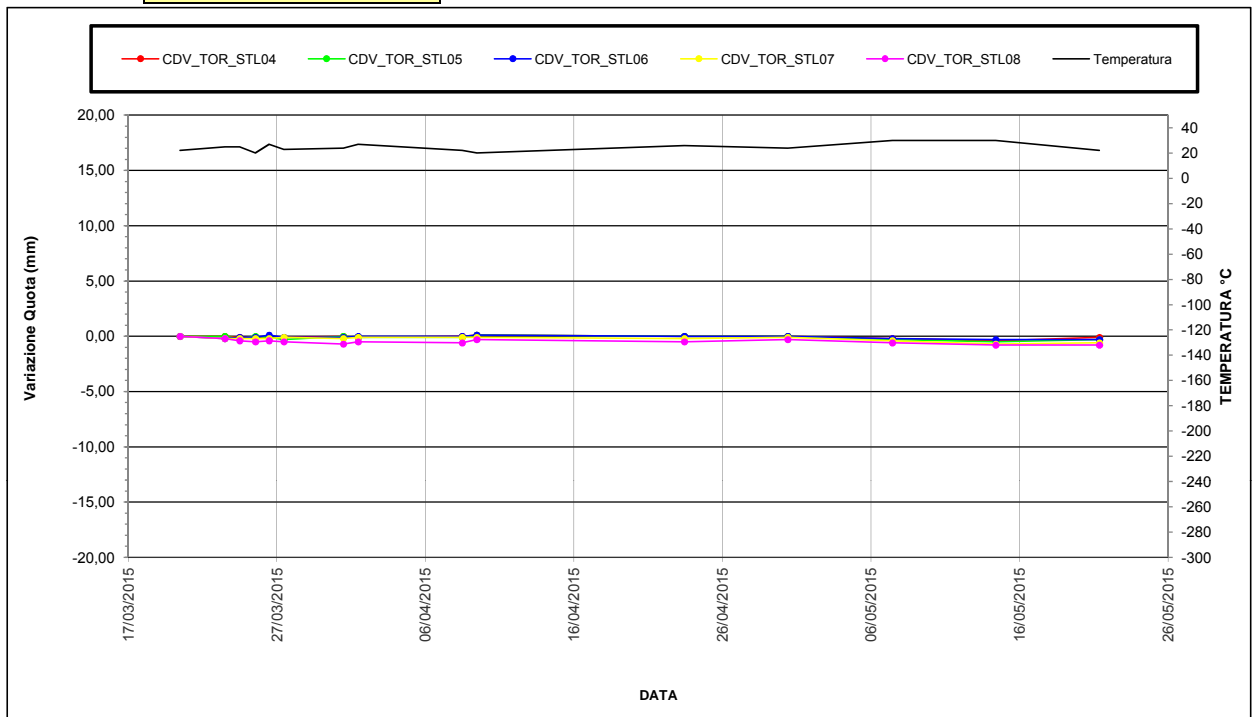
TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI

\ Torretta 18

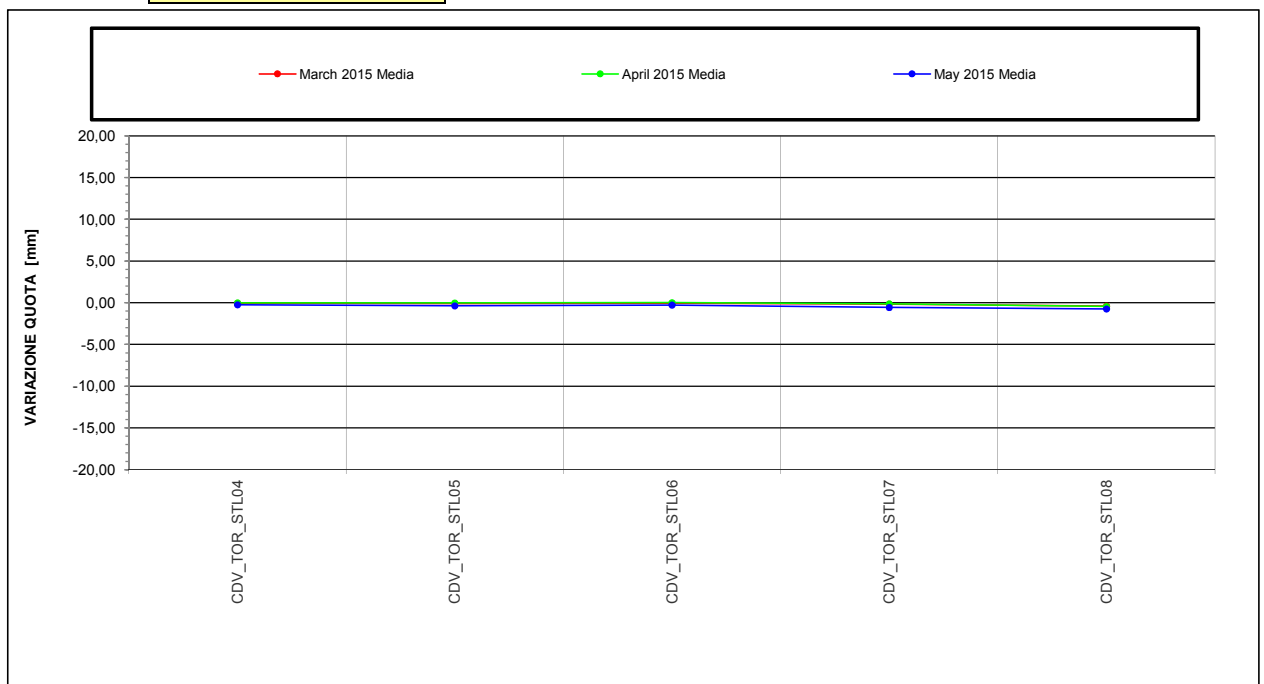
**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Opera** \ Torretta 18  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 24/02/2015  
**Data lettura di zero** 20/03/2015



**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**







**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO

**Opera** \ Torretta 10

**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica

**Data posa in opera** 24/02/2015

**Data lettura di zero** 20/03/2015

**Ultima Misura** 15 in data 21/05/2015

Letto n°	DATA	CDV_TOR_STL09		Temp. Media [°C]	CDV_TOR_STL10		CDV_TOR_STL11		CDV_TOR_STL12		CDV_TOR_STL13		CDV_TOR_STL14	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]	Quota [m]	Spost. [mm]
1	20/03/2015 11:31	5,0955	0,0	22,0	5,1247	0,0	5,1492	0,0	5,2251	0,0	5,1600	0,0	5,1764	0,0
2	23/03/2015 12:00	5,0954	-0,1	25,0	5,1246	-0,1	5,1491	-0,1	5,2251	0,0	5,1599	-0,1	5,1763	-0,1
3	24/03/2015 12:00	5,0955	0,0	25,0	5,1248	0,1	5,1491	-0,1	5,2250	-0,1	5,1599	-0,1	5,1762	-0,2
4	25/03/2015 13:30	5,0954	-0,1	20,0	5,1245	-0,2	5,1490	-0,2	5,2250	-0,1	5,1600	0,0	5,1764	0,0
5	26/03/2015 11:30	5,0954	-0,1	27,0	5,1246	-0,1	5,1490	-0,2	5,2251	0,0	5,1600	0,0	5,1764	0,0
6	27/03/2015 11:30	5,0956	0,1	23,0	5,1248	0,1	5,1492	0,0	5,2251	0,0	5,1601	0,1	5,1762	-0,2
7	31/03/2015 11:30	5,0955	0,0	24,0	5,1246	-0,1	5,1491	-0,1	5,2250	-0,1	5,1598	-0,2	5,1761	-0,3
8	01/04/2015 11:30	5,0956	0,1	27,0	5,1248	0,1	5,1492	0,0	5,2248	-0,3	5,1599	-0,1	5,1762	-0,2
9	08/04/2015 11:30	5,0954	-0,1	22,0	5,1246	-0,1	5,1491	-0,1	5,2249	-0,2	5,1597	-0,3	5,1761	-0,3
10	09/04/2015 11:00	5,0956	0,1	20,0	5,1247	0,0	5,1492	0,0	5,2251	0,0	5,1600	0,0	5,1763	-0,1
11	23/04/2015 10:30	5,0956	0,1	26,0	5,1247	0,0	5,1491	-0,1	5,2249	-0,2	5,1598	-0,2	5,1761	-0,3
12	30/04/2015 09:30	5,0955	0,0	24,0	5,1247	0,0	5,1492	0,0	5,2250	-0,1	5,1599	-0,1	5,1763	-0,1
13	07/05/2015 10:30	5,0952	-0,3	30,0	5,1246	-0,1	5,1491	-0,1	5,2247	-0,4	5,1596	-0,4	5,1761	-0,3
14	14/05/2015 09:30	5,0951	-0,4	30,0	5,1243	-0,4	5,1488	-0,4	5,2246	-0,5	5,1595	-0,5	5,1759	-0,5
15	21/05/2015 09:00	5,0953	-0,2	22,0	5,1245	-0,2	5,1491	-0,1	5,2249	-0,2	5,1598	-0,2	5,1761	-0,3

