



REGIONE SICILIANA

ASSESSORATO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ
DIPARTIMENTO DELLE INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ E DEI TRASPORTI



LAVORI PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI MARETTIMO A SUD DEL CENTRO ABITATO

Progetto Definitivo

F. ELABORATI ECONOMICI

F.02

ELENCO PREZZI UNITARI

Data:
23-11-2021

Scala:



PROJECT MANAGER

Ing. Antonino Sutera



PROGETTISTI

ing. Giuseppe Bernardo
ing. Antonino Sutera



GRUPPO DI LAVORO

ing. Giuseppe Cutrupi
ing. Simone Fiumara
arch. Francesca Gangemi
ing. Fabrizio Mentisano
arch. Erica Pipitò
ing. Fabio Vinci

REVISIONI	Rev. n°	Data	Motivazione

R.U.P. Dott. Simone Ponte	Visti/Approvazioni
----------------------------------	--------------------

Codice elaborato: DNC146_PD_F.02_2021-11-19_R0_Elenco prezzi unitari_BRN.docx

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 02.04.01	Paramento per rivestimento di manufatti retti o curvi in conglomerato cementizio, realizzato con elementi in pietra naturale locale, a spacco di cava, tipo pietra di Custonaci – Castellammare ad opus incertum, aventi spessore compreso fra 2 e 4 cm. posti in opera con malta cementizia a 400 kg di cemento tipo 325 R a qualsiasi altezza, compreso i magisteri di ammorsatura, spigoli, riseghe, eventuale configurazione a scarpa, compreso l'onere per la stilatura dei giunti e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. euro (settanta/48)	m ²	70,48
Nr. 2 03.02.01.002	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate euro (uno/86)	kg	1,86
Nr. 3 03.02.05	Sovrapprezzo alle voci 3.2.1.1 e 3.2.1.2 per zincatura eseguita all'origine in stabilimento con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso. euro (uno/27)	kg	1,27
Nr. 4 07.01.04	Fornitura e posa in opere di opere in acciaio INOX tipo AISI 316 di qualsiasi sezione e forma, composti completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere, comprese opere provvisorie occorrenti, opere murarie e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. euro (quindici/67)	kg	15,67
Nr. 5 14.03.11.004	Fornitura e posa in opera di tubi protettivi pieghevoli in P.V.C., resistenza alla compressione 750 N, del tipo FK 15 autoestinguenti, posti incassati, compresa apertura tracce, fissaggio provvisorio con chiodi ricopertura delle tracce con malta cementizia, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. tubazione pieghevole D40mm euro (sei/80)	m	6,80
Nr. 6 14.03.17.005	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x10mm ² euro (quattro/90)	m	4,90
Nr. 7 17.02.01	Salpamento subacqueo di scogli o massi artificiali in conglomerato cementizio, anche insabbiati, fino ad una profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, da eseguirsi con l'ausilio degli idonei mezzi marittimi e del palombaro, compreso l'onere del trasporto e collocazione del materiale salpato nell'ambito del cantiere e nei siti indicati dalla D.L., compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (trentacinque/22)	m ³	35,22
Nr. 8 17.02.03	Costituzione di strati di bonifica, scanni di imbasamento, nuclei di opere a gettata, eseguiti via terra, in pietrame scapolo di natura calcarea o lavica di peso specifico non inferiore a 25 kN/m ³ e del peso singolo da 5 kg a 50 kg, proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave accettate dalla D.L. e site ad una distanza non superiore a 10 km, dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità secondo sagoma di progetto, compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, l'impiego degli idonei mezzi terrestri, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. t euro (venticinque/12)	t	25,12
Nr. 9 17.02.04.001	Costituzione di nuclei di strati intermedi di scogliera o di mantellata, eseguiti via terra, in scogli di pietra calcarea o lavica di peso dell'unità di volume non inferiore a 25 kN/m ³ , provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave accettate dalla D.L., dati in opera a qualsiasi altezza o profondità secondo sagoma di progetto compreso l'onere del trasporto fino ad una distanza dalle cave di 10 km, il versamento in opera con idoneo mezzo terrestre, la regolarizzazione anche con l'ausilio del palombaro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. del peso singolo di 50 - 1.000 kg (1a categoria) euro (venticinque/57)	t	25,57
