

COMUNE DI BORDIGHERA
REGIONE LIGURIA

PROGETTO ESECUTIVO PER LA DIFESA
E RIPASCIMENTO DELLE SPIAGGE DI BORDIGHERA

3° LOTTO

COMPUTO METRICO

13

data
Ottobre 2009

A	PRIMA STESURA	Ottobre 2009
B		
C		
D		
E		

STUDIO SIRITO

Savona

ing. Giorgio Siritto
ing. Roberto Siritto
geom. Vittorio Siritto

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		1 - COSTRUZIONE PENNELLO STABILIZZATORE "B" (vedi conteggi Tav. 13)		
1	24	Demolizione di strutture di calcestruzzo armato o non armato compreso la posa in opera nel nucleo del nuovo pennello Solettone pennello esistente "C"		114,00
			mc	<u>114,00</u>
2	25	Scavo di sbancamento Prolungamento al retro pennello stabilizzatore "B"		27,00
			mc	<u>27,00</u>
3	26	Scavo di fondazione in bassi fondali Prolungamento al retro pennello stabilizzatore "B"		62,00
			mc	<u>62,00</u>
4	33	Prelievo di pietrame scapolo e massi naturali già salpati e depositati su spiaggia e posa in opera a formazione di nuova scogliera Costruzione pennello stabilizzatore "B"		6.000,00
		Prolungamento al retro pennello stabilizzatore "B"		955,00
			tonn	<u>6.955,00</u>
5	21	Trasporto con mezzo gommato di pietrame scapolo e massi naturali a) fino alla distanza di 1 Km, carico con mezzi meccanici Massi prelevati sulla spiaggia (tragitto su Via Aurelia e Lungomare dal cantiere marittimo all'accesso del New Paloma)		6.955,00
			tonn	<u>6.955,00</u>
6	21	Trasporto con mezzo gommato di pietrame scapolo e massi naturali b) sovrapprezzo per ogni Km o frazione in più oltre il primo, fino a 5 Km Massi prelevati sulla spiaggia (tragitto su Via Aurelia e Lungomare dal cantiere marittimo all'accesso del New Paloma) (6955,00x1,33)		9.250,15
			tonnxKm	<u>9.250,15</u>
7	34	Salpamento di pietrame scapolo e massi naturali costituenti scogliera emersa od in bassi fondali e posa in opera a formazione di nuova scogliera Pennello esistente "F"		1.911,00
		Pennello esistente "C"		2.449,00
			tonn	<u>4.360,00</u>

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
8	35	Sovrapprezzo ai precedenti artt. 33 e 34 per l'utilizzo di autogru per la formazione di mantellata in scogliera $(15.488,00 \times 0,40) = 6.195,20 - 5.128,00 = 1.067,20$	tonn	1.067,20 <hr/> 1.067,20
9	36	Sovrapprezzo ai precedenti artt. 33 e 34 per l'utilizzo di squadra di sommozzatori attrezzata, composta di N° 2 sommozzatori, pilotina, sistema di comunicazione con l'operatore alla gru $(15.488,00 \times 0,50) = 7.744,00 - 5.128,00 = 2.616,00$	tonn	2.616,00 <hr/> 2.616,00
10	37	Costruzione di nuclei, di strati intermedi di scogliera o di mantellata in pietrame scapolo ed in massi naturali provenienti da cave comprese la fornitura, l'onere del trasporto dalle cave, da qualsiasi distanza e la successiva posa in opera con idoneo mezzo terrestre (pala meccanica, escavatore, gru) con l'ausilio di squadra di due sommozzatori e) 3° categoria $(15.488,00 + 955,00) = 16.443,00 - (6.955,00 + 4.360,00) = 5.128,00$	tonn	5.128,00 <hr/> 5.128,00
11	38	Sistemazione degli assestamenti a mezzo di autogru con l'ausilio di squadra di sommozzatori attrezzata esclusa la fornitura e posa in opera di nuovi massi, pagata a parte con il prezzo art. 37	ml	202,00 <hr/> 202,00

