

STUDIOGAGGERO

SAVONA – VIA PIA 130 R – FAX 019/8386702 – TEL 019/829463
CELL. 335/303133 – E–MAIL ing.gaggero@libero.it

El. E

COMUNE DI SPOTORNO

INTERVENTI INTEGRATIVI SUL MOLO SANT'ANTONIO A FAVORE DELLA PESCA ED ALTRE ATTIVITA' COLLEGATE AL MARE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.P. 2014

LUGLIO 2017

FILE: archivio/np2014 Spotorno

Dott. ing. Paolo GAGGERO
C.F. GGGPLA49H27I480E
Collaboratore Dott. Ing. Luca Rossi

ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI SAVONA
PAOLO GAGGERO
INGEGNERE
N. 463

NP 2014

COMUNE DI SPOTORNO

INTERVENTI INTEGRATIVI SUL MOLO SANT'ANTONIO A FAVORE DELLA PESCA ED ALTRE ATTIVITA' COLLEGATE AL MARE

El. E: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Luglio 2017

Dott. Ing. Paolo Gaggero

Collaboratore Dott. Ing. Luca Rossi

N° Lavoraz.	N° prezzo	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Unità misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
			P.u.	Lungh.	Largh.	Alt./Peso				
INTERVENTI INTEGRATIVI SUL MOLO SANT'ANTONIO A FAVORE DELLE ATTIVITA' COLLEGATE AL MARE										
A - Predisposizione cantiere										
1	1	Operazioni propedeutiche e preliminari atte alla predisposizione del cantiere. Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Predispozione cantiere	1					1.00		
						Sommano	corpo	1.00	€ 500.00	€ 500.00
									Totale A - Predisposizione cantiere	**€ 500.00**
B - Sistemazione testa molo										
2	2	Massi naturali, terza categoria, da 3001 a 7000 kg posati via terra, pesati su autocarro. Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte. Sezione A Sezione massi circa 12.00 mq Lunghezza circa 11.50 ml 12.00*11.50= 138.00 mc 138.00*0.8*2.6= 287.04 ton						287.04		
						Sommano	ton	287.04	€ 42.87	€ 12 305.40
									Totale B -Sistemazione testa molo	**€ 12 305.40**
C - Berma in calcestruzzo										
3	3	Salpamento di massi naturali a qualsiasi profondità, da mezzo marittimo, compresa la movimentazione e il posizionamento nell'ambio del cantiere. Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte Operazione propedeutica di regolarizzazione della berma in massi per cementazione. Sistemazione propedeutica al getto per l'allungamento della berma in calcestruzzo. A stima 100.00 ton						100.00		
						Sommano	ton	100.00	€ 22.73	€ 2 273.00
4	4	Provvista e posa in opera di calcestruzzo per sovrastruttura di banchina o diga, classe di esposizione XS3, classe di resistenza Rck 45, escluse le casseforme e l'acciaio di orditura, eseguito: via terra Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Nuova berma in calcestruzzo, area calpestabile circa 100.00 mq, spessore 30 cm	1			100.00* 0.30		30.00		
		Rampa di collegamento tra berma esistente e nuova berma in calcestruzzo Area circa 18.00 mq Spessore medio 0.15 m				18.00* 0.15		2.70		
		Cordoli laterali rampa	2	6.00	0.30	0.30		1.08		
						Sommano	mc	33.78	€ 200.66	€ 6 778.29
5	5	Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450A B450C. Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Armatura nuova berma in calcestruzzo Rete inox 10/20 5 correnti longitudinali al mq 5 correnti trasversali al mq Raggio corrente 0.005 m Sovrapposizione 20% 2*5*((3.14*0.005*0.005)*1)*7860*1.2= 7.40 kg al mq Mq 100.00+18.00=118.00mq		7.40		118.00		873.69		
						Sommano	kg	873.69	€ 1.50	€ 1 310.53

