



UNIONE EUROPEA

Regione Emilia-Romagna

Direzione Generale Agricoltura, Caccia e Pesca
Servizio Attività faunistico-venatorie e pesca

PO FEAMP
ITALIA 2014 | 2020

mipaaf

Ministero delle
politiche agricole
alimentari e forestali

Priorità 1 - obiettivo tematico 3

Misura 1.43 - "Porti, luoghi di sbarco, sale per la vendita all'asta e ripari di pesca"

Regolamenti (UE) 1303/2013 e 508/2014 Annualità 2017



COMUNE DI GORO

**PROGETTO PER LA MESSA IN SICUREZZA DELLA
BANCHINA DEL PORTO REGIONALE DI GORO**

- PROGETTO ESECUTIVO IV STRALCIO -



committente

COMUNE DI GORO

p.zza Dante Alighieri, 19 - 44020 Goro (FE)
pec comune.goro@cert.comune.goro.fe.it

responsabile
unico del
procedimento

geom. Zappaterra Matteo

pec comune.goro@cert.comune.goro.fe.it
tel. 0533 792925

progettista

geom. Zappaterra Matteo

pec comune.goro@cert.comune.goro.fe.it
tel. 0533 792925

coordinatore
per la sicurezza
in fase di progettazione

geom. Zappaterra Matteo

pec comune.goro@cert.comune.goro.fe.it
tel. 0533 792925

elaborato

RT 05.1

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OPERE EDILI

Data: 26 Giu 2017

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	(LM) SEZIONE A - OPERE EDILI - LAVORI A MISURA							
Nr. 1	A01002.a Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo per realizzazione muretto lungo rilevato arginale esistente e risezionamento del rilevato Sommano mc		311,00	0,40	1,500	186,600	5,10	951,66
Nr. 2	C01179 Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo Preparazione piano di posa cordolo interno Sommano mq		298,00	0,30		89,400	2,85	254,79
Nr. 3	B01006.b Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico: armato Cordolo in c.a. in prossimità del corpo arginale Sommano mc	14,50				14,500	304,12	4.409,74
Nr. 4	NP 1 Rimozione di bitta in ghisa posizionata su molo esistente e trasporto a deposito in sito indicato dall'Autorità Portuale o da DL. Il prezzo prevede e compensa l'impiego di tutti i mezzi, attrezzi, e mano d'opera necessari alla rimozione; compensa inoltre il ripristino della pavimentazione ed il raccordo con la pavimentazione circostante. Il prezzo prevede e compensa ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte. Rimozione bitte esistenti Sommano cad	26,00				26,000	151,85	3.948,10
Nr. 5	C01009.a Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e scarica: per trasporti fino a 10 km Trasporto del terreno di risulta qualora non reimpiegato in opera per il risanamento del rilevato stimato pari al 40% (10 km) (*par.ug. = 74*10) Cordolo (*par.ug. = 10*10) Sommano mc/km	740,00 100,00				840,000	0,71	596,40
	A R I P O R T A R E							10.160,69

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							10.160,69
Nr. 6	C01009.b Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10 Trasporto del terreno di risulta qualora non reimpiegato in opera per il risanamento del rilevato stimato pari al 40% (ulteriori 25 km) (*par.ug. = 74,04*25) Cordolo (ulteriori 25 km) (*par.ug. = 10*25) Sommano mc/km	1.851,0 250,00				2.101,000	0,57	1.197,57
Nr. 7	A03017.d Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, lavibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme,e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 300 kg/mc Getto di preparazione muretto rilevato arginale Getto di preparazione cordolo interno lato banchina Sommano mc		331,00 298,00	0,90 0,30	0,100 0,100	38,730	118,09	4.573,63
Nr. 8	A03019.d Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura: per opere in elevazione: classe di resistenza a compressione C35/45 (Rck 45 N/mmq) Primo cordolo fronte acqua Secondo cordolo interno Muretto contenimento rilevato arginale (*larg. = 0,75+0,90) Sommano mc		298,00 298,00 331,00	0,40 0,30 1,65	0,530 0,800 0,150	216,619	182,09	39.444,15
Nr. 9	A03019.d Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del							
	A R I P O R T A R E							55.376,04

