


## ASSE VIARIO MARCHE – UMBRIA E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA MAXI LOTTO 2

LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA DIRETTRICE PERUGIA ANCONA:  
SS. 318 DI “VALFABBRICA”. TRATTO PIANELLO – VALFABBRICA  
SS. 76 “VAL D’ESINO”. TRATTI FOSSATO VICO – CANCELLI E ALBACINA – SERRA SAN QUIRICO  
“PEDEMONTANA DELLE MARCHE”, TRATTO FABRIANO – MUCCIA – SFERZIA

### PROGETTO DEFINITIVO

<p><b>CONTRAENTE GENERALE:</b></p> 	<p><i>Il responsabile del Contraente Generale:</i></p> <p style="text-align: center;">Ing. Federico Montanari</p>	<p><i>Il responsabile Integrazioni delle Prestazioni Specialistiche:</i></p> <p style="text-align: center;">Ing. Salvatore Lieto</p>
--	---	--

<p><i>PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese</i></p> <p><i>Mandataria:</i></p>			
			

<p><i>RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE PER I'ATTI</i></p> <p><i>Ing. Antonio Grimaldi</i></p> <p><i>GEOLOGO</i></p> <p><i>Dott. Geol. Fabrizio Pontoni</i></p> <p><i>COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</i></p> <p><i>Ing. Michele Curiale</i></p>			
---	---	--	---

<p><i>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</i></p> <p><i>Ing. Giulio Petrizzelli</i></p>		
--	--	--

<p><b>2.1.2 - PEDEMONTANA DELLE MARCHE</b></p> <p>3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord - Castelraimondo sud</p> <p>4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud - innesto S.S. 77 a Muccia</p> <p><b>GEOLOGIA E GEOTECNICA</b></p> <p>Raccolta letture strumentazione rete di monitoraggio (Campagna 2017)</p>	<p><i>SCALA:</i></p> <p><i>DATA:</i></p> <p style="text-align: center;">Giugno 2017</p>
---	---

Codice Unico di Progetto (CUP) F12C03000050021 (Assegnato CIPE 23-12-2015)

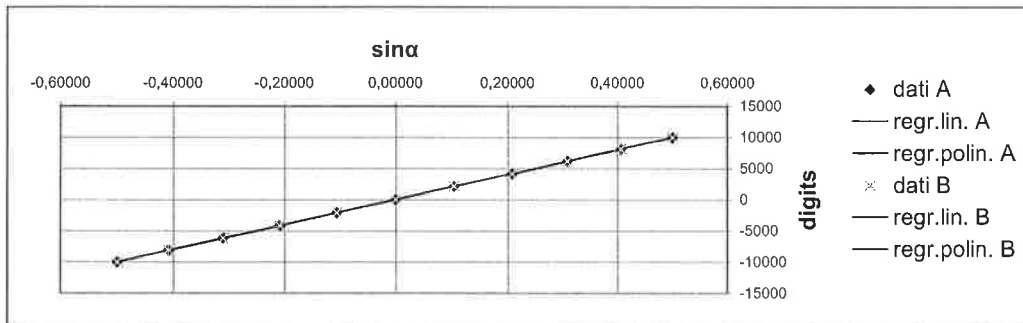
Codice Elaborato:									
Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id. doc.	N. prog.	Rev.		
L0703	213	E	02	GE0000	REL	14	A		

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto	Controllato	Approvato
A	Giugno 2017	EMISSIONE PER CONSEGNA	PROGIN	F. Pontoni	A. Grimaldi

## RAPPORTO DI TARATURA

Modello: Sonda inclinometrica	S242SV30	Numero di Serie: S080091
Tipologia: Servo		Numero di Serie: 4046
Cliente: ASTALDI S.p.A.		O.L.: ASS16-0169
Lunghezza cavo: 50 m		Data: 05/11/2016
CONDIZIONI DI PROVA :		Alimentazione [Vcc] : ±12
		Temperatura [°C] : 21
		Umidità [%] : 54
		Pressione atmosferica [mbar] : 991
La taratura è stata realizzata in accordo al Sistema di Qualità UNI EN ISO 9001:2008 - IST. 10/04		
Catena metrologica - Primari: Servoinclinometro Jewell mod- LCF100 s/n 088, Calibratore Yokogawa mod. GS-210 s/n 151		
Secondari: Encoder Heidenhain mod. RON 905 s/n 140, Unità di lettura Sisgeo s/n 141		
Incertezze di misura: ± 0.0004° / V = 0.00006 V		

angolo sinα	canale A [digits]				angolo sinα	canale B [digits]			
	1 up	1 down	2 up	2 down		1 up	1 down	2 up	2 down
0,50000	9998	9999	9999	9999	0,50000	10006	10005	10005	10005
0,40674	8133	8134	8134	8133	0,40674	8137	8136	8136	8137
0,30902	6179	6180	6180	6180	0,30902	6193	6192	6193	6192
0,20791	4158	4159	4158	4159	0,20791	4169	4168	4168	4169
0,10453	2091	2092	2091	2092	0,10453	2099	2098	2098	2098
0,00000	2	3	3	2	0,00000	5	4	4	5
-0,10453	-2087	-2086	-2086	-2086	-0,10453	-2087	-2088	-2088	-2088
-0,20791	-4153	-4152	-4152	-4153	-0,20791	-4157	-4158	-4158	-4158
-0,30902	-6173	-6172	-6172	-6172	-0,30902	-6182	-6183	-6182	-6183
-0,40674	-8125	-8124	-8125	-8124	-0,40674	-8139	-8140	-8140	-8139
-0,50000	-9988	-9988	-9987	-9987	-0,50000	-9996	-9996	-9997	-9997



### RISULTATI

<b>Fattore di sensibilità lineare</b>		S	err.max.
		[digits/sinα]	%F.S.
canale A		19986,09839	0,01215
canale B		20009,29762	0,03142
<b>Fattori di sensibilità polinomiale</b>		A	B
$[sinα] = A \cdot [digits]^3 + B \cdot [digits]^2 + C \cdot [digits] + D$		[sinα/digits <sup>3</sup> ]	[sinα/digits <sup>2</sup> ]
canale A		-8,254E-18	-1,562E-12
canale B		7,149E-16	1,503E-12
		C	D
		[sinα/digits]	[sinα]
		5,004E-05	-1,247E-04
		4,993E-05	-2,504E-04
			err.max.
			%F.S.
			0,00363
			0,03074

**NOTE :** L'errore riportato tiene conto degli effetti di linearità ed isteresi.

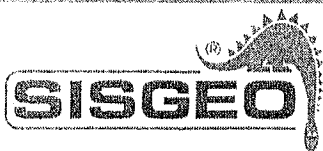
Colleg.:

Responsabile qualità :

*Roberta Puppo*

Responsabile

*Marco S. 22/11/2016*



# Certificato di Conformità

Con il presente SI CERTIFICA che la strumentazione di seguito elencata nella "TABELLA A", e fornita a

Cliente:	SIRJO SCpA		
Indirizzo:	Via G.V.Bona, 65 00156 Roma		
Ordine lavoro Sisgeo N.:	ASSOR15-0137	Data:	10/08/15
Spedito a (se destinazione diversa):	MIRAMARE PALACE HOTEL Viale Magna Grecia 87075 Trebisacce CS	Data:	Agosto, 2015
		Rif. cliente:	Dott. Audino

E' CONFORME al Sistema Internazionale di Unità di Misura (SI), alle specifiche ed ai requisiti richiesti come da:

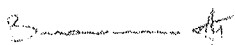

Ordine d'Acquisto /Contratto:	RMA:	Nostra offerta:
	HNJI-CLJO-HQQT	RIP15-0039

SI CERTIFICA inoltre che tutti gli articoli elencati in "TABELLA A" sono stati controllati e calibrati in accordo con le specifiche ed i disegni costruttivi, così come imposto dal SISTEMA QUALITA' SISGEO conforme ai requisiti della Norma UNI EN ISO 9001:2008, con riferimento ai seguenti documenti:

IST 19/04 Istruzioni tecniche per attività di riparazione	IST 15/07 Istruzione per imballaggio
---	--------------------------------------

## " TABELLA A "

Descrizione prodotto:	DATALOGGER ARCHIMEDE		
Modello:	CDL300INC000	Quantità:	1
Numero di serie:	20130225-20110554	Lotto Numero:	
Paese di Origine:	ITALIA - EC	Rintracciabilità per:	IST 8/01

SISGEO S.r.l.			Data: 12/08/2015
	Operatore	Responsabile Assistenza Tecnica	



# Certificato di Conformità

Con il presente SI CERTIFICA che la strumentazione di seguito elencata nella "TABELLA A", e fornita a

Cliente:	SIRJO SCpA		
Indirizzo:	Via G.V.Bona, 65 00156 Roma		
Ordine lavoro Sisgeo N.:	ASSOR15-0137	Data:	10/08/15
Spedito a (se destinazione diversa):	MIRAMARE PALACE HOTEL Viale Magna Grecia 87075 Trebisacce CS	Data:	Agosto, 2015
		Rif. cliente:	Dott. Audino

E' CONFORME al Sistema Internazionale di Unità di Misura (SI), alle specifiche ed ai requisiti richiesti come da:

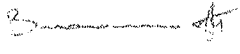
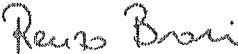
Ordine d'Acquisto /Contratto:	RMA:	Nostra offerta:
	HNJI-CLJO-HQQT	RIP15-0039

SI CERTIFICA inoltre che tutti gli articoli elencati in "TABELLA A" sono stati controllati e calibrati in accordo con le specifiche ed i disegni costruttivi, così come imposto dal SISTEMA QUALITA' SISGEO conforme ai requisiti della Norma UNI EN ISO 9001:2008, con riferimento ai seguenti documenti:

IST 19/04 Istruzioni tecniche per attività di riparazione	IST 15/07 Istruzione per imballaggio
---	--------------------------------------

## " TABELLA A "

Descrizione prodotto:	DATALOGGER ARCHIMEDE		
Modello:	CDL300INC000	Quantità:	1
Numero di serie:	20130225-20110554	Lotto Numero:	
Paese di Origine:	ITALIA - EC	Rintracciabilità per:	IST 8/01

SISGEO S.r.l.			Data: 12/08/2015
	Operatore	Responsabile Assistenza Tecnica	



Committente principale

QUADRILATERO Spa

Impresa committente

DIRPA 2 Scarl

Opera

MONITORAGGIO VERSANTE

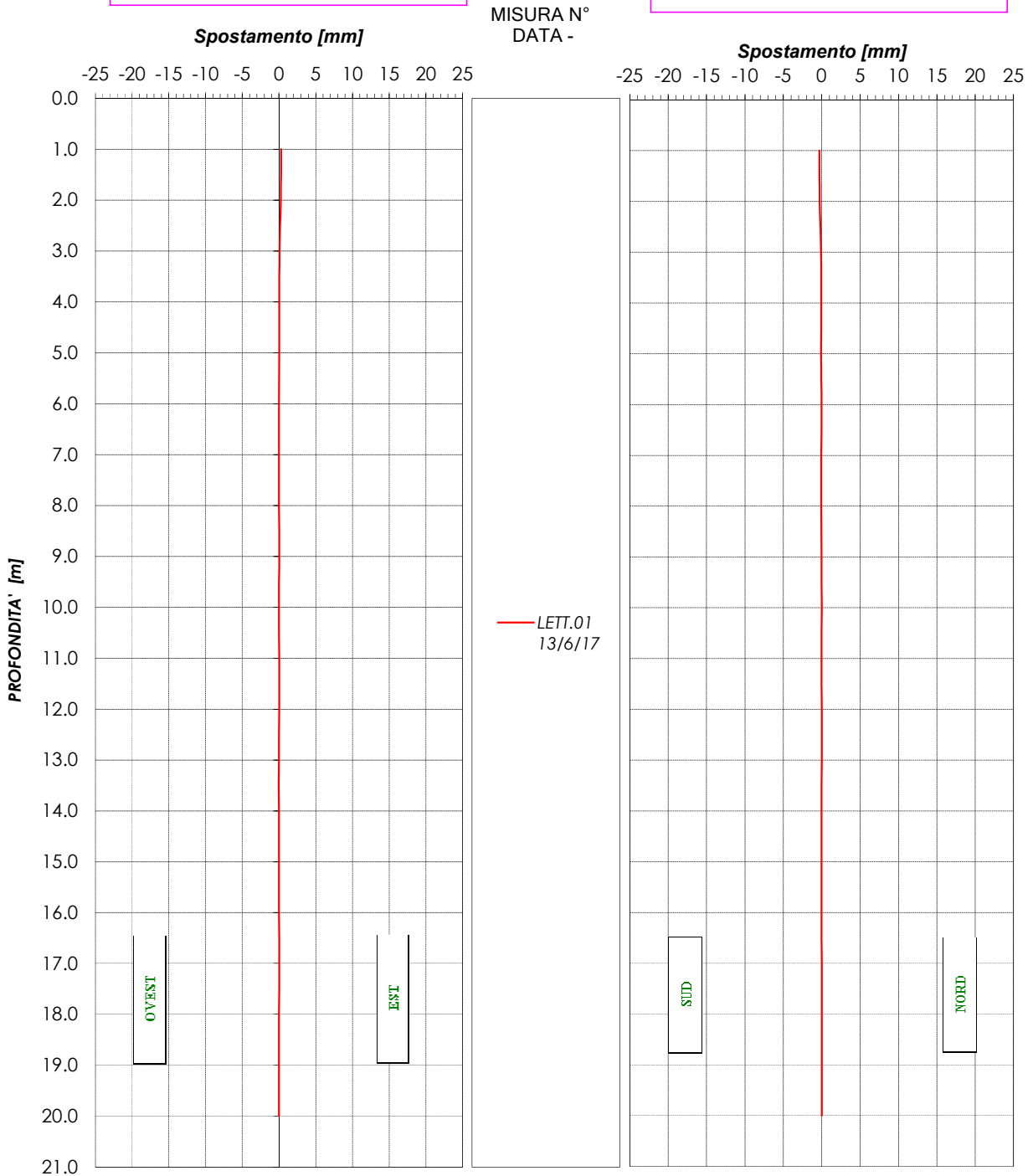
**MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-**

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.7**  
Azimut di riferimento (°) **9**  
Data lettura di zero **24/05/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI LOCALI -  
EST/OVEST-**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI LOCALI -  
NORD/SUD-**





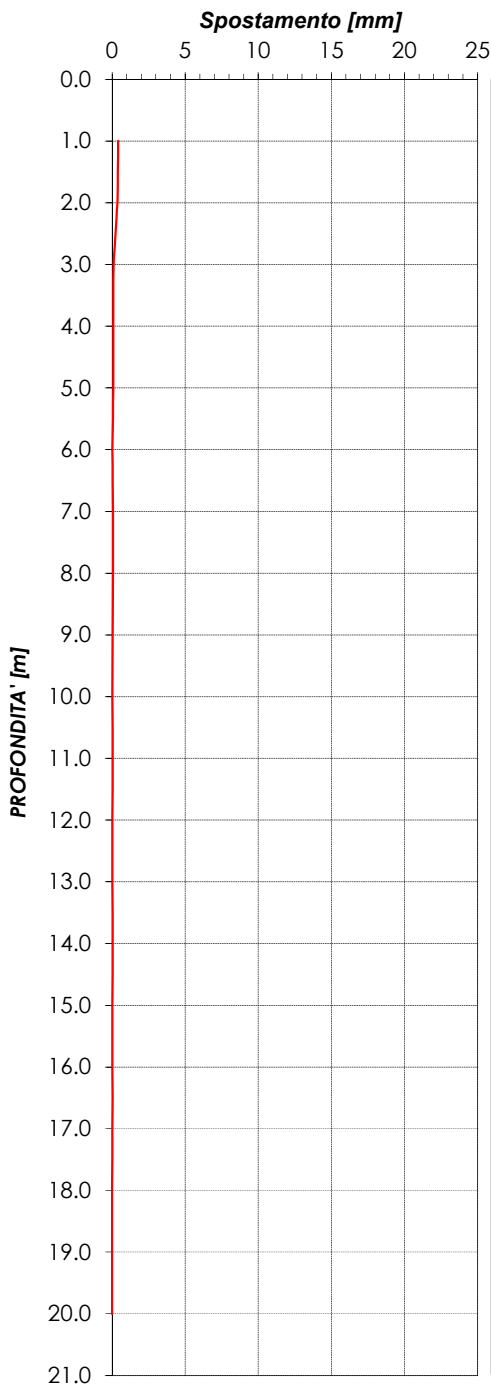
Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.7**  
Azimut di riferimento (°) **9**  
Data lettura di zero **24/05/2017**

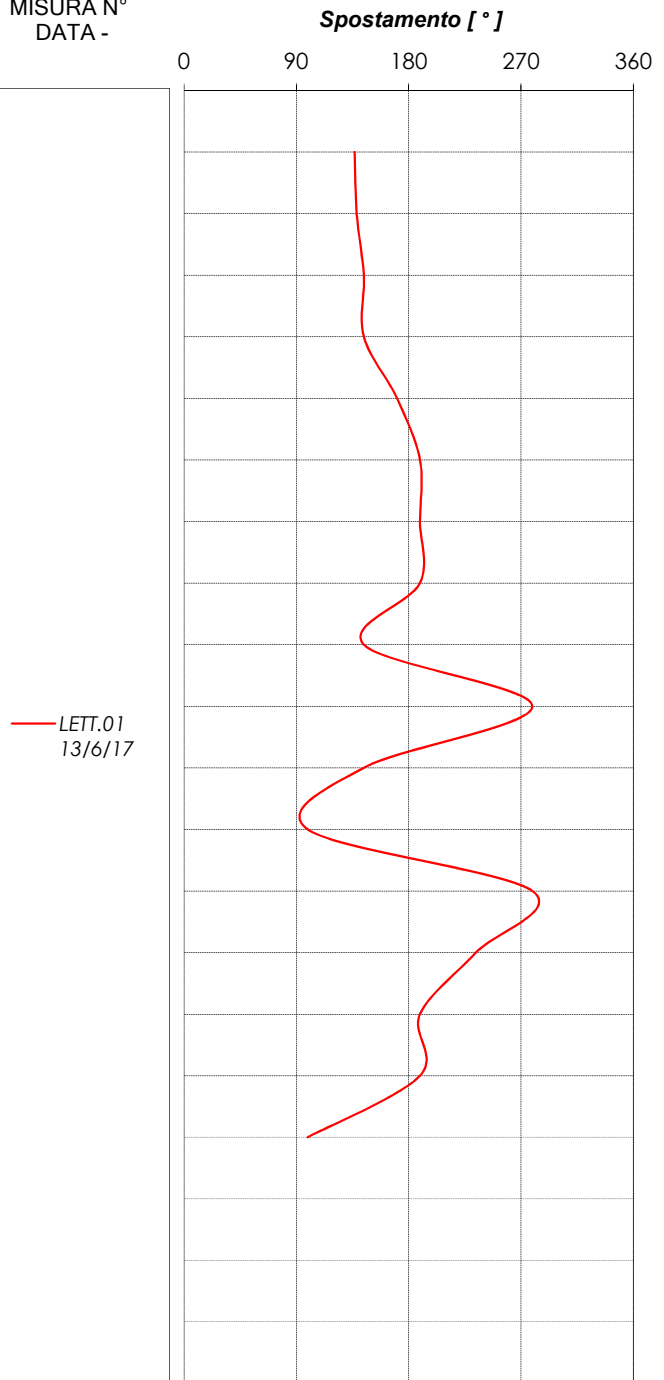
Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI LOCALI**



MISURA N°  
DATA -

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI LOCALI  
- AZIMUT -**





Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

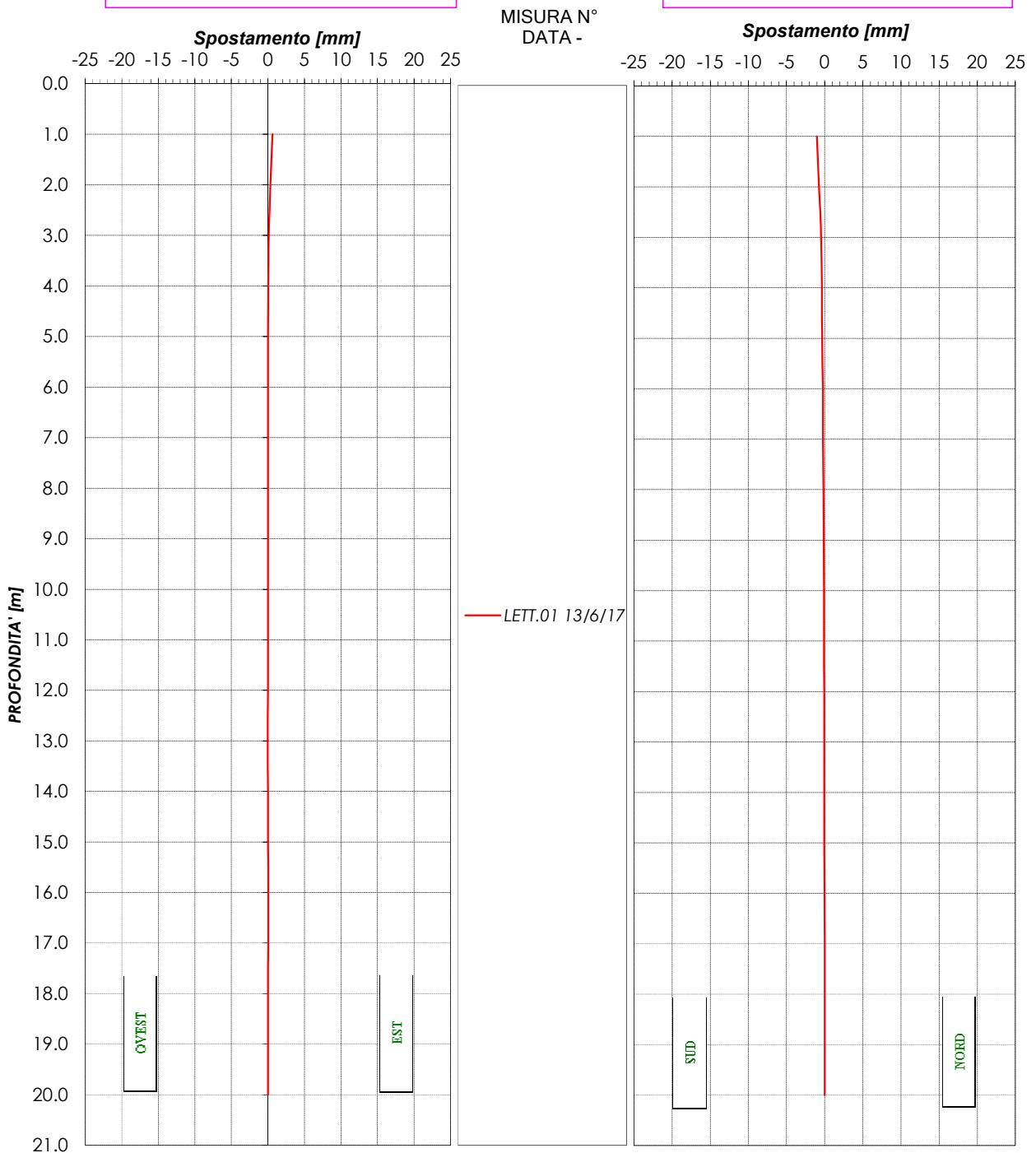
**MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-**

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.7**  
Azimut di riferimento (°) **9**  
Data lettura di zero **24/05/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI  
INTEGRALI EST/OVEST**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI  
INTEGRALI NORD/SUD**





Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

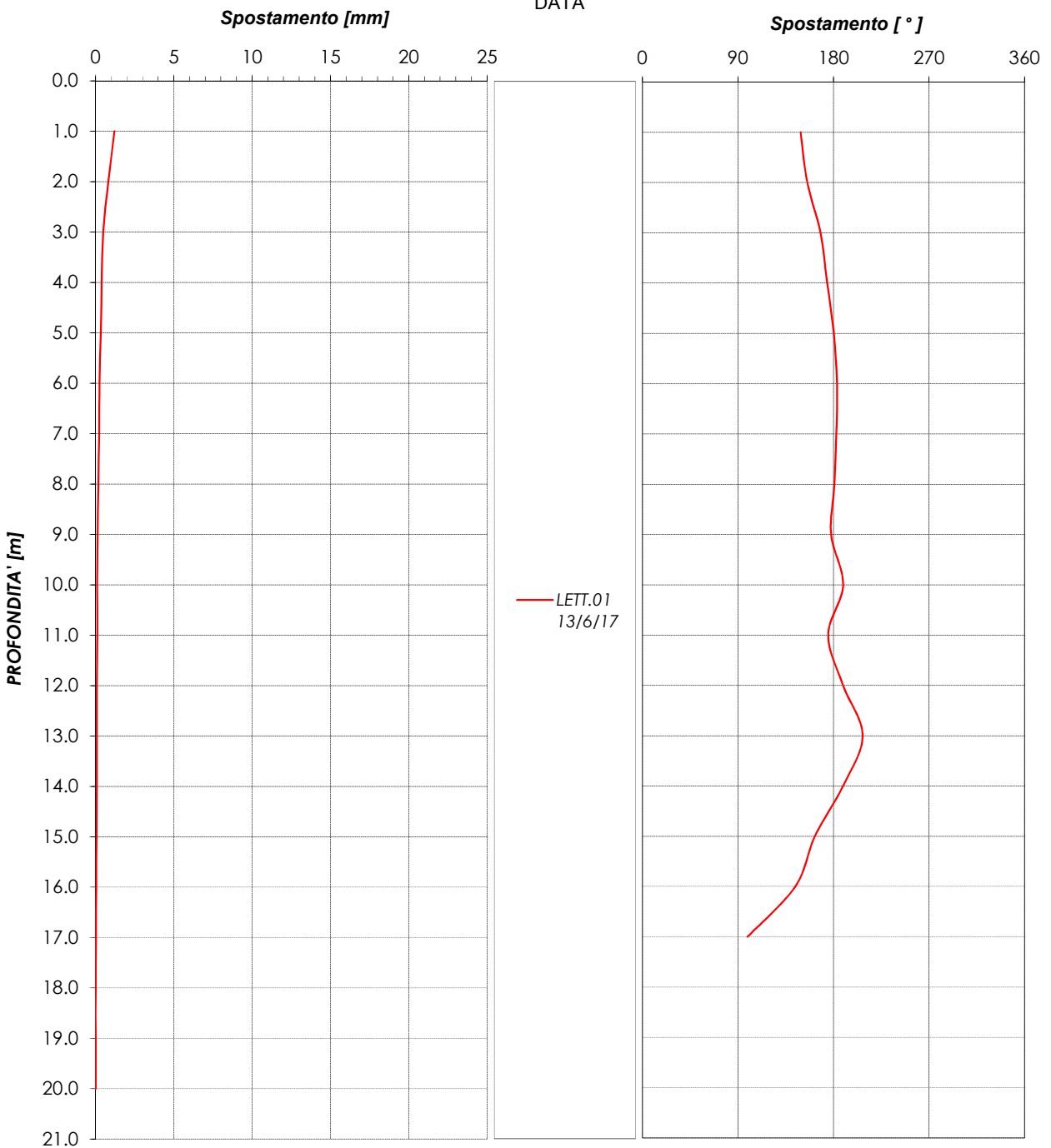
Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.7**  
Azimut di riferimento (°) **9**  
Data lettura di zero **24/05/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI INTEGRALI -  
RISULTANTE -**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI INTEGRALI -  
AZIMUT -**

MISURA N°  
DATA







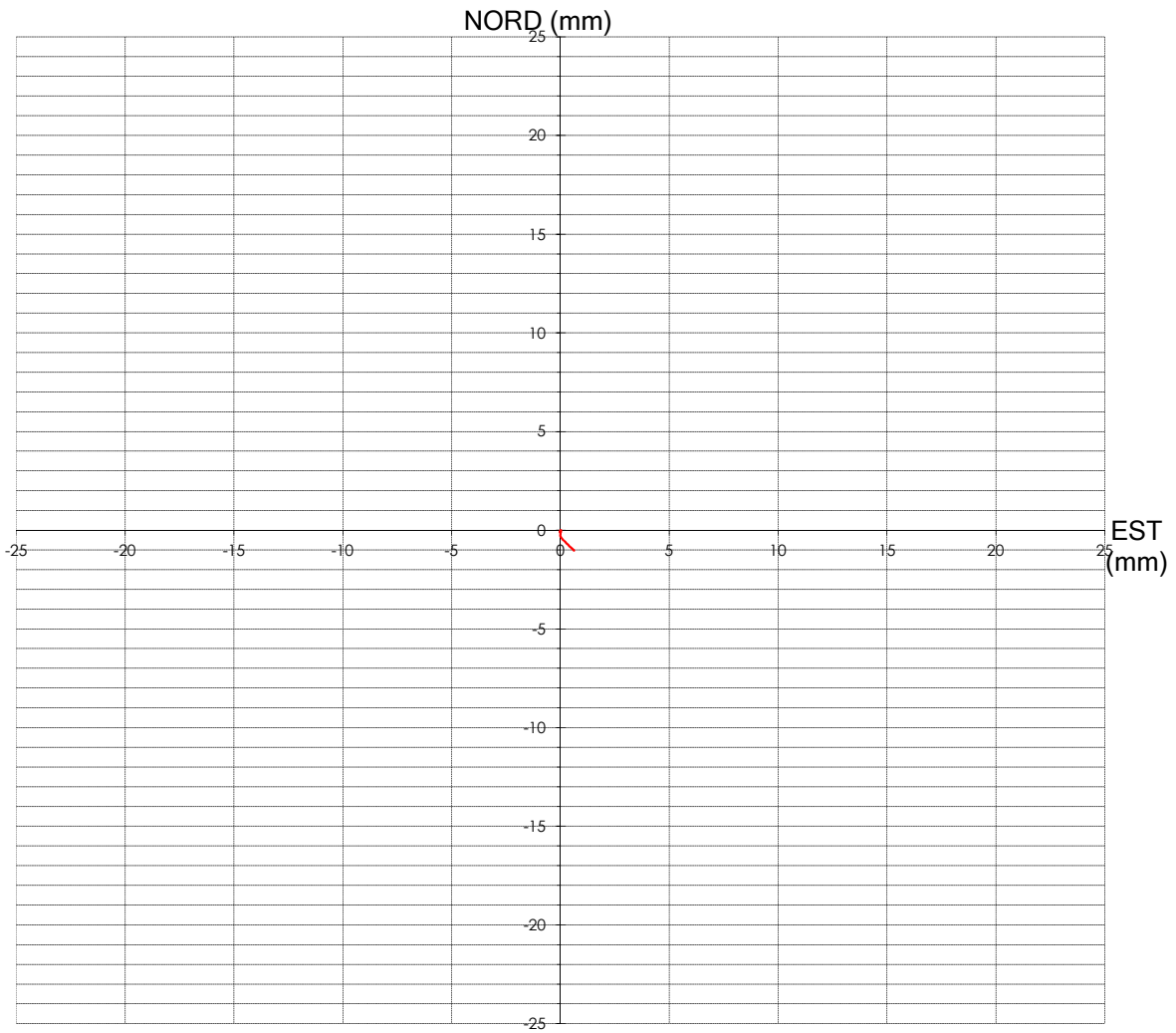
Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.7**  
Azimut di riferimento (°) **9**  
Data lettura di zero **24/05/2017**

**Misura 1 IN DATA 13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI INTEGRALI  
-DIAGRAMMA POLARE-**



MISURA N° - DATA

— LETT.01 13/6/17



Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.7**  
Azimut di riferimento (°) **9**  
Data lettura di zero **24/05/2017**

Misura **1** IN DATA **13/6/17 0:00**

PROFONDITA' (m)	SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)			
	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1.0	0.282	-0.298	0.410	136.6	0.621	-1.035	1.207	149.0
2.0	0.236	-0.265	0.355	138.3	0.339	-0.737	0.811	155.3
3.0	0.062	-0.086	0.106	144.0	0.102	-0.472	0.483	167.7
4.0	0.042	-0.057	0.071	144.0	0.040	-0.386	0.388	174.1
5.0	0.013	-0.078	0.079	170.6	-0.001	-0.329	0.329	180.3
6.0	-0.004	-0.025	0.025	189.0	-0.014	-0.251	0.251	183.3
7.0	-0.008	-0.049	0.050	189.0	-0.011	-0.226	0.226	182.7
8.0	-0.008	-0.049	0.050	189.0	-0.003	-0.177	0.177	180.9
9.0	0.021	-0.029	0.035	144.0	0.005	-0.127	0.127	177.7
10.0	-0.025	0.004	0.025	279.0	-0.016	-0.099	0.100	189.0
11.0	0.021	-0.029	0.035	144.0	0.009	-0.103	0.103	175.0
12.0	0.025	-0.004	0.025	99.0	-0.012	-0.074	0.075	189.0
13.0	-0.025	0.004	0.025	279.0	-0.036	-0.070	0.079	207.4
14.0	-0.029	-0.021	0.035	234.0	-0.012	-0.074	0.075	189.0
15.0	-0.004	-0.025	0.025	189.0	0.017	-0.053	0.056	162.4
16.0	-0.004	-0.025	0.025	189.0	0.021	-0.029	0.035	144.0
17.0	0.025	-0.004	0.025	99.0	0.025	-0.004	0.025	99.0
18.0	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	
19.0	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	
20.0	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	



Committente principale

QUADRILATERO Spa

Impresa committente

DIRPA 2 Scarl

Opera

MONITORAGGIO VERSANTE

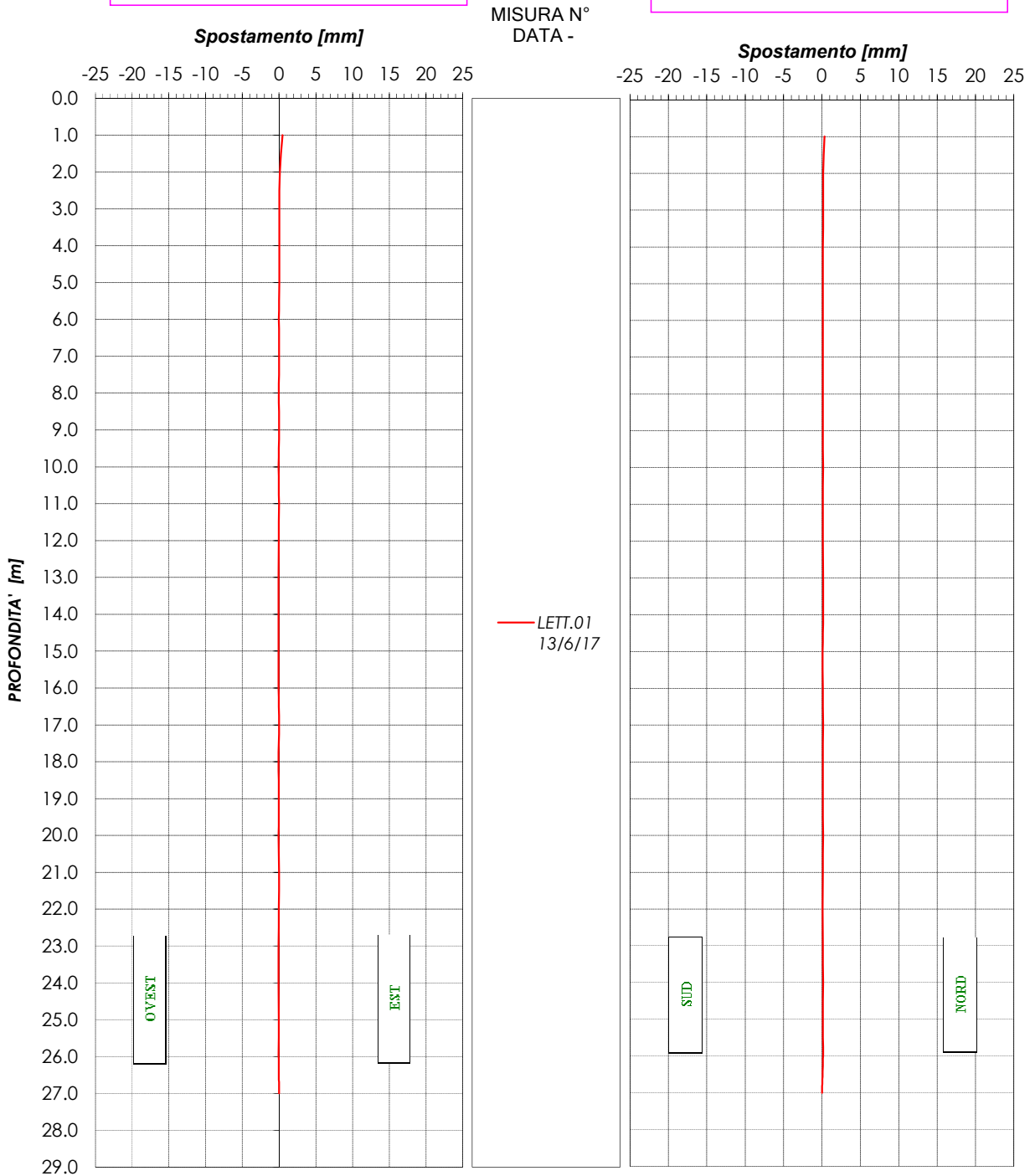
**MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-**

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.9**  
Azimut di riferimento (°) **334**  
Data lettura di zero **24/05/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI LOCALI -  
EST/OVEST-**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI LOCALI -  
NORD/SUD-**





Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

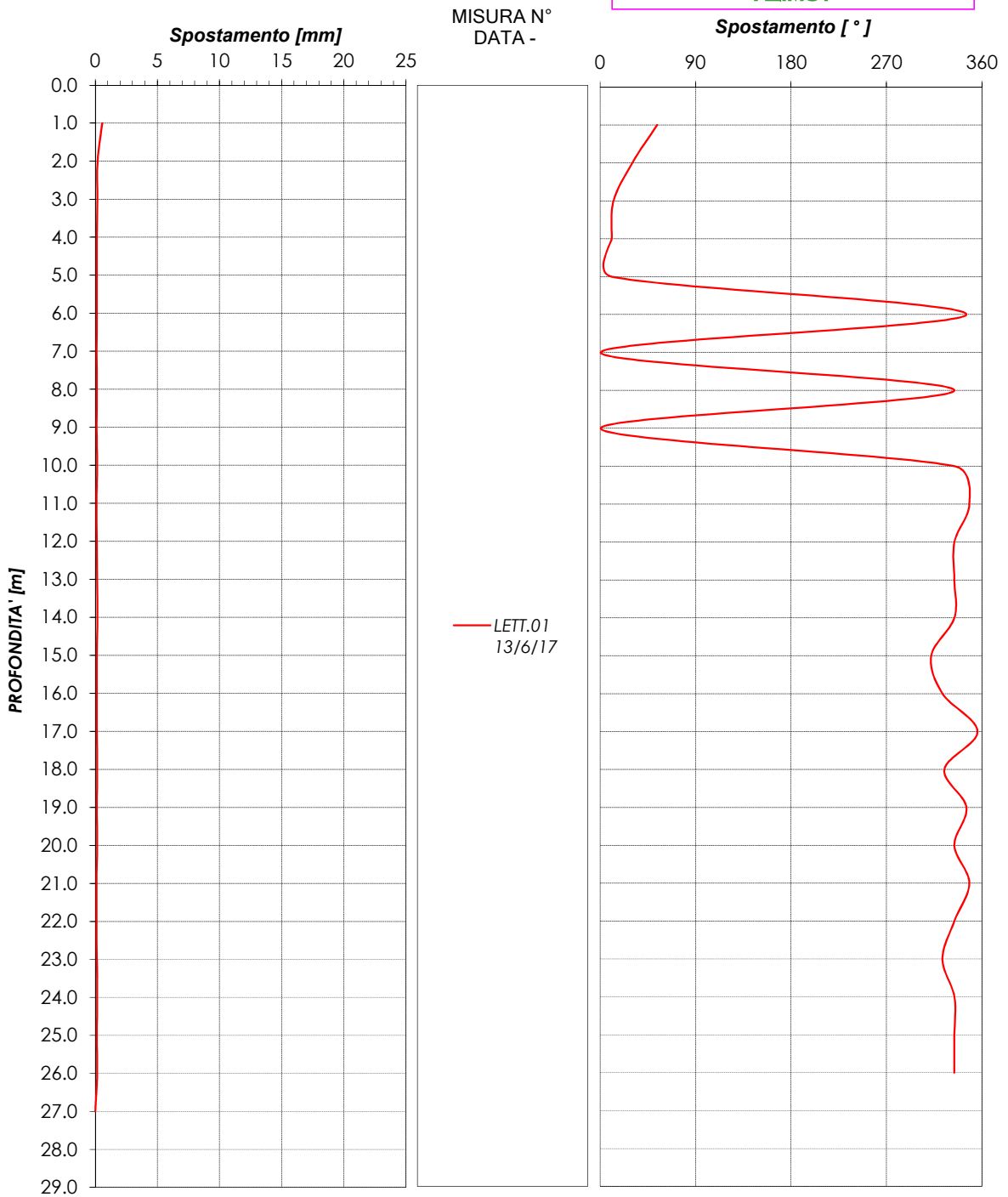
**MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-**

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.9**  
Azimut di riferimento (°) **334**  
Data lettura di zero **24/05/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI LOCALI**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI LOCALI  
- AZIMUT -**





Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

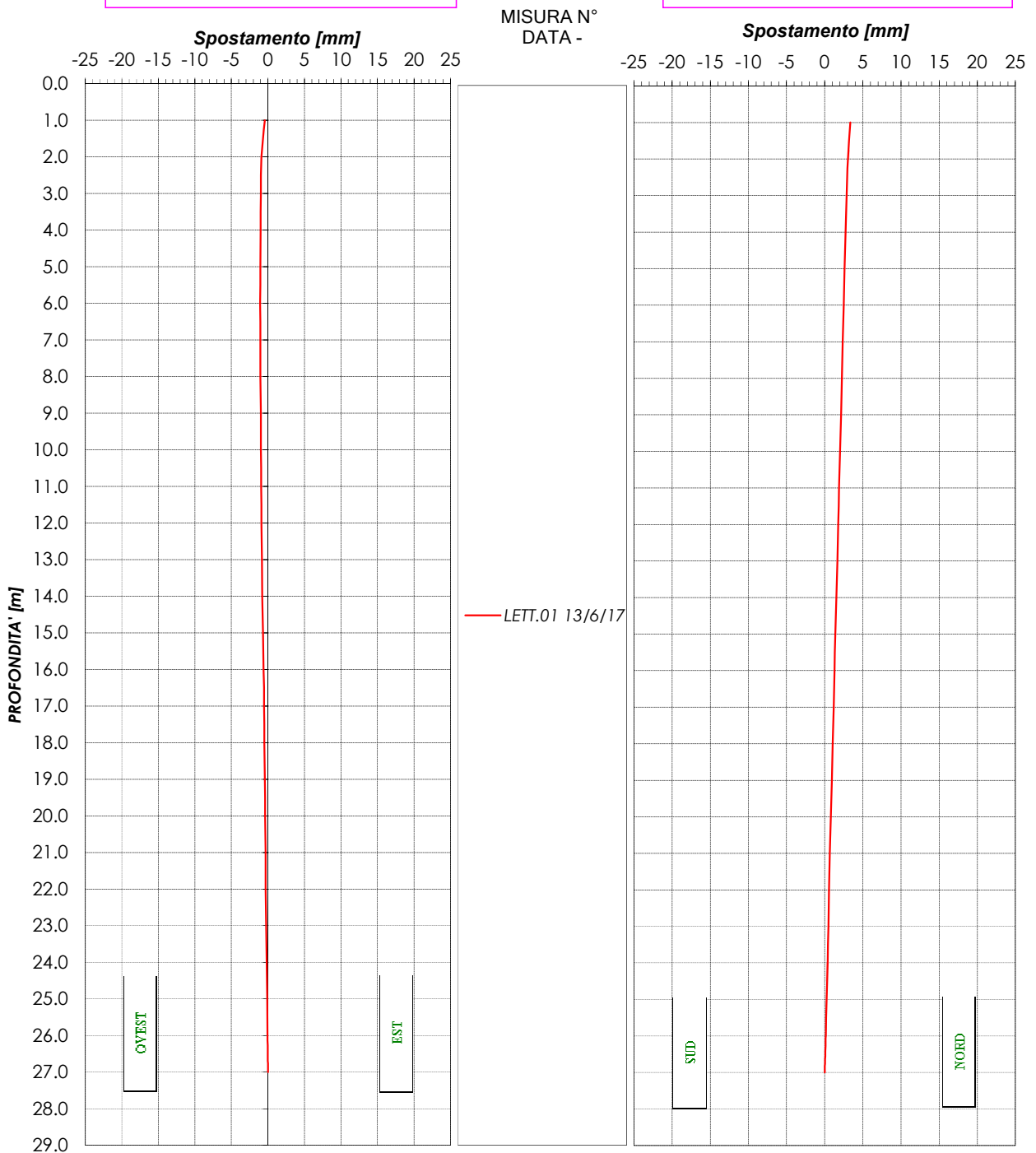
**MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-**

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.9**  
Azimut di riferimento (°) **334**  
Data lettura di zero **24/05/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI  
INTEGRALI EST/OVEST**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI  
INTEGRALI NORD/SUD**





Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

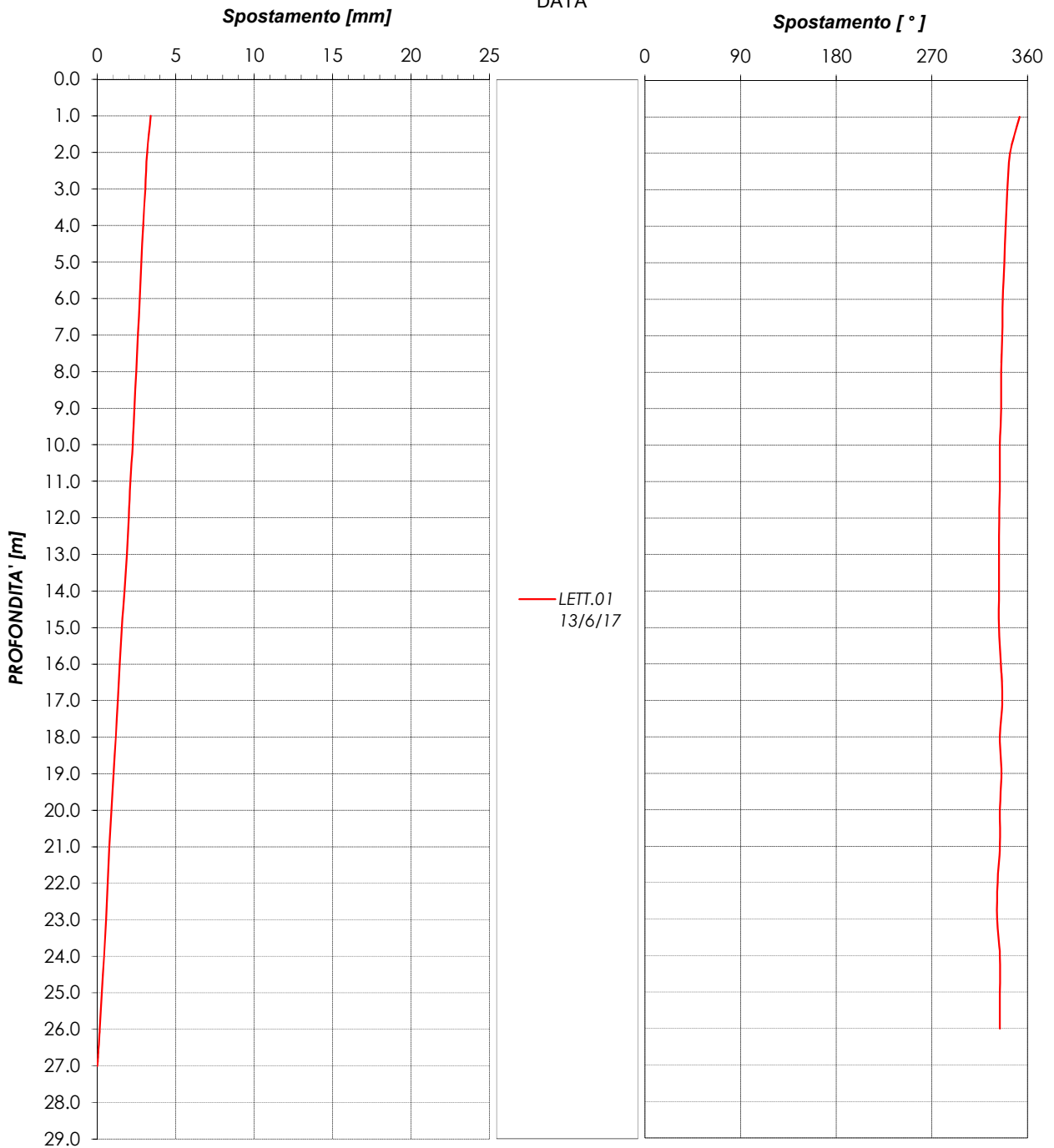
Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.9**  
Azimut di riferimento (°) **334**  
Data lettura di zero **24/05/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI INTEGRALI -  
RISULTANTE -**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI INTEGRALI -  
AZIMUT -**

