

# FIUME PO

## SISTEMAZIONE A CORRENTE LIBERA PER LA NAVIGAZIONE CON IMBARCAZIONI DI CLASSE Va NEL TRATTO CASTELMASSA - STIENTA

PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE, DEI LAVORI DI "ADEGUAMENTO DELLE CONDIZIONI DI NAVIGABILITÀ DELL'ALVEO DI MAGRA DEL FIUME PO PER NAVI DI CLASSE Va - TRATTO REVERE-FERRARA" FINANZIATO CON LEGGE 413 /98 EMILIA ROMAGNA FE-E-7-N.I. - CUP I81E06000010002 - CIG 68067557EA

*Progetto Esecutivo*  
*1° Stralcio funzionale*

Responsabile del Procedimento:  
Ing. Alessio Picarelli

Oggetto: ELENCO DEI PREZZI UNITARI  
ed ANALISI PREZZI

R.14

02 Revisione

NOVEMBRE 2023

01 Revisione

SETTEMBRE 2023

00 Emissione

LUGLIO 2023

Progetto R.T.I.:

Capogruppo mandataria:

Binini Partners S.r.l.  
via Gazzata,4 tel +39.0522.580.578  
42121 Reggio Emilia C.F. e P.IVA e R.I. 02409150352



Mandanti:



**FE-E-7-NI – LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLE CONDIZIONI DI  
NAVIGABILITA' DELL'ALVEO DI MAGRA DEL FIUME PO PER NAVI DI  
CLASSE Va – TRATTO REVERE-FERRARA**

**PREMESSA ALLE VOCI DELL' ELENCO PREZZI UNITARI**

La stima economica del presente Progetto Esecutivo è stata composta utilizzando come riferimento i seguenti listini:

- Prezzario AIPO 2023

Per le ulteriori lavorazioni specifiche dell'appalto, non ricomprese nei prezzi composti di cui ai suddetti listini, si è provveduto a redigere apposite Analisi Prezzi utilizzando i prezzi elementari del Listino Regionale o altri prezzi elementari ricavati da listini o da analisi di mercato.

R.T.P:

