



Unione Europea

Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU



COMUNE DI BUBBIO



PNRR MISSIONE 2 COMPONENTE 4 INVESTIMENTO 2.1B

"Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico" Definizione degli esercizi di esigibilità dei contributi, ai sensi del D.L. 77/2021
DIP/48239 del 9/11/2021 DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE DELLA PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
REGIONE PIEMONTE n. 3503/A1802B/2022 del 16/11/2022

INTERVENTO CODICE AT_A18_622_19_102

PROGETTO PER LAVORI DI ADEGUAMENTO SEZIONI DI DEFLUSSO

FOSSI COLATORI PROVENIENTI DA VERSANTI IN GIARONETTO

Adeguamento dei tratti del Fiume Bormida e del Rio San Pietro in corrispondenza della S.P. 25

CUP B95F22000210001 - Importo Complessivo € 3.300.000,00

LOTTO 1A - PROGETTO ESECUTIVO

Incarico Determina n. 68 del 19/12/2022 e Determina n. 33 del 19/06/2023

Committente

Amministrazione Comunale di Bubbio

Via Cortemilia n. 1 - 14051 Bubbio (AT)

QUADERNO DELLE SEZIONI DI PROGETTO

Oggetto

27

Elaborato n°

Febbraio 2024
data

1:200
scala

00
revisione

Progettista

Ing. Sergio SORDO

12051 ALBA (CN) - Corso Langhe 10

tel. 0173 364823

email: sordosergio@srstudio.info

pec: sergio.sordo@ingpec.eu

R.U.P.

Geom. Marco DOGLIOTTI

Sezione 13

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 775.00 m

RICALIBRATURA:
32.00 m²

SCOTICO:
15.00 m
25.00 m

SCAVI:
28.00 m²

RILEVATO:
32.00 m²

SCOGLIERA:
15.00 m²

1994 Q = 1900 m³/s
TR200 Q = 1469 m³/s

170 m s.l.m.

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3 P 4 P 5 P 6			P 7	P 8	P 9	P 10	P 11 P 12		P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18		P 19	P 20	P 21		P 22	P 23			P 24	P 25
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	7.0	21.4			22.5	23.5	24.5	28.6	30.0	31.3	32.6	37.8	40.5	45.0	47.0	48.7	55.4	69.3	77.4	82.6	93.1	97.4	112.1	133.6	143.4		
	DISTANZE PARZIALI		7.0	14.5			1.1	1.0	1.0	4.1	1.3	1.4	1.3	4.9	3.0	4.5	2.0	1.7	6.7	13.9	8.1	5.2	10.4	4.4	14.6	21.5	9.8		
	QUOTE DEL TERRENO	183.83	183.72	183.39	182.31	182.31	183.31	183.20	183.16	182.85	182.83	182.79	182.64	180.71	177.83	177.71	177.62	177.68	177.70	179.78	179.90	182.70	182.77	182.95					
	QUOTE ARGINE			183.31			186.07			186.07	182.82	180.76																	

SCAVO

RILEVATO ARGINALE

SCOTICO

SCOGLIERA ANTIEROSIONE

Sezione 14

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 750.00 m

RICALIBRATURA:
27.00 m²

SCOTICO:
16.00 m
26.00 m

SCAVI:
21.00 m²

RILEVATO:
31.00 m²

SCOGLIERA:
15.00 m²

1994 — Q = 1900 m³/s

TR200 — Q = 1469 m³/s

170 m s.l.m.

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5			P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22	P 23	P 24	P 25	P 26	P 27	P 28
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	7.0	9.7	10.9	21.6			22.7	23.7	24.7	28.7	31.3	32.7	35.8	37.5	40.5	45.0	47.1	53.5	60.5	68.4	74.7	79.4	90.9	94.7	102.0	119.5	136.3		
	DISTANZE PARZIALI		9.7	1.3	10.6	1.1	1.0	1.0	4.1	2.5	1.5	3.0	1.8	1.7	2.7	4.5	2.0	1.8	4.6	7.0	7.9	6.3	4.7	11.5	3.9	7.2	17.5	16.9			
	QUOTE DEL TERRENO	183.92	183.83	183.80	183.59	183.39	182.34	182.41	183.34	183.26	182.90	182.97	183.12	182.86	182.86	180.78	177.87	177.85	177.84	177.71	177.79	177.63	177.53	180.10	180.21	182.67	182.84	183.18	183.14		
	QUOTE ARGINE					183.34				186.07		186.07		182.89																	

SCAVO

RILEVATO ARGINALE

SCOTICO

SCOGLIERA ANTIEROSIONE

Sezione 15

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 725.00 m

RICALIBRATURA:
30.00 m²

SCOTICO:
16.00 m
26.00 m

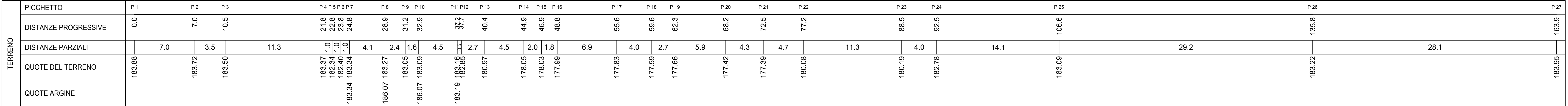
SCAVI:
21.00 m²

RILEVATO:
30.00 m²

SCOGLIERA:
15.00 m²

1994 — Q = 1900 m³/s
TR200 — Q = 1469 m³/s

170 m s.l.m.



SCAVO

RILEVATO ARGINALE

SCOTICO

SCOGLIERA ANTIEROSIONE

Sezione 16

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 700.00 m

RICALIBRATURA:
26.00 m²

SCOTICO:
14.00 m
25.00 m

SCAVI:
21.00 m²

RILEVATO:
29.00 m²

SCOGLIERA:
15.00 m²

1994 Q = 1900 m³/s

TR200 Q = 1469 m³/s

170 m s.l.m.

