

CONCESSIONARIO e GESTORE



REGIONE SICILIANA

ASSESSORATO REGIONALE DELL'ENERGIA E DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITÀ  
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'ACQUA E DEI RIFIUTI

Viale Campania 36/a - 90144 Palermo

## DIGA GIBBESI

NEI COMUNI DI SOMMATINO (CL) E NARO (AG)

arch. Dighe n°1402

## BOLLETTINO DATI E MISURE

ALL. C) AL FOGLIO DI CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO E LA MANUTENZIONE

### Osservazioni sullo stato delle opere:

“Le sponde e le opere, ad eccezione dei muri della vasca di dissipazione, non presentano anomalie o degradamenti che possano destare preoccupazioni e pertanto, per quanto è stato possibile accertare, risultano in buone condizioni di sicurezza, manutenzione e gestione”.

**L'Ingegnere Responsabile  
della Sicurezza delle Opere**

*(Ing. Alessandro Amico)*

**Il Gestore  
Il Dirigente del Servizio S.03**

*(Ing. Gerlando Ginex)*

**BOLLETTINO DEL MESE DI FEBBRAIO 2024**

*(Art. 19 d.P.R. 1-11-1959 n°1363)*

Visto:

**Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**  
Ufficio Tecnico per le Dighe di Palermo

\_\_\_\_\_

Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	2 di 31

## INDICE

- Misure giornaliere	pag. 3
- Dati caratteristici della diga e del serbatoio	pag. 4
- Annotazioni varie	pag. 4
- Manovre di alleggerimento e/o laminazione	pag. 5
- Misure delle perdite del corpo diga	pag. 6
- Manovre degli organi di scarico	pag. 7
- Controllo spostamenti	pag. 8
- livellazione	pag. 8
- collimazione	pag. 10
- stazione totale	pag. 11
- spostamenti planimetrici punti di controllo dir.: <i>Monte - Valle</i>	pag. 14
- Misure piezometriche	pag. 15
- celle piezometriche in corpo diga	pag. 16
- in sponda destra	pag. 19
- in sponda sinistra	pag. 23
- a valle diga	pag. 26
- Misure agli assestimetri	pag. 29
- Misure agli inclinometri	pag. 30

Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	3 di 31

<b>Diga in materiali sciolti zonata con nucleo di tenuta in terra</b>						
<b>Anno fine costruzione: 1992</b>		<b>MISURE GIORNALIERE</b>				
Data	Quota invaso  [m s.l.m.]	Stato atmosferico - sereno - parzialmente coperto - coperto - pioggia e/o neve	Temperatura aria nelle 24 ore precedenti [°C]		Pioggia nelle 24 ore precedenti  [mm]	Note
			max	min		
01/02/2024	209,30	Sereno	15,20	3,30	0,00	
02/02/2024	209,30	Sereno	15,80	2,80	0,00	
03/02/2024	209,30	Sereno	14,20	3,90	0,00	
04/02/2024	209,30	Sereno	15,70	5,40	0,00	
05/02/2024	209,30	Sereno	20,90	7,40	0,00	
06/02/2024	209,30	Sereno	20,70	9,20	0,00	
07/02/2024	209,30	Sereno	21,80	8,80	0,00	
08/02/2024	209,30	Sereno	18,10	6,20	0,00	
09/02/2024	209,30	Sereno	18,50	6,50	0,00	
10/02/2024	209,30	Parzialmente Coperto	16,50	4,70	0,20	
11/02/2024	209,30	Pioggia	15,40	8,00	15,20	
12/02/2024	209,30	Sereno	13,60	7,00	6,00	
13/02/2024	209,30	Sereno	14,40	7,10	0,20	
14/02/2024	209,30	Sereno	15,80	7,30	0,00	
15/02/2024	209,30	Sereno	14,50	7,60	0,00	
16/02/2024	209,30	Sereno	19,30	7,10	0,00	
17/02/2024	209,30	Coperto	16,40	4,90	0,00	
18/02/2024	209,30	Sereno	17,60	6,40	0,00	
19/02/2024	209,30	Sereno	17,80	6,20	0,00	
20/02/2024	209,30	Sereno	16,40	5,60	0,00	
21/02/2024	209,30	Sereno	13,60	8,10	1,80	
22/02/2024	209,30	Sereno	16,40	5,90	0,00	
23/02/2024	209,30	Parzialmente Coperto	16,60	5,80	0,00	
24/02/2024	209,30	Coperto	15,10	6,50	1,20	
25/02/2024	209,30	Pioggia	16,90	11,20	2,00	
26/02/2024	209,30	Parzialmente Coperto	11,90	7,20	14,80	
27/02/2024	209,30	Coperto	16,00	5,40	0,00	
28/02/2024	209,30	Coperto	16,00	8,70	0,00	
29/02/2024	209,30	Parzialmente Coperto	14,80	6,10	11,00	
01/03/2024	209,30					
02/03/2024						





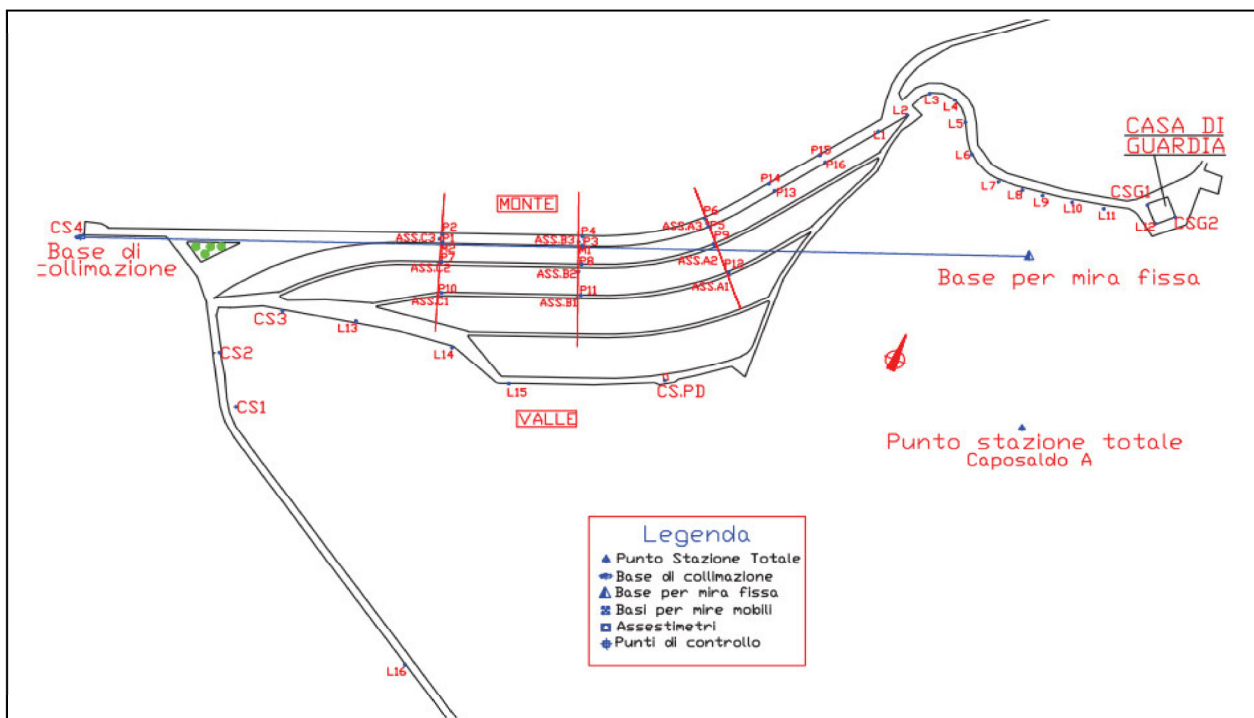




[illegible]



Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	8 di 31



#### CONTROLLO SPOSTAMENTI - Livellazione -

Sigla punto	Cs/1		Cs/2		Cs/3		Cs/4		Cs/5	
Origine $q_0$	237525		236645		228378		236651,2		246938,6	
Lecture	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
x										
x										

Sigla punto	Assest. A/3		Assest. B/3		Assest. C/3		Assest. A/2		Assest. B/2	
Origine $q_0$	236030		236318		235665		228385		228033	
Lecture	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
x										
x										

Sigla punto	Assest. C/2		Assest. A/1		Assest. B/1		Assest. C/1		Pilastrino 1	
Origine $q_0$	228253		220641		220766		220623		236368	
Lecture	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
x										
x										

**CONVENZIONI:** I valori di  $q_0$  sono riferiti alle letture origini eseguite il 24.02.2004

**NOTE:** Rilievi non effettuati

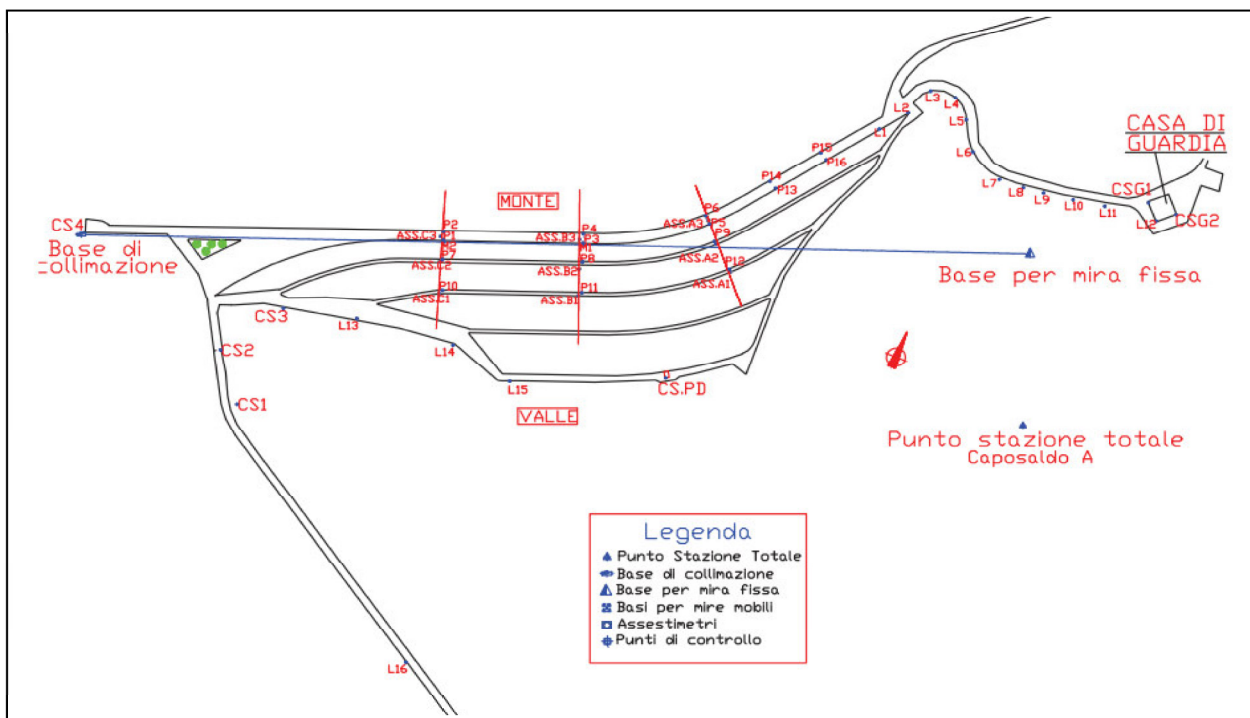
**Tipo strumento:** Livello digitale LS15 Leica

**Data ultima taratura:**

**GLI OPERATORI:**

F.D. Geom. A. Contino - Ist. Dir. G. Rizzo

Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	9 di 31



#### CONTROLLO SPOSTAMENTI - Livellazione -

Sigla punto	Pilastrino 2		Pilastrino 3		Pilastrino 4		Pilastrino 5		Pilastrino 6	
Origine $q_0$	236248		236757		236643		236496		236441	
Lecture	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
x										
x										

Sigla punto	Pilastrino 7		Pilastrino 8		Pilastrino 9		Pilastrino 10		Pilastrino 11	
Origine $q_0$	228332		228518		228380		220714		220889	
Lecture	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
x										
x										

Sigla punto	Pilastrino 12		Pilastrino 13		Pilastrino 14		Pilastrino 15		Pilastrino 16	
Origine $q_0$	220741		236232,4		236118,3		236052,5		236118,9	
Lecture	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$	q	$\Delta$
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
x										
x										

