



# REGIONE LAZIO

COMMITTENTE:



## Comune di Trevignano Romano

PIAZZA VITTORIO EMANUELE III, 1  
TREVIGNANO ROMANO (RM) 00069 - Tel. +39 06 99 91 20 207  
pec: [protocollo.trevignanoromano@legalmail.it](mailto:protocollo.trevignanoromano@legalmail.it)

IL SINDACO

**Dott.ssa Claudia Maciucchi**

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

**Geom. Sandro Torregiani**

PROGETTISTA :

**Ing. Leonardo Avincola**

VIA S. FILIPPO 2 00069 TREVIGNANO ROMANO  
TEL/FAX 06 9997 639  
pec: [l.avincola@pec.ordineingegneriroma.it](mailto:l.avincola@pec.ordineingegneriroma.it)



collaboratori :

**Ing. Davide Saltari**

VIA TITIRO 30 00155 ROMA  
TEL/FAX 06 2294000  
[davide.saltari@gmail.com](mailto:davide.saltari@gmail.com)

PROGETTO :

**BANDO REGIONALE REGIONE LAZIO MISURA 1.44 - PESCA NELLE ACQUE INTERNE E FAUNA E FLORA NELLE ACQUE INTERNE- PORTI, LUOGHI DI SBARCO, SALE PER LA VENDITA ALL'ASTA E RIPARI DI PESCA**

### **LAVORI DI REALIZZAZIONE PONTILI PER PICCOLE IMBARCAZIONI**

## PROGETTO DEFINITIVO

N° progetto	Commessa	N° progr.	N° elab.	Rev
003	20 TRV POR	010	001	00

Titolo Elaborato :

**ELENCO PREZZI UNITARI ED ANALISI  
NUOVI PREZZI**

SCALA :

-

DATA :