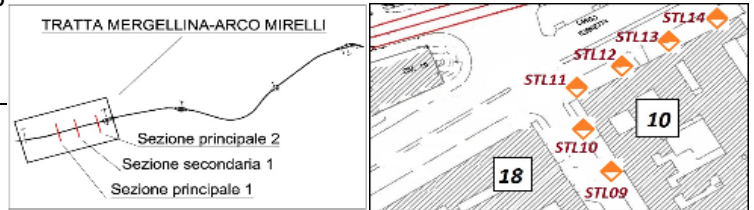


**UBICAZIONE**

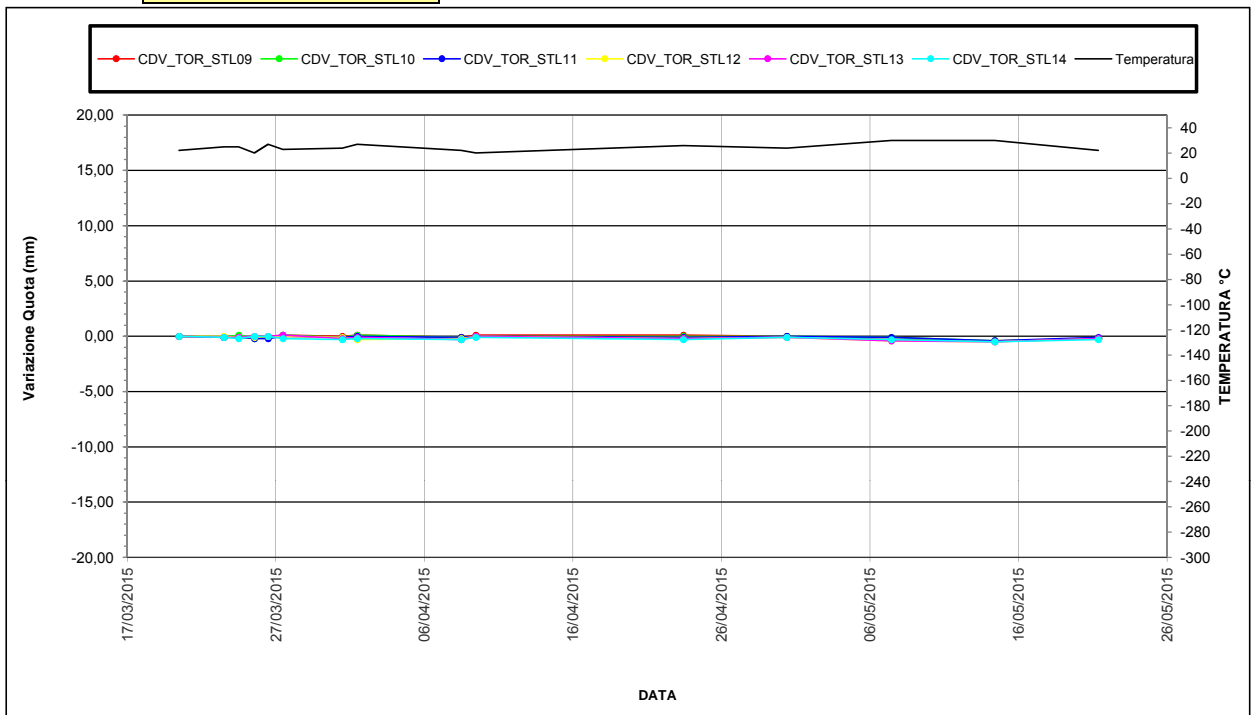
TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI

\ Torretta 10

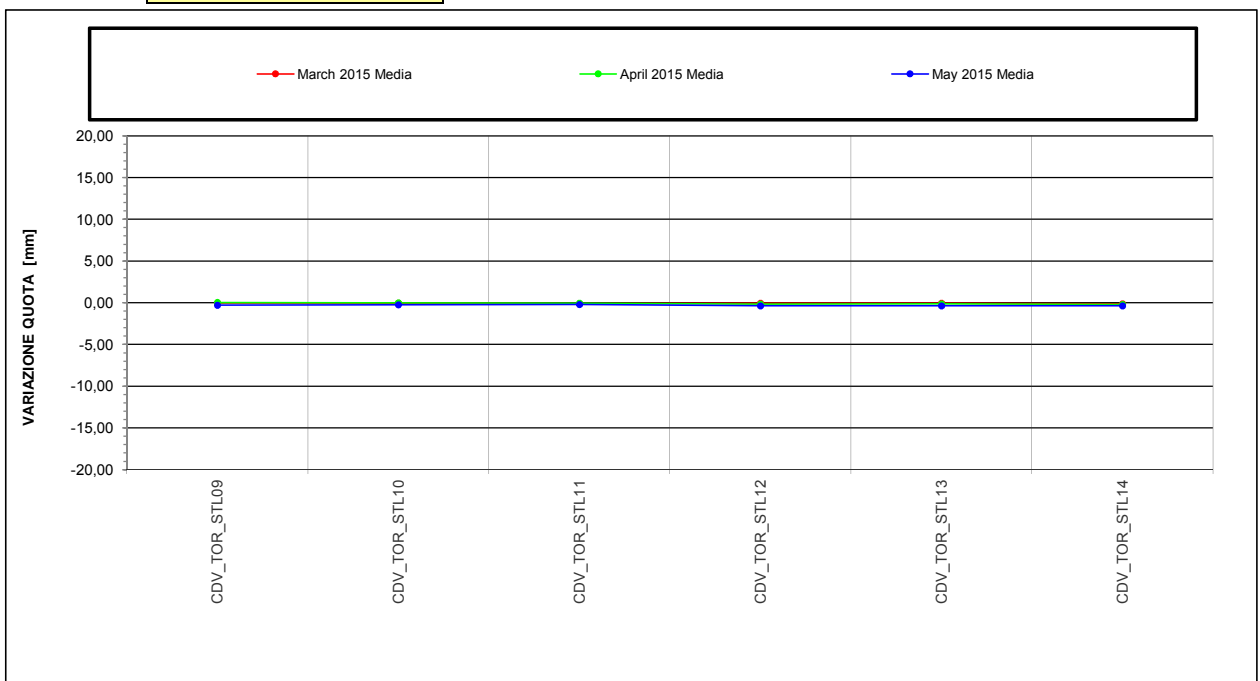
**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Opera** \ Torretta 10  
**Nome Allineamento Topografico** Staffa Livellometrica  
**Data posa in opera** 24/02/2015  
**Data lettura di zero** 20/03/2015



**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**



## 19. MISURE TOPOGRAFICHE - CAPISALDI

Tabella riepilogativa per i capisaldi installati

NOME STRUMENTO	TIPOLOGIA STRUM.	DATA INSTALLAZIONE	DISPONIBILITA' LETTURA			NOTE
			DATA LETTURA DI ZERO	PERIODO INTERRUZIONI	DATA FINE ATTIVITA'	
CDV_TOR_CS01	CAPOSALDO	24/02/15	20/03/15			
CDV_TOR_CS02	CAPOSALDO	24/02/15	20/03/15			

(\*I dati topografici rilevati e distribuiti dall'ATI, relativi al periodo di pertinenza del presente report, non contengono misure per lo strumento. (Vedi i report precedenti alla data d'interruzione o fine attività).