MISURA N°  
DATA





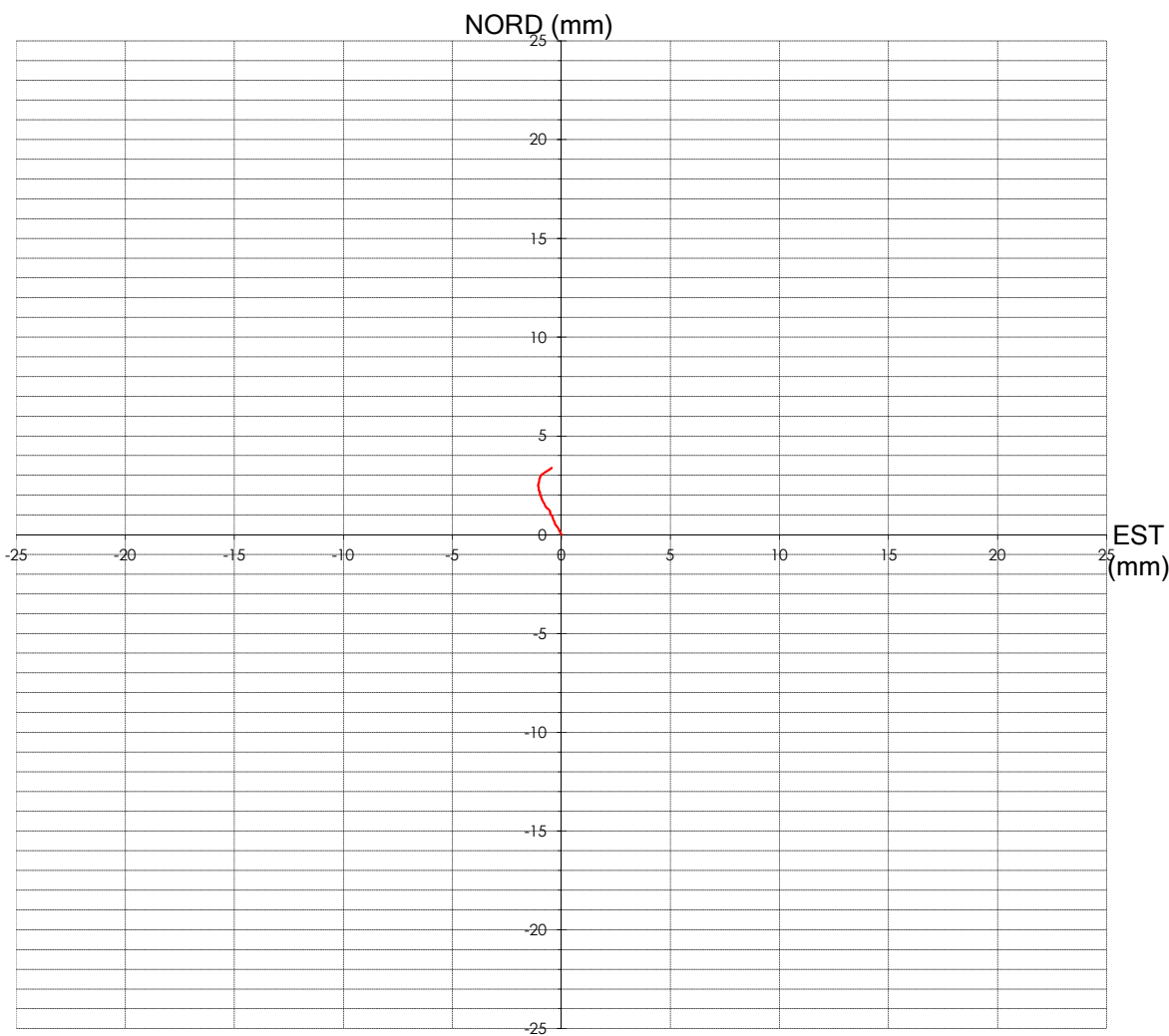
Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.9**  
Azimut di riferimento (°) **334**  
Data lettura di zero **24/05/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI INTEGRALI  
-DIAGRAMMA POLARE-**



MISURA N° - DATA

— LETT.01 13/6/17



Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.9**  
Azimut di riferimento (°) **334**  
Data lettura di zero **24/05/2017**

**Misura 1 IN DATA 13/06/2017**

PROFONDITA' (m)	SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)			
	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1.0	0.450	0.331	0.559	53.7	-0.448	3.370	3.399	352.4
2.0	0.091	0.156	0.180	30.3	-0.898	3.039	3.169	343.5
3.0	0.035	0.156	0.160	12.7	-0.989	2.883	3.048	341.1
4.0	0.024	0.123	0.125	10.9	-1.024	2.727	2.913	339.4
5.0	0.024	0.123	0.125	10.9	-1.048	2.604	2.807	338.1
6.0	-0.032	0.123	0.127	345.3	-1.071	2.482	2.703	336.7
7.0	0.001	0.112	0.112	0.6	-1.039	2.358	2.577	336.2
8.0	-0.055	0.112	0.125	334.0	-1.040	2.246	2.476	335.2
9.0	0.001	0.112	0.112	0.6	-0.985	2.134	2.351	335.2
10.0	-0.066	0.135	0.150	334.0	-0.986	2.022	2.250	334.0
11.0	-0.021	0.101	0.103	348.0	-0.921	1.887	2.100	334.0
12.0	-0.055	0.112	0.125	334.0	-0.899	1.787	2.000	333.3
13.0	-0.066	0.135	0.150	334.0	-0.844	1.674	1.875	333.2
14.0	-0.077	0.157	0.175	334.0	-0.779	1.539	1.725	333.2
15.0	-0.100	0.090	0.135	312.2	-0.702	1.382	1.550	333.1
16.0	-0.077	0.101	0.127	322.7	-0.602	1.292	1.425	335.0
17.0	-0.010	0.134	0.135	355.8	-0.525	1.190	1.301	336.2
18.0	-0.088	0.124	0.152	324.5	-0.515	1.056	1.175	334.0
19.0	-0.032	0.123	0.127	345.3	-0.427	0.932	1.025	335.4
20.0	-0.066	0.135	0.150	334.0	-0.395	0.809	0.900	334.0
21.0	-0.021	0.101	0.103	348.0	-0.329	0.674	0.750	334.0
22.0	-0.044	0.090	0.100	334.0	-0.307	0.573	0.650	331.8
23.0	-0.077	0.101	0.127	322.7	-0.264	0.483	0.551	331.4
24.0	-0.066	0.135	0.150	334.0	-0.186	0.382	0.425	334.0
25.0	-0.055	0.112	0.125	334.0	-0.121	0.247	0.275	334.0
26.0	-0.066	0.135	0.150	334.0	-0.066	0.135	0.150	334.0
27.0	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	





Committente principale

QUADRILATERO Spa

Impresa committente

DIRPA 2 Scarl

Opera

MONITORAGGIO VERSANTE

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

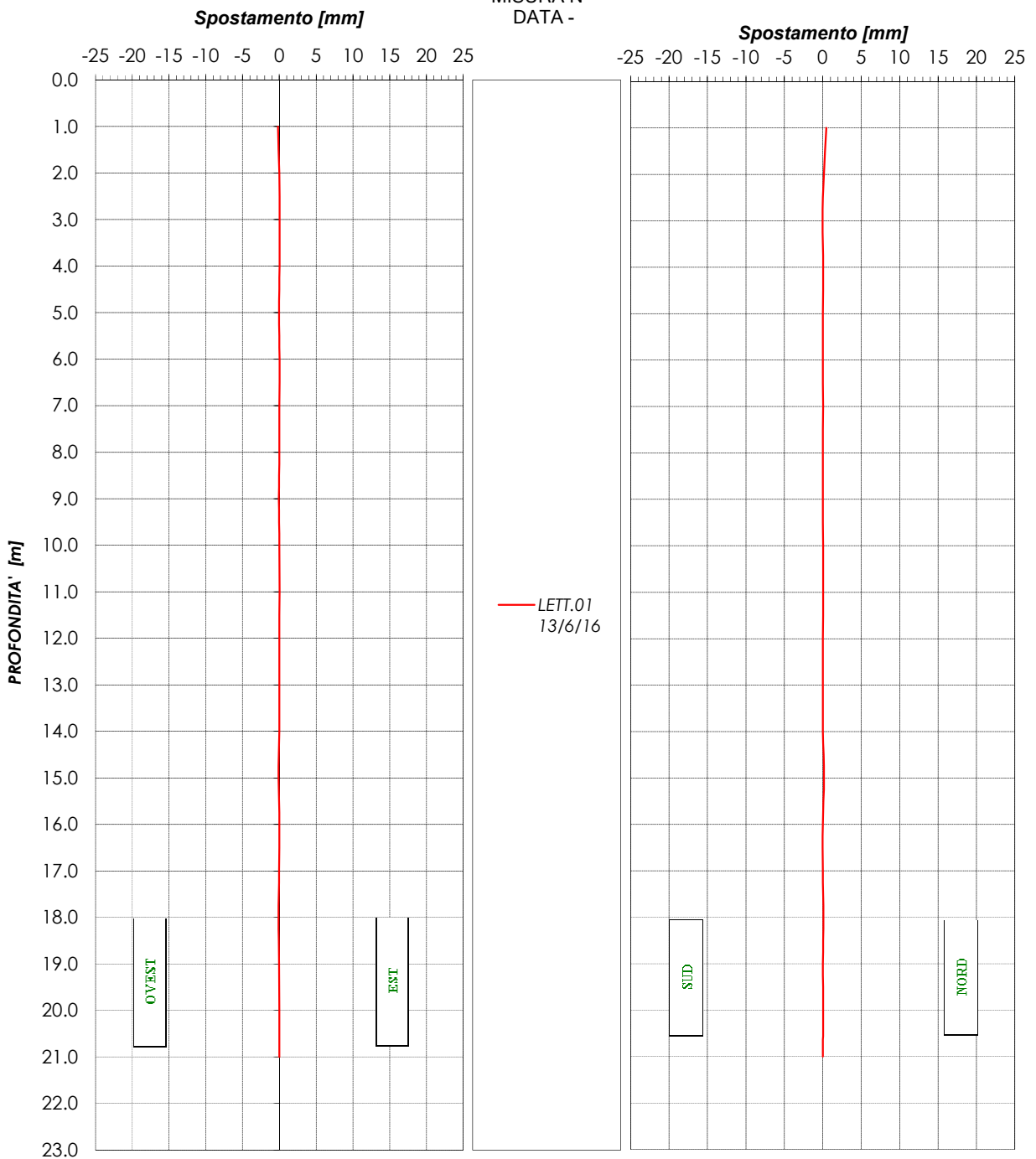
Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.10 BIS**  
Azimut di riferimento (°) **138**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2016**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI LOCALI -  
EST/OVEST-**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI LOCALI -  
NORD/SUD-**

MISURA N°  
DATA -



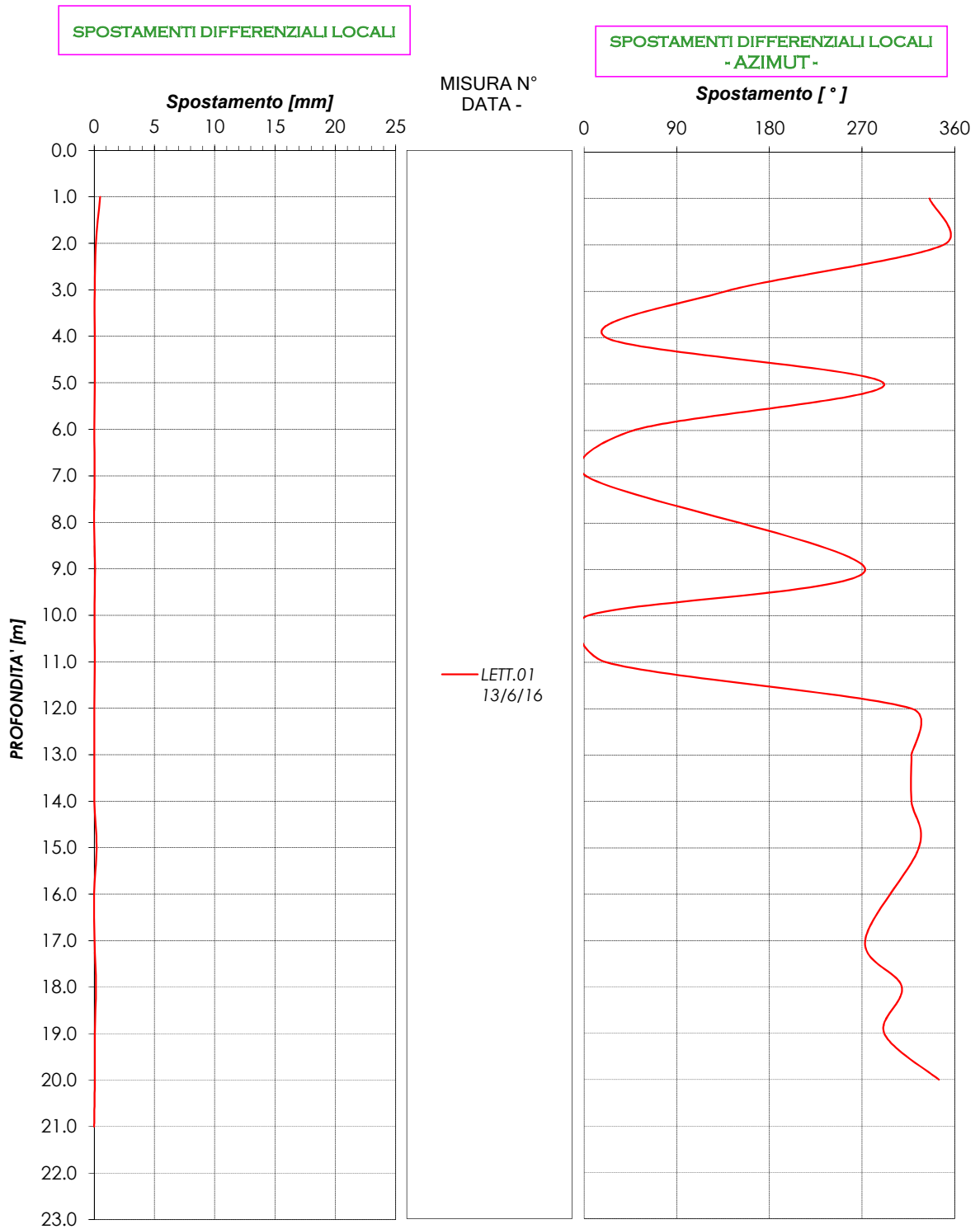


Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.10 BIS**  
Azimut di riferimento (°) **138**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2016**





Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

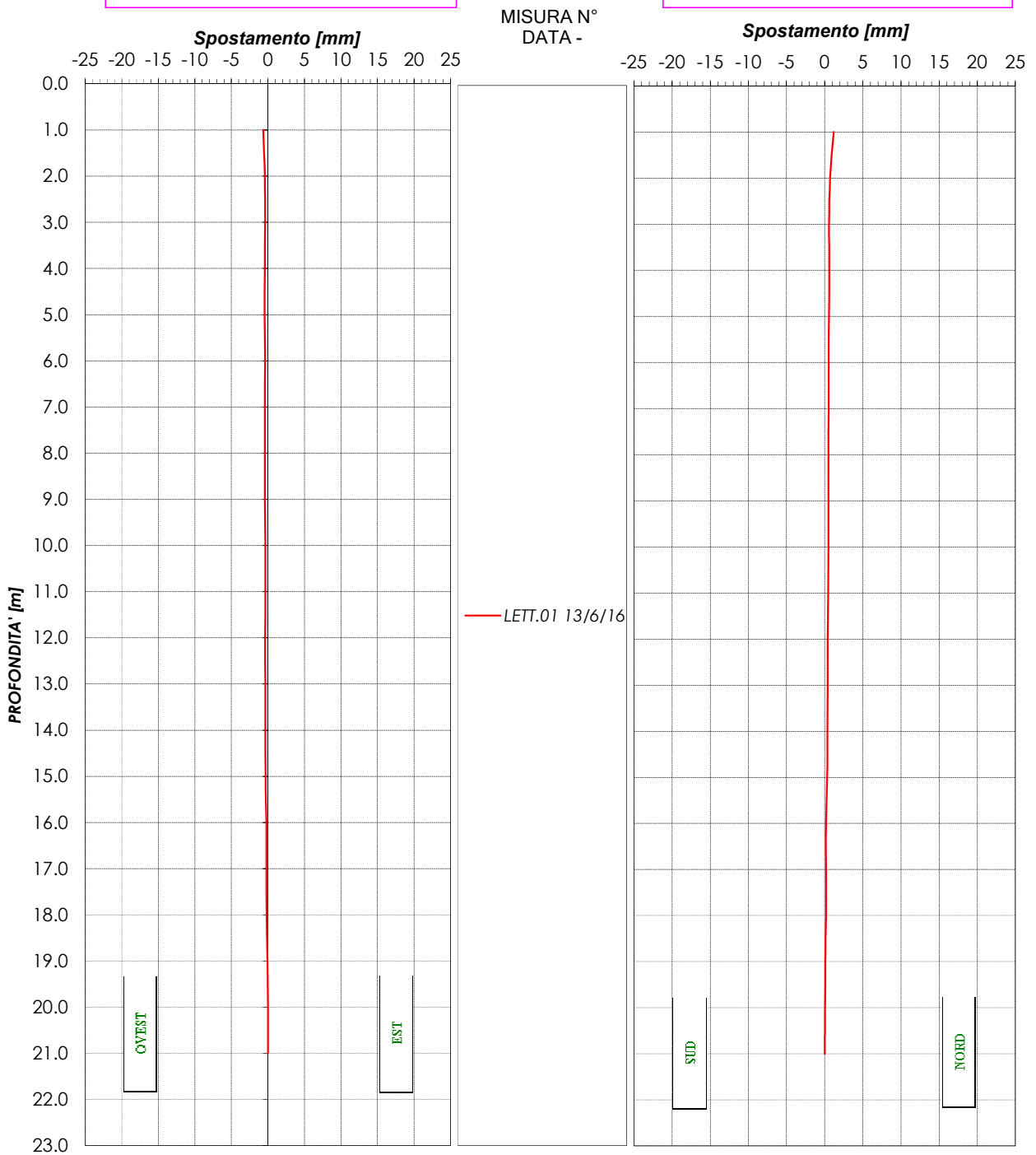
**MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-**

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.10 BIS**  
Azimut di riferimento (°) **138**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2016**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI  
INTEGRALI EST/OVEST**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI  
INTEGRALI NORD/SUD**





Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

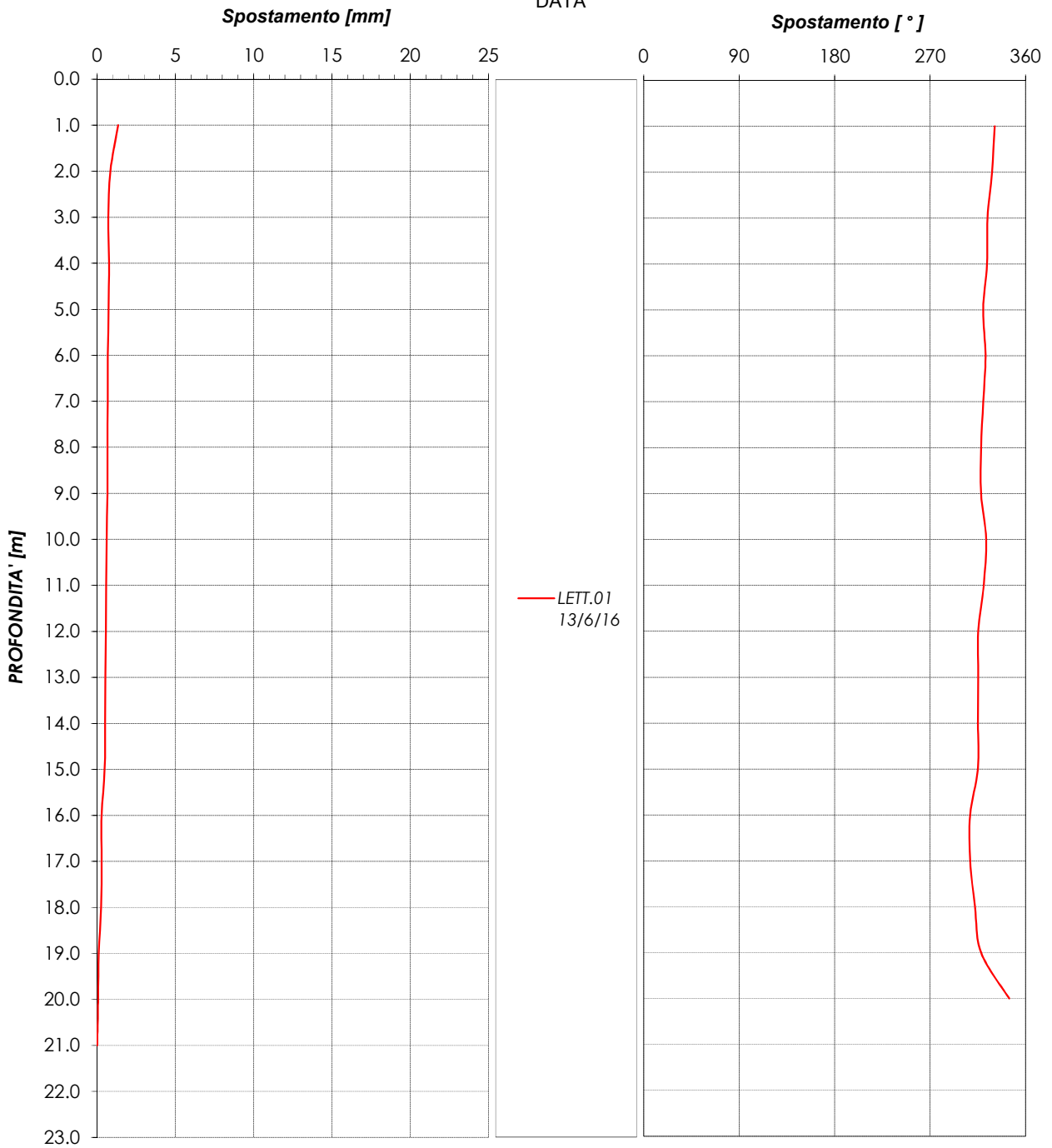
Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.10 BIS**  
Azimut di riferimento (°) **138**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2016**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI INTEGRALI -  
RISULTANTE -**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI INTEGRALI -  
AZIMUT -**

MISURA N°  
DATA





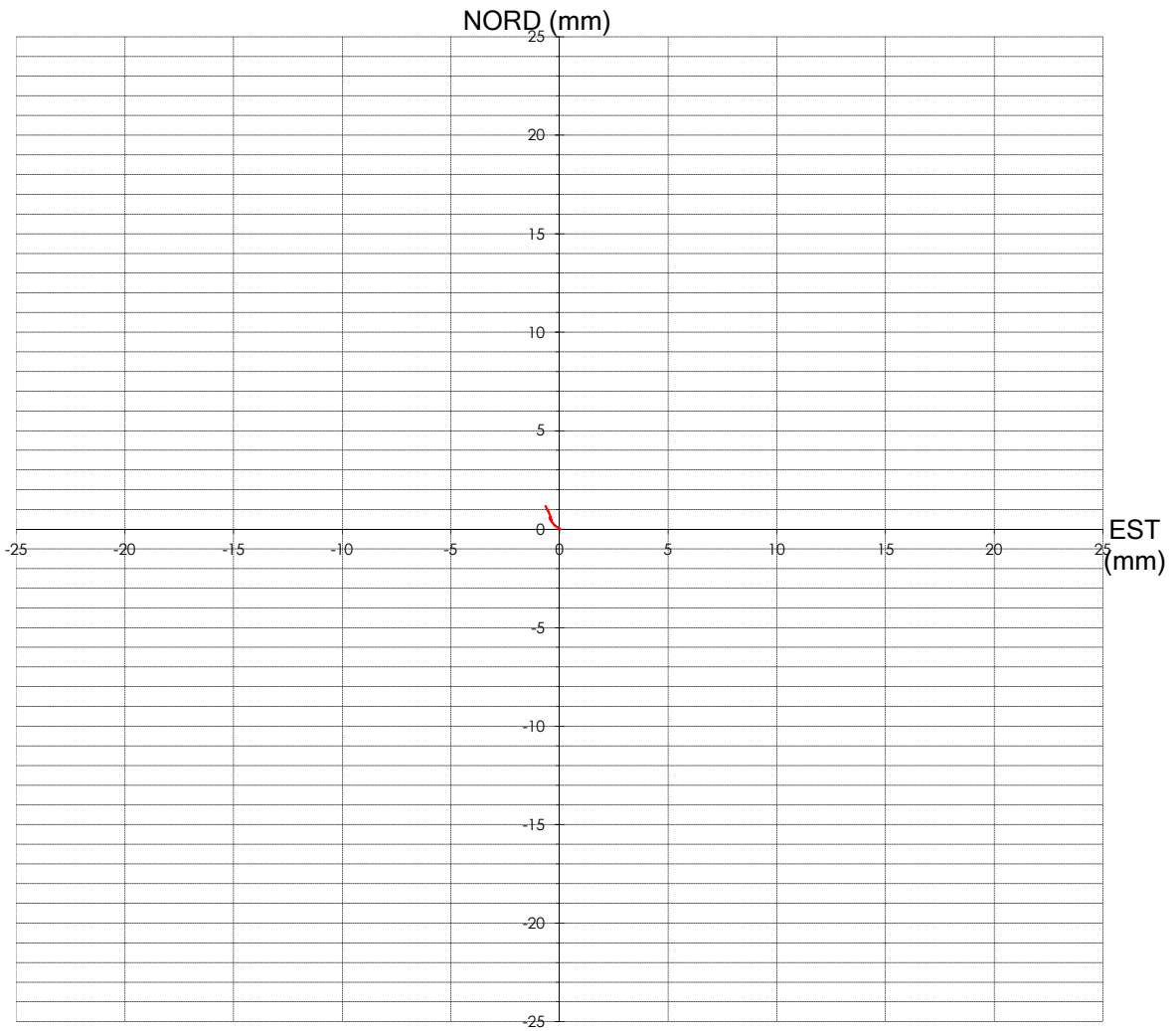
Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.10 BIS**  
Azimut di riferimento (°) **138**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2016**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI INTEGRALI  
-DIAGRAMMA POLARE-**