1:200

1:200

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22	P 23	P 24	P 25
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	7.0	21.9	22.9	23.9	24.9	29.0	33.0	37.2	40.3	44.8	46.9	48.7	61.3	68.1	70.3	77.4	86.0	90.3	108.6	134.7	144.0	149.3	157.0	
	DISTANZE PARZIALI		7.0	14.9	1.1	1.0	1.0	4.1	4.0	4.2	0.4	2.7	4.5	2.0	1.8	12.6	6.8	2.2	7.1	8.6	4.3	18.3	26.1	9.4	5.3	7.7
	QUOTE DEL TERRENO	183.84	183.70	183.41	182.35	182.35	183.35	183.28	183.23	183.24	182.96	181.08	178.16	178.14	178.12	177.92	177.36	177.25	180.10	180.10	182.96	183.31	183.77	184.09	184.09	184.60
	QUOTE ARGINE			183.35				186.07	186.07	183.25																



SCAVO



RILEVATO ARGINALE



SCOTICO



SCOGLIERA ANTIEROSIONE

Sezione 17

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 675.00 m

RICALIBRATURA:
27.00 m²

SCOTICO:
16.00 m
25.00 m

SCAVI:
22.00 m²

RILEVATO:
29.00 m²

SCOGLIERA:
15.00 m²

1994 — Q = 1900 m³/s
TR200 — Q = 1469 m³/s

170 m s.l.m.

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22	P 23	P 24
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	7.0	22.0	23.1	24.1	25.1	29.3	33.3	37.2	37.8	40.5	45.0	47.0	50.5	54.9	57.8	67.0	70.0	75.1	80.4	91.1	95.1	123.1	145.8
	DISTANZE PARZIALI		7.0		1.1	1.0	1.0	4.2	4.0	4.0	0.6	2.7	4.5	2.0	3.4	4.4	3.0	9.1	3.0	5.2	5.2	10.7	4.0	28.0	22.7
	QUOTE DEL TERRENO	183.66	183.55	183.33	182.27	182.27	183.27	183.23	183.29	183.42	183.04	181.21	178.23	178.23	178.07	178.19	178.06	177.81	177.70	177.93	180.61	180.61	183.30	183.91	184.61
	QUOTE ARGINE				183.27			186.07	186.07	183.42															

- SCAVO
- RILEVATO ARGINALE
- SCOTICO
- SCOGLIERA ANTIEROSIONE

Sezione 18

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 650.00 m

RICALIBRATURA:
30.00 m²

SCOTICO:
17.00 m
25.00 m

SCAVI:
23.00 m²

RILEVATO:
29.00 m²

SCOGLIERA:
15.00 m²

1994 — Q = 1900 m³/s
TR200 — Q = 1469 m³/s

170 m s.l.m.

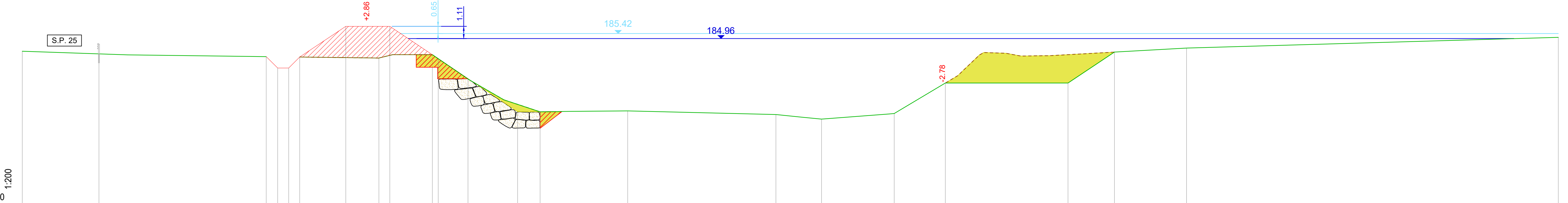
TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22	P 23
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	7.0	22.1	23.2	24.2	25.2	29.4	32.4	33.4	37.2	37.8	40.5	45.0	47.0	55.0	68.4	72.5	79.1	83.8	94.9	99.1	105.7	139.4
	DISTANZE PARZIALI		7.0					15.2																
	QUOTE DEL TERRENO	183.81	183.53	183.29	182.28	182.28	183.29	183.24	183.19	183.44	183.50	183.13	181.32	178.32	178.31	178.39	178.06	177.65	178.16	180.92	180.96	183.74	184.10	185.08
	QUOTE ARGINE			183.29				186.07		186.07	183.50													

SCAVO

RILEVATO ARGINALE

SCOTICO

SCOGLIERA ANTIEROSIONE



Sezione 19

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 625.00 m

RICALIBRATURA:
28.00 m²

SCOTICO:
16.00 m
25.00 m

SCAVI:
23.00 m²

RILEVATO:
28.00 m²

SCOGLIERA:
15.00 m²

1994 Q = 1900 m³/s
TR200 Q = 1469 m³/s

170 m s.l.m.

1:200

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22	P 23	P 24
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	7.0	22.3	23.3	24.3	25.3	29.5	31.5	33.5	36.0	37.8	40.5	45.0	47.0	50.4	54.5	57.8	66.6	70.3	79.0	84.5	94.4	99.0	119.2
	DISTANZE PARZIALI		7.0																						
	QUOTE DEL TERRENO	183.72	183.56	183.32	182.27	182.28	183.27	183.27	183.29	183.42	183.65	183.25	181.46	178.44	178.44	178.50	178.46	178.60	178.25	178.14	178.25	181.32	181.36	184.39	184.96
	QUOTE ARGINE																								

SCAVO

RILEVATO ARGINALE

SCOTICO

SCOGLIERA ANTIEROSIONE

Sezione 20

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 600.00 m

RICALIBRATURA:
20.00 m²

SCOTICO:
13.00 m
26.00 m

SCAVI:
21.00 m²

RILEVATO:
34.00 m²

SCOGLIERA:
15.00 m²

1994 — Q = 1900 m³/s
TR200 — Q = 1469 m³/s

170 m s.l.m.

