COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP: J21J05000000001

U.O. GEOLOGIA TECNICA, DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA

RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228-CASTELPLANIO Lotto 2

MONITORAGGIO PIEZOMETRICO

								SCALA:
COM	MESSA LOTTO FAS	E ENTE	TIPO DOC	. OPERA/	DISCIPLIN	A PROC	GR. RE	/ .
I R	0 P 0 2 R	6 9	RH	GEO	0 0 2	0 0	3 A	
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
Α	Emissione per gara	Geotec	Ottobre 2022	F.M. Carli	Ottobre 2022	C. Uroluoli	Ottobre 2022	M. Comedini
, ,	Emissions per gara			au	_	100		Ottobre 2022

			A STATE OF THE STA
			V Control V
			dag of 1

File: IR0P02R69RHGE0002003A Aggiorna elaborato: xxx



POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228-CASTELPLANIO

Lotto 2

MONITORAGGIO PIEZOMETRICO ED INCLINOMETRICO

COMMESSA LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IROP 02 R 69 RH GE 0002 003 A 2 di 16

Sommario

1	PR	EMESSA	3
2	MC	NITORAGGIO PIEZOMETRICO	3
2	2.1	ATTREZZATURA UTILIZZATA	7
	2.2	RISULTANZE DELLE LETTURE	8

Allegati

ALL. 1 SCHEDE MONOGRAFICHE PIEZOMETRI



1 PREMESSA

La presente relazione riporta le risultanze del monitoraggio piezometrico eseguito da giugno 2021 a luglio 2022 per il progetto "Lotto 2 – Raddoppio della tratta PM228-Castelplanio". Tale progetto è organizzato secondo una 1ª fase (piezometri ed inclinometri installati a giugno 2021 e monitorati fino a settembre 2022) e una 2ª fase, costituita da una campagna di indagini integrative e aggiuntive (piezometri ed inclinometri installati a partire da maggio 2022 e tuttora in fase di monitoraggio).

2 MONITORAGGIO PIEZOMETRICO

Nelle seguenti tabelle, si riporta l'elenco dei piezometri interessati dalle attività di monitoraggio, le relative coordinate geografiche acquisite nel sistema UTM WGS84 e le quote ortometriche in m s.l.m riferite al piano campagna.

Per quanto riguarda le indagini relative alla prima fase, si tratta di n. 15 piezometri, di cui:

- n. 12 piezometri a tubo aperto;
- n. 3 piezometri di Casagrande.

DENOMINAZIONE	LAT	LON	QUOTA p.c.	Piezom	etro
DENOMINAZIONE	LAI	LON	(m s.l.m)	Tubo aperto	Casagr.
FCS 73	43.394299°	12.980088°	284	Х	
FCS 9	43.398644°	12.977313°	201	X	
FCL 52	43.402174°	12.976319°	190	X	
FCL 10	43.404182°	12.975289°	202	X	
FCS 17	43.418872°	2.983668°	201	X	
FCL 22	43.420929°	12.990592°	197	X	
FCL 24	43.421784°	12.994640°	185	X	
FCS 27_bis A	43.422920°	12.998358°	205	X	
FCS 27_bis B	43.422920°	12.998358°	205	X	
FCS 30	43.429663°	13.010132°	175	X	
FCL 32	43.432028°	13.011537°	182	X	
FCS 34	43.439173°	13.019570°	167	X	
FCL 35	43.444297°	13.026384°	157		Χ
FCL 36bis A	43.449751°	13.034574°	162		Х
FCL 36bis B	43.449751°	13.034574°	162		Χ

Tabella 1. Elenco dei piezometri della fase 1 oggetto di monitoraggio.

Per quanto riguarda le indagini integrative relative alla seconda fase, si tratta di n. 17 piezometri, di cui:

TALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				TTURALE ORTE M228-CASTELP		NARA
MONITORAGGIO PIEZOMETRICO ED INCLINOMETRICO	COMMESSA IROP	LOTTO 02	CODIFICA R 69 RH	DOCUMENTO GE 0002 003	REV.	FOGLIO 4 di 16

- n. 15 piezometri a tubo aperto;
- n. 2 piezometri di Casagrande.

DENOMINAZIONE	LAT	LON	QUOTA p.c.	Piezom	etro
DENOMINAZIONE	LAI	LON	(m s.l.m)	Tubo aperto	Casagr.
PD2_18_A superficiale + PD2_18_B	43.451634°	13.031534°	235		х
PD2_10	43.422922°	12.998432°	208	Х	
PD2_10A	43.423154°	12.998869°	233	Х	
PD2_8A tubo grande	43.422210°	12.996331°	175	Х	
PD2_8B	43.422210°	12.996331°	175	X	
PD2_9	43.423650°	12.995801°	179	X	
PD2_4	43.415657°	12.980600°	193	X	
PD2_11	43.430388°	13.010936°	169	X	
PD2_13	43.437058°	13.018045°	181	X	
PD2_15	43.440354°	13.020186°	170	X	
PD2_21a superficiale + PD2_21b profondo	43.447903°	13.028689°	179		х
PD2_19a	43.447919°	13.031198°	165	X	
PD2_19b	43.447919°	13.031198°	165	X	
PD2_20	43.446894°	13.031317°	148	X	
PD2_7	43.420175°	12.987145°	191	X	
PD2_1	43.390586°	12.981915°	271	X	
PD2_3.1	43.402816°	12.976952°	193	Х	

Tabella 2. Elenco dei piezometri integrativi oggetto di monitoraggio.

In Figura 1 e 2 sono illustrate le ubicazioni dei piezometri oggetto di monitoraggio, rispettivamente della prima fase e della fase integrativa.



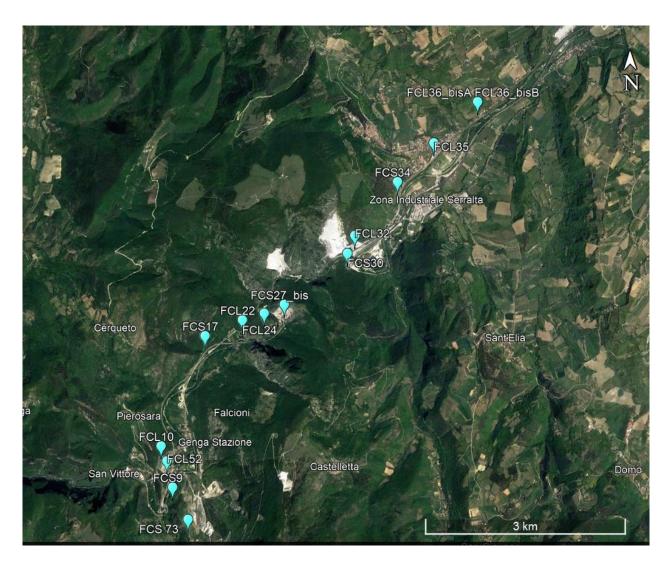


Figura 1. Ortofoto con l'ubicazione dei piezometri installati in corso di monitoraggio (fase 1).



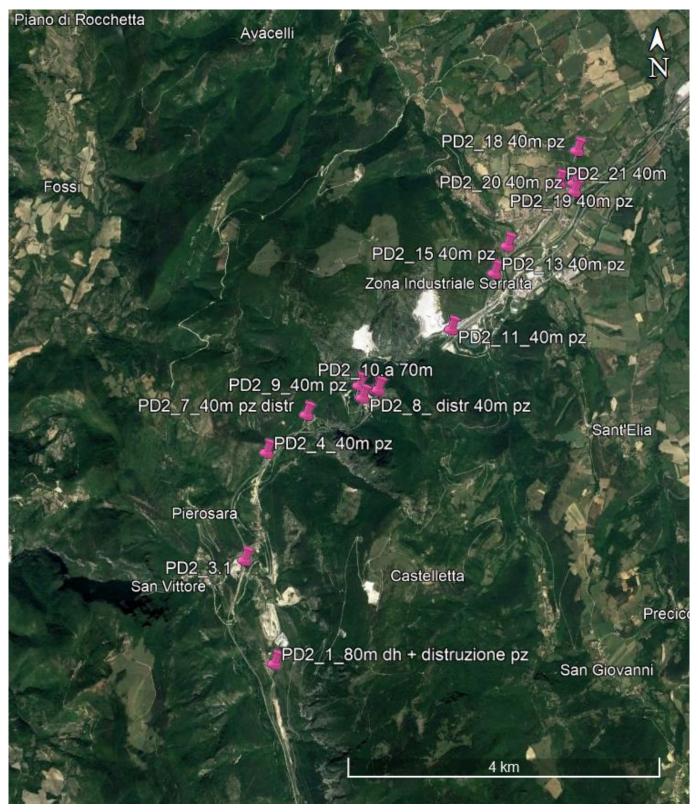


Figura 2. Ortofoto con l'ubicazione dei piezometri installati in corso di monitoraggio (fase 2).



2.1 Attrezzatura utilizzata

Per le attività di monitoraggio piezometrico è stato utilizzato il freatimetro PASI Mod. BFK (Figura 3), realizzato con cavo tondo in PVC, quattro conduttori, con anima in kevlar e guaina esterna di protezione.

Di seguito i componenti e le caratteristiche del freatimetro:

- Lunghezze cavo: 100 m, 480 m.
- Diametro cavo: 4.7 mm.
- Graduazione ogni centimetro (direttamente stampata sul cavo e protetta da guaina antigraffio in poliuretano trasparente).
- Diametro sonda: 10 mm.
- Materiale sonda: acciaio INOX.
- Segnalazione acustica (buzzer) e visiva (LED rosso) di raggiungimento livello.
- Regolazione della sensibilità accessibile dall'esterno.
- Bobina arganello in PVC con fermo e portasonda, telaio in ferro verniciato.
- Alimentazione con batteria da 9V (estraibile dall'esterno per sostituzione).



Figura 3. Freatimetro BFK

SITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE				TTURALE ORTE M228-CASTELP		NARA
MONITORAGGIO PIEZOMETRICO ED INCLINOMETRICO	COMMESSA IROP	LOTTO 02	CODIFICA R 69 RH	DOCUMENTO GE 0002 003	REV.	FOGLIO 8 di 16

2.2 Risultanze delle letture

Di seguito si riporta in Tabella 3 la cadenza mensile delle letture piezometriche per:

- la fase 1 a partire dal 28/06/2021 (Lettura 1: L1) fino al 28/09/2022 (Lettura 16: L16);
- la fase 2 a partire dal 26/05/2022 (Lettura 1: L1) fino al 28/09/2022 (Lettura 5: L5).

	FASE 1	
N. LETTURA	Mese	Data
LETTURA (L1)	GIUGNO	28-29/06/2021
LETTURA (L2)	LUGLIO	05-06/07/2021
LETTURA (L3)	AGOSTO	26-27/08/2021
LETTURA (L4)	SETTEMBRE	23-24/09/2021
LETTURA (L5)	OTTOBRE	28-29/10/2021
LETTURA (L6)	NOVEMBRE	26-27-30/11/2021
LETTURA (L7)	DICEMBRE	22-23/12/2021
LETTURA (L8)	GENNAIO	24-25/01/2022
LETTURA (L9)	FEBBRAIO	23-24/02/2022
LETTURA (L10)	MARZO	23-25/03/2022
LETTURA (L11)	APRILE	26-27-28/04/22
LETTURA (L12)	MAGGIO	26-27-28/05/22
LETTURA (L13)	GIUGNO	22-24-27-28/06/22
LETTURA (L14)	LUGLIO	25-26-29-30/07/22
LETTURA (L15)	AGOSTO	22-23-25-26/08/22
LETTURA (L16)	SETTEMBRE	23-26-27-28/09/22

INI	DAGINI INTEGRA	TIVE
N. LETTURA	Mese	Data
LETTURA (L1)	MAGGIO	26-27-28/05/22
LETTURA (L2)	GIUGNO	22-24-27-28/06/22
LETTURA (L3)	LUGLIO	25-26-29-30/07/22
LETTURA (L4)	AGOSTO	22-23-25-26/08/22
LETTURA (L5)	SETTEMBRE	23-26-27-28/09/22

Tabella 3. Cadenza mensile delle letture.

Nelle Tabelle 4, 5 si riporta il dettaglio delle letture per ogni piezometro, mentre nelle Figure 4, 5, 6, 7 si riportano i grafici riepilogativi di tutte le letture divise per punto di indagine.



POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228-CASTELPLANIO Lotto 2

MONITORAGGIO PIEZOMETRICO ED INCLINOMETRICO

 COMMESSA
 LOTTO
 CODIFICA
 DOCUMENTO
 REV.