MISURA N° - DATA

— LETT.01 13/6/16



Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.10 BIS**  
Azimut di riferimento (°) **138**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

**Misura 1 IN DATA 13/6/16 0:00**

PROFONDITA' (m)	SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)			
	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1.0	-0.206	0.453	0.498	335.5	-0.647	1.167	1.334	331.0
2.0	-0.028	0.143	0.146	349.0	-0.441	0.713	0.839	328.3
3.0	0.033	-0.037	0.050	138.0	-0.413	0.570	0.704	324.1
4.0	0.020	0.052	0.056	21.4	-0.446	0.608	0.754	323.7
5.0	-0.052	0.020	0.056	291.4	-0.467	0.556	0.725	320.0
6.0	0.019	0.017	0.025	48.0	-0.415	0.535	0.677	322.2
7.0	0.002	0.035	0.035	3.0	-0.433	0.518	0.675	320.1
8.0	0.000	0.000	0.000		-0.435	0.483	0.650	318.0
9.0	-0.071	0.004	0.071	273.0	-0.435	0.483	0.650	318.0
10.0	0.002	0.035	0.035	3.0	-0.364	0.479	0.602	322.8
11.0	0.020	0.052	0.056	21.4	-0.366	0.444	0.576	320.5
12.0	-0.017	0.019	0.025	318.0	-0.387	0.392	0.551	315.4
13.0	-0.017	0.019	0.025	318.0	-0.370	0.373	0.526	315.3
14.0	-0.017	0.019	0.025	318.0	-0.353	0.355	0.501	315.1
15.0	-0.115	0.165	0.202	325.1	-0.336	0.336	0.476	315.0
16.0	0.000	0.000	0.000		-0.221	0.171	0.280	307.7
17.0	-0.035	0.002	0.035	273.0	-0.221	0.171	0.280	307.7
18.0	-0.119	0.095	0.152	308.5	-0.186	0.169	0.251	312.3
19.0	-0.052	0.020	0.056	291.4	-0.067	0.074	0.100	318.0
20.0	-0.015	0.054	0.056	344.6	-0.015	0.054	0.056	344.6
21.0	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	



Committente principale

QUADRILATERO Spa

Impresa committente

DIRPA 2 Scarl

Opera

MONITORAGGIO VERSANTE

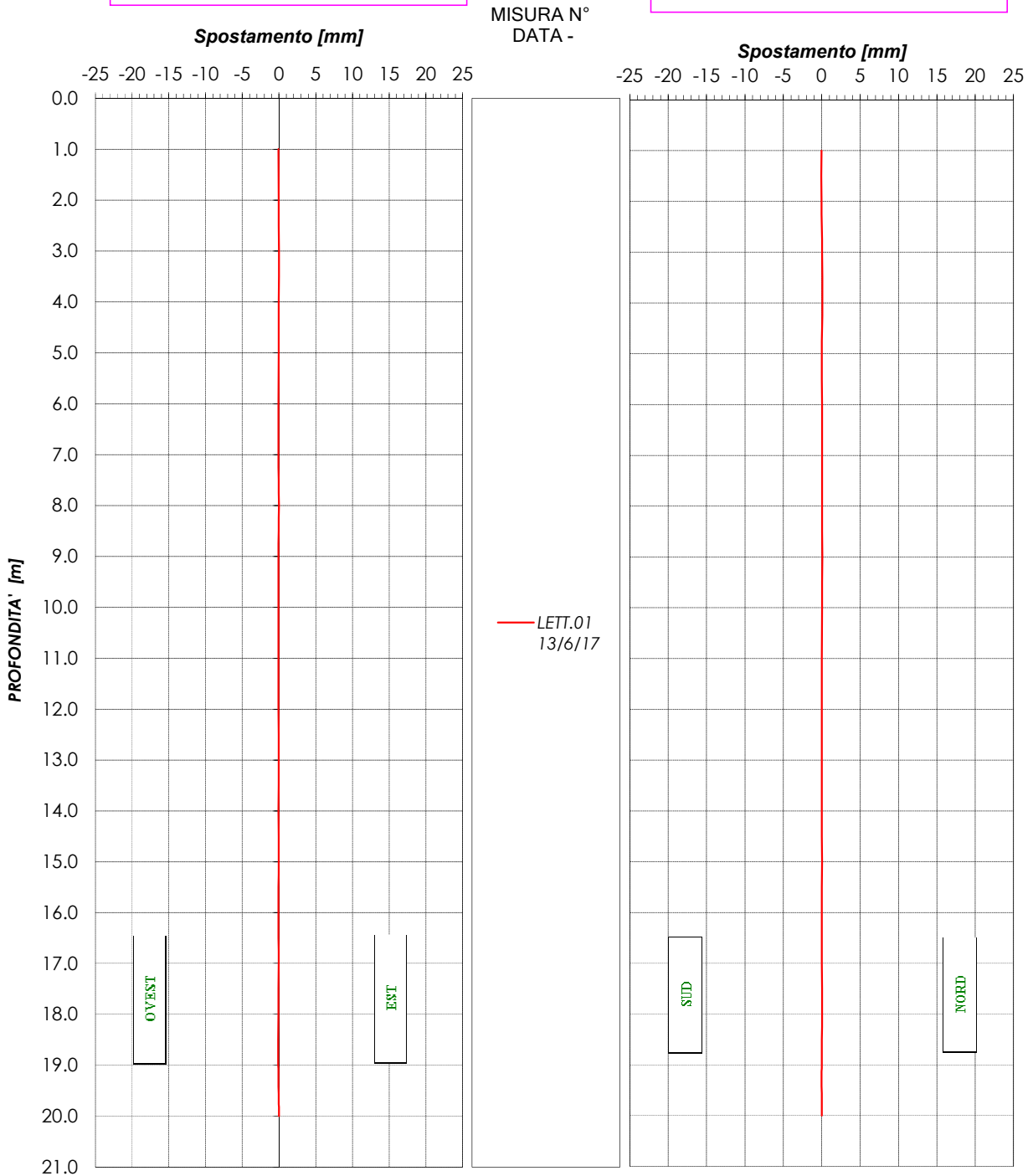
**MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-**

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.18 BIS**  
Azimut di riferimento (°) **101**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI LOCALI -  
EST/OVEST-**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI LOCALI -  
NORD/SUD-**





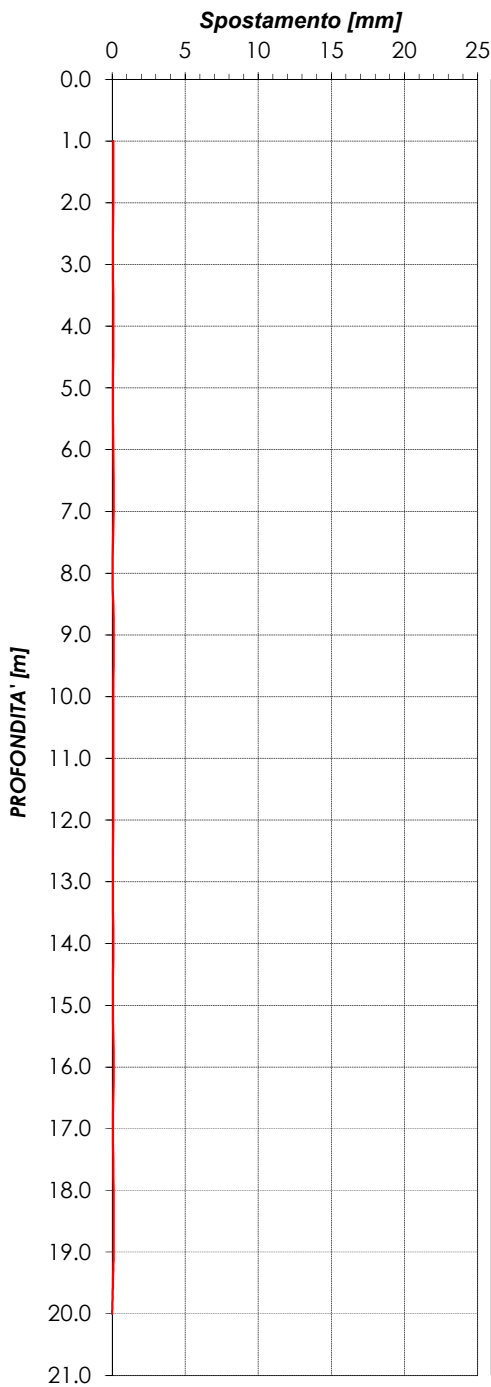
Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.18 BIS**  
Azimut di riferimento (°) **101**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

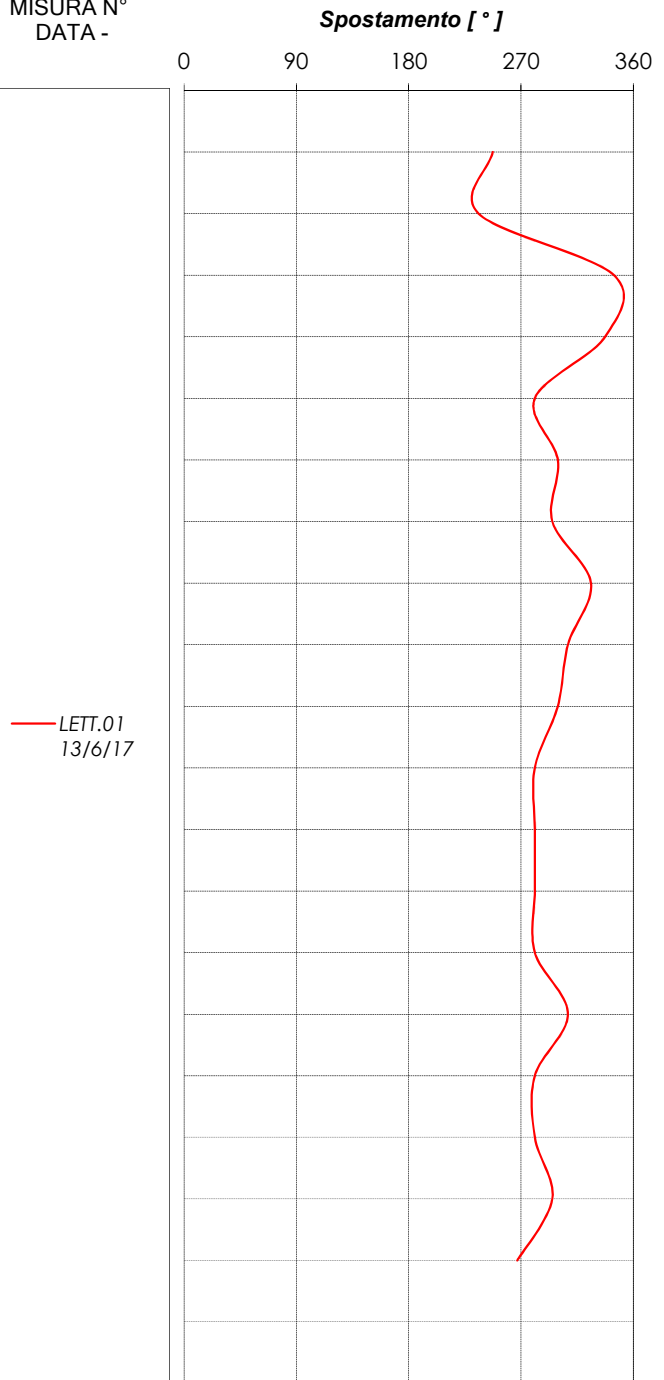
Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI LOCALI**



MISURA N°  
DATA -

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI LOCALI  
-AZIMUT-**







Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

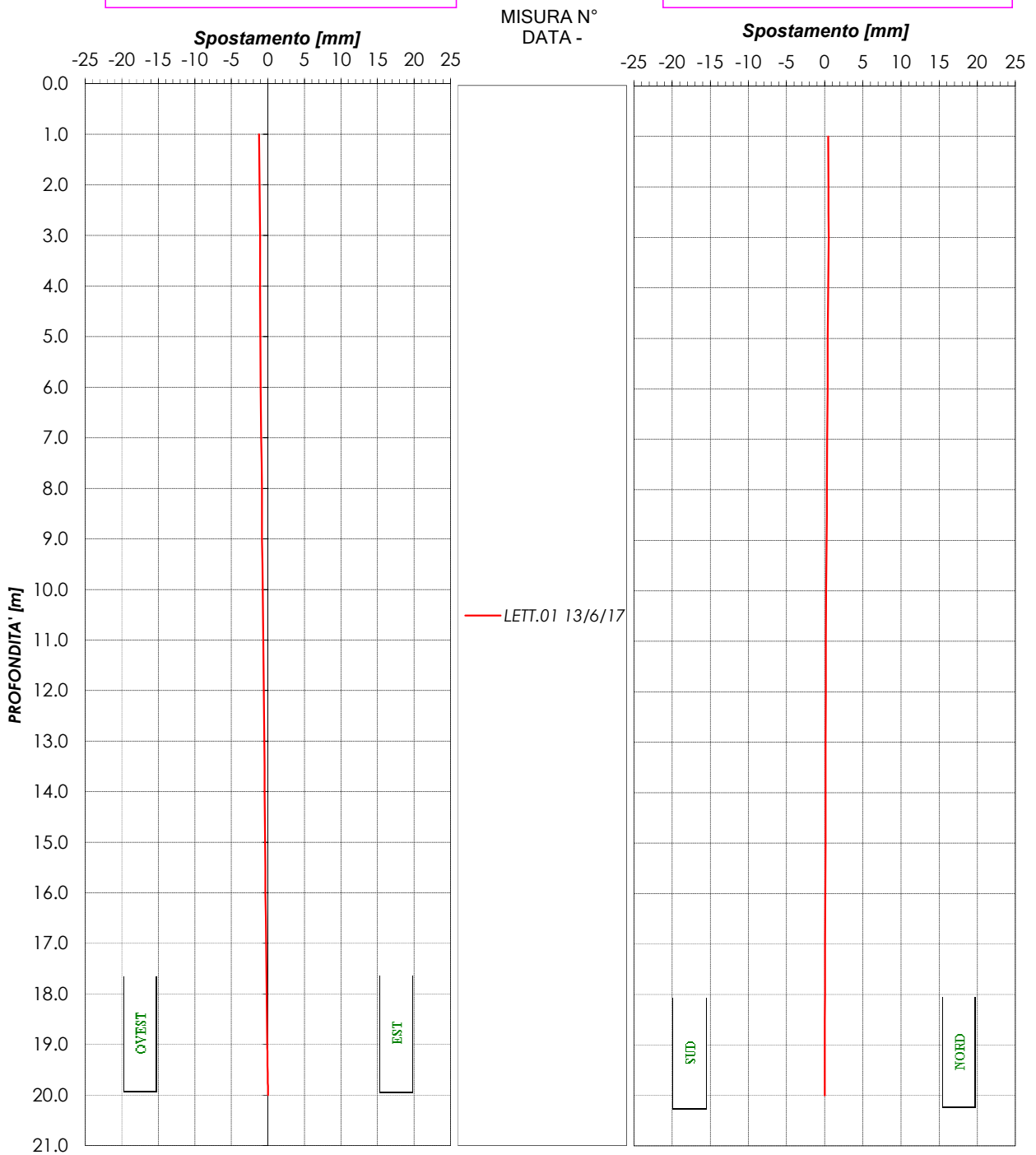
**MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-**

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.18 BIS**  
Azimut di riferimento (°) **101**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI  
INTEGRALI EST/OVEST**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI  
INTEGRALI NORD/SUD**





Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

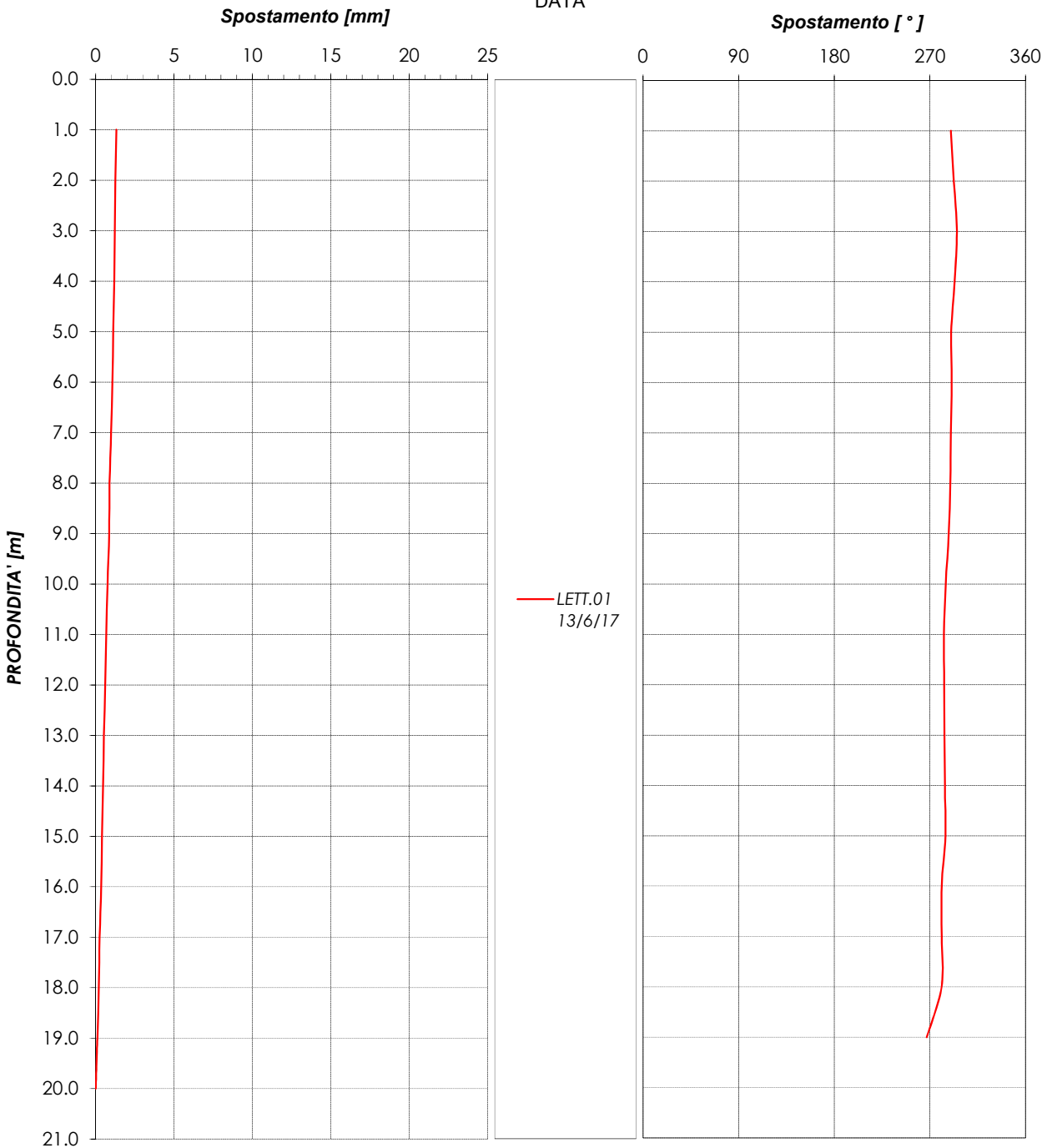
Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.18 BIS**  
Azimut di riferimento (°) **101**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI INTEGRALI -  
RISULTANTE -**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI INTEGRALI -  
AZIMUT -**

MISURA N°  
DATA





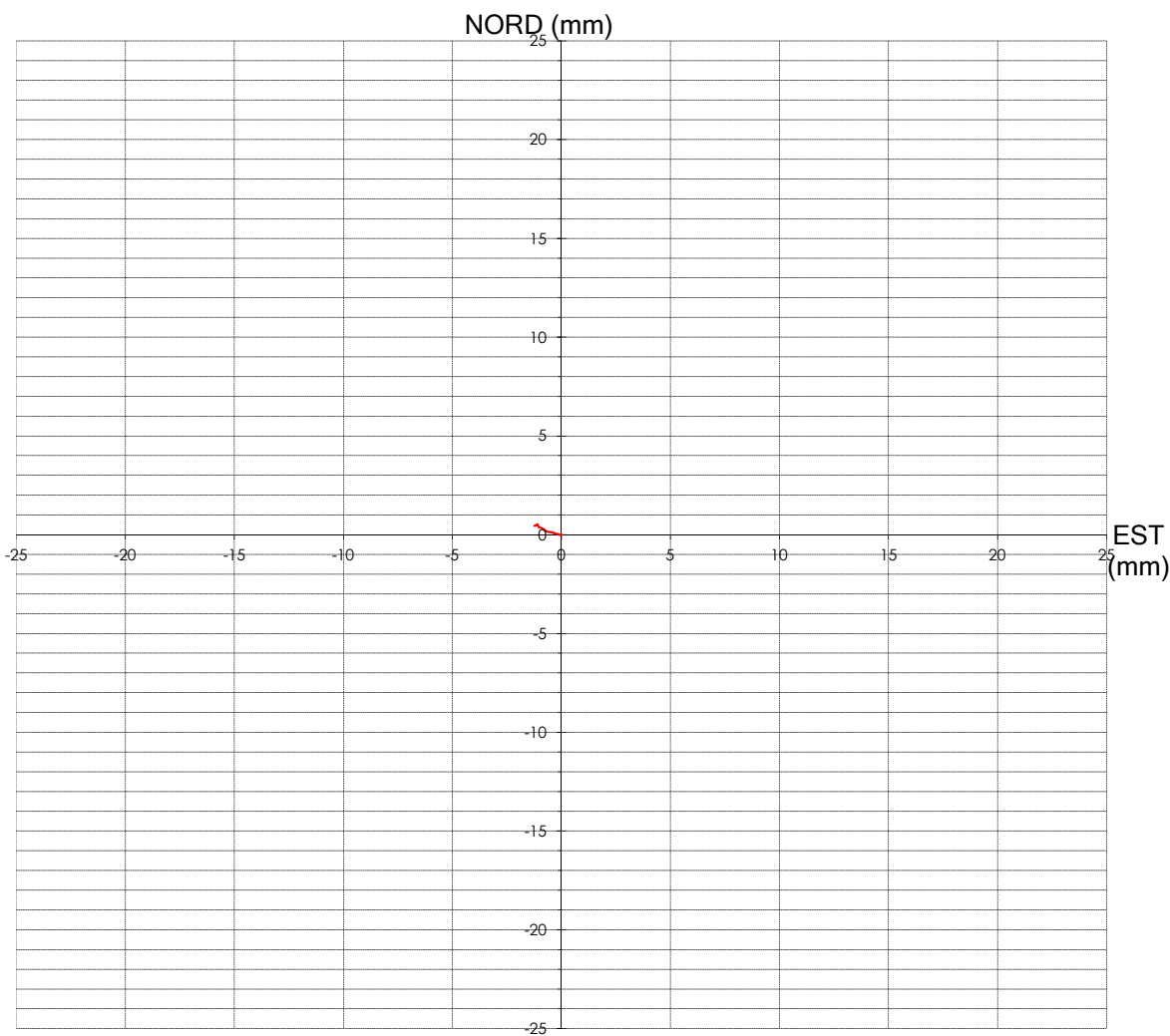
Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.18 BIS**  
Azimut di riferimento (°) **101**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI INTEGRALI  
-DIAGRAMMA POLARE-**



MISURA N° - DATA

— LETT.01 13/6/17



Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X3.18 BIS**  
Azimut di riferimento (°) **101**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