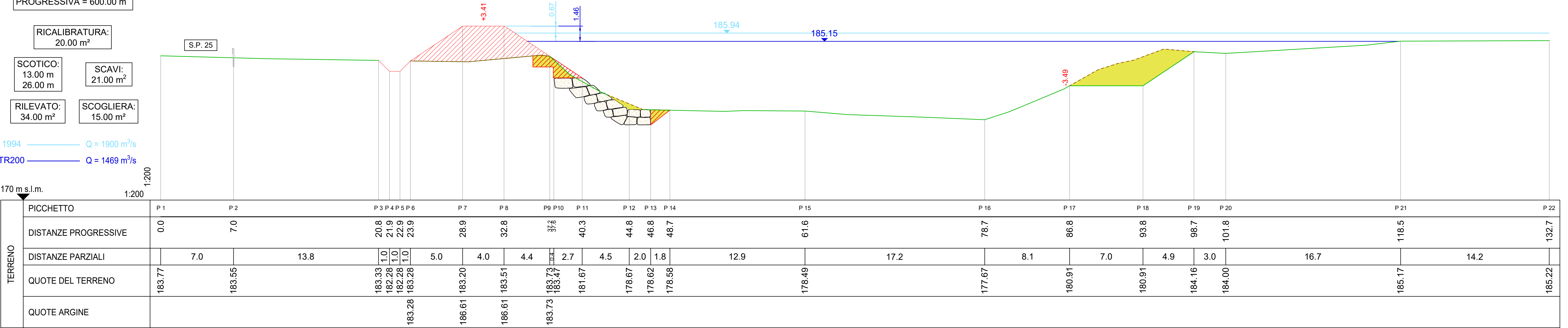
TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3			P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9		P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21		P 22																		
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	7.0	20.8			21.9	22.9	23.9	28.9	32.8	37.6		40.3	44.8	46.8	48.7	61.6	78.7	86.8	93.8	98.7	101.8	118.5		132.7																			
	DISTANZE PARZIALI		7.0	13.8			1.0	1.0	1.0	5.0	4.0	4.4	0.4	2.7	4.5	2.0	1.8	12.9	17.2	8.1	7.0	4.9	3.0	16.7		14.2																			
	QUOTE DEL TERRENO	183.77	183.55	183.33			182.28	182.28	183.28	183.20	183.51	183.73		183.47	181.67	178.67	178.62	178.58	178.49	177.67	180.91	180.91	184.16	184.00	185.17		185.22																		
	QUOTE ARGINE	183.28																								186.61	186.61	183.73																	

SCAVO

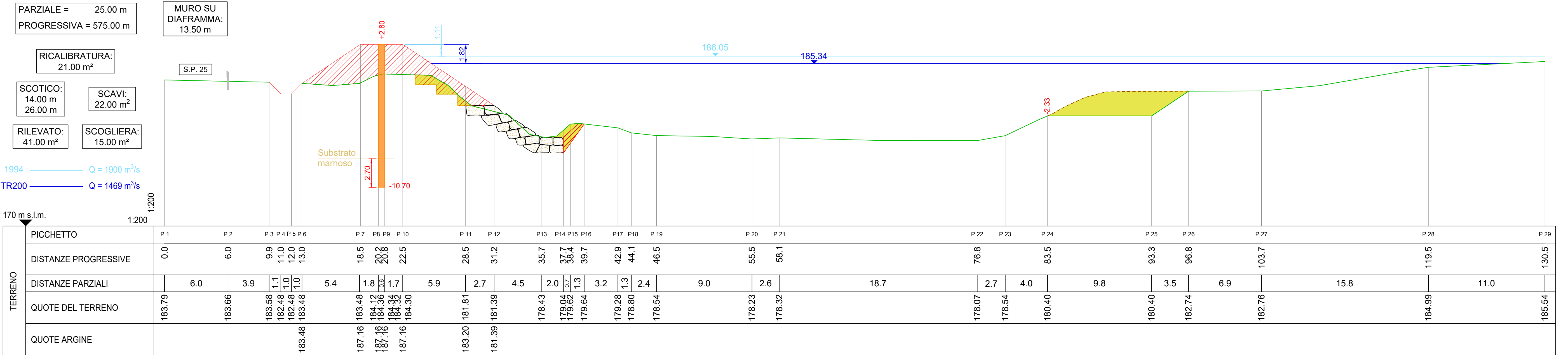
RILEVATO ARGINALE

SCOTICO

SCOGLIERA ANTIEROSIONE



Sezione 21



- SCAVO
- RILEVATO ARGINALE
- SCOTICO
- SCOGLIERA ANTIEROSIONE
- MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.

Sezione 22

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 550.00 m

RICALIBRATURA:
23.00 m²

SCOTICO:
15.00 m

1994 Q = 1900 m³/s
TR200 Q = 1469 m³/s

170 m s.l.m.
1:200

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22	P 23
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	11.2	25.8	37.0	38.1	38.7	39.9	43.7	49.2	53.1	55.1	58.2	64.1	69.9	75.3	83.2	90.3	102.3	108.4	119.0	122.3	130.8	146.4
	DISTANZE PARZIALI		11.2	14.5	11.2	1.1	0.6	1.2	3.8	5.5	3.9	2.0	3.1	5.8	5.8	5.4	7.9	7.1	12.1	6.1	10.6	3.3	8.5	15.5
	QUOTE DEL TERRENO	184.47	184.47	183.93	183.72	182.15	181.09	181.10	179.09	181.79	184.18	184.37	183.87	184.32	179.87	178.48	177.87	178.08	178.33	180.54	180.54	182.75	182.98	183.07
	QUOTE ARGINE				187.70	187.70																		

SCAVO

RILEVATO ARGINALE

SCOTICO

MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.

