



MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche Sicilia-Calabria
UFFICIO 4° - OPERE MARITTIME SICILIA
P A L E R M O

OPERE PER CONTO DELL'ASSESSORATO REGIONALE LAVORI PUBBLICI
POR 2000-2006

PORTO DI GELA

(2° Cat. - 3° Classe)

LAVORI DI COSTRUZIONE NUOVA DARSENA COMMERCIALE, COMPLETAMENTO
DELLE BANCHINE INTERNE, ARREDI, IMPIANTI ED ESCAVAZIONI

PROGETTO DEFINITIVO

	ELABORATO ELENCO PREZZI	TAVOLA N. R11
		SCALA

N. 17	PALERMO 25.03.2004	CODICE R11-ElencoPrezzi
-------	--------------------	----------------------------

REDATTO DA:

Ing. Giovanni Coppola

Ing. Francesco Di Sarcina

Ing. Giuseppe Scorsone

Geom. Vincenzo Pisciotta

COORDINATORE DELL'UFFICIO PROGETTAZIONE:

Ing. Lorenzo Ceraulo

Elaborato rielaborato in data
ai sensi della nota n.4503 del 28.09.2006 del RUP

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 03.01.01	Conglomerato cementizio per qualsiasi destinazione diversa dal cemento armato confezionato con cemento tipo R 325 con dosatura non inferiore a 150 kg. per m3 di impasto eseguito a qualsiasi profondità o altezza, compresi i ponteggi di servizio, il perfetto costipamento, ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, escluse solo le casseforme euro (sessantacinque/54)	m3	65,54
Nr. 2 03.01.04.01	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe di esposizione 1 (UNI9858), in ambiente umido senza gelo classe di esposizione 2a (UNI 9858), classe di consistenza S4 oppure S5, dato in opera compresi i ponteggi di servizio, il loro disarmo, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di additivi, da computarsi là ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: Per opere in fondazione per lavori edili Rck = 25 N/mm2 euro (novanta/90)	m3	90,90
Nr. 3 03.01.06.02	Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe di esposizione 5c (UNI9858), classe di consistenza S4 oppure S5, e con tutti gli oneri di cui al precedente art. 3.1.4: Per opere in fondazione per lavori stradali Rck = 45 N/mm2 euro (centoquattordici/14)	m3	114,14
Nr. 4 03.02.01.02	Acciaio in barre ad aderenza migliorata tipo Fe B 38 K o Fe B 44 K 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: per strutture in c.a. escluse quelle intelaiate euro (zero/89)	kg.	0,89
Nr. 5 03.02.04	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in c.a. e le strutture speciali, realizzate o con legname o con pannelli in lamiera monolitica di acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio e compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventature, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte; misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati euro (dodici/65)	m2	12,65
Nr. 6 03.02.05	Fornitura e collocazione di rete di acciaio elettrosaldato a fili lisci o nervati con diametro non superiore a 8 mm. con le caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso altresì l'onere delle prove previste dalle norme vigenti in materia euro (uno/19)	kg.	1,19
Nr. 7 06.04.02	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma, rivestito con vernice bituminosa munito di relativa guarnizione di tenuta in elastometro ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte euro (due/43)	kg	2,43
Nr. 8 13.03.04.02	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni come al precedente art. 13.3.1 ma per PN di cui al D.M. LL.PP. del 12/12/85 superiori a 1,0 MPa e fino a 1,6 MPa, con l'utilizzo di tubi collaudati per PN 1,6 MPa, compresi tutti gli oneri e le prescrizioni di cui al medesimo art. 13.3.1: D esterno 90 mm. euro (dieci/95)	m	10,95
Nr. 9 13.07.01.04	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in P.V.C. rigido con anello elastico, costruiti secondo le norme UNI 7447-85 e recanti la marcatura prevista dalle citate norme, idonei a sopportare un ricoprimento sulla generatrice superiore del tubo fino a 6 m. ed un traffico stradale pesante fino a 18 t per asse, compresi: la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle stesse, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: del D esterno 315 mm. euro (venticinque/15)	m	25,15
Nr. 10 13.07.02.04	Fornitura, trasporto e posa in opera di curve in P.V.C. rigido con anello elastico, compresi e compensati nel prezzo il detto anello e tutti i materiali ed i magisteri per la posa in opera ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: del D esterno 315 mm. da 45° a 90° euro (ottantacinque/58)	cad	85,58
