

CONSORZIO DI BONIFICA DI SECONDO GRADO PER IL CANALE EMILIANO ROMAGNOLO

Via Ernesto Masi, 8 - 40137 Bologna

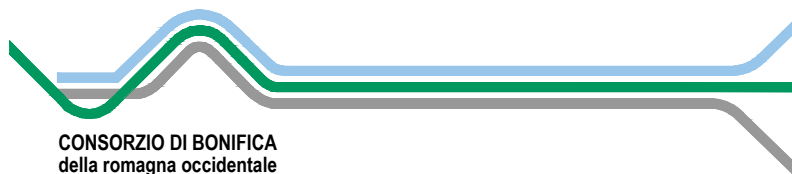


consorzio della bonifica
Renana

Via S. Stefano, 56 - 40125
Bologna

PEC: bonificarenanana@pec.it

<http://www.bonificarenanana.it>



CONSORZIO DI BONIFICA
della romagna occidentale

Piazza Savonarola, 5
CAP 48022, Lugo (RA)
c.f. 9 1 0 1 7 6 9 0 3 9 6
consorzio@romagnaoccidentale.it
[pec: romagnaoccidentale@pec.it](mailto:romagnaoccidentale@pec.it)
www.romagnaoccidentale.it



CONSORZIO
DI BONIFICA
DELLA ROMAGNA

cf: 92071350398

email: protocollo@bonificaromagna.it

pec: bonificaromagna@legalmail.it

www.bonificaromagna.it

RIQUALIFICAZIONE E TELECONTROLLO DELLE OPERE DI DERIVAZIONE DAL CER LUNGO L'ASTA PRINCIPALE

PROGETTO ESECUTIVO

IL PRESIDENTE (per. agr. Nicola Dalmonte)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO (dott. ing. Marco Menetti)

F. Elaborati economici

F.2

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Codice Progetto

N°

Descrizione

luglio 2023

I PROGETTISTI

Coordinamento

(dott. ing. Piero Mattarelli)

Consorzio C.E.R.

(dott. ing. Veronica Toschi)

Consorzio della Bonifica Renana

(dott. ing. Marco Rigotti)

Consorzio di bonifica

della Romagna occidentale

(dott. ing. Elvio Cangini)

Consorzio di bonifica

della Romagna

(dott. ing. Paolo Giorgioni)

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								
Lavori a misura								
1 <small>A02.043.010.c</small>	Pali di legno							
	Fossa Villa (tav. C.1.2.7)	8	4,00			32,00		
	Santa Lucia	4	4,00			16,00		
	(tav. C.2.2.09, C.2.3.6)					48,00	6,06	290,88
2 <small>A03.007.005.b</small>	Magrone di sottofondazione							
	Ex casolare abb. (tav. C.1.2.1)							
	- manufatto di presa		3,50	1,80	0,10	0,63		
	- manufatto di scarico		4,90	1,60	0,10	0,78		
	- pozzetto prefabbricato		2,80	2,30	0,20	1,29		
	- rivestimento sponda CER		1,35	4,00	0,10	0,54	44,74	
			1,00	4,00	0,10	0,40		
		2	3,60	1,40	0,10	1,01		
						4,65		
	Santa Lucia (tav. C.2.2.09, C.2.3.6, allegato Santa Lucia)					2,43		
						7,08	122,58	867,52
3 <small>A03.007.025.a</small>	Calcestruzzo per opere di fondazione							
	S.P. in Casale (tav. C.1.2.1)	2	0,70		0,15	0,21		
	Fossa Villa (tav. C.1.2.7)							
	- platea di fondazione		4,00	1,80	0,30	2,16		
	- muro di testata verticale		1,20	0,30	1,80	0,65		
	- muri d'ala	2	3,40	0,30	0,80	1,63		
	- manufatto di scarico:							
	· platea di fondazione		4,90	1,60	0,30	2,35		
	· muro di testata verticale		1,60	0,30	1,85	0,89		
	· pareti verticali	2	2,44	0,30	1,85	2,71		
	· muri d'ala	2	1,83	0,30	1,21	1,33		
	· soletta superiore		2,15	1,60	0,30	1,03		
	· rivestimento sponda CER		1,35	4,00	0,15			
			1,00	4,00	0,15	0,60		
		2	3,60	1,40	0,15	1,51		
						14,86		
	Santa Lucia (tav. C.2.2.09, C.2.3.6, allegato Santa Lucia)					1,44		
	Muri di tampon. (tav. C.1.3.3, C.2.3.3, C.3.3.3, allegato							
	- Pieve di Cento-Sillaro	1			0,58	0,58		
	- Sillaro-Santerno-Senio	15			0,58	8,64		
	- Senio-Lamone-Montone	4			0,58	2,30		
	- Montone-R.-B.-Savio	17			0,58	9,79		
						21,31		
	Scalette (tav. C.2.3.2, C.3.3.2, allegato Scalette)							
	- Sillaro-Santerno-Senio					16,06		
	- Senio-Lamone-Montone					4,59		
	- Montone-Ronco-B.-Savio					13,00		
						33,65		
						71,48	206,64	14.769,65
DA RIPORTARE								15.928,06

[illegible]

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								25.072,22
8 A03.010.005.c	Casseforme per opere in elevazione Muri di tampon. (tav. C.1.3.3, C.2.3.3, C.3.3.3, allegato - Pieve di Cento-Sillaro - Sillaro-Santerno-Senio - Senio-Lamone-Montone - Montone-Ronco-B.-Savio Derivaz. con demoliz. (tav. C.3.3.6, all. Derivaz. con	1 15 4 17			2,88 2,88 2,88 2,88	2,88 43,20 11,52 48,96 106,56 18,55 125,11	33,41 44,74	4.179,76
9 A03.010.005.f	Casseforme per solai e solette Fossa Villa (tav. C.1.2.7): - soletta di copertura manufatto di scarico	2	2,15	1,80 1,80	0,30 0,30	3,87 0,54 1,29 5,70		
10 A11.028.005	Giunto idroespandente autosigillante Fossa Villa (tav. C.1.2.7) (riprese di getto muri verticali) - manufatto di presa - manufatto di scarico	2 2	3,25 1,50 4,45 1,50			6,50 1,50 8,90 1,50 18,40	33,51 19,97	191,01 367,45
11 A23.004.030.b	Zincatura Acciaio in barre (come in voce 22) Rete elettrosaldata (come in voce 23)					0,00 1.764,80 1.764,80	0,71	1.253,01
12 B01.004.025.b	Demolizione Derivaz. con demoliz. (tav. C.3.3.6, all. Derivaz. con					4,98	331,89	1.652,81
13 B01.007.020.d	Taglio di superfici verticali Fossa Quadra (tav. C.1.2.2) - soletta inferiore del casello paratoia esistente Stagno (tav. C.1.2.3) - soletta inferiore del casello paratoia esistente Lorgana (C.1.2.4) - soletta inferiore del casello paratoia esistente	4 2 4 2 4 2	0,90 1,20 0,90 1,20 0,90 1,00			3,60 2,40 6,00 3,60 2,40 6,00 3,60 2,00 5,60		
DA RIPORTARE								32.716,25

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								32.716,25
13 B01.007.020.d	segue Taglio di superfici verticali <u>Fiumicello Bruc. (tav. C.1.2.5)</u> - solette superiore e inferiore del casello paratoia esistente <u>Fiumicello Dugliolo (tav. C.1.6)</u> - soletta superiore del casello paratoia esistente - soletta inferiore del casello paratoia esistente <u>Fossa Villa (tav. C.1.2.7):</u> - rivestimento CER	8 4 4 2 4 2 2 2	0,80 1,20 0,73 1,20 0,75 1,20 4,02 1,80			6,40 4,80 11,20 2,92 2,40 3,00 2,40 10,72 8,05 3,60 11,65 51,17	44,74 224,40	11.482,51
14 B02.013.045.a	Ancoraggi <u>Paratoie (tav. C.1.3.1.1-2)</u> <u>Fossa Quadra (tav. C.1.2.2)</u> - gargami paratoia · base Ø16 · lati Ø16 · colata betoncino Ø8 - battuta superiore Ø12 'Stagno (tav. C.1.2.3) - gargami paratoia · base Ø16 · lati Ø16 · colata betoncino Ø8 - battuta superiore Ø12 Lorgana (tav. C.1.2.4) - gargami paratoia · base Ø16 · lati Ø16 · colata betoncino Ø8 - battuta superiore Ø12 Fiumicello Bruc. (tav. C.1.2.5) - gargami paratoia · base Ø16 · lati Ø16 · colata betoncino Ø8 - battuta superiore Ø12	 8 18 34 3 8 24 48 3 8 20 40 3 8 20 40 3	 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,40 0,20 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10			0,80 1,80 3,40 0,30 6,30 0,80 2,40 19,20 22,40 0,80 2,00 4,00 0,30 7,10 0,80 2,00 4,00 0,30 7,10		
DA RIPORTARE								44.198,76

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO	
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro				
RIPORTO								44.198,76	
14 B02.013.045.a	segue								
	Ancoraggi								
	segue Paratoie								
	Fiumic. Dugliolo (tav. C.1.2.6)								
	- gargami paratoia								
	· base Ø16	8	0,10			0,80			
	· lati Ø16	22	0,10			2,20			
	· colata betoncino Ø8	44	0,10			4,40			
	- battuta superiore Ø12	3	0,10			0,30			
						7,70			
	Scalette (tav. C.2.3.2, C.3.3.2, allegato Scalette)								
	- Sillaro-Santerno-Senio	15	7,20			108,00	44,74		
	- Senio-Lamone-Montone	5	7,20			36,00			
	- Montone-Ronco-B.-Savio	17	7,20			122,40			
					266,40				
Muri di tampon. (tav. C.1.3.3, C.2.3.3, C.3.3.3, allegato									
- Pieve di Cento-Sillaro	1	5,20			5,20				
- Sillaro-Santerno-Senio	15	5,20			78,00				
- Senio-Lamone-Montone	4	5,20			20,80				
- Montone-Ronco-B.-Savio	17	5,20			88,40				
					192,40				
Santa Lucia (tav. C.2.2.09, C.2.3.6, allegato Santa Lucia)					5,60				
Naviglio Zanelli (tav. C.2.2.17, C.2.3.7, allegato Naviglio Z.)					23,25				
Derivaz. con demoliz. (tav. C.3.3.6, all. Derivaz. con					69,12				
					607,37	26,91	16.344,33		
15 C01.019.015	Geotessile								
	Piste di accesso:								
	- Fiumicello delle Bruciate		160,00	3,60		576,00			
	- Stagno		360,00	3,60		1.296,00			
	- Lorgana		130,00	3,60		468,00			
	- Fossa Quadra		120,00	3,60		432,00			
	- Fiumicello di Dugliolo		40,00	3,60		144,00			
	- Fossa Villa		700,00	3,60		2.520,00			
						5.436,00	4,94	26.853,84	
	16 C01.019.025.a	Stabilizzato							
		Piste di accesso:							
		- Fiumicello delle Bruciate		160,00	3,00	0,20	96,00		
		- Stagno		360,00	3,00	0,20	216,00		
		- Lorgana		130,00	3,00	0,20	78,00		
- Fossa Quadra			120,00	3,00	0,20	72,00			
- Fiumicello di Dugliolo			40,00	3,00	0,20	24,00			
- Fossa Villa			700,00	3,00	0,20	420,00			
						906,00	48,62	44.045,19	
DA RIPORTARE								131.442,12	

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								131.442,12
17 C04.007.005.a	Scavo a sezione obbligata fino a 1,50 m Piste di accesso: - Fossa Quadra - Stagno - Lorgana - Fiumicello delle Bruciate - Fiumicello di Dugliolo - Fossa Villa Scalette (tav. C.2.3.2, C.3.3.2, allegato Scalette) - Sillaro-Santerno-Senio - Senio-Lamone-Montone - Montone-Ronco-B.-Savio Fossa Villa (tav. C.1.2.7): - imposta rivest. allo scarico San Pietro in C. - Deserto: - soletta in c.c.a. gradino, e passerella di accesso Santa Lucia (tav. C.2.2.09, C.2.3.6, allegato Santa Lucia) Derivaz. con demoliz. (tav. C.3.3.6, all. Derivaz. con							
			120,00	3,00	0,20	72,00	44,74	
			360,00	3,00	0,20	216,00		
			130,00	3,00	0,20	78,00		
			160,00	3,00	0,20	96,00		
			40,00	3,00	0,20	24,00		
			700,00	3,00	0,20	420,00		
						906,00		
						16,06		
						4,59		
						13,00		
						33,65		
			6,80	1,75	0,50	5,95		
			1,50	1,00	0,15	0,23		
						63,19		
						34,09		
						1.043,11	3,48	3.630,01
18 C04.007.005.b	Scavo a sezione obbligata fino a 4 m Fossa Villa (tav. C.1.2.7): - imposta opera di presa - camera di manovra (pozzetto prefabbricato) - tubazione PE De 630 - manufatto di scarico		3,70 2,50 2,50 20,50 20,50 3,50 3,50	2,20 6,50 3,50 5,00 2,00 2,80 2,20	3,50 1,50 1,50 1,50 1,50 3,00 1,50	28,49 24,375 13,125 61,50 29,40 11,55		
						168,44	8,46	1.425,00
19 C04.031.005.a	Picchiettatura Naviglio Zanelli (tav. C.2.2.17, C.2.3.7, allegato Naviglio Z.) Derivaz. con demoliz. (tav. C.3.3.6, all. Derivaz. con					7,51 8,43 15,93	14,09	224,45
20 C04.052.010.f	Pietrame Fossa Villa (tav. C.1.2.7): - rivestimento allo scarico	2	6,80 2,50	2,95 1,20	0,50 0,50	10,03 3,00 13,03	62,35	812,42
DA RIPORTARE								137.534,00

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								137.534,00
21 C04.076.005	Acciaio in barre <u>Muri di tampon. (tav. C.1.3.3, C.2.3.3, C.3.3.3, allegato</u> - Pieve di Cento-Sillaro 1 31,43 31,43 - Sillaro-Santerno-Senio 15 31,43 471,43 - Senio-Lamone-Montone 4 31,43 125,71 - Montone-Ronco-B.-Savio 17 31,43 534,29 1.162,86 <u>Ancoraggi paratoie Ø8 (tav. C.1.3.1.1-2)</u> - Fiumicello Bruc. (tav. C.1.2.5) 44 0,55 0,222 5,37 - Fiumicello Dugl. (tav. C.1.2.6) 44 0,40 0,222 3,91 44,74 9,28 <u>Fossa Villa (tav. C.1.2.7):</u> - manufatto di presa: · platea di fondazione 40 3,70 2,40 0,30 106,56 · muro di testata 80 1,80 0,30 1,60 69,12 · muri d'ala 160 3,20 0,30 0,80 122,88 - manufatto di scarico: · platea di fondazione 40 4,90 2,40 0,30 141,12 · muro di testata 80 1,80 0,30 1,85 79,92 · pareti verticali 160 2,45 0,30 1,55 182,28 · muri d'ala 160 2,35 0,30 1,08 121,82 · soletta di copertura 125 1,80 2,45 0,30 165,38 989,08 <u>Santa Lucia (tav. C.2.2.09, C.2.3.6, allegato Santa Lucia)</u> <u>Naviglio Zanelli (tav. C.2.2.17, C.2.3.7, allegato Naviglio Z.)</u> <u>Derivaz. con demoliz. (tav. C.3.3.6, all. Derivaz. con</u> 600,75							
22 C04.076.015	Rete elettrosaldata <u>Muri di tampon. (tav. C.1.3.3, C.2.3.3, C.3.3.3, allegato</u> - Pieve di Cento-Sillaro 1 26,43 26,43 - Sillaro-Santerno-Senio 15 26,43 396,40 - Senio-Lamone-Montone 4 26,43 105,71 - Montone-Ronco-B.-Savio 17 26,43 449,26 977,79 <u>Scalette (tav. C.2.3.2, C.3.3.2, allegato Scalette)</u> Fossa Villa (tav. C.1.2.7) - ripristino rivestimento CER Ø10 20 x 20 cm 2 3,60 1,40 6,36 64,11 1,35 4,00 6,36 34,34 1,00 4,00 6,36 25,44 123,89 <u>Naviglio Zanelli: (allegato Naviglio Zanelli)</u> 5,01 1.764,80 2,29 4.041,39							
DA RIPORTARE								141.575,39

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								141.575,39
23 C04.079.015.b	Opere in acciaio zincato							
	Parapetti (tav. C.1.3.9)							
	- S.P. in Casale (tav. C.1.2.1)							
	· casello paratoia		13,90		21,25	295,38		
	- Ex casolare abb. (tav. C.1.2.1)							
	· casello paratoia		5,40		21,25	114,75		
	- Fossa Quadra (tav. C.1.2.2)							
	· casello paratoia		6,00		21,25	127,50		
	- Stagno (tav. C.1.2.3)							
	· casello paratoia		5,80		21,25	123,25		
	- Lorgana (tav. C.1.2.4)						44,74	
	· casello paratoia		5,80		21,25	123,25		
	- Fiumicello Bruc. (tav. C.1.2.5)							
	· casello paratoia		6,00		21,25	127,50		
	· testata di monte canaletta		1,60		21,25	34,00		
	· canaletta	2	1,20		21,25	51,00		
		2	13,50		21,25	573,75		
	· arrivo canaletta	2	1,50		21,25	63,75		
	· muri immissione ricevente		2,40		21,25	51,00		
	- Fiumicello di Dugliolo:							
	· casello paratoia		5,35		21,25	113,69		
	· testata di monte canaletta		1,60		21,25	34,00		
		2	4,50		21,25	191,25		
	· canaletta	2	1,50		21,25	63,75		
		2	61,25		21,25	2.603,13		
	· muri immissione ricevente	2	0,85		21,25	36,13		
	- Fossa Villa (tav. C.1.2.7):							
	· casello paratoia		5,90		21,25	125,38		
	· manufatto di scarico		3,00		21,25	63,75		
						4.916,19		
	Grigliati:							
	- S.P. in Casale (tav. C.1.2.1):							
	· casello paratoia		6,44	2,27	50,60	739,71		
	· gradini		0,28	1,00	50,60	14,17		
	· passerella		1,80	1,00	50,60	91,08		
	- Ex casolare abb. (tav. C.1.2.1)							
	· casello paratoia		1,50	1,20	50,6	91,08		
	- Fossa Quadra (tav. C.1.2.2)							
	· casello paratoia		2,10	1,30	50,60	138,14		
	- Stagno (tav. C.1.2.3)							
	· casello paratoia		2,10	1,10	50,60	116,89		
	Lorgana (tav. C.1.2.4)							
	· casello paratoia		2,15	1,15	50,60	125,11		
	- Fiumicello Bruc. (tav. C.1.2.5)							
	· casello paratoia		1,90	1,30	50,60	124,98		
	- Fiumicello Dugl. (tav. C.1.2.6)							
	· casello paratoia		1,80	1,30	50,60	118,40		
	- Fossa Villa (tav. C.1.2.7):							
	· casello paratoia		2,00	1,50	50,60	151,80		
						1.711,36		
						6.627,55	9,63	63.823,26
DA RIPORTARE								205.398,65

[illegible]