 IROP
 02
 R 69 RH
 GE 0005 001
 A

FOGLIO 9 di 16

	MON	IITORAGGIO	PIEZOMET	TRICO				L1			L2			L3			L4	
Pz	WGS 84	I (UTM)	QUOTA P.C.	TIPO	LOGIA	ALTEZZA BOCCAPOZZO	2	GIUGNO 8-29/06/2021		0	LUGLIO 5-06/07/2021		2	AGOSTO 6-27/08/2021		SETTEMBRE 23-24/08/2021		
Nome	LAT	LON	m s.l.m.	T.A.	Casag.	m da p.c.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.
FCS 73	43.394299°	12.980088°	284	х		-0,20	76,20	76,40	207,60	60,58	60,78	223,22	60,67	60,87	223,13	60,67	60,87	223,13
FCS 9	43.398644°	12.977313°	201	х		-0,15	7,14	7,29	193,71	7,22	7,37	193,63	7,23	7,38	193,62	7,29	7,44	193,56
FCL 52	43.402174°	12.976319°	190	х		0,00	2,40	2,40	187,60	2,41	2,41	187,59	2,40	2,40	187,60	2,76	2,76	187,24
FCL 10	43.404182°	12.975289°	202	Х		-0,30	14,45	14,75	187,25	14,64	14,94	187,06	14,60	14,90	187,10	14,89	15,19	186,81
FCS 17	43.418872°	2.983668°	201	Х		-0,15	4,05	4,20	196,80	13,18	13,33	187,67	13,54	13,69	187,31	13,52	13,67	187,33
FCL 22	43.420929°	12.990592°	197	Х		-0,07	3,90	3,97	193,03	14,27	14,34	182,66	14,26	14,33	182,67	14,48	14,55	182,45
FCL 24	43.421784°	12.994640°	185	Х		-0,10	9,81	9,91	175,09	9,95	10,05	174,95	9,81	9,91	175,09	9,87	9,97	175,03
FCS 27_bis A	43.422920°	12.998358°	205	Х		-0,20	43,85	44,05	160,95	49,16	49,36	155,64	47,75	47,95	157,05	48,89	49,09	155,91
FCS 27_bis B	43.422920°	12.998358°	205	Х		-0,20	40,65	40,85	164,15	39,98	40,18	164,82	38,40	38,60	166,40	36,73	36,93	168,07
FCS 30	43.429663°	13.010132°	175	Х		-0,20	15,54	15,74	159,26	16,52	16,72	158,28	15,52	15,72	159,28	15,55	15,75	159,25
FCL 32	43.432028°	13.011537°	182	Х		-0,05	21,96	22,01	159,99	22,22	22,27	159,73	22,37	22,42	159,58	22,31	22,36	159,64
FCS 34	43.439173°	13.019570°	167	Х		-0,07	12,77	12,84	154,16	12,82	12,89	154,11	12,74	12,81	154,19	12,75	12,82	154,18
FCL 35	43.444297°	13.026384°	157		_	0.00	10,90	10,90	146,10	10,97	10,97	146,03	10,70	10,70	146,30	10,98	10,98	146,02
FUL 33	43.444231	13.020304	157		Α	0,00	10,90	10,90	146,10	10,97	10,97	146,03	10,70	10,70	146,30	10,98	10,98	146,02
FCL 36bis A	43.449751°	13.034574°	162		v	0,20	3,92	3,72	158,28	4,30	4,10	157,90	4,45	4,25	157,75	4,55	4,35	157,65
I CL JUDIS A	43.448731	13.034374	102		Χ	0,20	3,92	3,72	158,28	4,30	4,10	157,90	4,45	4,25	157,75	4,55	4,35	157,65
FCL 36bis B	43.449751°	13.034574°	162		_	0,20	12,62	12,42	149,58	13,72	13,52	148,48	13,72	13,52	148,48	13,55	13,35	148,65
LOT 20012 D	43.449/31	13.034374	102		X	0,20	12,62	12,42	149,58	13,72	13,52	148,48	13,72	13,52	148,48	13,55	13,35	148,65



MONITORAGGIO PIEZOMETRICO ED INCLINOMETRICO

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228-CASTELPLANIO Lotto 2

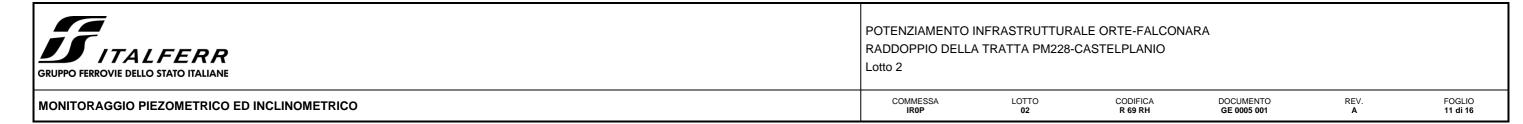
COMMESSA IROP LOTTO **02**

CODIFICA R 69 RH DOCUMENTO GE 0005 001 FOGLIO 10 di 16

REV.

MONITOR	RAGGIO PIE	ZOMETRICO		L5			L6			L7			L8			L9	
Pz	QUOTA P.C.	ALTEZZA BOCCAPOZZO		OTTOBRE 3-29/10/2021		NOVEMBRE 26-27-30/11/2021			DICEMBRE 22-23/12/2021			2	GENNAIO 4-25/01/2022		FEBBRAIO 23-24/02/2022		
Nome	m s.l.m.	m da p.c.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.
FCS 73	284	-0,20	61,47	61,67	222,33	44,83	45,03	238,97	56,75	56,95	227,05	60,30	60,50	223,50	59,60	59,80	224,20
FCS 9	201	-0,15	7,05	7,20	193,80	6,80	6,95	194,05	6,72	6,87	194,13	6,80	6,95	194,05	6,85	7,00	194,00
FCL 52	190	0,00	2,40	2,40	187,60	1,97	1,97	188,03	2,09	2,09	187,91	2,24	2,24	187,76	2,14	2,14	187,86
FCL 10	202	-0,30	14,52	14,82	187,18	14,10	14,40	187,60	14,15	14,45	187,55	14,38	14,68	187,32	14,52	14,82	187,18
FCS 17	201	-0,15	11,60	11,75	189,25	7,78	7,93	193,07	9,50	9,65	191,35	10,30	10,45	190,55	11,63	11,78	189,22
FCL 22	197	-0,07	14,59	14,66	182,34	14,35	14,42	182,58	13,14	13,21	183,79	13,83	13,90	183,10	14,26	14,33	182,67
FCL 24	185	-0,10	9,65	9,75	175,25	9,17	9,27	175,73	8,96	9,06	175,94	9,26	9,36	175,64	9,45	9,55	175,45
FCS 27_bis A	205	-0,20	47,34	47,54	157,46	46,32	46,52	158,48	47,71	47,91	157,09	49,64	49,84	155,16	50,46	50,66	154,34
FCS 27_bis B	205	-0,20	42,85	43,05	161,95	41,32	41,52	163,48	42,34	42,54	162,46	42,86	43,06	161,94	42,97	43,17	161,83
FCS 30	175	-0,20	15,42	15,62	159,38	15,10	15,30	159,70	14,64	14,84	160,16	14,40	14,60	160,40	14,57	14,77	160,23
FCL 32	182	-0,05	22,20	22,25	159,75	21,45	21,50	160,50	20,40	20,45	161,55	21,48	21,53	160,47	21,90	21,95	160,05
FCS 34	167	-0,07	12,68	12,75	154,25	13,45	13,52	153,48	11,78	11,85	155,15	12,04	12,11	154,89	12,30	12,37	154,63
FCL 35	157	0,00	10,64	10,64	146,36	10,35	10,35	146,65	9,56	9,56	147,44	8,21	8,21	148,79	10,44	10,44	146,56
1 01 33	137	0,00	10,64	10,64	146,36	10,35	10,35	146,65	9,56	9,56	147,44	8,21	8,21	148,79	10,44	10,44	146,56
FCL 36bis A	162	0,20	3,40	3,20	158,80	2,46	2,26	159,74	1,75	1,55	160,45	0,74	0,54	161,46	1,88	1,68	160,32
I CL 30DIS A	102	0,20	3,40	3,20	158,80	2,46	2,26	159,74	1,75	1,55	160,45	0,74	0,54	161,46	1,88	1,68	160,32
FCL 36bis B	162	0,20	13,36	13,16	148,84	13,77	13,57	148,43	12,95	12,75	149,25	13,11	12,91	149,09	13,32	13,12	148,88
I OF 30012 B	102	0,20	13,36	13,16	148,84	13,77	13,57	148,43	12,95	12,75	149,25	13,11	12,91	149,09	13,32	13,12	148,88

MONITORA	AGGIO PIEZ	ZOMETRICO		L10			L11			L12			L13			L14	
Pz	QUOTA P.C.	ALTEZZA BOCCAPOZZO		MARZO 23-25/03/2022			APRILE 27/04/2022		MAGGIO 26-27-28/05/2022			GIUGNO 22-24-27-28/06/2022			LUGLIO 25-26-29-30/07/2022		
Nome	m s.l.m.	m da p.c.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.
FCS 73	284	-0,20	60,48	60,68	223,32	57,50	57,70	226,3	61,26	61,46	222,54	61,21	61,41	222,59	61,8	62	222
FCS 9	201	-0,15	6,78	6,93	194,07	7,84	7,99	193,01	7,82	7,97	193,03	7,9	8,05	192,95	7,98	8,13	192,87
FCL 52	190	0,00	2,25	2,25	187,75	2,16	2,16	187,84	2,25	2,25	187,75	2,3	2,3	187,7	2,32	2,32	187,68
FCL 10	202	-0,30	14,47	14,77	187,23	14,45	14,75	187,25	14,57	14,87	187,13	14,69	14,99	187,01	14,75	15,05	186,95
FCS 17	201	-0,15	10,75	10,90	190,10	10,76	10,91	190,09	12,27	12,42	188,58	12,95	13,1	187,9	13,59	13,74	187,26
FCL 22	197	-0,07	14,22	14,29	182,71	14,62	14,69	182,31	14,08	14,15	182,85	15,38	15,45	181,55	15,88	15,95	181,05
FCL 24	185	-0,10	9,32	9,42	175,58	9,28	9,38	175,62	9,75	9,85	175,15	9,95	10,05	174,95	10,06	10,16	174,84
FCS 27_bis A	205	-0,20	50,34	50,54	154,46	47,62	47,82	157,18	48,17	48,37	156,63	48,58	48,78	156,22	49,93	50,13	154,87
FCS 27_bis B	205	-0,20	43,16	43,36	161,64	34,90	35,10	169,9	36,68	36,88	168,12	36,87	37,07	167,93	37,08	37,28	167,72
FCS 30	175	-0,20	14,44	14,64	160,36	14,73	14,93	160,07	15,07	15,27	159,73	15,2	15,4	159,6	15,31	15,51	159,49
FCL 32	182	-0,05	20,72	20,77	161,23	21,55	21,60	160,4	22	22,05	159,95	22,13	22,18	159,82	22,44	22,49	159,51
FCS 34	167	-0,07	12,70	12,77	154,23	12,84	12,91	154,09	12,75	12,82	154,18	12,8	12,87	154,13	12,9	12,97	154,03
FCL 35	157	0,00	10,20	10,20	146,80	10,28	10,28	146,72	10,55	10,55	146,45	10,67	10,67	146,33	10,66	10,66	146,34
FOL 35	107	0,00	10,20	10,20	146,80	10,28	10,28	146,72	10,55	10,55	146,45	10,67	10,67	146,33	10,66	10,66	146,34
FCL 36bis A	162	0,20	1,80	1,60	160,40	2,13	1,93	160,07	3,65	3,45	158,55	4,45	4,25	157,75	4,75	4,55	157,45
I CL JODIS A	102	0,20	1,80	1,60	160,40	2,13	1,93	160,07	3,65	3,45	158,55	4,45	4,25	157,75	4,75	4,55	157,45
FCL 36bis B	162	0,20	13,21	13,01	148,99	13,27	13,07	148,93	13,47	13,27	148,73	13,5	13,3	148,7	13,47	13,27	148,73
I OF SONIS B	102	0,20	13,21	13,01	148,99	13,27	13,07	148,93	13,47	13,27	148,73	13,5	13,3	148,7	13,47	13,27	148,73



MONITORAGGIO PIEZOMETRICO				L15		L16			
Pz	QUOTA P.C.	ALTEZZA BOCCAPOZZO	AGOSTO 22-23-25-26/08/2022				SETTEMBRE 23-26-27-28/09/2022		
Nome	m s.l.m.	m da p.c.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	
FCS 73	284	-0,20	61,88	62,08	221,92	57,7	57,9	226,1	
FCS 9	201	-0,15	7,78	7,93	193,07	7,63	7,78	193,22	
FCL 52	190	0,00	2,29	2,29	187,71	2,2	2,2	187,8	
FCL 10	202	-0,30	14,6	14,9	187,1	14,45	14,75	187,25	
FCS 17	201	-0,15	13,51	13,66	187,34	11,94	12,09	188,91	
FCL 22	197	-0,07	15,39	15,46	181,54	15,28	15,35	181,65	
FCL 24	185	-0,10	9,88	9,98	175,02	9,16	9,26	175,74	
FCS 27_bis A	205	-0,20	49,9	50,1	154,9	48,71	48,91	156,09	
FCS 27_bis B	205	-0,20	29,25	29,45	175,55	30,93	31,13	173,87	
FCS 30	175	-0,20	15,3	15,5	159,5	14,97	15,17	159,83	
FCL 32	182	-0,05	21,8	21,85	160,15	19,94	19,99	162,01	
FCS 34	167	-0,07	13	13,07	153,93	12,37	12,44	154,56	
FCL 35	157	0.00	10,57	10,57	146,43	10,36	10,36	146,64	
FUL 35	107	0,00	10,57	10,57	146,43	10,36	10,36	146,64	
FCL 36bis A	162	0,20	4,85	4,65	157,35	2,15	1,95	160,05	
FCL 30DIS A	102	0,20	4,85	4,65	157,35	2,15	1,95	160,05	
FCL 36bis B	162	0.20	13,49	13,29	148,71	13,36	13,16	148,84	
LOT 20012 D	102	0,20	13,49	13,29	148,71	13,36	13,16	148,84	

Tabella 4. Misure piezometriche espresse in metri dal piano campagna e in metri sul livello del mare (fase 1).