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		2 - ALVEOLO SANT'AMPELIO-NEW PALOMA		
		2.1 - RIPASCIMENTI (vedi conteggi Tav. 15)		
12	28	Fpo di <i>inerte fluviale naturale</i> (comprensivo del piazzale cantiere)		
				20.000,00
			mc	20.000,00
13	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti a) fino alla distanza di 1 Km Da Roverino		
				20.000,00
			mc	20.000,00
14	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti b) sovrapprezzo per ogni Km o frazione in più oltre il primo, fino a 5 Km Da Roverino (20000,00x4)		
				80.000,00
			mcxKm	80.000,00
15	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti c) sovrapprezzo per ogni Km o frazione in più da 5,01 a 10 Km Da Roverino al cancello bilico (20000,00x1,47) Dal cancello bilico al New Paloma (Aurelia) (20000,00x3,53)		
				29.400,00
				70.600,00
			mcxKm	100.000,00
16	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti d) sovrapprezzo per ogni Km o frazione in più da 10,01 a 20 Km Dal cancello bilico al New Paloma (Aurelia) (20000,00x0,22)		
				4.400,00
			mcxKm	4.400,00

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		2.2 - ECONOMIE PER SPIANAMENTO SPIAGGIA		
17	7	Escavatore della potenza di oltre 120 CV (2,00x8,00)		16,00
			ora	16,00
18	9	Pala meccanica cingolata o gommata della potenza di oltre 120 CV (2,00x8,00)		16,00
			ora	16,00

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		<p>2.3 - ECONOMIE PER RINATURALIZZAZIONE ALVEO FIUME ROIA NELLE ZONE DI SCAVO</p> <p>Si prevedono per la naturalizzazione delle 2 tratte fluviali di Roverino e Bevera N° 140 ore di escavatore e N° 140 di pala meccanica. Si distribuiscono queste ore nelle 2 tratte, in proporzione alle loro aree: Roverino: 66.577 mq = 36% x 140 = 50 ore Bevera: 117.759 mq = 64% x 140 = 90 ore</p> <p>Quindi si assegnano ad ogni alveolo costiero le ore di rinaturalizzazione fluviale che gli competono, pari alla percentuale di volumi di prelievo in quella tratta fluviale destinati a quell'alveolo:</p> <p><i>Es.: provenienza "Roverino"</i> ore escavatore per rinaturalizzazione della tratta "Roverino": N° 50; ore pala meccanica: N° 50; prelievo totale dalla tratta "Roverino": mc 30.500; prelievo per l'alveolo Sant'Ampelio-New Paloma: mc 20.000</p>		
19	7	Escavatore della potenza di oltre 120 CV (50x20000,00/30500,00)	ora	32,79
				32,79
20	9	Pala meccanica cingolata o gommata della potenza di oltre 120 CV (50x20000,00/30500,00)	ora	32,79
				32,79

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		3 - ALVEOLO NEW PALOMA-ARGENTINA		
		3.1 - RIPASCIMENTI (vedi conteggi Tav. 15)		
21	28	Fpo di <i>inerte fluviale naturale</i>		5.250,00
			mc	5.250,00
22	29	Fpo di <i>inerte fluviale naturale vibrovagliato</i> In ragione del 50% (13000,00x50%)		6.500,00
			mc	6.500,00
23	30	Fpo di <i>inerte fluviale frantumato vibrovagliato</i> In ragione del 50% (13000,00x50%)		6.500,00
			mc	6.500,00
24	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti a) fino alla distanza di 1 Km Art. 28 - da Roverino Artt. 29-30 - da Bevera		5.250,00
				13.000,00
			mc	18.250,00
25	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti b) sovrapprezzo per ogni Km o frazione in più oltre il primo, fino a 5 Km Art. 28 - da Roverino (5250,00x4) Artt. 29-30 - da Bevera (13000,00x4)		21.000,00
				52.000,00
			mcxKm	73.000,00
26	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti c) sovrapprezzo per ogni Km o frazione in più da 5,01 a 10 Km Art. 28 - da Roverino al cancello bilico (5250,00x1,47) Art. 28 - dal cancello bilico al New Paloma (Aurelia - parte) (5250,00x3,53) Artt. 29-30 - da Bevera al cancello bilico (13000,00x3,91) Artt. 29-30 - pista Est cantiere marittimo (13000,00x0,65)		7.717,50
				18.532,50
				50.830,00
				8.450,00
			mcxKm	85.530,00
27	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti d) sovrapprezzo per ogni Km o frazione in più da 10,01 a 20 Km		