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								205.398,65
24 Analisi01	segue Idropulizia e idroscarifica <u>'Stagno (tav. C.1.2.3)</u> - Esterno casello paratoia · lato N/E · lato S/E · lato N/O · sommità spallette - Interno casello dopo taglio solette superiore e inferiore <u>Lorgana (tav. C.1.2.4)</u> - Esterno casello paratoia · lato N/E · lato S/E · lato N/O · sommità spallette - Interno casello dopo taglio solette superiore e inferiore <u>Fiumicello Bruc. (tav. C.1.2.5)</u> - Esterno casello paratoia · lato N/E · lato S/E · lato S/O · lato N/O · sommità spallette - Interno casello dopo taglio solette superiore e inferiore - Testata di monte canaletta · fronte · muri laterali	 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	 1,50 1,25 1,25 1,50 2,00 1,00 2,00 1,40 1,60 1,60 1,40 2,00 1,00 2,00 1,70 2,30 0,20 1,70 2,30 0,20 1,70 1,80 0,70 1,20 1,80 1,70 1,70 1,20 1,20 1,00 1,00	 0,20 0,25 0,20 0,20 0,25 0,25 0,20 0,25 				

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								205.398,65
24 Analisi01	segue Idropulizia e idroscarifica							
	segue <u>Fiumicello Bruc. (tav. C.1.2.5)</u>							
	- Canaletta							
	· sommità muri	2	13,50	0,25		6,75		
		2	4,40	0,25		2,20		
						8,95		
	· muri	2	13,50		1,70	45,90		
		2	1,75		1,45	5,08		
		2	4,05		0,85	6,89		
	· fondo		20,30	1,20		24,36		
						82,22		
	- Soletta terminale		1,75	1,70		2,98		
			1,75	1,20		2,10		
		2	1,20		0,25	0,60		
						5,68		
	<u>Fiumicello Dugl. (tav. C.1.2.6)</u>							
	- Esterno casello paratoia							
	· lato N/E		1,70		0,70	1,19		
	· lato S/E		1,18		2,20	2,59		
	· lato S/O		1,70		1,65	2,81		
	· lato N/O		1,18		2,20	2,59		
	· sommità spallette	2	1,70	0,25		0,85		
		2	2,20	0,25		1,10		
						11,12		
	- Interno casello dopo taglio	2	1,20		4,25	10,20		
	solette superiore e inferiore	2	1,70		5,45	18,53		
						28,73		
	- Testata di monte canaletta							
	· fronte		1,70		0,80	1,36		
			1,70	0,25		0,43		
			1,20		1,65			
	· muri laterali	2	3,00	0,25		1,50		
		2	2,50		0,83	4,13		
		2	2,35		1,20	5,64		
						13,05		
	- Canaletta							
	· sommità muri	2	61,25	0,25		30,63		
		2	0,65	0,25		0,33		
		2	2,10	0,25		1,05		
						32,00		
	· muri	2	61,25		1,20	147,00		
		2	1,00		0,95	1,90		
		2	1,58		1,20	3,78		
	· fondo		67,10	1,20		80,52		
						233,20		
	- Soletta terminale		1,00	1,70		1,70		
			1,00	1,20		1,20		
		2	1,20		0,25	0,60		
						3,50		
						736,69	25,00	18.417,33
DA RIPORTARE								223.815,98

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								223.815,98
25 Analisi02	Trattamento protettivo rialcalinizzante (tav. C.1.3.8) Come in voce 31: (allegato Risanamenti) <u>S.P. in Casale (tav. C.1.2.1)</u> <u>Ex casolare abb. (tav. C.1.2.1)</u> <u>Fossa Quadra (tav. C.1.2.2)</u> <u>Stagno (tav. C.1.2.3)</u> <u>Lorgana (tav. C.1.2.4)</u> <u>Fiumicello Bruc. (tav. C.1.2.5)</u> <u>Fiumicello-Dugl. (tav. C.1.2.6)</u>					353,76 81,98 97,44 132,40 112,00 22,70 14,00 814,28	3,50	2.849,99
26 Analisi03	Ricostruzione con malta tissotropica (tav. C.1.3.8) Come in voce 31: (allegato Risanamenti) <u>S.P. in Casale (tav. C.1.2.1)</u> - Esterno casello paratoia - Interno casello <u>Ex Casolare abb. (tav. C.1.2.1)</u> - Esterno casello paratoia - Interno casello <u>Fossa Quadra (tav. C.1.2.2)</u> - Esterno casello paratoia - Interno casello <u>Stagno (tav. C.1.2.3)</u> - Esterno casello paratoia - Interno casello Lorgana (tav. C.1.2.4) - Esterno casello paratoia - Interno casello <u>Fiumicello Bruciate (tav. C.1.2.5)</u> - Esterno casello paratoia - Interno casello - Testata di monte canaletta - Canaletta, sommità muri - Canaletta, muri e fondo - Soletta terminale	3 1,5 3 1,5 3 1,5 3 1,5 3 1,5 3 1,5 3 1,5 1,5 1,5 0,75 1,5			32,95 88,44 15,22 20,50 13,48 24,36 9,85 33,10 7,44 28,00 12,61 24,42 7,90 8,95 82,22 5,68	98,86 132,66 231,52 45,65 30,74 76,39 40,44 36,54 76,98 29,55 29,55 22,32 42,00 64,32 37,82 36,63 11,84 13,43 61,67 8,51 169,89		
DA RIPORTARE								226.665,97

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								226.665,97
26 Analisi03	segue Ricostruzione con malta tissotropica Fiumicello Dugl. (tav. C.1.2.6)							
	- Esterno casello paratoia	3			11,12	33,35		
	- Interno casello	1,5			28,73	43,10		
	- Testata di monte canaletta	1,5			13,05	19,58		
	- Canaletta, sommità muri	1,5			32,00	48,00		
	- Canaletta, muri e fondo	0,75			233,20	174,90		
	- Soletta terminale	1,5			3,50	5,25		
						324,17		
						972,81	34,00	33.075,54
27 Analisi04	Rasatura (tav. C.1.3.8, allegato Risanamenti) Come in voce 31 S.P. in Casale (tav. C.1.2.1) Ex casolare abb. (tav. C.1.2.1) Fossa Quadra (C.1.2.2) Stagno (tav. C.1.2.3) Lorgana (tav. C.1.2.4) Fiumicello Bruciate (tav. C.1.2.5) Fiumicello Dugliolo (tav. C.1.2.6)						44,74	
						121,39		
						35,71		
						37,84		
						42,95		
						35,44		
						141,77		
						321,60		
						736,69	19,50	14.365,51
28 Analisi05	Betoncino (tav. C.1.3.1.1-2) Fossa Quadra (C.1.2.2)							
	- gargami	2	6,50		42,00	546,00		
	- battuta inferiore		3,00		10,00	30,00		
	- battuta superiore		1,20		7,00	8,40		
						584,40		
	Stagno (tav. C.1.2.3)							
	- gargami	2	6,50		58,50	760,50		
	- battuta inferiore		3,00		8,00	24,00		
	- battuta superiore		1,20		5,00	6,00		
						790,50		
	Lorgana (tav. C.1.2.4)							
	- gargami	2	6,50		50,00	650,00		
	- battuta inferiore		3,00		8,00	24,00		
	- battuta superiore		1,20		5,00	6,00		
						680,00		
	Fiumicello Bruc. (tav. C.1.2.5)							
	- gargami	2	6,50		45,50	591,50		
	- battuta inferiore		3,00		10,00	30,00		
	- battuta superiore		1,20		7,00	8,40		
						629,90		
	Fiumic. Dugliolo (tav. C.1.2.6)							
	- gargami	2	6,50		29,50	383,50		
	- battuta inferiore		3,00		10,00	30,00		
	- battuta superiore		1,20		7,00	8,40		
						421,90		
						3.106,70	7,90	24.542,93
DA RIPORTARE								298.649,95

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO	
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro				
RIPORTO								298.649,95	
29 Analisi06	Coperture grigliate carrabili (tav. C.3.3.6) <u>Ronco Grosso (tav. C.3.2.07)</u> <u>Tratt. F. Ghiaia (tav. C.3.2.08)</u> <u>Fossatone Bevano (tav. 3.2.15)</u> <u>Saraceta (tav. 3.2.16)</u> <u>Dismano (tav. 3.2.17)</u> <u>Rio Mesola di M. (tav. 3.2.18)</u>								
30 Analisi07	Griglie fermaerbe semifisse (tav. C.1.3.2, allegato Griglie) <u>Fossa Q.</u> <u>Stagno</u> <u>Lorgana</u> <u>F. Bruciate</u> <u>F. Dugliolo</u> <u>N. F. Villa</u>		3,40	1,20		4,08	2.100,00	39.312,00	
			3,40	1,20		4,08			
			2,60	1,20		3,12			
			2,60	1,20		3,12			
			1,00	1,20		1,2			
			2,60	1,20		3,12			
			18,72						
31 Analisi08	Griglie fermaerbe mobili (tav. C.2.3.2- C.3.3.2, allegato Griglie) Telai Guide Accessori						19,00	48.641,54	

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								760.390,09
Lavori a corpo								
37 Analisi09	Rimozione opere metalliche <u>S.P. in Casale (tav. C.1.2.1)</u> <u>Ex Casolare abbandonato</u> <u>Fossa Quadra (tav. C.1.2.2)</u> <u>Stagno (tav. C.1.2.3)</u> <u>Lorgana (tav. C.1.2.4)</u> <u>Fiumicello Bruc. (tav. C.1.2.5)</u> <u>Fiumicello Dugl. (tav. C.1.2.6)</u>					1 1 1 1 1 1 1		
						7	1.650,00	11.550,00
38 Analisi10	Tamponamento provvisorio di bocca di presa (tav. C.1.3.7) <u>Fossa Quadra</u> <u>Stagno</u> <u>Lorgana</u> <u>Fiumicello delle Bruciate</u> <u>Fiumicello di Dugliolo</u>					1 1 1 1 1	44,74	
39 Analisi11	Paratoia di sezionamento 0,70 x 1,20 m (tav. C.1.3.1.1) <u>Fiumicello Bruc. (tav. C.1.2.5)</u> <u>Fiumic. Dugliolo (tav. C.1.2.6)</u>					1 1	17.500,00	87.500,00
40 Analisi12	Paratoia di sezionamento 0,70 x 1,00 m (tav. C.1.3.1.1) <u>Fossa Quadra (tav. C.1.2.2)</u>					2	20.350,00	40.700,00
41 Analisi13	Paratoia di sezionamento 0,50 x 1,00 m (tav. C.1.3.1.1) <u>Stagno (tav. C.1.2.3)</u> <u>Lorgana (tav. C.1.2.4)</u>					1 1	19.550,00	19.550,00
42 Analisi14	Paratoia di sezionamento 0,80 x 0,80 m (tav. C.1.3.1.1) <u>Fossa Villa (tav. C.1.2.7)</u>					2	21.100,00	42.200,00
43 Analisi15	Piastra in acciaio inox 1500 x 1500 mm (tav. C.1.3.1.1) <u>S.P. in Casale (tav. C.1.2.1)</u>					1	21.950,00	21.950,00
44 Analisi16	Piastra in acciaio inox 1360 x 1360 mm <u>Santa Lucia (tav. C.2.2.09, C.2.3.6)</u>					1	7.200,00	7.200,00
45 Analisi17	Piastra in acciaio inox 1140 x 940 mm (tav. C.1.3.1.1) <u>Fossa Quadra (tav. C.1.2.2)</u>					1	3.450,00	3.450,00
						1	4.550,00	4.550,00
DA RIPORTARE								999.040,09

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								1.264.340,09
50 N04.001.0	segue Macchina di regolaz.: valvola DN 600 <u>Acquara Alta (tav. C.3.2.12)</u> <u>Spadolaro Pieveq. (tav. C.3.2.13)</u> <u>Torricchia (tav. C.3.2.14)</u> <u>Dismano (tav. C.3.2.17)</u>					1 1 1 1 26	22.200,00	577.200,00
51 Analisi23	Macchina di regolazione: valvola DN 380 (tav. C.1.3.6, C.2.3.5, C.3.3.5, allegato Organi di regolaz.) <u>Rondanina (tav. C.2.2.02)</u> <u>Viola (tav. C.2.2.04)</u> <u>Maestà (tav. C.2.2.05)</u> <u>Canepaccioli (tav. C.2.2.07)</u> <u>Condott.Bagnara (tav. C.2.2.11)</u> <u>Zagonara (tav. C.2.2.14)</u> <u>Canaletta Budrio (tav. C.2.2.16)</u> <u>Cantrighetto V (tav. C.2.2.19)</u> <u>Fossat. Bevano (tav. C.3.2.15)</u> <u>Saraceta (tav. C.3.2.16)</u> <u>Rio Mesola del M. (tav. C.3.2.18)</u>					1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	44,74	
52 Analisi24	Prolungamento per valvola di regolazione DN 600 Come in voce 49					10 26	17.800,00 7.700,00	178.000,00 200.200,00
53 Analisi25	Prolungamento per valvola di regolazione DN 380 Come in voce 49					10	4.600,00	46.000,00
54 Analisi26	Carter di protezione standard (tav. C.1.3.6, C.2.3.5, C.3.3.5, allegato Organi di regolaz.) <u>Pieve di Cento-Sillaro</u> <u>Sillaro-Santerno</u> <u>Santerno-Senio</u> <u>Senio-Lamone</u> <u>Lamone-Montone</u> <u>Montone-Ronco</u> <u>Ronco-Bevano</u>					2 4 4 2 1 5 5		
55 Analisi27	Carter di protezione ridotto (tav. C.1.3.6, C.2.3.5, C.3.3.5, allegato Organi di regolaz.) <u>Sillaro-Santerno</u> <u>Santerno-Senio</u> <u>Senio-Lamone</u> <u>Ronco-Bevano</u> <u>Bevano-Savio</u>					23 4 3 1 1 1	1.500,00	34.500,00
						10	1.250,00	12.500,00
DA RIPORTARE								2.312.740,09

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								2.312.740,09
56 Analisi28	Alloggiamento centralina (tav. C.1.3.5, C.2.3.4, C.3.3.4, allegato Organi di regolaz.) Tutte le d.i. escl. F. Dugliolo					45	2.850,00	128.250,00
57 Analisi29	Camera rettangolare 2,00 x 1,50 m Fossa Villa (tav. C.1.2.7)					1	4.850,00	4.850,00
58 Analisi30	Camera rettangolare 2,50 x 2,00 m Santa Lucia (tav. C.2.3.6)					1	6.250,00	6.250,00
59 Analisi31	Tubazione PEAD De 630 mm Fossa Villa (tav. C.1.2.7)					44,74 1	14.700,00	14.700,00
60 Analisi32	Lavorazioni su tubazione PEAD DN 1000 Santa Lucia (tav. C.2.3.6)					1	1.500,00	1.500,00
61 Analisi33	Copertura carrabile pesante Santa Lucia (tav. C.2.3.6)					1	20.600,00	20.600,00
62 Analisi34	Raccordo inox DN 600 Brignani vivo (tav. C.2.2.15)					1	7.550,00	7.550,00
63 Analisi35	Opere complementari camera chiusa Naviglio Z. (tav. C.2.2.17, C.2.3.7)					1	1.800,00	1.800,00
64 Analisi36	Rimozione di tamponamento provvisorio (tav. C.1.3.7) Come in voce 36					5	7.850,00	39.250,00
Totale	Lavori a corpo	1.777.100,00						

[illegible]

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								2.728.201,55
Costi della sicurezza								
65 F01.007.005	Bagnatura e pulizia piste							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	7			8	56		
	Tratto Sillaro-Lamone	3			8	84		
	Tratto Lamone-Pisciatello	3			8	24		
						164	37,48	6.146,72
66 F01.010.010.a	Passerella carrabile: posizionamento							
	Santa Lucia					2	38,27	76,54
67 F01.010.010.b	Passerella carrabile: utilizzo mensile							
	Santa Lucia					3	44,74	134,22
68 F01.013.005	Protezione scavi							
	Cavedoni a monte botti							
	- Fossa Quadra		10,00		5,00	50,00		
	- Stagno		10,00		5,00	50,00		
	- Lorgana		10,00		5,00	50,00		
	Santa Lucia		20,00		4,50	90,00		
						240,00	4,44	1.065,60
69 F01.022.005.e	Box di cantiere per i primi 30 giorni lavorativi							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	7			1	7		
	Tratto Sillaro-Lamone	3			1	3		
	Tratto Lamone-Pisciatello	3			1	3		
						13	212,22	2.758,86
70 F01.022.005.f	Box di cantiere per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	7			4	28		
	Tratto Sillaro-Lamone	3			4	12		
	Tratto Lamone-Pisciatello	3			4	12		
							47,78	0,00
71 F01.022.010.d	Spogliatoio							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	7			6	42		
	Tratto Sillaro-Lamone	3			6	18		
	Tratto Lamone-Pisciatello	3			6	18		
						78	100,03	7.802,34
72 F01.022.040.d	Bagni di cantiere							
	Tratto Sillaro-Lamone	3			6	18		
	Tratto Lamone-Pisciatello	3			6	18		
						36	290,96	10.474,56
73 F01.022.045.a	Wc di cantiere per i primi 30 giorni lavorativi							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	7			1	7		
						7	161,62	1.131,34
74 F01.022.045.b	Wc di cantiere per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	7			4	28		
						28	111,11	3.111,08
DA RIPORTARE								2.760.902,81

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								2.760.902,81
Costi della sicurezza								
75 F01.022.050.b	Materiale inerte frantumato							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	7	12,00	2,50	0,30	63,00		
	Tratto Sillaro-Lamone	3	20,00	2,50	0,30	45,00		
	Tratto Lamone-Pisciatello	3	20,00	2,50	0,30	45,00		
						153,00	17,98	2.750,94
76 F01.025.030	Recinzione di cantiere							
	S.P. in Casale-Deserto		225,00		2,00	450,00		
	Ex Casolare abband.		120,00		2,00	240,00		
	Fossa Quadra		165,00		2,00	330,00		
	Stagno		175,00		2,00	350,00	44,74	
	Lorgana		160,00		2,00	320,00		
	Fiumicello d. Bruciate		200,00		2,00	400,00		
	Fiumicello di Dugliolo		225,00		2,00	450,00		
	Fossa Villa		160,00		2,00	320,00		
	Tratto Sillaro-Lamone	3	175,00		2,00	1.050,00		
	Tratto Lamone-Pisciatello	3	175,00		2,00	1.050,00		
						4.510,00	5,05	22.775,50
77 F01.025.035.a	Cancello di cantiere per il primo mese							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	8			2	16		
	Tratto Sillaro-Lamone	3			2	6		
	Tratto Lamone-Pisciatello	3			2	6		
						28,00	44,24	1.238,72
78 F01.025.035.b	Cancello di cantiere per ogni mese aggiuntivo							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	16			5	80,00		
	Tratto Sillaro-Lamone	6			5	30,00		
	Tratto Lamone-Pisciatello	6			5	30,00		
						140,00	10,00	1.400,00
79 F01.025.040	Nastro delimitatore							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	8			100,00	800,00		
	Tratto Sillaro-Lamone	20			100,00	2.000,00		
	Tratto Lamone-Pisciatello	18			100,00	1.800,00		
						4.600,00	1,62	7.452,00
80 F01.028.010.g	Cartelli segnalatori							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	80			6	480		
	Tratto Sillaro-Lamone	60			6	360		
	Tratto Lamone-Pisciatello	60			6	360		
						1.200	0,43	516,00
81 F01.067.010	Cartelli codice della strada 60 x 60 cm							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	8			6	48		
	Tratto Sillaro-Lamone	20			6	120		
	Tratto Lamone-Pisciatello	18			6	108		
						276	1,03	284,28
DA RIPORTARE								2.797.320,25