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228-CASTELPLANIO Lotto 2

 COMMESSA
 LOTTO
 CODIFICA
 DOCUMENTO
 REV.
 FOGLIO

 IROP
 02
 R 69 RH
 GE 0005 001
 A
 12 di 16

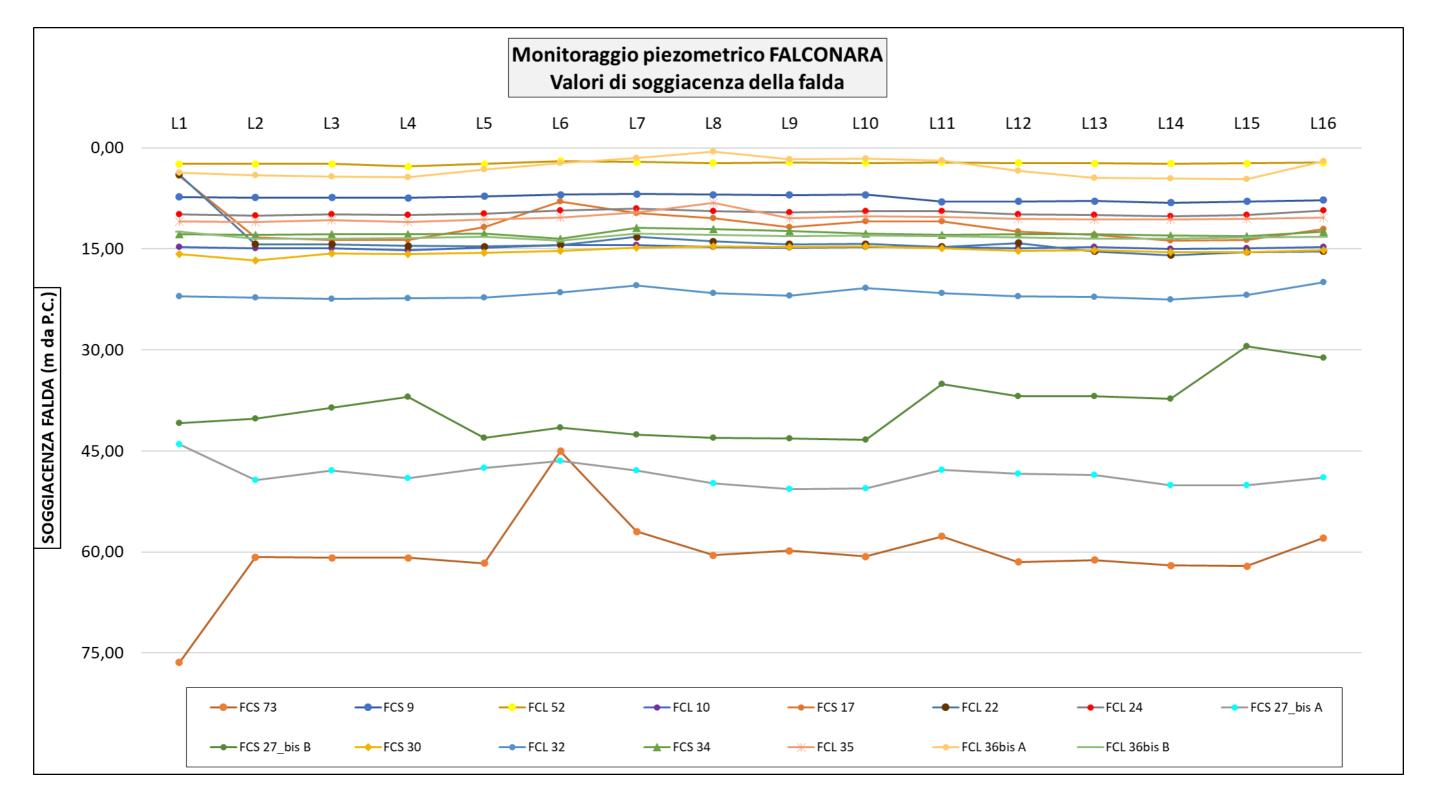
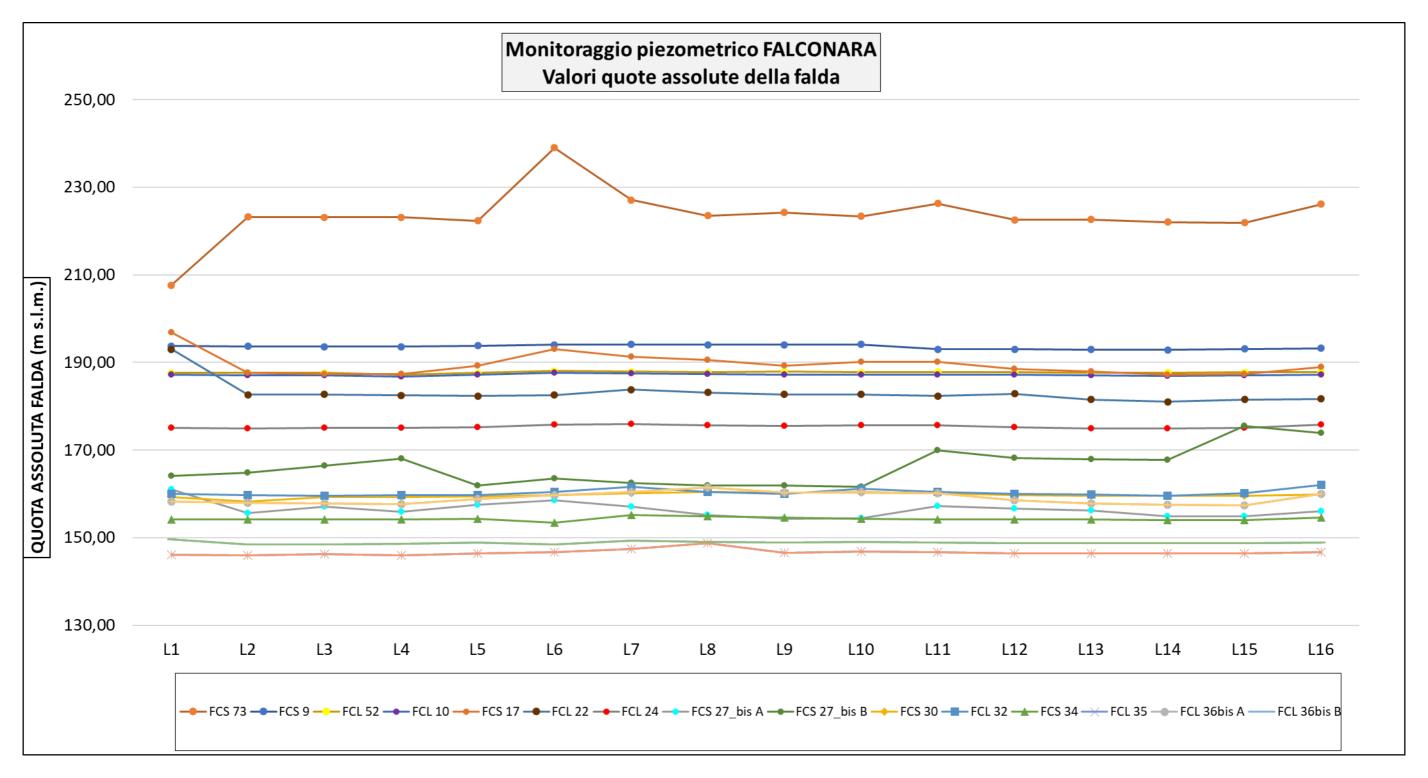


Figura 4. Grafico riepilogativo delle misure di soggiacenza della falda misurate nei piezometri oggetto di monitoraggio ed espresse in metri dal piano campagna (fase 1).



DOCUMENTO GE 0005 001 FOGLIO 13 di 16

Figura 5. Grafico riepilogativo delle misure di soggiacenza della falda misurate nei piezometri oggetto di monitoraggio ed espresse in metri sul livello del mare (fase 1).



MONITORAGGIO PIEZOMETRICO ED INCLINOMETRICO

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228-CASTELPLANIO Lotto 2

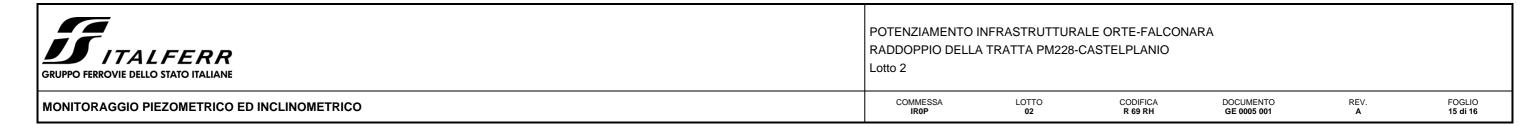
COMMESSA IROP LOTTO 02

CODIFICA R 69 RH DOCUMENTO GE 0005 001 FOGLIO 14 di 16

REV.

	MONITORAGGIO PIEZOMETRICO					L1			L2			L3			L4			
Pz	WGS 84	4 (UTM)	QUOTA P.C.	TIPO	LOGIA	ALTEZZA BOCCAPOZZO		MAGGIO GIUGNO 6-27-28/05/2022 22-24-27-28/06/2022		022	25-2	LUGLIO 26-29-30/07/2	2022	22-2	AGOSTO 3-25-26/08/2	2022		
Nome	LAT	LON	m s.l.m.	T.A.	Casag.	m da p.c.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.
PD2_18_A							asciutto	asciutto	-	asciutto	asciutto	-	asciutto	asciutto	-	asciutto	asciutto	
superficiale + PD2_18_B	43.451634°	13.031534°	235		X	-0,10	12,03	12,13	222,87	12,95	13,05	221,95	13,60	13,70	221,30	13,85	13,95	221,05
PD2_10	43.422922°	12.998432°	208	Χ		-0,10	52,20	52,30	155,70	52,52	52,62	155,38	52,87	52,97	155,03	55,42	55,52	152,48
PD2_10A	43.423154°	12.998869°	233	Χ		-0,10	55,12	55,22	177,78	55,36	55,46	177,54	55,77	55,87	177,13	52,87	52,97	180,03
PD2_8A tubo grande	43.422210°	12.996331°	175	Χ		-0,20	3,42	3,62	171,38	3,55	3,75	171,25	3,64	3,84	171,16	3,47	3,67	171,33
PD2_8B	43.422210°	12.996331°	175	Χ		-0,20	3,42	3,62	171,38	3,53	3,73	171,27	3,61	3,81	171,19	3,51	3,71	171,29
PD2_9	43.423650°	12.995801°	179	Χ		0,20	8,98	8,78	170,22	8,90	8,70	170,30	8,96	8,76	170,24	8,77	8,57	170,43
PD2_4	43.415657°	12.980600°	193	Χ		-0,10				13,75	13,85	179,15	14,00	14,10	178,90	13,73	13,83	179,17
PD2_11	43.430388°	13.010936°	169	Χ		-0,10	8,20	8,30	160,70	8,52	8,62	160,38	8,71	8,81	160,19	8,60	8,70	160,30
PD2_13	43.437058°	13.018045°	181	Χ		-0,10	28,12	28,22	152,78	29,13	29,23	151,77	30,67	30,77	150,23	28,90	29,00	152,00
PD2_15	43.440354°	13.020186°	170	Χ		-0,10	11,15	11,25	158,75	17,02	17,12	152,88	17,33	17,43	152,57	17,20	17,30	152,70
PD2_21a superficiale							asciutto	asciutto	-	asciutto	asciutto	-	asciutto	asciutto	-	asciutto	asciutto	
PD2_21b profondo	43.447903°	13.028689°	179		X	0,00	15,75	15,75	163,25	16,00	16,00	163,00	16,80	16,80	162,20	16,65	16,65	162,35
PD2_19a	43.447919°	13.031198°	165	Χ		-0,10	9,85	9,95	155,05	7,90	8,00	157,00	7,72	7,72	157,28	7,73	7,83	157,17
PD2 19b	43.447919°	13.031198°	165	Х		-0,10	7,75	7,85	157,15	10,50	10,60	154,40	10,72	10,82	154,18	9,68	9,78	155,22