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
NP.01	<p><b>TAPPETI FILTRANTI ZAVORRATI PREFABBRICATI</b></p> <p>Fornitura e posa di tappeti filtranti zavorrati da utilizzare per la stabilizzazione di fondali mobili subacquei o per le difese spondali.</p> <p>I tappeti saranno costituiti da un geotessile zavorrato con blocchi di calcestruzzo cementizio, resi solidali al medesimo mediante dispositivi di ancoraggio.</p> <p>I tappeti saranno costituiti da un geotessile in polipropilene di natura tessuta, stabilizzato ai raggi ultravioletti (carbon black stabilization) resistente agli agenti chimici ed organici che possono essere presenti nell'acqua.</p> <p>La resistenza a trazione del geotessile, longitudinale (MD) e trasversale (CMD) non dovrà essere inferiore rispettivamente a 200 e a 40 kN/m in accordo a EN ISO 10319; la permeabilità all'acqua non inferiore a 15 l/m<sup>2</sup> s in accordo a EN ISO 11058.</p> <p>I blocchi di zavorra saranno di calcestruzzo con resistenza caratteristica a 28 giorni non inferiore a 20 N/mm<sup>2</sup> e saranno formati per vibro-compressione entro un cassero multiplo mobile e automatizzato.</p> <p>I blocchi di calcestruzzo non dovranno avere la base di lato superiore a mm 350 e inferiore a mm 300. Lo spessore è di circa 12.5 cm.</p> <p>Il fissaggio dei blocchi in calcestruzzo di zavorra al geotessile avverrà tramite speciali chiodi di materiale sintetico di lunghezza non inferiore a mm 100, muniti di testa del diametro non inferiore a mm 30 e di punta appositamente sagomata. La resistenza al taglio ed alla trazione del chiodo non dovrà essere inferiore a kN 2.</p> <p>Ciascun blocco sarà ancorato al tessuto mediante almeno 3 chiodi.</p> <p>I pesi per mq in aria ed in acqua degli elementi prefabbricati saranno quelli stabiliti dal progetto. Lo spessore non sarà comunque inferiore a cm. 12.5 ed il peso non inferiori a kg/m<sup>2</sup> 145 in aria e kg/m<sup>2</sup> 80 in acqua.</p> <p>Le tolleranze ammesse sono:</p> <p>a) lunghezza e larghezza della parte zavorrata ± 2%</p> <p>b) peso al metro quadrato in aria ± kg/m<sup>2</sup> 10</p> <p>c) lunghezza e larghezza del telo di geotessile come quotato nel progetto ± mm 100</p> <p>La superficie di tessuto coperta dai blocchi di calcestruzzo non dovrà essere superiore al 75%, ogni telo dovrà garantire un'opportuna cimosa per garantire la continuità del rivestimento una volta posto in opera. Non potranno essere accettate soluzioni che ancorché a parità di peso a mq in aria, siano realizzate con sistemi approntati ad uopo (quali tessuti fissati ad elementi di zavorra metallici e/o similari) in quanto non potranno garantire le stesse performance dalla soluzione di progetto. Nel caso tali soluzioni venissero utilizzate, la DL si riserverà di rifiutare i prodotti non conformi alle specifiche.</p> <p>I tappeti filtranti dovranno essere adatti al sollevamento a catenaria brandendo l'estremità dei lati corti del geotessuto.</p> <p>Il sollevamento e la movimentazione degli elementi prefabbricati dovranno avvenire nella massima sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti. Dovranno essere utilizzati telai appositamente dimensionati e funzionali allo scopo, marcati CE, con sistemi di aggancio tali da evitare sovraccarichi localizzati.</p> <p>Il tappeto filtrante una volta sollevato in verticale esclusivamente per un lato corto, non dovrà subire rotture strutturali del telo e dovrà garantire l'intima connessione telo/blocchi evitando la caduta accidentale dei blocchi stessi. Tale performance dovrà essere certificata tramite certificazione di ente esterno tipo TUV, Bureau Veritas o similari.</p> <p>La ditta produttrice dovrà esibire polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi per massimale non inferiore a 5 milioni di Euro (validità decennale come da DPR 224/1988 art. 14) con sottolimito di 0.5 milioni di Euro per il danno da inquinamento ambientale accidentale; la non presentazione della presente documentazione implica la non accettazione del prodotto.</p> <p>Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. È richiesta lista di referenze di lavori similari al fornitore.</p> <p>Il piano di sicurezza che l'impresa sarà tenuta a presentare dovrà fare particolare riferimento alle operazioni di cui sopra.</p> <p>Gli elementi prefabbricati dovranno essere accatastabili gli uni sugli altri per ragioni di trasporto magazzinaggio.</p> <p>La voce comprende inoltre ogni onere necessario per la corretta posa del materiale come l'utilizzo del pontone o di treno di pontoni, il compenso per l'utilizzo/noleggio di attrezzature speciali quali casseri modulari per la realizzazione dei tappeti a bordo opera e mezzi e attrezzature di sollevamento. Compreso inoltre ogni altro onere e magistero necessari per consegnare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro centoquarantasei/19 )</p>	m <sup>2</sup>	146,19
NP.02	<p><b>TELAIO DI POSA PER TAPPETI FILTRANTI ZAVORRATI</b></p> <p>Compenso giornaliero per il noleggio di specifico telaio per la posa in opera dei tappeti zavorrati filtranti di cui alla voce NP.01. La voce comprende il trasporto a piede opera e quant'altro occorra.</p> <p>.....</p> <p>(Euro duecentocinquantaquattro/00 )</p>	giorno	253,00
NP.03	<p><b>SACCONI IN GEOTESSUTO E RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE DI VOLUME NOMINALE 50 mc</b></p> <p>Fornitura e posa di sacconi in geotessuto avvolti in un involucro di rete metallica a doppia torsione marcata CE, fabbricata in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a</p>		

## ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
O.003.01.a	<p>doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP., Parere n.69, reso nell'adunanza del 2 luglio 2013 e con la UNI EN 10223-3:2013.</p> <p>La rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con Galfan, lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0.5 mm, portando il diametro esterno al valore nominale di 3.70 mm.</p> <p>La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013) e dovrà possedere una resistenza all'abrasione del rivestimento polimerico superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN 60229-2008.</p> <p>Global Warming Potential della rete (GWP 100 anni) - coefficiente di emissione di kg CO2 per kg di prodotto realizzato fco stabilimento di produzione, incluso dell'imballaggio &lt;1.0 kgCO2-Equiv. per kg di prodotto realizzato.</p> <p>Il geotessuto sarà del tipo trama ordito, in polipropilene, con resistenza alla trazione nominale maggiore di 150 kN/m (EN ISO 10319) in entrambe le direzioni.</p> <p>Il contenitore avrà un volume nominale di 50 mc e sarà fornito e messo in opera considerando le seguenti lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- confezionamento di sacconi con l'impiego di pontone o altra attrezzatura analoga dotata di fondo apribile;</li> <li>- trasporto del materiale di riempimento (questo escluso) mediante pontone semovente;</li> <li>- riempimento del saccone con sabbia o altro inerte (questi escluso) con l'ausilio di escavatore;</li> <li>- chiusura del saccone mediante cucitura continua;</li> <li>- posizionamento e varo del saccone incluso sistema di georeferenziazione</li> </ul> <p>Inclusi trasporti e montaggi delle attrezzature. E' esclusa la fornitura del materiale di riempimento.</p> <p>.....</p> <p>(Euro centoquarantadue/01 )</p>	m <sup>3</sup>	142,01
O.003.01.a	<p><b>DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO</b></p> <p>Disboscamento e decespugliamento eseguito manualmente e/o con idonei mezzi meccanici equipaggiati con cesoie e/o pinze forestali mediante taglio alla base su piani e scarpate arginali di qualsiasi lunghezza, compreso l'onere per la riduzione in cippato o l'allontanamento del materiale di risulta: di essenze arboree di diametro fino a 20 cm misurata ad un'altezza di 1.30 m da terra.</p> <p>.....</p> <p>(Euro zero/63 )</p>	m <sup>2</sup>	0,63
O.006.01.a	<p><b>SCAVO DALL'ALVEO DEL FIUME</b></p> <p>Scavo dall'alveo del fiume mediante l'impiego di pontone o natante debitamente equipaggiato comprese e compensate nel prezzo tutte le attrezzature necessarie e occorrenti, oltre l'equipaggio di materiale sabbioso in genere per attivata di rimodellazione o ripascimento.</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinque/25 )</p>	m <sup>3</sup>	5,25
O.007.01.a	<p><b>RIMOZIONE PER RIMANEGGIAMENTO E RIUTILIZZO</b></p> <p>Rimozione per rimaneggiamento e riutilizzo di vecchie difese in pietrame, che si trovino in posizioni non più utili per variazione della conformazione del paraggio idraulico: compresa ricollocazione in opera nelle immediate vicinanze in posizione utile per l'assetto idraulico esistente.</p> <p>.....</p> <p>(Euro quindici/80 )</p>	m <sup>3</sup>	15,80
O.010.02.a	<p><b>FORMAZIONE DI BERMA CON ELEMENTI TRA 50 e 300 kg</b></p> <p>Formazione di berma, scogliera, rivestimento spondale e scarpata, pennelli, briglie e soglie con pietrame di cava non gelivo, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto in opera dalla sponda sopra e sotto il pelo dell'acqua, con tolleranza di pezzatura del 15% in più od i meno.</p> <p>Pietrame da cave delle Prealpi in blocchi con peso degli elementi compreso tra 50 e 300 kg</p> <p>.....</p> <p>(Euro sessantatre/47 )</p>	m <sup>3</sup>	63,47
O.010.03.b	<p><b>SOVRAPREZZO POSA PIETRAMME AUSILIO NATANTI</b></p> <p>Sovraprezzo per la posa di pietrame effettuata con l'ausilio di natanti:</p> <p>Pontone</p> <p>.....</p> <p>(Euro dodici/61 )</p>	m <sup>3</sup>	12,61