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		Art. 28 - dal cancello bilico al New Paloma (Aurelia - completamento) (5250,00x0,22)	mcxKm	1.155,00
				<u>1.155,00</u>

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		3.2 - ECONOMIE PER SPIANAMENTO SPIAGGIA		
28	7	Escavatore della potenza di oltre 120 CV (2,00x8,00)		16,00
			ora	16,00
29	9	Pala meccanica cingolata o gommata della potenza di oltre 120 CV (2,00x8,00)		16,00
			ora	16,00

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		3.3 - ECONOMIE PER RINATURALIZZAZIONE ALVEO FIUME ROIA NELLE ZONE DI SCAVO		
		Vedi specificazione calcolo a pagina 5		
30	7	Escavatore della potenza di oltre 120 CV		
		Roverino		
		(50x5250,00/30500,00)		8,61
		Bevera		
		(90x13000,00/75900)		15,42
			ora	24,03
31	9	Pala meccanica cingolata o gommata della potenza di oltre 120 CV		
		Roverino		
		(50x5250,00/30500,00)		8,61
		Bevera		
		(90x13000,00/75900)		15,42
			ora	24,03

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		4 - ALVEOLO ARGENTINA-KURSAAL		
		4.1 - RIPASCIMENTI (vedi conteggi Tav. 15)		
32	28	Fpo di <i>inerte fluviale naturale</i>		
				5.250,00
			mc	5.250,00
33	29	Fpo di <i>inerte fluviale naturale vibrovagliato</i> In ragione del 50% (13000,00x50%)		
				6.500,00
			mc	6.500,00
34	30	Fpo di <i>inerte fluviale frantumato vibrovagliato</i> In ragione del 50% (13000,00x50%)		
				6.500,00
			mc	6.500,00
35	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti a) fino alla distanza di 1 Km Art. 28 - da Roverino Artt. 29-30 - da Bevera		
				5.250,00
				13.000,00
			mc	18.250,00
36	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti b) sovrapprezzo per ogni Km o frazione in più oltre il primo, fino a 5 Km Art. 28 - da Roverino (5250,00x4) Artt. 29-30 - da Bevera (13000,00x4)		
				21.000,00
				52.000,00
			mcxKm	73.000,00
37	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti c) sovrapprezzo per ogni Km o frazione in più da 5,01 a 10 Km Art. 28 - da Roverino al cancello bilico (5250,00x1,47) Art. 28 - pista Est (5250,00x0,65) Artt. 29-30 - da Bevera al cancello bilico (13000,00x3,91) Artt. 29-30 - pista Est (13000,00x0,65)		
				7.717,50
				3.412,50
				50.830,00
				8.450,00
			mcxKm	70.410,00

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		4.2 - ECONOMIE PER SPIANAMENTO SPIAGGIA		
38	7	Escavatore della potenza di oltre 120 CV (2,00x8,00)		16,00
			ora	16,00
39	9	Pala meccanica cingolata o gommata della potenza di oltre 120 CV (2,00x8,00)		16,00
			ora	16,00

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		4.3 - ECONOMIE PER RINATURALIZZAZIONE ALVEO FIUME ROIA NELLE ZONE DI SCAVO		
		Vedi specificazione calcolo a pagina 5		
40	7	Escavatore della potenza di oltre 120 CV		
		Roverino		
		(50x5250,00/30500,00)		8,61
		Bevera		
		(90x13000,00/75900)		15,42
			ora	<u>24,03</u>
41	9	Pala meccanica cingolata o gommata della potenza di oltre 120 CV		
		Roverino		
		(50x5250,00/30500,00)		8,61
		Bevera		
		(90x13000,00/75900)		15,42
			ora	<u>24,03</u>