MONITORAGO	MONITORAGGIO PIEZOMETRICO					
Pz	QUOTA P.C.	ALTEZZA BOCCAPOZZO		SETTEMBRE 23-26-27-28/09/2022		
Nome	m s.l.m.	m da p.c.	FALDA m da bocc.	FALDA m da p.c.	FALDA m s.l.m.	
PD2_18_A superficiale	235	0.10	6,04	6,14	228,86	
+ PD2_18_B	235	-0,10	6,08	6,18	228,82	
PD2_10	208	-0,10	52,90	53,00	155,00	
PD2_10A	233	-0,10	55,74	55,84	177,16	
PD2_8A tubo grande	175	-0,20	3,32	3,52	171,48	
PD2_8B	175	-0,20	3,37	3,57	171,43	
PD2_9	179	0,20	8,96	8,76	170,24	
PD2_4	193	-0,10	13,66	13,76	179,24	
PD2_11	169	-0,10	8,09	8,19	160,81	
PD2_13	181	-0,10	28,82	28,92	152,08	
PD2_15	170	-0,10	16,67	16,77	153,23	
PD2_21a superficiale +	179	0,00	asciutto	asciutto		
PD2_21b profondo	179	0,00	17,20	17,20	161,80	
PD2_19a	165	-0,10	7,58	7,68	157,32	
PD2_19b	165	-0,10	10,55	10,65	154,35	



	MON	IITORAGGIO	PIEZOME	TRICO			L1			L2				L3		L4		
Pz	WGS 84	I (UTM)	QUOTA P.C.	TIPO	DLOGIA	ALTEZZA BOCCAPOZZO			022	25-2	LUGLIO 6-29-30/07/2	022	22-2	AGOSTO 3-25-26/08/20	022		SETTEMBRE 6-27-28/09/2	
Nome	LAT	LON	m s.l.m.	ТΔ	Casag.	m da p.c.	FALDA	FALDA	FALDA	FALDA	FALDA	FALDA	FALDA	FALDA	FALDA	FALDA	FALDA	FALDA
None	LAI		111 5.1.111.	1.7.	Casay.	iii da p.c.	m da bocc.	m da p.c.	m s.l.m.	m da bocc.	m da p.c.	m s.l.m.	m da bocc.	m da p.c.	m s.l.m.	m da bocc.	m da p.c.	m s.l.m.
PD2_20	43.446894°	13.031317°	148	Х		-0,20	2,7	2,9	145,1	2,58	2,78	145,22	2,5	2,7	145,3	2,21	2,41	145,59
PD2_7	43.420175°	12.987145°	191	Х		-0,10	11,46	11,56	179,44	11,4	11,5	179,5	11,16	11,26	179,74	11,05	11,15	179,85
PD2_1	43.390586°	12.981915°	271	X		-0,10	12,44	12,54	258,46	19,51	19,61	251,39	20,76	20,86	250,14	20,74	20,84	250,16
PD2_3.1	43.402816°	12.976952°	193	Х		-0,20	2,5	2,7	190,3	2,49	2,69	190,31	1,91	2,11	190,89	2,05	2,25	190,75

Tabella 5. Misure piezometriche espresse in metri dal piano campagna e in metri sul livello del mare (fase 2).

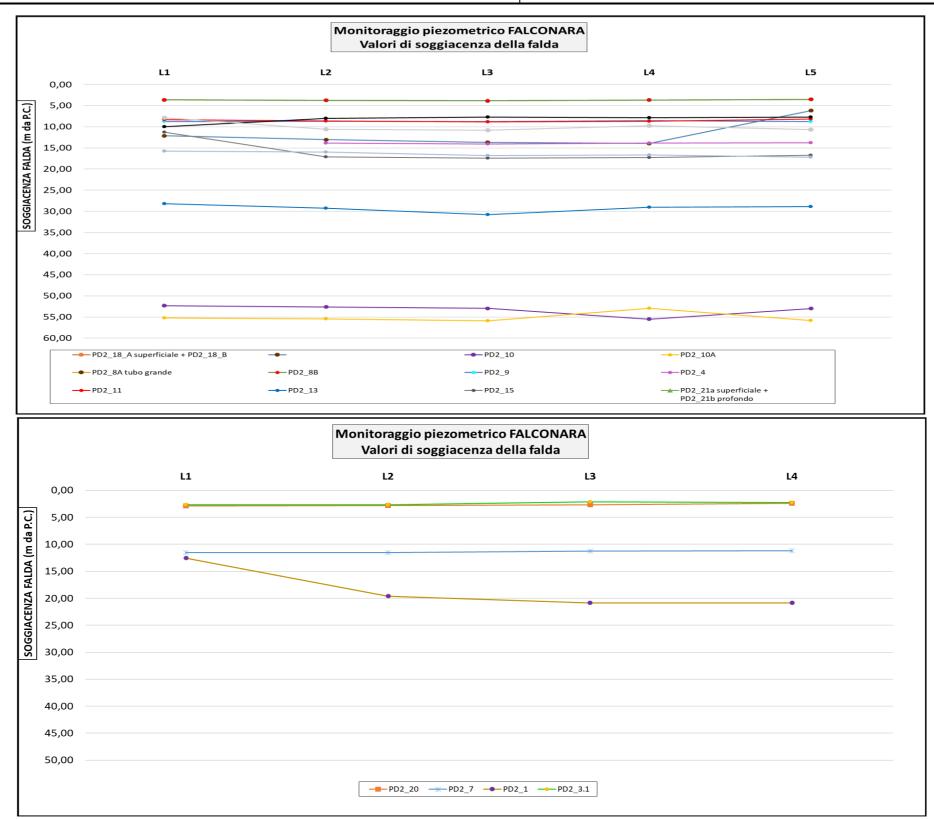


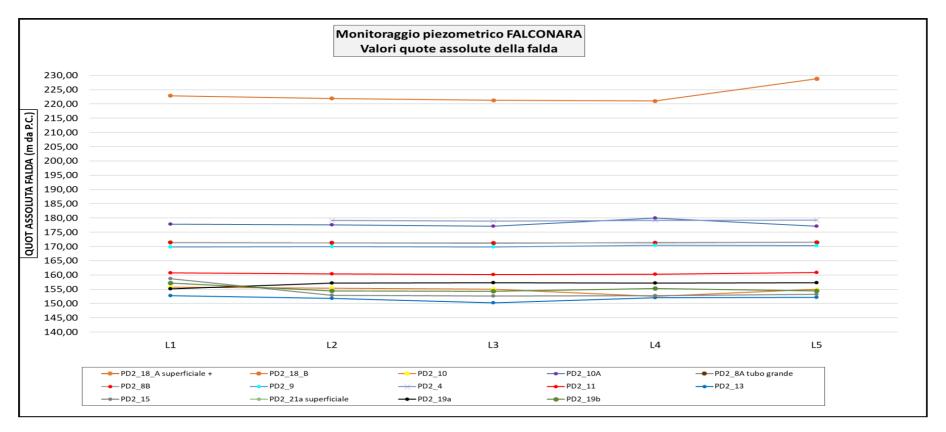
Figura 6. Grafico riepilogativo delle misure di soggiacenza della falda misurate nei piezometri oggetto di monitoraggio ed espresse in metri dal piano campagna (fase 2).

POTENZIAMENTO INFRASTRUTTURALE ORTE-FALCONARA RADDOPPIO DELLA TRATTA PM228-CASTELPLANIO Lotto 2

 COMMESSA
 LOTTO
 CODIFICA
 DOCUMENTO
 REV.

 IROP
 02
 R 69 RH
 GE 0005 001
 A

FOGLIO 17 di 16



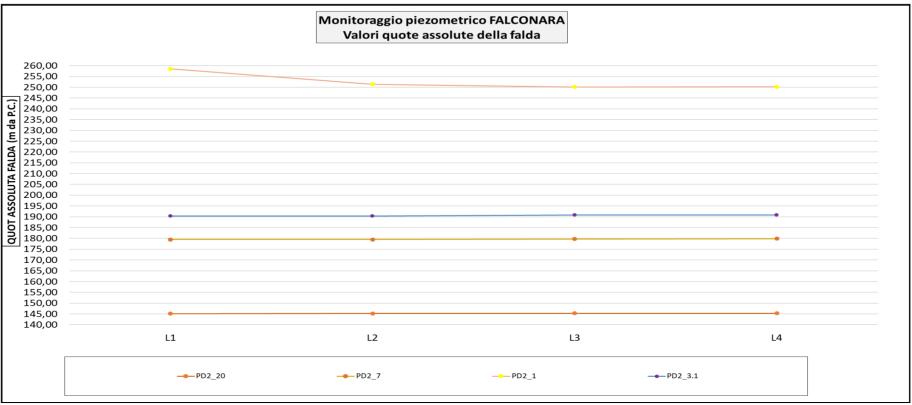


Figura 7. Grafico riepilogativo delle misure di soggiacenza della falda misurate nei piezometri oggetto di monitoraggio ed espresse in metri sul livello del mare (fase 2).

ALLEGATI

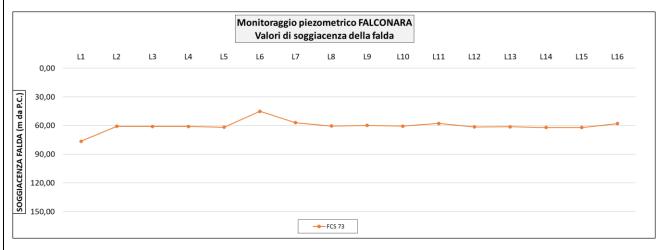
ALL. 1 Schede monografiche piezometri

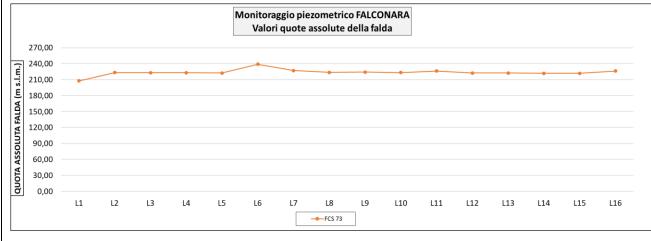
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	FCS 73
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.394299° LON 12.980088°
QUOTA (m s.l.m.):	284



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	76,40	207,60
L2	LUGLIO	60,78	223,22
L3	AGOSTO	60,87	223,13
L4	SETTEMBRE	60,87	223,13
L5	OTTOBRE	61,67	223,33
L6	NOVEMBRE	45,03	238,97
L7	DICEMBRE	56,95	227,05
L8	GENNAIO	60,50	223,50
L9	FEBBRAIO	59,80	224,20
L10	MARZO	60,68	223,32
L11	APRILE	57,70	226,30
L12	MAGGIO	61,46	22,54
L13	GIUGNO	61,41	222,59
L14	LUGLIO	62,00	222,00
L15	AGOSTO	62,08	221,92
L16	SETTEMBRE	57,90	226,10



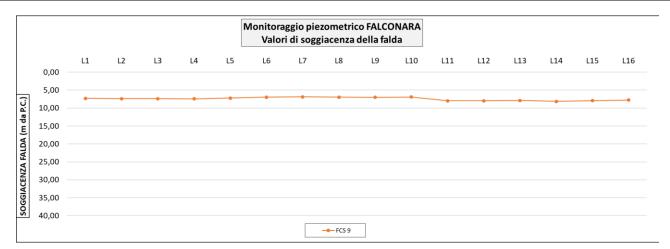


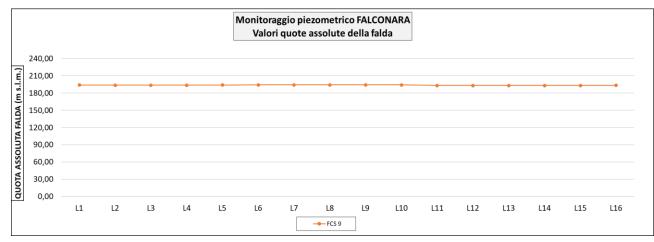
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	FCS 9
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.398644° LON 12.977313°
QUOTA (m s.l.m.):	201



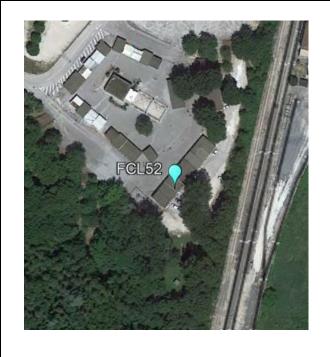
Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	7,29	193,71
L2	LUGLIO	7,37	193,63
L3	AGOSTO	7,38	193,62
L4	SETTEMBRE	7,44	193,56
L5	OTTOBRE	7,20	193,80
L6	NOVEMBRE	6,95	194,05
L7	DICEMBRE	6,87	194,13
L8	GENNAIO	6,95	194,05
L9	FEBBRAIO	7,00	194,00
L10	MARZO	6,93	194,07
L11	APRILE	7,99	193,01
L12	MAGGIO	7,97	193,03
L13	GIUGNO	8,05	192,95
L14	LUGLIO	8,13	192,87
L15	AGOSTO	7,93	193,07
L16	SETTEMBRE	7,78	193,22