Analisi n° 1		TELI FILTRANTI ZAVORRATI PREFABBRICATI				
Art.	NP.01					
FORMAZIONE DELL'ANALISI						
<p>Fornitura e posa di tappeti filtranti zavorrati di spessore 12,5 cm.da utilizzare per la stabilizzazione di fondali mobili subacquei o per le difese spondali. I tappeti saranno costituiti dall'accoppiamento di un geotessile stabilizzato agli UV in polipropilene del tipo trama ordito ed una geogriglia ad alta resistenza meccanica. il tappeto dovrà posedere idonea certificazione all'impatto in accordo a DNV C204, garantendo resistenze all'impatto &gt; 20 kJ.</p> <p>La resistenza a trazione del geotessile, longitudinale (MD) e trasversale (CMD) non dovrà essere inferiore rispettivamente a 150 kN/m e a 40 kN/m in accordo a EN ISO 10319; la permeabilità all'acqua non inferiore a 15 l/m²/s in accordo a EN ISO 11058.</p> <p>La geogriglia, certificata da ente terzo quale BBA o similari ed in possesso di certificazione EPD (ISO 14025 - EN 15804), possiederà le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- resistenza a trazione longitudinale kN/m &gt; 200 (EN ISO 10319)</li><li>- resistenza a trazione di progetto maggiore di 115 kN/m (BS8006), valore determinato tramite certificazione BBA;</li><li>- allungamento a rottura ≤ 11.5% (EN ISO 10319)</li><li>- allungamento max sulla curva dei 114 anni (1.000.000 h) al 40% del NBL &lt;6%</li><li>- deformazione viscosa residua post-costruzione tra la curva a 24 h e quella a 1.000.000 h non superiore all' 1% per carichi di esercizio compresi tra il 40 ed il 60% della resistenza nominale a breve termine (ISO/TR 20432);</li><li>- il coefficiente riduttivo del "creep" a 25°C per opere permanenti di 120 anni deve risultare non superiore a 1.40 corrispondente al 72% del carico di rottura nominale del prodotto (ISO/TR 20432)</li><li>- la griglia dovrà risultare idonea all'impiego in ambienti basici con PH pari a 11, con coefficiente ambientale riduttivo per opere permanenti con tempo di ritorno di 120 anni a 25°C non superiore a 1.20 (ISO/TR 20432).</li></ul> <p>I blocchi di zavorra saranno di calcestruzzo con resistenza caratteristica a 28 giorni non inferiore a 20 N/mm2 e saranno formati per vibro-compressione entro un cassero multiplo mobile e automatizzato. Il fissaggio dei blocchi in calcestruzzo di zavorra al geotessile avverrà tramite speciali chiodi di materiale sintetico di lunghezza non inferiore a mm 100, muniti di testa del diametro non inferiore a mm 30 e di punta appositamente sagomata. La resistenza al taglio ed alla trazione del chiodo non dovrà essere inferiore a kN 2.</p> <p>Il peso del telo a m² in aria sarà di 145 kg come stabilito nella voce di CSA. La superficie di telo (geotessile e geogriglia) coperta dai blocchi di calcestruzzo non dovrà essere superiore al 75%, ogni telo dovrà garantire un'opportuna cimosa per garantire la continuità del rivestimento una volta posto in opera. Non potranno essere accettate soluzioni che ancorché a parità di peso a m2 in aria, siano realizzate con sistemi approntati ad uopo (quali tessuti fissati ad elementi di zavorra metallici e/o similari, geotessili a perdere con funzione da cassero riempiti di boiaccia fluida) in quanto non potranno garantire le stesse performance dalla soluzione di progetto. - Dimensioni dei teli come da progetto</p>						
Unità di misura: m²		Prezzo di analisi		€/m²	146,19	
Articolo di elenco		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
MT	MATERIALI (prezzi al netto delle SG e UI)					
Preventivo	Teli filtranti zavorrati	m²	1,00	107,00	107,00	
	Subtotale (MT)	€			107,00	73,19%
NO	NOLI (prezzi comprensivi delle SG e UI)					
N04.037.015 Prezzario ER2023	Pontone semovente da 147-296 kW, della portata di 200-300 t, con escavatore a bordo munito di benna mordente, compreso equipaggio, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio (NOLO - 78%) Prezzo unitario 347,20 euro/h	h	0,02	270,82	5,42	
	Subtotale (NO)	€			5,42	3,70%
MO	MANODOPERA (prezzi comprensivi delle SG e UI)					
A.001.01.b AIPO 2023	Operaio specializzato edile	h	0,10	38,75	3,88	
N04.037.015 Prezzario ER2023	Operatore escavatore/pontone da voce N04.037.015 (MDO - 22%) Prezzo unitario 347,20 euro/h	h	0,02	76,38	1,53	
	Subtotale (MO)	€			5,41	3,70%
(A1)	Totale parziale (MT+NO+MO) - incluso SG e UI				10,83	
(A2)	Totale parziale (MT+NO+MO) - escluso SG e UI				107,00	
(B)	SPESE GENERALI - 15% di (A2)			15,00%	16,05	10,98%
(C)	UTILE IMPRESA - 10% di (A2+B)			10,00%	12,31	8,42%
	Totale articolo ( A1+A2+B+C )		m²		146,19	100,00%