N° Lavoraz.	N° prezzo	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Unità misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
			P.u.	Lungh.	Largh.	Alt./Peso				
6	6	Realizzazione di rosa dei venti nella piazzola di testata della berma in calcestruzzo. Comprese le lavorazioni necessarie alla modellazione del cls, l'incisione ed i materiali d'uso. Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
			1					1.00		
						Sommano	corpo	1.00	€ 2 500.00	€ 2 500.00
									Totale C - Berma in calcestruzzo	**€ 12 861.82**
		D - Ampliamento banchina								
7	3	Salpamento di massi naturali a qualsiasi profondità, da mezzo marittimo, movimentazione nell'ambio dell'area di lavoro. Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte								
		Salpamento e riposizionamento massi: operazione propedeutica alla vibroinfissione dei pali di fondazione del pontile. Dovranno inoltre esser salpati i massi sopra i 2.00 m diprofondità sulla linea di ormeggio del pontile A stima 150.00 ton						150.00		
						Sommano	ton	150.00	€ 22.73	€ 3 409.50
8	7	Fornitura e posa in opera di tubo in acciaio trattato esternamente e internamente con resina idonea ad ambiente marino, spessore 25 mm, raggio esterno 125 mm (DN 250mm) e raggio interno 100 mm, infisso nel terreno mediante vibroinfissione, compreso il nolo, movimentazione, montaggio e smontaggio dello stesso. Compreso il materiale, il nolo dei macchinari necessari e il materiale da consumo necessario. Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Numero 7 pali Quota testa palo circa +0.50 ml Quota fondo pali -10.00 ml Lunghezza totale palo 10.50 ml	7	10.50				73.50		
						Sommano	ml	73.50	€ 343.78	€ 25 267.83
9	8	Fornitura e posa in opera di elemento modulare di pontile, con struttura portante in acciaio trattato superficialmente per resistere all'ambiente marino, piano di coperta o calpestio in doghe , compresi anelli e parabordi, materiali vari ed accessori, gallocce e bitte di ormeggio Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		N° 1 elemento		8.00	2.50			20.00		
		N°1 elemento		12.00	2.50			30.00		
						Sommano	mq	50.00	€ 595.18	€ 29 759.00
10	9	Fornitura e posa in opera di passerella per pontile, corredate di ruote e corrimano, complete di base fulcrata. Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		N° 1 elemento		5.00	1.50			7.50		
						Sommano	mq	7.50	€ 350.00	€ 2 625.00
									Totale D - Ampliamento banchina	**€ 61 061.33**

N° Lavoraz.	N° prezzo	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Unità misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
			P.u.	Lungh.	Largh.	Alt./Peso				
E - Sistemazione imbocco e discesa da Via Aurelia										
11	10	Smontaggio e recupero delle parti riutilizzabili, incluso accantonamento nell'ambito del cantiere o a magazzino comunale, di: ringhiere, cancellate metalliche a semplice disegno (misurazione minima 2 m²) Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Rimozione ringhiera parapetto a protezione verso il vuoto		20.00				20.00		
						Sommano	ml	20.00	€ 13.17	€ 263.40
12	11	Demolizione di elementi vari, di qualsiasi spessore e misura, di calcestruzzo semplice e armato, di pavimentazione stradale, eseguito con mezzo meccanico, compreso l'eventuale accatastamento nell'area di cantiere e il ricarico su mezzo di trasporto. Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Demolizione pavimentazione in conglomerato bituminoso, compreso scavo cassonetto per posizionamento nuova pavimentazione.								
		Area circa 580.00mq		580.00		0.20		116.00		
		Arrotondamenti, varie ed eventuali		4.00				4.00		
						Sommano	mc	120.00	€ 57.78	€ 6 933.60
13	12	Formazione e posa in opera di tubazione acqua ed energia elettrica, comprensiva delle tubazioni (n°1 tubo in polietilene PN16 e n° 2 tubi in PVC corrugato) e dei collegamenti all'esistente fornitura, collegamento terminale alle colonnine di erogazione, queste escluse. Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
				150.00				150.00		
						Sommano	ml	150.00	€ 25.00	€ 3 750.00
14	13	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XS3,classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, Classe di resistenza C35/45. Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Riempimento e nuovo muro di sostegno in aderenza alla discesa, per allargamento e addolcimento dell'acclività esistente								
						10.00*				
		Area circa 10.00 mq, altezza media 1.50 ml				1.50		15.00		
		Nuovo cordolo parapetto		25.00	1.10	0.30		8.25		
						Sommano	mc	23.25	€ 155.60	€ 3 617.70
15	14	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione. Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Vedi lavorazione n°14				23.25		23.25		
						Sommano	mc	23.25	€ 36.02	€ 837.47
16	15	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee, realizzate con tavole in legname di abete e pino. Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Nuovo muro parapetto								
		Tratto iniziale	2	11.00		1.10		24.20		
					1.10	0.30		0.33		
				14.00	1.10			15.40		
				14.00	2.60			36.40		
						Sommano	mq	76.33	€ 37.64	€ 2 873.06