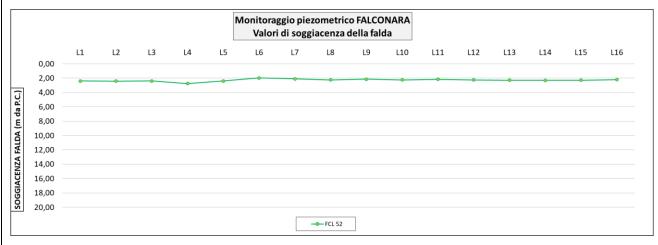


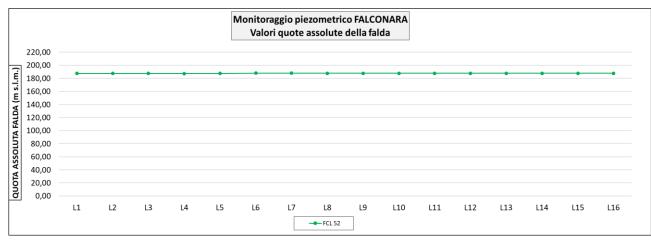
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	FCL 52
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.402174° LON 12.976319°
QUOTA (m s.l.m.):	190



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	2,40	187,60
L2	LUGLIO	2,41	187,59
L3	AGOSTO	2,40	187,60
L4	SETTEMBRE	2,76	187,24
L5	OTTOBRE	2,40	187,60
L6	NOVEMBRE	1,97	188,03
L7	DICEMBRE	2,09	187,91
L8	GENNAIO	2,24	187,76
L9	FEBBRAIO	2,14	187,86
L10	MARZO	2,25	187,75
L11	APRILE	2,16	187,84
L12	MAGGIO	2,25	187,75
L13	GIUGNO	2,30	187,70
L14	LUGLIO	2,32	187,68
L15	AGOSTO	2,29	187,71
L16	SETTEMBRE	2,20	187,80



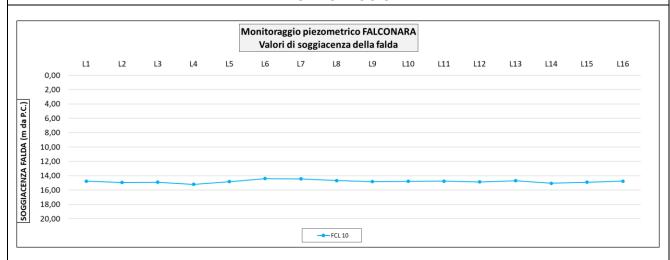


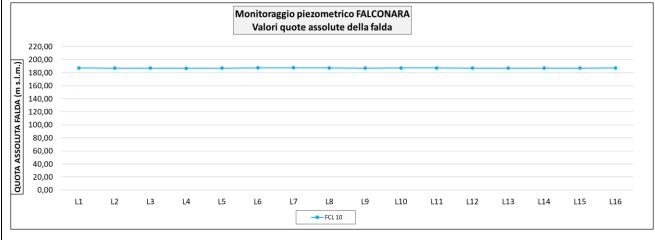
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	FCL 10
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.404182° LON 12.975289°
QUOTA (m s.l.m.):	202



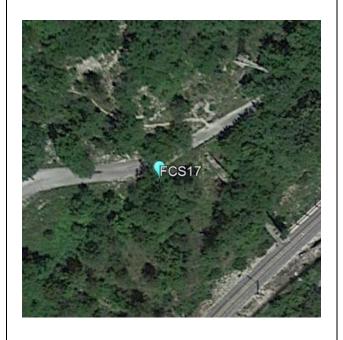
Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	14,75	187,25
L2	LUGLIO	14,94	187,06
L3	AGOSTO	14,90	187,10
L4	SETTEMBRE	15,19	186,81
L5	OTTOBRE	14,82	187,60
L6	NOVEMBRE	14,40	187,55
L7	DICEMBRE	14,45	187,55
L8	GENNAIO	14,68	187,32
L9	FEBBRAIO	14,82	187,18
L10	MARZO	14,77	187,23
L11	APRILE	14,75	187,25
L12	MAGGIO	14,87	187,13
L13	GIUGNO	14,99	187,01
L14	LUGLIO	15,05	186,95
L15	AGOSTO	14,90	187,10
L16	SETTEMBRE	14,75	187,25



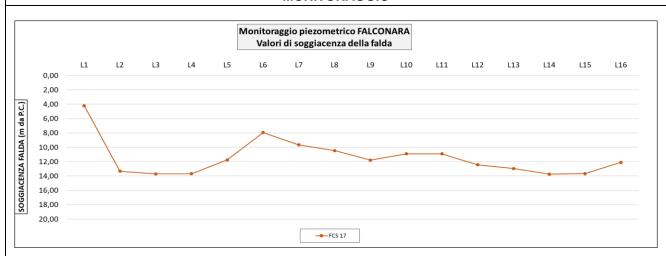


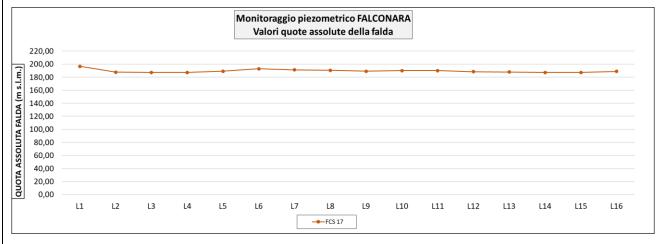
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	FCS 17
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.418872° LON 2.983668°
QUOTA (m s.l.m.):	201



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	4,20	196,80
L2	LUGLIO	13,33	187,67
L3	AGOSTO	13,69	187,31
L4	SETTEMBRE	13,67	187,33
L5	OTTOBRE	11,75	189,25
L6	NOVEMBRE	7,93	193,07
L7	DICEMBRE	9,65	191,35
L8	GENNAIO	10,45	190,55
L9	FEBBRAIO	11,78	189,22
L10	MARZO	10,90	190,10
L11	APRILE	10,91	190,09
L12	MAGGIO	12,42	188,58
L13	GIUGNO	13,10	187,90
L14	LUGLIO	13,74	187,26
L15	AGOSTO	13,66	187,34
L16	SETTEMBRE	12,09	188,91



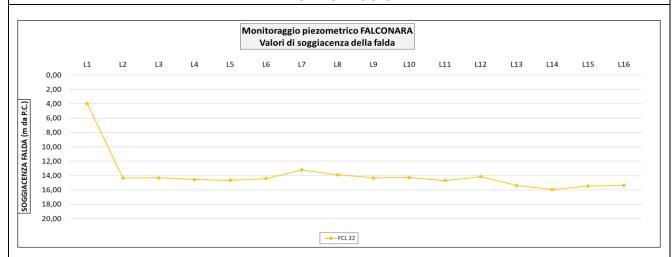


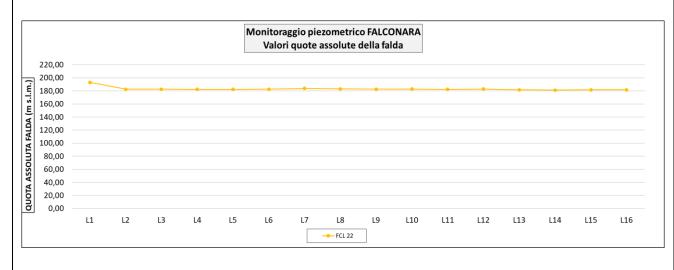
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	FCL 22
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.420929° LON 12.990592°
QUOTA (m s.l.m.):	197



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	3,97	193,03
L2	LUGLIO	14,34	182,66
L3	AGOSTO	14,33	182,67
L4	SETTEMBRE	14,55	182,45
L5	OTTOBRE	14,66	182,34
L6	NOVEMBRE	14,42	182,58
L7	DICEMBRE	13,21	183,79
L8	GENNAIO	13,90	183,10
L9	FEBBRAIO	14,33	182,67
L10	MARZO	14,29	182,71
L11	APRILE	13,69	182,31
L12	MAGGIO	14,15	182,85
L13	GIUGNO	15,45	181,55
L14	LUGLIO	15,95	181,05
L15	AGOSTO	15,46	181,54
L16	SETTEMBRE	15,35	181,65



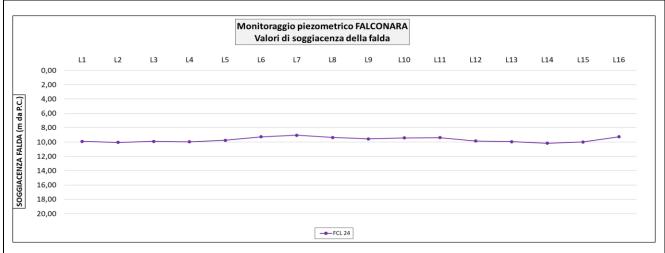


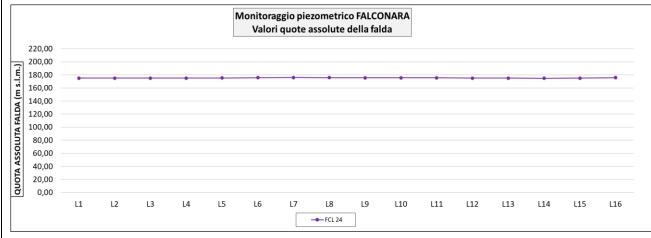
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	FCL 24
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.421784° LON 12.994640°
QUOTA (m s.l.m.):	185



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	9,91	175,09
L2	LUGLIO	10,05	174,95
L3	AGOSTO	9,91	175,09
L4	SETTEMBRE	9,97	175,03
L5	OTTOBRE	9,75	175,25
L6	NOVEMBRE	9,27	175,73
L7	DICEMBRE	9,06	175,94
L8	GENNAIO	9,36	175,64
L9	FEBBRAIO	9,55	175,45
L10	MARZO	9,42	175,58
L11	APRILE	9,38	175,62
L12	MAGGIO	9,85	175,15
L13	GIUGNO	10,05	174,95
L14	LUGLIO	10,16	174,84
L15	AGOSTO	9,98	175,02
L16	SETTEMBRE	9,26	175,74



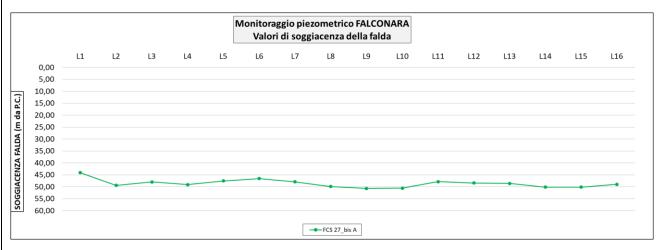


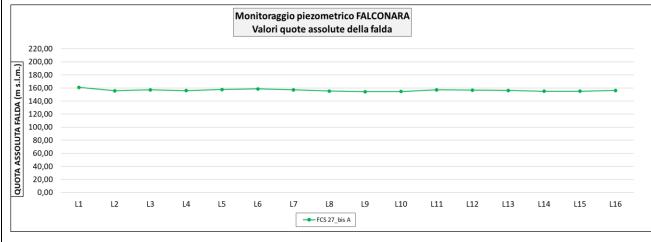
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	FCS 27_bis A
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.422920° LON 12.998358°
QUOTA (m s.l.m.):	205



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	44,05	160,95
L2	LUGLIO	49,36	155,64
L3	AGOSTO	47,95	1587,05
L4	SETTEMBRE	49,09	155,91
L5	OTTOBRE	47,54	157,46
L6	NOVEMBRE	46,52	158,48
L7	DICEMBRE	47,91	157,09
L8	GENNAIO	49,84	155,16
L9	FEBBRAIO	50,66	154,34
L10	MARZO	50,54	154,46
L11	APRILE	47,82	157,18
L12	MAGGIO	48,37	156,63
L13	GIUGNO	48,78	156,22
L14	LUGLIO	50,13	154,87
L15	AGOSTO	50,10	154,90
L16	SETTEMBRE	48,91	156,09



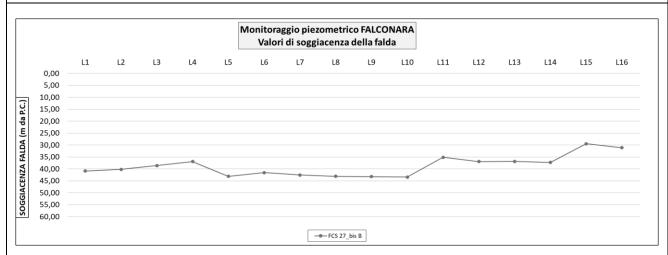


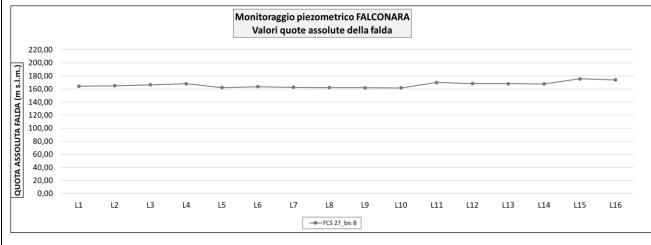
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	FCS 27_bis B
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.422920° LON 12.998358°
QUOTA (m s.l.m.):	205



