

REGIONE MARCHE
COMUNE DI SAN BENEDETTO DEL TRONTO
(Prov. di Ascoli Piceno)



PROGETTO DI MIGLIORAMENTO DELLE
CONDIZIONI AMBIENTALI DEL LITORALE
NORD DI SAN BENEDETTO DEL TRONTO
SISTEMAZIONE DELLA FOCE DEL
TORRENTE ALBULA

– PROGETTO ESECUTIVO –

Elaborato:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
CON QUADRO ECONOMICO

DATA: Luglio 2014

ELAB.:

E

Il Progettista:

Prof. Ing. ALESSANDRO MANCINELLI

Collaboratore:

Dott. Ing. ELISA SETA



LAVORI A MISURA

REALIZZAZIONE SCOGLIERA RADENTE (m 110,30)

1	Scavo subacqueo su fondale di materiale sabbioso, argilloso o ghiaioso fino alla profondità (-6.00 m) dal l.m.m.		
2201.002	Scavo subacqueo su fondale di materiale sabbioso, argilloso o ghiaioso fino alla profondità di (-6.00 m) dal l.m.m.. mc 1.438,02 x €mc 11,41 =	€	16.407,81
2	Fornitura e versamento in acqua di pietrame in scapoli per imbasamento scogliera.		
2203.012	Fornitura e posa in opera di pietrame in scapoli proveniente da cave locali. t 1.867,36 x €t 24,65 =	€	46.030,42
3	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto con pietrame TOUT-VENANT con trasporto via terra.		
2203.003	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto, su fondale sino a quota (-6.00) mt. di pietrame TOUT-VENANT di cava con trasporto via terra. t 469,59 x €t 20,34 =	€	9.551,46
4	Scogli naturali del peso singolo da 50 kg. a 1000 kg (1° categ.). Posa in opera con mezzi terrestri.		
2203.007	Scogli naturali del peso singolo da 50 kg. a 1000 kg. trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto. t 1.207,31 x €t 29,70 =	€	35.857,11
5	Scogli naturali del peso singolo da 3001 kg. a 7000 kg (3° categ.). Posa in opera con mezzi terrestri.		
2203.011	Scogli naturali del peso singolo da 3001 kg. a 7000 kg. trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto. t 4.480,37 x €t 29,70 =	€	133.066,99
6	Filtro geotessile.		
2205.001	Fornitura e posa in opera di filtro geotessile. mq. 888,00 x €mq 10,78 =	€	<u>9.572,64</u>
		TOTALE €	250.486,43

REALIZZAZIONE PENNELLO (m 174,50+testata)

1	Scavo subacqueo su fondale di materiale sabbioso, argilloso o ghiaioso fino alla profondità (-6.00 m) dal l.m.m.		
2201.002	Scavo subacqueo su fondale di materiale sabbioso, argilloso o ghiaioso fino alla profondità di (-6.00 m) dal l.m.m.. mc 2.031,68 x €mc 11,41 =	€	23.181,47
2	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto con PIETRAME SCAPOLO		
2203.012	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto, su fondale sino a quota (-6.00) mt. di PIETRAME SCAPOLO di cava. t 4.530,70 x €t 24,65 =	€	111.681,75
3	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto con pietrame TOUT-VENANT. Con trasporto via terra.		
2203.003	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto, su fondale sino a quota (-6.00) mt. di pietrame TOUT-VENANT di cava. t 1.590,30 x €t 20,34 =	€	32.346,70
4	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto con pietrame TOUT-VENANT. Opere esclusivamente a mare.		
2203.004	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto, su fondale sino a quota (-6.00) mt. di pietrame TOUT-VENANT di cava. t 463,09 x €t 26,92 =	€	12.466,38
5	Scogli naturali del peso singolo da 50 kg. a 1000 kg (1° categ.). Posa in opera con mezzi terrestri.		
2203.007	Scogli naturali del peso singolo da 50 kg. a 1000 kg. trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto. t 4.088,67 x €t 29,70 =	€	121.433,50
6	Scogli naturali del peso singolo da 50 kg. a 1000 kg (1° categ.). Opere esclusivamente a mare.		
2203.006	Scogli naturali del peso singolo da 50 kg. a 1000 kg. trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto. t 1.190,59 x €t 27,17 =	€	32.348,33
7	Scogli naturali del peso singolo da 3001 kg. a 7000 kg (3° categ.). Per opere radicate a terra posa in opera con mezzi terrestri.		
2203.011	Scogli naturali del peso singolo da 3001 kg. a 7000 kg. trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto. t 7.099,55 x €t 29,70 =	€	210.856,63

8	Scogli naturali del peso singolo da 3001 kg. a 7000 kg (3° categ.). Opere esclusivamente a mare.		
2203.010	Scogli naturali del peso singolo da 3001 kg. a 7000 kg. trasportati e posti in opera secondo la sagoma di progetto. t 1.906,99 x €t 27,85 =	€	53.109,67
9	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto con PIETRAMI SCAPOLO.		
2203.012	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto, su fondale sino a quota (-6.00) mt. di PIETRAMI SCAPOLO di cava. t 806,25 x €t 24,65 =	€	19.874,06
103	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto con pietrame TOUT-VENANT. Con trasporto via terra.		
2203.003	Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto, su fondale sino a quota (-6.00) mt. di pietrame TOUT-VENANT di cava. t 214,57 x €t 20,34 =	€	<u>4.364,35</u>
		TOTALE €	621.662,84

