



PROGETTO

INTERVENTO DI MESSA A NORMA DELL'IMPIANTO
ELETTRICO DEI PONTILI DEL COMUNE DI PORTO
AZZURRO

COMMITTENTE

Comune di Porto Azzurro (LI)

Banchina IV Novembre, n.19
57036 Porto Azzurro (LI)

PROGETTISTA



Via Giampaolo Orsini, 95/B - 50126 Firenze
Tel +39055.0515490 - info@renerwave.com
info@pec.renerwave.com - www.renerwave.com

responsabile

Ing. Michele Vannuccini
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della
Provincia di Firenze al N. 6332

collaboratori

Dott.Ing. Alessandro Luchetti
Per.Ind. Giacomo Gucciarelli

ELABORATO

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

0	Emissione	AL/GG	19/01/26
Rev. n.	EMISSIONE E REVISIONE	Collab.	Data
ID commessa	fase progettazione	Timbro e Firma	
24-071	PROGETTO ESECUTIVO		
codice elaborato	Scala		
SM_09	Data	19/01/2026	
Questo elaborato è di proprietà di Renewave srl, pertanto non può essere riprodotto né integralmente, né in parte senza l'autorizzazione scritta della stessa società. Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui è stato fornito.			

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Opere per la messa a norma dell'impianto elettrico dei pontili del Comune di Porto Azzurro