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	40,85	164,15
L2	LUGLIO	40,18	164,82
L3	AGOSTO	38,60	166,40
L4	SETTEMBRE	36,93	168,07
L5	OTTOBRE	43,05	161,95
L6	NOVEMBRE	41,52	163,48
L7	DICEMBRE	42,54	162,46
L8	GENNAIO	43,06	161,94
L9	FEBBRAIO	43,17	161,83
L10	MARZO	43,36	161,64
L11	APRILE	35,10	169,90
L12	MAGGIO	36,88	168,12
L13	GIUGNO	37,07	167,93
L14	LUGLIO	37,28	167,72
L15	AGOSTO	29,45	175,55
L16	SETTEMBRE	31,13	173,87



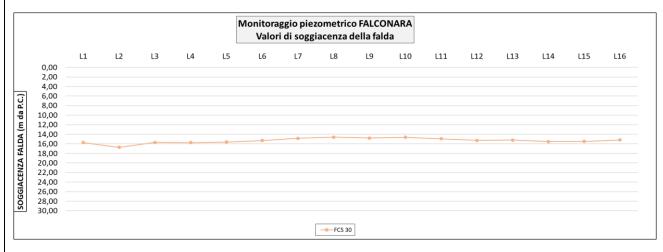


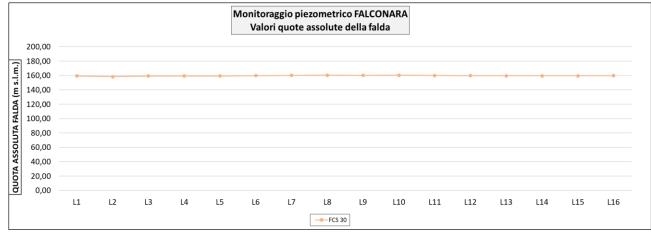
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	FCS 30
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.429663° LON 13.010132°
QUOTA (m s.l.m.):	175



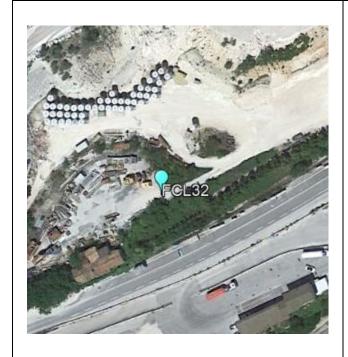
Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	15,74	159,26
L2	LUGLIO	16,72	158,28
L3	AGOSTO	15,72	159,28
L4	SETTEMBRE	15,75	159,25
L5	OTTOBRE	15,62	159,38
L6	NOVEMBRE	15,30	159,70
L7	DICEMBRE	14,84	160,16
L8	GENNAIO	14,60	160,40
L9	FEBBRAIO	14,77	160,23
L10	MARZO	14,64	160,36
L11	APRILE	14,93	160,07
L12	MAGGIO	15,27	160,73
L13	GIUGNO	15,40	159,60
L14	LUGLIO	15,51	159,49
L15	AGOSTO	15,50	159,50
L16	SETTEMBRE	15,17	159,83



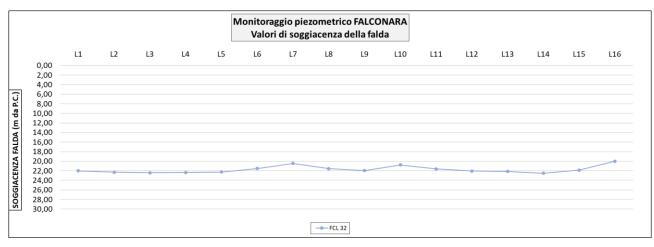


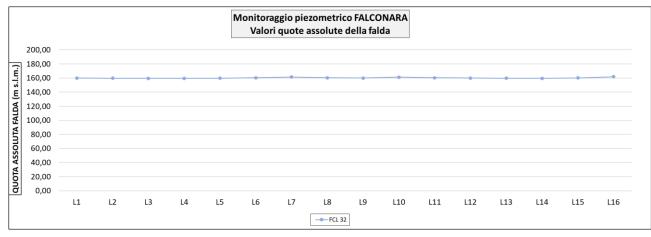
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	FCL 32
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.432028° LON 13.011537°
QUOTA (m s.l.m.):	182



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	22,01	159,99
L2	LUGLIO	22,27	159,73
L3	AGOSTO	22,42	159,58
L4	SETTEMBRE	22,36	159,64
L5	OTTOBRE	22,25	159,75
L6	NOVEMBRE	21,50	160,50
L7	DICEMBRE	20,45	161,55
L8	GENNAIO	21,53	160,47
L9	FEBBRAIO	21,95	160,05
L10	MARZO	20,77	161,23
L11	APRILE	21,60	160,40
L12	MAGGIO	22,05	159,95
L13	GIUGNO	22,18	159,82
L14	LUGLIO	22,49	159,51
L15	AGOSTO	21,85	160,15
L16	SETTEMBRE	19,99	162,01



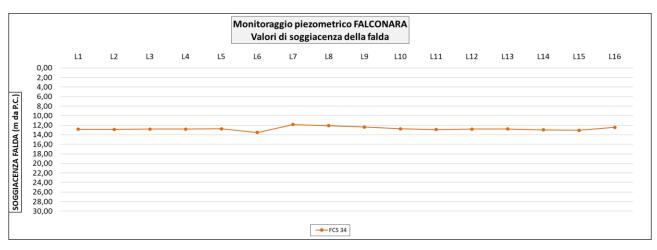


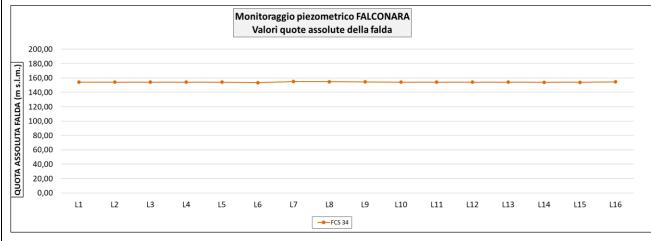
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	FCS 34
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.439173° LON 13.019570°
QUOTA (m s.l.m.):	167



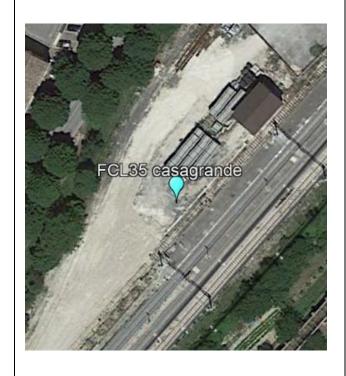
Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	12,84	154,16
L2	LUGLIO	12,89	154,11
L3	AGOSTO	12,81	154,19
L4	SETTEMBRE	12,82	154,18
L5	OTTOBRE	12,75	154,25
L6	NOVEMBRE	13,52	153,48
L7	DICEMBRE	11,85	155,15
L8	GENNAIO	12,11	154,89
L9	FEBBRAIO	12,37	154,63
L10	MARZO	12,77	154,23
L11	APRILE	12,91	154,09
L12	MAGGIO	12,82	154,18
L13	GIUGNO	12,87	154,13
L14	LUGLIO	12,97	154,03
L15	AGOSTO	13,07	153,93
L16	SETTEMBRE	12,44	154,56



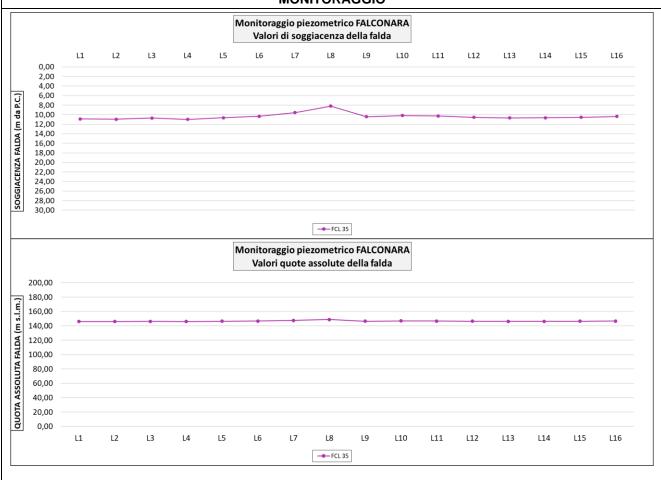


IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	FCL 35
TIPOLOGIA:	Piezometro di Casagrande
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.444297° LON 13.026384°
QUOTA (m s.l.m.):	157



LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
		10,90	146,10
L1	GIUGNO	10,90	146,10
		10,97	146,03
L2	LUGLIO	10,97	146,03
	100070	10,70	146,30
L3	AGOSTO	10,70	146,30
L4	SETTEMBRE	10,98	146,02
L4	SELLEMBRE	10,98	146,02
L5	OTTORRE	10,64	146,36
Lo	OTTOBRE	10,64	146,36
L6	NOVEMBRE	10,35	146,65
LO	NOVEIVIDRE	10,35	146,65
L7	DICEMBRE	9,56	146,44
Li		9,56	147,44
L8	GENNAIO	8,21	147,79
LO		8,21	146,79
L9	FEBBRAIO	10,44	146,56
LJ	1 LDDIVAIO	10,44	146,56
L10	MARZO	10,20	146,80
LIU	IVIARZO	10,20	146,80
L11	APRILE	10,28	146,72
LII	APRILE	10,28	146,72
L12	MAGGIO	10,55	146,45
LIZ	IVIAGGIO	10,55	146,45
1.40	OHIONO	10,67	146,33
L13	GIUGNO	10,67	146,33
144	1110110	10,66	146,34
L14	LUGLIO	10,66	146,34
1.45	ACOSTO	10,57	146,43
L15	AGOSTO	10,57	146,43
1.46	CETTEMBBE	10,36	146.64
L16	SETTEMBRE	10,36	146,64

Letture

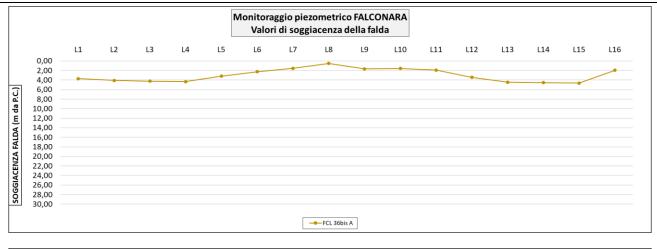


IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	FCL 36 bis A
TIPOLOGIA:	Piezometro di Casagrande
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.449751° LON 13.034574°
QUOTA (m s.l.m.):	162



LETTURE	мгог		
LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	3,72	158,28
LI	GIUGNU	3,72	158,28
L2	LUGLIO	4,10	157,90
LZ	LUGLIU	4,10	157,90
L3	AGOSTO	4,25	157,75
LJ	AGOSTO	4,25	157,75
L4	SETTEMBRE	4,35	157,65
L-T	GETTEMBILE	4,35	157,65
L5	OTTOBRE	3,20	158,80
LJ	OTTOBAL	3,20	158,80
L6	NOVEMBRE	2,26	159,74
LU	NOVEMBRE	2,26	159,74
L7	DICEMBRE	1,55	160,45
Li	DICEINIBRE	1,55	160,45
L8	GENNAIO	0,54	161,46
		0,54	161,46
L9	FEBBRAIO	1,68	160,32
LJ	1 20010 110	1,68	160,32
L10	MARZO	1,60	160,40
LIU	WARZO	1,60	160,40
L11	APRILE	1,93	160,07
	/// IVILL	1,93	160,07
L12	MAGGIO	3,45	158,55
LIZ	1417 13010	3,45	158,55
L13	GIUGNO	4,25	157,75
LIJ	0.00110	4,25	157,75
L14	LUGLIO	4,55	157,45
-17	LOGLIO	4,55	157,45
L15	AGOSTO	4,65	157,35
LIJ	AGOSTO	4,65	157,35
L16	SETTEMBRE	1,95	160,05
SETTEMBRE	1,95	160,05	

Letture



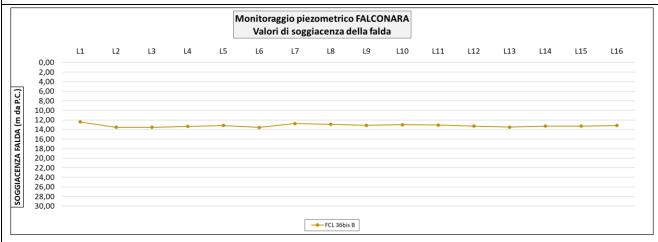


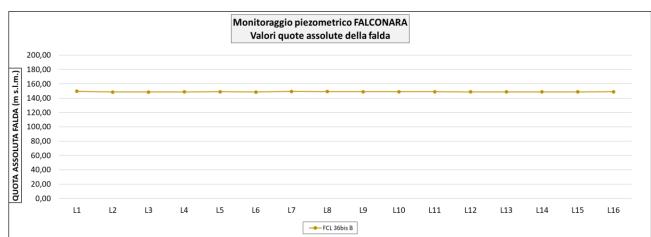
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	FCL 36 bis B
TIPOLOGIA:	Piezometro di Casagrande
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.449751° LON 13.034574°
QUOTA (m s.l.m.):	162