Nr. 10 17.02.04.002	Costituzione di nuclei di strati intermedi di scogliera o di mantellata, eseguiti via terra, in scogli di pietra calcarea o lavica di peso dell'unità di volume non inferiore a 25 kN/m ³ , provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave accettate dalla D.L., dati in opera a qualsiasi altezza o profondità secondo sagoma di progetto compreso l'onere del trasporto fino ad una distanza dalle cave di 10 km, il versamento in opera con idoneo mezzo terrestre, la regolarizzazione anche con l'ausilio del palombaro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. del peso singolo di 1.000 - 3.000 kg (2 a categoria) euro (ventinove/34)	t	29,34
Nr. 11 17.02.04.003	idem c.s. ...singolo di 3.000 - 7.000 kg (3 a categoria) euro (trentaotto/54)	t	38,54
Nr. 12 17.02.05	Compenso aggiuntivo ai prezzi di cui ai precedenti art. 17.2.3 e 17.2.4 per ogni km di distanza in più delle cave di provenienza oltre i primi 10 km. - per ogni t di scogli e per ogni km in più euro (zero/45)	t x km	0,45
Nr. 13	Compenso aggiuntivo ai prezzi di cui agli artt. 17.2.3 e 17.2.4 per la collocazione in acqua degli scogli via mare con l'impiego		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
17.02.06.001	di idonei mezzi marittimi. per pietrame scapolo da 5 a 50 kg. euro (sette/98)	t	7,98
Nr. 14 17.02.06.002	Compenso addizionale ai prezzi di cui agli artt. 17.2.3 e 17.2.4 per la collocazione in acqua degli scogli via mare con l'impiego di idonei mezzi marittimi. per scogli di 1 a e 2 a categoria euro (nove/10)	t	9,10
Nr. 15 17.02.06.003	idem c.s. ...scogli di 3 a e 4 a categoria euro (dodici/76)	t	12,76
Nr. 16 17.02.07	Regolarizzazione e spianamento subacqueo di scanni di imbasamento eseguito anche a mezzo di palombaro, fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, compreso l'impiego degli idonei mezzi marittimi, la fornitura e la posa in opera del pietrisco necessario per la regolarizzazione e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (trentanove/20)	m ²	39,20
Nr. 17 17.03.02	Realizzazione di massi artificiali di forma speciale (tetrapodi, Antifer o similari), in conglomerato cementizio e di qualsiasi dimensione, con classe di resistenza C 28/35, classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, secondo le sagome di progetto, comprese le casseforme speciali sia rette che curve, gli eventuali additivi, la vibratura, la stagionatura ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (duecentoquindici/23)	m ³	215,23
Nr. 18 17.03.04	Infrastruttura costituita da cassone galleggiante cellulare di qualunque dimensione in conglomerato cementizio armato di cui alle normative vigenti, con classe di resistenza C 32/40, classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, compreso l'onere della vibratura, gli additivi fluidificanti e inibitori di corrosione, la fornitura e collocazione del ferro tondo ad aderenza migliorata Classi B450 C e B450 A di armatura di qualsiasi diametro, dato in opera comprendendo piegatura legatura con filo di ferro, uncini, sovrapposizioni, sfridi, nella quantità non inferiore a 110 kg per m ³ di conglomerato, casseforme, armo e disarmo, ed ogni altro onere per dare il conglomerato in sito ed il lavoro a perfetta regola d'arte. Nel prezzo si intende compreso il varo, l'imbasamento fino a profondità di 12 m sotto il livello medio del mare ed il relativo affondamento. Il prezzo unitario applicato al volume vuoto per pieno, con incidenza del pieno non inferiore al 25% del volume totale, si intende comprensivo di tutti gli oneri nessuno escluso per dare l'infrastruttura in opera, compresi gli sbalzi di 150 cm del solettone inferiore del cassone di base, misurato secondo il perimetro della sagoma esterna del cassone. - per ogni m ³ vuoto per pieno euro (duecentosettantanove/89)	m ³	279,89
Nr. 19 17.03.05	Getti subacquei tra cassone e cassone per colmamento dei giunti e riempimento di celle dati in opera fino ad una profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, di conglomerato cementizio con classe di resistenza C 25/30, versato entro casseri o paratie comprese nel prezzo, compreso altresì l'onere della cassetta a valvola od altro mezzo idoneo per evitare il dilavamento, eventuali additivi, l'impiego degli idonei mezzi marittimi e del palombaro ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (duecentoventicinque/46)	m ³	225,46
Nr. 20 17.03.06	Getti subacquei tra cassone e cassone per colmamento dei giunti e riempimento di celle dati in opera fino ad una profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, di materiale costituito con il 50% di conglomerato cementizio con classe di resistenza C 25/30, e con il 50% di scogli di pietrame amalgamati nel conglomerato, versato entro casseri o paratie comprese nel prezzo, compreso altresì l'onere della cassetta a valvola od altro mezzo idoneo per evitare il dilavamento, eventuali additivi, l'impiego degli idonei mezzi marittimi e del palombaro ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (centocinquantauno/27)	m ³	151,27