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
5 - ALVEOLO KURSAAL- SAN MARCO BEACH				
5.1 - RIPASCIMENTI (vedi conteggi Tav. 15)				
42	29	Fpo di <i>inerte fluviale naturale vibrovagliato</i> In ragione del 50% (28896,00x50%)		14.448,00
			mc	14.448,00
43	30	Fpo di <i>inerte fluviale frantumato vibrovagliato</i> In ragione del 50% (28896,00x50%)		14.448,00
			mc	14.448,00
44	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti a) fino alla distanza di 1 Km Da Bevera		28.896,00
			mc	28.896,00
45	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti b) sovrapprezzo per ogni Km o frazione in più oltre il primo, fino a 5 Km Da Bevera (28896,00x4)		115.584,00
			mcxKm	115.584,00
46	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti c) sovrapprezzo per ogni Km o frazione in più da 5,01 a 10 Km Da Bevera al cancello bilico (28896,00x3,91) Pista Est (28896,00x0,65)		112.983,36
				18.782,40
			mcxKm	131.765,76

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		5.2 - ECONOMIE PER SPIANAMENTO SPIAGGIA		
47	7	Escavatore della potenza di oltre 120 CV (4,00x8,00)		32,00
			ora	32,00
48	9	Pala meccanica cingolata o gommata della potenza di oltre 120 CV (4,00x8,00)		32,00
			ora	32,00

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		5.3 - ECONOMIE PER RINATURALIZZAZIONE ALVEO FIUME ROIA NELLE ZONE DI SCAVO		
		Vedi specificazione calcolo a pagina 5		
49	7	Escavatore della potenza di oltre 120 CV Bevera (90x28896,00/75900,00)		34,26
			ora	<u>34,26</u>
50	9	Pala meccanica cingolata o gommata della potenza di oltre 120 CV Bevera (90x28896,00/75900,00)		34,26
			ora	<u>34,26</u>

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		6 - ALVEOLO SAN MARCO BEACH-DEPURATORE		
		6.1 - ECONOMIE PER FORMAZIONE PISTA CON INERTI DI SPIAGGIA		
51	7	Escavatore della potenza di oltre 120 CV (3,00x8,00)		24,00
			ora	24,00
52	9	Pala meccanica cingolata o gommata della potenza di oltre 120 CV (3,00x8,00)		24,00
			ora	24,00

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
53	29	6.2 - FORMAZIONE STRATO CARRAIO PISTA (vedi conteggi Tav. 15) Fpo di <i>inerte fluviale naturale vibrovagliato</i> ((10,00x0,50x360,00)/2)	mc	900,00 <hr/> 900,00
54	30	Fpo di <i>inerte fluviale frantumato vibrovagliato</i> ((10,00x0,50x360,00)/2)	mc	900,00 <hr/> 900,00
55	32	Miscelazione di classi granulometriche ai fini di ottenere piano carrabile (10,00x360,00)	mq	3.600,00 <hr/> 3.600,00
56	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti a) fino alla distanza di 1 Km Da Bevera (900,00+900,00)	mc	1.800,00 <hr/> 1.800,00
57	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti b) sovrapprezzo per ogni Km o frazione in più oltre il primo, fino a 5 Km Da Bevera ((900,00+900,00)x4)	mcxKm	7.200,00 <hr/> 7.200,00
58	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti c) sovrapprezzo per ogni Km o frazione in più da 5,01 a 10 Km Da Bevera al cancello bilico ((900,00+900,00)x3,91) Pista Est ((900,00+900,00)x0,65)	mcxKm	7.038,00 <hr/> 1.170,00 <hr/> 8.208,00

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		6.3 - ECONOMIE PER SPIANAMENTO SPIAGGIA		
59	7	Escavatore della potenza di oltre 120 CV (2,00x8,00)		16,00
			ora	16,00
60	9	Pala meccanica cingolata o gommata della potenza di oltre 120 CV (2,00x8,00)		16,00
			ora	16,00