		1	
LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	12,42	149,58
	GIOGNO	12,42	149,58
L2	LUGLIO	13,52	148,48
LZ	LOGLIO	13,52	148,48
L3	AGOSTO	13,52	148,48
LJ	AG0310	13,52	148,48
L4	SETTEMBRE	13,35	148,65
L-7	OLITEIVIDICE	13,35	148,65
L5	OTTOBRE	13,16	148,84
LJ	OTTOBRE	13,16	148,84
L6	NOVEMBRE	13,57	148,43
LU	NOVEWBRE	13,57	148,43
L7	DICEMBRE	12,75	149,25
Li		12,75	149,25
L8	GENNAIO	12,91	149,09
LO	GLININAIO	12,91	149,09
L9	FEBBRAIO	13,12	148,88
La	TEBBITATO	13,12	148,88
L10	MARZO	13,01	148,99
LIU	WARZO	13,01	148,99
L11	APRILE	13,07	148,93
LII	AFRILL	13,07	148,93
L12	MAGGIO	13,27	148,73
LIZ	WAGGIO	13,27	148,73
L13	GIUGNO	13,30	148,70
LIJ	GIOGINO	13,30	148,70
L14	LUGLIO	13,27	148,73
L14	LUGLIU	13,27	148,73
L15	AGOSTO	13,29	148,71
LIJ	AGUSTO	13,29	148,71
L16	SETTEMBRE	13,16	148,84
LIO	SETTEMBRE	13,16	148,84

Letture





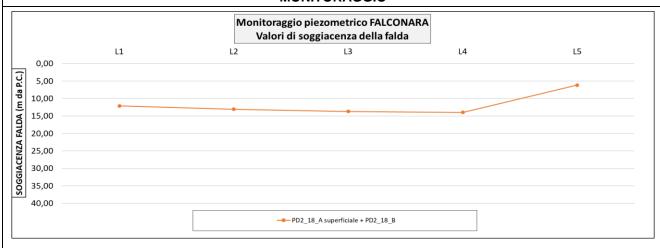
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_18_A superficiale + PD2_18_B
TIPOLOGIA:	Piezometro di Casagrande
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.451634° LON 13.031534°
QUOTA (m s.l.m.):	235

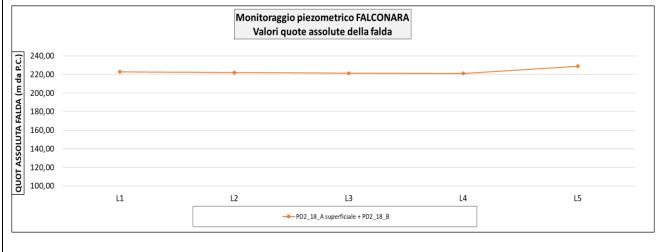


LETTURE MESE m da p.c. m s.l.m.

LLITOIL	IVILOL	iii da p.c.	111 3.1.111.
L1	MAGGIO	asciutto	-
		12,13	222,87
L2	GIUGNO	asciutto	-
		13,05	221,95
L3	LUGLIO	asciutto	-
		13,70	221,30
L4	AGOSTO	asciutto	-
		13,95	221,05
L5	SETTEMBRE	6,14	228,86
		6,18	228,82

Letture



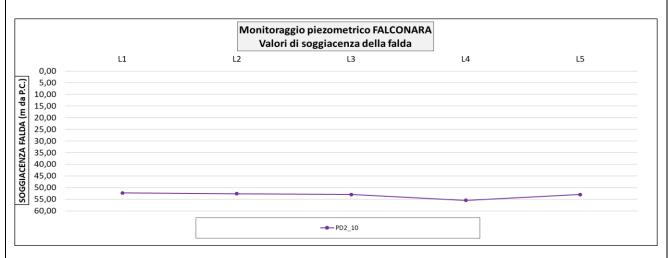


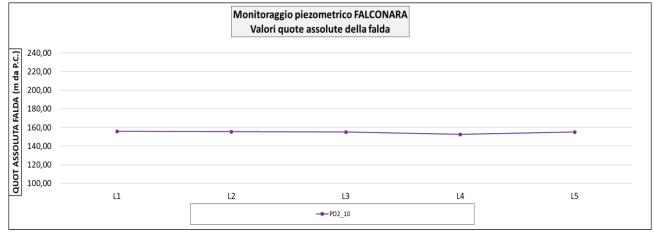
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_10
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.422922° LON 12.998432°
QUOTA (m s.l.m.):	208



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	MAGGIO	52,30	155,70
L2	GIUGNO	52,62	155,38
L3	LUGLIO	52,97	155,03
L4	AGOSTO	55,52	152,48
L5	SETTEMBRE	53,00	155,00



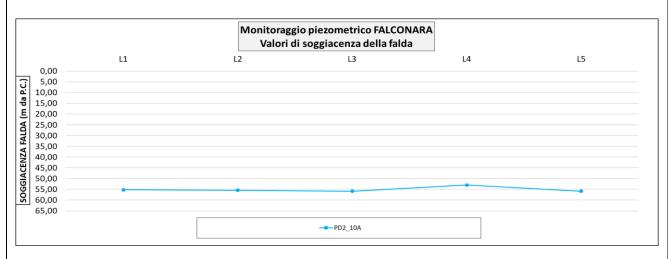


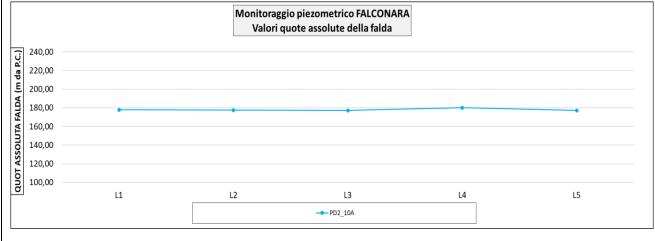
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_10A
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.423154° LON 12.998869°
QUOTA (m s.l.m.):	233



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	MAGGIO	55,22	177,78
L2	GIUGNO	55,46	177,54
L3	LUGLIO	55,87	177,13
L4	AGOSTO	52,97	180,03
L5	SETTEMBRE	55,84	177,16



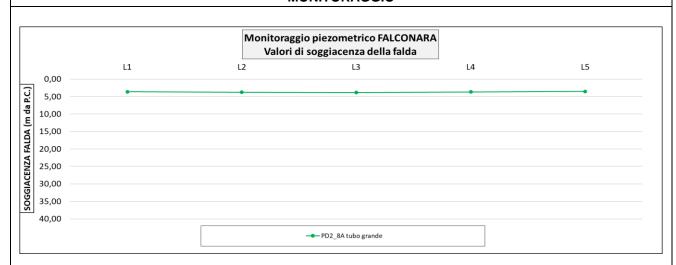


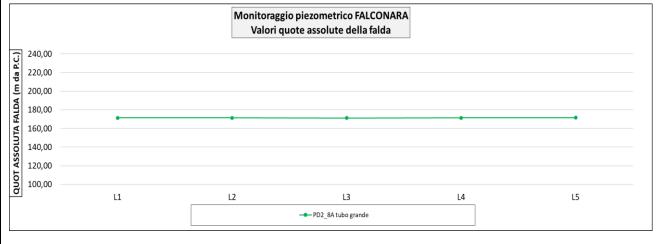
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_8A_tubo grande
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.422210° LON 12.996331°
QUOTA (m s.l.m.):	175



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	MAGGIO	3,62	171,38
L2	GIUGNO	3,75	171,25
L3	LUGLIO	3,84	171,16
L4	AGOSTO	3,67	171,33
L5	SETTEMBRE	3,52	171,48



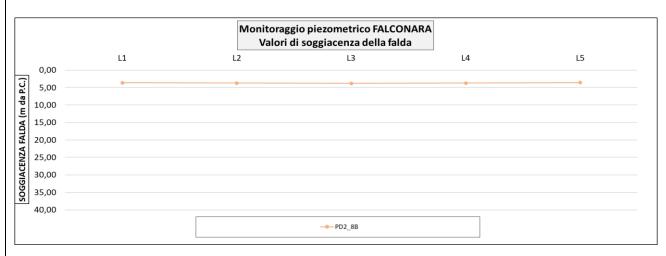


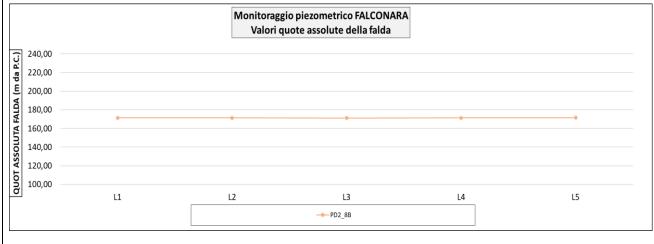
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_8B
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.422210° LON 12.996331°
QUOTA (m s.l.m.):	175



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	MAGGIO	3,62	171,38
L2	GIUGNO	3,73	171,27
L3	LUGLIO	3,81	171,19
L4	AGOSTO	3,71	171,29
L5	SETTEMBRE	3,57	171,43



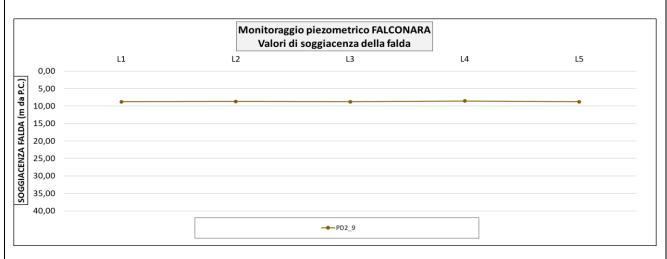


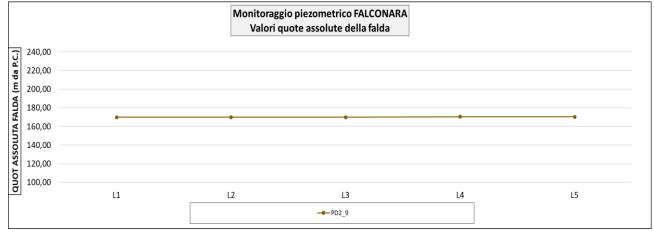
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_9
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.423650° LON 12.995801°
QUOTA (m s.l.m.):	179



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	MAGGIO	8,78	170,22
L2	GIUGNO	8,70	170,30
L3	LUGLIO	8,76	170,24
L4	AGOSTO	8,57	170,43
L5	SETTEMBRE	8,76	170,24



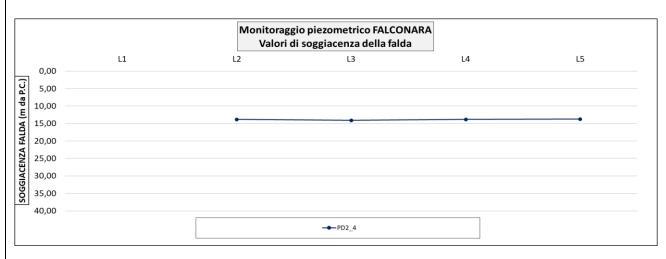


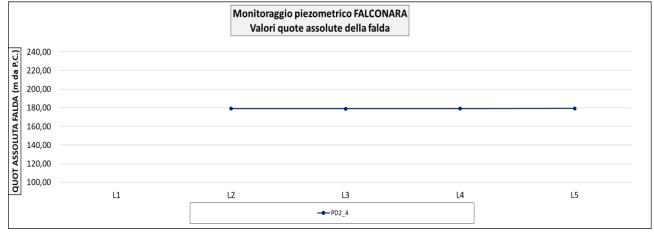
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_4
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.415657° LON 12.980600°
QUOTA (m s.l.m.):	193



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	MAGGIO		
L2	GIUGNO	13,85	179,15
L3	LUGLIO	14,10	178,90
L4	AGOSTO	13,83	179,17
L5	SETTEMBRE	13,76	179,24



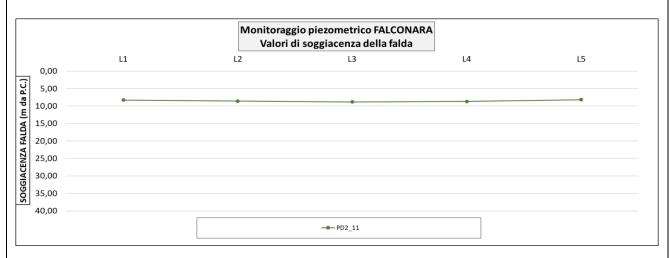


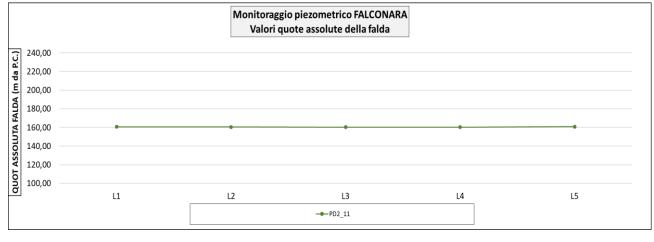
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_11
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.430388° LON 13.010936°
QUOTA (m s.l.m.):	169