Nr. 11 13.07.03.04	Fornitura, trasporto e posa in opera di braghe semplici od a squadra in P.V.C. rigido con anello elastico, compresi e compensati nel prezzo il detto anello e tutti i materiali ed i magisteri per la posa in opera ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: del D esterno 315 mm. euro (centocinquantacinque/45)	cad	155,45
Nr. 12 17.11	Compenso addizionale ai prezzi di cui ai precedenti art. 17.9 e 17.10 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/14)	t*km	0,14
Nr. 13 17.12.01	Compenso addizionale ai prezzi di cui all'art. 17.10 per il prelievamento da terra e la collocazione in acqua degli scogli via mare con l'impiego di idonei mezzi marittimi: per scogli di 1° e 2° categoria euro (due/54)	t	2,54
Nr. 14 17.12.02	idem c.s. ...scogli di 3° e 4° categoria euro (tre/80)	t	3,80
Nr. 15 17.15	Massi artificiali di forma speciale (Tetrapodi, Antifer o similari), in conglomerato cementizio e di qualsiasi dimensione, con resistenza caratteristica a compressione, a 28 giorni di stagionatura, non inferiore a 25 N/mm2, confezionato con non meno di 300 kg. di cemento		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 16 17.22	pozzolanico tipo 325 per m3 di impasto, dato nel cantiere massi 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 (novantadue/96)	m3	92,96
Nr. 17 17.24	Conglomerato cementizio per sovrastruttura di banchine, massiccio di sovraccarico e muro paraonde, non armati o debolmente armati, con resistenza caratteristica a compressione a 28 giorni di stagionatura non inferiore a 20 N/mm2, confezionato con 250 kg. di cemento pozzolanico 325 per m3 di impasto, dato in opera con qualunque mezzo, terrestre o marittimo, a qualunque altezza e per qualsiasi spessore, compresi i ponteggi di servizio, 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 (ottantadue/63)	m3	82,63
Nr. 18 18.01.05	Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio in ghisa lavorata compreso l'onere della formazione dell'alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, gli idonei sistemi di ancoraggio, l'eventuale fornitura e la collocazione dei tiranti filettati in ferro armonico e traverse tiranti in acciaio profilato, completi di dadi e controdadi, 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 euro (due/89)	kg	2,89
Nr. 19 18.08.02.02	Formazione di pozzetto in conglomerato cementizio dosato a 250 kg. di cemento R 325, di dimensioni interne utili di 40 x 40 x 50 cm., spessore pareti 15 cm., compresi scavo come al precedente art. 18.1.1 trasporto a discarica del materiale di risulta a qualsiasi distanza, sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm., formazione fori passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, escluso la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte euro (ottantatre/67)	cad	83,67
Nr. 20 18.09.01.04	Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente liscia internamente in polietilene tipo medio, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compreso giunzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte: diametro pari a mm 110 euro (quattro/35)	m	4,35
Nr. 21 AP01	Gruppo integrato per impianti I.P. 380/220 V comprendente: controllore elettronico di potenza per regolazione di tensione mediante trasformatori e autotrasformatori variabili con variazioni lineari della tensione e stabilizzazione della stessa con tolleranza di $\pm 1\%$. Microprocessore con display visualizzazione dei parametri elettrici ed allarmi; tastiera per programmazione personalizzabile per singola fase di cicli di riduzione, parametri funzionali, allarmi etc. Memorizzazione dei dati statistivi relativi delle ore di funzionamento/blackout/by-pass, energia consumata e risparmio energetico. Dispositivi di by-pass automatico in caso di avaria del sistema. Quadro comando comprendente: interruttore magnetotermico generale, relè differenziale a riarmo automatico, contatore tripolare di inserzione linea, protezione linee con n. 3 interruttori MT magnetotermici o magnetotermici differenziali. Il tutto conglobato in armadio stampato in vetroresina IP 44 certificato CESI o ente equivalente per l'alloggiamento di tutte le apparecchiature e di vano porta contatori, di dimensione adeguata alla potenza del sistema, e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte: per potenza fino a 35 kVA euro (quattordicimilanovecentoquarantasette/81)	cad	14'947,81