Novembre 2020

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A03.03.007.d	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti speciali inerti. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. terre e rocce recuperabili <b>euro (sette/00)</b>	ton	7,00
Nr. 2 A06.01.002.0 1.01.b	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 28/35 – Rck 35 N/mm <sup>2</sup> <b>euro (centotrentaquattro/18)</b>	m <sup>3</sup>	134,18
Nr. 3 A06.01.002.0 9.a	Nolo di pompa autocarriata per i primi 30 m <sup>3</sup> di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. con braccio fino a 36 ml <b>euro (settecentoquarantacinque/11)</b>	cad	745,11
Nr. 4 A06.02.001.b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 C in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento: lavorato in stabilimento <b>euro (uno/23)</b>	kg	1,23
Nr. 5 A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi 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, per fondazioni rettilinee continuee (travi rovesce, murature di sotterraneo) <b>euro (ventidue/49)</b>	m <sup>2</sup>	22,49
Nr. 6 A06.03.001.b	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi 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: travi, solai e solette piene, rampe di scale, pianerottoli, gronde <b>euro (trentadue/80)</b>	m <sup>2</sup>	32,80
Nr. 7 A06.03.001.d	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi 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: Sovrapprezzo alle casseforme per superfici curve ( Percentuale del 15 % ) <b>euro (quindici/00)</b>	%	15,00
Nr. 8 A14.01.023.b	Pavimento in listoncini di legno (parquet) prima scelta di spessore 14 mm, 6 ÷ 8 cm di larghezza, 35 ÷ 80 cm di lunghezza, a coste perfettamente parallele, con superficie superiore piallata liscia, posti in opera su adeguata piano di posa da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, collanti, lamatura e laccatura: di Teak <b>euro (centoventidue/40)</b>	m <sup>2</sup>	122,40
Nr. 9 A17.01.001.b	Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi sezione e dimensione (serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN), fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, comprese piastre, squadre, tiranti, bullonatura con bulloni di qualsiasi classe o saldatura, eventuali tagli e fori, le opere provvisoriale, le opere murarie per la posa in opera ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe430B <b>euro (tre/35)</b>	kg	3,35
Nr. 10 A17.02.001.c	Ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero: ringhiere per balconi <b>euro (sei/72)</b>	kg	6,72
Nr. 11 A17.02.015	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI-E-10147 <b>euro (zero/87)</b>	kg	0,87
Nr. 12 A20.03.006.b	Applicazione di pitture antiruggine su manufatti, da conteggiare a metro lineare: fino a 5 cm di diametro <b>euro (uno/39)</b>	m	1,39
Nr. 13 E02.01.001.c	Tubazioni in PVC rigido classe di rigidità 4 kN/m <sup>2</sup> (policloruro di vinile tipo 303/1), forniti e posti in opera, con giunto gielle ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme EN 1401, munite di marchio di conformità IIP (Istituto Italiano Plastici), compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera escluso solo la formazione del letto di posa e del rinfianno in materiale idoneo, da pagarsi con le apposite voci di elenco: diametro 160 mm <b>euro (undici/47)</b>	m	11,47
Nr. 14 E04.03.006	Estintore portatile d'incendio a polvere da 6 kg idoneo all'estinzione di fuochi di classe A - B - C (secondo classificazione UNI EN2) con capacità di estinzione 34A-233B-C, del tipo omologato dal Ministero dell'interno secondo il DM 20 dicembre 1982 «Norme tecniche e procedurali relative agli estintori portatili d'incendio soggetti all'approvazione del tipo da parte del Ministero dell'interno» (montato a parete con idoneo supporto) <b>euro (sessantacinque/07)</b>	cad	65,07
Nr. 15 F01.02.006	Scavo subacqueo con benna a polipo su natante fino alla profondità di 7 m a profili trasversali, per dragaggio dell'alveo di fiumi, di materie ghiaiose e sabbiose con forte presenza di depositi limosi e fangosi o di ciottolame di pezzatura consistente tale da non consentire		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	l'uso del mezzo effossorio, anche in presenza di trovanti lapidei di murature o di scogli di qualsiasi natura e consistenza con l'asportazione degli stessi di volume fino a 0,50 m <sup>3</sup> , e di eventuali relitti; compreso il carico delle materie sul mezzo di trasporto e quanto altro occorra per l'esecuzione del lavoro <b>euro (quaranta/27)</b>	m <sup>3</sup>	40,27
Nr. 16 F01.02.011	Posa in opera di ciottolame proveniente dagli scavi di dragaggio lungo le sponde dello stesso corso d'acqua per riempimenti di cavi ad una distanza non superiore ai 5 km, compresa la profilatura e stipatura secondo le disposizioni della D.L., compreso il suo trasporto dal luogo di scavo a quello di posa ed escluso il carico di ciottolame sul mezzo di trasporto stesso. Misurato secondo il metodo delle sezioni raggugliate derivanti dai quantitativi di dragaggio .. <b>euro (sei/20)</b>	m <sup>3</sup>	6,20
Nr. 17 F02.01.011	A.11) Trasporto a rifiuto con mezzi terrestri oltre i 20 km dal punto di deposito temporaneo di materie provenienti dagli escavi o dalle demolizioni subacquee alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, compreso il ritorno a vuoto. Per ogni metro cubo di scavo misurato in sito di escavazione e per ogni chilometro <b>euro (zero/40)</b>	km	0,40
Nr. 18 F02.01.012	A.12) Salpamento di massi artificiali, scogli naturali e relitti di muratura di qualsiasi volume e peso comunque non inferiori a 0,50 m <sup>3</sup> o a 1.500 kg, eseguito con idonei mezzi fino alla profondità di 15 m sotto il l.m.m. anche con l'ausilio di palombaro compresa la fornitura dei mezzi d'opera, compreso il collocamento in opera in sagoma di scogliera entro l'ambito del cantiere o il carico, il trasporto a rifiuto, a qualsiasi distanza dal punto di raccolta incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro a regola d'arte <b>euro (ventitre/08)</b>	t	23,08