Sezione 23

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 525.00 m

RICALIBRATURA:
30.00 m²

SCOTICO:
17.00 m
30.00 m

SCAVI:
26.00 m²

RILEVATO:
48.00 m²

SCOGLIERA:
15.00 m²

1994 Q = 1900 m³/s
TR200 Q = 1469 m³/s

170 m s.l.m.

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	7.6	13.7	16.4	17.7	22.2	23.2	24.2	26.9	31.4	33.5	35.4	43.7	49.5	60.0	63.1	75.7	79.1	107.5
	DISTANZE PARZIALI		7.6	6.1	2.7	1.3	4.5	1.0	1.0	2.7	4.5	2.0	2.0	8.3	5.8	10.5	3.0	12.6	3.4	28.5
	QUOTE DEL TERRENO	183.65	183.63	183.61	184.15	184.04	184.21	183.99	183.32	181.35	178.35	178.35	178.36	178.45	178.59	178.68	180.72	180.72	182.99	183.24
	QUOTE ARGINE		183.63	187.70	187.70		183.99													



SCAVO



RILEVATO ARGINALE



SCOTICO



SCOGLIERA ANTIEROSIONE

Sezione 24

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 500.00 m

MURO SU DIAFRAMMA: 14.00 m

RICALIBRATURA: 27.00 m²

SCOTICO: 17.00 m
28.00 m

SCAVI: 23.00 m²

RILEVATO: 43.00 m²

SCOGLIERA: 15.00 m²

1994 Q = 1900 m³/s
TR200 Q = 1469 m³/s

170 m s.l.m.

1:200

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	5.1	6.4	7.6	15.6	19.2	24.5	26.2	26.8	28.7	34.0	36.8	41.3	43.3	45.2	50.2	61.6	65.2	69.1	81.8	85.2	107.5
	DISTANZE PARZIALI		5.1	1.3	1.2	8.0	3.6	5.4	1.7	0.6	1.7	5.5	2.8	4.5	2.0	1.9	5.0	11.4	3.7	3.9	12.7	3.4	22.3
	QUOTE DEL TERRENO	183.74	183.76	183.46	183.66	183.79	183.82	183.64	183.59	183.57	183.51	183.72	181.35	178.35	178.34	178.30	178.21	178.30	178.52	180.63	180.79	183.05	183.17
	QUOTE ARGINE						183.82	187.39	187.39	187.38	187.39	183.72											

SCAVO

RILEVATO ARGINALE

SCOTICO

SCOGLIERA ANTIEROSIONE

MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.

Sezione 25

PARZIALE = 13.00 m
PROGRESSIVA = 475.00 m

RICALIBRATURA:
28.00 m²

SCOTICO:
16.00 m

MURO SU
DIAFRAMMA:
14.00 m

1994 Q = 1900 m³/s
TR200 Q = 1469 m³/s

170 m s.l.m.

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	8.7	9.8	10.9	17.8	27.8	29.2	29.6	36.2	40.5	47.6	57.3	60.4	65.0	76.9	80.4	88.0	98.4
	DISTANZE PARZIALI		8.7	1.0	1.1	6.9	10.0	1.4	0.6	6.4	4.4	7.1	9.7	3.1	4.6	11.8	3.6	7.6	10.3
	QUOTE DEL TERRENO	183.85	183.89	183.65	183.93	183.91	183.89	182.87	182.83	180.12	178.27	178.23	178.16	178.42	180.80	180.80	183.17	183.13	183.28
	QUOTE ARGINE						187.07	187.07											

SCAVO

RILEVATO ARGINALE

SCOTICO

MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.

Sezione 25.5

PARZIALE = 12.50 m
PROGRESSIVA = 462.50 m

RICALIBRATURA:
27.00 m²

SCOTICO:
16.00 m

RIEMPIMENTO A
TERGO MURO:
5.00 m²

MURO SU
DIAFRAMMA:
14.00 m

1994 Q = 1900 m³/s
TR200 Q = 1469 m³/s

170 m s.l.m.

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	9.2		20.2	30.4	31.8	32.8	33.4	34.4	37.1	39.6	41.8	51.9	60.1	75.3		82.7	86.7	92.7	98.4
	DISTANZE PARZIALI		9.2	5.7	5.3	10.7	1.1	0.9	0.6	1.6	2.1	2.4	2.2	10.1	8.2	7.6	11.1	4.0	4.0	6.0	5.7
	QUOTE DEL TERRENO	183.90	184.01	183.82	183.83	183.77	181.00	180.95	180.75	180.50	179.89	178.94	178.30	178.32	178.43	180.71	180.71	183.36	183.21	182.58	183.06
	QUOTE ARGINE					187.15	187.15	187.15	187.15												

RIEMPIMENTO A TERGO DEL NUOVO MURO
CON TERRENO PROVENIENTE DAGLI SCAVI
COSTIPAZIONE PER STRATI REGOLARI DI
SPESSORE MASSIMO PARI A 30 cm

Substrato
marnoso

- SCAVO
- RILEVATO ARGINALE
- SCOTICO
- MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.

Sezione 26

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 450.00 m

RICALIBRATURA:
25.00 m²

SCOTICO:
17.00 m

MURO SU
DIAFRAMMA:
14.00 m

1994 Q = 1900 m³/s
TR200 Q = 1469 m³/s

170 m s.l.m.