COMMITTENTE: Comune di Porto Azzurro

Firenze, 19/01/2026

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 ED.03.01	Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere e successivo riempimento con terra di riporto. Escluso il carico, il trasporto e lo scarico rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. SOMMANO m3	30,00	54,42	1'632,60	879,30	53,859
2 ED.03.02	Intervento di demolizione parziale della pavimentazione stradale, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere. Escluso il carico, il trasporto e lo scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. SOMMANO m	50,00	10,49	524,50	293,00	55,863
3 ED.03.03	Carico, trasporto e scarico dei rifiuti ,derivanti dalle opere edili previste, agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. SOMMANO a corpo	1,00	8'348,92	8'348,92	468,80	5,615
4 ED.04	Rimozione lastricato per le necessarie opere alla realizzazione del nuovo impianto a servizio delle postazioni di ricarica. Compresa la successiva ricollocazione per ripristino pavimentazione. SOMMANO m2	20,00	155,54	3'110,80	2'344,00	75,350
5 ED.05	Sistemazione parabordo anti-urti e portacavi per posa nuovi cavidotti a servizio di pontile galleggiante "Distributore". Incluso quant'altro necessario perchè l'opera sia realizzata a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	3'904,87	3'904,87	794,24	20,340
6 ID.01	Fornitura e posa in opera tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile Ø (mm) 20 spessore (mm) 3,4. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, materiale per giunzioni, opere ... ra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. SOMMANO m	330,00	6,33	2'088,90	1'118,70	53,555
7 ID.01.01	Fornitura e posa in opera tubi in polipropilene (PP-R SDR6) per acqua potabile Ø (mm) 20 spessore (mm) 3,4, per pontile Banchina e pontile Residenti. Nei valori sono compresi: pezz ... , gli apparecchi idraulici. Tubazioni fissate tramite apposite staffe ad omega per il tratto che corre lungo la banchina SOMMANO a corpo	1,00	1'372,92	1'372,92	676,76	49,293
8 ID.02	Fornitura e posa in opera stacco tubazione dalla dorsale principale per allacciamento colonnina, 1 saracinesca in acciaio a sfera DN20 ed apposito raccordo. Compreso accessori e quanto altro necessario a rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte SOMMANO a corpo	35,00	31,15	1'090,25	169,05	15,506
9 ID.03	Fornitura e posa in opera saracinesca a volantino PN 16, con attacchi filettati f.f., diametro 2". Inclusa la fornitura e posa in opera di apposito filtro meccanico. Compreso accessori e quanto altro necessario a rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte SOMMANO cadauno	4,00	215,99	863,96	38,68	4,477
10 ID.04	Realizzazione di giunzione di derivazione a "T", comprensiva di saracinesca di intercettazione lato derivazione, idonea alla tipologia di tubazione esistente per adduzione acqua nu ... nine lato DIGA FORANEA. Compreso accessori e quanto altro necessario a rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte SOMMANO cadauno	4,00	103,10	412,40	83,20	20,175
11 IE.01	Distacco e riallacciamento di tutte le linee elettriche e di segnale esistenti realizzata attraverso: verifica dei percorsi esistenti, apertura e successiva richiusura dei pozzetti ... e linee elettriche e di segnale, accessori e quant'altro necessario a rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	493,04	493,04	376,40	76,343
12 IE.01.01	Opere di smantellamento del vecchio impianto, comprensivo di rimozione delle colonnine, smontaggio e rimontaggio di parte del pontile galleggiante per permettere l'agevole sostituzione di tubi portacavi in PVC, linee di alimentazione e tubature dell'acqua. SOMMANO a corpo	1,00	3'896,40	3'896,40	3'053,60	78,370
13	Ricollocazione colonnina da n.4 prese CEE interbloccate. Compreso l'allacciamento					
	A R I P O R T A R E			27'739,56	10'295,73	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			27'739,56	10'295,73	
IE.01.02	delle linee di alimentazione in ingresso, accessori e quanto altro necessario a rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	9,00	260,21	2'341,89	1'790,28	76,446
14 IE.01.03	Smaltimento componenti vecchio impianto, comprensivo di carico, trasporto e scarico presso centro autorizzato. SOMMANO a corpo	1,00	1'946,44	1'946,44	810,08	41,619
15 IE.02	Fornitura e posa in opera di Quadro Colonnine Pontile "Distributore" con struttura in vetroresina da esterno, doppia porta cieca, apparecchiature come da elaborati di progetto alle ... secondo prescrizioni normative, accessori e quanto altro necessario a rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	8'050,76	8'050,76	411,36	5,110
16 IE.02.P1.01	Fornitura e posa in opera di dorsali di alimentazione 1x(4x35 mmq) colonnine Pontile "Distributore". Incluso quanto altro necessario a rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	300,00	35,90	10'770,00	1'410,00	13,092
17 IE.02.P1.02	Fornitura e posa in opera cavo di protezione PE 1x16 mmq per pontile "Distributore". Incluso quanto altro necessario a rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	120,00	9,63	1'155,60	564,00	48,806
18 IE.02.P1.03	Fornitura e posa in opera di cavidotto costituito da tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 61386-1 e EN 61386-24 d. 160 mm. SOMMANO m	40,00	12,57	502,80	188,00	37,391
19 IE.02.P2.01	Fornitura e posa in opera di dorsali di alimentazione 1x(4x35 mmq) colonnine Pontile "Pegaso". Incluso quanto altro necessario a rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	330,00	35,90	11'847,00	1'551,00	13,092
20 IE.02.P2.02	Fornitura e posa cavo di protezione PE 1x16 mmq Pontile "Pegaso". Incluso quanto altro necessario a rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	120,00	9,63	1'155,60	564,00	48,806