**CONVENZIONI:** I valori di  $q_0$  sono riferiti alle letture origini eseguite il 24.02.2004

**NOTE:** Rilievi non effettuati

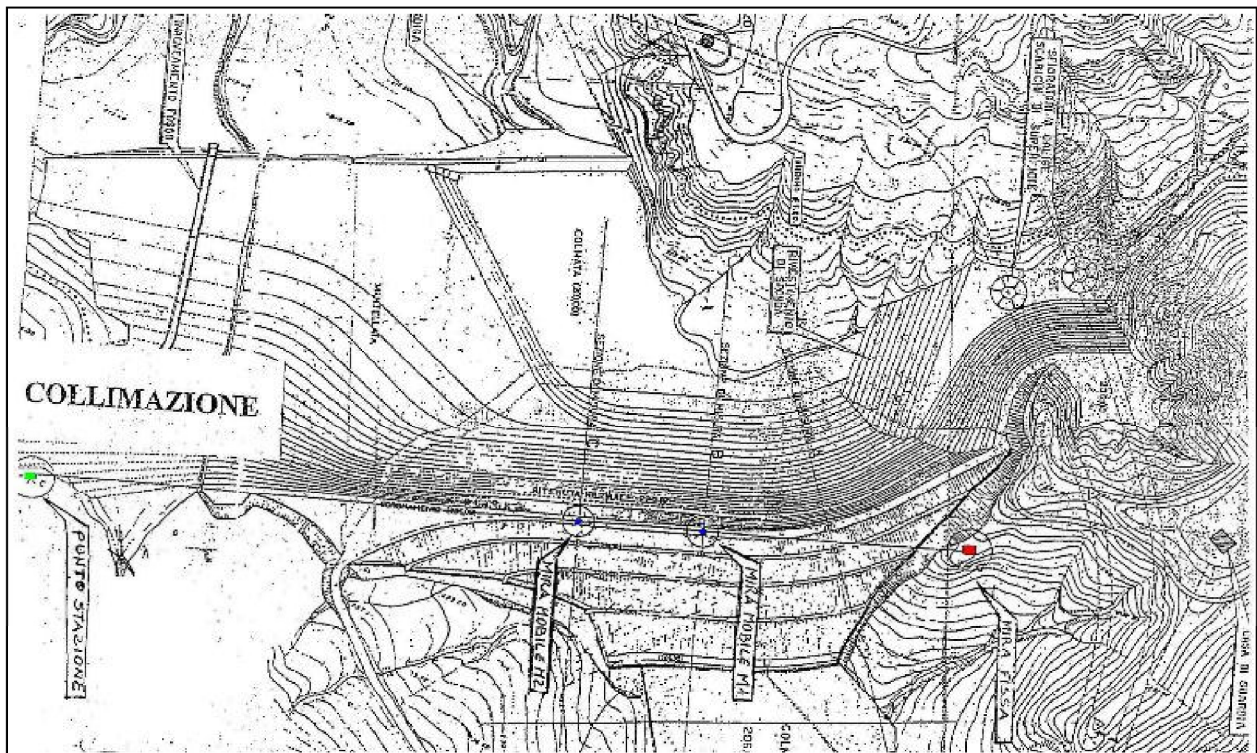
**Tipo strumento:** Livello digitale DNA 03 Leica

**Data ultima taratura:** 16.05.2013

**GLI OPERATORI:**

F.D. Geom. A. Contino - Ist. Dir. G. Rizzo

Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	10 di 31



#### CONTROLLO SPOSTAMENTI - *Collimazione* -

Sigla punto		M1		M2	
Origine L <sub>0</sub> [mm]		-57,00		-57,00	
Letture L <sub>a</sub>		L	Δ	L	Δ
Data	Quota invaso [m s.l.m.]				
x					
x					

**CONVENZIONI:** delta (Δ) = Lettura origine (L<sub>0</sub>) – Lettura attuale (L<sub>a</sub>)

**NOTE:** Rilievi non effettuati

**Tipo strumento:** Collimatore Pizzi

**Data ultima taratura:**

**L'OPERATORE:**

F.D. Geom. A. Contino - Ist. Dir. G. Rizzo



Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	11 di 31



#### CONTROLLO SPOSTAMENTI PLANIMETRICI - Stazione totale -

Sigla punto	P1								Note
Origine q <sub>0</sub> [mm]/[°]	488854		437678		217752		70610		
Letture	L	Δ	Est	Δ Est	Nord	Δ Nord	AZ	Δ zeta	
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	
21/02/2024	488860	6	437695	17	217732	-20	71	0	

Sigla punto	P2								Note
Origine q <sub>n</sub> [mm]/[°]	491190		442959		212262		71552		
Letture	L	Δ	Est	Δ Est	Nord	Δ Nord	AZ	Δ zeta	
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	
21/02/2024	491187	-3	442960	1	212252	-10	72	0	

Sigla punto	P3								Note
Origine q <sub>0</sub> [mm]/[°]	383683		357114		140294		76169		
Letture	L	Δ	Est	Δ Est	Nord	Δ Nord	AZ	Δ zeta	
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	
21/02/2024	3836986	16	357135	21	140283	-11	76	0	



Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	12 di 31

Sigla punto	P4								Note
Origine q <sub>0</sub> [mm]/[°]	386672		362421		134782		77334		
Letture	L	Δ	Est	Δ Est	Nord	Δ Nord	AZ	Δ zeta	
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	
21/02/2024	386690	18	362440	19	134782	0	77	0	

Sigla punto	P5								Note
Origine q <sub>0</sub> [mm]/[°]	302714		297237		57321		87872		
Letture	L	Δ	Est	Δ Est	Nord	Δ Nord	AZ	Δ zeta	
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	
21/02/2024	3027498	36	297276	38	57312	-8	88	0	

Sigla punto	P6								Note
Origine q <sub>0</sub> [mm]/[°]	309184		304344		54495		88720		
Letture	L	Δ	Est	Δ Est	Nord	Δ Nord	AZ	Δ zeta	
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	
21/02/2024	309196	12	304354	10	54503	8	89	0	

Sigla punto	P7								Note
Origine q <sub>0</sub> [mm]/[°]	484654		427073		229125		68652		
Letture	L	Δ	Est	Δ Est	Nord	Δ Nord	AZ	Δ zeta	
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	
21/02/2024	784651	-3	427065	-8	229133	8	69	0	

Sigla punto	P8								Note
Origine q <sub>0</sub> [mm]/[°]	378478						73761		
Letture	L	Δ	Est	Δ Est	Nord	Δ Nord	AZ	Δ zeta	
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	
21/02/2024									Pil. danneggiato

Sigla punto	P9								Note
Origine q <sub>0</sub> [mm]/[°]	289953		283032		62975		86062		
Letture	L	Δ	Est	Δ Est	Nord	Δ Nord	AZ	Δ zeta	
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	
21/02/2024	289956	3	283028	-5	63006	31	86	0	

Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	13 di 31

Sigla punto	P10								Note
Origine q <sub>0</sub> [mm]/[°]	477903		409075		247080		65409		
Letture	L	Δ	Est	Δ Est	Nord	Δ Nord	AZ	Δ zeta	
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	
21/02/2024	477903	0	409070	-5	247090	9	65	0	

Sigla punto	P11								Note
Origine q <sub>0</sub> [mm]/[°]	370083		328879		169706		69673		
Letture	L	Δ	Est	Δ Est	Nord	Δ Nord	AZ	Δ zeta	
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	
21/02/2024	370083	0	328869	-10	169725	19	70	0	