Misura **1** IN DATA **13/6/17 0:00**

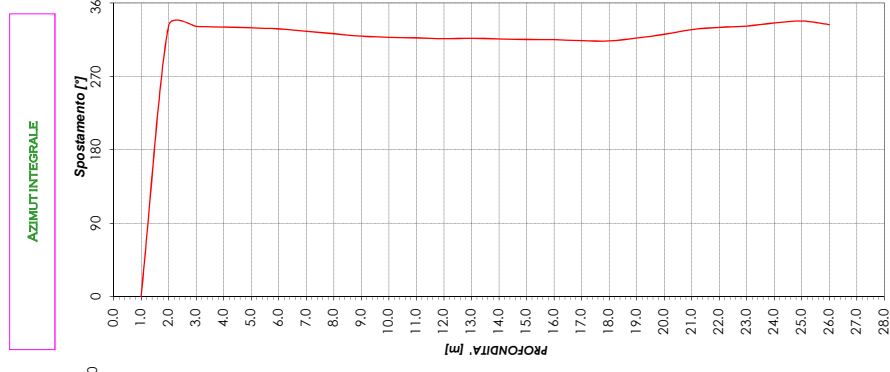
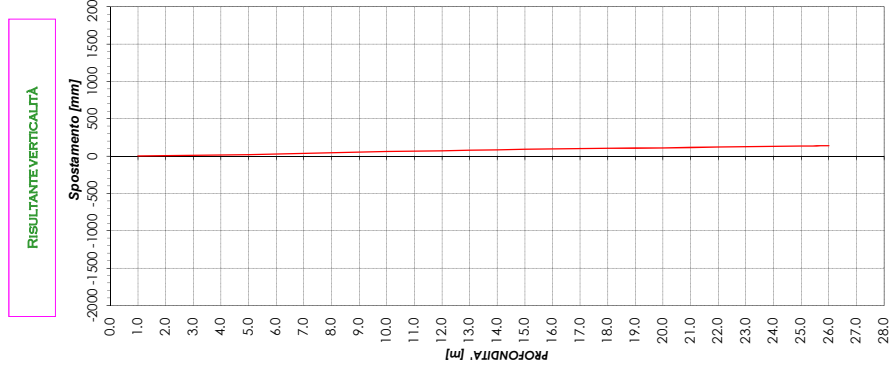
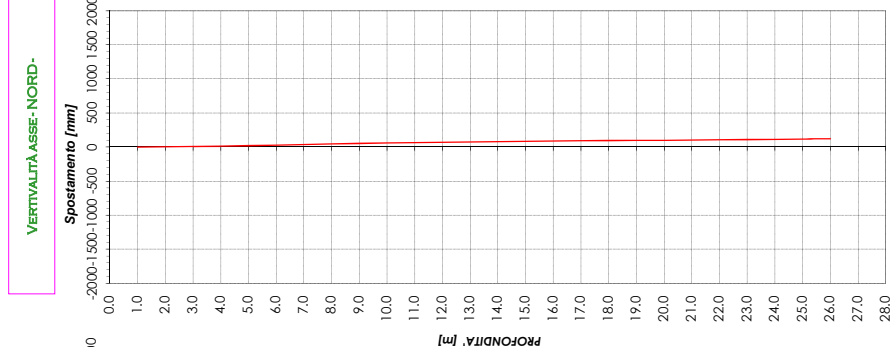
PROFONDITA' (m)	SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)			
	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1.0	-0.083	-0.035	0.090	247.3	-1.238	0.444	1.315	289.7
2.0	-0.059	-0.040	0.071	236.0	-1.155	0.479	1.250	292.5
3.0	-0.015	0.054	0.056	344.4	-1.096	0.519	1.213	295.3
4.0	-0.035	0.083	0.090	337.3	-1.081	0.465	1.177	293.3
5.0	-0.049	0.010	0.050	281.0	-1.046	0.382	1.114	290.0
6.0	-0.069	0.039	0.079	299.4	-0.997	0.372	1.064	290.5
7.0	-0.093	0.044	0.103	295.0	-0.928	0.333	0.986	289.7
8.0	-0.020	0.029	0.035	326.0	-0.835	0.290	0.884	289.1
9.0	-0.089	0.068	0.112	307.6	-0.815	0.260	0.856	287.7
10.0	-0.069	0.039	0.079	299.4	-0.727	0.192	0.752	284.8
11.0	-0.074	0.014	0.075	281.0	-0.658	0.153	0.675	283.1
12.0	-0.074	0.014	0.075	281.0	-0.584	0.139	0.601	283.4
13.0	-0.049	0.010	0.050	281.0	-0.511	0.125	0.526	283.7
14.0	-0.074	0.014	0.075	281.0	-0.462	0.115	0.476	284.0
15.0	-0.044	0.034	0.056	307.6	-0.388	0.101	0.401	284.6
16.0	-0.098	0.019	0.100	281.0	-0.344	0.067	0.350	281.0
17.0	-0.049	0.010	0.050	281.0	-0.245	0.048	0.250	281.0
18.0	-0.093	0.044	0.103	295.0	-0.196	0.038	0.200	281.0
19.0	-0.103	-0.005	0.103	267.0	-0.103	-0.005	0.103	267.0
20.0	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	



Comitente principale: **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente: **DIRPA 2 Scrl**  
Opera: **MONITORAGGIO VERSANTE**

**MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA TESTA FORO  
-GRAFICI-**

Ubicazione: **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo: **X3.19**  
Anno di riferimento (°): **352**  
Data lettura di zero: **13/06/2017**  
Misura: **0** IN DATA: **13/06/2017**



Deviazione della verticalità deve essere **≤** al **2,5%** della lunghezza del foro  
Lunghezza foro: **26 m**  
Deviazione standard: **650 mm**



Committente principale

QUADRILATERO Spa

Impresa committente

DIRPA 2 Scarl

Opera

MONITORAGGIO VERSANTE

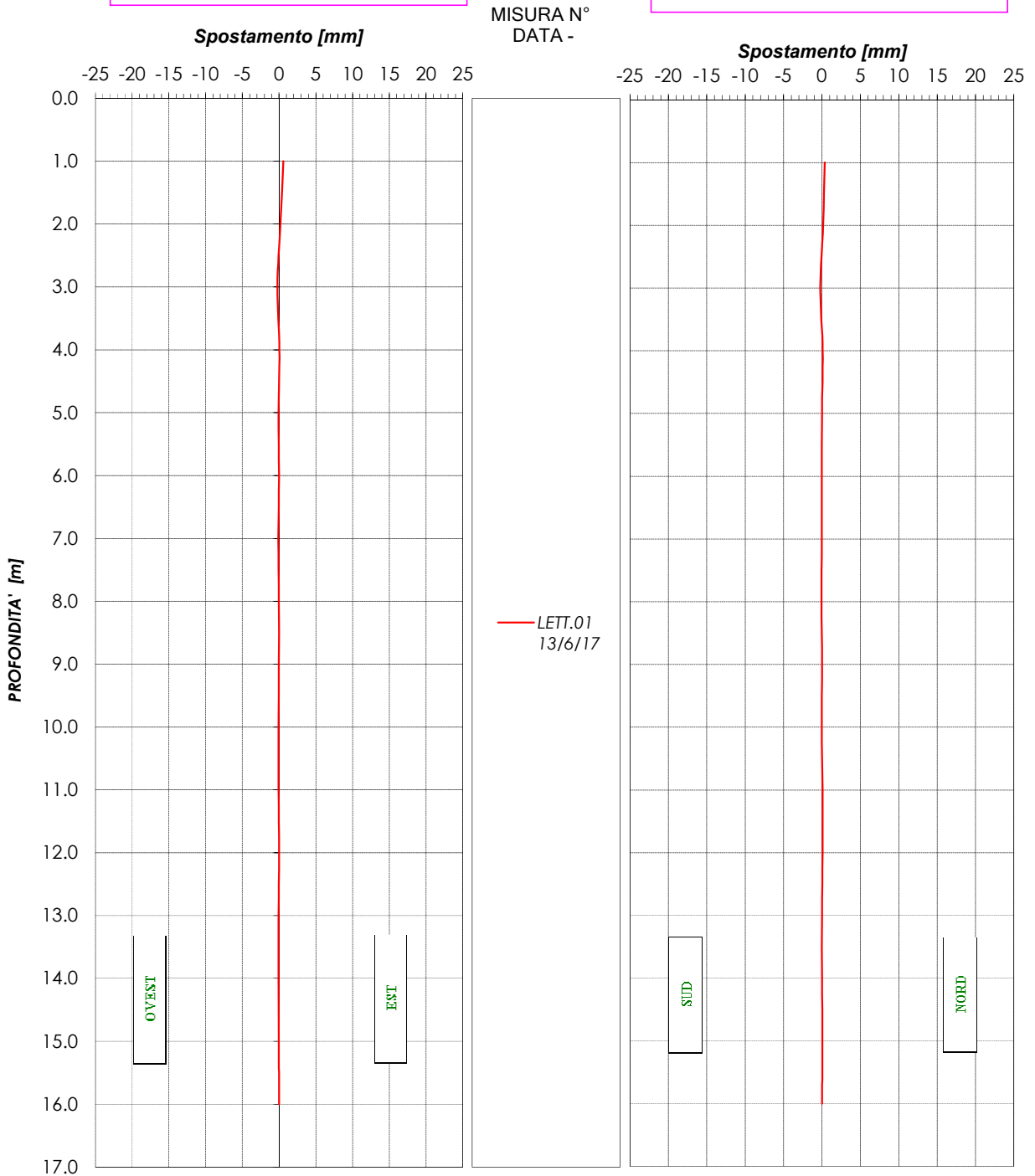
**MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-**

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X4.4**  
Azimut di riferimento (°) **250**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI LOCALI -  
EST/OVEST-**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI LOCALI -  
NORD/SUD-**



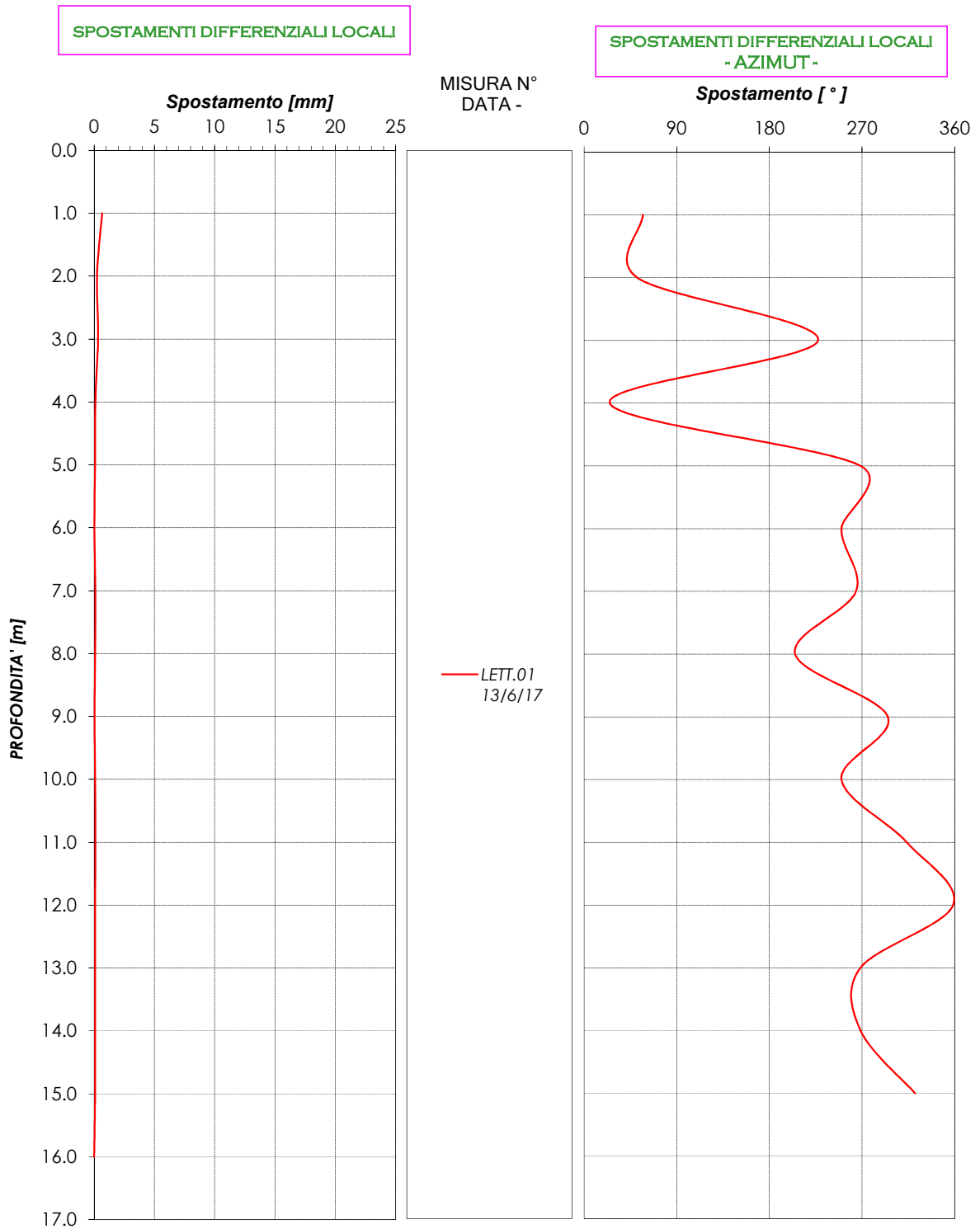


Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X4.4**  
Azimut di riferimento (°) **250**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2017**





Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

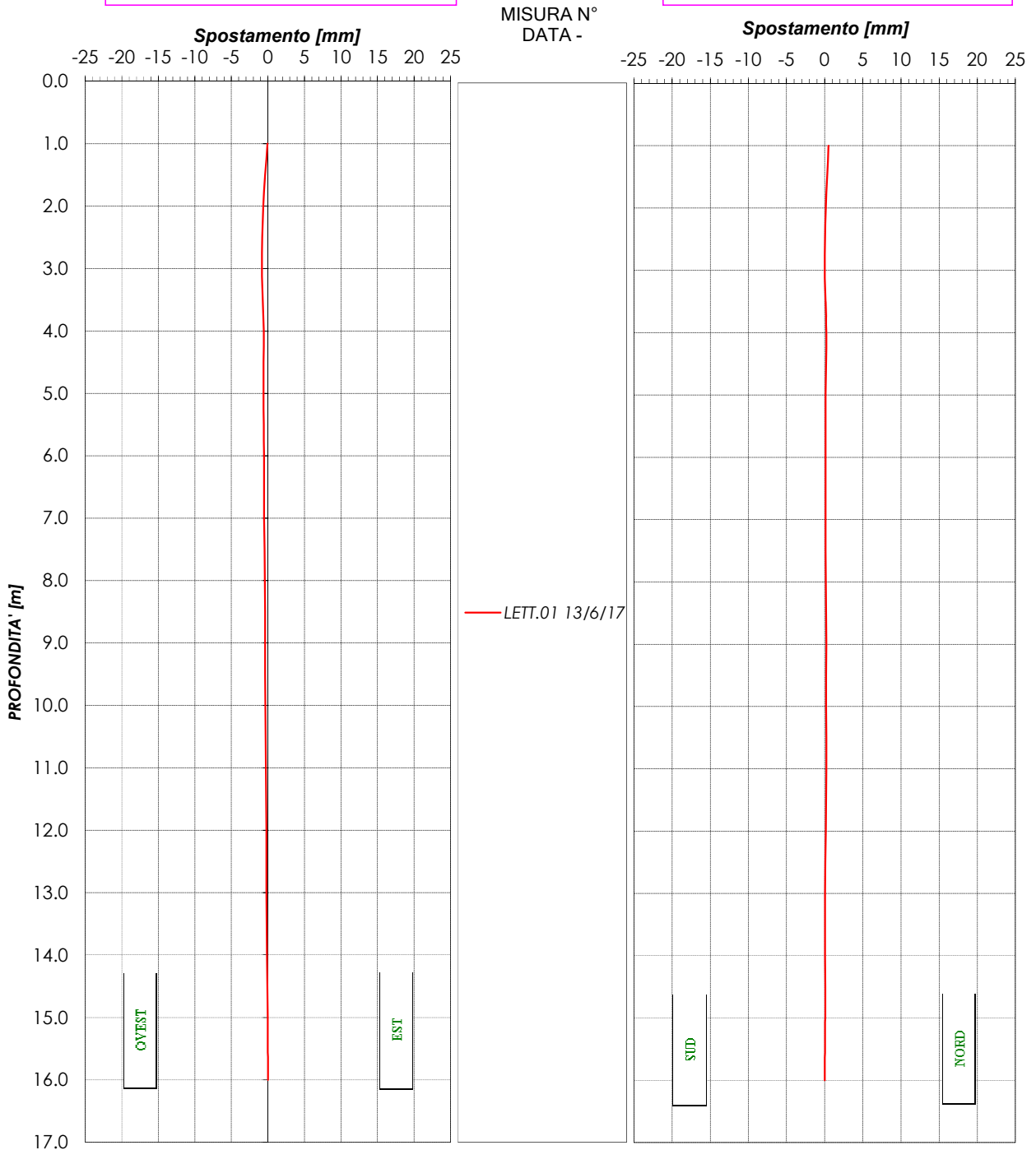
**MISURE INCLINOMETRICHE  
ELABORAZIONE DA FONDO FORO  
-GRAFICI-**

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X4.4**  
Azimut di riferimento (°) **250**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI  
INTEGRALI EST/OVEST**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI  
INTEGRALI NORD/SUD**







Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

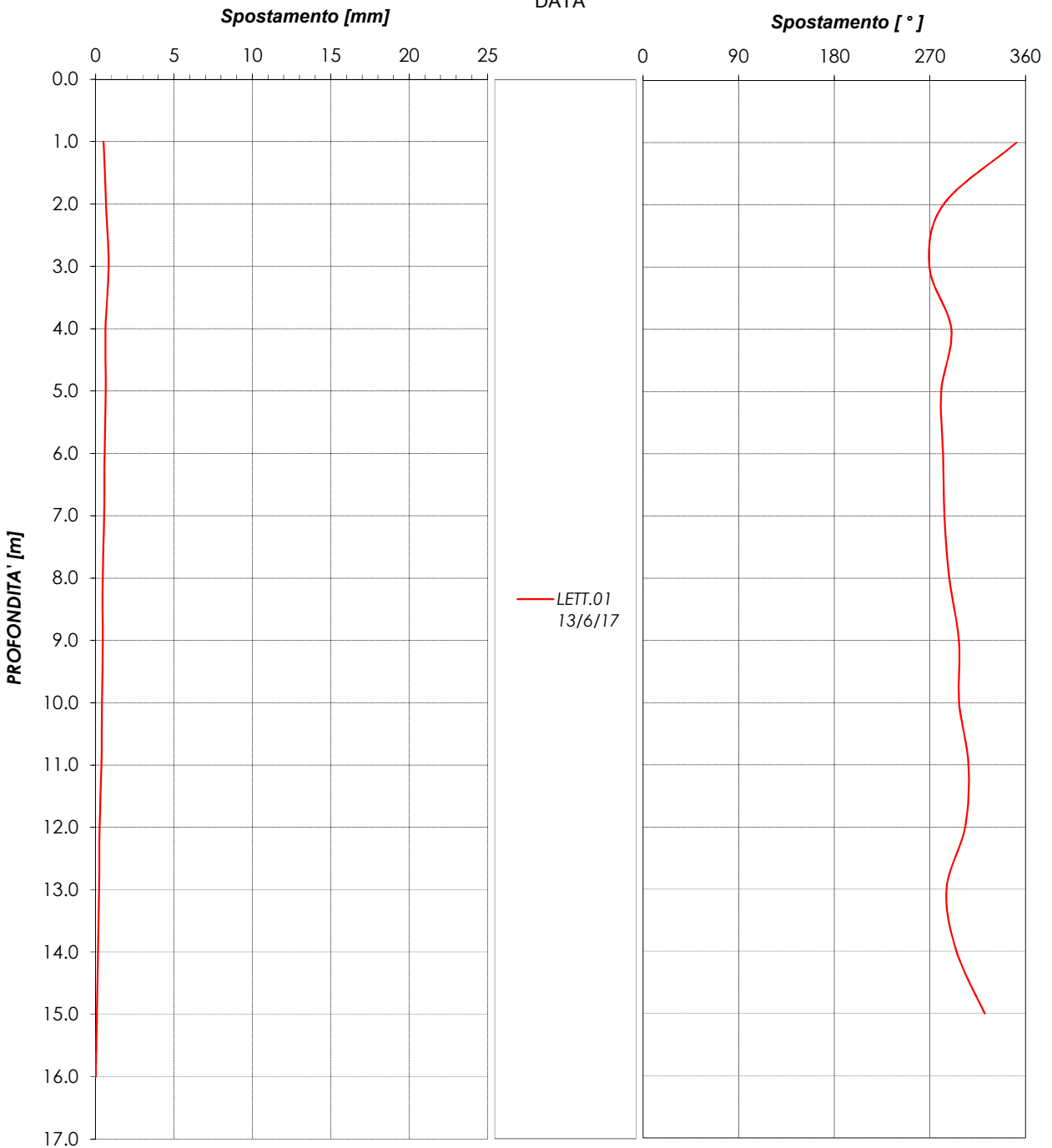
Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X4.4**  
Azimut di riferimento (°) **250**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

Misura **1** IN DATA **13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI INTEGRALI -  
RISULTANTE -**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI INTEGRALI -  
AZIMUT -**

MISURA N°  
DATA





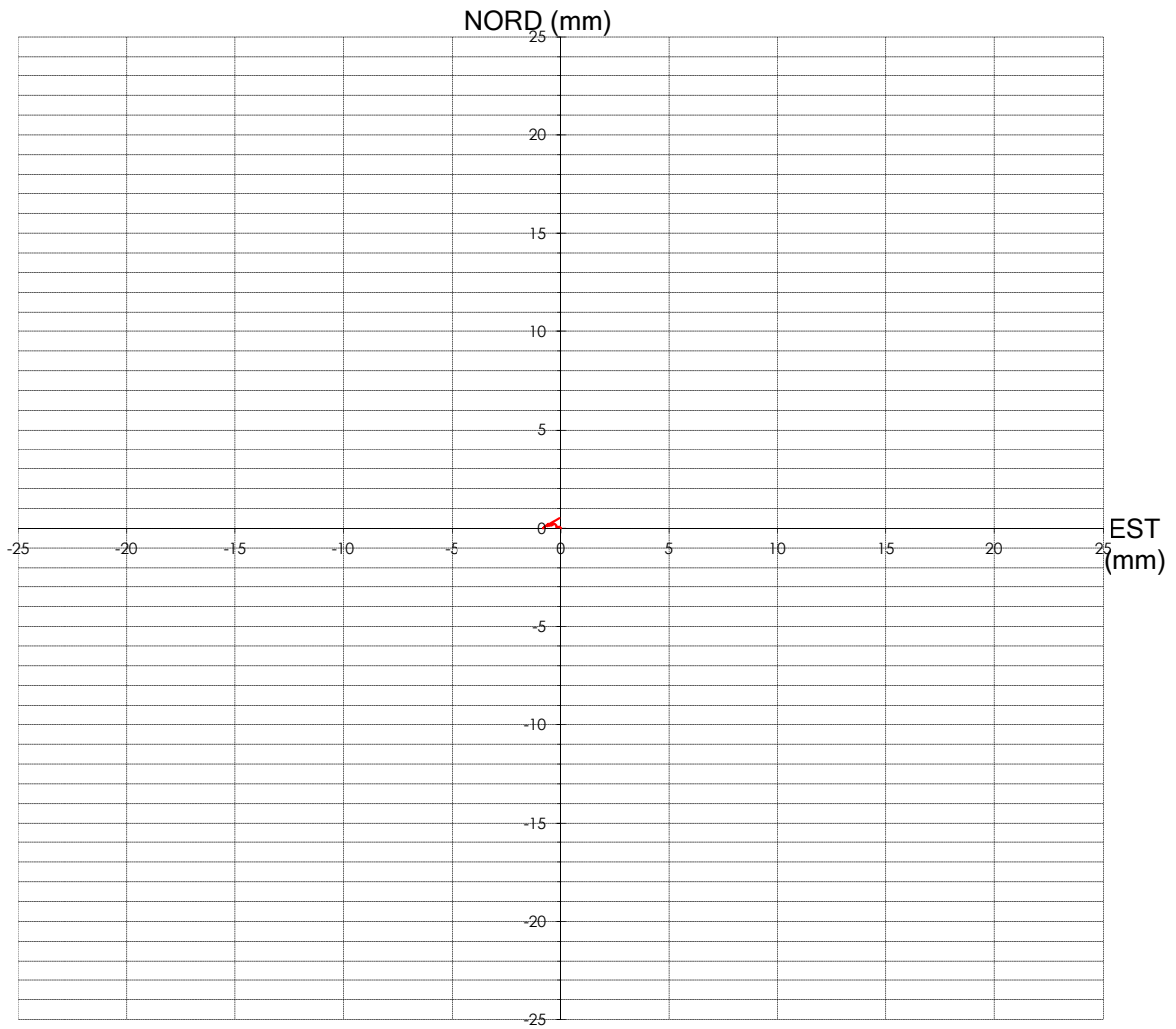
Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X4.4**  
Azimut di riferimento (°) **250**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