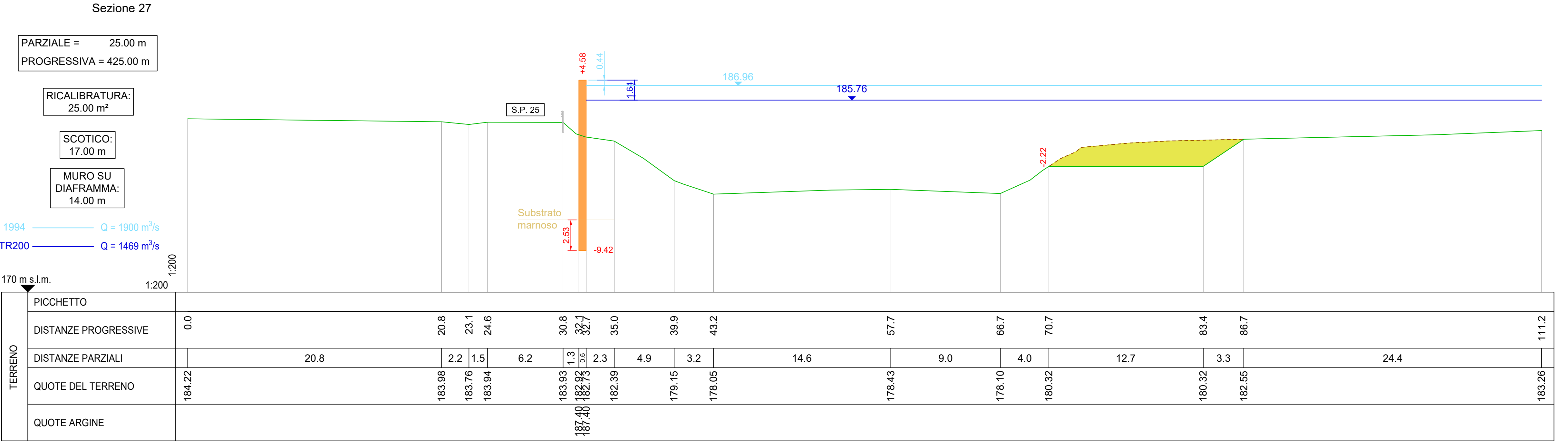
TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	6.6	7.4	9.5	15.2	19.8	21.1	21.7	26.3	29.8	32.5	41.4	53.7	57.2	70.3	73.7	111.2
	DISTANZE PARZIALI		6.6	0.8	2.1	5.7	4.5	1.3	0.6	4.6	3.5	2.7	8.8	12.3	3.6	13.0	3.4	37.5
	QUOTE DEL TERRENO	184.05	183.95	183.63	183.84	183.76	183.69	182.90	182.88	181.16	178.93	178.23	178.13	178.27	180.55	180.55	182.83	183.67
	QUOTE ARGINE						187.24	187.24										

SCAVO

RILEVATO ARGINALE

SCOTICO

MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.



- SCAVO
- RILEVATO ARGINALE
- SCOTICO
- MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.

Sezione 28

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 400.00 m

RICALIBRATURA:
27.00 m²

SCOTICO:
16.00 m

MURO SU
DIAFRAMMA:
14.00 m

1994 Q = 1900 m³/s
TR200 Q = 1469 m³/s

170 m s.l.m.

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	7.4	17.4	19.8	21.5	27.6	29.1	29.7	38.3	48.4	56.2	62.7	67.2	78.9	82.7	91.3	111.2
	DISTANZE PARZIALI		7.4	9.9	2.5	1.6	6.1	1.5	0.6	8.6	10.1	7.8	6.4	4.6	11.6	3.8	8.6	19.9
	QUOTE DEL TERRENO	184.35	184.24	184.17	183.67	184.04	184.00	182.59	182.42	178.05	178.30	178.47	178.26	180.80	180.80	183.33	183.20	183.40
	QUOTE ARGINE						187.57	187.57	187.57									

S.P. 25

Substrato
marnoso

- SCAVO
- RILEVATO ARGINALE
- SCOTICO
- MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.

Sezione 29

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 375.00 m

RICALIBRATURA:
22.00 m²

SCOTICO:
15.00 m

MURO SU
DIAFRAMMA:
14.00 m

1994 Q = 1900 m³/s
TR200 Q = 1469 m³/s

170 m s.l.m.

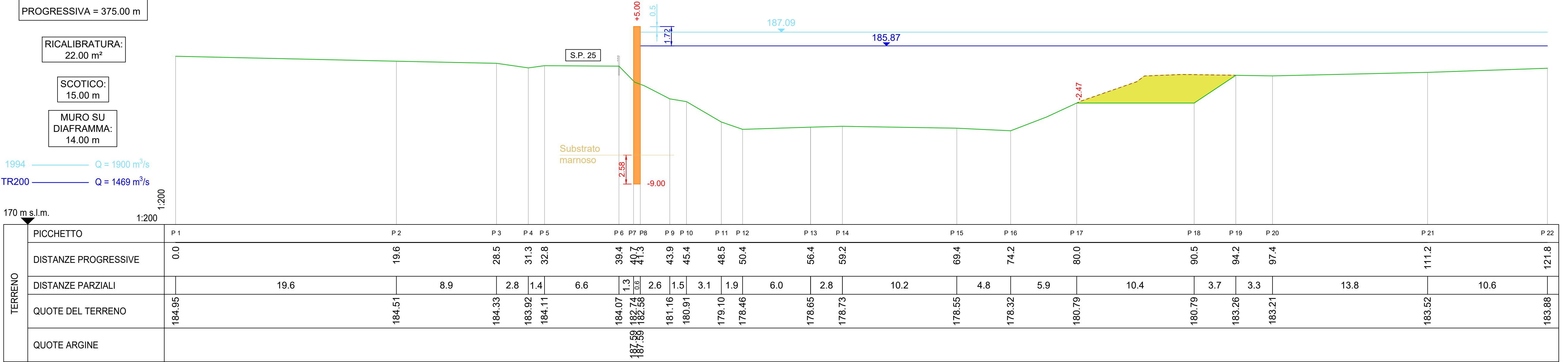
TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	19.6	28.5	31.3	32.8	39.4	40.7	41.3	43.9	45.4	48.5	50.4	56.4	59.2	69.4	74.2	80.0	90.5	94.2	97.4	111.2	121.8
	DISTANZE PARZIALI		19.6	8.9	2.8	1.4	6.6	1.3	0.6	2.6	1.5	3.1	1.9	6.0	2.8	10.2	4.8	5.9	10.4	3.7	3.3	13.8	10.6
	QUOTE DEL TERRENO	184.95	184.51	184.33	183.92	184.11	184.07	182.74	182.58	181.16	180.91	179.10	178.46	178.65	178.73	178.55	178.32	180.79	180.79	183.26	183.21	183.52	183.88
	QUOTE ARGINE						187.59	187.59															