Analisi n° 2		TELAIO DI POSA PER TAPPETI FILTRANTI ZAVORRATI					
Art.	NP.02						
FORMAZIONE DELL'ANALISI							
Compenso giornaliero per il noleggio di specifico telaio per la posa in opera dei tappeti zavorrati filtranti di cui alla voce NP.01. La voce comprende il trasporto a piede opera e quant'altro occorra.							
Unità di misura: giorno				Prezzo di analisi		€/giorno	253,00
Articolo di elenco		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%	
MT	MATERIALI						
	Subtotale (MT)	€			0,00	0,00%	
NO	NOLI (prezzi al netto delle SG e UI)						
Preventivo	Telaio di posa per tappeti zavorrati filtranti	giorno	1,00	200,00	200,00		
	Subtotale (NO)	€			200,00	79,05%	
MO	MANODOPERA						
	Subtotale (MO)	€			0,00	0,00%	
(A)	Totale parziale (MT+NO+MO)				200,00		
(B)	SPESE GENERALI - 15% di (A)			15,00%	30,00	11,86%	
(C)	UTILE IMPRESA - 10% di (A+B)			10,00%	23,00	9,09%	
	Totale articolo ( A+B+C )	giorno			253,00	100,00%	

Analisi n° 3		SACCONI IN GEOTESSUTO E RETE METALLICA D DOPPIA TORSIONE DI VOLUME NOMINALE 50 mc				
Art.	NP.03					
FORMAZIONE DELL'ANALISI						
<p>Fornitura e posa di sacconi in geotessuto avvolti in un involucro di rete metallica a doppia torsione marcata CE, fabbricata in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP., Parere n.69, reso nell'adunanza del 2 luglio 2013 e con la UNI EN 10223-3:2013.</p> <p>La rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con Galfan, lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2). Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale di 0.5 mm, portando il diametro esterno al valore nominale di 3.70 mm.</p> <p>La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013) e dovrà possedere una resistenza all'abrasione del rivestimento polimerico superiore ai 100.000 cicli secondo test eseguito in accordo alla EN 60229-2008</p> <p>Global Warming Potential della rete (GWP 100 anni) - coefficiente di emissione di kg CO2 per kg di prodotto realizzato fco stabilimento di produzione, incluso dell'imballaggio &lt;1.0 kgCO2-Equiv. per kg di prodotto realizzato.</p> <p>Il geotessuto sarà del tipo trama ordito, in polipropilene, con resistenza alla trazione nominale maggiore di 150 kN/m (EN ISO 10319) in entrambe le direzioni.</p> <p>Il contenitore avrà un volume nominale di 50 mc e sarà fornito e messo in opera considerando le seguenti lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- confezionamento di sacconi con l'impiego di pontone o altra attrezzatura analoga dotata di fondo apribile;</li><li>- trasporto del materiale di riempimento (questo escluso) mediante pontone semovente;</li><li>- riempimento del saccone con sabbia o altro inerte (questi escluso) con l'ausilio di escavatore;</li><li>- chiusura del saccone mediante cucitura continua;</li><li>- posizionamento e varo del saccone incluso sistema di georeferenziazione</li></ul> <p>Inclusi trasporti e montaggi delle attrezzature. E' esclusa la fornitura del materiale di riempimento.</p>						