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							55.376,04
Nr. 10	<p>materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura: per opere in elevazione: classe di resistenza a compressione C35/45 (Rck 45 N/mm²) Soletta carrabile Marciapiede basso lato banchina Sommano mc</p>		221,00 298,00	11,30 0,80	0,170 0,170	465,069	182,09	84.684,41
Nr. 11	<p>NP16 Sovrapprezzo rispetto a A03019.d per classe di esposizione XS2, XS3, XF2, XF3, XF4, XA3 (10%) Cordoli e muretto Soletta e marciapiede Sommano mc.</p>	154,59 454,60				609,190	18,21	11.093,35
Nr. 12	<p>NP10 Sovrapprezzo per spolvero superficiale fresco su fresco con farina di cemento e quarzo-corindone (5-6 kg/m²) e lisciatura o spazzolatura secondo elaborati grafici ed indicazioni della DL Soletta carrabile Sommano mq.</p>		221,00	11,30		2.497,300	15,03	37.534,42
Nr. 13	<p>A03023.a Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso 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 solai e solette piene con travi a spessore: legno (sottomisure di abete) Primo cordolo fronte acqua Secondo cordolo interno Muretto contenimento rilevato arginale Sommano mq</p>		298,00 298,00 331,00	2,00 2,00 2,00	0,530 0,800 0,750	1.289,180	37,33	48.125,09
Nr. 14	<p>A03029.e Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato 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 B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 8 ÷ 30 mm Primo cordolo (armatura longitudinale e staffe) Secondo cordolo (armatura longitudinale e staffe) Muretto di contenimento Sommano kg</p>				10.480,00 10.800,00 16.825,00	38.105,000	1,34	51.060,70
Nr. 14	<p>A03030.c Rete elettrosaldada a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei</p>							
	A R I P O R T A R E							287.874,01

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							287.874,01
Nr. 15	LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 8 mm Soletta Banchina bassa Sommano kg				11.807,00 1.130,000	12.937,000	1,36	17.594,32
Nr. 16	NP 3 Fornitura e posa in opera di inerti di argilla espansa per realizzazione di rilevati, strati drenanti alleggeriti su strutture esistenti in c.a., all'interno di cavità, dietro muri di sostegno, o per la realizzazione di pendii rinverdibili, costituito da granuli di varie dimensioni assortiti granulometricamente secondo fuso granulometrico denominato "8-20". Densità in opera uguale a 320 kg/m3 ± 15% (secondo UNI EN 13055 -1), resistenza alla frantumazione dei granuli pari a 0,7 N/mm2 (secondo UNI EN 13055-1). Euroclasse di reazione al fuoco A1 (incombustibile). Nel prezzo sono comprese e compensate le prove di laboratorio per l'accettazione del materiale, la fornitura ed il trasporto dello stesso da qualsiasi distanza, le prove di laboratorio in corso d'opera per il controllo e la verifica della qualità delle miscele stese e della posa in opera, gli oneri relativi a mezzi e mano d'opera necessari per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Misurata in opera dopo eventuale costipamento. Banchina 1 Banchina 2 Sommano mc.		221,00 298,00	11,30 0,80	0,400 0,400	1.094,280	94,07	102.938,92
Nr. 17	C01023.b Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati realizzato mediante posa, fra il terreno di massa areica = (300 g/mq, resistenza a trazione = 18 kN/m) Banchina 1 Banchina 2 Sommano mq		221,00 298,00	12,50 2,00		3.358,500	2,88	9.672,48
Nr. 18	NP 5 Fornitura e posa in opera di telo in PVC con grammatura 0,20 kg/mq (vedi dettagli elaborato struttureDA06) Sommano mq.					3.205,000	1,77	5.672,85
Nr. 19	A04010 Drenante continuo orizzontale, costituito da ghiaione monogranulare, scevro da sostanze organiche, terrose e argillose, disteso con regolarità e per uno spessore medio di 20÷30 cm Per formazione strato drenante a tergo del muro di contenimento del rilevato (vedi part. 2 DA04) Sommano mc		331,00	0,60	0,250	49,650	43,95	2.182,12
	A R I P O R T A R E							425.934,70

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							425.934,70
Nr. 20	materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti Risezionamento rilevato arginale Sommano mc		331,00	1,40	0,800	370,720	21,80	8.081,70
Nr. 21	B02027.b Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm: diametro oltre 16 mm (n.4 ancoraggi a ml, barra L=50 cm) Inghisaggi nuovi cordoli c.a. Sommano m	747,00				747,000	25,30	18.899,10
Nr. 22	NP 6 Fornitura e posa in opera di bitte di ormeggio in ghisa G250 (UNI-ISO 185) con resistenza al tiro 10 tonn, grado di sicurezza 1:3, di altezza pari a 340 mm, completa di n°4 tiranti ?24 completi di dado piastre ed ancoraggio, compreso trattamento protettivo Sommano cad					63,000	572,27	36.053,01
Nr. 23	NP 7 Fornitura e posa di giunto bentonitico (dimensioni 25x20 mm) composto al 75% da Bentonite di Sodio Naturale ed al 25% da gomma butilica, in grado di espandersi a contatto con l'acqua sino a 6 volte il proprio volume iniziale (valore certificato), garantendo una resistenza alla spinta idraulica anche in presenza di acqua di mare (valore certificato). I dati tecnici dovranno essere supportati da certificazione di prova rilasciata da un laboratorio ufficiale accreditato e/o essere assoggettati a controllo di qualità secondo norma ISO 9001. Compresa preparazione del piano di posa ed esecuzione dei giunti di frazionamento ed ogni altro onere per dare l'opera a perfetta regola d'arte Giunto cordolo lato mare Altri giunti Sommano ml.		298,00 100,00			398,000	15,73	6.260,54
Nr. 24	C02054.b Tubi in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 13476, completi di sistema di giunzione con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo: per controllo livello costante a galleggiante: diametro esterno 160 mm, diametro interno 137 mm Sommano m					331,000	20,85	6.901,35
Nr. 24	B02074.a Rinforzo di trave in calcestruzzo armato							
	A R I P O R T A R E							502.130,40