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								2.797.320,25
Costi della sicurezza								
82 F01.031.030.a	Cartelli codice della strada 90 x 135 cm							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	8			2	16		
	Tratto Sillaro-Lamone	20			2	40		
	Tratto Lamone-Pisciatello	18			2	36		
						92	7,46	686,32
83 F01.037.005	Portale per protezione da linee elettriche							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro					6		
	Tratto Sillaro-Lamone					6		
	Tratto Lamone-Pisciatello					6		
						18	149,40	2.689,20
84 F01.052.005	Ponteggio							
	San Pietro in Casale-Deserto	2	5,50		4,50	49,50		
		2	2,30		4,50	20,70		
						70,20		
	Ex Casolare abbandonato	2	1,20		4,20	10,08		
		2	1,50		4,20	12,60		
						22,68		
	Fossa Quadra	2	1,20		4,20	10,08		
		2	2,00		4,20	16,80		
						26,88		
	Stagno	2	1,20		5,85	14,04		
		2	2,00		5,85	23,40		
						37,44		
	Stagno	2	1,20		5,00	12,00		
		2	2,00		5,00	20,00		
						32,00		
	Fiumicello d. Bruciate							
	- casello paratoia	2	1,20		4,50	10,80		
		2	1,80		4,50			
	- fronte		1,20		2,60	3,12		
						13,92		
	Fiumicello di Dugliolo							
	- casello paratoia	2	1,20		4,50	10,80		
		2	1,80		4,50	16,20		
	- fronte		1,20		2,60	3,12		
						30,12		
	Fossa Villa							
	- casello paratoia	2	1,20		4,50	10,80		
		2	1,80		4,50	16,20		
	- fronte		1,20		2,60	3,12		
						30,12		
						263,36	15,31	4.031,38
85 F01.058.005.a	Scale di accesso al fondo scavo per il primo mese							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	7			1	7		
	Tratto Sillaro-Lamone	6			1	6		
	Tratto Lamone-Pisciatello	6			1	6		
						19	106,54	2.024,26
DA RIPORTARE								2.806.751,42

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								2.806.751,42
Costi della sicurezza								
86 F01.058.005.b	Scale di accesso al fondo scavo per ogni mese							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	7			6	42		
	Tratto Sillaro-Lamone	6			6	36		
	Tratto Lamone-Pisciatello	6			6	36		
						114	36,92	4.208,88
87 F01.067.010	Dispositivi per protezione capo							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	8			10	80		
	Tratto Sillaro-Lamone	20			10	200		
	Tratto Lamone-Pisciatello	18			10	180		
						460	2,30	1.058,00
88 F01.073.020	Dispositivi per protezione occhi							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	8			7	56		
	Tratto Sillaro-Lamone	20			7	140		
	Tratto Lamone-Pisciatello	18			7	126		
						322	3,41	1.098,02
89 F01.076.020	Dispositivi per protezione udito							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	8			7	56		
	Tratto Sillaro-Lamone	20			7	140		
	Tratto Lamone-Pisciatello	18			7	126		
						322	2,24	721,28
90 F01.079.052.c	Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	8			7	56		
	Tratto Sillaro-Lamone	20			7	140		
	Tratto Lamone-Pisciatello	18			7	126		
						322	55,97	18.022,34
91 F01.091.010.a	Indumenti per protezione dal freddo							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	8			10	80		
	Tratto Sillaro-Lamone	20			10	200		
	Tratto Lamone-Pisciatello	18			10	180		
						460	12,98	5.970,80
92 F01.097.005	Valigetta di pronto soccorso							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	8			6	48		
	Tratto Sillaro-Lamone	3			6	18		
	Tratto Lamone-Pisciatello	3			6	18		
						84	3,45	289,80
93 F01.097.015	Integrazione valigetta per asportazione insetti							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	8			1	8		
	Tratto Sillaro-Lamone	3			1	3		
	Tratto Lamone-Pisciatello	3			1	3		
						14	16,06	224,84
DA RIPORTARE								2.838.345,38

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								2.838.345,38
Costi della sicurezza								
94 F01.097.020	Integrazione valigetta per repellente insetti							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	8			1	8		
	Tratto Sillaro-Lamone	5			1	5		
	Tratto Lamone-Pischiattello	4			1	4		
						17	9,50	161,50
95 F01.103.005	Sorveglianza							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro					260		
	Tratto Sillaro-Lamone					260		
	Tratto Lamone-Pischiattello					260		
						780	38,82	30.279,60
96 F01.106.010	Giubbotto di salvatggio							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	7			4	28		
	Tratto Sillaro-Lamone	3			10	30		
	Tratto Lamone-Pischiattello	3			10	30		
						88	8,59	755,92
97 F01.106.015	Salvagente							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	7			4	28		
	Tratto Sillaro-Lamone	3			10	30		
	Tratto Lamone-Pischiattello	3			10	30		
						88	8,59	755,92
98 F01.106.020	Formazione di argini provvisionali							
	Monte botte di sottopasso CER							
	- Fossa Quadra		10,00	5,00	5,00	250,00		
	- Stagno		10,00	5,00	5,00	250,00		
	- Lorgana		10,00	5,00	5,00	250,00		
						750,00	4,14	3.105,00
99 N04.025.005.b	Estintore portatile da 9 kg							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	7			1	7		
	Tratto Sillaro-Lamone	3			1	3		
	Tratto Lamone-Pischiattello	3			1	3		
						13	17,70	230,10
100 N04.028.005a	Estintore portatile CO2 da 5 kg							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro	7			1	7		
	Tratto Sillaro-Lamone	3			1	3		
	Tratto Lamone-Pischiattello	3			1	3		
						13	31,70	412,10
101 N04.028.005a	Pompa per aggotamenti da 120 m3/ora							
	Tratto Pieve di Cento-Sillaro							
	aggotamenti caselli paratoie	7			50	350	11,90	4.165,00
DA RIPORTARE								2.878.210,52

[illegible]

Num.ord.= Num.elenco CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				quantità	prezzo unitario	IMPORTO
		parti ug./ altro	lunghezza	larghezza	altezza / peso / altro			
RIPORTO								2.885.469,02
Riepilogo								
	Lavori a misura	687.224,69						
	Noli	73.165,40						
	Lavori a corpo	1.777.100,00						
	Mano d'opera in economia	190.711,46						
	Costi della sicurezza	157.267,46						
	tornano	2.885.469,02						
DA RIPORTARE								2.885.469,02

DERIVAZIONI

Consorzio della Bonifica Renana	
S.P. in Casale-Deserto	Pieve di Cento- Sillaro
Ex Casolare abband.	
Fossa Quadra	
Stagno	
Lorgana	
Fiumicello d. Bruciate	
Fiumicello di Dugliolo	
Fossa Villa	

derivazioni standard

derivazioni fuori standard

C. di b. della Romagna occidentale	
Sguazzaloca	Sillaro- Santerno
Rondanina	
Gambellara	
Viola	
Maestà	
Umido	
Santa Lucia	
Canepaccioli	
Zaniolo	Santerno- Senio
Fondagnolo	
Condottello Bagnara	
Tratturo	
Canaletta di Zagonara	
Zagonara	
Brignani Vivo	
Canaletta di Budrio	
Fosso Vecchio	Senio- Lamone
Cantrighetto V	
Cantrighella II	
Naviglio Zanelli	

Consorzio di bonifica della Romagna	
Via Cupa	Lamone-Montone
Centole	Montone- Ronco
Fossatello Villafranca	
Lama di Villafranca	
Tratturo di Villafranca	
Lama Superiore	
Ronco Grosso	Ronco-Bevano
Tratturo Fosso Ghiaia	
Re	
Carpena	
Fiumicello Superiore	
Acquara Alta	Bevano-Savio- Pisciattello
Spadolaro Pievequinta	
Torricchia	
Fossatone del Bevano	
Saraceta	Bevano-Savio- Pisciattello
Dismano	
Rio Mesola di Montalett	

N. postazioni	
standard	0
fuori standard	8
totale	8

N. postazioni	
standard	18
fuori standard	2
totale	20

N. postazioni	
standard	17
fuori standard	1
totale	18

ORGANI DI REGOLAZIONE

Paratoie (mm x mm)

Valvole (DN mm)

<i>C.B. Renana</i>	
S.P. in Casale-Deserto	600 x 600
Ex Casolare abband.	900 x 900
Fossa Quadra	600 x 600
Stagno	600 x 600
Lorgana	600 x 600
Fiumicello d. Bruciate	DN 600
Fiumicello di Dugliolo	=
Fossa Villa (tav. C.1.2.7)	DN 600
7	

<i>C.B. Romagna occidentale</i>	
Sguazzaloca	DN 600
Rondanina	DN 380
Gambellara	DN 600
Viola	DN 380
Maestà	DN 380
Umido	DN 600
Santa Lucia	900 x 900
Canepaccioli	DN 380
Zaniolo	DN 600
Fondagnolo	DN 600
Condottello Bagnara	DN 380
Tratturo	DN 600
Canaletta di Zagonara	DN 600
Zagonara	DN 380
Brignani Vivo	DN 600
Canaletta di Budrio	DN 380
Fosso Vecchio	DN 600
Cantrighetto V	DN 380
Cantrighella II	DN 600
Naviglio Zanelli	750 x 750
20	

<i>C.B. Romagna</i>	
Via Cupa	DN 600
Centole	DN 600
Fossatello Villafranca	DN 600
Lama di Villafranca	DN 600
Tratturo di Villafranca	DN 600
Lama Superiore	DN 600
Ronco Grosso	DN 600
Tratturo Fosso Ghiaia	DN 600
Re	DN 600
Carpina	DN 600
Fiumicello Superiore	DN 600
Acquara Alta	DN 600
Spadolaro Pievequinta	DN 600
Torricchia	DN 600
Fossatone del Bevano	DN 380
Saraceta	DN 380
Dismano	DN 600
Rio Mesola di M.	DN 380
18	

Valvole: tubazioni di prolunga e carter paraschizzi

	tubazione	carter	
<i>C.B. Renana</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	
San Pietro in Casale - Deserto	=	=	Pieve di Cento-Sillaro
Ex Casolare abbandonato	=	=	
Fossa Quadra	=	=	
Stagno	=	=	
Lorgana	=	=	
Fiumicello delle Bruciate	1,20	1,50	
Fiumicello di Dugliolo	=	=	
Nuovo Fossa Villa	1,20		
<i>C.B. Romagna occ.</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	
Sguazzaloca	1,20	1,50	Sillaro-Santerno
Rondanina	0,80	1,20	
Gambellara	1,20	1,50	
Viola	0,80	1,20	
Maestà	0,80	1,20	
Umido	1,20	1,50	
Canepaccioli	0,80	1,20	
Zaniolo	1,20	1,50	
Santa Lucia	=	=	Santerno-Senio
Fondagnolo	1,20	1,50	
Condottello di Bagnara	0,80	1,20	
Tratturo	1,20	1,50	
Canaletta di Zagonara	1,20	1,50	
Zagonara	0,80	1,20	
Brignani Vivo (*)	1,20	1,50	
Canaletta di Budrio	0,80	1,20	
(*) più raccordo di	4,00	m	
Naviglio Zanelli	=	=	Senio-Lamone
Fosso Vecchio	1,20	1,50	
Cantrighetto V	0,80	1,20	
Cantrighella II	1,20	1,50	
<i>C.B. Romagna</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	
Via Cupa	1,20	1,50	Lamone-Montone
Centole	1,20	1,50	Montone-Ronco
Fossatello di Villafranca	1,20	1,50	
Lama di Villafranca	1,20	1,50	
Tratturo di Villafranca	1,20	1,50	
Lama Superiore	1,20	1,50	
Ronco Grosso	1,20	=	
Tratturo Fosso Ghiaia	1,20	=	Ronco-Bevano
Re	1,20	1,50	
Carpena	1,20	1,50	
Fiumicello Superiore	1,20	1,50	
Acquara Alta	1,20	1,50	
Spadolaro Pievequinta	1,20	1,20	
Torricchia	1,20	1,50	
Fossatone del Bevano	0,80	=	Bevano-Savio
Saraceta	0,80	=	
Dismano	1,20	1,20	
Rio Mesola di Montaletto	0,80	=	Savio-Pisciatello

Trattamento rialcalinizzante

Trattamento da eseguirsi immediatamente dopo l'idroscarifica sulle armature metalliche messe in luce dall'operazione precedente.

Le rispettive quantità, stante l'analogia delle opere interessate, sono legate tra loro secondo un rapporto che si stima come segue:

per ogni metro quadrato di superficie scarificata: **4 m** di armatura messa in luce

Ricostruzione con malta tissotropica

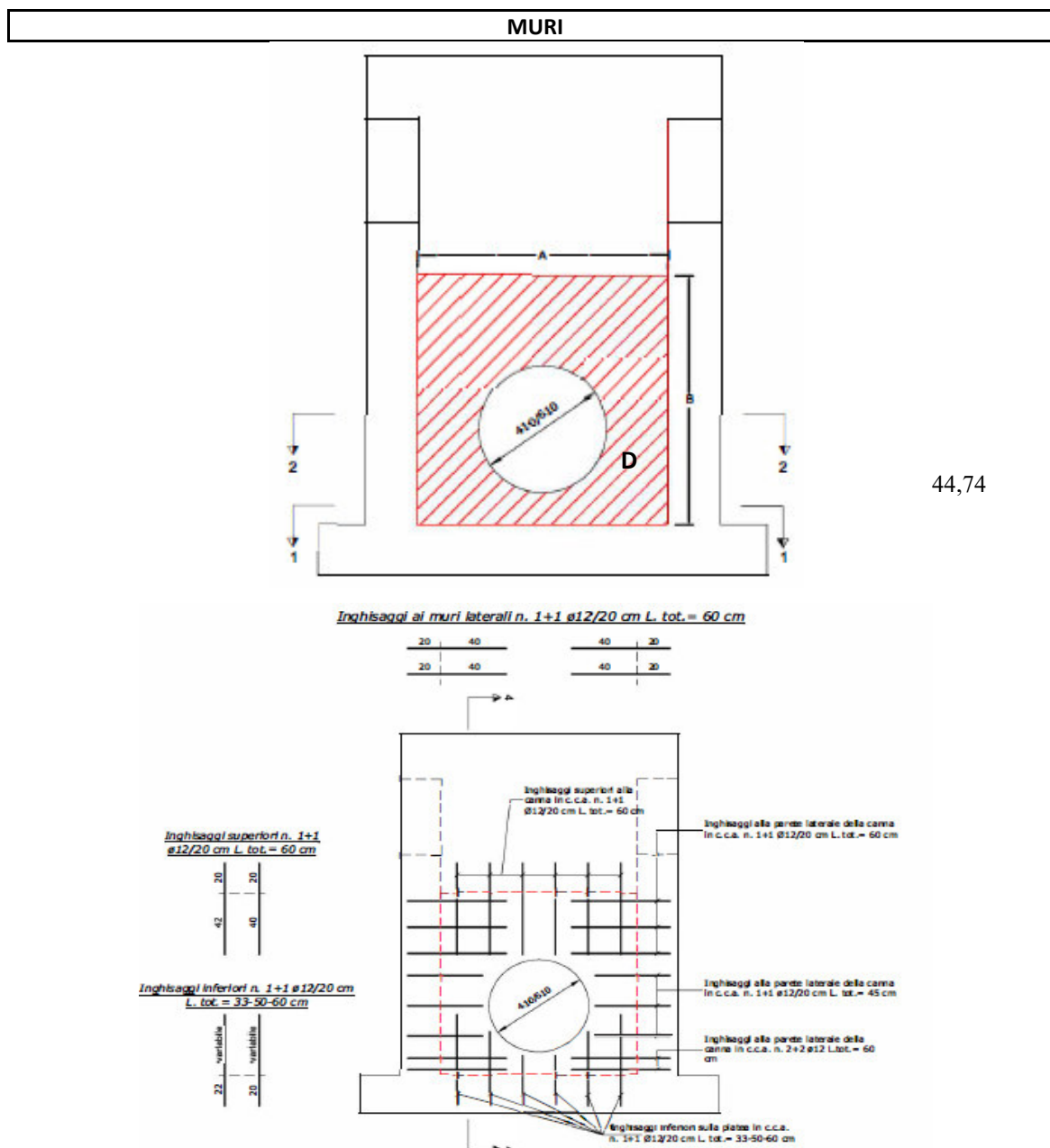
Trattamento pure da eseguirsi dopo l'idroscarifica ad avvenuto compimento della rialcalinizzazione.

Sulla base del degrado mediamente riscontrabile sulle opere interessate, si stima la quantità di malta occorrente a partire dalla superficie scarificata come segue:

per ogni m2 di superficie scarificata:	frazione da ricostr	spessore	coefficiente
	a (%)	b (cm)	c = ab (cm)
Esterno casello paratoia	100	3	3
Interno casello paratoia	100 45	1,5	1,5
Testata di monte canaletta	100	1,5	1,5
Canaletta: sommità muri	100	1,5	1,5
Canaletta: muri e fondo	50	1,5	0,75
Soletta terminale canaletta	100	1,5	1,5

Rasatura

Trattamento di finitura, la cui quantità si stima coincidente con quella dell'idroscarifica.