N° Lavoraz.	N° prezzo	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Unità misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
			P.u.	Lungh.	Largh.	Alt./Peso				
17	16	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C. in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm. Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte. Vedi lavorazione n°14								
		60 kg al mc	60			23.25		1395.00		
						Sommano	kg	1395.00	€ 1.73	€ 2 413.35
18	17	Fornitura e posa in opera di malta cementizia opportunamente additivata con polvere di quarzo, per regolarizzazione superficiale della berma esistente, compreso preliminare lavaggio con getto d'acqua in pressione. Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Area circa 275.00 mq				275.00		275.00		
						Sommano	mq	275.00	€ 15.00	€ 4 125.00
19	18	Fornitura e posa in opera di pavimento in masselli autobloccanti di calcestruzzo vibrocompresso colorati, dello spessore di 6 cm posti in opera su uno strato di allettamento in calcestruzzo dello spessore di 10.00 cm (inclusa fornitura e posa in opera dello stesso), convenientemente vibrati e compattati, compresa la sigillatura dei giunti. Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Area circa 580.00 mq				500.00		500.00		
						Sommano	mq	500.00	€ 38.74	€ 19 370.00
20	19	Fornitura e posa in opera di cordolo divisorio in pietra, comprese lavorazioni e materiale d'uso. Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
						21.00		21.00		
						Sommano	ml	21.00	€ 15.00	€ 315.00
21	20	Pitturazione di manufatti in ferro, mediante applicazione di una ripresa di antiruggine idrosolubile, per ringhiere cancellate e simili con struttura semplice, valutata vuoto per pieno, una ripresa Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Manutenzione ringhiera esistente		50.00		1.00		50.00		
						Sommano	mq	50.00	€ 12.07	€ 603.50
22	21	Strisce continue e/o discontinue colore bianco o giallo della larghezza di cm 12/15 eseguite con: vernice spartitraffico Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Tracciamento sctrisce di delimitazione parcheggio disabili, compresa zebratura laterale		25.00				25.00		
						Sommano	mq	25.00	€ 1.64	€ 41.00
								Totale E - Sistemazione imbocco e discesa da Via Aurelia		**€ 45 143.08**
		F - Potenziamento sistema di illuminazione e distribuzione energia ed acqua								
23	22	Potenziamento punto luce esistente mediante manutenzione del sostegno al corpo illuminante, riverniciatura, efficientamento sistema elettrico esistente ed incremento della luminosità. Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Punti luce da manutenere	4					4.00		
						Sommano	cad	4.00	€ 250.00	€ 1 000.00