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	MAGGIO	8,30	160,70
L2	GIUGNO	8,62	160,38
L3	LUGLIO	8,81	160,19
L4	AGOSTO	8,70	160,30
L5	SETTEMBRE	8,19	160,81



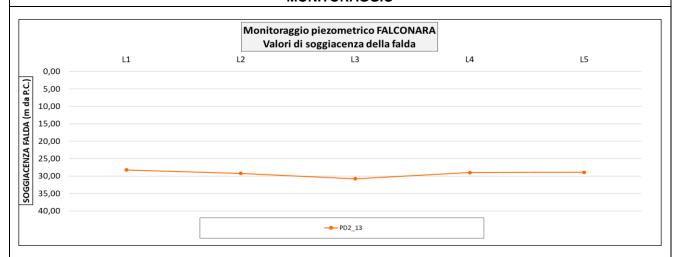


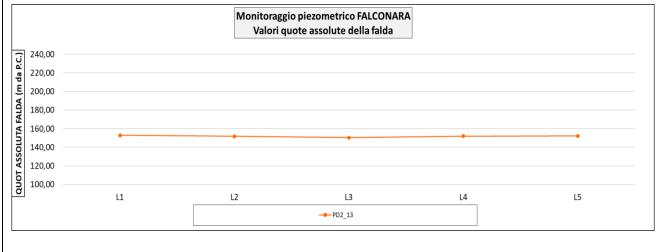
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_13
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.437058° LON 13.018045°
QUOTA (m s.l.m.):	181



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	MAGGIO	28,22	152,78
L2	GIUGNO	29,23	151,77
L3	LUGLIO	30,77	150,23
L4	AGOSTO	29,00	152,00
L5	SETTEMBRE	28,92	152,08



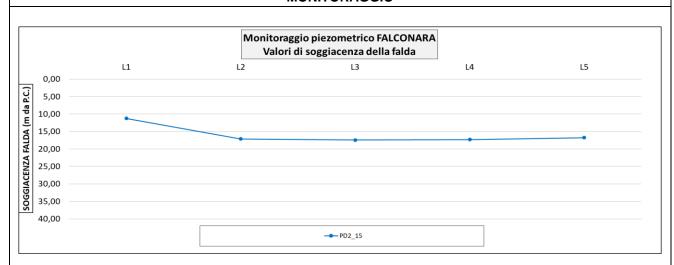


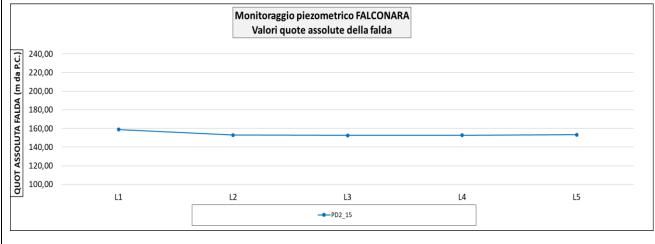
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_15
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.440354° LON 13.020186°
QUOTA (m s.l.m.):	170



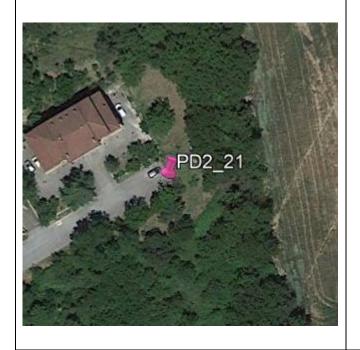
Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	MAGGIO	11,25	158,75
L2	GIUGNO	17,12	152,88
L3	LUGLIO	17,43	152,57
L4	AGOSTO	17,30	152,70
L5	SETTEMBRE	16,77	153,23



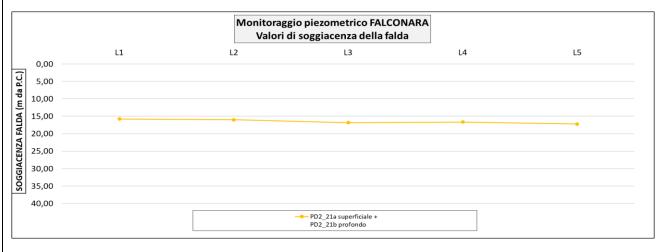


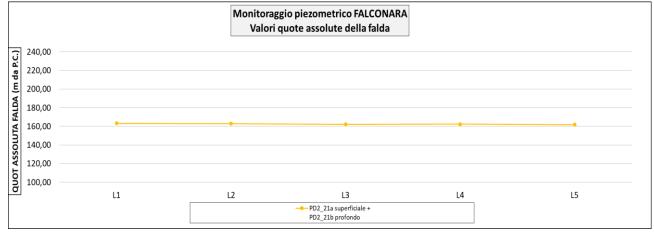
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_21a superficiale + PD2_21b profondo
TIPOLOGIA:	Piezometro di Casagrande
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.447903° LON 12.028689°
QUOTA (m s.l.m.):	179



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
14	MA 0010	asciutto	1
L1	MAGGIO	15,75	163,25
1.0	GIUGNO	asciutto	-
L2	GIUGNO	16,00	163,00
L3	LUGLIO	asciutto	-
		16,80	162,20
L4	400000	asciutto	-
L4 AG	AGOSTO	16,65	162,35
L5	SETTEMBRE	asciutto	-
		17,20	161,80



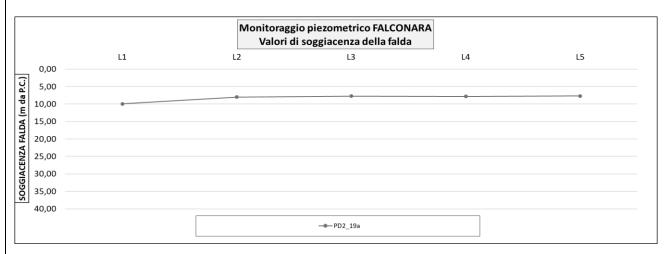


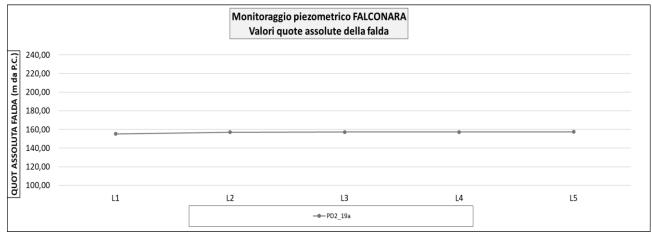
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_19a
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.447919° LON 13.031198°
QUOTA (m s.l.m.):	165



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	MAGGIO	9,95	155,05
L2	GIUGNO	8,00	157,00
L3	LUGLIO	7,72	157,28
L4	AGOSTO	7,83	157,17
L5	SETTEMBRE	7,68	157,32



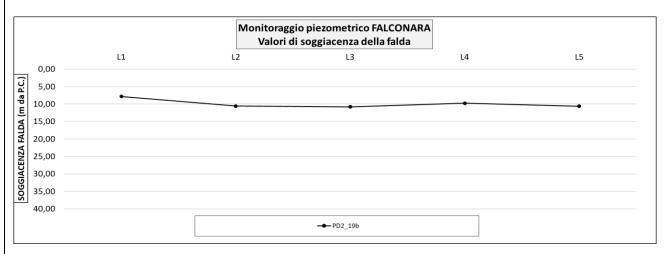


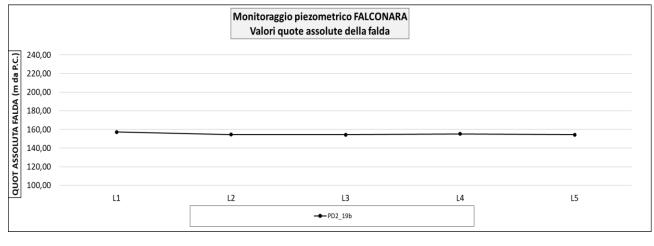
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_19b
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.447919° LON 13.031198°
QUOTA (m s.l.m.):	165



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	MAGGIO	7,85	157,15
L2	GIUGNO	10,60	154,40
L3	LUGLIO	10,82	154,18
L4	AGOSTO	9,78	155,22
L5	SETTEMBRE	10,65	154,35



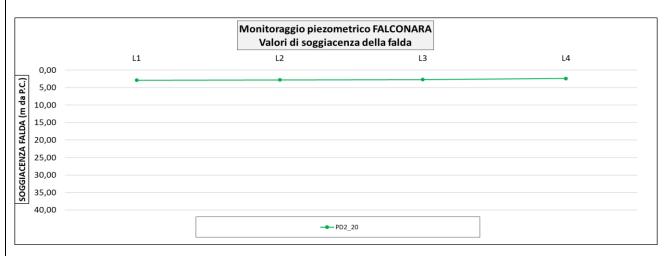


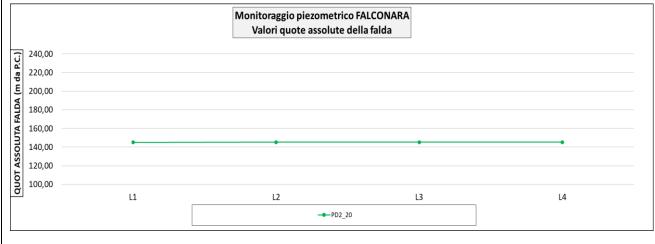
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_20
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.446894° LON 13.031317°
QUOTA (m s.l.m.):	148



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	2,90	145,10
L2	LUGLIO	2,78	145,22
L3	AGOSTO	2,70	145,30
L4	SETTEMBRE	2,41	145,59



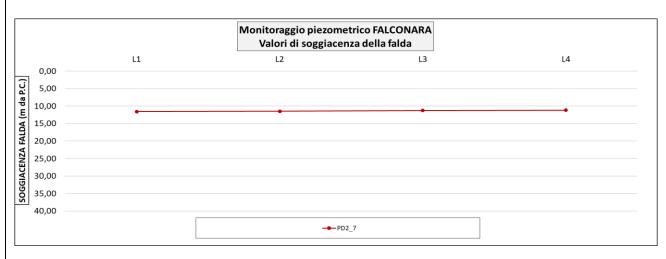


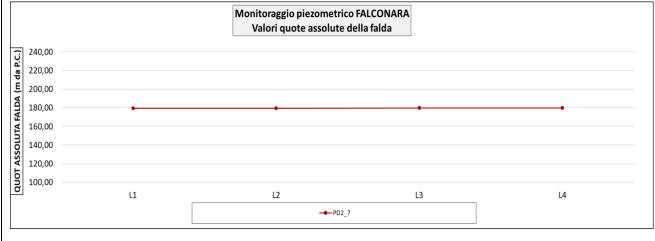
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_7
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.420175° LON 12.987145°
QUOTA (m s.l.m.):	191



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	11,56	179,44
L2	LUGLIO	11,50	179,50
L3	AGOSTO	11,26	179,74
L4	SETTEMBRE	11,15	179,85



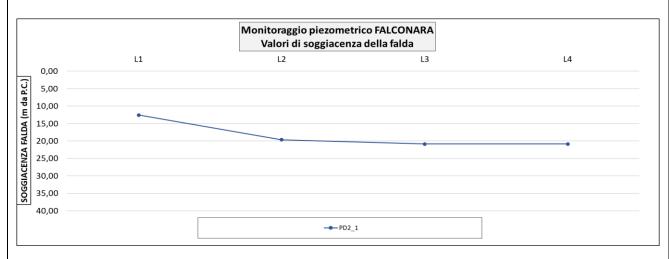


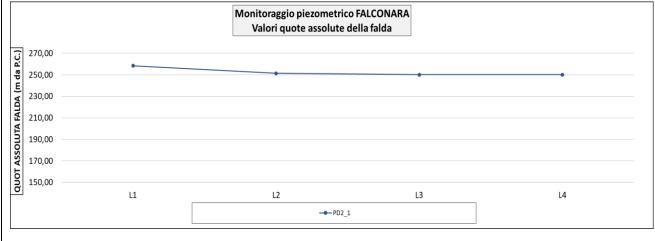
IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_1
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.390586° LON 12.981915°
QUOTA (m s.l.m.):	271



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	12,54	258,46
L2	LUGLIO	19,61	251,39
L3	AGOSTO	20,86	250,14
L4	SETTEMBRE	20,84	250,16





IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO:	PD2_3.1
TIPOLOGIA:	Piezometro a tubo aperto
COORDINATE UBICAZIONE (UTM WGS84):	LAT 43.402816° LON 12.976952°
QUOTA (m s.l.m.):	193



Letture

LETTURE	MESE	m da p.c.	m s.l.m.
L1	GIUGNO	2,70	190,30
L2	LUGLIO	2,69	190,31
L3	AGOSTO	2,11	190,89
L4	SETTEMBRE	2,25	190,75