SCAVO

RILEVATO ARGINALE

SCOTICO

MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.



Sezione 103

PARZIALE = 0.00 m
PROGRESSIVA = 0.00 m

MURO SU DIAFRAMMA:
13.40 m

SCOTICO:
30.00 m

SCAVI:
24.00 m²

RILEVATO:
37.00 m²

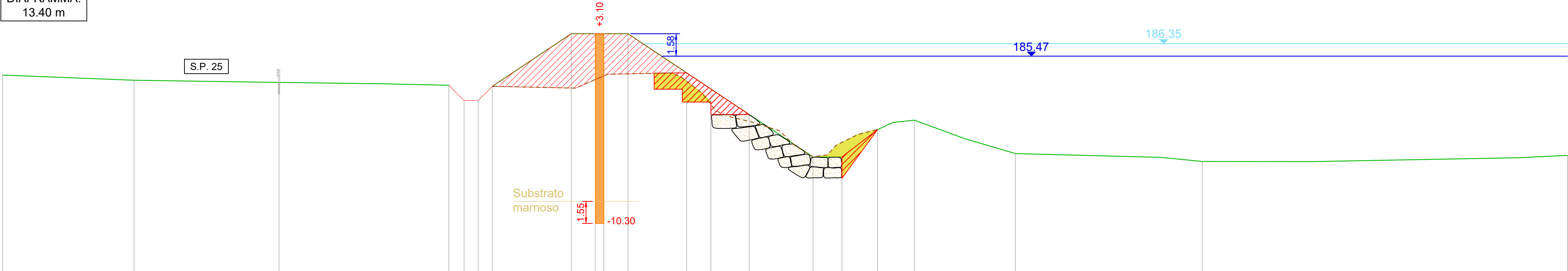
SCOGLIERA:
15.00 m²

$Q_{\text{San Pietro}} = 34.3 \text{ m}^3/\text{s}$
1994 Bormida
TR20 San Pietro

$Q_{\text{San Pietro}} = 34.3 \text{ m}^3/\text{s}$
TR20 San Pietro
TR200 Bormida

170 m s.l.m.

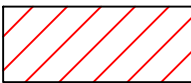
1:200
1:200



TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	9.3	19.5	31.5	32.5	33.5	34.5	40.1	41.8	42.4	44.1	48.3	50.0	52.7	57.2	59.2	61.7	64.3	71.4	84.6	110.4
	DISTANZE PARZIALI		9.3			1.1	1.0	1.0	5.6	1.7	0.6	1.7	4.2	1.7	2.7	4.5	2.0	2.5	2.6	7.1	13.2	25.8
	QUOTE DEL TERRENO	184.13	183.76	183.61	183.41	182.34	182.34	183.34	183.21	183.81	184.08	184.24	184.28	183.15	181.35	178.35	178.34	180.28	180.95	178.58	178.02	178.46
	QUOTE ARGINE							183.34	187.05	187.05	187.05	187.05	184.28	183.15	181.35							



SCAVO



RILEVATO ARGINALE



SCOTICO



SCOGLIERA ANTIEROSIONE



MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.

Sezione 104

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 25.00 m

MURO SU DIAFRAMMA: 14.00 m

SCOTICO: 30.00 m
SCAVI: 27.00 m²

RILEVATO: 39.00 m²
SCOGLIERA: 15.00 m²

Q_{San Pietro} = 34.3 m³/s
1994 Bormida
TR20 San Pietro

Q_{San Pietro} = 34.3 m³/s
TR20 San Pietro
TR200 Bormida

170 m s.l.m.

1:200

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	27.7	52.2	64.5	67.7	68.3	68.8	70.9	73.6	76.0	78.0	82.5	85.2	85.9	87.8	89.6	91.0	95.0	100.9	104.1	110.4
	DISTANZE PARZIALI		27.7	24.5	12.3	3.2	0.6	0.5	2.1	2.7	2.4	2.0	4.5	2.7	0.7	1.9	1.8	1.4	4.0	5.9	3.3	6.3
	QUOTE DEL TERRENO	184.33	184.37	183.72	183.78	183.80	183.80	183.80	183.45	181.56	179.04	179.04	182.05	183.85	184.29	183.85	183.58	183.60	183.68	183.79	183.85	184.27
	QUOTE ARGINE					187.70	187.70	187.70					182.05	184.29		187.70	187.70		183.79			



SCAVO



RILEVATO ARGINALE



SCOTICO



SCOGLIERA ANTIEROSIONE



MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.

Sezione 105

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 50.00 m

SCOTICO:
15.00 m

RILEVATO:
37.00 m²

MURO SU
DIAFRAMMA:
15.00 m

$Q_{\text{San Pietro}} = 34.3 \text{ m}^3/\text{s}$
1994 Bormida
TR20 San Pietro

$Q_{\text{San Pietro}} = 34.3 \text{ m}^3/\text{s}$
TR20 San Pietro
TR200 Bormida

170 m s.l.m.