Distribuzione opere di derivazione con muro di tamponamento

allegato elenco derivazioni

tratto

n. derivazioni con muro

- Pieve di Cento-Sillaro	1	solo	Fiumicello delle Bruciate
- Sillaro-Santerno-Senio	15	tutte escl.	Santa Lucia
- Senio-Lamone-Montone	4	tutte escl.	Naviglio Zanelli
- Montone-R.-B.-Savio-Pisciattello	17	tutte escl.	Rio Mesola di Montaletto

Dimensioni

larghezza	A =	1,20 m
altezza	a =	1,20 m
spessore	s =	0,40 m
volume	V = Aas	0,58 m

Casseforme

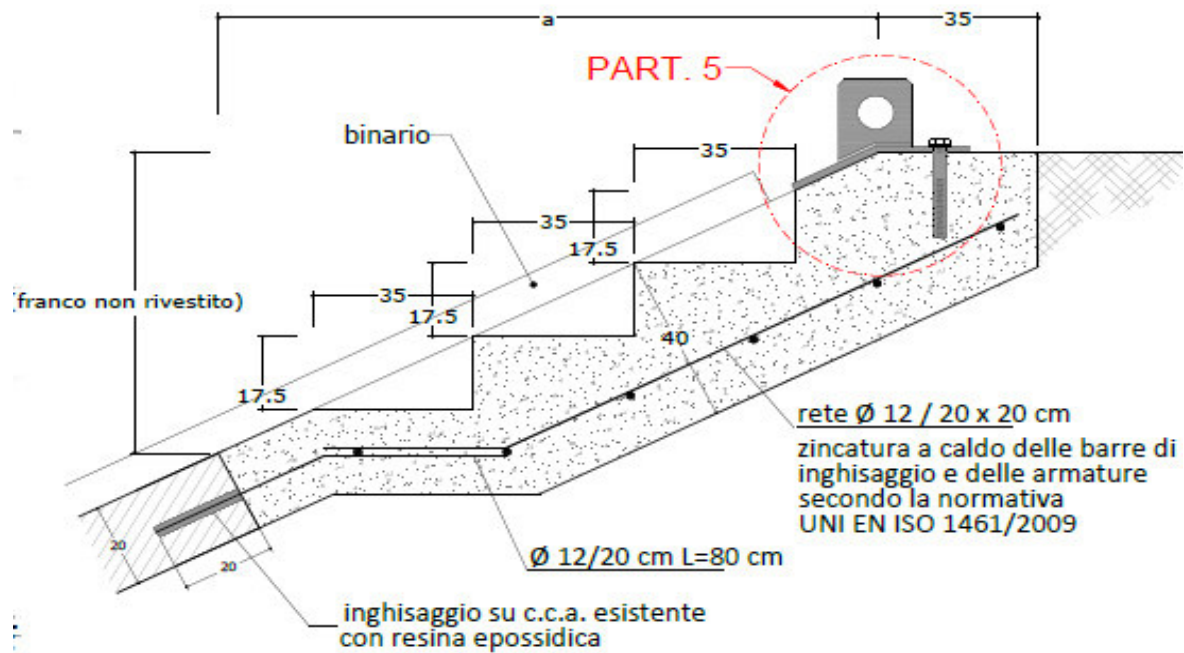
parti ug.	larghezza	altezza	superficie
2	1,20	1,20	2,88 m ²

Ancoraggi	numero	lunghezza	sviluppo tot.
superiori	6	0,20	1,20 m
laterali	14	0,20	2,80 m
inferiori	6	0,20	1,20 m
sviluppo totale			5,20 m

Acciaio in barre		parti ug.	numero	lunghezza	svil. tot.	peso unit.	peso tot.
superiori	Φ12	2	6	0,60	7,20	0,888	6,394
laterali	Φ12	2	10	0,60	12,00	0,888	10,656
"	"	2	6	0,45	5,40	0,888	4,795
inferiori	Φ12	2	2	0,60	2,40	0,888	2,131
"	"	2	2	0,50	2,00	0,888	1,776
"	"	2	2	0,33	1,32	0,888	1,172
forcelle	Φ10	1	6	0,95	5,70	0,617	3,517
legature	Φ8	9	0,694	0,40	2,50	0,395	0,988
							31,429

Rete elettrosaldata		numero	lunghezza	larghezza	area	peso unit.	peso tot.
Φ12	20 x 20 cm	2	1,20	1,20	2,880	9,176	26,427

SCALETTE



Distribuzione opere di derivazione con (tutte a valle Sillaro)

allegato elenco derivazioni

- Sillaro-Santerno-Senio	15	tutte escl.	Santa Lucia
- Senio-Lamone	4	tutte	
- Lamone-Montone	1	tutte	
- Montone-Ronco-Bevano-Savio-Pisciatiello	17	tutte	

Dati geometrici

Detta b la larghezza della scaletta e s lo spessore lordo, si ha per tutte le scalette:

$$b = 1,71 \text{ m}$$

$$s = 0,40 \text{ m}$$

L'altezza dipende dall'altezza f del franco non rivestito, che vale per i diversi tronchi:

- Sillaro-Santerno-Senio	(n. 15 derivazioni)	f = 0,70 m
- Senio-Lamone-Montone	(n. 5 derivazioni)	f = 0,60 m
- Montone-Ronco-Bevano-Savio-Pisciatiello	(n. 17)	f = 0,50 m

Volume di scavo e di calcestruzzo

Si assume in via approssimata per la sezione di scavo:

$$As = 5^{1/2} f s = 5^{1/2} 0,40 f = \# f \text{ m}^2$$

e quindi:

$$Vs = As b = 0,894 \times 1,71 f = \# f \text{ m}^3$$

e quindi, in funzione del valore di f per i diversi tronchi:

- Sillaro-Santerno-Senio	As = 0,626 m ²	Vs = 1,071 m ³
- Senio-Lamone-Montone	As = 0,537 m ²	Vs = 0,918 m ³
- Montone-Ronco-Bevano-Savio-Pisciatiello	As = 0,447 m ²	Vs = 0,765 m ³

Si ha pertanto:

- Sillaro-Santerno-Senio	1,071	x	15	=	16,059 m ³
- Senio-Lamone-Montone	0,918	x	5	=	4,588 m ³
- Montone-Ronco-Bevano-Savio-Pisciatiello	0,765	x	17	=	13,000 m ³
Vs tot =					33,648 m ³

Casseforme

Per ciascuna casseratura laterale si assume:

$$Acl1 = (2f + 0,40) (f + 0,20) = 2f^2 + 0,8f + 0,08 \quad m^2$$

da cui, per il complesso delle 2 casserature:

$$Acl = 2Acl1 = 4f^2 + 1,6f + 0,16 \quad m^2$$

Quanto alle alzate, detta a l'altezza e n il numero delle alzate, si assume:

$$a = 0,175 \text{ m}$$

$$n = \text{intero}(f/a) - 1$$

La superficie da casserare è approssimabile come segue:

$$Aa = nab = (\text{intero}(f/a) - 1) ab$$

e quindi, in funzione del valore di f per i diversi tronchi:

- Sillaro-Santerno-Senio	Acl =	3,240	Aa =	0,898	Ac tot =	4,138 m ²
- Senio-Lamone-Montone	Acl =	2,560	Aa =	0,599	Ac tot =	3,159 m ²
- Montone-Ronco-Bevano-Savio-P	Acl =	1,960	Aa =	0,299	Ac tot =	2,259 m ²

Si ha pertanto:

- Sillaro-Santerno-Senio	4,138	x	15	=	62,066 m ³
- Senio-Lamone-Montone	3,159	x	5	=	15,793 m ³
- Montone-Ronco-Bevano-Savio-Pisciat	2,259	x	17	=	38,407 m ³
Ac tot =			116,266		m ³

Ancoraggi

Detto p il passo, m il numero e t la profondità, si ha:

$$p = 0,20 \text{ m}$$

$$m = \text{intero}(b/p) + 1 = 9$$

$$t = 0,20 \text{ m}$$

da cui lo sviluppo totale

$$S_{t,a} = mt = 1,80 \text{ m}$$

Barre sagomate verticali

Detto m il numero (uguale a quello degli ancoraggi) e u lo sviluppo, si ha:

$$m = 9$$

$$u = 0,80 \text{ m}$$

$$S_{t,b} = mu = 7,20 \text{ m}$$

Rete elettrosaldata

Detto l lo sviluppo longitudinale, si assume in via approssimata:

$$l = 2f$$

mentre lo sviluppo trasversale è dato da:

$$b' = b - 2 \times 0,04 = 1,63 \text{ m}$$

Pertanto l'area vale:

$$Ares = 2f \times 1,63 = 3,26 f$$

e, in funzione del valore di f per i diversi tronchi,

- Sillaro-Santerno-Senio	Ares =	2,282 m ²
- Senio-Lamone-Montone	Ares =	1,956 m ²
- Montone-Ronco-Bevano-Savio-Pisciat	Ares =	1,630 m ²

Si ha pertanto:

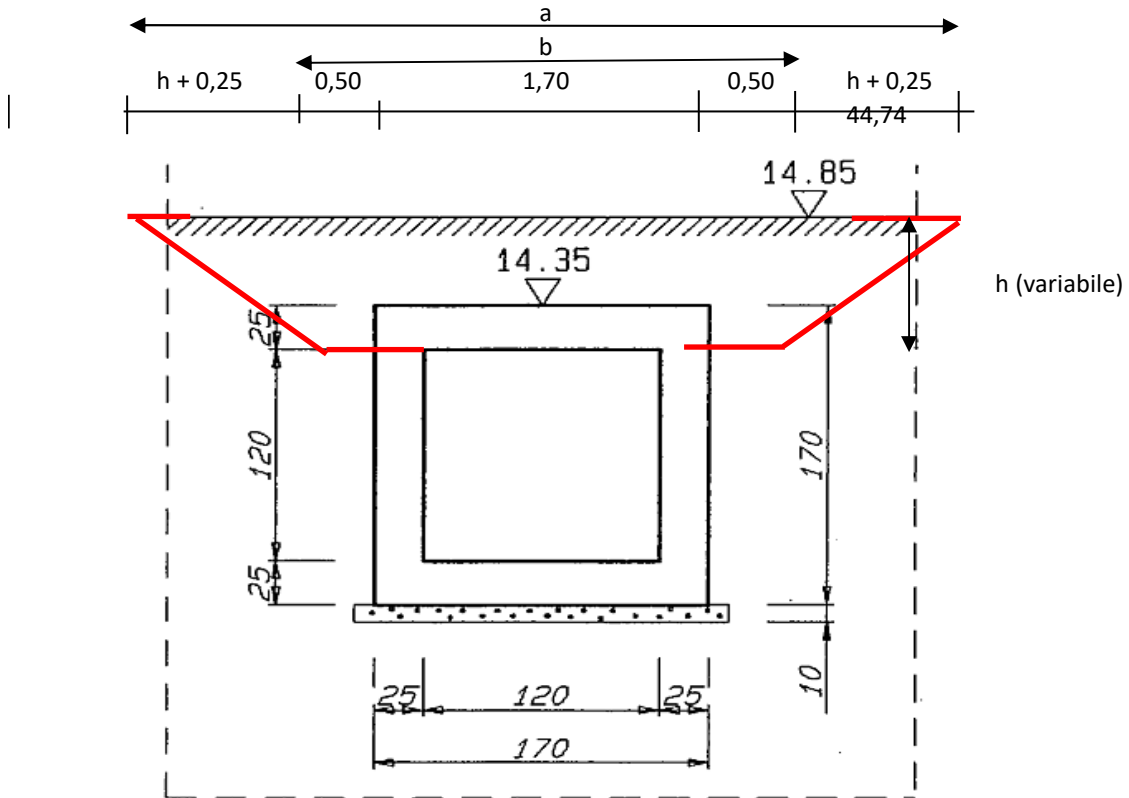
- Sillaro-Santerno-Senio	2,282	x	15	=	34,230 m ²
- Senio-Lamone-Montone	1,956	x	5	=	9,780 m ²
- Montone-Ronco-Bevano-Savio-Pisciat	1,630	x	17	=	27,710 m ²
Ares tot =					71,720 m ²
Peso unitario					9,176 kg/m ²
Peso totale	71,720 m ² x		9,176 kg/m ² =		658,103 kg

Distribuzione opere di derivazione con demolizione (tutte a valle Montone)

allegato elenco derivazioni

- Montone-Ronco	1	Ronco Grosso
- Ronco-Bevano	1	Tratturo Fosso Ghiaia Fossatone del Bevano
- Bevano-Savio	3	Saraceta Dismano
- Montone-R.-B.-Savio-Pisciatellc	1	Rio Mesola del Montaletto

Scavo



Prisma a sezione trapezia

Dette a, b le ampiezze di scavo in sezione, h la profondità media:

$$a = 1,70 + 2 \times (0,50 + h + 0,25) = 3,20 + 2h \text{ m}$$

$$b = 1,70 + 2 \times 0,50 = 2,70 \text{ m}$$

si ottiene l'area lorda:

$$A_0 = [(a + b)/2] \times h = (2,95 + h) h \text{ m}^2$$

da cui, dedotta l'area della soletta, si ha:

$$A = A_0 - (1,70 \times 0,25) = A_0 - 0,425 \text{ m}^2$$

Detta L la dimensione dello scavo nella direzione dell'asse del cunicolo, il volume di scavo è dato da:

$$V = AL = [(2,95 + h)h - 0,425] L \text{ m}^3$$

Derivazion Ronco Grosso e Tratturo Fosso Ghiaia

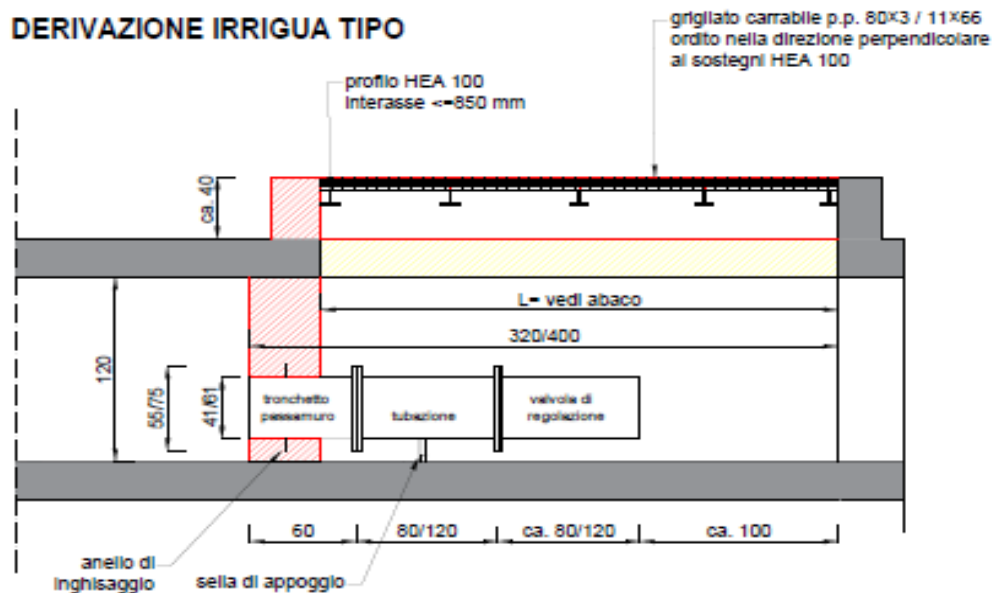
h = 0,60 m
 L = 4,00 m
 V = 6,82 m³ cad.
 V1 = 2 x 6,82 = 13,64 m³

Derivazion Fossatone del Bevano, Saraceta e Rio Mesola del Montaletto

h = 0,70 m
 L = 3,20 m
 V = 6,816 m³ cad.
 V2 = 3 x 6,816 = 20,45 m³
 Vtot = V1 + V2 = 34,09 m³

Demolizione

DERIVAZIONE IRRIGUA TIPO



opera di derivazione	lunghezza	larghezza	spessore	volume (m ³)
Ronco Grosso	3,60	1,20	0,25	1,080
Tratturo Fosso Ghiaia	3,60	1,20	0,25	1,080
Fossatone del Bevano	2,80	1,20	0,25	0,840
Saraceta	2,80	1,20	0,25	0,840
Dismano	1,00	1,20	0,25	0,300
Rio Mesola del Montaletto	2,80	1,20	0,25	0,840
totale				4,980

Picchiettatura

opera di derivazione	parti ug.	lunghezza	larghezza	area (m ²)
Ronco Grosso	2	3,85	0,25	1,925
Tratturo Fosso Ghiaia	2	3,85	0,25	1,925
Fossatone del Bevano	2	3,05	0,25	1,525
Saraceta	2	3,05	0,25	1,525
Dismano	0	0,00	0,00	0,000
Rio Mesola del Montaletto	2	3,05	0,25	1,525
totale				8,425

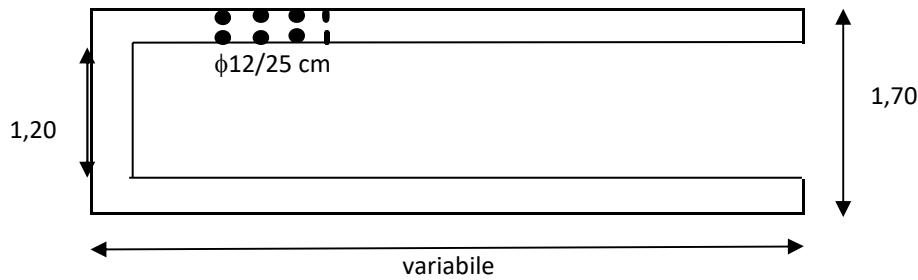
Casseforme

<i>opera di derivazione</i>	<i>parti ug.</i>	<i>lunghezza</i>	<i>larghezza</i>	<i>area (m²)</i>
Ronco Grosso	1	1,70	0,35	0,595
" " "	1	1,20	0,35	0,420
" " "	2	3,60	0,35	2,520
Tratturo Fosso Ghiaia	1	1,70	0,35	0,595
" " "	1	1,20	0,35	0,420
" " "	2	3,60	0,35	2,520
Fossatone del Bevano	1	1,70	0,45	0,765
" " "	1	1,20	0,45	0,540
" " "	2	2,80	0,45	2,520
Saraceta	1	1,70	0,45	0,765
" " "	1	1,20	0,45	0,540
" " "	2	2,80	0,45	2,520
Rio Mesola del Montaletto	1	1,70	0,45	0,765
" " "	1	1,20	0,45	0,540
" " "	2	2,80	0,45	2,520
totale				18,545

Calcestruzzo per elevazione

<i>opera di derivazione</i>	<i>parti ug.</i>	<i>lunghezza</i>	<i>spessore</i>	<i>altezza</i>	<i>volume (m³)</i>
Ronco Grosso	1	1,70	0,25	0,35	0,595
" " "	2	3,60	0,25	0,35	2,520
Tratturo Fosso Ghiaia	1	1,70	0,25	0,35	0,595
" " "	2	3,60	0,25	0,35	2,520
Fossatone del Bevano	1	1,70	0,25	0,45	0,765
" " "	2	2,80	0,25	0,45	2,520
Saraceta	1	1,70	0,25	0,45	0,765
" " "	2	2,80	0,25	0,45	2,520
Rio Mesola del Montaletto	1	1,70	0,25	0,45	0,765
" " "	2	2,80	0,25	0,45	2,520
totale					16,085

Ancoraggi e acciaio in barre



Ancoraggi

opera di derivazione	parti ug.	estensione	passo	n.	lunghezza	sviluppo (m)
Ronco Grosso	2	1,60	0,25	7	0,20	2,96
" " "	4	3,50	0,25	15	0,20	12,00
Tratturo Fosso Ghiaia	2	1,60	0,25	7	0,20	2,96
" " "	4	3,50	0,25	15	0,20	12,00
Fossatone del Bevano	2	1,60	0,25	7	0,20	2,96
" " "	4	2,70	0,25	12	0,20	9,44
Saraceta	2	1,60	0,25	7	0,20	2,96
" " "	4	2,70	0,25	12	0,20	9,44
Rio Mesola del Montaletto	2	1,60	0,25	7	0,20	2,96
" " "	4	2,70	0,25	12	0,20	9,44
totale						69,12

Forcelle ϕ 12 $2 \times (0,20 + h - 0,05) + 0,15$

opera di derivazione	parti ug.	estensione	passo	n.	lunghezza	sviluppo (m)
Ronco Grosso	1	1,60	0,25	7	1,15	8,51
" " "	2	3,50	0,25	15	1,15	34,50
Tratturo Fosso Ghiaia	1	1,60	0,25	7	1,15	8,51
" " "	2	3,50	0,25	15	1,15	34,50
Fossatone del Bevano	1	1,60	0,25	7	1,35	9,99
" " "	2	2,70	0,25	12	1,35	31,86
Saraceta	1	1,60	0,25	7	1,35	9,99
" " "	2	2,70	0,25	12	1,35	31,86
Rio Mesola del Montaletto	1	1,60	0,25	7	1,35	9,99
" " "	2	2,70	0,25	12	1,35	31,86
totale						224,27