Nr. 19 F02.02.003	B.3) Pietrame, di natura calcarea, granitica o basaltica, in elementi del peso singolo da 5 a 50 kg, proveniente da cave idonee, dato in opera per formazione di rinfianchi, scanni di imbasamento di infrastrutture marittime, costruzione di scogliere (nuclei, basamenti, fondazioni, ecc.), dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità, secondo sagoma di progetto da verificare mediante rilievo di seconda pianta da effettuarsi prima di procedere alla regolarizzazione e dello spianamento subacqueo, secondo quanto indicato dalla Direzione dei Lavori, compresi gli oneri per formazione di "monte" necessarie per compensare gli assestamenti del pietrame dello scanno di imbasamento, della scogliera, del rinfianco e/o del terreno di fondazione conseguenti all'applicazione del carico costituito dal muro di banchina e/o dell'infrastruttura marittima in generale, compreso operai, mezzi d'opera, terrestri e navali, attrezzi e magisteri vari, nonché l'ausilio del palombaro, inclusi ogni altro onere, fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte <b>euro (trentaotto/53)</b>	m <sup>3</sup>	38,53
Nr. 20 F02.02.005	B.5) Regolarizzazione e spianamento subacqueo sino alla profondità di 12 m sotto il livello medio mare di scanni d'imbasamento a mezzo di palombaro e/o idonei mezzi marittimi, la fornitura e la posa in opera del pietrisco necessario per la regolarizzazione, compresa la verifica dello spianamento da effettuarsi mediante rilievo batimetrico, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte <b>euro (venticinque/19)</b>	m <sup>2</sup>	25,19
Nr. 21 F02.02.007b	B.7) Massi naturali di peso dell'unità di volume non inferiore a 2600 kg/m <sup>3</sup> , con resistenza a compressione non inferiore a 500 kg/cm <sup>2</sup> ; coefficiente di usura $\mu$ 2.0 mm, perdita di peso alla prova Los Angeles (ASTM C 131 - AASHTO T 96) $\mu$ 30%, coefficiente di imbibizione $\mu$ 5%, resistenza chimica (ASTM-88 - 5 cicli solfato di sodio): $\mu$ 10%, gelività (RD 16/11/1939 art. 8) $\mu$ 5%, per la realizzazione di nuclei, scogliere e simili, forniti e posti in opera a strati intermedi e/o mantellate di protezione di scogliere e per scanni d'imbasamento provenienti, di forma tale da garantire che il rapporto tra dimensione minore e la dimensione maggiore del singolo elemento non sia inferiore a 0,5 (zero virgola cinque), 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, il versamento in opera con idoneo mezzo terrestre, la regolarizzazione anche con l'ausilio del palombaro, compresi gli oneri per la formazione delle piste di accesso alle aree di lavoro, da realizzare con tout-venant e/o pietrame, la loro manutenzione durante il corso dei lavori e la loro completa asportazione dopo l'ultimazione dei lavori così da ripristinare le condizioni preesistenti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: b) del peso singolo di 1.000 - 3.000 kg (2 <sup>a</sup> categoria) <b>euro (ventitre/46)</b>	t	23,46
Nr. 22 F02.02.012.a	B.12) Massi guardiani in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica non inferiore a C 28/35, comprese le armature in barre ad aderenza migliorata in acciaio tipo B 450 C ad aderenza migliorata con un'incidenza fino a 50 kg/m <sup>3</sup> di cls, di qualsiasi diametro, piegatura e legatura, con filo di ferro, uncini, sovrapposizioni, sfrido, nonché le necessarie casseforme, armo e relativo disarmo, vibratura, l'onere della formazione degli eventuali fori da valutare come pieni, i ganci per il loro sollevamento, compreso il trasporto dei massi artificiali dal cantiere di confezionamento al luogo di impiego, compreso il collocamento in opera in acqua a qualsiasi profondità sotto il l.m.m., con impiego di idonei mezzi, anche con l'ausilio del palombaro per il controllo della perfetta sistemazione, compresi tutti gli oneri per dare i massi guardiani in opera a perfetta regola d'arte: a) collocamento in opera eseguito con mezzi terrestri <b>euro (centoottanta/38)</b>	m <sup>3</sup>	180,38
Nr. 23 F02.02.013.a	B.13) Massi artificiali cubici, parallelepipedi o prismatici di qualsiasi dimensione per formazione di muro di banchina, in conglomerato cementizio con resistenza caratteristica a compressione, a 28 giorni di stagionatura, non inferiore a C 28/35, confezionato con cemento pozzolanico o d'altoforno, dati nel cantiere secondo le sagome di progetto, compresi le casseforme e gli eventuali additivi, la vibratura, la stagionatura, i ganci per il loro sollevamento, compreso il trasporto dei massi artificiali dal cantiere di confezionamento al luogo di impiego, compreso il collocamento in opera in acqua a qualsiasi profondità sotto il l.m.m., con impiego di idonei mezzi, anche con l'ausilio del palombaro per il controllo della perfetta sistemazione, compresi tutti gli oneri per dare i massi in opera a perfetta regola d'arte, posti in opera via terra con mezzi terrestri: a) per muri di banchina imbasati a fino a quota -5.00 m s.m. <b>euro (centoottantauno/48)</b>	m <sup>3</sup>	181,48
Nr. 24 F02.02.025.c	B.25) Manufatti in acciaio inox per angolari, paraspigoli, anelloni di ormeggio, scalette alla marinara, parapetti, corrimano etc., forniti e posti in opera, comprese le piastre di base e di attacco, il taglio a misura, le forature, le piastre, la filettatura, la bullonatura con bulloni di acciaio inox dello stesso tipo qualsiasi classe o saldatura, i tirafondi, i dispositivi di ancoraggio da inghisare nei getti di cls, ed ogni altro onere e magistero: c) in acciaio inox AISI 316L <b>euro (tredici/34)</b>	kg	13,34