**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO

**Opera**

**Nome Allineamento Topografico** Caposaldo

**Data posa in opera** 24/02/2015

**Data lettura di zero** 20/03/2015

**Ultima Misura** 15 in data 21/05/2015

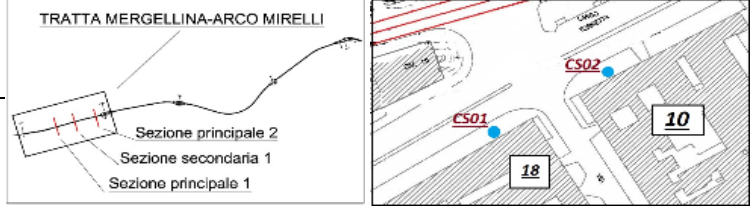
Lett. n°	DATA	CDV_TOR_CS01		Temp. Media [°C]	CDV_TOR_CS02	
		Quota [m]	Spost. [mm]		Quota [m]	Spost. [mm]
1	20/03/2015 11:31	2.4528	0,0	22,0	2.4553	0,0
2	23/03/2015 12:00	2.4529	0,1	25,0	2.4553	0,0
3	24/03/2015 12:00	2.4528	0,0	25,0	2.4554	0,1
4	25/03/2015 13:30	2.4526	-0,2	20,0	2.4551	-0,2
5	26/03/2015 11:30	2.4526	-0,2	27,0	2.4551	-0,2
6	27/03/2015 11:30	2.4525	-0,3	23,0	2.4554	0,1
7	31/03/2015 11:30	2.4529	0,1	24,0	2.4554	0,1
8	01/04/2015 11:30	2.4528	0,0	27,0	2.4553	0,0
9	08/04/2015 11:30	2.4527	-0,1	22,0	2.4551	-0,2
10	09/04/2015 11:00	2.4529	0,1	20,0	2.4552	-0,1
11	23/04/2015 10:30	2.4529	0,1	26,0	2.4552	-0,1
12	30/04/2015 09:30	2.4528	0,0	24,0	2.4552	-0,1
13	07/05/2015 10:30	2.4526	-0,2	30,0	2.4552	-0,1
14	14/05/2015 09:30	2.4526	-0,2	30,0	2.4551	-0,2
15	21/05/2015 09:00	2.4527	-0,1	22,0	2.4551	-0,2