Unità di misura: m³		Prezzo di analisi		€/m³	142,01	
Articolo di elenco		Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
MT	MATERIALI (prezzi al netto delle SG e UI)					
Preventivo	Geotessile tessuto realizzato in trama ordito, in polipropilene tipo MACTEX W1 150S o similare	m²	1,00	8,40	8,40	
Preventivo	Rete doppia torsione maglia 8x10, filo 2,7 con rivestimento polimerico ad alta prestazione (antiabrasivo) con spessore nominale di 0,5 mm per portare il diametro del filo a 3,7 mm.	m²/m³	1,50	9,50	14,25	
	Subtotale (MT)	€			22,65	15,95%
NO	NOLI					
N1	Prezzi comprensivi delle SG e UI					
N.002.01.d AIPO 2023	ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO con attrezzatura frontale, compreso il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo. Peso operativo tra 25 e 33ton	h	0,05	115,72	5,79	
N.009.02.a AIPO 2023	NOLO DI RIMORCHIATORE/SPINTORE per la navigazione in acque interne, escluso l'equipaggio, comprese le dotazioni per la navigazione ed il servizio di spinta, il carburante ed i lubrificanti: potenza non inferiore a 250 Hp	h	0,02	141,26	2,83	
N04.037.015 Prezzario ER2023	Pontone semovente da 147-296 kW, della portata di 200-300 t, con escavatore a bordo munito di benna mordente, compreso equipaggio, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio (NOLO - 78%) Prezzo unitario 347,20 euro/h	h	0,04	270,82	10,83	
	Subtotale (N1)	€			19,45	
N2	Prezzi al netto delle SG e UI					
Preventivo	Pontone con fondo apribile (nolo a caldo)	h	0,05	325,00	16,25	
Preventivo	Treno di varo (nolo a caldo)	h	0,04	110,00	4,40	
Preventivo	Sistema di posizionamento GPS	cad	0,02	110,00	2,20	
Preventivo	Mobilizzazione cantiere	m³	1,00	11,00	11,00	
	Subtotale (N2)	€			33,85	
	Subtotale (NO=N1+N2)	€			53,30	37,53%
MO	MANODOPERA (prezzi comprensivi delle SG e UI)					
A.001.01.c AIPO 2023	Operaio edile qualificato	h	0,85	35,98	30,58	
A.001.01.b AIPO 2023	Operaio edile specializzato	h	0,45	38,75	17,44	
N04.037.015 Prezzario ER2023	Operatore escavatore/pontone da voce N04.037.015 (MDO - 22%) Prezzo unitario 347,20 euro/h	h	0,04	76,38	3,06	
	Subtotale (MO)	€			51,08	35,97%
(A1)	Totale parziale (MT+NO+MO) - incluso SG e UI				70,53	
(A2)	Totale parziale (MT+NO+MO) - escluso SG e UI				56,50	
(B)	SPESE GENERALI - 15% di (A2)			15,00%	8,48	5,97%
(C)	UTILE IMPRESA - 10% di (A2+B)			10,00%	6,50	4,58%
	Totale articolo ( A1+A2+B+C )		m³		142,01	100,00%