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
61	27	6.4 - SETTI SOMMERSI Scavo per setto sommerso		3,00
			mc	3,00
62	39	<i>Fornitura di elemento tubolare geotessile del N° 23 e sua posa in opera trasversalmente alla costa a formazione di "setto sommerso"</i> a) per tubolari del N° 23a): C >= 4,40 m; Dn >= 1,40 m; L = 20 m; asole: N° 10; bocchettoni: N° 3		3,00
			cad	3,00
63	39	<i>Fornitura di elemento tubolare geotessile del N° 23 e sua posa in opera trasversalmente alla costa a formazione di "setto sommerso"</i> b) per tubolari del N° 23b): C >= 4,40 m; Dn >= 1,40 m; L = 30 m; asole: N° 14; bocchettoni: N° 3 (3,00x2,00)		6,00
			cad	6,00

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		6.5 - ECONOMIE PER RINATURALIZZAZIONE ALVEO FIUME ROIA NELLE ZONE DI SCAVO		
		Vedi specificazione calcolo a pagina 5		
64	7	Escavatore della potenza di oltre 120 CV Bevera (90x1800,00/75900,00)		2,13
			ora	2,13
65	9	Pala meccanica cingolata o gommata della potenza di oltre 120 CV Bevera (90x1800,00/75900,00)		2,13
			ora	2,13

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
7 - ALVEOLO DEPURATORE-RATTACONIGLI				
7.1 - RIPASCIMENTI (vedi conteggi Tav. 15)				
66	27A	Fpo delle ghiaie giacenti sulla spiaggia di Ponente ed in parte sui cumuli di massi residuati dalla demolizione della scogliera ferroviaria		
				7.000,00
			mc	7.000,00
67	29	Fpo di <i>inerte fluviale naturale vibrovagliato</i> In ragione del 50% (13000,00x50%)		
				6.500,00
			mc	6.500,00
68	30	Fpo di <i>inerte fluviale frantumato vibrovagliato</i> In ragione del 50% (13000,00x50%)		
				6.500,00
			mc	6.500,00
69	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti a) fino alla distanza di 1 Km Da Bevera		
				13.000,00
			mc	13.000,00
70	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti b) sovrapprezzo per ogni Km o frazione in più oltre il primo, fino a 5 Km Da Bevera (13000,00x4)		
				52.000,00
			mcxKm	52.000,00
71	20	Trasporto con mezzo gommato di inerti c) sovrapprezzo per ogni Km o frazione in più da 5,01 a 10 Km Da Bevera (13000,00x3,91)		
				50.830,00
			mcxKm	50.830,00

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
72	27	7.2 - SETTI SOMMERSI Scavo per setto sommerso	mc	4,00
				4,00
73	39	Fornitura di elemento tubolare geotessile del N° 23 e sua posa in opera trasversalmente alla costa a formazione di "setto sommerso" a) per tubolari del N° 23a): C >= 4,40 m; Dn >= 1,40 m; L = 20 m; asole: N° 10; bocchettoni: N° 3	cad	4,00
				4,00
74	39	Fornitura di elemento tubolare geotessile del N° 23 e sua posa in opera trasversalmente alla costa a formazione di "setto sommerso" b) per tubolari del N° 23b): C >= 4,40 m; Dn >= 1,40 m; L = 30 m; asole: N° 14; bocchettoni: N° 3 (4,00x2,00)	cad	8,00
				8,00
75	40	Prove di laboratorio su telo-campione in geotessile	cad	1,00
				1,00

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		7.3 - ECONOMIE PER SPIANAMENTO SPIAGGIA		
76	7	Escavatore della potenza di oltre 120 CV (2,00x8,00)		16,00
			ora	16,00
77	9	Pala meccanica cingolata o gommata della potenza di oltre 120 CV (2,00x8,00)		16,00
			ora	16,00

COMPUTO METRICO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'
		7.4 - ECONOMIE PER RINATURALIZZAZIONE ALVEO FIUME ROIA NELLE ZONE DI SCAVO		
		Vedi specificazione calcolo a pagina 5		
78	7	Escavatore della potenza di oltre 120 CV Bevera (90x13000,00/75900,00)		15,42
			ora	15,42
79	9	Pala meccanica cingolata o gommata della potenza di oltre 120 CV Bevera (90x13000,00/75900,00)		15,42
			ora	15,42