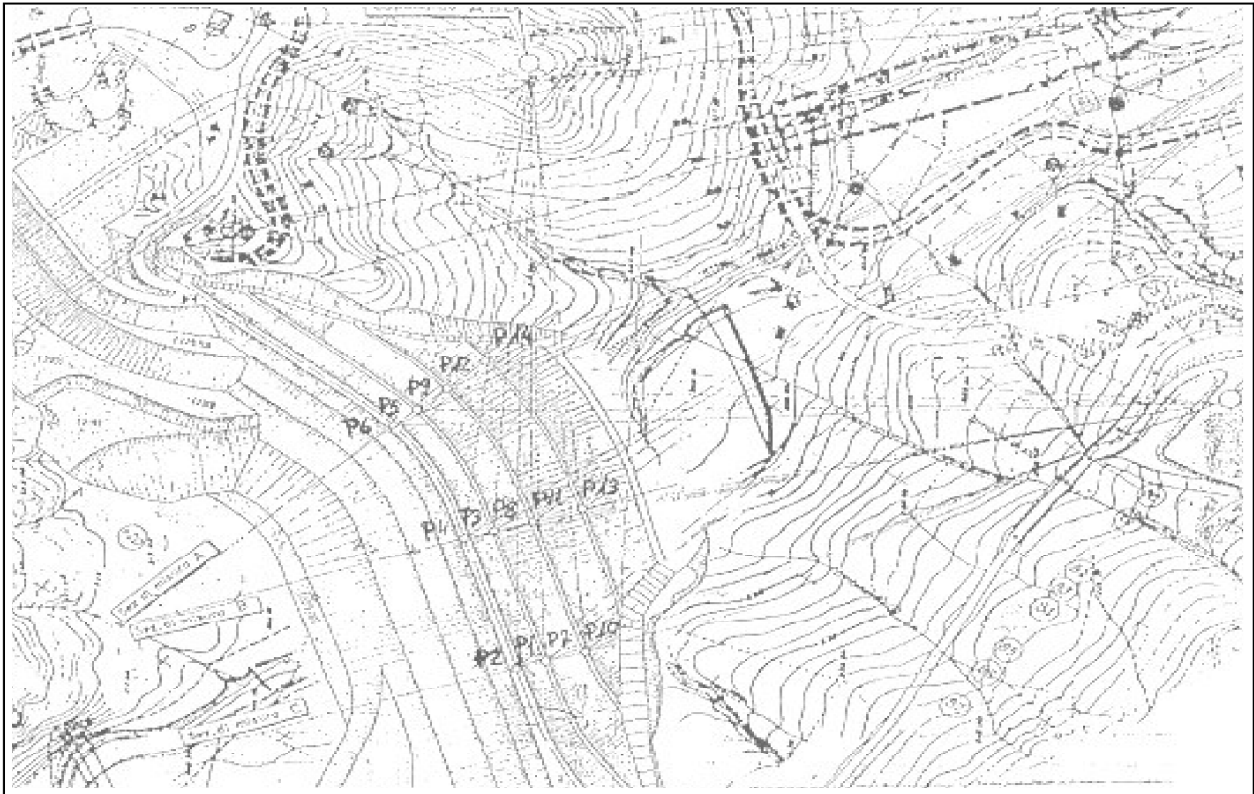
Sigla punto	P12								Note
Origine q <sub>0</sub> [mm]/[°]	269432		259450		72658		82617		
Letture	L	Δ	Est	Δ Est	Nord	Δ Nord	AZ	Δ zeta	
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	
21/02/2024	269420	-12	259429	-22	72691	32	83	0	

Sigla punto	P13								Note
Origine q <sub>0</sub> [mm]/[°]	361698		305737		193263		64113		
Letture	L	Δ	Est	Δ Est	Nord	Δ Nord	AZ	Δ zeta	
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	
21/02/2024	361697	-1	305719	-17	193288	25	64	0	

Sigla punto	P14								Note
Origine q <sub>0</sub> [mm]/[°]	244252		228909		85205		77315		
Letture	L	Δ	Est	Δ Est	Nord	Δ Nord	AZ	Δ zeta	
Data	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	
21/02/2024	244253	1	228897	-12	85239	34	77	0	

<b>CONVENZIONI:</b>									
<b>NOTE:</b>									
<b>Tipo strumento:</b> Leica TCA 2003					<b>L'OPERATORE:</b>				
<b>Data ultima taratura:</b> Data del rilievo					Geom. Giansalvo Gaglio				

Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	14 di 31



**SPOSTAMENTI PLANIMETRICI DEI PUNTI DI CONTROLLO - *Stazione totale* -**  
*Direzione: Monte - Valle*

Data 21/02/2024	Δ Est	Δ Nord	Dir. valle	Dir. monte	Dir. sponda dx	Dir. sponda sx	Note
Punti	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
P1	17	-20	0	26	0	2	Sezione C
P2	1	-10	0	8	0	6	Angolo di rotazione
P7	-8	8	11	0.00	0	0.00	g. 49,1346
P10	-5	9	11	0.00	2	0.00	
P3	21	-11	0	23	7	0.00	Sezione B
P4	19	0	0.00	13	13	0.00	Angolo di rotazione
P11	-10	19	20	0.00	6	0.00	g. 49,0073
P13	-17	25	30	0.00	5	0.00	
P5	38	-8	0.00	38	6	0.00	Sezione A
P6	10	8	0.00	7	11	0.00	Angolo di rotazione
P9	-5	31	15	0.00	27	0.00	g. 75,3872
P12	-22	32	33	0.00	22	0.00	
P14	-12	34	23	0.00	27	0.00	

Algoritmo di calcolo utilizzato per la determinazione delle componenti Monte Valle / Asse diga (spon Dx-Sx)

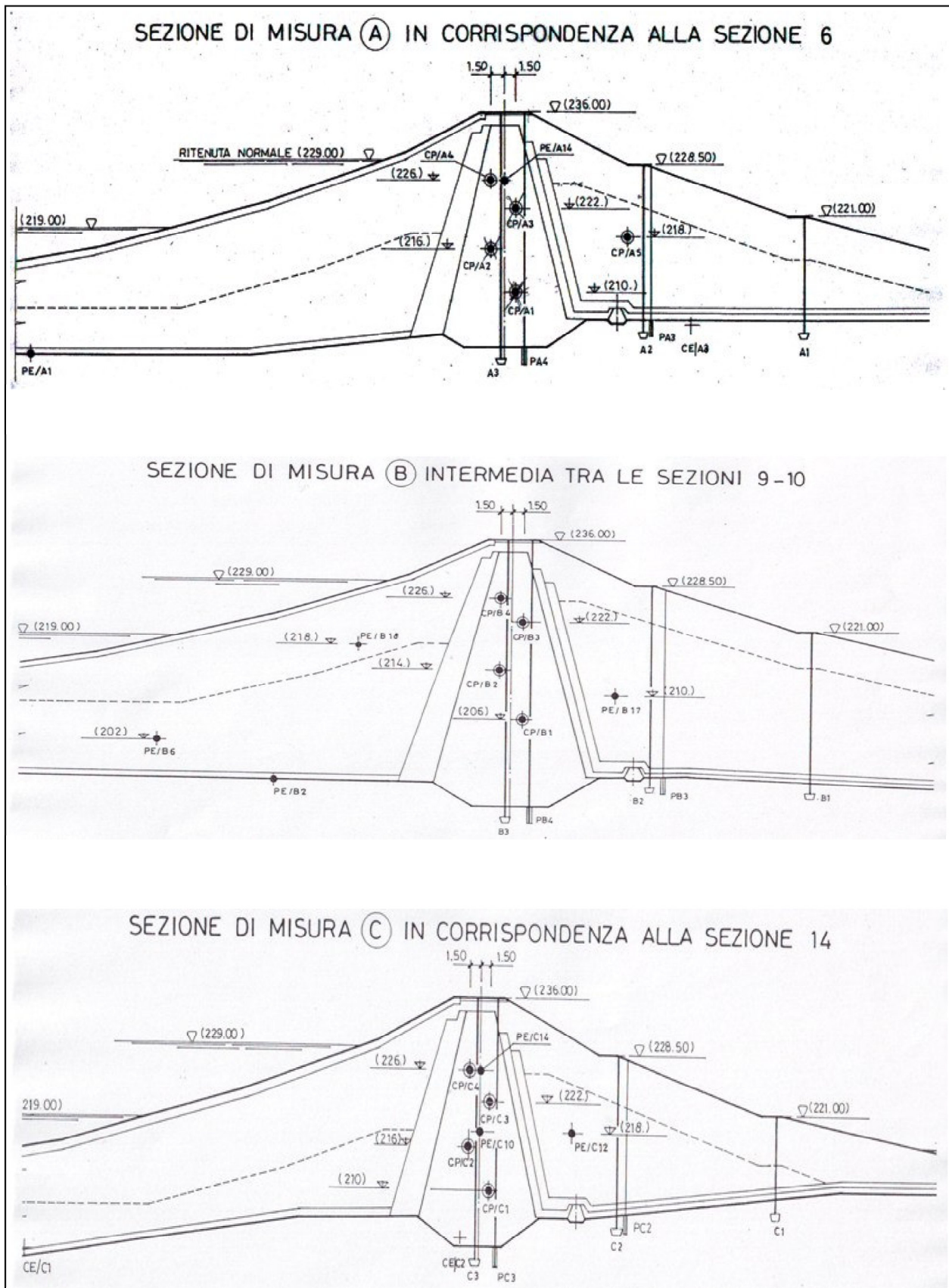
-Monte +Valle (D Est \*COS(RADIANTI(75.3872))-(D Nord\*SEN(RADIANTI(75.3872))))