Nr. 21 AP02	Escavo subacqueo eseguito senza impiego di esplosivi, fino alla profondità di 15 m sotto il livello medio del mare, con mezzi effossori idonei, eventualmente munite di trituratore di idonea potenza per dare i lavori a regola d'arte. Nel prezzo è compreso l'onere della rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice od armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, con l'obbligo del loro salpamento, ove i mezzi effossori non fossero allo scopo sufficienti, con idoneo mezzo di sollevamento. Nel prezzo, inoltre, è compresa l'eventuale disgregazione subacquea dei materiali, il carico su mezzi idonei ed il loro trasporto a rifiuto, a ripascimento, per la formazione di lidi, oppure, previa opportuna decantazione, a colmata per la formazione del piazzale a tergo la banchina di riva, compreso il livellamento e costipamento dei materiali eseguito per strati non superiori a cm 50. Secondo le indicazioni della D.L. i materiali provenienti dal dragaggio potranno essere altresì conferiti in zone autorizzate dalla Capitaneria di Porto, fino ad una distanza non superiore a 5 miglia marine dal cantiere, ovvero a terra in apposite aree o vasche di decantazione, la cui formazione è compresa nel prezzo nonché il carico e trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche ubicate entro 10 km dal punto di raccolta od in aree da provvedersi a cura e spese dell'Impresa ed autorizzate dagli organi competenti, ubicate a qualsiasi distanza dal punto di raccolta. Il prezzo, applicato per ogni m3 di escavo misurato in sito, mediante rilievi di 1^ e 2^ pianta, comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate, il ritorno a vuoto dei mezzi, gli oneri per il rispetto delle disposizioni delle Autorità competenti in merito alla movimentazione portuale e quelli relativi alla richiesta ed ottenimento delle autorizzazioni necessarie allo scarico, nonché tutto quant'altro occorre per dare il lavoro finito alla quota di progetto. In terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dalla altra fino a 30 cm; euro (quattro/06)	m3	4,06
Nr. 22 AP02	Escavo subacqueo in zone ristrette eseguito senza impiego di esplosivi, fino alla profondità di 15 m sotto il livello medio del mare, con mezzi effossori idonei, eventualmente munite di trituratore di idonea potenza per dare i lavori a regola d'arte. Nel prezzo è compreso l'onere della rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice od armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, con l'obbligo del loro salpamento, ove i mezzi effossori non fossero allo scopo sufficienti, con idoneo mezzo di sollevamento. Nel prezzo, inoltre, è compresa l'eventuale disgregazione subacquea dei materiali, il carico su mezzi idonei ed il loro trasporto a rifiuto, a ripascimento, per la formazione di lidi, oppure, previa opportuna decantazione, a colmata per la formazione del piazzale a tergo la banchina di riva, compreso il livellamento e costipamento dei materiali eseguito per strati non superiori a cm 50. Secondo le indicazioni della D.L. i materiali provenienti dal dragaggio potranno essere altresì conferiti in zone autorizzate dalla Capitaneria di Porto, fino ad una distanza non superiore a 5 miglia marine dal cantiere, ovvero a terra in apposite aree o vasche di decantazione, la cui formazione è compresa nel prezzo nonché il carico e trasporto a rifiuto alle pubbliche discariche ubicate entro 10		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>km dal punto di raccolta od in aree da provvedersi a cura e spese dell'Impresa ed autorizzate dagli organi competenti, ubicate a qualsiasi distanza dal punto di raccolta.</p> <p>Il prezzo, applicato per ogni m3 di escavo misurato in sito, mediante rilievi di 1^ e 2^ pianta, comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate, il ritorno a vuoto dei mezzi, gli oneri per il rispetto delle disposizioni delle Autorità competenti in merito alla movimentazione portuale e quelli relativi alla richiesta ed ottenimento delle autorizzazioni necessarie allo scarico, nonché tutto quant'altro occorre per dare il lavoro finito alla quota di progetto.</p> <p>In terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dalla altra fino a 30 cm;</p> <p>euro (cinque/76)</p>	m3	5,76
Nr. 23 AP03	<p>Costituzione di strati di bonifica, scanni di imbasamento, nuclei di opere a gettata, in pietrame scapolo di natura calcarea o lavica di peso specifico non inferiore a 25 kN/ m3 e del peso singolo da 5 kg a 50 kg, proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave regolarmente autorizzate ed accettate dalla D.L., 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 e marittimi, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (sette/80)</p>	t	7,80