**Misura 1 IN DATA 13/06/2017**

**SPOSTAMENTI DIFFERENZIALI INTEGRALI  
-DIAGRAMMA POLARE-**



MISURA N° - DATA

— LETT.01 13/6/17



Committente principale **QUADRILATERO Spa**  
Impresa committente **DIRPA 2 Scarl**  
Opera **MONITORAGGIO VERSANTE**

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

Ubicazione **PEDEMONTANA 3°-4° LOTTO**  
Nome tubo **X4.4**  
Azimut di riferimento (°) **250**  
Data lettura di zero **06/06/2017**

**Misura 1 IN DATA 13/6/17 0:00**

PROFONDITA' (m)	SPOSTAMENTI LOCALI (mm)				SPOSTAMENTI INTEGRALI (mm)			
	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT	EST	NORD	RISULTANTE	AZIMUT
1.0	0.559	0.363	0.667	57.0	-0.077	0.504	0.510	351.3
2.0	0.186	0.147	0.237	51.6	-0.637	0.141	0.652	282.5
3.0	-0.239	-0.220	0.325	227.4	-0.822	-0.007	0.822	269.5
4.0	0.045	0.096	0.106	25.0	-0.583	0.213	0.621	290.1
5.0	-0.079	-0.002	0.079	268.4	-0.628	0.117	0.639	280.6
6.0	-0.023	-0.009	0.025	250.0	-0.549	0.119	0.562	282.3
7.0	-0.103	-0.011	0.103	264.0	-0.525	0.128	0.541	283.7
8.0	-0.030	-0.064	0.071	205.0	-0.423	0.139	0.445	288.2
9.0	-0.032	0.015	0.035	295.0	-0.393	0.203	0.442	297.3
10.0	-0.070	-0.026	0.075	250.0	-0.361	0.188	0.407	297.5
11.0	-0.081	0.077	0.112	313.4	-0.291	0.214	0.361	306.3
12.0	-0.002	0.079	0.079	358.4	-0.209	0.137	0.250	303.1
13.0	-0.079	-0.002	0.079	268.4	-0.207	0.058	0.215	285.5
14.0	-0.079	-0.002	0.079	268.4	-0.128	0.060	0.141	295.0
15.0	-0.049	0.062	0.079	321.6	-0.049	0.062	0.079	321.6
16.0	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	



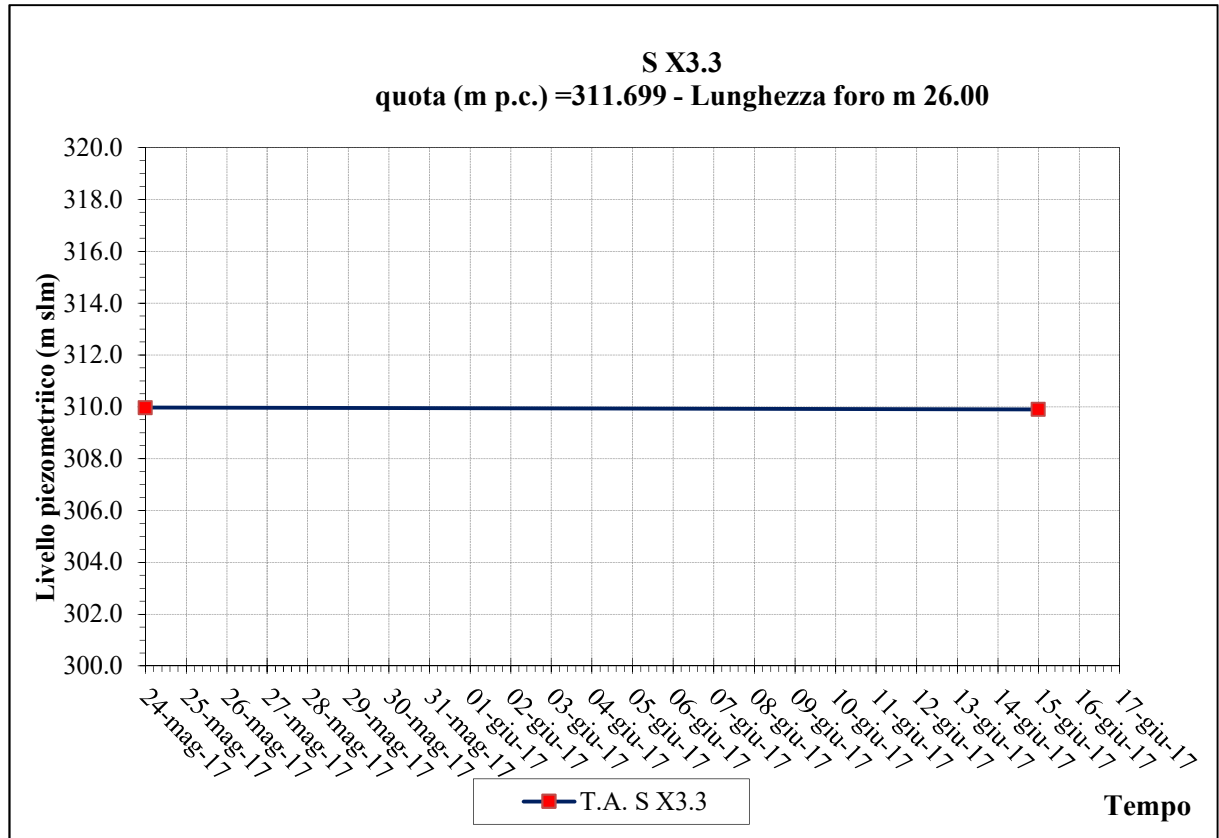
**DIRPA 2**  
s.c.a.r.l.

*MISURE PIEZOMETRICHE*  
*-TABULATI-*

**PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO**

**TUBO APERTO X3.3**

	NORD: 4787130.302 EST: 2360973.596      T. Tubo Lunghezza foro m=      26.00				
<b>DATA LETTURA</b>	QUOTA p.c. (m s.l.m.) =		<b>311.699</b>		livello piezometrico
	Quota punto lettura (m s.l.m.) =		<b>312.029</b>		
gg/mm/aa	Soggiacenza dal punto di lettura(m)	ΔQ parz. (cm)	ΔQ tot. (cm)	(m slm)	
24-mag-17	2.060	0.00	0.00	<b>309.969</b>	
15-giu-17	2.130	-7.00	-7.00	<b>309.899</b>	





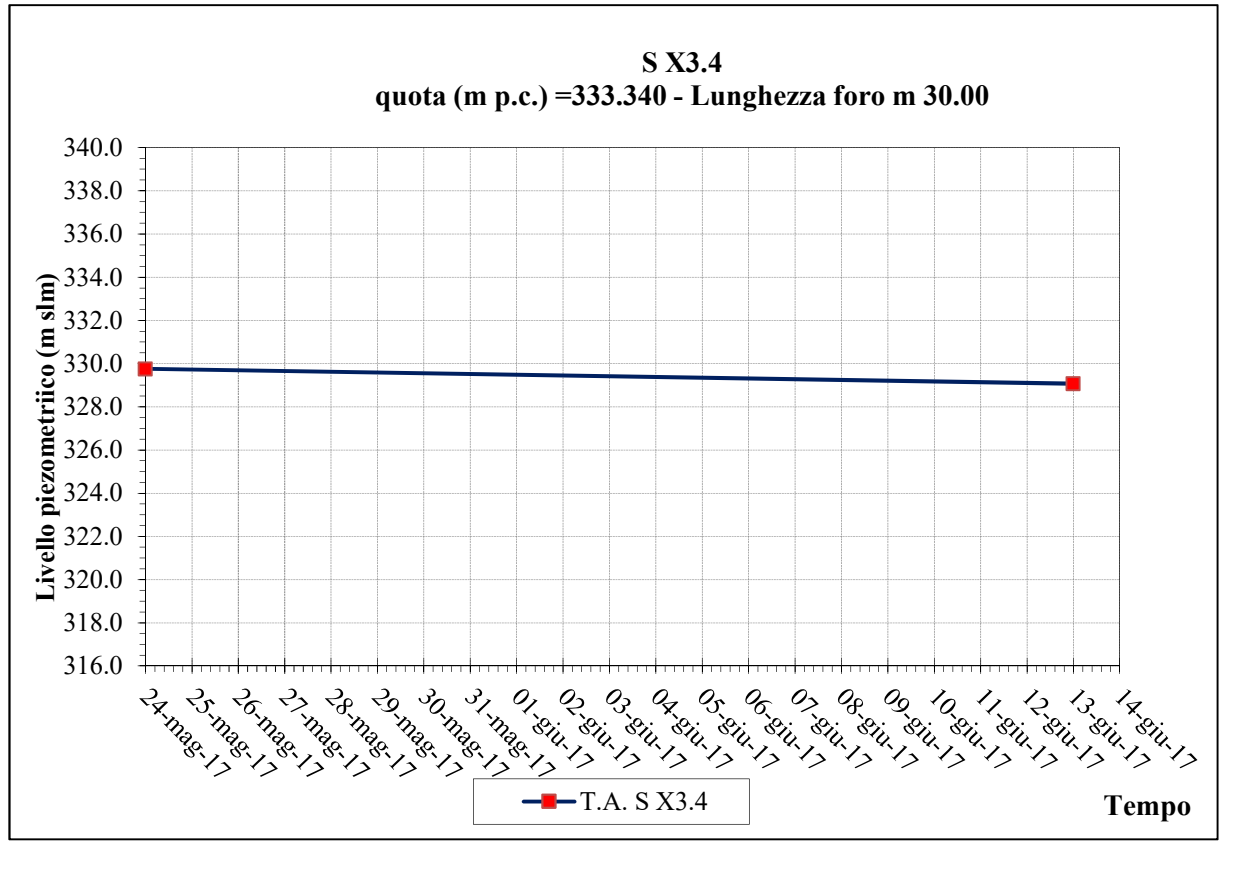
**DIRPA 2**  
s.c.a.r.l.

*MISURE PIEZOMETRICHE*  
*-TABULATI-*

**PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO**

**TUBO APERTO X3.4**

	NORD: 4786974.872 EST: 2361007.531      T. Tubo Lunghezza foro m=      30.00			
<b>DATA</b>	<b>QUOTA p.c. (m s.l.m.) = 333.340</b>			livello piezometrico
<b>LETTURA</b>	<b>Quota punto lettura (m s.l.m.) = 333.650</b>			
<b>gg/mm/aa</b>	<b>Soggiacenza dal punto di lettura(m)</b>	<b>ΔQ parz. (cm)</b>	<b>ΔQ tot. (cm)</b>	<b>(m slm)</b>
24-mag-17	3.890	0.00	0.00	329.760
13-giu-17	4.580	-69.00	-69.00	329.070





**DIRPA 2**  
s.c.a.r.l.

*MISURE PIEZOMETRICHE  
-TABULATI-*

**PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO**

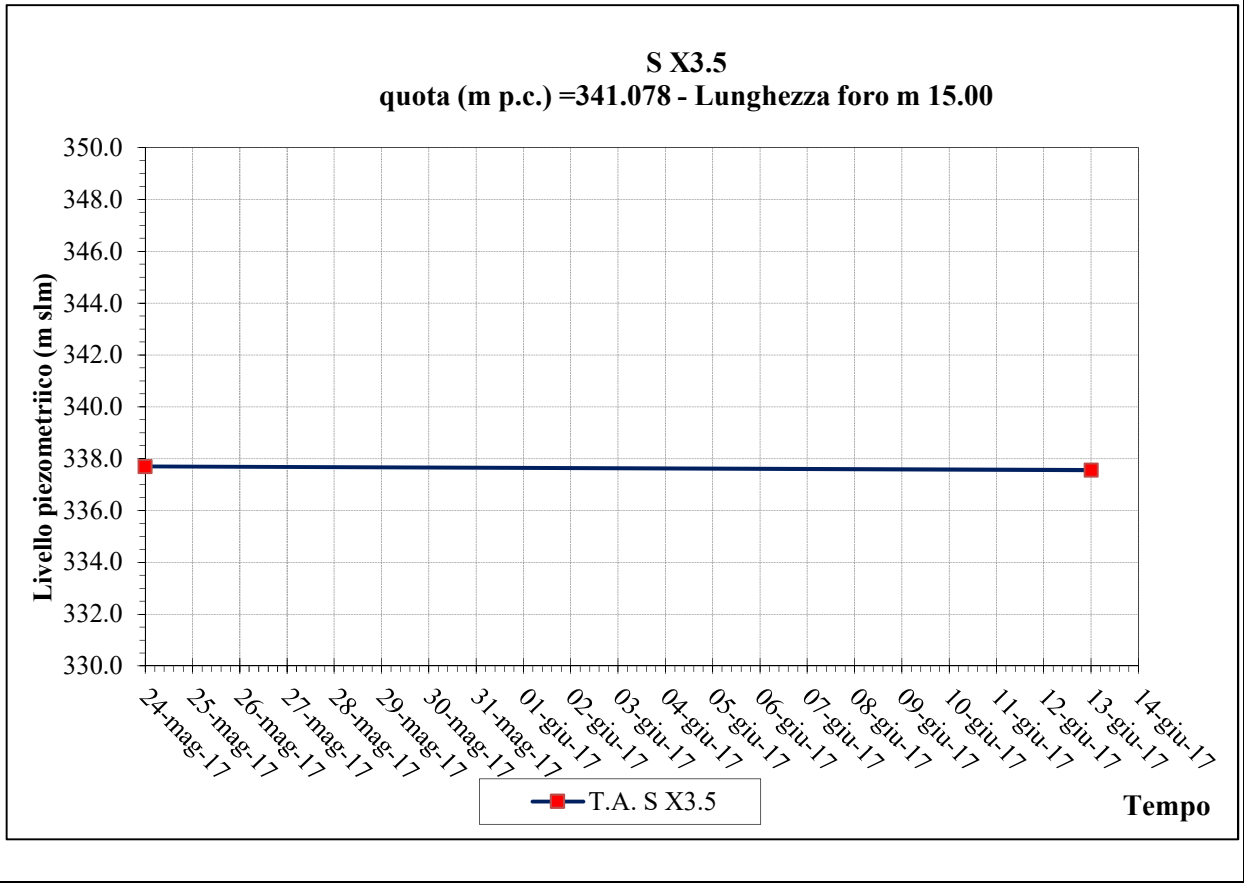
**TUBO APERTO X3.5**


	NORD: 4786679.849 EST: 2361132.382      T. Tubo Lunghezza foro m=      15.00			
<b>DATA</b>	<b>QUOTA p.c. (m s.l.m.) = 341.078</b>			livello piezometrico
<b>LETTURA</b>	<b>Quota punto lettura (m s.l.m.) = 341.418</b>			
<b>gg/mm/aa</b>	<b>Soggiacenza dal punto di lettura(m)</b>	<b>ΔQ parz. (cm)</b>	<b>ΔQ tot. (cm)</b>	<b>(m slm)</b>
24-mag-17	3.720	0.00	0.00	337.698
13-giu-17	3.860	-14.00	-14.00	337.558

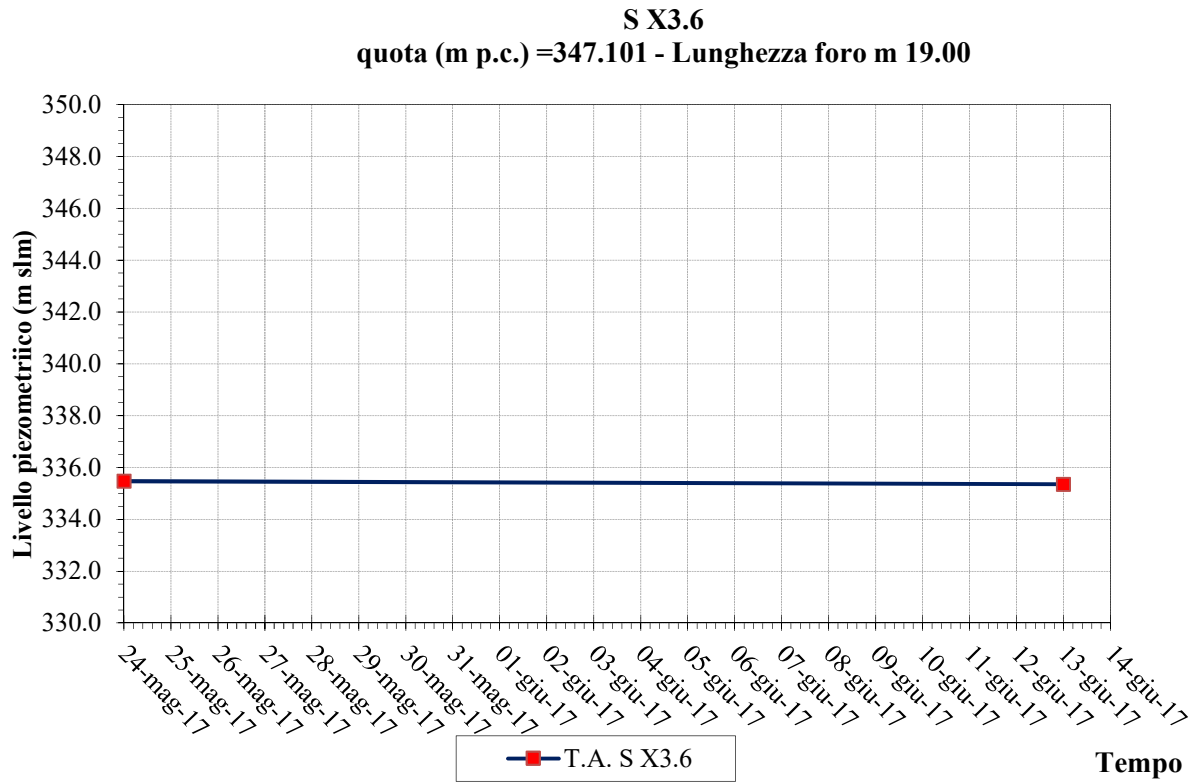





**MISURE PIEZOMETRICHE  
-GRAFICO-**

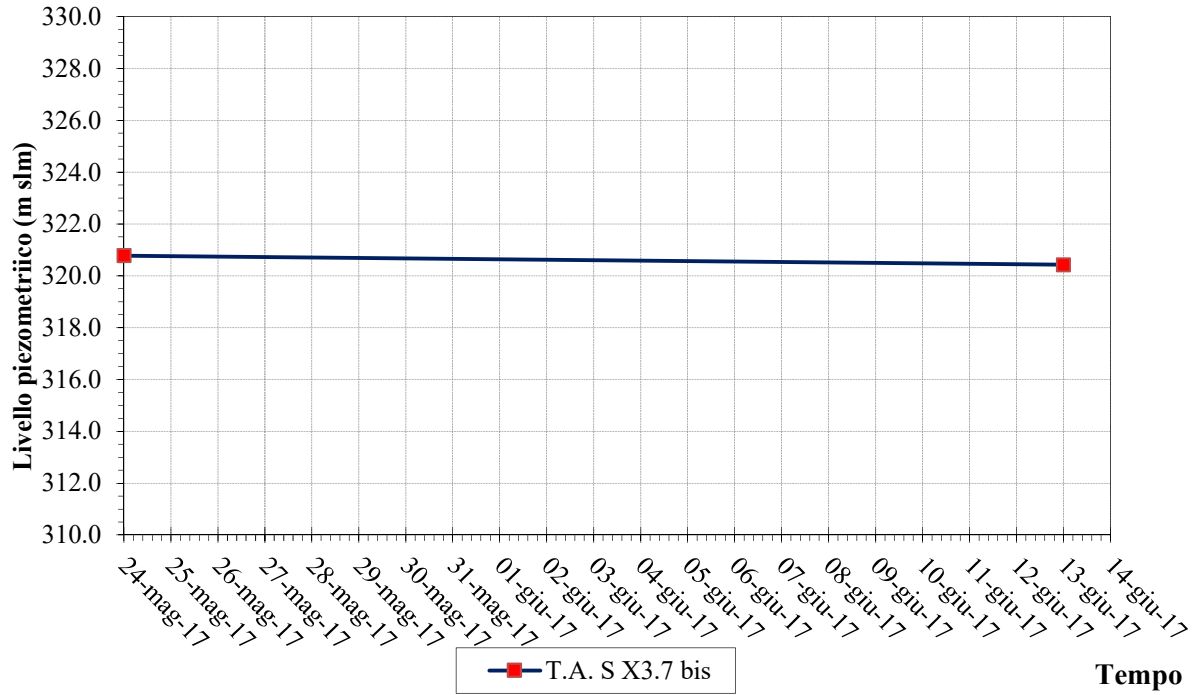


		<b>MISURE PIEZOMETRICHE -TABULATI-</b>		
<b>PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO</b>				
<b>TUBO APERTO X3.6</b>				
		NORD: 4786490.254 EST: 2361162.540    T. Tubo Lunghezza foro m=    19.00		
<b>DATA LETTURA</b>	<b>QUOTA p.c. (m s.l.m.) =</b>		<b>347.101</b>	livello piezometrico
	<b>Quota punto lettura (m s.l.m.) =</b>		<b>347.421</b>	
<b>gg/mm/aa</b>	<b>Soggiacenza dal punto di lettura(m)</b>	<b>ΔQ parz. (cm)</b>	<b>ΔQ tot. (cm)</b>	<b>(m slm)</b>
24-mag-17	11.950	0.00	0.00	335.471
13-giu-17	12.070	-12.00	-12.00	335.351



		<p><b>MISURE PIEZOMETRICHE</b> <b>-TABULATI-</b></p>		
<b>PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO</b>				
<b>TUBO APERTO X3.7 bis</b>				
		NORD: 4786261.394 EST: 2361178.747      T. Tubo Lunghezza foro m= <b>20.00</b>		
<b>DATA LETTURA</b>	<b>QUOTA p.c. (m s.l.m.) =</b>		<b>323.148</b>	livello piezometrico
	<b>Quota punto lettura (m s.l.m.) =</b>		<b>323.378</b>	
<b>gg/mm/aa</b>	<b>Soggiacenza dal punto di lettura(m)</b>	<b>ΔQ parz. (cm)</b>	<b>ΔQ tot. (cm)</b>	<b>(m slm)</b>
24-mag-17	2.600	0.00	0.00	320.778
13-giu-17	2.950	-35.00	-35.00	320.428

**S X3.7 bis**  
quota (m p.c.) =323.148 - Lunghezza foro m 20.00





**DIRPA 2**  
s.c.a.r.l.

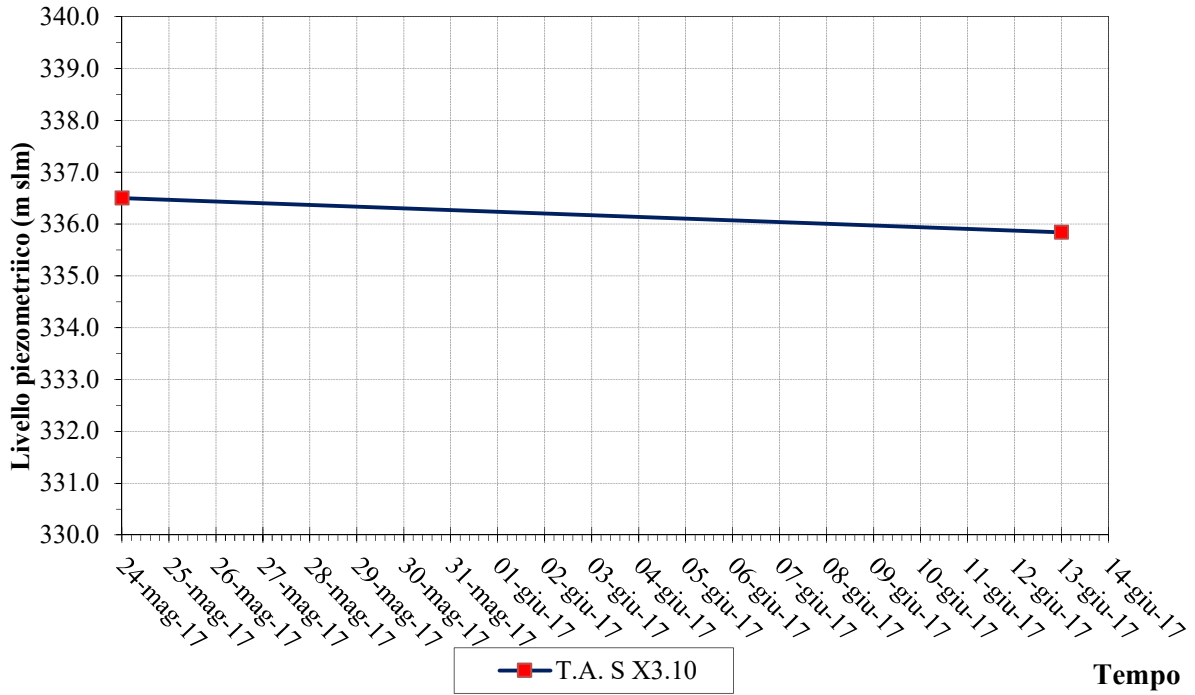
*MISURE PIEZOMETRICHE*  
*-TABULATI-*

**PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO**

**TUBO APERTO X3.10**

	NORD: 4785272.687 EST: 2361189.386      T. Tubo Lunghezza foro m=      15.00			
<b>DATA LETTURA</b>	QUOTA p.c. (m s.l.m.) =      337.710			livello piezometrico
	Quota punto lettura (m s.l.m.) =      337.940			
gg/mm/aa	Soggiacenza dal punto di lettura(m)	$\Delta Q$ parz. (cm)	$\Delta Q$ tot. (cm)	(m slm)
24-mag-17	1.440	0.00	0.00	336.500
13-giu-17	2.100	-66.00	-66.00	335.840