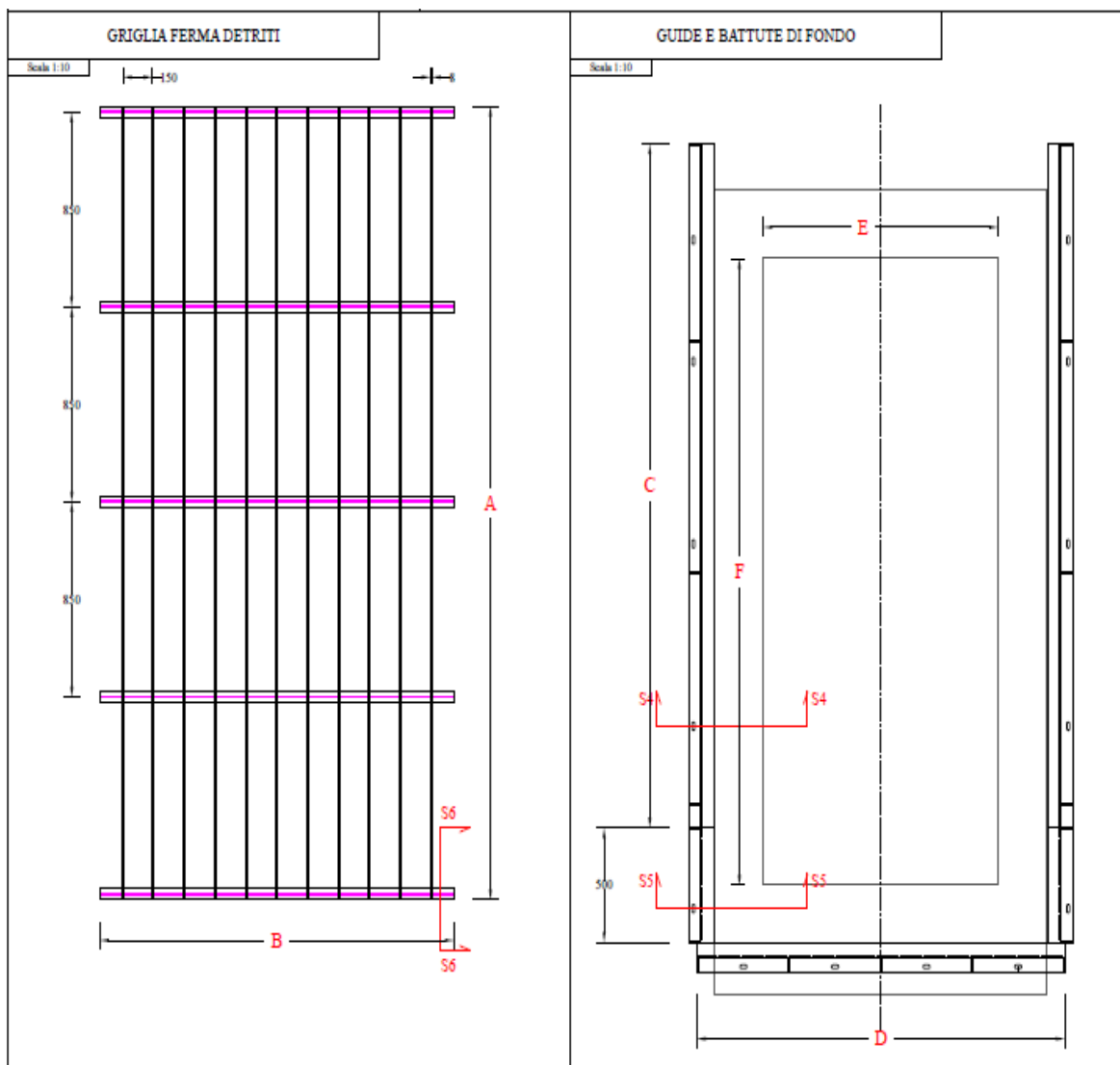
Peso per unità di lunghezza 0,888 kg/m peso complessivo 199,15 kg

Barre orizzontali ϕ 16

opera di derivazione	parti uguali orizz.	parti uguali vert.	lunghezza	sviluppo (m)
Ronco Grosso	2	2	3,55	14,20
" " "	4	2	3,55	28,40
Tratturo Fosso Ghiaia	2	2	3,55	14,20
" " "	4	2	3,55	28,40
Fossatone del Bevano	2	3	2,75	16,50
" " "	4	2,7	2,75	29,70
Saraceta	2	3	2,75	16,50
" " "	4	2,7	2,75	29,70
Rio Mesola del Montaletto	2	3	2,75	16,50
" " "	4	2,7	2,75	29,70
totale				254,50

Peso per unità di lunghezza 1,578 kg/m peso complessivo 401,60 kg
 Peso totale 600,75 kg

GRIGLIE FERMAERBE SEMIFISSE



Geometria

dimens. (m)

	Fossa Q.	Stagno	Lorgana	F. Bruciate	F. Dugliolo	F. Villa
A	2,90	3,03	3,43	3,48	3,33	4,33
b	4	4	4	4	4	5
B	2,11	1,81	1,81	1,81	1,91	1,91
C	2,42	2,55	2,95	3,00	2,85	3,85
D	2,18	1,88	1,88	1,88	1,98	1,98

Computo pesi

	Fossa Q.	Stagno	Lorgana	F. Bruciate	F. Dugliolo	N. F. Villa
barre longit.	164,540	171,916	194,611	197,448	188,938	245,676
traversini	47,618	40,848	40,848	40,848	43,105	53,881
piastre unione laterale variabili	18,726	19,732	22,827	23,214	22,053	29,791
piastre unione laterale fisse	3,869	3,869	3,869	3,869	3,869	3,869
piastre fondo	33,738	29,095	29,095	29,095	30,642	30,642
soglia inferiore	42,170	36,367	36,367	36,367	38,301	38,301
guide laterali a L	58,359	61,494	71,140	72,346	68,728	92,844
guide laterali a C	19,344	19,344	19,344	19,344	19,344	19,344
fazzoletti laterali	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170
fazzoletti di fondo	2,012	2,012	2,012	2,012	2,012	2,012
	391,546	385,847	421,283	425,713	418,163	517,530

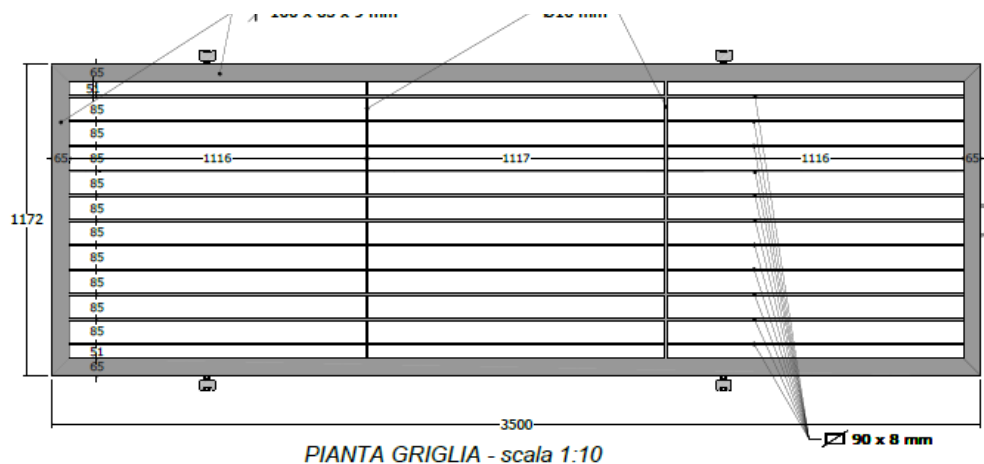
GRIGLIE FERMAERBE MOBILI

Telai

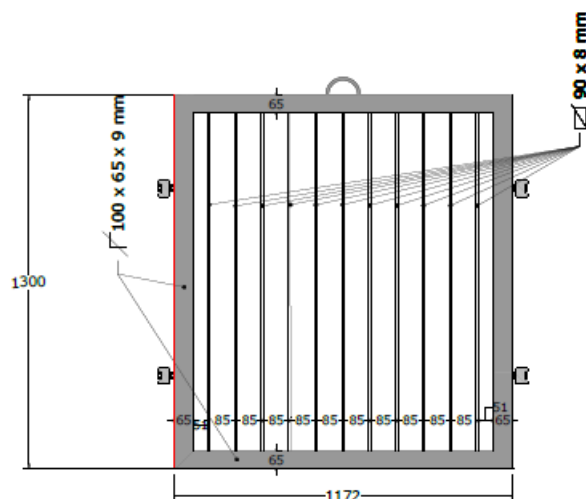
100 x 65 x 9 mm

Ø10 mm

telaio
standard



telaio
Rio Mesola di Montaletto



PROSPETTO GRIGLIA - scala 1:10

Distinta materiali

		descrizione	peso unit.	parti ug.	lunghezza	peso tot.
telaio standard						
cornici laterali		L 100 x 65 x 9	11,969	2	3,500	83,783
cornici di testata		L 100 x 65 x 9	11,969	2	1,172	28,055
barre longitudinali		piatto 90 x 8	5,803	11	3,369	215,053
tondini trasversali		φ 10	0,628	2	1,154	1,449
semianello di aggancio		φ 10	0,628	1	0,160	0,100
						<u>328,442</u>
numero derivazioni standard		Sillaro-Lamone	Lamone-Pisciatiello	totale		
		19	17	36		
peso totale telai standard		328,442	x	36	=	11.823,898
telaio Rio Mesola di Montaletto						
cornici laterali		L 100 x 65 x 9	11,969	2	1,300	31,119
cornici di testata		L 100 x 65 x 9	11,969	2	1,172	28,055
barre longitudinali		piatto 90 x 8	5,803	11	1,169	74,621
semianello di aggancio		φ 10	0,628	1	0,160	0,100
						<u>133,896</u>
totale	lamiera	36	x	215,053	+	74,621
totale	profilati	11.823,898	-	7.816,542	=	4.007,356
totale	telai					11.823,898

Guide

<i>posizione</i>	<i>progr. CER m</i>	<i>fondo CER m slm</i>	<i>quota soglia m slm</i>	<i>ciglio sponda m slm</i>	<i>svil. asse guide m</i>	<i>numero elementi</i>
Sguazzaloca	58757	12,44	13,22	17,14	8,28	3
Rondanina	59502	12,40	12,81	17,10	9,11	3
Gambellara	60203	12,36	12,36	17,06	10,02	3
Viola	60456	12,35	12,35	17,05	10,01	3
Maestà	61833	12,27	12,28	16,97	10,01	3
Umido	62703	12,22	12,24	16,92	9,98	3
Canepaccioli	63254	12,19	12,20	16,89	10,01	3
Zaniolo	63772	12,16	12,17	16,86	10,01	3
totale Sillaro-Santerno					77,43	24
Fondagnolo	67843	11,88	13,77	16,58	5,78	2
Condottello di Bagnara	67991	11,86	12,46	16,56	8,69	3
Tratturo	69132	11,76	11,76	16,46	10,01	3
Canaletta di Zagonara	69617	11,71	12,00	16,41	9,36	3
Zagonara	69905	11,68	12,04	16,38	9,21	3
Brignani Vivo	70624	11,61	12,98	16,31	6,96	2
Canaletta di Budrio	71699	11,51	13,53	16,21	5,50	2
totale Santerno-Senio					55,50	18
Naviglio Zanelli	76037	11,50	11,50	15,85	9,23	3
Fosso Vecchio	76631	11,51	11,52	15,86	9,23	3
Cantrighetto V di Granarolo	76974	11,52	12,15	15,87	7,83	3
Cantrighella II di Merlaschio	77481	11,54	11,54	15,89	9,23	3
totale Senio-Lamone					35,52	12
Via Cupa	83665	11,41	11,55	15,61	8,60	3
totale Lamone-Montone					8,60	3
Centole	85279	11,63	11,63	15,43	8,00	3
Fossatello di Villafranca	85637	11,63	11,63	15,43	8,01	3
Lama di Villafranca	86313	11,62	11,62	15,42	8,00	3
Tratturo di Villafranca	86859	11,61	11,61	15,41	8,01	3
Lama Superiore	87602	11,61	11,61	15,41	7,99	3
Ronco Grosso	89340	11,59	12,82	15,39	5,25	2
totale Montone-Ronco					45,26	17
Tratturo Fosso Ghiaia	93489	11,71	12,41	15,31	6,00	2
Re	94192	11,68	12,04	15,28	6,75	2
Carpena	94892	11,65	11,66	15,25	7,52	3
Fiumicello Superiore	96338	11,58	12,90	15,18	4,61	2
Acquara Alta	97772	11,52	11,56	15,12	7,46	3
Spadolaro Pievequinta	99171	11,45	12,04	15,05	6,24	2
Torricchia	100316	11,40	11,47	15,00	7,40	3
totale Ronco-Bevano					45,97	17
Fossatone del Bevano	100862	11,69	11,77	15,29	7,39	3
Saraceta	102278	11,46	11,46	15,06	7,55	3
Dismano	103090	11,32	12,04	14,92	5,95	2
totale Bevano-Savio					20,90	8

numero derivazioni

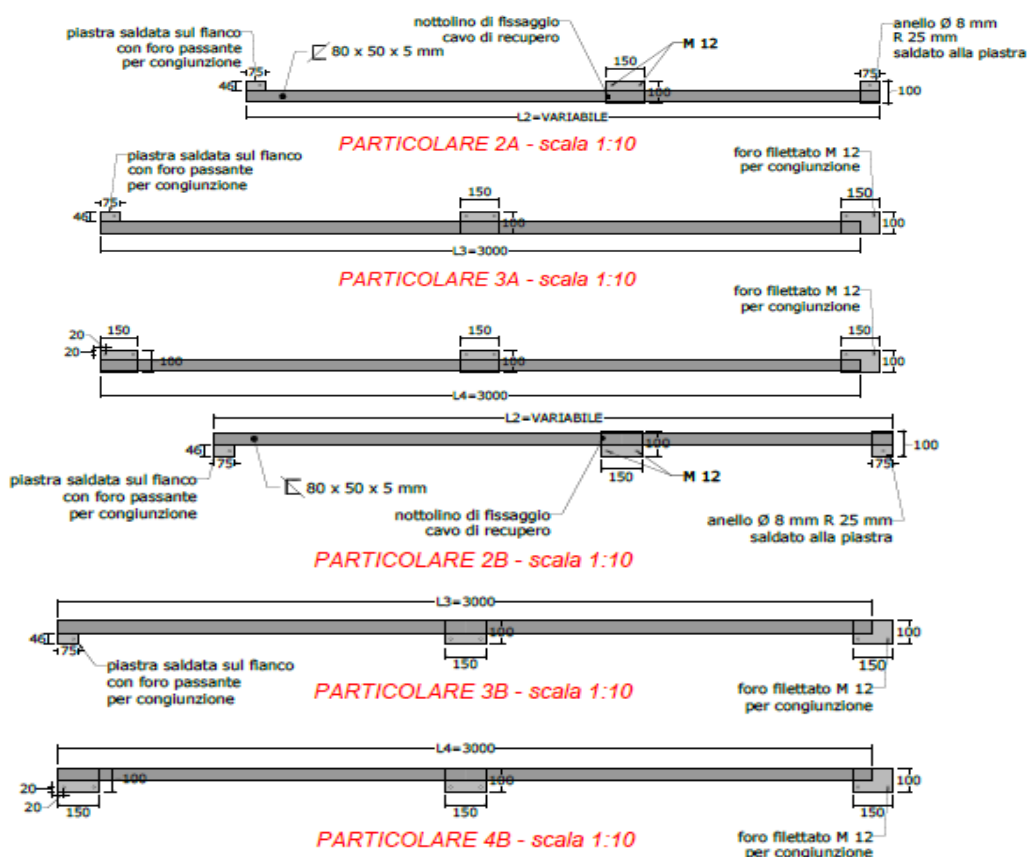
36

totale generale

289,18

99

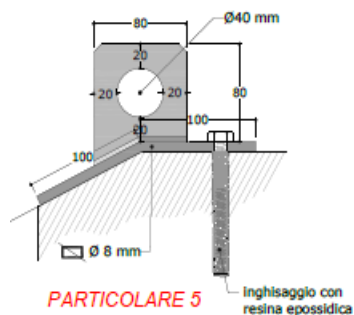
Nel caso in cui lo sviluppo in asse sia inferiore a 6,50 m si elimina l'elemento intermedio.



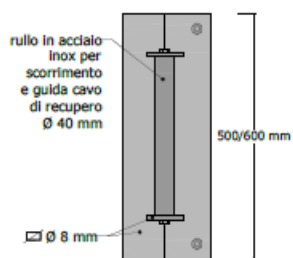
Distinta dei materiali acciaio inox AISI 304

descrizione	numero derivaz.	lunghezza m	svil. asse m	larghezza m	parti uguali	peso unit. kg/m	peso tot. kg
guide C 80 x 50 x 5 mm:							
guide inferiori	36	3,00	108,00		2	7,254	783,432
guide intermedie	28	3,00	84,00		2	7,254	609,336
guide superiori	289,18	-	108,00	-	84,00	=	
			97,18		2	7,254	704,969
fazzoletti spessore 5 mm:						kg/m ²	
150 x 100 inferiori	36	0,15		0,10	6	40,300	21,762
150 x 100 intermedi	28	0,15		0,10	4	40,300	16,926
75 x 100 intermedi	28	0,075		0,10	2	40,300	8,463
75 x 100 superiori	36	0,075		0,10	4	40,300	10,881
150 x 100 superiori	36	0,15		0,10	2	40,300	21,762
peso totale guide							2.177,531
sviluppo tot.							289,18
peso medio / unità di lungh.							7,530