Nr. 24 AP04	<p>Costituzione di nuclei, di strati intermedi di scogliera o di mantellata, con scogli di 1° categoria, (peso singolo di 50 - 1.000 kg), costituiti da pietra calcarea o lavica il cui peso dell'unità di volume non sia inferiore a 25 kN/m3, provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave regolarmente autorizzate ed 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 idonei mezzi marittimi e/o terrestri, la regolarizzazione effettuata anche con l'ausilio del palombaro, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (dieci/37)</p>	t	10,37
Nr. 25 AP05	<p>Costituzione di nuclei, di strati intermedi di scogliera o di mantellata, con scogli di 2° categoria, (peso singolo di 1.000 - 3.000 kg), costituiti da pietra calcarea o lavica il cui peso dell'unità di volume non sia inferiore a 25 kN/m3, provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave regolarmente autorizzate ed 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 idonei mezzi marittimi e/o terrestri, la regolarizzazione effettuata anche con l'ausilio del palombaro, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (undici/43)</p>	t	11,43
Nr. 26 AP06	<p>Costituzione di nuclei, di strati intermedi di scogliera o di mantellata, con scogli di 3° categoria, (peso singolo di 3.000 - 7.000 kg), costituiti da pietra calcarea o lavica il cui peso dell'unità di volume non sia inferiore a 25 kN/m3, provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave regolarmente autorizzate ed 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 idonei mezzi marittimi e/o terrestri, la regolarizzazione effettuata anche con l'ausilio del palombaro, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (tredici/57)</p>	t	13,57
Nr. 27 AP07	<p>Costituzione di nuclei, di strati intermedi di scogliera o di mantellata, con scogli di 4° categoria, (peso singolo di kg 7.000 ed oltre), costituiti da pietra calcarea o lavica il cui peso dell'unità di volume non sia inferiore a 25 kN/m3, provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave regolarmente autorizzate ed 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 idonei mezzi marittimi e/o terrestri, la regolarizzazione effettuata anche con l'ausilio del palombaro, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (sedici/40)</p>	t	16,40
Nr. 28 AP08	<p>Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 10 km.</p> <p>euro (nove/42)</p>	m3	9,42
Nr. 29 AP09	<p>Formazione di giunto di separazione di piastre in conglomerato cementizio armato, dello spessore non inferiore a cm. 20, costituito da lastre in polistirolo dello spessore di cm. 2, compresa nel prezzo la fornitura e la collocazione di barre di acciaio inox liscio AISI 316 del diametro di mm. 30 e della lunghezza di cm. 100, poste ad interasse di cm. 50, annegate per cm 49 in una delle due piastre e per 49 cm. nell'altra piastra, previo rivestimento di dette estremità con tubazione in polietilene del diametro interno di mm. 22. Compresa le casseforme, già predisposte di fori per l'attraversamento delle barre, per il getto di chiusura delle prima piastra, gli sfridi e tutto quanto altro occorre per dare il giunto completo a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (ventiotto/47)</p>	m	28,47
Nr. 30 AP10	<p>Fornitura e collocazione in opera di paraspigolo in acciaio inox, formato da una piastra modellata della larghezza di cm 40 e spessore mm 12, completo di zanche di fissaggio, relative saldature, i tagli gli sfridi ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (centotrentauno/97)</p>	m	131,97
Nr. 31 AP11	<p>Esecuzione di pavimentazione corazzata dello spessore di cm. 10, realizzata in calcestruzzo RcK. 35 N/mm². distribuito, regolato, vibrato, compattato e livellato mediante idonea macchina di stesa, armato con rete elettrosaldata maglia 20*20 cm da 10 mm, compensata nel prezzo, e additivato con fibre in materiale sintetico nella quantità di 1,2 kg/mc. compresa la eventuale cassatura interna o esterna, la fornitura e posa in opera di spolvero con polvere di corindone in quantità minime di 5 kg. al metro quadrato e con finitura a frattazzo fine o medio e successiva levigatura.