Asse Diga (D Est\*SEN(RADIANTI(75.3872))+(D Nord\*COS(RADIANTI(75.3872))))

<b>CONVENZIONI:</b>		<b>L'OPERATORE:</b>	
<b>NOTE:</b>			
<b>Tipo strumento:</b> Leica TCA 2003			
<b>Data ultima taratura:</b> Data del rilievo		Geom. Giansalvo Gaglio	

Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	15 di 31

**MISURA DELLE CELLE PIEZOMETRICHE IN CORPO DIGA**  
*Ubicazione punti di misura*



<b>Diga</b>	<b>Arch. dighe n°</b>	<b>Bollettino dati e misure</b>	<b>Pagina</b>
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	16 di 31

MISURE DELLE CELLE PIEZOMETRICHE IN CORPO DIGA						
Misura effettuata giorno:		x		Quota d'invaso [m s.l.m.]:		
Cella	Quota cella	Misura	Costante di trasformazione	Pressione sulla cella	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[kHz <sup>2</sup> ]		[m]	[m s.l.m.]	
A1	210,00					
A2	216,00					
A3	222,00					
A4	226,00					
A5	218,00					
B1	206,00					
B2	214,00					
B3	222,00					
B4	226,00					
C1	210,00					
C2	216,00					
C4	226,00					

MISURE DELLE CELLE PIEZOMETRICHE IN CORPO DIGA						
Misura effettuata giorno:		x		Quota d'invaso [m s.l.m.]:		
Cella	Quota cella	Misura	Costante di trasformazione	Pressione sulla cella	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[kHz <sup>2</sup> ]		[m]	[m s.l.m.]	
A1	210,00					
A2	216,00					
A3	222,00					
A4	226,00					
A5	218,00					
B1	206,00					
B2	214,00					
B3	222,00					
B4	226,00					
C1	210,00					
C2	216,00					
C4	226,00					

<b>CONVENZIONI:</b>	
<b>NOTE:</b>	
<b>Tipo strumento:</b>	<b>L'OPERATORE:</b>
<b>Data ultima taratura:</b>	Arch. Lillo Chiantia

<b>Diga</b>	<b>Arch. dighe n°</b>	<b>Bollettino dati e misure</b>	<b>Pagina</b>
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	17 di 31

MISURE DELLE CELLE PIEZOMETRICHE IN CORPO DIGA						
Misura effettuata giorno:		x		Quota d'invaso [m s.l.m.]:		
Cella	Quota cella	Misura	Costante di trasformazione	Pressione sulla cella	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[kHz <sup>2</sup> ]		[m]	[m s.l.m.]	
A1	210,00					
A2	216,00					
A3	222,00					
A4	226,00					
A5	218,00					
B1	206,00					
B2	214,00					
B3	222,00					
B4	226,00					
C1	210,00					
C2	216,00					
C4	226,00					

MISURE DELLE CELLE PIEZOMETRICHE IN CORPO DIGA						
Misura effettuata giorno:		x		Quota d'invaso [m s.l.m.]:		
Cella	Quota cella	Misura	Costante di trasformazione	Pressione sulla cella	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[kHz <sup>2</sup> ]		[m]	[m s.l.m.]	
A1	210,00					
A2	216,00					
A3	222,00					
A4	226,00					
A5	218,00					
B1	206,00					
B2	214,00					
B3	222,00					
B4	226,00					
C1	210,00					
C2	216,00					
C4	226,00					

<b>CONVENZIONI:</b>	
<b>NOTE:</b>	
<b>Tipo strumento:</b>	<b>L'OPERATORE:</b>
<b>Data ultima taratura:</b>	Arch. Lillo Chiantia