1:200

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22	P 23	P 24	P 25
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	7.1	16.2	21.1	26.6	30.9	32.1	36.1	36.7	37.7	42.3	43.7	45.7	48.2	50.1	51.8	53.3	57.3	63.5	65.8	68.1	69.7	72.7	91.2	95.9
	DISTANZE PARZIALI		7.1	9.1	4.9	5.4	4.3	1.3	3.9	0.6	1.0	4.6	1.4	1.9	2.5	1.9	1.7	1.6	4.0	6.1	2.4	2.3	1.6	3.0	18.5	4.7
	QUOTE DEL TERRENO	184.61	184.39	184.47	184.35	184.40	184.30	183.95	183.76	183.73	183.68	179.35	181.27	182.24	184.27	184.55	183.82	183.79	183.72	183.62	183.58	183.36	183.57	183.76	183.77	183.77
	QUOTE ARGINE								187.70	187.70					184.27			187.70	187.70	183.62						



SCAVO



RILEVATO ARGINALE



SCOTICO



SCOGLIERA ANTIEROSIONE



MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.

Sezione 106

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 75.00 m

SCOTICO:
15.00 m

RILEVATO:
36.00 m²

MURO SU
DIAFRAMMA:
15.00 m

$Q_{\text{San Pietro}} = 34.3 \text{ m}^3/\text{s}$
1994 Bormida
TR20 San Pietro

$Q_{\text{San Pietro}} = 34.3 \text{ m}^3/\text{s}$
TR20 San Pietro
TR200 Bormida

170 m s.l.m.

1:200

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	21.3	29.3	35.9	36.5	40.5	41.4	43.2	44.4	47.0	49.5	51.0	51.7	55.7	61.9	81.0
	DISTANZE PARZIALI		21.3	8.0	6.6	0.6	4.0	0.9	1.8	1.2	2.6	2.4	1.6	0.7	4.0	6.2	19.1
	QUOTE DEL TERRENO	184.56	184.46	184.18	183.71	183.57	180.01	180.14	182.43	182.63	184.58	184.73	183.90	183.88	183.74	183.57	183.68
	QUOTE ARGINE				187.70	187.70					184.58		187.70	187.70	187.70	183.57	



SCAVO



RILEVATO ARGINALE



SCOTICO



SCOGLIERA ANTIEROSIONE



MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.

PARZIALE =	25.00 m
PROGRESSIVA =	100.00 m

SCOTICO:
15.00 m

RILEVATO:
36.00 m²

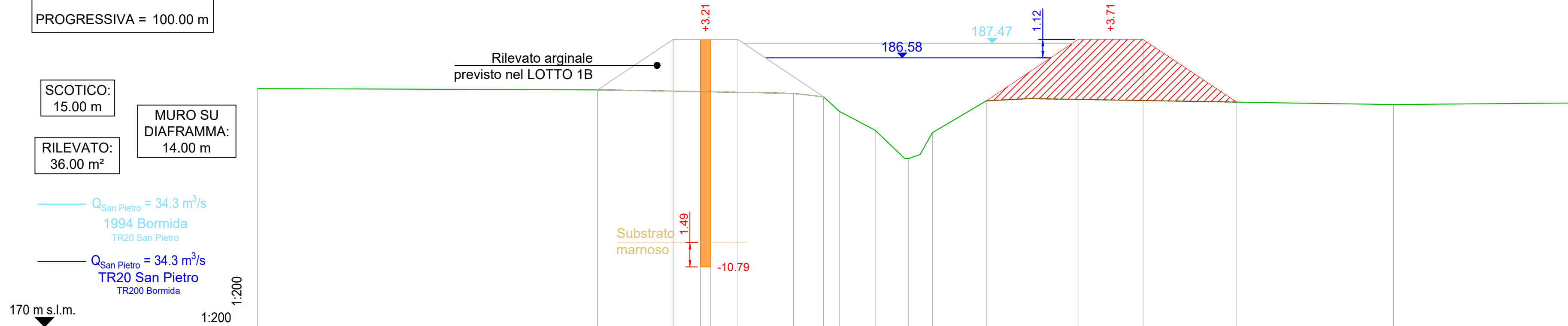
MURO SU
DIAFRAMMA:
14.00 m

Q_{San Pietro} = 34.3 m³/s
1994 Bormida
TR20 San Pietro

———— Q_{San Pietro} = 34.3 m³/s
TR20 San Pietro
TR200 Bormida

170 m s.l.m.

1:200



TERRENO	PICCHETTO	P 1		P 2		P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14		P 15	P 16		P 17		P 18
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	20.9		25.6	27.3	27.3	29.6	33.0	34.9	35.8	38.1	40.1	41.6	44.9	50.6	54.6	60.3	70.0	81.0				
	DISTANZE PARZIALI		20.9		4.7	1.7	0.6	1.7	3.4	1.9	1.0	2.2	2.1	1.5	3.3	5.7	4.0	5.8	9.7	11.0				
	QUOTE DEL TERRENO	184.68	184.60		184.52	184.49	184.48	184.45	184.39	184.18	183.28	182.11	180.37	181.96	183.93	184.01	183.95	183.85	183.70	183.79				
	QUOTE ARGINE		184.60		187.70	187.70	187.70	187.70		184.14					183.93	187.70	187.70	183.85						

SCAVO



RILEVATO ARGINALE



SCOTICO



SCOGLIERA ANTIEROSIONE



MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.

Sezione 108

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 125.00 m

SCOTICO:
14.00 m

RILEVATO:
30.00 m²

$Q_{\text{San Pietro}} = 34.3 \text{ m}^3/\text{s}$
1994 Bormida
TR20 San Pietro

$Q_{\text{San Pietro}} = 34.3 \text{ m}^3/\text{s}$
TR20 San Pietro
TR200 Bormida

170 m s.l.m.