</p> <p>Compreso inoltre il taglio dei giunti con maglia 4,00 x 4,00 mt. e la loro sigillatura con neoprene, questo incluso, il taglio di eventuali giunti strutturali a tutto spessore e a doppio disco, compresa la relativa sigillatura con resina e compresa altresì la fornitura e posa in</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 32 AP12	<p>opera di resina antievaporante avente le caratteristiche di rallentare il rapido asciugamento del cls. e limitare l'insorgere di cavillature, aumentare la resistenza all'usura e la saturazione dei pori, tale trattamento da eseguirsi entro le 24 ore dalla fine della levigatura del pavimento. euro (trentauno/96)</p> <p>Esecuzione di diaframma di palancole con la fornitura e posa in opera di profili misti del tipo ad alta resistenza, eseguito da mare o da terra, con l'ausilio del mezzo marittimo, mediante vibroinfissione o battitura, con apposita attrezzatura di adeguate caratteristiche meccaniche e prestazionali fino alla profondità di m (-20,00), compresa l'esecuzione dei tracciamenti preliminari e l'uso di dime fornite dalla stessa casa produttrice per la guida durante l'infissione degli elementi. Sono compresi nel prezzo le scarpe di fondo per agevolare l'infissione, i profili di raccordo ed i pezzi necessari alla intercalazione degli elementi tra loro, anche se di diverso profilo e elementi aggiuntivi di rinforzo. Quando le misure delle palancole di progetto sono comprese entro gli standards costruttivi e quelli del trasporto su strada, gli elementi metallici dovranno essere forniti in profili della intera lunghezza, senza giunzioni e saldature di qualunque genere, mentre per gli elementi di misura oltre i massimi standard costruttivi, la saldatura dovrà avvenire con l'impiego di almeno n.2 spezzoni di acciaio di rinforzo per singolo elemento e di sezione pari a quelle delle palancole e lunghezza idonea per assicurare la continuità della struttura metallica stessa. L'acciaio deve essere del tipo ad alta resistenza S390GP o, in ogni caso, di resistenza almeno equivalente alla Fe510B, il tutto in opera con ogni mezzo, compreso i tagli e sfridi, tenuto conto di ogni cautela necessaria, di ogni maestranza atta ad eseguire il lavoro a regola d'arte e compreso il controllo della verticalità da eseguirsi durante l'infissione. Sono, altresì, compresi nel prezzo le casseforme inferiori, (anche a perdere), della trave in c.a. di testa, il trattamento protettivo anticorrosione a base di resina epossicatrame dello spessore adeguato e per una lunghezza di m 3,00 nella zona esposta ai fenomeni di marea e nelle due facce, previa preparazione della superficie, asportando eventuali tracce di olio e corrosione anche se necessario mediante sabbiatura SA2. euro (uno/25)</p>	m2	31,96
Nr. 33 AP13	<p>Fornitura e posa in opera di un tirante in acciaio del diametro di 5" 1/4, tipo S355 GP, (a norma DIN EN 10025), costituito da aste della lunghezza prevista in progetto, compreso i manicotti di giunzione, i pezzi speciali di testata, la tirantatura, la formazione delle asole nelle palancole per la formazione degli agganci, le travi e qualunque altro elemento necessario ad ancorare i tiranti medesimi alla testa del diaframma di palancole, compresa la fornitura e la posa degli elementi metallici a perdere per sostenere le aste nel caso di elementi eccessivamente lunghi non capaci di garantire da soli la perfetta orizzontalità della posa, compreso ogni onere e magistero necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (duemilacentonovantauno/97)</p>	kg	1,25
Nr. 34 AP14	<p>Realizzazione di impianto elettrico di illuminazione portuale, in grado di assicurare un illuminamento medio di 60 lux con fattore di uniformità Emin/Emedio 0.42 ed Emax/Emin 6, eseguito a norme CEI e secondo la vigente normativa, con certificata rispondenza anche ai materiali impiegati da parte di tecnico abilitato, costituito da una torre faro completa di sei proiettori idonei e completi di lampade al Sodio Alta Pressione (SAP) da 1.000 W, compresi gli scavi, ripristini, riempimenti, cls del blocco di fondazione e idonea armatura, cavidotti, pozzetti, anello di messa a terra, spanditori, chiusini in ghisa per traffico pesante con chiusura di sicurezza, il tutto avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>a) torre faro a corona mobile di altezza fuori terra di m 23, diametro alla base mm 600 e spessore mm 5, diametro in sommità mm 190 e spessore mm 3.5, costituita da fusto, di forma tronco conica con sezione poligonale, realizzato in più tronchi di lamiera presso piegata e saldata comprendente testata di trascinamento, corona mobile realizzata in profilati di acciaio, dimensionata e calcolata per sostenere i proiettori, cassetta