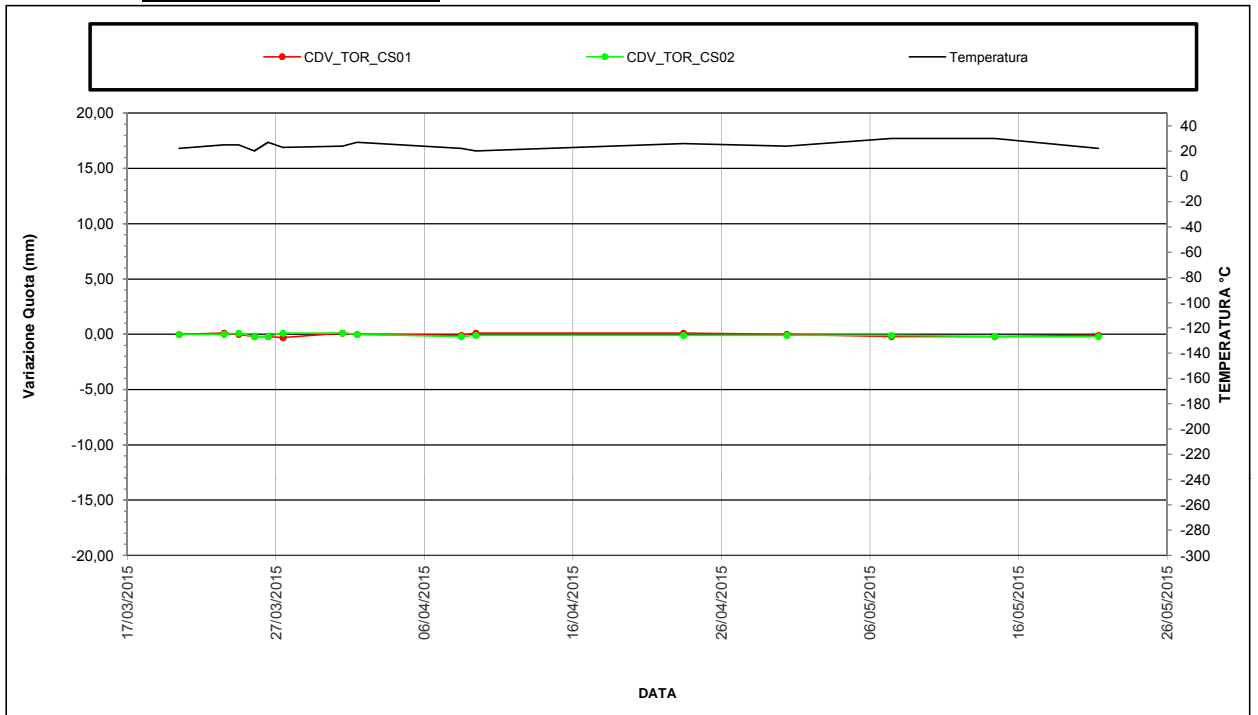
**UBICAZIONE**

**TRATTA MERGELLINA - ARCO MIRELLI**

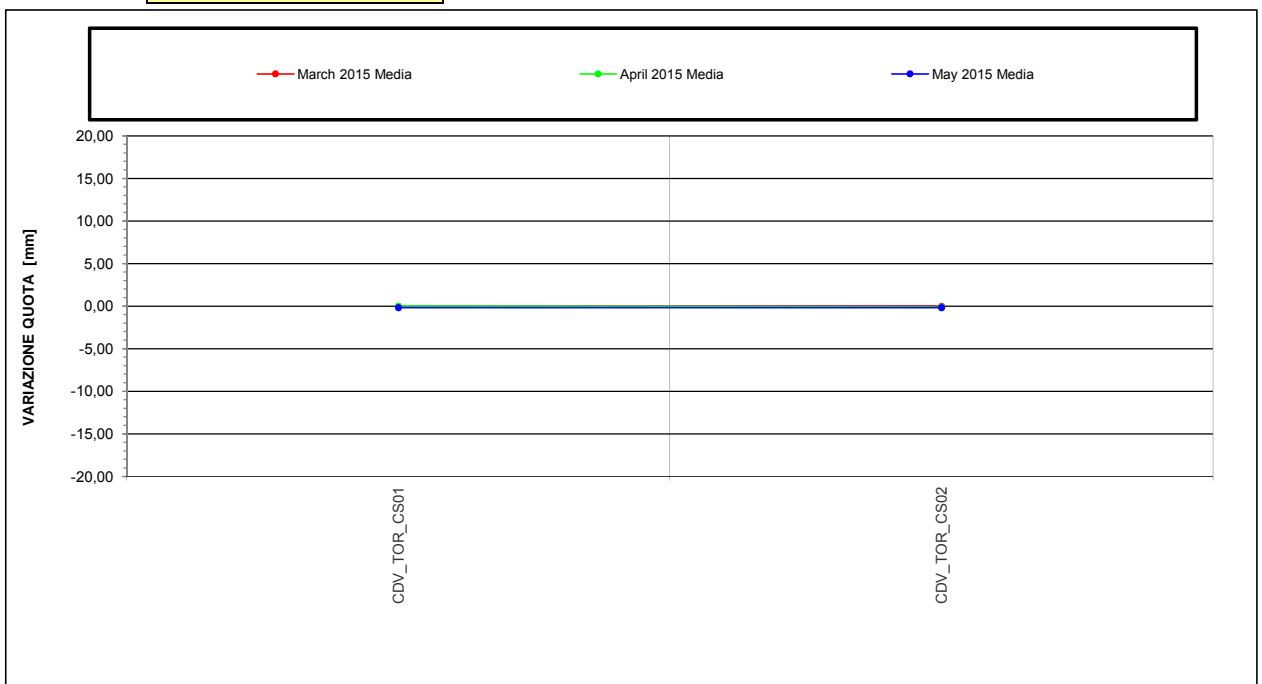
**Ubicazione** TRATTA MERGELLINA - ARCO  
**Opera**  
**Nome Allineamento Topografico** Caposaldo  
**Data posa in opera** 24/02/2015  
**Data lettura di zero** 20/03/2015