Fornitura e posa in opera di sistema di ancoraggio per pontili galleggianti con catena di tipo genovese zicata a caldo di diametro 18mm, compreso i collegamenti con il corpo morto o la catena madre ed i collegamenti con il pontile della lunghezza della catena compresa tra 8 e 12 m, mediante l'ausilio di palombaro compresa la fornitura e il nolo dei mezzi d'opera, incluso ogni onere e magistero per dare il lavoro a regola d'arte. Prezzo per ogni collegamento al singolo corpo morto metri.

N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI DIRETTI
<b>MANO D'OPERA</b>								
1		Operaio IV livello	ora		30,030	-		
2		Operaio III livello	ora		28,610	-		
3		Operaio II livello	ora		26,520	-		
4		Squadra sub	ora	0,250	135,000	33,75		
<b>A</b>	totale mano d'opera						<b>33,75</b>	<b>16,40%</b>
<b>MATERIALI</b>								
1		Catena genovese 18mm zincat	m	10,000	17,20	172,00		
2		(media offerte)				-		
3						-		
4						-		
5						-		
6						-		
7						-		
8						-		
9						-		
10						-		
<b>B</b>	totale materiali						<b>172,00</b>	<b>83,60%</b>
<b>NOLI</b>								
1				0,000		-		
2				0,000		-		
3				0,000		-		
4				0,000		-		
5				0,000		-		
<b>C</b>	totale noli						<b>-</b>	<b>0,00%</b>
<b>TRASPORTI</b>								
1				0,000		-		
2				0,000		-		
3				0,000		-		
4				0,000		-		
5				0,000		-		
<b>D</b>	totale trasporti						<b>-</b>	<b>0,00%</b>
<b>ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI</b>								
1				0,000		-		
2				0,000		-		
3				0,000		-		
4				0,000		-		
5				0,000		-		
<b>E</b>	totale altre forniture e prestazioni						<b>-</b>	<b>0,00%</b>
<b>F</b>	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						<b>205,75</b>	<b>100%</b>
<b>G</b>	spese generali (calcolate su F)				15%	205,75	30,86	
<b>H</b>	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10%	236,61	23,66	
<b>I</b>	totale costi indiretti (G+H)						<b>54,52</b>	
<b>L</b>	prezzo unitario (F+I)						<b>€ 260,27</b>	