N° Lavoraz.	N° prezzo	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Unità misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
			P.u.	Lungh.	Largh.	Alt./Peso				
24	23	Fornitura e posa in opera di punto luce (lampione) di materiale, fattezze e colorazione uguale agli esistenti. Compreso collegamento elettrico, eventuali demolizioni per alloggiamento della fondazione, questa compresa, compreso il ripristino. Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		N°1 punto luce nel raggio di curvatura dell'ingresso alla discesa di accesso al molo	1					1.00		
						Sommano	cad	1.00	€ 2 500.00	€ 2 500.00
25	24	Fornitura e posa in opera di segnapasso, compreso ogni onere derivante dall'adeguamento dell'esistente impianto elettrico quale tracciamento, scavo,fornitura e posa di cavi e scatole di derivazione e il ripristino delle eventuali demolizioni; compresa la posa del copro illuminante e l'acquisto dello stesso. Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Segnapasso 2W led 3000 k	26					26.00		
						Sommano	cad	26.00	€ 150.00	€ 3 900.00
26	25	Fornitura e posa in opera di colonnine di erogazione servizi per pontili, acqua illuminazione e forza motrice del tipo a quattro prese da 3000W o 32A 220V Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Numero 2 colonnine	2					2.00		
						Sommano	corpo	2.00	€ 1 694.72	€ 3 389.44
								Totale F -Potenziamento sistema di illuminazione e distribuzione energia ed acqua		**€ 10 789.44**
		G - Trasporto e oneri di conferimento a discarica								
27	26	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km. Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte								
		Primi 5 km, coeff amplificativo 1.3	5*1.3			120.00		780.00		
						Sommano	mc*km	780.00	€ 0.91	€ 709.80
28	27	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. Compreso ogni onere, nessuno escluso, per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Ulteriori 5 km, coeff amplificativo 1.3	5*1.3			120.00		780.00		
						Sommano	mc*km	780.00	€ 0.57	€ 444.60
29	28	Oneri di conferimento a sito autorizzato.								
						120.00		120.00		
						Sommano	mc	120.00	€ 15.00	€ 1 800.00
								Totale G - Trasposto e oneri di conferimento a discarica		**€ 2 954.40**

N° Lavoraz.	N° prezzo	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Unità misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
			P.u.	Lungh.	Largh.	Alt./Peso				
H- Deposito attrezzi pesca										
30	29	Fornitura e posa in opera di numero 3 depositi per attrezzi da pesca, realizzati in legno, di dimensione 1.00 x 1.00 x 1.50 m, con piano di copertura leggermente arcuato; comprensivo del materiale realizzativo necessario alla costruzione, il materiale e d'uso, bulloneria, lavorazioni propedeutiche all'assemblaggio e trattamento superficiale interno ed esterno. Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Fornitura e posa in opera di numero 3 depositi	1					1.00		
						Sommano	corpo	1.00	€ 4 000.00	€ 4 000.00
									Totale H - Deposito attrezzi pesca	**€ 4 000.00**
I- Sicurezza										
31	30	Oneri per la sicurezza Compreso ogni onere, nessuno escluso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte.								
		Oneri per la sicurezza	1					1.00		
						Sommano	corpo	1.00	€ 3 000.00	€ 3 000.00
									Totale I - Sicurezza	**€ 3 000.00**

TOTALE	**€ 152 615.47**

Il costo globale dell'intervento è stimato in € 208 500.00 cosi ripartiti:

A - LAVORI	
Totale A - Predisposizione cantiere	€ 500.00
Totale B -Sistemazione testa molo	€ 12 305.40
Totale C - Berma in calcestruzzo	€ 12 861.82
Totale D - Ampliamento banchina	€ 61 061.33
Totale E - Sistemazione imbocco e discesa da Via Aurelia	€ 45 143.08
Totale F -Potenziamento sistema di illuminazione e distribuzione energia ed acqua	€ 10 789.44
Totale G - Trasposto e oneri di conferimento a discarica	€ 2 954.40
Totale H - Deposito attrezzi pesca	€ 4 000.00
Totale I - Sicurezza	€ 3 000.00
sommano	**€ 152 615.47**