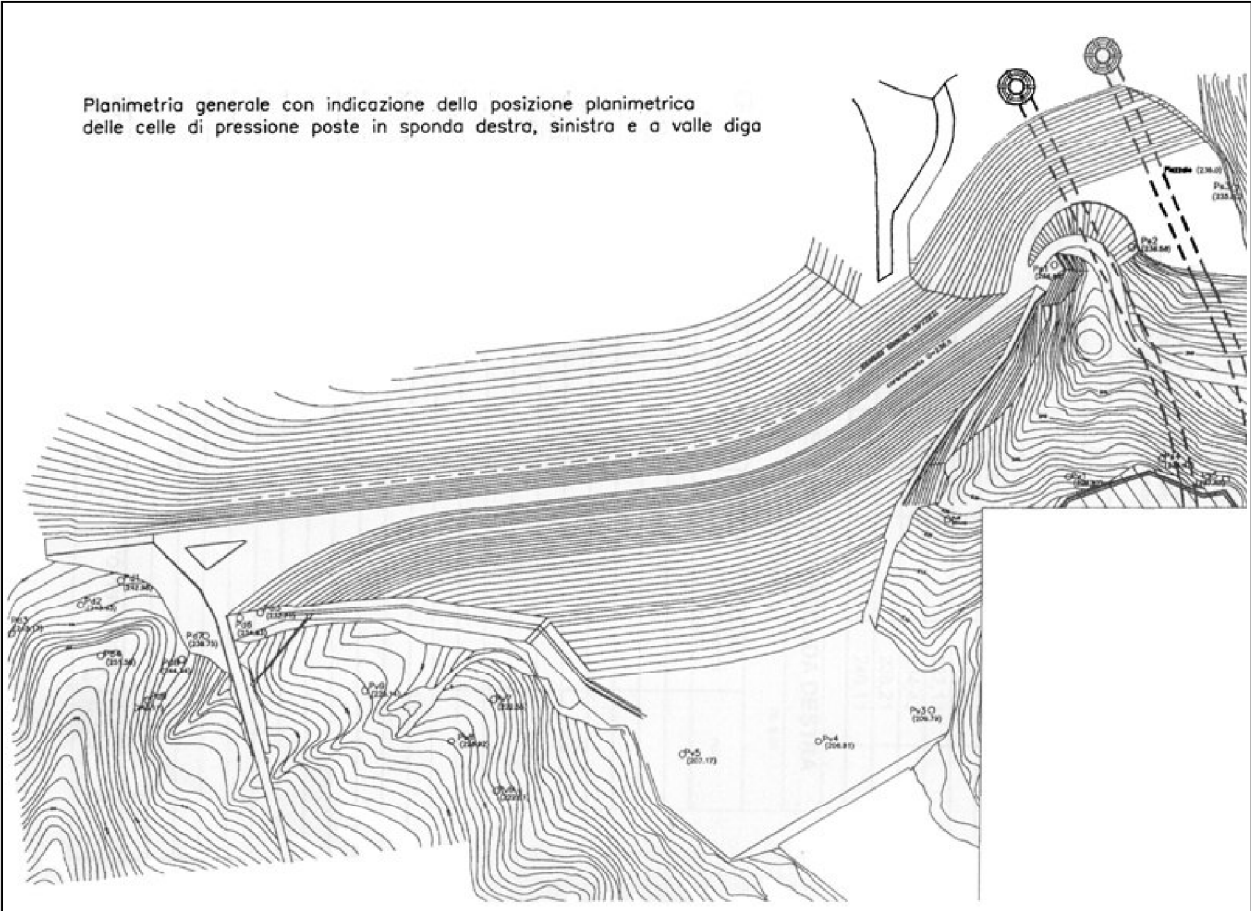
<b>Diga</b>	<b>Arch. dighe n°</b>	<b>Bollettino dati e misure</b>	<b>Pagina</b>
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	18 di 31

MISURE DELLE CELLE PIEZOMETRICHE IN CORPO DIGA						
Misura effettuata giorno:		x		Quota d'invaso [m s.l.m.]:		
Cella	Quota cella	Misura	Costante di trasformazione	Pressione sulla cella	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[kHz²]		[m]	[m s.l.m.]	
A1	210,00					
A2	216,00					
A3	222,00					
A4	226,00					
A5	218,00					
B1	206,00					
B2	214,00					
B3	222,00					
B4	226,00					
C1	210,00					
C2	216,00					
C4	226,00					

<b>CONVENZIONI:</b>	
<b>NOTE:</b>	
<b>Tipo strumento:</b>	<b>L'OPERATORE:</b>
<b>Data ultima taratura:</b>	Arch. Lillo Chiantia

Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	19 di 31

**MISURA AI PIEZOMETRI IN SPONDA DESTRA**  
*Planimetria ubicazione punti di misura*



MISURE MANUALI AI PIEZOMETRI IN SPONDA DESTRA							
Misura effettuata giorno:		06/02/2024			Quota d'invaso [m s.l.m.]:		
					209,30		
Piezom.	Quota bocca foro	Quota fondo foro	Misura dal bocca foro (tubo piccolo)	Misura dal bocca foro (tubo grande)	Altezza piezometrica	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[m s.l.m.]	[m]	[m]	[m]	[m s.l.m.]	
Pd1	242,98		8,86	8,86		234,12	
Pd2	243,63		7,98	7,98		235,65	
Pd3	242,17		3,30	3,33		238,86	
Pd4	251,53		14,86	14,86		236,67	
Pd5	232,79		5,18	5,18		227,61	
Pd6a	234,63		5,00	5,00		229,63	
Pd6b	234,58		5,78	5,78		228,80	
Pd7	239,75			6,36		233,39	
Pd8	244,34		5,96	5,96		238,38	
Pd9	246,11		6,16	6,16		239,95	



Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	20 di 31

MISURE MANUALI AI PIEZOMETRI IN SPONDA DESTRA							
Misura effettuata giorno:		13/02/2024			Quota d'invaso [m s.l.m.]:		209,30
Piezom.	Quota bocca foro	Quota fondo foro	Misura dal bocca foro (tubo piccolo)	Misura dal bocca foro (tubo grande)	Altezza piezometrica	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[m s.l.m.]	[m]	[m]	[m]	[m s.l.m.]	
Pd1	242,98		8,86	8,86		234,12	
Pd2	243,63		7,96	7,96		235,67	
Pd3	242,17		3,28	3,28		238,89	
Pd4	251,53		14,86	14,86		236,67	
Pd5	232,79		5,18	5,18		227,61	
Pd6a	234,63		5,02	5,02		229,61	
Pd6b	234,58		5,78	5,78		228,80	
Pd7	239,75			6,36		233,39	
Pd8	244,34		5,96	5,96		238,38	
Pd9	246,11		6,20	6,20		239,91	

MISURE MANUALI AI PIEZOMETRI IN SPONDA DESTRA							
Misura effettuata giorno:		20/02/2024			Quota d'invaso [m s.l.m.]:		209,30
Piezom.	Quota bocca foro	Quota fondo foro	Misura dal bocca foro (tubo piccolo)	Misura dal bocca foro (tubo grande)	Altezza piezometrica	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[m s.l.m.]	[m]	[m]	[m]	[m s.l.m.]	
Pd1	242,98		8,88	8,88		234,10	
Pd2	243,63		7,94	7,94		235,69	
Pd3	242,17		3,28	3,28		238,89	
Pd4	251,53		14,86	14,86		236,67	
Pd5	232,79		5,20	5,20		227,59	
Pd6a	234,63		5,02	5,02		229,61	
Pd6b	234,58		5,78	5,78		228,80	
Pd7	239,75			6,40		233,35	
Pd8	244,34		5,96	5,96		238,38	
Pd9	246,11		6,18	6,18		239,93	

Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	21 di 31

MISURE MANUALI AI PIEZOMETRI IN SPONDA DESTRA							
Misura effettuata giorno:		29/02/2024			Quota d'invaso [m s.l.m.]:		
Piezom.	Quota bocca foro	Quota fondo foro	Misura dal bocca foro (tubo piccolo)	Misura dal bocca foro (tubo grande)	Altezza piezometrica	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[m s.l.m.]	[m]	[m]	[m]	[m s.l.m.]	
Pd1	242,98		8,88	8,88		234,10	
Pd2	243,63		7,94	7,94		235,69	
Pd3	242,17		3,26	3,26		238,91	
Pd4	251,53		14,86	14,86		236,67	
Pd5	232,79		5,22	5,22		227,57	
Pd6a	234,63		5,02	5,02		229,61	
Pd6b	234,58		5,76	5,76		228,82	
Pd7	239,75			6,40		233,35	
Pd8	244,34		5,98	5,98		238,36	
Pd9	246,11		6,22	6,22		239,89	