1:200

1:200

Rilevato arginale
previsto nel LOTTO 1B

186.58

187.47

1.12

+3.36

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	14.0	18.2	22.2	27.4	30.0	31.2	31.9	33.7	35.6	37.3	39.9	42.5	44.3	46.5	51.6	72.7
	DISTANZE PARZIALI		14.0	4.3	4.0	5.2	2.6	1.2	0.7	1.7	1.9	1.8	2.5	2.6	1.8	2.2	5.1	21.1
	QUOTE DEL TERRENO	184.85	184.85	184.78	184.71	184.24	182.67	180.80	180.67	182.86	183.09	184.28	184.57	184.50	184.34	184.32	184.29	183.95
	QUOTE ARGINE		184.85	187.70	187.70	184.20						184.28		187.70		187.70	184.29	



SCAVO



RILEVATO ARGINALE



SCOTICO



SCOGLIERA ANTIEROSIONE



MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.

Sezione 109

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 150.00 m

SCOTICO:
14.00 m

RILEVATO:
28.00 m²

Q_{San Pietro} = 34.3 m³/s
1994 Bormida
TR20 San Pietro

Q_{San Pietro} = 34.3 m³/s
TR20 San Pietro
TR200 Bormida

170 m s.l.m.

1:200

Rilevato arginale
previsto nel LOTTO 1B

186.58

187.47

1.12

+3.18

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	14.7	18.7	22.7	26.9	32.5	33.4	36.9	38.8	42.3	46.3	51.0	57.9	70.3
	DISTANZE PARZIALI		14.7	4.0	4.0	4.2	5.6	0.8	3.5	1.9	3.5	4.0	4.7	6.9	12.4
	QUOTE DEL TERRENO	185.02	185.02	185.02	184.96	184.88	181.46	181.46	184.12	184.49	184.51	184.53	184.56	184.61	184.16
	QUOTE ARGINE		185.02	187.70	187.70	184.85			184.12		187.70	187.70	184.56		



SCAVO



RILEVATO ARGINALE



SCOTICO



SCOGLIERA ANTIEROSIONE



MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.

Sezione 110

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 175.00 m

SCOTICO:
14.00 m

RILEVATO:
26.00 m²

Q_{San Pietro} = 34.3 m³/s
1994 Bormida
TR20 San Pietro

Q_{San Pietro} = 34.3 m³/s
TR20 San Pietro
TR200 Bormida

170 m s.l.m.

1:200

1:200

Rilevato arginale previsto
nelle opere di completamento

186.58

187.47

1.12

+2.98

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	16.3	20.0	22.1	24.0	28.3	32.5	33.9	36.7	41.7	45.7	50.1	57.5	70.3
	DISTANZE PARZIALI		16.3	3.7	2.1	1.9	4.3	4.2	1.4	2.8	5.0	4.0	4.4	7.4	12.8
	QUOTE DEL TERRENO	185.32	185.24	185.22	185.21	185.09	184.82	182.56	181.80	184.37	184.71	184.74	184.75	184.77	184.42
	QUOTE ARGINE		185.24	187.70		187.70	184.80			184.39	187.70	187.70	184.75		



SCAVO



RILEVATO ARGINALE



SCOTICO



SCOGLIERA ANTIEROSIONE



MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.

Sezione 111

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 200.00 m

SCOTICO:
13.00 m

RILEVATO:
24.00 m²

$Q_{\text{San Pietro}} = 34.3 \text{ m}^3/\text{s}$
1994 Bormida
TR20 San Pietro

$Q_{\text{San Pietro}} = 34.3 \text{ m}^3/\text{s}$
TR20 San Pietro
TR200 Bormida

170 m s.l.m.

1:200

1:200

Rilevato arginale previsto
nelle opere di completamento

186.58

187.47

1.12

+2.77

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	14.7	18.3	21.2	22.3	26.5	27.6	29.7	32.0	34.4	39.1	40.5	43.1	47.2	70.3
	DISTANZE PARZIALI		14.7	3.6	2.9	1.1	4.2	1.1	2.2	2.3	2.4	4.7	1.4	2.6	4.1	23.1
	QUOTE DEL TERRENO	185.40	185.30	185.28	185.26	185.19	184.90	184.24	183.58	181.96	184.58	184.85	184.93	184.94	184.95	184.49
	QUOTE ARGINE		185.30	187.70	187.70	187.70	184.88	184.88	184.88	184.88	184.59	187.70	187.70	187.70	184.95	184.95



SCAVO



RILEVATO ARGINALE



SCOTICO



SCOGLIERA ANTIEROSIONE



MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.

Sezione 112

PARZIALE = 25.00 m
PROGRESSIVA = 225.00 m

SCOTICO:
12.00 m

RILEVATO:
22.00 m²

Q_{San Pietro} = 34.3 m³/s
1994 Bormida
TR20 San Pietro

Q_{San Pietro} = 34.3 m³/s
TR20 San Pietro
TR200 Bormida

170 m s.l.m.

1:200

1:200

Rilevato arginale previsto
nelle opere di completamento

186.57
187.46
1.13
+2.68

TERRENO	PICCHETTO	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15
	DISTANZE PROGRESSIVE	0.0	13.0	16.4	20.4	24.2	26.3	28.3	29.4	31.5	35.8	39.8	42.1	43.6	53.2	70.4
	DISTANZE PARZIALI		13.0	3.4	4.0	3.8	2.1	2.1	1.1	2.1	4.3	4.0	2.4	1.5	9.5	17.3
	QUOTE DEL TERRENO	185.55	185.45	185.42	185.29	185.16	183.96	182.52	182.74	184.86	184.98	185.09	185.15	185.11	184.87	184.57
	QUOTE ARGINE		185.45	187.70	187.70	185.12				184.86	187.70	187.70		185.11		



SCAVO



RILEVATO ARGINALE



SCOTICO



SCOGLIERA ANTIEROSIONE



MURO SU DIAFRAMMA IN C.A.