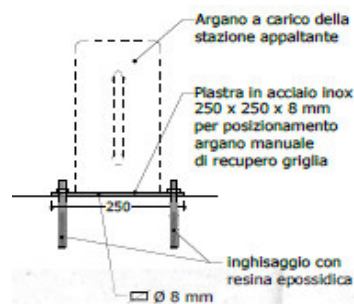
Accessori



PARTICOLARE 5
SEZIONE - scala 1:2



PARTICOLARE 5
PIANTA - scala 1:5



PARTICOLARE 6 - scala 1:5

Distinta dei materiali acciaio inox AISI 304

descrizione	consistenza	parti ug.	lunghezza	larghezza	peso unit.	peso tot.
piastra per rullo	lamiera 8 mm	1	0,20	0,60	62,800	7,536
porta rullo	lamiera 8 mm	2	0,10	0,08	62,800	1,005
rullo	tondo f 40 mm	1	0,40		9,860	3,944
viti fissaggio rullo		2			0,02	0,030
piastra per argano	lamiera 8 mm	1	0,25	0,25	62,800	3,925
peso per ciascuna derivazione						16,440

peso per ciascuna derivazione

peso totale accessori

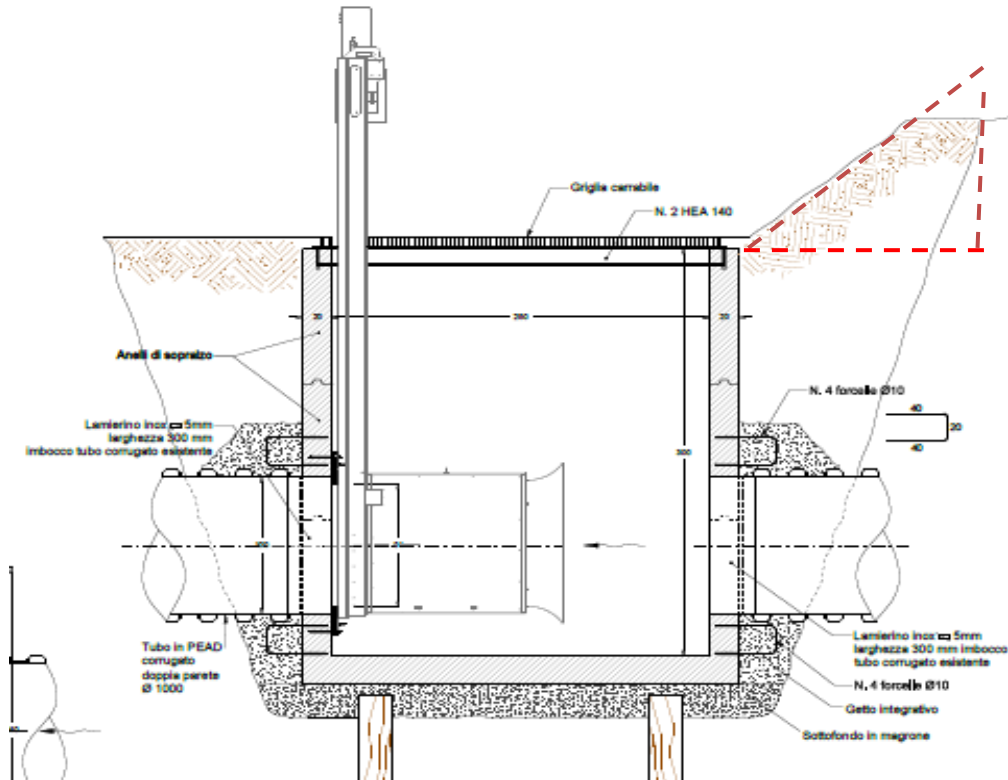
16,440 kg/derivaz. x

36 derivazioni

=

591,833 kg

Scavo



Porzione di rilevato

Si approssima come un prisma a sezione triangolare come in figura, con lato orizzontale:

$$t = h_i = 1,06 \text{ m}$$

La sezione orizzontale vale allora:

$$S_3 = t^2/2 = 0,56 \text{ m}^2$$

e il volume corrispondente:

$$V_2 = S_3 \times B = 2,75 \text{ m}^3$$

Il volume complessivo di scavo ammonta pertanto a:

$$V = V_1 + V_2 = 65,94 \text{ m}^3$$

Tronco di piramide

Dette a, b le dimensioni di fondo scavo in pianta, h la profondità totale:

$$a = 2,50 + 2 \times 0,20 + 2 \times 0,20 = 3,30 \text{ m}$$

$$b = 2,00 + 2 \times 0,20 + 2 \times 0,20 = 2,80 \text{ m}$$

$$h = 0,25 + 0,20 + 3,00 + 0,075 = 3,53 \text{ m}$$

e assunto per la pendenza delle scarpate, tenuto conto della breve durata dello scavo aperto, il valore:

$$i = 0,3 \quad (\text{base/altezza})$$

le dimensioni in pianta alla quota di campagna risultano;

$$A = a + 2ih = 5,42 \text{ m}$$

$$B = b + 2ih = 4,92 \text{ m}$$

e quindi le aree corrispondenti:

$$S_0 = ab = 9,24 \text{ m}^2$$

$$S_1 = AB = 26,61 \text{ m}^2$$

e il volume racchiuso:

$$V_1 = h \times (S_0 + S_1)/2 = 63,19 \text{ m}^3$$

Calcestruzzo magro

Dette a, b le dimensioni di fondo scavo in pianta, s lo spessore:

a =	3,30 m
b =	2,80 m
s =	0,25 m

si ha al piano di lavoro:

a' = a + 2is =	3,45 m
b' = b + 2is =	2,95

e quindi le aree corrispondenti:

S ₀ = ab =	9,24 m ²
S ₁ = a'b' =	10,18 m ²

e il volume racchiuso:

V = s x (S ₀ + S ₁)/2	2,43 m ³
--	---------------------

Ancoraggi

n. forcelle	16
n. fori per forcella	2
lunghezza	0,175
sviluppo totale	5,60 m

Casseforme

Si assume che il getto integrativo venga contenuto lateralmente con 4 casseri a sezione trapezia aventi le dimensioni seguenti:

a _{c1} =	0,275 m
h _c =	1,90 m
a _{c2} = a _{c1} + h _c i	0,845 m

e quindi l'area:

S _c = h _c x (a _{c1} + a _{c2})/2	1,06 m ²
--	---------------------

e in totale:

S _{c tot} = 4S _c	4,26 m ²
--------------------------------------	---------------------

Getto integrativo

Si assume, su ciascun lato, dato da un prisma avente la sezione S_c sopra valutata per la cassaforma verticale e uno sviluppo in orizzontale:

b _c =	1,80 m
------------------	--------

per un volume lordo:

V _{c0} = S _c b _c =	1,92 m ³
---	---------------------

A questo volume vanno sottratti gli ingombri delle tubazioni in ingresso e in uscita, di diametro:

D =	1,00 m
-----	--------

per uno sviluppo medio che si assume pari a:

S _t =	0,60 m
------------------	--------

Su ciascun lato va quindi detratto un volume pari a:

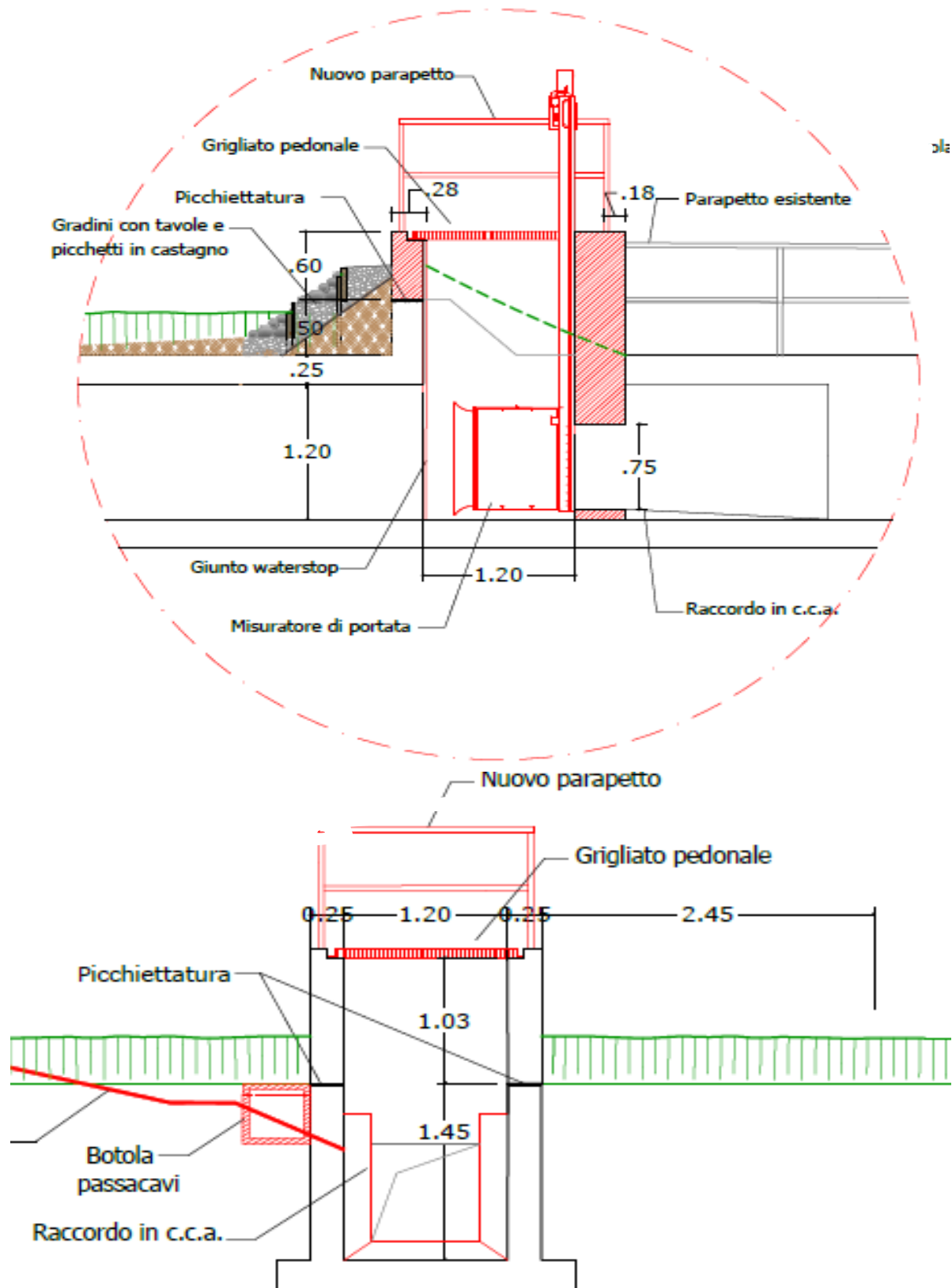
V _t = (πD ² /4)S _c	0,47 m ³
---	---------------------

ossia:

V _c = V _{c0} - V _t =	1,44 m ³
---	---------------------

Acciaio in barre

forcelle	φ12	0,888 kg/m	
n		16	numero
S		100 cm	sviluppo
S _t = nS =		16,00 m	sviluppo totale
P		14,208 kg/m	peso totale



Picchiettatura		n. parti	lungh.	largh./alt.	area	
Casello, pareti laterali		2	1,20	0,25	0,60 m ²	
Casello, parete lato m.		1	1,70	0,25	0,43 m ²	
Raccordo divergente		3	1,80	1,20	6,48 m ²	
						7,51 m ²
Ancoraggi		n. parti	n. longit.	n. trasv.	lunghezza	sviluppo complessivo
Casello, pareti laterali		2	7	2	0,20	m
Casello, parete lato m.		1	9	2	0,20	3,60 m
Casello, parete lato v.		2	5	2	0,60	12,00 m
Casello, platea lato v.		1	6	2	0,20	2,40 m
Raccordo divergente	pareti	2		7	0,15	0,00 m
"	platea	1	5	7	0,15	5,25 m
						23,25 m
Acciaio in barre		n. parti	n. longit.	n. trasv.	lunghezza	sviluppo complessivo
Innesti		n. parti	n. longit.	n. trasv.	lunghezza	sviluppo complessivo
Casello, pareti laterali	φ12	2	7	2	0,40	11,20 m
Casello, parete lato m.	φ12	1	9	2	0,40	7,20 m
Casello, platea lato v.	φ12	1	2	2	0,60	2,40 m
						20,80 m
Forcelle		n. parti	n. longit.	n. trasv.	lunghezza	sviluppo complessivo
Casello, parete lato v.	φ12	2	3	1	1,20	7,20 m
Casello, platea lato v.	φ12	1	4	1	0,84	3,36 m
Raccordo divergente	φ12	2	1	7	0,96	13,44 m
"	φ12	1	1	7	0,72	5,04 m
						24,00 m
Barre diritte		n. parti	n. longit.	n. trasv.	lunghezza	sviluppo complessivo
Casello, parete lato v.	φ12	1	5	2	1,05	10,50 m
Barre sagomate a L		n. parti	n. longit.	n. trasv.	lunghezza	sviluppo complessivo
Casello, pareti laterali	φ12	2	3	2	1,25	15,00 m
"	φ12	2	1	2	1,15	4,60 m
"	φ12	2	1	2	1,05	4,20 m
"	φ12	2	2	2	0,95	7,60 m
Casello, parete lato v.	φ12	1	4	2	1,36	10,88 m
"	φ12	1	4	2	2,06	16,48 m
"	φ12	1	4	2	2,81	22,48 m
						81,24 m
Barre sagomate a C		n. parti	n. longit.	n. trasv.	lunghezza	sviluppo complessivo
Casello, pareti laterali	φ12	2	1	2	1,90	7,60 m
Casello, parete lato v.	φ12	2	5	2	1,98	39,60 m
						47,20 m
Staffe		n. parti	n. longit.	n. trasv.	lunghezza	sviluppo complessivo
Casello, pareti lato m.	φ12	1	9	1	1,74	15,66 m
Casello, parete lato m.	φ12	1	6	1	2,08	12,48 m
						28,14 m
Barre fermagiunto						
Casello, pareti laterali	φ12	2	3	2	1,80	21,60 m
"	φ12	2	3	2	0,25	3,00 m
Casello, parete lato m.	φ12	1	4	2	0,40	3,20 m
"	φ12	1	4	2	1,55	12,40 m
						40,20 m
totale	φ12					252,08 m
Innesti		n. parti	n. longit.	n. trasv.	lunghezza	sviluppo complessivo
Raccordo divergente	φ6	2	5	7	0,23	15,75 m

Peso totale					
$\phi 12$	252,08 m x	0,888 kg/m	=	223,85 kg	
$\phi 6$	15,75 m x	0,222 kg/m	=	<u>3,50 kg</u>	
				227,34 kg	

Rete elettrosaldata		n. parti	lung.	altezza	area
Raccordo divergente		2	0,70	1,15	1,61 m ²
Peso per unità di supf.	$\phi 5/10 \times 10$	3,11	kg/m ²	Peso totale	5,01 kg

Casseforme		n. parti	lung.	largh./alt.	area
Casello, pareti laterali		4	1,20	1,10	5,28 m ²
Casello, parete lato m.		1	1,70	0,60	1,02 m ²
" "		1	1,20	0,60	0,72 m ²
Casello, parete lato v.		1	1,70	2,55	4,34 m ²
" "		1	1,20	2,55	3,06 m ²
Raccordo divergente		3	1,20	1,10	<u>3,96 m²</u>
					18,38 m ²

Calcestruzzo		n. parti	lung.	spessore	altezza	volume
Casello, pareti laterali		2	1,20	0,25	0,85	0,51 m ²
Casello, parete lato m.		1	1,70	0,25	0,60	0,26 m ²
Casello, parete lato v.		1	1,70	0,40	2,55	1,73 m ²
Raccordo divergente		2	1,80	0,11	1,20	0,48 m ²
" "		1	1,80	0,05	1,20	<u>0,11 m²</u>
						3,08 m ²

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
1	A02.043.010.c	Pali di legno di fresco taglio, privi di curvature o protuberanze, del diametro di 18-25 cm a 1 m dalla testa, muniti di punta e lunghi fino a 7 m, infissi in terreno di qualsiasi natura e consistenza, forniti e posti in opera compresi eventuale rimozione o scanso di ostacoli di impaccio all'infissione, nonché ogni altro onere per la guida del palo e la sua regolare infissione e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pali in castagno lunghezza minore o uguale a 5 m.	m	6,06	17
2	A03.007.005.b	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura. Dosaggio 200 kg/m3.	m3	122,58	18
3	A03.007.025.a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC4, C 32/40 (Rck 40 N/mm2)	m3	206,64	18
4	A03.007.095.a	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: C 25/30 (Rck 30 N/mm2).	m3	208,32	19
5	A03.007.160.a	Conglomerato cementizio non strutturale, alleggerito con argilla espansa, preconfezionato, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi e le casseforme: massa volumica 1.000 ÷ 1.200 kg/m3.	m3	247,23	6
6	A03.007.170.f	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per conglomerato cementizio: per ogni metro cubo pompato, con braccio fino a 36 m.	m3	12,87	

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
7	A03.010.005.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione.	m2	33,84	66
8	A03.010.005.c	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee o in elevazione.	m2	33,41	65
9	A03.010.005.f	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per solai e solette piene con travi a spessore.	m2	33,51	59
10	A11.028.005	Giunto idroespandente autosigillante di dimensioni 20 x 25 mm, per la tenuta idraulica di riprese di getto orizzontali e verticali in strutture di calcestruzzo, composto da bentonite sodica naturale e gomma butilica, con una densità pari ad 1,6 g/cm3, in grado di espandersi a contatto con l'acqua, fissato al supporto mediante chiodatura e giunzioni con almeno 10 cm di accostamento	m	19,97	6
11	A23.004.030.b	Zincatura di opere in acciaio con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: strutture di peso inferiore a 80 kg.	kg	0,71	25
12	B01.004.025.b	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: armato, eseguita con l'ausilio di martello demolitore manuale.	m3	331,89	79
13	B01.007.020.d	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: strutture in conglomerato cementizio, profondità di taglio 200÷300 mm.	m	224,40	69

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
14	B02.013.045.a	Realizzazione di ancoraggio per barre ad aderenza migliorata o filettate, mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a rotazione/rotopercussione nel calcestruzzo esistente, compresa la pulizia dei fori tramite lavaggio con acqua o tramite aria compressa, la saturazione mediante malta cementizia espansiva a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro fino a 16 mm.	m	26,91	39
15	C01.019.015	Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale > 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR > 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale > 70 l/m2/s (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320.	m2	4,94	17
16	C01.019.025.a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento.	m3	48,62	7
17	C04.007.005.a	Scavo a sezione obbligata per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le puntellature per operare in sicurezza sono da computare a parte: per scavi fino alla profondità di 1,50 m dal piano di campagna e regolarizzati, se necessario, a mano.	m3	3,48	44

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
18	C04.007.0 05.b	Scavo a sezione obbligata per opere di difesa del suolo anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Le puntellature per operare in sicurezza sono da computare a parte: per scavi fino alla profondità massima di 4 m dal piano di campagna.	m3	8,46	48
19	C04.031.0 05.a	Bonifica di superfici, di opere di difesa del suolo, in cemento armato eseguita fino ad asportare completamente le parti incoerenti, friabili, alveolate, fessurate o comunque non perfettamente monolitiche con il corpo restante della struttura compresa l'asportazione della ruggine dai ferri: con picchiettatura.	m2	14,09	50
20	C04.052.0 10.f	Pietrame lapideo proveniente da cava compatto, inalterabile, tenace, privo di fratture e piani di scistosità, con tolleranza di elementi di peso inferiore fino al 15% del volume, fornito e posto in opera per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, costruzione di briglie, soglie, rampe, compreso quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi per l'imposta delle opere: elementi di peso da 51 a 1000 kg.	m3	62,35	19
21	C04.076.0 05	Acciaio per conglomerato cementizio armato per opere di difesa del suolo, laminato a caldo tipo B450C, computato secondo il suo sviluppo, fornito e posto in opera compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	kg	2,17	17
22	C04.076.0 15	Rete elettrosaldata di acciaio per opere di difesa del suolo, ad aderenza migliorata,, fornita e posta in opera comprese sagomature, legature, sovrapposizioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	kg	2,29	17
23	C04.079.0 15.b	Manufatti in acciaio (scale, cancelli, recinzioni, grigliati, ecc.), per opere di difesa del suolo, forniti e posti in opera compresi la verniciatura con fondo antiruggine e successiva mano o mani di smalto o zincatura a caldo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	kg	9,63	21