**GRAFICO**



**GRAFICO ISOCRONE**









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

AM	AM_IN_P104	INCLINOMETRO	40/40				1		P	1	7
AM	AM_IN_P105	INCLINOMETRO	40/40				1		P	1	8
AM	AM_IN1	INCLINOMETRO	0/50							0	0
AM	AM_IN2	INCLINOMETRO	0/50							0	0
AM	AM_IN_P5	INCLINOMETRO	0/40							0	0
AM	AM_IN_P17	INCLINOMETRO	29/40							0	1
AM	AM_IN_P31	INCLINOMETRO	0/35							0	0
AM	AM_IN_P32	INCLINOMETRO	40/40							0	1
AM	AM_IN_P61	INCLINOMETRO	0/40							0	0
AM	AM_IN_P62	INCLINOMETRO	4/40							0	0
AM	AM_EI2/ ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	0/50							0	0
AM	AM_PZ8 (KOLLHOFF)	PIEZ. TUBO APERTO	25							0	0
AM	AM_PZ9 (KOLLHOFF)	PIEZ. TUBO APERTO	25							0	0
AM	AM_PZ10 (KOLLHOFF)	PIEZ. TUBO APERTO	25							0	0
AM	AM_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	1
AM	AM_PZ1_P	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	1
AM	AM_PZ1_S	PIEZ. CASAGRANDE	10							0	4
AM	AM_PZ11_S	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	2
AM	AM_PZ11_P	PIEZ. CASAGRANDE	36							0	2
AM	AM_PZ12_S	PIEZ. CASAGRANDE	24							0	4
AM	AM_PZ12_P	PIEZ. CASAGRANDE	32							0	4
AM	AM_PZ13_S	PIEZ. CASAGRANDE	27							0	3
AM	AM_PZ13_P	PIEZ. CASAGRANDE	34							0	3
AM	AM_PZ14_S	PIEZ. CASAGRANDE	27							0	4
AM	AM_PZ14_P	PIEZ. CASAGRANDE	35							0	5
AM	AM_PZ15_S	PIEZ. CASAGRANDE	23							0	4
AM	AM_PZ15_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	4
AM	AM_PZ16_S	PIEZ. CASAGRANDE	23							0	3
AM	AM_PZ16_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	3
AM	AM_PZ17_S	PIEZ. CASAGRANDE	25							0	3
AM	AM_PZ17_P	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	3
AM	AM_PZ18_S	PIEZ. CASAGRANDE	29							0	3
AM	AM_PZ18_P	PIEZ. CASAGRANDE	31							0	3
AM	AM_PZ19_S	PIEZ. CASAGRANDE	28							0	3
AM	AM_PZ19_P	PIEZ. CASAGRANDE	35							0	3
AM	AM_PZ20_S	PIEZ. CASAGRANDE	29							0	3
AM	AM_PZ20_P	PIEZ. CASAGRANDE	34							0	3
AM	AM_PZ21_S	PIEZ. CASAGRANDE	29							0	0
AM	AM_PZ21_P	PIEZ. CASAGRANDE	32							0	0
AM	AM_PZ22_S	PIEZ. CASAGRANDE	29							0	0
AM	AM_PZ22_P	PIEZ. CASAGRANDE	32							0	0
AM	AM_PZ23_S	PIEZ. CASAGRANDE	29							0	0
AM	AM_PZ23_P	PIEZ. CASAGRANDE	32							0	0
AM	AM_PZ24_S	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	0
AM	AM_PZ24_P	PIEZ. CASAGRANDE	29							0	0
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.





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

GL_SH	GL_SH_SC05_EI2/ES2	ESTENSO-INCLINOMETRO	30/30							0	1
GL_SH	GL_SH_SC04_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	35							0	5
GL_SH	GL_SH_SP04_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	35							0	6
GL_SH	GL_SH_SC05_PZ	PIEZ. CASAGRANDE	30							0	3

**TRATTA CHIAIA / MUNICIPIO**

COD.STAZIONE	COD. STRUM.	TIPOLOGIA STRUM.	METRI da p.c.	18/5	19/5	20/5	21/5	22/5	ESITO	TOT MESE	TOTALE
GL_CM	GL_CM_SC06_PZ2	PIEZ. CASAGRANDE	40/40					1	P	1	4
GL_CM	GL_CM_SC06_EI/ES	ESTENSO-INCLINOMETRO	37/37							0	2
GL_CM	GL_CM_SC06_PZ1	PIEZ. CASAGRANDE	40/40							0	3

**LEGENDA**

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