RIFIORIMENTO SCOGLIERA

- 1 **Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto di pietrame scapolo per formazione di pista per transito automezzi di cantiere.**
- 2203.012 Fornitura e versamento in opera in acqua, entro la sagoma di progetto, su fondale sino a quota (-6.00) mt. di pietrame scapolo di cava. Per formazione pista per transito automezzi di cantiere.
t 474,32 x €t 24,65 = € 11.692,00
- 2 **Nolo a caldo escavatore cingolato. Massa in assetto operativo di 25000kg.**
- N01 Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia, compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre incluso il personale alla guida.
Massa in assetto operativo di 25000 kg.
Per spianamento sabbia e ricostruzione spiaggia.
ore 150,00 x €h 93,00 = € 13.950,00
- 3 **Nolo a caldo autocarro con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 32000 kg e portata utile 22000 kg.**
- N02 Autocarro con cassone ribaltabile. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione e assicurazione R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre incluso il personale alla guida. Autocarro a quattro assi 8x4 con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 32000 kg e portata utile 22000 kg.
Trasporto sabbia dal punto di prelievo al mare al cantiere per ricostruzione spiaggia.
ore 116,00 x €h 82,00 = € 9.512,00
- 4 **Attrezzature per opere in acqua Motopontone di stazza lorda superiore alle tonn. 180.**
- 2803084008 Attrezzature per opere in acqua Motopontone di stazza lorda superiore alle tonn. 180, dotato di gru girevole a traliccio o a braccio di tipo idraulico atta al sollevamento di carichi tra le 20 e 50 tonn. per trasporto di materiale lapideo. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre compreso il personale di bordo.
Per sistemare e raccordare con scogli la sagoma tra la scogliera di progetto con quella attuale.
ore 40,00 x €h 419,44 = € 16.777,60
- 5 **Fornitura e posa in opera sacchi in tessuto plastico riempiti di sabbia.**
- N03 Fornitura e posa in opera sacchi in tessuto plastico della capacità di circa 0,77 m³, riempiti di sabbia.
Nel prezzo si intende compreso:

- la fornitura di sacchi riempiti di sabbia aventi dimensioni di 1,60x1,20x0,40 m e caratteristiche conformi alle prescrizioni del c.s.a.;
- il carico, il trasporto e la posa in opera con idonei mezzi: la posa dei sacchi dovrà essere eseguita in modo guidato, al fine di ottenere la massima regolarità planimetrica e di altezza.

Cad. 300,00 x €cad. 93,00 = € 27.900,00

6 **Scogli naturali del peso singolo da 3001 kg. a 7000 kg (3° categ.).**
Opere esclusivamente a mare.

2203.010 Scogli naturali del peso singolo da 3001 kg. a 7000 kg. trasportati e posti in opera a raccordare la scogliera esistente con quella di progetto.

t 977,34 x €t 27,85 = € 27.219,13

Totale € 107.050,73

RIEPILOGO :
LAVORI A MISURA

REALIZZAZIONE SCOGLIERA RADENTE (m110,30)	€	250.486,43
REALIZZAZIONE PENNELLO (m174,50+testata)	€	621.662,84
RIFIORIMENTO SCOGLIERA + FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOCONTENITORI	€	<u>107.050,73</u>
SOMMANO	€	979.20,00

- QUADRO ECONOMICO -

A. Somme in appalto

1. Per lavori	Euro 960.000,00	
2. Per oneri relativi all'attuazione del piano di sicurezza 2% dei lavori	<u>Euro 19.200,00</u>	
Totale somme in appalto	Euro 979.200,00	Euro 979.200,00

B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

1. IVA al 22% sui lavori	Euro 215.424,00	
2. Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto compresa IVA	Euro 9.084,00	
3. Rilievi, accertamenti ed indagini sui sedimenti compresa IVA	Euro 34.000,00	
4. Imprevisti compresa IVA	Euro 15.000,00	
5. Incentivo per RUP	Euro 25.000,00	
6. Spese tecniche relative alla progettazione, alla direzione lavori e alle necessarie attività preliminari, assistenza giornaliera e contabilità	Euro 39.477,00	
7. Contributo Previdenziale 4%, Contributo Integrativo 4%, IVA al 22% sulle spese tecniche di progettazione, e direzione lavori	Euro 12.615,00	
8. Spese tecniche relative al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, ed al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, compresi oneri contributivi, esclusa IVA	Euro 10.000,00	
9. IVA al 22% sul coordinamento della sicurezza	Euro 2.200,00	
10. Spese per pubblicazione bandi	Euro 2.000,00	
11. Spese per accertamenti di laboratorio materiali e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo compresi oneri contributivi ed IVA	<u>Euro 6.000,00</u>	
Totale somme a disposizione	Euro 370.800,00	Euro <u>370.800,00</u>

TOTALE GENERALE

Euro 1.350.000,00