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
24	Analisi01	<p>Idropulizia e idroscarifica di conglomerato cementizio armato mediante idrodemolitrici capaci di produrre getti d'acqua con portata variabile non inferiore a 17 litri/minuto e pressione massima in uscita fino a 1500 bar. Scarifica e/o demolizione atte ad asportare tutto il calcestruzzo degradato e/o preparare le superfici di adesione tra vecchi e nuovi getti, senza compromettere l'integrità e l'ancoraggio dei ferri d'armatura messi a nudo nonchè l'integrità strutturale del calcestruzzo. Compresi e compensati nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il rifornimento e l'alimentazione dell'acqua; - il caricamento ed il trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta ed un'energica soffiatura delle superfici trattate; - tutti gli oneri derivanti da lavori accessori di disaggiatura e pulizia necessari per ottenere una superficie integra e pulita, con ferri d'armatura disossidati, che garantiscano un buon aggrappo del nuovo getto. <p>Sono inclusi e compensati nel prezzo gli oneri derivanti dalla raccolta delle acque di lavorazione ed il loro smaltimento.</p> <p>Valutazione secondo la superficie trattata.</p>	m2	25,00	69
25	Analisi02	<p>Trattamento protettivo rialcalinizzante dei tondini di acciaio, da eseguirsi immediatamente dopo la idroscarifica (compensata a parte), mediante applicazione a pennello di uno strato di 2 mm di malta cementizia anticorrosiva monocomponente a base di leganti cementizi, polimeri in polvere e inibitori di corrosione, atta a riportare il pH al di sopra di 12, livello minimo per evitare la corrosione del metallo. Il prodotto deve rispondere ai requisiti minimi della EN 1504-7. Prezzo riferito allo sviluppo lineare di 1 m di tondino d'armatura.</p>	m	3,50	67

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
26	Analisi03	Ricostruzione volumetrica di strutture in c.c.a. per spessori da 1,5 a 5 cm con malta tissotropica a ritiro compensato, fibrorinforzata, ad alta resistenza (60 Mpa), a base di cemento, aggregati selezionati, speciali resine sintetiche e microsilicati, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo con intonacatrice, fresco su fresco. Il prodotto deve rispondere ai requisiti minimi della EN 1504-3 per le malte strutturali di classe R3. Per assicurare un'espansione all'aria durante i primi giorni di stagionatura, il prodotto deve essere miscelato, durante la fase di preparazione, con idoneo additivo stagionante liquido esente da cloruri in modo tale da ridurre la comparsa di microfessurazioni oltre ad ottenere un ritiro idraulico finale molto contenuto. L'applicazione deve avvenire su superfici ruvide e precedentemente saturate con acqua. Si intende compresa nel prezzo la formazione di n. 6 fori Ø6 mm al m2 per l'ancoraggio di rete elettrosaldata in caso di realizzazione di betoncino armato. Prezzo riferito alla ricostruzione di 1 m2 per ogni centimetro di spessore.	m2	34,00	25
27	Analisi04	Regolarizzazione di superfici in calcestruzzo e conseguente protezione delle stesse, mediante stesura a spatola di malta bicomponente a base di cementi resistenti ai solfati ad alta resistenza all'abrasione, aggregati selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa. Il prodotto deve rispondere ai requisiti minimi della EN 1504-2 rivestimento (C), secondo i principi m3 e IR, per la protezione del calcestruzzo. Il prodotto deve essere applicato nello spessore massimo, per strato, di circa 2÷3 mm e successivamente rifinito con frattazzo di spugna. Prezzo riferito alla rasatura di 1 m2 per ogni 2 millimetri di spessore.	m2	19,50	43
28	Analisi05	Fornitura e posa in opera di betoncino cementizio premiscelato, espansivo in fase plastica e in fase indurita, applicabile mediante colaggio, per ancoraggi anche di precisione di grosso spessore (superiore a 5 cm). Il prezzo comprende la pulizia e la saturazione della superficie di supporto con acqua in pressione, la messa in opera di casseforme per getti di strutture in c.c.a. di fondazione od elevazione, anche faccia a vista, compresi puntellatura, disarmo e sfrido. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.	dm3	7,90	55

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
29	Analisi06	Coperture grigliate carrabili in acciaio zincato composte da profilati HEA 100 in acciaio S355 JR secondo UNI EN 10027-1 e pannelli di grigliato elettrosaldato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1, con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto; dimensioni in pianta secondo i tipi indicati nei disegni di progetto (luce netta inferiore non superiore a 0,85 m, larghezza netta non superiore a 1,20 m). Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.	m2	2.100,00	20
30	Analisi07	Griglie fermaerbe semifisse complete di guide, composte con piatti, profilati, lamiere e fazzoletti, secondo i tipi indicati nei disegni di progetto, il tutto in acciaio inox AISI 304 secondo le norme UNI EN 10020 e 10079. Compresi gli ancoraggi delle guide alle bocche di presa e ai rivestimenti mediante tasselli chimici Ø12/14, le piastre di supporto in acciaio inox AISI 304 e i relativi ancoraggi. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.	kg	19,00	27
31	Analisi08	Griglie fermaerbe mobili complete di guide, composte con piatti, profilati, lamiere e fazzoletti, secondo i tipi indicati nei disegni di progetto, il tutto in acciaio inox AISI 304 secondo le norme UNI EN 10020 e 10079. Compresi gli ancoraggi delle guide alle bocche di presa e ai rivestimenti mediante tasselli chimici Ø12/14, i meccanismi per la movimentazione dei telai (escluso il solo arganello di sollevamento), le piastre di supporto in acciaio inox AISI 304 e i relativi ancoraggi. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.	kg	20,60	30
32	N04.001.010	Autocarro con gru munita di cestello girevole, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: con braccio fino a 20 m.	ora	98,60	34
33	N04.004.015.e	Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 90 a 118 kW.	ora	90,50	42
34	N04.004.020.c	Escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso da 22 a 26,9 t.	ora	109,50	34
35	N04.004.030.a	Escavatore munito di decespugliatore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 59 kW.	ora	78,70	45

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
36	N04.028.00 5.c	Pompa ad aria compressa, azionata elettricamente o con motore a scoppio, per esaurimento di acque freatiche e aggettamenti in genere, idonea al passaggio di grossi corpi solidi, compresi accessori e tubazioni, carburante e materiale di consumo, per ogni ora di effettivo esercizio: bocca del diametro di 100 mm con portata non inferiore a 120 m3/ora e prevalenza non inferiore 20 m.	ora	11,90	19
37	Analisi09	Rimozione, presso ciascuna postazione, dei parapetti ammalorati installati, delle paratoie esistenti e relative gargamature, dei vecchi gruppi di manovra costituiti da castello, riduttori in ferro ed accessori, del grigliato installato sul piano di calpestio in prossimità delle candele di manovra. S'intende eseguito al bisogno il taglio degli elementi metallici nella forma più opportuna per facilitarne la rimozione. Incluso il carico su autocarro, tramite sollevamento con gru o escavatore di idonea potenza, e l'allontanamento di tutti i pezzi smontati, per il successivo smaltimento presso punto di raccolta autorizzato. Compreso nel prezzo il trasporto e lo scarico presso discariche autorizzate.	n.	1.650,00	57
38	Analisi10	Tamponamento provvisorio di bocca di presa sul CER, consistente nella fornitura e posa in opera, a mezzo di sommozzatori, di cassetta composta da profili in acciaio, serie normale a U, di dimensioni variabili, opportunamente rinforzati e dotati di guarnizione in gomma; ciascuno fissato con n. 2 tasselli ad espansione sulla superficie del calcestruzzo; compresa sigillatura finale di sicurezza, mediante resina epossidica bicomponente, del perimetro del cassero. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.	n.	17.500,00	40

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
39	Analisi11	Paratoia piana di sezionamento in acciaio inox (AISI 304) di luce netta orizzontale 0,70 m e altezza 1,20 m con tenuta su 4 lati ad entrambi i sensi di flusso mediante guarnizioni in EPDM; telaio di guida in profili pressopiegati e/o commerciali, mantello in lamiera spessore 5 mm, bulloneria, gruppo di manovra costituito da riduttore con gruppo reggisinta speciale per carichi gravosi, n. 1 vitone di manovra e n. 1 copristelo in tubo completo di piastre di attacco e accessori. Compresa la fornitura e la collocazione in opera dei gargami verticali di lunghezza 5,50 m, completi di traverse superiori, zanche di ancoraggio ed irrigidimento, profilato di trave di soglia, profilato di controsede superiore. Si intende compreso l'uso di adeguato mezzo di sollevamento necessario alla movimentazione e all'installazione delle nuove forniture. Tutta la fornitura è prevista in acciaio inox AISI 304 secondo le norme UNI EN 10020 e 10079. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.	n.	20.350,00	30
40	Analisi12	Paratoia piana di sezionamento in acciaio inox (AISI 304) di luce netta orizzontale 0,70 m e altezza 1,00 m con tenuta su 4 lati ad entrambi i sensi di flusso mediante guarnizioni in EPDM; telaio di guida in profili pressopiegati e/o commerciali, mantello in lamiera spessore 5 mm, bulloneria, gruppo di manovra costituito da riduttore con gruppo reggisinta speciale per carichi gravosi, n. 1 vitone di manovra e n. 1 copristelo in tubo completo di piastre di attacco e accessori. Compresa la fornitura e la collocazione in opera dei gargami verticali di lunghezza 5,20 m, completi di traverse superiori, zanche di ancoraggio ed irrigidimento, profilato di trave di soglia, profilato di controsede superiore. Si intende compreso l'uso di adeguato mezzo di sollevamento necessario alla movimentazione e all'installazione delle nuove forniture. Tutta la fornitura è prevista in acciaio inox AISI 304 secondo le norme UNI EN 10020 e 10079. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.	n.	19.550,00	30

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
41	Analisi13	<p>Paratoia piana di sezionamento in acciaio inox (AISI 304) di luce netta orizzontale 0,50 m e altezza 1,00 m con tenuta su 4 lati ad entrambi i sensi di flusso mediante guarnizioni in EPDM; telaio di guida in profili pressopiegati e/o commerciali, mantello in lamiera spessore 5 mm, bulloneria, gruppo di manovra costituito da riduttore con gruppo reggispira speciale per carichi gravosi, n. 1 vitone di manovra e n. 1 copristelo in tubo completo di piastre di attacco e accessori. Compresa la fornitura e la collocazione in opera dei gargami verticali di lunghezza compresa tra 6,00 e 6,85 m, completi di traverse superiori, zanche di ancoraggio ed irrigidimento, profilato di trave di soglia, profilato di controsede superiore. Si intende compreso l'uso di adeguato mezzo di sollevamento necessario alla movimentazione e all'installazione delle nuove forniture. Tutta la fornitura è prevista in acciaio inox AISI 304 secondo le norme UNI EN 10020 e 10079. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.</p>	n.	21.100,00	29
42	Analisi14	<p>Paratoia piana di sezionamento in acciaio inox (AISI 304) di luce netta orizzontale 0,80 m e altezza 0,80 m con tenuta su 4 lati ad entrambi i sensi di flusso mediante guarnizioni in EPDM; telaio di guida in profili pressopiegati e/o commerciali, mantello in lamiera spessore 5 mm, bulloneria, gruppo di manovra costituito da riduttore con gruppo reggispira speciale per carichi gravosi, n. 1 vitone di manovra e n. 1 copristelo in tubo completo di piastre di attacco e accessori. Compresa la fornitura e la collocazione in opera dei gargami verticali di lunghezza 4,50 m, completi di traverse superiori, zanche di ancoraggio ed irrigidimento, profilato di trave di soglia, profilato di controsede superiore. Si intende compreso l'uso di adeguato mezzo di sollevamento necessario alla movimentazione e all'installazione delle nuove forniture. Tutta la fornitura è prevista in acciaio inox AISI 304 secondo le norme UNI EN 10020 e 10079. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.</p>	n.	21.950,00	29

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
43	Analisi15	Piastra in acciaio inox AISI 304 di dimensioni 1500 x 1500 mm, spessore 15 mm, con foro quadrato di dimensioni 600 x 600 mm, per riduzione della sezione all'imbocco della nuova paratoia di regolazione. Nel prezzo sono inclusi: gli ancoraggi chimici (tasselli M16 x 105 in acciaio inox A2 o barre filettate Ø12 x 15 cm); la fornitura e posa in opera di malta epossidica tricomponente a consistenza fluida; la fornitura e posa in opera di un pannello di plexiglass di spessore 10 mm incollato alla piastra.	n.	7.200,00	26
44	Analisi16	Piastra in acciaio inox AISI 304 di dimensioni 1360 x 1360 mm, spessore 15 mm, con foro quadrato di dimensioni 910 x 910 mm, per riduzione della sezione all'imbocco della nuova paratoia di regolazione. Nel prezzo sono inclusi: gli ancoraggi chimici (tasselli M16 x 105 in acciaio inox A2 o barre filettate Ø12 x 15 cm); la fornitura e posa in opera di guarnizione in EPDM 10 x 50 mm per l'adesione alla parete; la fornitura e posa in opera di un pannello di plexiglass di spessore 10 mm incollato alla piastra; esclusi solo i fori per gli ancoraggi e la relativa sigillatura con idonea resina, compensati con l'apposito prezzo di elenco.	n.	3.450,00	30
45	Analisi17	Piastra in acciaio inox AISI 304 di dimensioni 1140 x 940 mm, spessore 15 mm, con foro quadrato di dimensioni 600 x 600 mm, per riduzione della sezione all'imbocco della nuova paratoia di regolazione. Nel prezzo sono inclusi: la fornitura e la saldatura ai lati della piastra di piatti metallici in acciaio inox AISI 304 di spessore 10 mm, di cui n. 2 di dimensioni 940 x 100 mm, n. 1 di dimensioni 1194 x 180 mm e n. 1 di dimensioni 1194 x 100 mm, dotati ciascuno di n. 4 fori, compresi i relativi ancoraggi chimici (tasselli M16 x 105 in acciaio inox A2 o barre filettate Ø12 x 15 cm); la fornitura e posa in opera di malta epossidica tricomponente a consistenza fluida per l'incollaggio alla parete; la fornitura e posa in opera di un pannello di plexiglass di spessore 10 mm incollato alla piastra; esclusi solo i fori per gli ancoraggi e la relativa sigillatura con idonea resina, compensati con l'apposito prezzo di elenco.	n.	4.550,00	28

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
46	Analisi18	Piastra in acciaio inox AISI 304 di dimensioni 940 x 940 mm, spessore 15 mm, con foro quadrato di dimensioni 600 x 600 mm, a riduzione dell'uscita dalla camera di manovra sede della nuova macchina idraulica di regolazione. Nel prezzo sono inclusi: la fornitura e la saldatura ai lati della piastra di piatti metallici in acciaio inox AISI 304 di spessore 10 mm, di cui n. 3 di dimensioni 940 x 100 mm e n. 1 di dimensioni 940 x 180 mm, dotati ciascuno di n. 4 fori, compresi i relativi ancoraggi chimici (tassello o barra filettata ø12, lunghezza 15 cm); la fornitura e posa in opera di malta epossidica tricomponente a consistenza fluida per l'incollaggio alla parete; la fornitura e posa in opera di un pannello di plexiglass di spessore 10 mm incollato alla piastra; esclusi solo i fori per gli ancoraggi e la relativa sigillatura con idonea resina, compensati con l'apposito prezzo di elenco.	n.	3.950,00	25
47	Analisi19	Macchina idraulica di regolazione costituita da paratoia a strisciamento a scudo piano, avente luce netta 900 x 900 mm; dotata di misuratore integrato di velocità telecomprendibile da remoto tramite modem titolato alla trasmissione dei dati monitorati e al recepimento dei settaggi di funzionamento. Il sistema deve essere alimentato esclusivamente da pannello solare, compreso nel prezzo. Sono inclusi inoltre il fissaggio a parete in c.c.a. e a piastra in acciaio inox (compensata a parte) con mastici, sigillanti e tasselli, i collegamenti elettrici, la messa in funzione, il software di gestione, la calibrazione, il collaudo e la formazione del personale preposto alla gestione. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.	n.	34.500,00	3
48	Analisi20	Macchina idraulica di regolazione costituita da paratoia a strisciamento a scudo piano, avente luce netta 750 x 750 mm, dotata di misuratore integrato di velocità telecomprendibile da remoto tramite modem titolato alla trasmissione dei dati monitorati e al recepimento dei settaggi di funzionamento. Il sistema deve essere alimentato esclusivamente da pannello solare, compreso nel prezzo. Sono inclusi inoltre il fissaggio a parete in c.c.a. con mastici, sigillanti e tasselli, i collegamenti elettrici, la messa in funzione, il software di gestione, la calibrazione, il collaudo e la formazione del personale preposto alla gestione. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.	n.	35.200,00	3

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
49	Analisi21	Macchina idraulica di regolazione costituita da paratoia a strisciamento a scudo piano, avente luce netta 600 x 600 mm; dotata di misuratore integrato di velocità telecontrollabile da remoto tramite modem titolato alla trasmissione dei dati monitorati e al recepimento dei settaggi di funzionamento. Il sistema deve essere alimentato esclusivamente da pannello solare, compreso nel prezzo. Sono inclusi inoltre il fissaggio a parete in c.c.a. e a piastra in acciaio inox (compensata a parte) con mastici, sigillanti e tasselli, i collegamenti elettrici, la messa in funzione, il software di gestione, la calibrazione, il collaudo e la formazione del personale preposto alla gestione. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.	n.	38.300,00	3
50	Analisi22	Macchina idraulica di regolazione costituita da valvola con vite senza fine, avente diametro nominale 600 mm con flangia di connessione PN 16; dotata di misuratore integrato di velocità telecontrollabile da remoto tramite modem titolato alla trasmissione dei dati monitorati e al recepimento dei settaggi di funzionamento. Il sistema deve essere alimentato esclusivamente da pannello solare, compreso nel prezzo. Sono inclusi inoltre il fissaggio a platea in c.c.a. con mastici, sigillanti e tasselli, la connessione a tubazione DN 600 in acciaio inox (compensata a parte) i collegamenti elettrici, la messa in funzione, il software di gestione, la calibrazione, il collaudo e la formazione del personale preposto alla gestione. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.	n.	22.200,00	3

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
51	Analisi23	<p>Macchina idraulica di regolazione costituita da valvola con vite senza fine, avente diametro nominale 380 mm con flangia di connessione PN 16; dotata di misuratore integrato di velocità telecontrollabile da remoto tramite modem titolato alla trasmissione dei dati monitorati e al recepimento dei settaggi di funzionamento. Il sistema deve essere alimentato esclusivamente da pannello solare, compreso nel prezzo. Sono inclusi inoltre il fissaggio a platea in c.c.a. con mastici, sigillanti e tasselli, la connessione a tubazione DN 400 in acciaio inox (compensata a parte) i collegamenti elettrici, la messa in funzione, il software di gestione, la calibrazione, il collaudo e la formazione del personale preposto alla gestione. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.</p>	n.	17.800,00	2
52	Analisi24	<p>Prolungamento per valvola di regolazione DN 600 in acciaio Aisi 304 UNI EN 10020 e 10079, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubazione DN 600, spessore 3 mm, realizzata in due parti per una lunghezza complessiva di 1.828 mm, completa di - 2 flange UNI EN 1092-1 DN 600 PN 6 tipo 1 saldate sulla tubazione, - 1 flangia girevole UNI EN 1092-1 DN 600 PN16 tipo 2 per collegamento alla valvola, - cartella d'appoggio UNI EN 1092-1 DN 600 tipo 33, spessore 3 mm, saldata alla tubazione, - disco di tenuta avente diametro esterno 750 mm, spessore 6 mm, saldato alla tubazione per ancoraggio al muro; - sella d'appoggio con collare per la tubazione DN 600; - 1 guarnizione piana in gomma EPDM UNI EN 1514-1 per flangia DN 600 PN 16, spessore 3 mm; - 1 guarnizione piana in gomma EPDM UNI EN 1514-1 per flangia DN 600 PN 6, spessore 3 mm; - 20 bulloni M33 x 120 in acciaio inox A2, completi di rondella piana e dado medio; - 20 bulloni M22 x 90 in acciaio inox A2, completi di rondella piana e dado medio; - tasselli chimici Ø8/10 per ancoraggi. <p>Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.</p>	n.	7.700,00	24