21 IE.02.P2.03	Fornitura e posa in opera di cavidotto costituito da tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 61386-1 e EN 61386-24 d. 125 mm. SOMMANO m	100,00	10,11	1'011,00	470,00	46,489
22 IE.03	Fornitura e posa in opera di Quadro "Pescheria", alimentazione colonnine Banchina e Pegaso, con struttura in vetroresina da esterno, doppia porta cieca, apparecchiature come da ela ... secondo prescrizioni normative, accessori e quanto altro necessario a rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	13'613,78	13'613,78	411,36	3,022
23 IE.03.P4.01.03	Fornitura e posa in opera di cavidotto costituito da tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 61386-1 e EN 61386-24 d. 75 mm. SOMMANO m	20,00	8,21	164,20	94,00	57,247
24 IE.03.P4.02	Fornitura e posa in opera di dorsale di alimentazione 1x(4x50 mmq) colonnine Pontile "Banchina". Incluso quant'altro necessario per dare l'opera compiuta e a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	75,00	47,54	3'565,50	352,50	9,886
25 IE.03.P4.02.02	Fornitura e posa in opera cavo di protezione PE 1x25 mmq Pontile "Banchina". Incluso quant'altro necessario per dare l'opera compiuta e a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	75,00	11,40	855,00	352,50	41,228
26 IE.03.P4.02.03	Fornitura e posa in opera di cavidotto costituito da tubo corrugato a doppia parete (TCDP), corrugato esterno - liscio interno, per cavidotto, conforme alle norme CEI EN 61386-1 e EN 61386-24 d. 90 mm. SOMMANO m	20,00	8,68	173,60	94,00	54,147
27 IE.03.P5.01	Fornitura e posa in opera di dorsale di alimentazione 5x(1x16 mmq), compreso il cavo di protezione PE, colonnine Pontile "Residenti". posato entro tubo corrugato in PVC, fissato al ... a e a perfetta regola d'arte. Incluso smontaggio e successivo rimontaggio					
	A R I P O R T A R E			84'892,73	19'358,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			84'892,73	19'358,81	
28 IE.04	parabordi di legno a protezione del cavidotto. SOMMANO a corpo	1,00	2'585,04	2'585,04	752,80	29,121
29 IE.05.C1	Fornitura e posa in opera di Quadro pontile N.3 con struttura in vetroresina da esterno, doppia porta cieca, apparecchiature come da elaborati di progetto allegati, accessori di ca ... secondo prescrizioni normative, accessori e quanto altro necessario a rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	8'307,53	8'307,53	411,36	4,952
30 IE.05.C2	Posa in opera di colonnina portapparecchi in tecnopolimero HDPE\ADT anti UV, grado di protezione IP56 IK10, completa di portello con chiave, temperatura di esercizio - 30°C + 70°C, ... ottone nichelato. 4X32 A (1 PH). Incluso quant'altro necessario perchè l'opera sia realizzata a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	27,00	186,48	5'034,96	3'811,05	75,692
31 IE.05.C3	Posa in opera di colonnina portapparecchi in tecnopolimero HDPE\ADT anti UV, grado di protezione IP56 IK10, completa di portello con chiave, temperatura di esercizio - 30°C + 70°C, ... ottone nichelato. 4X63 A (1 PH). Incluso quant'altro necessario perchè l'opera sia realizzata a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	4,00	186,48	745,92	564,60	75,692
32 IE.05.C4	Posa in opera di colonnina portapparecchi in tecnopolimero HDPE\ADT anti UV, grado di protezione IP56 IK10, completa di portello con chiave, temperatura di esercizio - 30°C + 70°C, ... ttone nichelato. 1X125 A (3 PH). Incluso quant'altro necessario perchè l'opera sia realizzata a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	7,00	186,48	1'305,36	988,05	75,692
33 IE.06.01	Posa in opera di colonnina portapparecchi in tecnopolimero HDPE\ADT anti UV, grado di protezione IP56 IK10, completa di portello con chiave, temperatura di esercizio - 30°C + 70°C, ... o. 2X63 A (1 PH), 2X63 A (3 PH). Incluso quant'altro necessario perchè l'opera sia realizzata a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	3,00	186,48	559,44	423,45	75,692
34 IE.06.02	Posa in opera di postazione di ricarica tessere, chassis in AISI 316, decoder per trasponder, display retroilluminato, accettatore di banconote, stampante di scontrino non fiscale ... tazione dorsale quotata a parte, accessori e quant'altro necessario a rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	480,28	480,28	376,40	78,371
35 IE.07	Posa in opera di SOFTWARE DARSENA gestione punti di ricarica e successivo COLLAUDO E FORMAZIONE in loco. Incluso quant'altro necessario a rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	480,28	480,28	376,40	78,371
36 IE.08	Fornitura e posa in opera di Nuovo Quadro Pontile Banchina, alimentazione colonnine Banchina e pontile Residenti, con struttura in vetroresina da esterno, doppia porta cieca, appar ... secondo prescrizioni normative, accessori e quanto altro necessario a rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	5'996,35	5'996,35	411,36	6,860
37 IE.09	Fornitura e posa in opera di dorsale di alimentazione 2x(1x2.5 mmq) illuminazione colonnine. Incluso quant'altro necessario per dare l'opera compiuta e a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	400,00	7,81	3'124,00	1'880,00	60,179
38 IE.10	Fornitura e posa in opera di dorsale di alimentazione 2x(1x1.5 mmq) ausiliari quadri. Incluso quant'altro necessario per dare l'opera compiuta e a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	10,00	7,35	73,50	47,00	63,946
39 IE.11	Fornitura e posa in opera di dorsale di alimentazione 2x(1x2.5 mmq) postazione ricarica tessere. Incluso quant'altro necessario per dare l'opera compiuta e a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	30,00	7,81	234,30	141,00	60,179
	Sfilaggio cavo di neutro dalla dorsale di alimentazione colonnine di ricarica DIGA FORANEA, situate lungo la darsena, ed inserimento nuovo cavo di neutro di sezione maggiorata. Il ... he previste per il seguente intervento. Incluso quant'altro necessario a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	4'199,57	4'199,57	1'505,60	35,851
	A R I P O R T A R E			118'019,26	31'047,88	