Fornitura e posa in opera di pontile galleggiante ad alto dislocamento o break-water composto da moduli prefabbricati composti da un involucro in cemento rinforzato con FRP, chiuso su tutti i lati con all'interno un galleggiante in polistirene espanso EPS ad alta qualità. I moduli sono realizzati unicamente in fabbrica a garanzia di costanza di produzione. Larghezza dei moduli compresa tra 2,50 e 3,00 m ed affondamento massimo 0,90 cm sul livello dell'acqua. Con giunti di dilatazione per evitare crepe indesiderate e il piano e perfettamente spazzolato e riquadrato. Resistenza alla rottura minim 32 Mpa, spessore della parete involucro da 35 a 50 mm, bordo libero da 450 a 600, sovraccarico massimo distribuito minimo da 400 kg/m2. Elementi espansi per il galleggiamento in classe E autoestinguente 16 Kg/m3, assorbimento del galleggiamento max 3.0% del volume. Ancorato tramite corpi morti debitamente posati sul fondale secondo le indicazioni del fornitore e del progettista, esclusa la sola fornitura e posa in opera dei corpi morti e delle catene.

I moduli sono dotati di fasce laterali interposte, realizzate in legno trattato in autoclave e verniciato con vernici eco compatibili e resistenti all'ambiente marino. Il pontile dovrà essere allestito con fanale di segnalamento autoalimentato con batterie e pannello fotovoltaico per la ricarica.

Ogni modulo viene progettato in ogni sua componente in base alle esigenze progettuali, alle caratteristiche ed alle condizioni del sito oggetto di installazione. La fornitura dei moduli galleggianti dovrà essere accompagnata da: dichiarazione della ditta costruttrice in cui siano specificate le caratteristiche tecniche e i materiali che compongono i vari manufatti; relazione di calcolo firmata da un tecnico abilitato iscritto all'Albo professionale in cui siano specificati, con riferimento ad un elemento modulare, le caratteristiche di portata, stabilità ai carichi eccentrici, resistenza agli sforzi trasversali dovuti agli ancoraggi ed alle sollecitazioni derivanti dall'agitazione ondata del sito. Compreso tutto l'occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Prezzo al mq di pontile.

N.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	INCIDENZA % SUL TOTALE COSTI DIRETTI
<b>MANO D'OPERA</b>								
1						-		
2						-		
3						-		
4						-		
<b>A</b>	totale mano d'opera						-	0,00%
<b>MATERIALI</b>								
1						-		
2						-		
3						-		
4						-		
<b>B</b>	totale materiali						-	0,00%
<b>NOLI</b>								
1			kq	0,000		-		
2			ora	0,000		-		
3			ora	0,000		-		
4			ora	0,000		-		
<b>C</b>	totale noli						-	0,00%
<b>TRASPORTI</b>								
1				0,000		-		
2				0,000		-		
3				0,000		-		
<b>D</b>	totale trasporti						-	0,00%
<b>ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI</b>								
1		Fornitura e posa in opera (media offerte)	a corpo	948,333		948,33		
2				0,000		-		
3				0,000		-		
4				0,000		-		
<b>E</b>	totale altre forniture e prestazioni						948,33	100,00%
<b>F</b>	totale costi diretti (A+ B + C + D + E)						948,33	100%
<b>G</b>	spese generali (calcolate su F)				15%	948,33	142,25	
<b>H</b>	utile d'impresa (calcolate su F+G)				10%	1.090,58	109,06	
<b>I</b>	totale costi indiretti (G+H)						251,31	
<b>L</b>	prezzo unitario offerto (F+I)						€ 1.199,64	