Nr. 21 17.03.07.001	Sacco di juta o polipropilene delle dimensioni di 0,50x0,20x0,20 m dato in opera riempito di conglomerato cementizio con classe di resistenza C 25/30, compreso l'onere della fornitura dei sacchi, gli eventuali additivi, la pulitura, la collocazione in opera anche a mezzo palombaro ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte alla quota di progetto. per profondità d'impiego fino a 5,00 m sotto il livello medio del mare euro (ventiquattro/84)	cad	24,84
Nr. 22 17.03.07.002	idem c.s. ...profondità d'impiego da 5,00 m a 15,00 m sotto il livello medio del mare euro (quarantaquattro/48)	cad	44,48
Nr. 23 17.03.08.003	Collocazione in opera di massi artificiali in conglomerato cementizio, per qualunque destinazione d'impiego, compreso l'onere dell'utilizzo dei necessari mezzi terrestri e marittimi fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, secondo sagoma o allineamento di progetto con pontone a bigo o altro mezzo d'opera idoneo e con l'ausilio del palombaro, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. per massi artificiali di forma speciale (tetrapodi, Antifer o similari) collocati alla rinfusa euro (quarantacinque/30)	m ³	45,30
Nr. 24 17.03.09	Trasporto via mare di massi artificiali, effettuato sino ad una distanza di 20 miglia marine dal cantiere massi o dal porto più vicino, compresi tutti gli oneri che vanno dal sollevamento e carico a bordo del natante nel porto di costruzione, sino allo scarico e collocazione nel sito definitivo previsto in progetto. A questo prezzo non si applica la maggiorazione dovuta ai lavori nelle isole minori. - per ogni m ³ di massa artificiale e per ogni miglio di distanza. euro (dodici/38)	m ³ x miglio	12,38
Nr. 25	Trasferimento di cassone galleggiante cellulare, dal sito di costruzione a quello di impiego, sino ad una distanza di 20		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
17.03.10	miglia marine, compreso gli oneri per la formazione di agganci, l'apposizione di idonee piastre guida, della imbracatura con adeguati cavi di acciaio, e il rilascio delle autorizzazioni necessarie, la predisposizione del sito di ormeggio nel luogo di destinazione e di quanto altro occorre per rendere completa e a regola d'arte il trasferimento. A questo prezzo non si applica la maggiorazione dovuta ai lavori nelle isole minori. - per ogni miglio marino e per ogni m ³ vuoto per pieno di cassone cellulare trasportato euro (zero/23)	m ³ x miglio	0,23
Nr. 26 17.03.11	Compenso addizionale all'art. 17.3.9 e 17.3.10 per distanze superiori alle prime 20 miglia marine. - la percentuale del relativo prezzo è (Percentuale del 15%) euro (zero/03)	m ³ x miglio	0,03
Nr. 27 17.03.11.a	idem c.s. ...del 15%) euro (uno/86)	m ³ x miglio	1,86
Nr. 28 17.04.01	Conglomerato cementizio per sovrastruttura di banchine, massiccio di sovraccarico e muro paraonde, con classe di resistenza C 28/35, classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, dato in opera con qualunque mezzo, terrestre o marittimo, a qualunque altezza e per qualsiasi spessore, compresi i ponteggi di servizio, per interventi posti fino a 3,50 m di altezza, i relativi armo e disarmo, la vibratura dei getti, gli eventuali additivi, le casseforme, escluse le eventuali barre d'armatura e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (duecentocinquantaquattro/80)	m ³	254,80
Nr. 29 17.04.03.002	Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio, in ghisa certificata a norma di legge, compreso l'onere della formazione dello alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, gli idonei sistemi di ancoraggio necessari a garantire la resistenza al tiro richiesta, ogni materiale ed attrezzatura, il conglomerato cementizio per l'ancoraggio, l'eventuale ripristino della pavimentazione e dell'orlatura di banchina, la protezione della bitta con due mani di antiruggine e due di vernice per la coloritura, compreso il materiale a perdere per il castelletto di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi. in ghisa sferoidale con tiro fino a 100 t euro (tredici/80)	kg	13,80
Nr. 30 18.02.05.004	Fornitura e posa in opera, in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte, di palo tronco conico a stelo diritto in resina poliester rinforzata con fibra di vetro. Compresi forature, eventuale manicotto di riduzione per attacco apparecchio di illuminazione, asola per alloggiamento cassetta di derivazione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. h = altezza totale Sm = spessore medio del palo in mm d = diametro in testa in mm D = diametro alla base in mm D = 195 mm; d = 60 mm; Sm = 6 mm; h = 7,0 m euro (trecentonovantanove/16)	cad	399,16