MISURE MANUALI AI PIEZOMETRI IN SPONDA DESTRA							
Misura effettuata giorno:		x			Quota d'invaso [m s.l.m.]:		
Piezom.	Quota bocca foro	Quota fondo foro	Misura dal bocca foro (tubo piccolo)	Misura dal bocca foro (tubo grande)	Altezza piezometrica	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[m s.l.m.]	[m]	[m]	[m]	[m s.l.m.]	
Pd1	242,98						
Pd2	243,63						
Pd3	242,17						
Pd4	251,53						
Pd5	232,79						
Pd6a	234,63						
Pd6b	234,58						
Pd7	239,75						
Pd8	244,34						
Pd9	246,11						

CONVENZIONI:			
NOTE: Non rilevate per rottura freatimetro in data 11/03/2015			
Tipo strumento: OTR P/N OG10		L'OPERATORE:	
Data ultima taratura:		Arch. Lillo Chiantia	

<b>Diga</b>	<b>Arch. dighe n°</b>	<b>Bollettino dati e misure</b>	<b>Pagina</b>
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	22 di 31

MISURE AUTOMATICHE AI PIEZOMETRI IN SPONDA DESTRA						
Misura effettuata giorno: x				Quota d'invaso [m s.l.m.]:		
Piezometro [n°]	Quota cella piezometrica [m s.l.m.]	Misura [kHz²]	Costante di trasformazione	Pressione sulla cella [Kg/cm²]	Quota piezometrica [m s.l.m.]	Note
Pd1						
Pd2						
Pd3						
Pd4						
Pd5						
Pd6a						
Pd6b						
Pd7						
Pd8						
Pd9						

<b>CONVENZIONI:</b>	
<b>NOTE:</b> La livellazione automatica non è funzionante	
<b>Tipo strumento:</b>	<b>L'OPERATORE:</b>
<b>Data ultima taratura:</b>	Arch. Lillo Chiantia

Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	23 di 31

MISURE MANUALI AI PIEZOMETRI IN SPONDA SINISTRA							
Misura effettuata giorno:		06/02/2024			Quota d'invaso [m s.l.m.]:		209,30
Piezom.	Quota bocca foro	Quota fondo foro	Misura dal bocca foro (tubo piccolo)	Misura dal bocca foro (tubo grande)	Altezza piezometrica	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[m s.l.m.]	[m]	[m]	[m]	[m s.l.m.]	
Ps1	236,88						
Ps2	236,58		7,20	7,20		229,38	
Ps3	236,80		5,18	5,18		231,62	
Ps4	234,45		13,32	13,34		221,12	
Ps5	234,46		22,00	21,98		212,47	

MISURE MANUALI AI PIEZOMETRI IN SPONDA SINISTRA							
Misura effettuata giorno:		13/02/2024			Quota d'invaso [m s.l.m.]:		209,30
Piezom.	Quota bocca foro	Quota fondo foro	Misura dal bocca foro (tubo piccolo)	Misura dal bocca foro (tubo grande)	Altezza piezometrica	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[m s.l.m.]	[m]	[m]	[m]	[m s.l.m.]	
Ps1	236,88						
Ps2	236,58		7,20	7,20		229,38	
Ps3	236,80		5,22	5,22		231,58	
Ps4	234,45		13,52	13,56		220,91	
Ps5	234,46		21,98	21,98		212,48	

MISURE MANUALI AI PIEZOMETRI IN SPONDA SINISTRA							
Misura effettuata giorno:		20/02/2024			Quota d'invaso [m s.l.m.]:		209,30
Piezom.	Quota bocca foro	Quota fondo foro	Misura dal bocca foro (tubo piccolo)	Misura dal bocca foro (tubo grande)	Altezza piezometrica	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[m s.l.m.]	[m]	[m]	[m]	[m s.l.m.]	
Ps1	236,88						
Ps2	236,58		7,22	7,22		229,36	
Ps3	236,80		5,24	5,24		231,56	
Ps4	234,45		13,64	13,64		220,81	
Ps5	234,46		21,94	21,92		212,53	

MISURE MANUALI AI PIEZOMETRI IN SPONDA SINISTRA							
Misura effettuata giorno:		29/02/2024			Quota d'invaso [m s.l.m.]:		209,30
Piezom.	Quota bocca foro	Quota fondo foro	Misura dal bocca foro (tubo piccolo)	Misura dal bocca foro (tubo grande)	Altezza piezometrica	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[m s.l.m.]	[m]	[m]	[m]	[m s.l.m.]	
Ps1	236,88						
Ps2	236,58		7,22	7,22		229,36	
Ps3	236,80		5,22	5,22		231,58	
Ps4	234,45		14,02	14,02		220,43	
Ps5	234,46		21,98	21,98		212,48	

Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	24 di 31

MISURE MANUALI AI PIEZOMETRI IN SPONDA SINISTRA							
Misura effettuata giorno: x			Quota d'invaso [m s.l.m.]:				
Piezom.	Quota bocca foro	Quota fondo foro	Misura dal bocca foro (tubo piccolo)	Misura dal bocca foro (tubo grande)	Altezza piezometrica	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[m s.l.m.]	[m]	[m]	[m]	[m s.l.m.]	
Ps1	236,88						
Ps2	236,58						
Ps3	236,80						
Ps4	234,45						
Ps5	234,46						

<b>CONVENZIONI:</b>	
<b>NOTE:</b> Non rilevate per rottura freatimetro in data 11/03/2015	
<b>Tipo strumento:</b> OTR P/N OG10	<b>L'OPERATORE:</b>
<b>Data ultima taratura:</b>	Arch. Lillo Chiantia

<b>Diga</b>	<b>Arch. dighe n°</b>	<b>Bollettino dati e misure</b>	<b>Pagina</b>
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	25 di 31

MISURE AUTOMATICHE AI PIEZOMETRI IN SPONDA SINISTRA						
Misura effettuata giorno: x				Quota d'invaso [m s.l.m.]:		
Piezometro [n°]	Quota cella piezometrica [m s.l.m.]	Misura [kHz²]	Costante di trasformazione	Pressione sulla cella [Kg/cm²]	Quota piezometrica [m s.l.m.]	Note
Ps1						
Ps2						
Ps3						
Ps4						
Ps5						

<b>CONVENZIONI:</b>	
<b>NOTE:</b> La livellazione automatica non è funzionante	
<b>Tipo strumento:</b>	<b>L'OPERATORE:</b>
<b>Data ultima taratura:</b>	Arch. Lillo Chiantia

Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	26 di 31

MISURE MANUALI AI PIEZOMETRI A VALLE DIGA							
Misura effettuata giorno:		06/02/2024			Quota d'invaso [m s.l.m.]:		
Piezom.	Quota bocca foro	Quota fondo foro	Misura dal bocca foro (tubo piccolo)	Misura dal bocca foro (tubo grande)	Altezza piezometrica	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[m s.l.m.]	[m]	[m]	[m]	[m s.l.m.]	
Pv1	230,73		10,68	10,68		220,05	
Pv2	225,28						
Pv3	210,69		6,58	6,58		204,11	
Pv4	207,71		9,28	9,28		198,43	
Pv5	207,76		4,24	4,24		203,52	
Pv6	223,75		8,00	8,00		215,75	
Pv7	0,00						
Pv8	227,92		6,54	6,54		221,38	
Pv9	229,17		7,90	7,90		221,27	

MISURE MANUALI AI PIEZOMETRI A VALLE DIGA							
Misura effettuata giorno:		13/02/2024			Quota d'invaso [m s.l.m.]:		
Piezom.	Quota bocca foro	Quota fondo foro	Misura dal bocca foro (tubo piccolo)	Misura dal bocca foro (tubo grande)	Altezza piezometrica	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[m s.l.m.]	[m]	[m]	[m]	[m s.l.m.]	
Pv1	230,73		10,70	10,68		220,04	
Pv2	225,28						
Pv3	210,69		6,54	6,55		204,14	
Pv4	207,71		9,28	9,26		198,44	
Pv5	207,76		4,24	4,24		203,52	
Pv6	223,75		8,00	8,00		215,75	
Pv7	0,00						
Pv8	227,92		6,54	6,56		221,37	
Pv9	229,17		7,92	7,90		221,26	

MISURE MANUALI AI PIEZOMETRI A VALLE DIGA							
Misura effettuata giorno:		20/02/2024			Quota d'invaso [m s.l.m.]:		
Piezom.	Quota bocca foro	Quota fondo foro	Misura dal bocca foro (tubo piccolo)	Misura dal bocca foro (tubo grande)	Altezza piezometrica	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[m s.l.m.]	[m]	[m]	[m]	[m s.l.m.]	
Pv1	230,73		10,70	10,70		220,03	
Pv2	225,28						
Pv3	210,69		6,54	6,54		204,15	
Pv4	207,71		9,30	9,30		198,41	
Pv5	207,76		****	****			
Pv6	223,75		8,04	8,02		215,72	
Pv7	0,00						
Pv8	227,92		6,58	6,58		221,34	
Pv9	229,17		7,92	7,92		221,25	

Diga	Arch. dighe n°	Bollettino dati e misure	Pagina
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	27 di 31

MISURE MANUALI AI PIEZOMETRI A VALLE DIGA							
Misura effettuata giorno:		29/02/2024			Quota d'invaso [m s.l.m.]:		
Piezom.	Quota bocca foro	Quota fondo foro	Misura dal bocca foro (tubo piccolo)	Misura dal bocca foro (tubo grande)	Altezza piezometrica	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[m s.l.m.]	[m]	[m]	[m]	[m s.l.m.]	
Pv1	230,73		10,70	10,70		220,03	
Pv2	225,28						
Pv3	210,69		6,56	6,56		204,13	
Pv4	207,71		9,30	9,30		198,41	
Pv5	207,76		***	****			
Pv6	223,75		8,04	8,02		215,72	
Pv7	0,00						
Pv8	227,92		6,58	6,58		221,34	
Pv9	229,17		7,92	7,92		221,25	

MISURE MANUALI AI PIEZOMETRI A VALLE DIGA							
Misura effettuata giorno:		X			Quota d'invaso [m s.l.m.]:		
Piezom.	Quota bocca foro	Quota fondo foro	Misura dal bocca foro (tubo piccolo)	Misura dal bocca foro (tubo grande)	Altezza piezometrica	Quota piezometrica	Note
[n°]	[m s.l.m.]	[m s.l.m.]	[m]	[m]	[m]	[m s.l.m.]	
Pv1	230,73						
Pv2	225,28						
Pv3	210,69						
Pv4	207,71						
Pv5	207,76						
Pv6	223,75						
Pv7	0,00						
Pv8	227,92						
Pv9	229,17						

<b>CONVENZIONI:</b>			
<b>NOTE:</b> Non rilevate per rottura freatimetro in data 11/03/2015			
<b>Tipo strumento:</b> OTR P/N OG10		<b>L'OPERATORE:</b>	
<b>Data ultima taratura:</b>		Arch. Lillo Chiantia	



<b>Diga</b>	<b>Arch. dighe n°</b>	<b>Bollettino dati e misure</b>	<b>Pagina</b>
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	28 di 31

MISURE AUTOMATICHE AI PIEZOMETRI A VALLE DIGA						
Misura effettuata giorno: x			Quota d'invaso [m s.l.m.]:			
Piezometro [n°]	Quota cella piezometrica [m s.l.m.]	Misura [kHz²]	Costante di trasformazione	Pressione sulla cella [Kg/cm²]	Quota piezometrica [m s.l.m.]	Note
Pv1						
Pv2						
Pv3						
Pv4						
Pv5						
Pv6						
Pv7						
Pv8						
Pv9						

<b>CONVENZIONI:</b>	
<b>NOTE:</b> Il sistema automatico non è presente	
<b>Tipo strumento:</b>	<b>L'OPERATORE:</b>
<b>Data ultima taratura:</b>	Arch. Lillo Chiantia

<b>Diga</b>	<b>Arch. dighe n°</b>	<b>Bollettino dati e misure</b>	<b>Pagina</b>
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	29 di 31

MISURE ASSESTIMETRO n° x							
Misura effettuata il:		x	Quota invaso:		Quota del rilevato:		x
Elemento	Quota iniziale	Quota attuale	Cedimento elemento	Distanza iniziale tra due elementi successivi	Distanza attuale tra due elementi successivi	Consolidazione tra due elementi successivi	Note
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

<b>CONVENZIONI:</b>	
<b>NOTE:</b> Misure non effettuate	
<b>Tipo strumento:</b>	<b>L'OPERATORE:</b>
<b>Data ultima taratura:</b>	



<b>Diga</b>	<b>Arch. dighe n°</b>	<b>Bollettino dati e misure</b>	<b>Pagina</b>
Gibbesi	1402	Mese di FEBBRAIO 2024	31 di 31

MISURE INCLINOMETRO n° x										
Misura effettuata il giorno: x					Quota invaso: [m s.l.m.]					
Quota testa inclinometro: x [m s.l.m.]					Profondità dell'inclinometro: x [m]					
Profondità di rilievo	X	Y	X (let. prec.) del .....	Y (let. prec.) del .....	X <sub>0</sub> (let. orig.) del .....	Y <sub>0</sub> (let. orig.) del .....	ΔX (rispetto) (let. prec.)	ΔY (rispetto) (let. prec.)	ΔX <sub>0</sub> (rispetto) (let. orig.)	ΔY <sub>0</sub> (rispetto) (let. orig.)
[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										

<b>CONVENZIONI:</b>	
<b>NOTE:</b> Misure non effettuate	
<b>Tipo strumento:</b>	<b>L'OPERATORE:</b>
<b>Data ultima taratura:</b>	