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
53	Analisi25	<p>Prolungamento per valvola di regolazione DN 380 in acciaio Aisi 304 UNI EN 10020 e 10079, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubazione DN 600, spessore 3 mm, realizzata in due parti per una lunghezza complessiva di 1.421 mm, completa di - 2 flange UNI EN 1092-1 DN 400 PN 6 tipo 1 saldate sulla tubazione, - 1 flangia girevole UNI EN 1092-1 DN 400 PN16 tipo 2 per collegamento alla valvola, - cartella d'appoggio UNI EN 1092-1 DN 400 tipo 33, spessore 3 mm, saldata alla tubazione, - disco di tenuta avente diametro esterno 550 mm, spessore 6 mm, saldato alla tubazione per ancoraggio al muro; - sella d'appoggio con collare per la tubazione DN 400; - 1 guarnizione piana in gomma EPDM UNI EN 1514-1 per flangia DN 400 PN 16, spessore 3 mm; - 1 guarnizione piana in gomma EPDM UNI EN 1514-1 per flangia DN 400 PN 6, spessore 3 mm; - 16 bulloni M33 x 120 in acciaio inox A2, completi di rondella piana e dado medio; - 16 bulloni M22 x 90 in acciaio inox A2, completi di rondella piana e dado medio; - tasselli chimici Ø8/10 per ancoraggi. <p>Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.</p>	n.	4.600,00	23
54	Analisi26	<p>Carter di protezione in acciaio Aisi 304, spessore 3 mm, sezione semicircolare di sviluppo 1,91 m, lunghezza 1,50 m; compresi gli ancoraggi con tasselli chimici Ø8/10. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.</p>	m	1.500,00	27
55	Analisi27	<p>Carter di protezione in acciaio Aisi 304, spessore 3 mm, sezione semicircolare di sviluppo 1,91 m, lunghezza 1,20 m; compresi gli ancoraggi con tasselli chimici Ø8/10. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.</p>	m	1.250,00	27

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
56	Analisi28	<p>Alloggiamento di centralina di comando e controllo dell'organo di regolazione, costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - basamento in c.c.a. classe di esposizione XF2-XF3, C 35/45 (Rck 30 N/mm²), dimensioni 2,30 x 2,30 x 0,20 m, comprensivo di scavo di fondazione, casseratura e armatura per l'installazione di centralina di controllo a pannello solare (compensata nel prezzo dell'organo di regolazione), - recinzione di protezione in pannelli di grigliato elettrosaldato zincato, maglia 62 x 132 mm, piatto 25 x 2 mm, dimensioni 2,00 x 2,00 m base / altezza, con cancello di accesso pedonale, - pozzetto prefabbricato in c.c.a. 40 x 40 x 40 cm per passaggio cavi, - cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete 110 mm, - tasselli di ancoraggio in acciaio zincato M10 x 90 mm. <p>Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.</p>	n.	2.850,00	25
57	Analisi29	<p>Camera rettangolare per la derivazione Fossa Villa (tav. C.1.2.7), avente dimensioni interne in pianta 2,00 x 1,50 m, altezza netta 2,00 m, spessore fondo e pareti 18 cm, prodotta in conformità alle norme UNI EN 206 e UNI EN 1917 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prolunga rettangolare di altezza 80 cm, - conglomerato cementizio confezionato con cemento 42,5 R a.r.s., resistenza caratteristica Rck 35/45 N/mm², classe di esposizione XA2, - armatura B450C costituita da doppia rete elettrosaldata e barre aggiuntive sagomate, - predisposizione tubo DN 600, - giunto a mezzo incastro a tutto spessore, - ganci di sollevamento incorporati, <p>compresi oneri per stuccatura in corrispondenza delle tubazioni DN 600, incastro tra camera e prolunga, mezzi di sollevamento. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.</p>	a corpo	4.850,00	9

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
58	Analisi30	<p>Camera rettangolare per la derivazione Santa Lucia, avente dimensioni interne in pianta 2,50 x 2,00 m, altezza netta 3,00 m, spessore fondo e pareti 20 cm, prodotta in conformità alle norme UNI EN 206 e UNI EN 1917 con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - produzione monoblocco o due pezzi in altezza con giunto a mezzo incastro a tutto spessore completo di guarnizione, - conglomerato cementizio confezionato con cemento 42,5 R a.r.s., resistenza caratteristica Rck 35/45 N/mm2, classe di esposizione XA2, - idoneità a carichi stradali di 1^ categoria, - armatura B450C costituita da doppia rete elettrosaldata e barre aggiuntive sagomate, - 8 forcelle realizzate con barre d'acciaio Ø10, lunghezza 100 cm cadauna, sporgenti dai paramenti esterni per immersione del manufatto in getto finale di bloccaggio, - 2 forometrie passanti di forma circolare, diametro 1100 mm, sui lati di dimensione interna 2,00 m, - ganci di sollevamento incorporati, <p>esclusa la sola copertura. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.</p>	a corpo	6.250,00	7
59	Analisi31	<p>Tubazione in PEAD (polietilene ad alta densità) PE100-RC, PN 10, SDR 17 per la derivazione Fossa Villa (tav. C.1.2.7), avente diametro esterno 630 mm, spessore 37,4 mm; fornita in barre da 6÷12 m e posata in trincea previa termosaldatura testa a testa; completa di n. 2 curve a 45° e ingresso a camera di arrivo con cartella stampata a codolo corto prolungata e flangia libera in acciaio zincato DN 600 PN16. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.</p>	a corpo	14.700,00	15

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
60	Analisi32	<p>Lavorazioni sulla tubazione PEAD DN 1000 esistente presso la derivazione Santa Lucia, propedeutiche all'inserimento della paratoia di regolazione, comprendenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - taglio dell'esistente tubo corrugato a doppia parete per una lunghezza di circa 3 metri; - rimozione e smaltimento del troncone; - regolarizzazione delle due testate e inserimento nelle stesse di due giunti tubolari in acciaio inox Aisi 304 (diametro esterno 1000 mm, spessore 5 mm). <p>Il tutto eseguito a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.</p>	a corpo	1.500,00	37
61	Analisi33	<p>Copertura carrabile pesante in acciaio zincato per la derivazione Santa Lucia, composta da profilati HEA 140 e pannelli di grigliato elettrosaldato realizzati in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1, con collegamenti in tondo liscio e/o quadro ritorto; dimensioni nette in pianta 2,50 x 2,00 m, con suddivisione in 2 + 4 + 2 elementi separatamente amovibili e completi di controtelai con zanche per l'ancoraggio alla struttura in c.c.a. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.</p>	a corpo	20.600,00	21
62	Analisi34	<p>Raccordo DN 600 in acciaio Aisi 304 UNI EN 10020 e 10079, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubazione DN 600, spessore 3 mm, per una lunghezza complessiva compresa tra 4 e 5 m, completa di - 2 flange UNI EN 1092-1 DN 600 PN 6 tipo 1 saldate sulla tubazione, - cartella d'appoggio UNI EN 1092-1 DN 600 tipo 33, spessore 3 mm, saldata alla tubazione, - sella d'appoggio con collare; - 1 guarnizione piana in gomma EPDM UNI EN 1514-1 per flangia DN 600 PN 6, spessore 3 mm; - 20 bulloni M33 x 120 in acciaio inox A2, completi di rondella piana e dado medio; - 20 bulloni M22 x 90 in acciaio inox A2, completi di rondella piana e dado medio; - tasselli chimici Ø8/10 per ancoraggi. <p>Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.</p>	m	2.850,00	19

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
63	Analisi35	<p>Opere complementari a corredo di camera chiusa presso la derivazione irrigua Naviglio Zanelli, comprendenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scaletta con alzate in tavole di legno e piano di calpestio in pietrame, - profili in PVC (waterstop) per la realizzazione di giunti a tenuta, forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri e le saldature di continuità, - pannelli di grigliato elettrosaldato realizzati in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1 classe 1 (folla compatta), piatto portante 30 x 3 mm e maglia 34 x 76 mm, con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto; dimensioni nette in pianta 1,20 x 1,06 m, con suddivisione in 2 elementi separatamente amovibili e completi di controtelai con zanche per l'ancoraggio alla struttura in c.c.a.; il tutto zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461; - parapetto perimetrale composto con profilati 60 x 40 x 4, altezza 1,10 m sul piano di calpestio con montanti sui vertici di pianta, due correnti orizzontali, lato verso CER apribile a cancelletto, zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461. <p>Il tutto eseguito a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.</p>	a corpo	1.800,00	39
64	Analisi36	<p>Rimozione di tamponamento provvisorio da bocca di presa sul CER, comprendente la rimozione della resina epossidica, dei bulloni, dei tasselli ad espansione e, infine, della cassetta; la sigillatura con resina epossidica subacquea bicomponente dei fori dei tasselli ad espansione precedentemente praticati sul contorno della bocca di presa; l'installazione di guide in acciaio inox AISI 304 per griglia fermaerbe, compensate a parte, mediante sommozzatori; la fornitura e posa in opera di tasselli ad espansione per il fissaggio delle guide. Il tutto fornito e posato in opera a regola d'arte secondo gli elaborati di progetto, le specifiche tecniche e costruttive del capitolato speciale e le disposizioni impartite dalla Direzione lavori in corso d'opera.</p>	n.	7.850,00	57
65	F01.007.005	Innaffiamento anti polvere eseguito con autobotte di portata utile non inferiore a 5 t, compresi conducente, carburante, lubrificante e viaggio di ritorno a vuoto, per ogni ora di effettivo esercizio.	ore	37,48	77
66	F01.010.010.a	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affacciati sul vuoto fornita di parapetti di altezza pari a 1,00 m su entrambi i lati: carrabile metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1,5 m (larghezza) - posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	n.	38,27	65

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
67	F01.010.010.b	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affacciati sul vuoto fornite di parapetti di altezza pari a 1,00 m su entrambi i lati: carrabile metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1,5 m (larghezza) - costo di utilizzo del materiale per un mese, per periodi non superiori a due anni.	n.	44,08	-
68	F01.013.005	Protezione di pareti di scavo con telo impermeabile fissato con paletti metallici o in legno, legato ed eventualmente zavorrato in alto e in basso.	m2	4,44	43
69	F01.022.005.e	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x 240 x 540 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi.	n.	212,22	57
70	F01.022.005.f	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x 240 x 540 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi.	n.	47,78	59
71	F01.022.010.d	Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/m3, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale: soluzioni per mense, uffici e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per ogni mese (esclusi gli arredi): dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm - uno per ciascun campo base.	mesi	100,03	-

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
72	F01.022.040.d	Prefabbricato monoblocco per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di ceramica, serramenti in alluminio preverniciato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 37/2008, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente; soluzione composta da quattro vasi completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas), quattro docce (in cabine separate con finestrino a vasistas), tre lavabi completi di rubinetterie e uno scaldabagno da 200 l, una finestra a vasistas e un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 7200 x 2400 mm: costo di utilizzo della soluzione per ogni mese.	n.	290,96	-
73	F01.022.045.a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per i primi 30 giorni lavorativi.	n.	161,62	44
74	F01.022.045.b	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi.	n.	111,11	49
75	F01.022.050.b	Materiale inerte frantumato arido denominato "aggregato riciclato" fornito e posto in opera per formazione base di baraccamenti e piazzole, costituito da materiale proveniente dalla demolizione e dalla manutenzione di opere edili e infrastrutturali, rispondente alle caratteristiche prestazionali specificate all'allegato C2 dalla Circolare del Ministero Ambiente n. 5205 del 17/07/05, ai sensi del D.M. n. 203 dell' 08/05/03, compreso l'onere dello smaltimento al termine dei lavori: riciclato di calcestruzzo pezzatura 40/70 mm.	m3	17,98	32

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
76	F01.025.030	Recinzione per opere di difesa del suolo realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro 20 mm, infissi nel terreno a distanza di 1 m, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari.	m	5,05	37
77	F01.025.035.a	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85 x 235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati: carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per il primo mese.	n.	44,24	39
78	F01.025.035.b	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85 x 235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati: carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per ogni mese successivo al primo.	n.	10,00	20
79	F01.025.040	Delimitazione e confinamento di aree di lavoro eseguita con paletti metallici infissi nel terreno, nastro bicolore in plastica e cartello indicatore. Costo per l'intera durata dei lavori	m	1,62	24
80	F01.028.010.g	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/2008, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente: 500 x 330 mm; costo di utilizzo mensile.	n.	0,43	-
81	F01.031.020.a	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 383 ÷ 390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; lato 60 cm, rifrangenza classe 1: costo di utilizzo del segnale per un mese.	n.	1,03	
Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
82	F01.031.030.a	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello rettangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 411/a,b,c,d; 412/a,b,c; 413/a,b,c; 414) in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe 1; dimensioni 90 x 135 cm: costo di utilizzo del segnale per un mese.	n.	7,46	

83	F01.037.00 5	Portale in legno provvisorio per individuare la sagoma limite di passaggio dei mezzi meccanici, onde evitare pericolosi avvicinamenti a linee elettriche aeree esterne, costituito da pali in legno da dimensioni orientative 3 m di larghezza per 4 m di altezza per tutta la durata dei lavori.	n.	149,40	41
84	F01.052.00 5	Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, scale di collegamento tra i piani di lavoro, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro, delle partenze realizzate con pezzi speciali, dei castelletti di accesso al ponteggio o ai montacarichi e dei raddoppi necessari al superamento di balconi, aggetti, cornicioni e sviluppi angolari di facciata, da contabilizzarsi a parte. Valutati a m2 di proiezione verticale di facciata: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni.	m ²	15,31	65
85	F01.058.00 5.a	Noleggio di scale da cantiere, composte da elementi tubolari zincati a caldo con incastro rapido su collegamenti ortogonali a quattro vie, rampe, gradini, pianerottoli, tavole fermapiè e parapetti; per una larghezza utile di ogni rampa pari a 66 cm, una dimensione totale della scala in proiezione orizzontale pari a 460 cm x 180 cm ed una altezza raggiungibile di 80 m con ancoraggi ogni 6 m di altezza; per ogni mese di noleggio su una permanenza dell'attrezzatura pari ad un anno circa: per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori.	m	106,54	53

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
86	F01.058.005.b	Noleggio di scale da cantiere, composte da elementi tubolari zincati a caldo con incastro rapido su collegamenti ortogonali a quattro vie, rampe, gradini, pianerottoli, tavole fermapiede e parapetti; per una larghezza utile di ogni rampa pari a 66 cm, una dimensione totale della scala in proiezione orizzontale pari a 460 cm x 180 cm ed una altezza raggiungibile di 80 m con ancoraggi ogni 6 m di altezza; per ogni mese di noleggio su una permanenza dell'attrezzatura pari ad un anno circa: per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni).	m	36,92	
87	F01.067.010	Elmetto in policarbonato con fori di ventilazione laterali richiudibili con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 515 g; costo di utilizzo mensile.	mesi	2,30	-
88	F01.073.020	Occhiale di protezione a stanghette con frontalino ribaltabile, a due lenti in policarbonato e vetro con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV nella parte fissa e classe di protezione 6 nella parte ribaltabile. Adatto per lavori di saldatura; costo di utilizzo mensile.	mesi	3,41	-
89	F01.076.020	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 285 g, idonea per ambienti particolarmente rumorosi, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 35 dB; costo di utilizzo mensile.	mesi	2,24	-
90	F01.079.052.c	Respiratore (mascherina facciale) riutilizzabile per la protezione odori sgradevoli e vapori non tossici, con doppio filtro ai carboni attivi e antiparticolato e doppia valvola d'inalazione, bardatura nucale costituita da due elastici in gomma, linguetta stringinaso, conforme alla norma UNI EN 405 - classificazione FFABE1P3 R D, per vapori organici/inorganici + gas acidi + polveri.	n.	55,97	-
91	F01.091.010.a	Indumento in poliestere e cotone trapuntato con ovatta termica con polsini elasticizzati in maglia misto lana, cerniera lampo in poliestere, adatto per temperature fino a -5 °C, certificato CE 1a categoria; giaccone 3/4 - costo di utilizzo mensile.	mesi	12,98	-
92	F01.097.005	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm.	mesi	3,45	-
93	F01.097.015	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute.	mesi	16,06	

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
94	F01.097.020	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in confezione di repellente per insetti e aracnidi, da applicarsi sulla pelle e/o sul vestiario, in caso di lavoratori operanti in aree fortemente infestate.	mesi	9,50	
95	F01.103.005	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio	ore	38,82	80
96	F01.106.010	Noleggio di giubbotto di salvataggio galleggiante, di taglia adeguata, per tutta la durata dei lavori, realizzato in nylon, di taglia adeguata, con interno, tasche porta accessori, cintura regolabile, omologato ed idoneo per mantenere a galla persona caduta in acqua in posizione corretta, anche in caso di perdita di sensi.	n.	8,59	-
97	F01.106.015	Noleggio di salvagente anulare, omologato ed approvato con Decreto del Ministero dei Trasporti, con strisce riflettenti per migliorare la visibilità e costruito in materiale plastico indistruttibile, ripieno di poliuretano espanso, dotato di cima galleggiante della lunghezza minima di 30 metri e dispositivo di ancoraggio da agganciare ad elemento strutturale di adeguata resistenza. Diametro esterno 60 cm, diametro interno 40 cm.	n.	8,59	-
98	F01.106.020	Formazione di argini e rilevati provvisori di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale da recuperarsi sul posto eseguiti con qualsiasi mezzo e per strati non superiori a 20 cm di rilevato. Sono compresi la sagomatura delle scarpate interne ed esterne delle arginature e la demolizione a fine lavoro dell'opera con sistemazione del materiale impiegato tutto secondo le disposizioni della D.L. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m³	4,14	31
99	N04.025.005.b	Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge: da 9 kg. Costo per tutta la durata dei lavori.	a corpo	17,70	10
100	N04.025.005.d	Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge: CO2 da 5 kg. Costo per tutta la durata dei lavori.	a corpo	31,70	10
101	N04.028.005a	Pompa ad aria compressa, azionata elettricamente o con motore a scoppio, per esaurimento di acque freatiche e agguati in genere, idonea al passaggio di grossi corpi solidi, compresi accessori e tubazioni, carburante e materiale di consumo, per ogni ora di effettivo esercizio - per pompa con bocca del diametro di 40 mm con portata non inferiore a 20 m³/ora e prevalenza non inferiore a 10 m.	ore	11,90	19

Num. di elenco	CODICE	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO	% m.d.o.
102	N04.028.005e	Pompa ad aria compressa, azionata elettricamente o con motore a scoppio, per esaurimento di acque freatiche e aggettamenti in genere, idonea al passaggio di grossi corpi solidi, compresi accessori e tubazioni, carburante e materiale di consumo, per ogni ora di effettivo esercizio - per pompa con bocca del diametro di 200 mm con portata non inferiore a 400 m3/ora e prevalenza non inferiore 20 m.	ore	15,90	19
103	SIC.CV.02.0	Riunione di coordinamento prevista dal PSC o richiesta dal CSE.	n.	48,09	-
104	Analisi37	Barella realizzata in materiale plastico e stivabile in sacca, dotata di cinture di traino e sollevamento, maniglie addizionali per il trasporto, moschettone in alluminio e imbracatura per il sollevamento. Dimensioni cm 243 x 3 x 97 h. Peso kg 6. Nolo per ogni mese o frazione.	mesi	40,00	-