Nr. 31 18.02.05.005	idem c.s. ...D = 214 mm; d = 60 mm; Sm = 7 mm; h = 8,0 m euro (cinquecentocinque/42)	cad	505,42
Nr. 32 18.03.03.003	Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >50.000 (Ta25°C L80B20 - TM21). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 115 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 105lm/W per quelli a 3000K. L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +-5°. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALI. L'apparecchio dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo 7.000 lumen euro (seicentocinquantauno/48)	cad	651,48
Nr. 33 18.03.03.004	idem c.s. ...luminoso minimo 10.000 lumen euro (ottocentocinquantacinque/36)	cad	855,36
Nr. 34 18.03.03.007	idem c.s. ...luminoso minimo 20.000 lumen euro (millesettecentosessantadue/44)	cad	1'762,44
Nr. 35 18.03.03.008	idem c.s. ...luminoso minimo 30.000 lumen euro (duemilatrecentotrentaquattro/96)	cad	2'334,96
Nr. 36 18.06.01.001	Esecuzione di giunzione dritta, grado di protezione IP68, effettuata con il metodo a resina colata o con giunto preriemplito in gel, per cavi unipolari o multipolari con isolamento fino a 1 kV di sezione da 1x4 mm ² a 1x120 mm ² , compresi stampo preformato, resina epossidica o gel polimerico reticolato, morsetto di giunzione ed ogni altro onere e magistero per dare		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	l'opera completa a perfetta regola d'arte. sezione del cavo fino a 16 mm ² euro (quarantacinque/24)	cad	45,24
Nr. 37 AP-E.001	Fornitura e posa di cassetta di derivazione in alluminio pressofuso predisposta con messa a terra e masselli di fissaggio, corpo in alluminio sabbiato UNI 5076 con coperchio con bordo e guarnizione in gomma, grado di protezione IP 67 Da mm 290x250x120 euro (sessantatre/10)	cadauno	63,10
Nr. 38 AP-E.002	Spostamento faro fanale nella nuova posizione progettuale, compresa la ritinteggiatura, la revisione, la manutenzione del pacco batterie, la realizzazione dei nuovi tirafondi nonchè gli allacciamenti elettrici già predisposti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita ed a perfetta regola d'arte. euro (quattromilaseicentotrenta/70)	a corpo	4'629,70
Nr. 39 AP.01	Trasporto via mare dei materiali di cui alle voci 17.02.04.001, 17.02.04.002, 17.02.04.003, con idonei mezzi marittimi dotati di gru per il carico e la collocazione in opera dei massi naturali, effettuato dal porto di Trapani fino al sito di intervento (Marettimo). Compreso l'onere per il carico a bordo del natante. euro (diciassette/65)	t	17,65
Nr. 40 AP.02	Sovrapprezzo ai calcestruzzi per incremento fino a Rck 40 euro (due/53)	m3	2,53
Nr. 41 AP.03	PARABORDO CILINDRICO A MANICOTTO della lunghezza di m 2,00 di gomma speciale tipo PIRELLI o similare da posizionare su strutture marittime; compreso: la fornitura in opera del parabordo, l'onere per l'esecuzione dei vani per l'alloggiamento della ferramenta di ancoraggio e sostegno; inclusa la fornitura e posa in opera delle parti metalliche; per ciascun parabordo da m 2,00 da mm 1000x500 di diametro euro (dodicimiladuecentouno/54)	cad.	12'201,54
Nr. 42 AP.04	Fornitura e collocazione di orlatura di pietrame calcareo conforme alle norme UNI EN 1343/2003, retta o curva in pezzi di lunghezza non inferiore a 60 cm a correre, lavorati a filo di sega nelle facce viste e con spigolo smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm, in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte. Per elementi di formato 5 x 20 cm euro (trentasette/47)	m	37,47
Nr. 43 AP.05	Fornitura e collocazione in opera di segnalamento marittimo da collocare in testata ai moli costituito da un fusto in altezza di ml. 5,00 fuori terra opportunamente scalettato ed inbullonato con pedana sommitale calpestabile raggiungibile da scaletta fissa con guardavita, compreso tronchetto di inghisaggio della lunghezza di ml. 1,20 il tutto realizzato in ACCIAIO INOX AISI 304, verniciato di colore rosso o verde con smalti epossidici monocomponenti, dato su una mano di fondo di idoneo aggrappante, inclusa la installazione di un fanale luminoso avente una portata fino a 8 miglia marine, lampo 1s, eclisse 2s, periodo totale 3s, dotato di lente ad alto rendimento rossa o verde e di lampade alogene a sostituzione automatica, di pannelli fotovoltaici dimensionali per la potenza richiesta, di batterie tampone e regolatore di potenza poste all'interno di un armadio stagno. L'installazione comprende ogni onere e magistero per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (quindicimilacentoquindici/74)	cadauno	15'115,74
	<p>Data, _____</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico</p>		