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							502.130,40
Nr. 25	<p>mediante incamiciamento in calcestruzzo armato: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - rimozione del calcestruzzo lesionato sino a scoprire le armature; - realizzazione di fori nel solaio per l'inserimento delle nuove staffe; - spazzolatura meccanica delle superfici; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro; - posizionamento delle nuove barre longitudinali e delle nuove staffe, queste ultime devono essere chiuse e pretese o essere bloccate all'intradosso della trave mediante dadi, secondo le prescrizioni contenute nel progetto esecutivo (armature da compensare a parte); - posa in opera della nuova staffatura; - posa in opera della carpenteria (da compensare a parte); - bagnatura abbondante, per almeno 6 ore; - esecuzione di getto in calcestruzzo reoplastico dello spessore medio di 5 cm, ottenuto mediante l'aggiunta di additivi fluidificanti, antiritiro, riduttori d'acqua, caratterizzato da un basso valore del rapporto acqua cemento (inferiore a 0,4); sono escluse le eventuali demolizioni di pavimenti e di quanto altro sovrastante la trave: per unità di superficie trattata</p> <p style="text-align: right;">Sommano mq</p>					60,000	49,14	2.948,40
Nr. 26	<p>C02073.a Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con imprinte laterali per l'immissione dei tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc incluso scavo, rinfianco on calcestruzzo e rinterro: pedonali, non diaframmati: 40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg</p> <p style="text-align: right;">Sommano cad</p>					15,000	93,75	1.406,25
Nr. 27	<p>A03033.a Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di dilatazione, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte: con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali</p> <p>Giunto di separazione cordolo lato mare Giunto di separazione cordolo interno Giunto di separazione muro di contenimento Ulteriori giunti</p> <p style="text-align: right;">Sommano m</p>	2,00	298,00 298,00 331,00 100,00			1.325,000	16,76	22.207,00
Nr. 27	<p>A03033.b Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di dilatazione, fornito e posto in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario a dare l'opera completa e perfettamente finita in ogni sua parte: con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con</p>							
	A R I P O R T A R E							528.692,05

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							528.692,05
Nr. 28	movimenti composti Giunti di dilatazione trasversali (i=20m) Sommano m	13,00	13,00			169,000	21,95	3.709,55
Nr. 29	C03114.c Dissuasore a colonnina in ghisa sferoidale, zincatura a caldo e verniciato con smalto di colore grigio, fissaggio del codolo nella pavimentazione dopo aver predisposto un foro di diametro 10 cm e profondità 30 cm: con bussola: altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 21 kg, con anelli per aggancio catena Sommano cad					20,000	341,68	6.833,60
Nr. 30	NP 3 Fornitura e posa in opera di inerti di argilla espansa per realizzazione di rilevati, strati drenanti alleggeriti su strutture esistenti in c.a., all'interno di cavità, dietro muri di sostegno, o per la realizzazione di pendii rinverdibili, costituito da granuli di varie dimensioni assortiti granulometricamente secondo fuso granulometrico denominato "8-20". Densità in opera uguale a 320 kg/m3 ± 15% (secondo UNI EN 13055 -1), resistenza alla frantumazione dei granuli pari a 0,7 N/mm2 (secondo UNI EN 13055-1). Euroclasse di reazione al fuoco A1 (incombustibile). Nel prezzo sono comprese e compensate le prove di laboratorio per l'accettazione del materiale, la fornitura ed il trasporto dello stesso da qualsiasi distanza, le prove di laboratorio in corso d'opera per il controllo e la verifica della qualità delle miscele stese e della posa in opera, gli oneri relativi a mezzi e mano d'opera necessari per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Misurata in opera dopo eventuale costipamento. Pontili Sommano mc.	2,00	10,00	3,90	0,180	14,040	94,07	1.320,74
Nr. 31	A03019.d Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC1, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C <= 0,60, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura: per opere in elevazione: classe di resistenza a compressione C35/45 (Rck 45 N/mmq) Pontili Sommano mc	2,00	10,00	3,90	0,170	13,260	182,09	2.414,51
Nr. 31	NP16 Sovrapprezzo rispetto a A03019.d per classe di esposizione XS2, XS3, XF2, XF3, XF4, XA3 (10%) Pontili Sommano mc.	13,26				13,260	18,21	241,46
	A R I P O R T A R E							543.211,91

RIEPILOGO

LM	SEZIONE A - OPERE EDILI - LAVORI A MISURA	550.470,30	81,322%
LC	SEZIONE B - OPERE IMPIANTISTICHE - LAVORI A CORPO	88.570,09	13,085%
OS	ONERI PER LA SICUREZZA	37.864,35	5,594%
	TOTALE	676.904,74	