**S X3.10**  
quota (m p.c.) =337.710 - Lunghezza foro m 15.00





**DIRPA 2**  
s.c.a.r.l.

**MISURE PIEZOMETRICHE**  
**-TABULATI-**

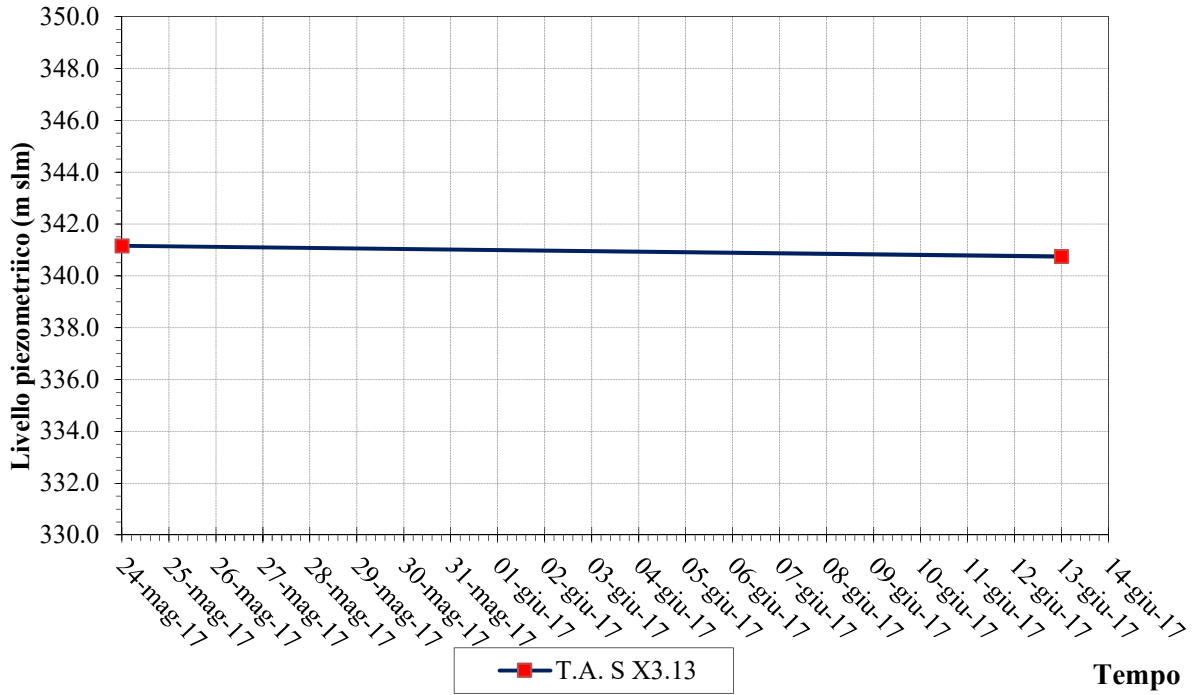
**PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO**

**TUBO APERTO X3.13**

	NORD: 4784577.495 EST: 2361121.624      T. Tubo Lunghezza foro m=      20.00			
DATA LETTURA	QUOTA p.c. (m s.l.m.) = 343.624			livello piezometrico
	Quota punto lettura (m s.l.m.) = 343.874			
gg/mm/aa	Soggiacenza dal punto di lettura(m)	$\Delta Q$ parz. (cm)	$\Delta Q$ tot. (cm)	(m slm)
24-mag-17	2.720	0.00	0.00	341.154
13-giu-17	3.130	-41.00	-41.00	340.744



**S X3.13**  
quota (m p.c.) =343.624 - Lunghezza foro m 20.00





**DIRPA 2**  
s.c.a.r.l.

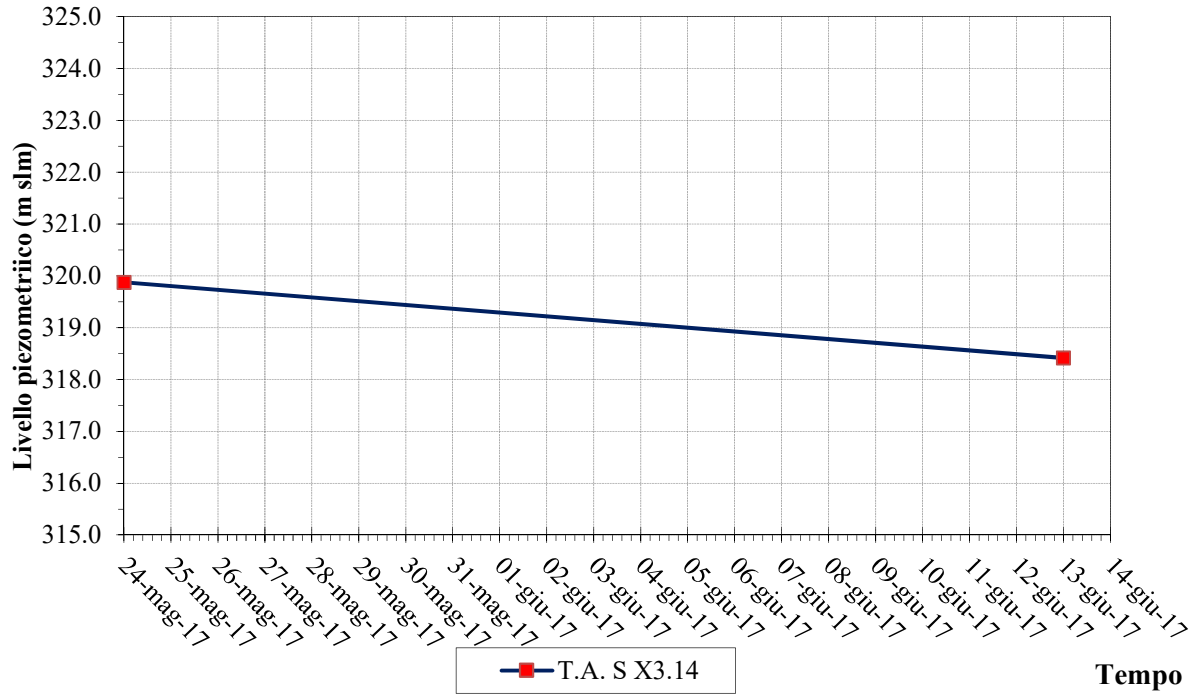
*MISURE PIEZOMETRICHE*  
*-TABULATI-*

**PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO**

**TUBO APERTO X3.14**

	NORD: 4784359.957 EST: 2361116.779      T. Tubo Lunghezza foro m=      20.00			
DATA LETTURA	QUOTA p.c. (m s.l.m.) =      327.945			livello piezometrico
	Quota punto lettura (m s.l.m.) =      328.225			
gg/mm/aa	Soggiacenza dal punto di lettura(m)	$\Delta Q$ parz. (cm)	$\Delta Q$ tot. (cm)	(m slm)
24-mag-17	8.350	0.00	0.00	319.875
13-giu-17	9.810	-146.00	-146.00	318.415

**S X3.14**  
quota (m p.c.) =327.945 - Lunghezza foro m 20.00





**DIRPA 2**  
s.c.a.r.l.

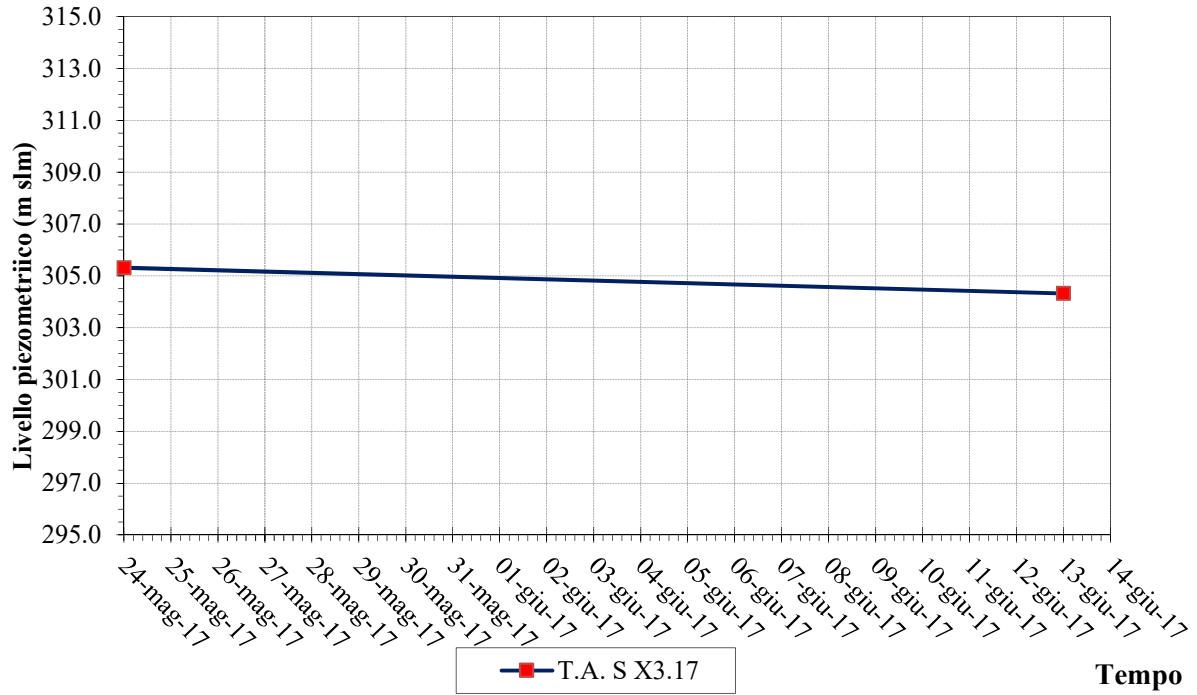
**MISURE PIEZOMETRICHE**  
**-TABULATI-**

**PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO**

**TUBO APERTO X3.17**

	NORD: 4783697.422 EST: 2361207.798      T. Tubo Lunghezza foro m=      35.00			
<b>DATA LETTURA</b>	QUOTA p.c. (m s.l.m.) =		<b>325.801</b>	livello piezometrico
	Quota punto lettura (m s.l.m.) =		<b>326.121</b>	
gg/mm/aa	Soggiacenza dal punto di lettura(m)	$\Delta Q$ parz. (cm)	$\Delta Q$ tot. (cm)	(m slm)
24-mag-17	20.810	0.00	0.00	305.311
13-giu-17	21.800	-99.00	-99.00	304.321

**S X3.17**  
quota (m p.c.) =325.801 - Lunghezza foro m 35.00

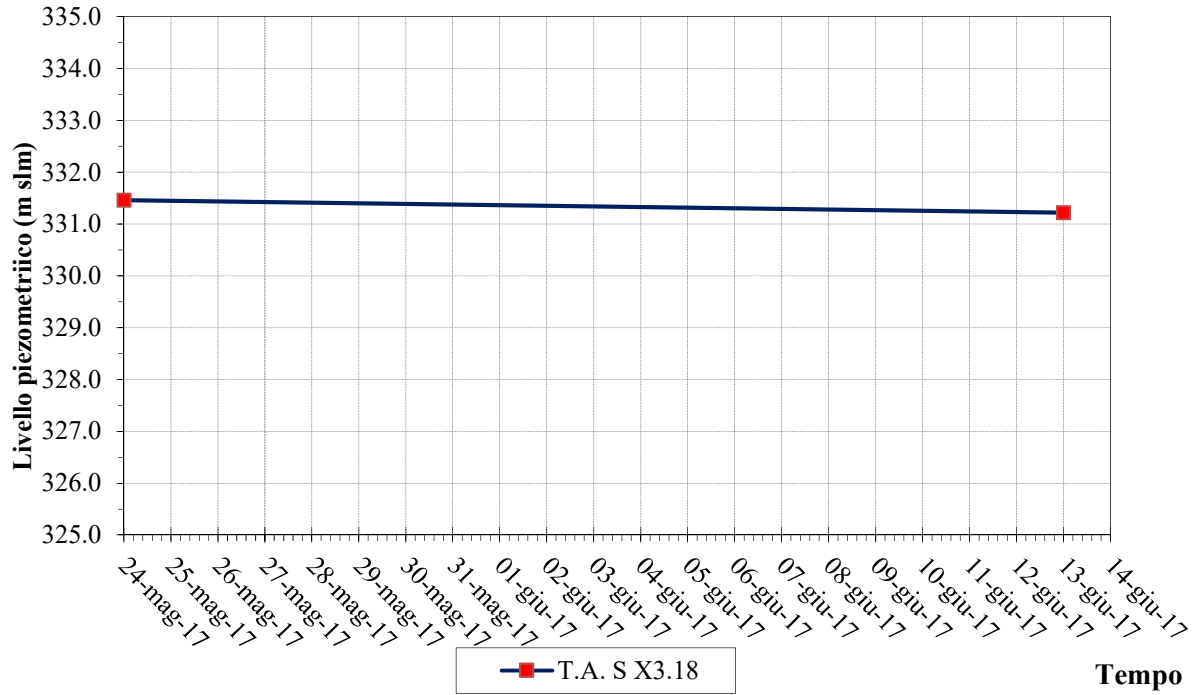



**DIRPA 2**  
 s.c.a.r.l.

**MISURE PIEZOMETRICHE**  
**-TABULATI-**
**PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO**
**TUBO APERTO X3.18**

	NORD: 4782806.341 EST: 2361865.713      T. Tubo Lunghezza foro m= <b>20.00</b>			
<b>DATA LETTURA</b>	<b>QUOTA p.c. (m s.l.m.) =      338.738</b>		livello piezometrico	
	<b>Quota punto lettura (m s.l.m.) =      339.028</b>			
<b>gg/mm/aa</b>	<b>Soggiacenza dal punto di lettura(m)</b>	<b><math>\Delta Q</math> parz. (cm)</b>	<b><math>\Delta Q</math> tot. (cm)</b>	<b>(m slm)</b>
24-mag-17	7.570	0.00	0.00	331.458
13-giu-17	7.810	-24.00	-24.00	331.218

**S X3.18**  
quota (m p.c.) =338.738 - Lunghezza foro m 20.00





**DIRPA 2**  
s.c.a.r.l.

*MISURE PIEZOMETRICHE  
-TABULATI-*

**PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO**

**TUBO APERTO X3.19 bis**

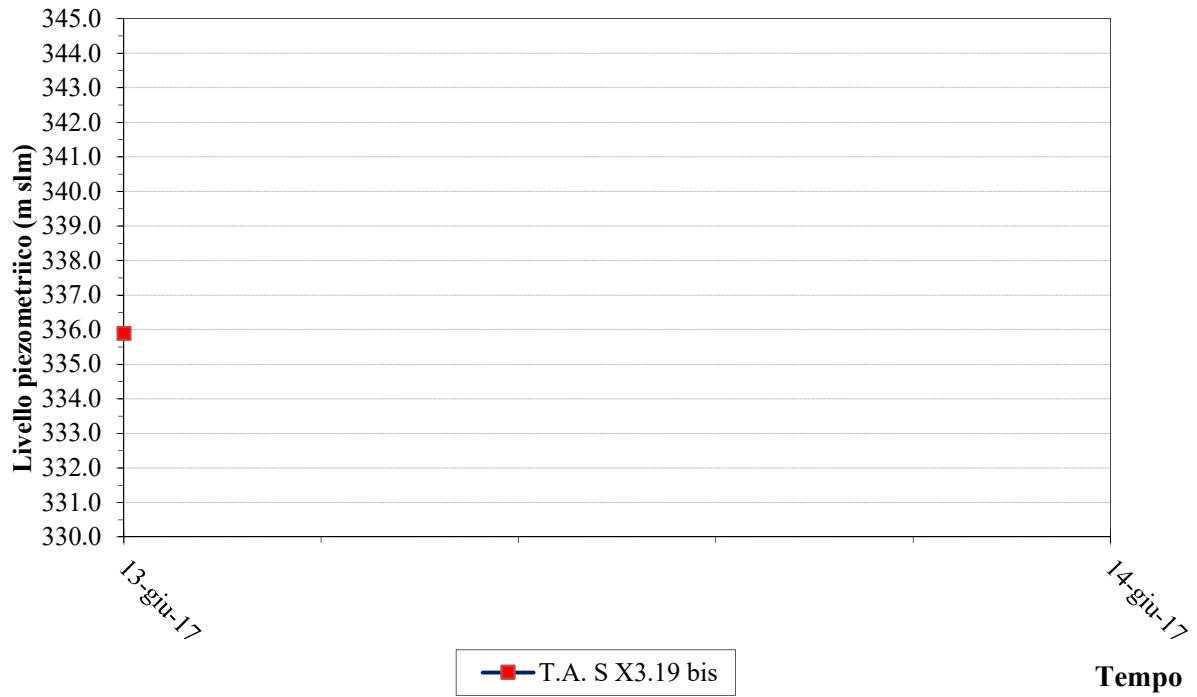
	NORD: 4783495.91 EST: 2361367.302      T. Tubo Lunghezza foro m=      25.00			
<b>DATA</b>	<b>QUOTA p.c. (m s.l.m.) = 340.279</b>			livello piezometrico
<b>LETTURA</b>	<b>Quota punto lettura (m s.l.m.) = 340.569</b>			
<b>gg/mm/aa</b>	<b>Soggiacenza dal punto di lettura(m)</b>	<b>ΔQ parz. (cm)</b>	<b>ΔQ tot. (cm)</b>	<b>(m slm)</b>
13-giu-17	4.680	0.00	0.00	335.889





**MISURE PIEZOMETRICHE**  
**-GRAFICO-**

**S X3.19 bis**  
**quota (m p.c.) =340.279 - Lunghezza foro m 25.00**





**DIRPA 2**  
s.c.a.r.l.

*MISURE PIEZOMETRICHE  
-TABULATI-*

**PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO**

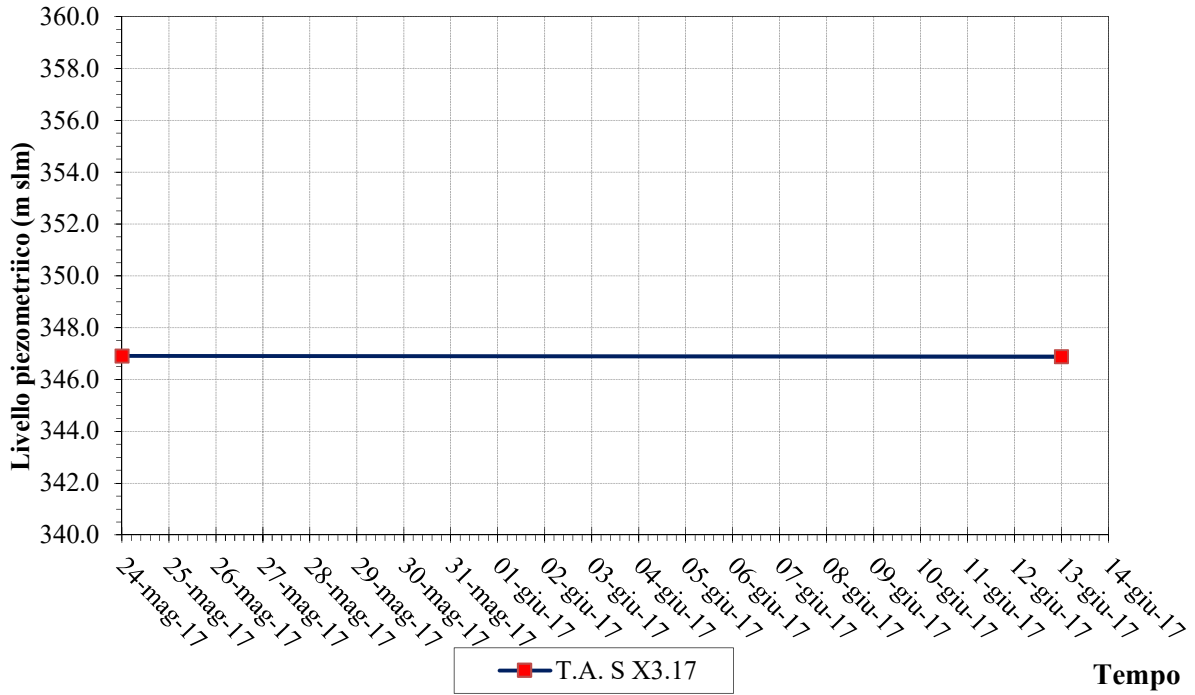
**TUBO APERTO X3.20**

	NORD: 4781235.416 EST: 2361991.925      T. Tubo Lunghezza foro m=      15.00			
<b>DATA LETTURA</b>	QUOTA p.c. (m s.l.m.) = 354.617			livello piezometrico
	Quota punto lettura (m s.l.m.) = 354.887			
gg/mm/aa	Soggiacenza dal punto di lettura(m)	ΔQ parz. (cm)	ΔQ tot. (cm)	(m slm)
24-mag-17	7.980	0.00	0.00	346.907
13-giu-17	8.010	-3.00	-3.00	346.877



**MISURE PIEZOMETRICHE**  
**-GRAFICO-**

**S X3.20**  
**quota (m p.c.) =354.617 - Lunghezza foro m 15.00**





**DIRPA 2**  
s.c.a.r.l.

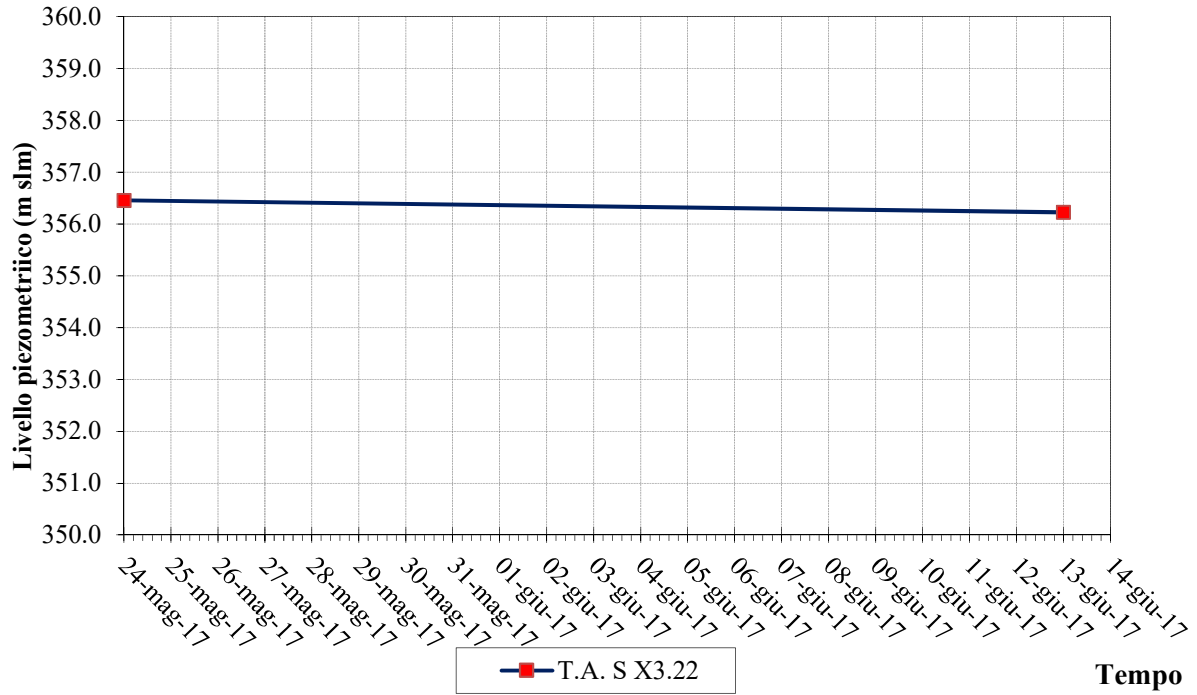
*MISURE PIEZOMETRICHE*  
*-TABULATI-*

**PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO**

**TUBO APERTO X3.22**

	NORD: 4780241.226 EST: 2361685.863      T. Tubo Lunghezza foro m=      25.00			
<b>DATA LETTURA</b>	<b>QUOTA p.c. (m s.l.m.) = 369.004</b>			livello piezometrico
	<b>Quota punto lettura (m s.l.m.) = 369.334</b>			
<b>gg/mm/aa</b>	<b>Soggiacenza dal punto di lettura(m)</b>	<b>ΔQ parz. (cm)</b>	<b>ΔQ tot. (cm)</b>	<b>(m slm)</b>
24-mag-17	12.880	0.00	0.00	356.454
13-giu-17	13.110	-23.00	-23.00	356.224