di derivazione, funi di sospensione della corona mobile nel numero di tre realizzate in acciaio inossidabile con i terminali piombati, equipaggiamento elettrico composto da presa con interruttore a blocco, alimentazione elettrica dei proiettori a mezzo di cavo pluripolare di idonea sezione, del tipo FGOK-0611 Kv, autoportante, inestensibile, antitorsionale con rinforzo centrale in Kevlarper. Il fusto, la piastra ed i tirafondi in acciaio, le carpenterie in acciaio FE 360B UNI 7070/82 e la bulloneria di classe 8.8 in acciaio zincato a caldo ed inox DIN A2. Tutte le parti in acciaio dovranno essere protetti contro la corrosione superficiale a mezzo di zincatura a caldo realizzata in conformità alle norme UNI EN 40 parte 4a 4. I.</p> <p>b) Fornitura e posa in opera su torre faro di sei proiettori, a fascio simmetrico o asimmetrico, con gruppo ottico chiuso, (grado di protezione IP 65), idoneo per lampade Sodio Alta Pressione (SAP) da 1.000 W questa inclusa nel prezzo, apparecchio cablato di classe d'isolamento 1^, completo di reattore rifasato e accenditore; apparecchio conforme alle vigenti norme e provvisto di Marchio di Qualità IMQ o equivalente. Corpo in lega leggera pressofusa, realizzato in alluminio con verniciatura alle polveri di poliestere di colore nero, di elevata purezza stampato da lastra di tutto spessore, brillantato, portallampada ceramico E40. Coppa di chiusura in vetro temperato. Mensole e staffe per il fissaggio in acciaio zincato, scatola di connessione laterale in poliammide, grado di protezione IP 65. euro (ventiquattromilatrecentotrentasei/48)</p>	cadauno	2'191,97
Nr. 35 AP15	<p>Fornitura e collocazione di parabordo in gomma del tipo a manicotto (avente: diametro esterno 1000 mm., d. interno 600 mm. e lunghezza 1500 mm), realizzato con mescola a base di gomma stirolica avente caratteristiche di bassa isteresi e caratterizzato da un diagramma di deformazione che dimostri un sufficiente assorbimento dell'energia dell'urto. Il parabordo sarà collocato in sospensione, ove presente, alla bitta d'ormeggio, oppure ancorato alla banchina a mezzo di opportuni fioretti inghisati in acciaio del diametro di mm 40 nel calcestruzzo mediante l'impiego di resine in epossidacrilato e secondo le indicazioni dettate dalla Direzione dei Lavori, tramite i seguenti elementi muniti di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - catena zincata UNI 4419 - cal.28.5; terminali cal.32; lunghezza quanto necessario per l'aggancio alla bitta; - tubo di acciaio zincato della lunghezza di mm.2000 ca., diametro esterno 203 mm. e spessore 20 mm. munito di ganci alle estremità formati da fazzoletti di lamiera dello spessore minimo di mm.30. - grilli zincati A40 - UNI 1947; - rondella in gomma sintetica diametro esterno mm.400, diametro interno 200, spessore mm.40, oppure risvolti a martello nel tubo d'acciaio; - rondella in acciaio zincato diametro esterno mm.350, diametro interno 200, spessore mm.30; - fioretti in acciaio zincato diametro mm.40, lunghezza dello sviluppo 1.200 mm. <p>euro (quattromilaquattrocentonovantasette/47)</p>	cadauno	4'497,47
Nr. 36 AP16	<p>Sollevamento, trasporto e collocazione in opera di massi artificiali in conglomerato cementizio, tipo Antifer, per qualunque destinazione d'impiego, compreso l'onere dell'utilizzo dei necessari mezzi terrestri e marittimi per il sollevamento ed il trasporto dei massi dal cantiere di costruzione al sito di posa, la collocazione in opera a qualsiasi profondità 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.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 37 AP17	<p>euro (ventiuno/00)</p> <p>Realizzazione d'impianto d'illuminazione elettrica a palo costituito da:</p> <p>1) Fornitura e posa in opera, in blocco di fondazione già predisposto, di palo tronco conico a stelo diritto in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro. Compreso forature, eventuale manicotto di riduzione per attacco apparecchio di illuminazione, asola per alloggiamento cassetta di derivazione. D=195 mm; d=60 mm; Sm=6 mm; H f.t. =7 m</p> <p>2) Fornitura e posa in opera, su palo diritto, di apparecchio di illuminazione con gruppo ottico chiuso (grado di protezione IP 54 - 55) idoneo per lampade vapori di mercurio (V.M.) da 250 W o Sodio Alta Pressione (S.A.P.) da 250W. Apparecchio cablato in classe di isolamento 2a completo di reattore rifasato e accenditore (Lampada S.A.P.), portafusibili completi di fusibile e lampada SAP 250 W. Apparecchio conforme alle