B - SOMME A DISPOSIZIONE		
lavori in economia non compresi nell'appalto	€	-
rilievi, accertamenti ed indagini	€	2 500.00
allacciamento ai pubblici servizi	€	399.13
aquisizione aree od immobili	€	-
accantonamenti	€	-
spese tecniche	€	15 500.00
spese tecnico-amministrative connesse alla progettazione	€	-
spese per commissioni giudicatrici	€	-
spese per accertamenti di laboratorio, verifiche, collaudi	€	500.00
IVA (22% di € 89 805.67 + €10 000.00)	€	36 985.40
sommano	**€**	**55 884.53**

TOTALE A + B	**208 500.00 €**

Suddiviso in

ATTIVITA' RELATIVE DIRETTAMENTE ALLA PESCA	**€**	**125 000.00**
ATTIVITA' COLLEGATE ALLA PESCA	**€**	**83 500.00**

Come da seguenti prospetti:

LOTTO 1 - ATTIVITA' RELATIVE DIRETTAMENTE ALLA PESCA		
A - LAVORI		
Totale A - Predisposizione cantiere	€	300.00
Totale B -Sistemazione testa molo	€	12 305.40
Totale C - Ampliamento banchina	€	61 061.33
Totale D - Distribuzione energia ed acqua	€	3 389.44
Totale E - Deposito attrezzi pesca	€	4 000.00
Totale F - Sistemazione parziale della zona di pesca del punto vendita	€	5 664.70
Totale G - Trasposto e oneri di conferimento a discarica	€	984.80
Totale H - Sicurezza	€	2 100.00
sommano	**€**	**89 805.67**
B - SOMME A DISPOSIZIONE		
lavori in economia non compresi nell'appalto	€	-
rilievi, accertamenti ed indagini	€	2 500.00
allacciamento ai pubblici servizi	€	237.08
aquisizione aree od immobili	€	-
accantonamenti	€	-
spese tecniche	€	10 000.00
spese tecnico-amministrative connesse alla progettazione	€	-
spese per commissioni giudicatrici	€	-
spese per accertamenti di laboratorio, verifiche, collaudi	€	500.00
IVA (22% di € 89 805.67 + €10 000.00)	€	21 957.25
sommano	**€**	**35 194.33**
TOTALE LOTTO 1: ATTIVITA' RELATIVE DIRETAMENTE ALLA PESCA	**€**	**125 000.00**

LOTTO 2 - ATTIVITA' COLLEGATE ALLA PESCA		
A - LAVORI		
Totale A - Predisposizione cantiere	€	200.00
Totale B - Berma in calcestruzzo	€	12 861.82
Totale C- Sistemazione imbocco e discesa da Via Aurelia	€	39 478.38
Totale D -Potenziamento sistema di illuminazione e distribuzione energia ed acqua	€	7 400.00
Totale E - Trasposto e oneri di conferimento a discarica	€	1 969.60
Totale F - Sicurezza	€	900.00
sommano	**€**	**62 809.80**
B - SOMME A DISPOSIZIONE		
lavori in economia non compresi nell'appalto	€	-
rilievi, accertamenti ed indagini	€	-
allacciamento ai pubblici servizi	€	162.05
aquisizione aree od immobili	€	-
accantonamenti	€	-
spese tecniche	€	5 500.00
spese tecnico-amministrative connesse alla pro	€	-
spese per commissioni giudicatrici	€	-
spese per accertamenti di laboratorio, verifiche	€	-
IVA (22% di € 62 809.80 + €5 500.00)	€	15 028.15
sommano	**€**	**20 690.20**
TOTALE LOTTO 2: ATTIVITA' COLLEGATE ALLA PESCA		**€ 83 500.00**