**S X3.22**  
quota (m p.c.) =369.004 - Lunghezza foro m 25.00





**DIRPA 2**  
s.c.a.r.l.

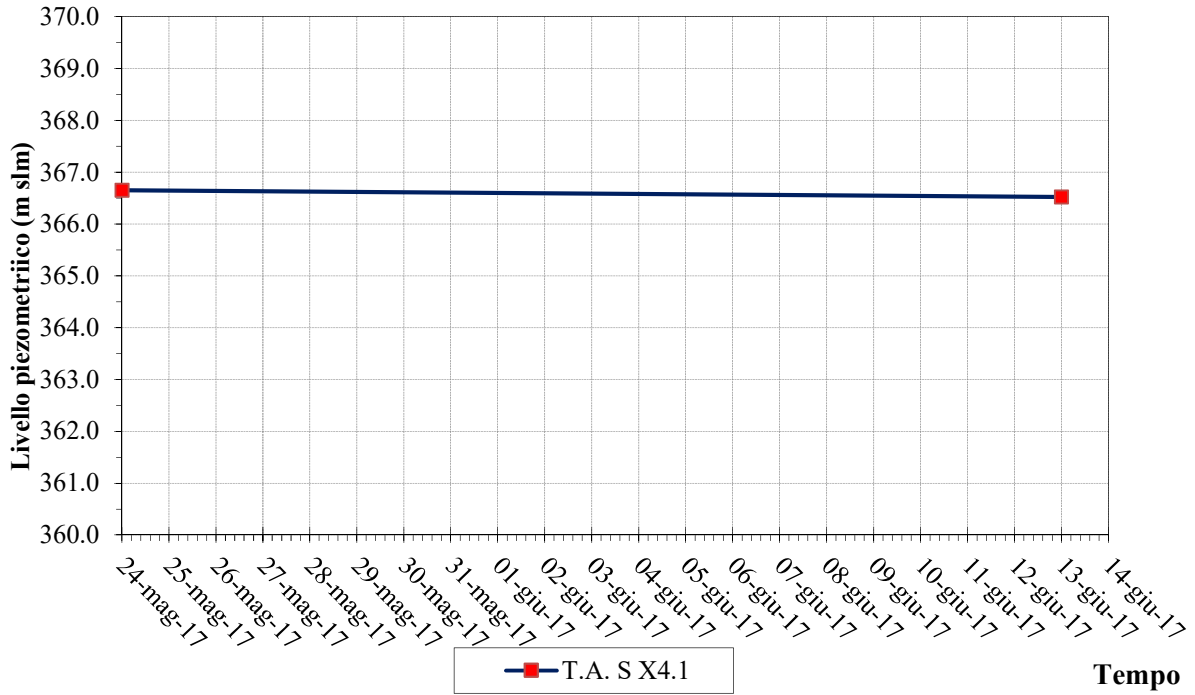
*MISURE PIEZOMETRICHE  
-TABULATI-*

**PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO**

**TUBO APERTO X4.1**

	NORD: 4779404.695			
	EST: 2361267.743		T. Tubo	
	Lunghezza foro m=		16.00	
<b>DATA LETTURA</b>	QUOTA p.c. (m s.l.m.) =		373.981	livello piezometrico
	Quota punto lettura (m s.l.m.) =		374.331	
gg/mm/aa	Soggiacenza dal punto di lettura(m)	ΔQ parz. (cm)	ΔQ tot. (cm)	(m slm)
24-mag-17	7.680	0.00	0.00	366.651
13-giu-17	7.810	-13.00	-13.00	366.521

**S X4.1**  
quota (m p.c.) =373.981 - Lunghezza foro m 16.00





**DIRPA 2**  
s.c.a.r.l.

*MISURE PIEZOMETRICHE*  
*-TABULATI-*

**PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO**

**TUBO APERTO X4.3**

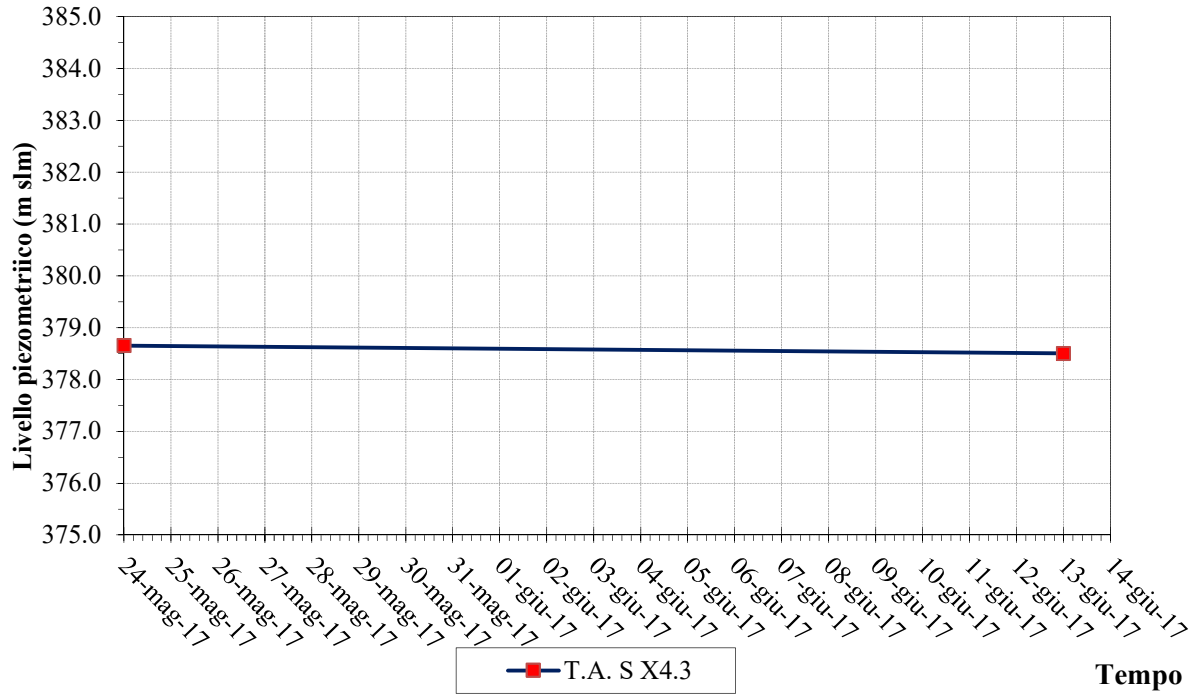
	<p>NORD: 4778987.017 EST: 2361221.010      T. Tubo</p> <p>Lunghezza foro m=      15.00</p>			
DATA LETTURA	QUOTA p.c. (m s.l.m.) =      383.634			livello piezometrico
	Quota punto lettura (m s.l.m.) =      383.934			
gg/mm/aa	Soggiacenza dal punto di lettura(m)	$\Delta Q$ parz. (cm)	$\Delta Q$ tot. (cm)	(m slm)
24-mag-17	5.280	0.00	0.00	378.654
13-giu-17	5.430	-15.00	-15.00	378.504





**MISURE PIEZOMETRICHE**  
**-GRAFICO-**

**S X4.3**  
quota (m p.c.) =383.634 - Lunghezza foro m 15.00





**DIRPA 2**  
s.c.a.r.l.

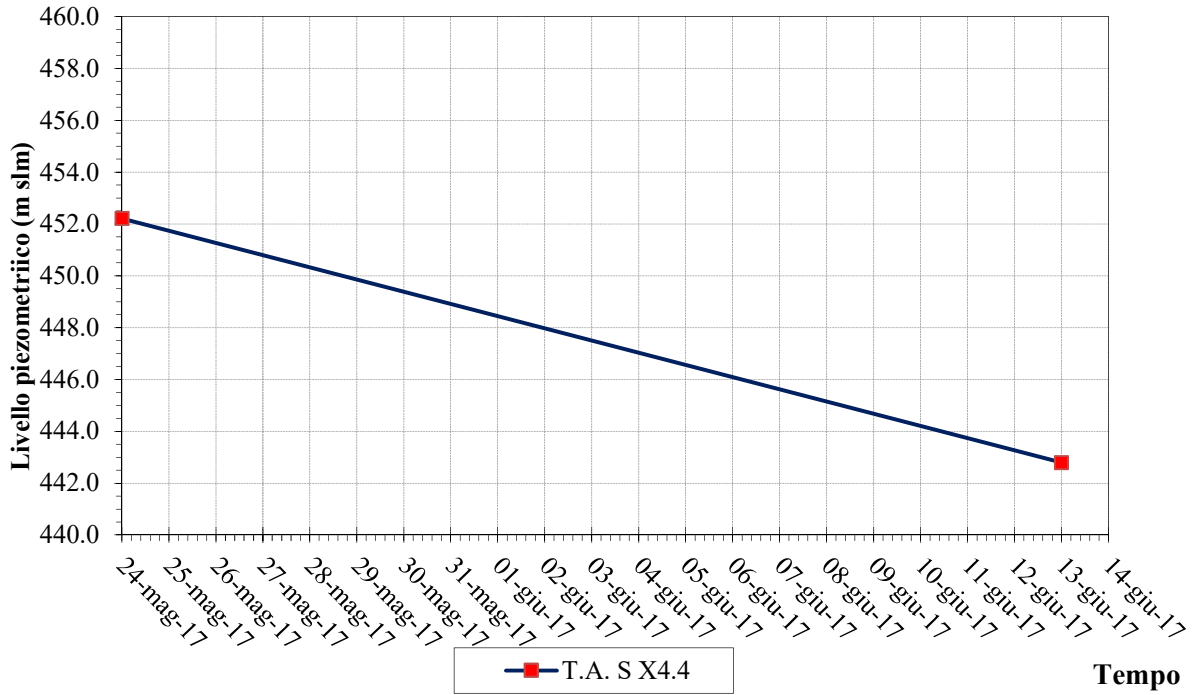
**MISURE PIEZOMETRICHE**  
**-TABULATI-**


**PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO**

**TUBO APERTO X4.4 bis**

	NORD: 4777744.39 EST: 2361659.862     T. Tubo Lunghezza foro m=     15.00			
<b>DATA LETTURA</b>	QUOTA p.c. (m s.l.m.) = 457.512			livello piezometrico
	Quota punto lettura (m s.l.m.) = 457.832			
gg/mm/aa	Soggiacenza dal punto di lettura(m)	ΔQ parz. (cm)	ΔQ tot. (cm)	(m slm)
24-mag-17	5.620	0.00	0.00	452.212
13-giu-17	15.040	-942.00	-942.00	442.792

**S X4.4 bis**  
**quota (m p.c.) =457.512 - Lunghezza foro m 15.00**

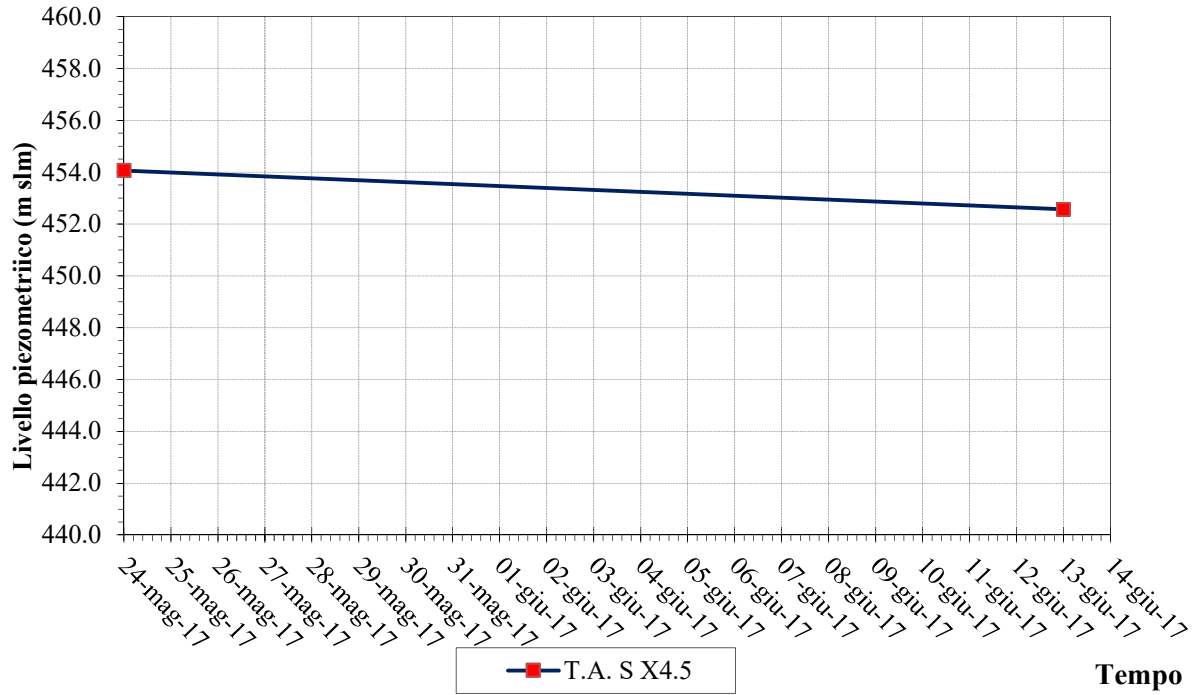


		<p align="center"><b>MISURE PIEZOMETRICHE</b> <b>-TABULATI-</b></p>		
<b>PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO</b>				
<b>TUBO APERTO X4.5</b>				
	<p align="center">NORD: 4777427.385 EST: 2361571.564    T. Tubo Lunghezza foro m=    16.00</p>			
<b>DATA LETTURA</b>	QUOTA p.c. (m s.l.m.) = <b>458.033</b>			livello piezometrico
	Quota punto lettura (m s.l.m.) = <b>458.323</b>			
gg/mm/aa	Soggiacenza dal punto di lettura(m)	ΔQ parz. (cm)	ΔQ tot. (cm)	(m slm)
24-mag-17	4.260	0.00	0.00	<b>454.063</b>
13-giu-17	5.760	-150.00	-150.00	<b>452.563</b>



MISURE PIEZOMETRICHE  
-GRAFICO-

S X4.5  
quota (m p.c.) =458.033 - Lunghezza foro m 16.00





**DIRPA 2**  
s.c.a.r.l.

*MISURE PIEZOMETRICHE  
-TABULATI-*

**PEDEMONTANA DELLE MARCHE 3°-4° LOTTO**

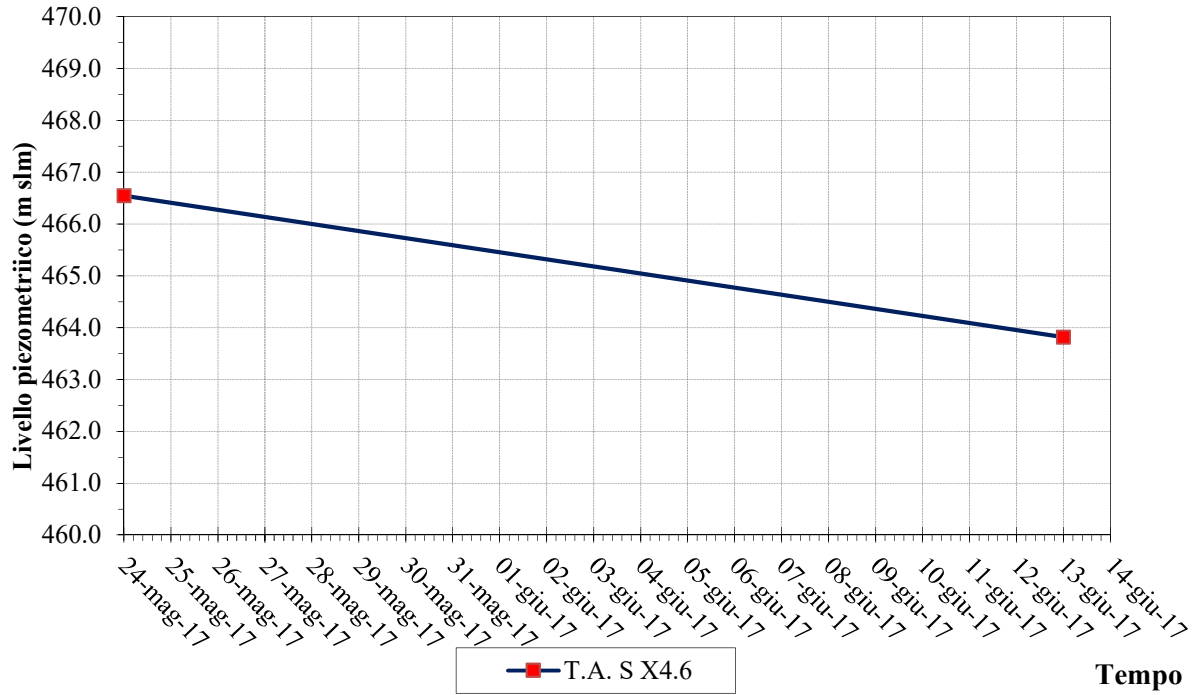
**TUBO APERTO X4.6**

	NORD: 4776813.744 EST: 2361754.355      T. Tubo Lunghezza foro m=      15.00			
<b>DATA</b>	<b>QUOTA p.c. (m s.l.m.) = 471.966</b>			livello piezometrico
<b>LETTURA</b>	Quota punto lettura (m s.l.m.) = 472.206			
<b>gg/mm/aa</b>	<b>Soggiacenza dal punto di lettura(m)</b>	<b>ΔQ parz. (cm)</b>	<b>ΔQ tot. (cm)</b>	<b>(m slm)</b>
24-mag-17	5.660	0.00	0.00	466.546
13-giu-17	8.390	-273.00	-273.00	463.816



**MISURE PIEZOMETRICHE**  
**-GRAFICO-**

**S X4.6**  
quota (m p.c.) =471.966 - Lunghezza foro m 15.00



PIEZOMETRI A TUBO APERTO PEDEMONTANA LOTTO 3° - 4° - ANAGRAFICA STRUMENTI													
Item	Sondaggio	Quota protezione	Quota p.c.	Stato	Tratta filtrante			lunghezza	Lectture di zero DIRPA 2		NOTE		
					da	a	da p.c. (m da p.c.)		Data lettura	Soggiacenza dal punto di lettura		quota piezometrica	
	cod.	m s.l.m.	m s.l.m.		m	m s.l.m.	m s.l.m.	gg/mm/aa	m	m s.l.m.			
1	X3.3	312.029	311.699	funzionante	0	26	311.699	24/05/2017	2.06	309.969			
1	X3.4	333.650	333.340	funzionante	0	30	333.340	24/05/2017	3.89	329.760			
2	X3.5	341.418	341.078	funzionante	0	15	341.078	24/05/2017	3.72	337.698			
3	X3.6	347.421	347.101	funzionante	0	19	347.101	24/05/2017	11.95	335.471			
4	X3.7 bis	323.378	323.148	funzionante	0	20	323.148	24/05/2017	2.60	320.778			
5	X3.10	337.940	337.711	funzionante	0	15	337.710	24/05/2017	1.44	336.500			
6	X3.13	343.874	343.624	funzionante	0	20	343.624	24/05/2017	2.72	341.154			
7	X3.14	328.225	327.945	funzionante	0	20	327.945	24/05/2017	8.35	319.875			
8	X3.17	326.121	325.801	funzionante	0	35	325.801	24/05/2017	20.81	305.311			
9	X3.18	339.028	338.738	funzionante	0	20	338.738	24/05/2017	7.57	331.458			
10	X3.19 bis	340.569	340.279	funzionante	0	25	340.279	13/06/2017	4.68	335.889			
11	X3.20	354.887	354.617	funzionante	0	15	354.617	24/05/2017	7.98	346.907			
12	X3.22	369.334	369.004	funzionante	0	25	369.004	24/05/2017	12.88	356.454			
13	X4.1	374.331	373.981	funzionante	0	16	373.981	24/05/2017	7.68	366.651			
14	X4.3	383.934	383.634	funzionante	0	15	383.634	24/05/2017	5.28	378.654			
15	X4.4 bis	457.832	457.512	funzionante	0	15	457.512	24/05/2017	5.62	452.212			
16	X4.5	458.323	458.033	funzionante	0	16	458.033	24/05/2017	4.26	454.063			
17	X4.6	472.206	471.966	funzionante	0	15	471.966	24/05/2017	5.66	466.546			

**In rosso sono evidenziati i valori ipotizzati in assenza di informazioni di maggiore dettaglio**

**In colore granata sono evidenziati i valori di soggiacenza dubbi**

In azzurro sono evidenziati i valori piezometrici superiori alla quota terreno (p.c. piano campagna)

Il riquadro giallo evidenzia le misure di soggiacenza riallineate al punto di misura fissato (quota protezione, salvo dove diversamente indicato)

Il riquadro blu evidenzia la correzione della quota di riferimento per le misure di soggiacenza



PIEZOMETRI A TUBO APERTO - ESECUZIONI LETTURE PEDEMONTANA LOTTO 3° - 4°																	
Ite m	Sondaggio	Quota protezione		Stato	Tratta filtrante				lunghezza	Data lettura	Soggiacenza dal punto di lettura		Data lettura	Soggiacenza dal punto di lettura		NOTE	
		m s.l.m.	m s.l.m.		da	a	da	a			m	m s.l.m.		m	m s.l.m.		
1	X3.3	312.029	311.699	funzionante	0	26	311.699	285.699	26	24/05/2017	2.06	2.13	15/06/2017	2.13	309.899		
2	X3.4	333.650	333.340	funzionante	0	30	333.340	303.340	30	24/05/2017	3.89	3.86	13/06/2017	4.58	329.070		
3	X3.5	341.418	341.078	funzionante	0	15	341.078	326.078	15	24/05/2017	3.72	3.72	13/06/2017	3.86	337.558		
4	X3.6	347.421	347.101	funzionante	0	19	347.101	328.101	19	24/05/2017	11.95	11.95	13/06/2017	12.07	335.351		
5	X3.7 bis	323.378	323.148	funzionante	0	20	323.148	303.148	20	24/05/2017	2.60	2.60	13/06/2017	2.95	320.428		
6	X3.10	337.940	337.710	funzionante	0	15	337.710	322.710	15	24/05/2017	1.44	1.44	13/06/2017	2.10	335.840		
7	X3.13	343.874	343.624	funzionante	0	20	343.624	323.624	20	24/05/2017	2.72	2.72	13/06/2017	3.13	340.744		
8	X3.14	328.225	327.945	funzionante	0	20	327.945	307.945	20	24/05/2017	8.35	8.35	13/06/2017	9.81	318.415		
9	X3.17	326.121	325.801	funzionante	0	35	325.801	290.801	35	24/05/2017	20.81	20.81	13/06/2017	21.80	304.321		
10	X3.18	339.028	338.738	funzionante	0	20	338.738	318.738	20	24/05/2017	7.57	7.57	13/06/2017	7.81	331.218		
11	X3.19 bis	340.569	340.279	funzionante	0	25	340.279	315.279	25	13/06/2017	4.68	4.68	13/06/2017	4.68	335.889		
12	X3.20	354.887	354.617	funzionante	0	15	354.617	339.617	15	24/05/2017	7.98	7.98	13/06/2017	8.01	346.877		
13	X3.22	369.334	369.004	funzionante	0	25	369.004	344.004	25	24/05/2017	12.88	12.88	13/06/2017	13.11	356.224		
14	X4.1	374.331	373.981	funzionante	0	16	373.981	357.981	16	24/05/2017	7.68	7.68	13/06/2017	7.81	366.521		
15	X4.3	383.934	383.634	funzionante	0	15	383.634	368.634	15	24/05/2017	5.28	5.28	13/06/2017	5.43	378.504		
16	X4.4 bis	457.832	457.512	funzionante	0	15	457.512	442.512	15	24/05/2017	5.62	5.62	13/06/2017	15.04	442.792		
17	X4.5	458.323	458.033	funzionante	0	16	458.033	442.033	16	24/05/2017	4.26	4.26	13/06/2017	5.76	452.563		
18	X4.6	472.206	471.966	funzionante	0	15	471.966	456.966	15	24/05/2017	5.66	5.66	13/06/2017	8.39	463.816		

**In rosso sono evidenziati i valori ipotizzati in assenza di informazioni di maggiore dettaglio**

**In colore granaato sono evidenziati i valori di soggiacenza dubb**

sono evidenziati i valori piezometrici superiori alla quota terreno (p.c. piano campagna)

Misure di soggiacenza riallinate al punto di misura fissato (quota protezione, salvo dove diversamente indicato)

correzione della quota di riferimento per le misure di soggiacenza