Norme CEI 34.21 e provvisto di Marchio CE e di Qualità IMQ o equivalente. Corpo in lega leggera pressofusa in due parti, di cui l'inferiore in lega leggera pressofusa con funzione portante e quella superiore, in resina rinforzata, con funzione di copertura e protezione. Vano contenitore ausiliari elettrici incorporato, grado di protezione IP 23. Riflettore in alluminio di elevata purezza (non inferiore a 99,8%) stampato da lastra tutto spessore, brillantato ed ossidato anodicamente; coppa di chiusura in vetro termoresistente ad elevata trasparenza, sporgente a prismatura differenziata (rifrattore) o piana sporgente liscia (ottiche di tipo cut - off). In opera compresi gli allacciamenti elettrici ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte a qualsiasi altezza. Per lampada S.A.P. da 250 W.</p> <p>3) Formazione di pozzetto in conglomerato cementizio dosato a 250 kg di cemento R 325, di dimensioni interne utili 40x40x50 cm, spessore pareti 15 cm, compresi scavo trasporto a discarica del materiale di risulta a qualsiasi distanza, sottofondo perdente, formazione fori passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, la fornitura del chiusino in ghisa per transito pesante incontrollato con chiusura di sicurezza..</p> <p>4) Fornitura e collocazione di n. 3 conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilepropilenico sotto guaina in PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente, tipo unipolare FG7R 0,6/1 kV della Sez. di 2.5 mm2 nella misura necessaria dalla lampada alle muffole poste all'interno del pozzetto.</p> <p>5) Esecuzione di giunzioni derivate, con il metodo a resina colata o con materiali termorestringenti.</p> <p>6) Messa a terra costituita da fornitura e collocazione di dispersore a picchetto di lunghezza a 1,50 m, provvisto di capicorda, di conduttore di collegamento, di sezione e lunghezza adeguata anche alla treccia di rame di messa a terra.</p> <p>Il tutto sarà compreso di ogni altro onere accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte secondo le vigenti norme CEI.</p> <p>euro (cinquecentosettantatre/14)</p>	m3	21,00
Nr. 38 AP18	<p>Fornitura e posa in opera, entro scavo o cunicolo già predisposto, di n. 3 cavidotti contrassegnati con marchio IMQ e CE costituiti da tubi a doppia parete, corrugata esternamente e liscia internamente, in polietilene tipo medio, del diametro pari a 110 mm, con resistenza allo schiacciamento superiore a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compreso le giunzioni, la fornitura e la collocazione entro un solo cavidotto di n. 4 conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilepropilenico sotto guaina in PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente, tipo unipolare FG7R 0,6/1 kV della Sez. di 25 mm2, treccia di rame nudo da 50 mmq, e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte</p> <p>euro (trentatre/94)</p>	cadauno	573,14
Nr. 39 AP19	<p>Fornitura e posa in opera, entro scavo o cunicolo già predisposto, di n. 2 cavidotti contrassegnati con marchio IMQ e CE costituiti da tubi a doppia parete, corrugata esternamente e liscia internamente, in polietilene tipo medio, del diametro pari a 110 mm, con resistenza allo schiacciamento superiore a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compreso le giunzioni, la fornitura e la collocazione entro un solo cavidotto di n. 4 conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilepropilenico sotto guaina in PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente, tipo unipolare FG7R 0,6/1 kV della Sez. di 25 mm2, treccia di rame nudo da 50 mmq e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte</p> <p>euro (trenta/38)</p>	m	33,94
Nr. 40 AP20	<p>Formazione di pozzetto in conglomerato cementizio dosato a 250 kg. di cemento R 325, di dimensioni interne utili di 60X60X90 cm., spessore pareti 15 cm., compresi scavo come al precedente art. 18.1.1 trasporto a discarica del materiale di risulta a qualsiasi distanza, sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm., formazione fori passaggio condutture e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, escluso la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte</p> <p>euro (cento/00)</p>	cad	100,00
Nr. 41 AP21	<p>Costituzione di allaccio alla rete idrica con fornitura e posa in opera di: m 0.70 circa di tubo in polietilene PN 16, saracinesca in acciaio al carbonio per pressioni di esercizio PN 2,5 MPa a corpo ovale o cilindrico, a vite esterna o interna, completa in ogni parte, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario, la verniciatura ed ogni altro onere per dare la saracinesca perfettamente funzionante: DN 50 mm.</p> <p>euro (duecento/00)</p>	cad.	200,00
Nr. 42 AP22	<p>Fornitura e messa in opera di segnalamento luminoso composto da struttura metallica a candelabro con riserverta tipo C8, dell'altezza fino a 8.00 m, compresa la zincatura, la verniciatura con primer fissativo, la verniciatura al cloroaccciù, il fanale CS155 a luce rossa o verde lampeggiante con lente Fresnel da 155 mm, completo di interruttore crepuscolare, cambialampada automatico CSF256P, caratteristica luminosa e periodo secondo le indicazioni fornite dalla D.L. di concerto con il Comando Zona Fari di Messina, n. 4 lampade da 12 Volts per una portata nominale di 5 miglia, alimentatore ACS3 completo di trasformatore, raddrizzatore, carica batteria automatico, dispositivo di fine carica batteria, ingresso 220 V - 50 Hz, uscita 12 V c.c. di amperaggio adeguato, batteria ricaricabile senza manutenzione da 12 V 115 A nominali, in grado di alimentare il fanale in caso di mancanza di corrente di rete. Il palo sarà corredato all'interno di impianto elettrico per il funzionamento del segnalamento, messa a terra, e derivazione al più vicino pozzetto, le opere murarie per l'inghisamento nella struttura del molo. In alternativa e secondo le effettive necessità il fanale potrà essere corredato di gruppo di alimentazione autonoma mediante pannello fotovoltaico, comprensivo di tutto quanto occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>euro (venticinquemila/00)</p>	cadauno	25'000,00
Nr. 43 AP23	<p>Fornitura e collocazione in opera di impianto di trattamento acque di prima pioggia per piazzali da mq 3500 in continuo costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • N° 1 scolmatore monoblocco cilindrico Ø 220 * H 130 cm per acque di prima pioggia costruiti in calcestruzzo armato ad alta resistenza, con copertura di tipo carrabile per transito portuale pesante, muniti al loro interno di soglia con stramazzo tipo "Cipolletti" opportunamente dimensionata. • N.1 separatore oli ed idrocarburi realizzato secondo quanto prescritto dalle Norme DIN 1999, prefabbricato in monoblocco parallelepipedo delle dimensioni di m 2,50*3,25*1,66, per il trattamento di acque provenienti da parcheggi, piazzali portuali, in 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 44 AP24	<p>calcestruzzo armato ad alta resistenza, suddiviso al suo interno in due compartimenti: uno di dissabbiatura e uno di separazione oli, completo di deflettori in acciaio inox, filtro a coalescenza, dispositivo di scarico munito di otturatore a galleggiante con copertura carrabile per transito portuale pesante, completa di pozzetto di ispezione finale a pianta quadrata realizzato in c.a. delle dimensioni 50x50 cm, chiusini di ispezione a passo d'uomo in ghisa sferoidale Classe E-600. È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il lavoro a perfetta regola d'arte euro (tredicimilacinquecento/00)</p> <p>Fornitura e collocazione in opera di impianto di trattamento acque di prima pioggia per piazzali da mq 5000 in continuo costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • N° 1 scolmatore monoblocco cilindrico Ø 220 * H 130 cm per per acque di prima pioggia costruiti in calcestruzzo armato ad alta resistenza, con copertura di tipo carrabile per transito portuale pesante, muniti al loro interno di soglia con stramazzo tipo "Cipolletti" opportunamente dimensionata. • N.1 separatore oli ed idrocarburi realizzato secondo quanto prescritto dalle Norme DIN 1999, prefabbricato in monoblocco parallelepipedo delle dimensioni di m 2,50*4,00*1,66, prefabbricato in monoblocco parallelepipedo, per il trattamento di acque provenienti da parcheggi, piazzali portuali, in calcestruzzo armato ad alta resistenza, suddiviso al suo interno in due compartimenti: uno di dissabbiatura e uno di separazione oli, completo di deflettori in acciaio inox, filtro a coalescenza, dispositivo di scarico munito di otturatore a galleggiante con copertura carrabile per transito portuale pesante, completa di pozzetto di ispezione finale a pianta quadrata realizzato in c.a. delle dimensioni 50x50 cm, chiusini di ispezione a passo d'uomo in ghisa sferoidale Classe E-600. È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il lavoro a perfetta regola d'arte euro (quindicimilacinquecento/00) 	a corpo	13'500,00
		a corpo	15'500,00