



# COMUNE DI LIPARI

(PROVINCIA DI MESSINA)

## MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI LEVANTE E PONENTE NELL'ISOLA DI VULCANO CON LA SISTEMAZIONE DEL MOLO FORANEO E COLLEGAMENTO TRA LE BANCHINE PORTUALI E RADICE PONTILE ATTRACCO ALISCAFO

PROGETTO DEFINITIVO



DATA:

**15-11-2018**

SEZIONE:

**F: ELABORATI ECONOMICI**

ELAB./TAV.:

**F.01**

OGGETTO:

**ANALISI PREZZI UNITARI**

PROGETTAZIONE:



PROJECT MANAGER:

Ing. Antonino SUTERA

PROGETTISTI:

Ing. Giuseppe BERNARDO  
Ing. Davide FERLAZZO

GRUPPO DI LAVORO:

Arch. Rossella FARALLA  
Ing. Stefania FERLAZZO  
Ing. Simone FIUMARA  
Arch. Francesca GANGEMI  
Arch. Emanuela PANARELLO

Certified by Bureau Veritas Italia S.p.A.

ISO 9001:2015 Sistema di Gestione Qualità	ISO 14001:2015 Sistema di Gestione Ambientale
--	--

ASSOCIATO



Associazione delle organizzazioni di ingegneria  
di architettura e di consulenza tecnico-economica

REVISIONI			
	REV. n°	DATA	MOTIVAZIONE

R.U.P.:

Geom. Carmelo Antonino MEDURI

VISTI/APPROVAZIONI:

## PROGETTO DEFINITIVO

MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI LEVANTE E DI PONENTE NELL'ISOLA DI VULCANO CON LA SISTEMAZIONE DEL MOLO FORANEO E COLLEGAMENTO TRA LE BANCHINE PORTUALI E RADICE PONTILE ATTRACCO ALISCAFO

## ANALISI PREZZI UNITARI

Articolo	Descrizione				
<b>AP.01</b>	Attività di demolizione e smontaggio di tutto pontile in acciaio esistente. Nel prezzo è compreso il trasporto del materiale di risulta e l'onere dell'utilizzo dei necessari mezzi terrestri e marittimi.				
N.	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo unitario (€)	Importo per unità di produzione (€)
<b>1</b>	<b>Noleggi e trasporti</b>				
1,1	Motopontone incluso trasferimento	h	216	301,08	65.033,28
1,2	Nolo di imbarcazione di appoggio	gg	20	300,00	6.000,00
1,2	Nolo di imbarcazione di appoggio sommozzatori	gg	6	300,00	1.800,00
<b>2</b>	<b>Manodopera</b>				
2,1	Operaio specializzato	h	160	26,23	4.196,80
2,2	Operaio specializzato	h	160	26,23	4.196,80
2,2	Operaio qualificato	h	160	24,44	3.910,40
2,4	Sommozzatore con idonea attrezzatura	h	36	70,00	2.520,00
2,5	Sommozzatore con idonea attrezzatura	h	36	70,00	2.520,00
2,6	Sommozzatore con idonea attrezzatura	h	36	70,00	2.520,00
<b>A</b>			Sommano (1+2)		92.697,28
<b>3</b>	<b>Spese Generali</b>	%		13,00%	12.050,65
<b>B</b>			Sommano (A+3)		104.747,93
<b>4</b>	<b>Utili Impresa</b>	%		10,00%	10.474,79
<b>C</b>			Sommano (B+4)		115.222,72
<b>5</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	a corpo			<b>115.222,72</b>

PROGETTO DEFINITIVO

MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI LEVANTE E DI PONENTE NELL'ISOLA DI VULCANO CON LA SISTEMAZIONE DEL MOLO FORANEO E COLLEGAMENTO TRA LE BANCHINE PORTUALI E RADICE PONTILE ATTRACCO ALISCAFO

ANALISI PREZZI UNITARI

Articolo	Descrizione				
<b>AP 02</b>	"Fornitura e posa in opera di pali di fondazione in c.a., eseguiti in mare con qualunque altezza del battente d'acqua e sino a qualunque profondità al di sotto del l.m.m., con formazione del fusto mediante sistema consistente nella immissione del calcestruzzo attraverso un tubo che discende fino al piede del palo, per l'inizio del getto, o a mezzo di qualsiasi idonea attrezzatura, compresa: - l'escavazione del foro con attrezzature speciali a percussione, a rotazione o di qualsiasi altro tipo, assistita da tubo forma di diametro interno compatibile con quello del palo da realizzare, in materie di qualsiasi natura, consistenza, stratificazione e durezza anche se eterogenee longitudinalmente e trasversalmente all'asse del foro, con eventuale impiego di fanghi bentonici; - ogni onere per l'uso dello scalpello per l'attraversamento di scogli calcarei, trovanti, strati di ciotoli di grosse dimensioni, ruderi murari, etc.; - l'estrazione e trasporto a rifiuto, a mare nella zona che sarà autorizzata dall'Amministrazione Marittima, ovvero a terra in area autorizzata dall'Amministrazione Comunale, delle materie provenienti dallo scavo; - l'esecuzione con speciale attrezzo del bulbo di base il cui diametro ed altezza saranno nel rapporto 1,5 rispetto al diametro del palo; - l'onere della posa in opera dell'armatura metallica nel foro realizzato, prima del getto del palo; - il calcestruzzo di riempimento della classe di resistenza Rck 250; - la sistemazione delle teste dei pali; - le prove di carico secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale; - tutta la manodopera, i materiali, i trasporti (per via terra e via mare), i noli terrestri e marittimi (natante idoneo o isola artificiale o attrezzatura speciale, pontoni, rimorchiatore, betta, etc.) necessari; - ogni onere diretto ed accessorio, esclusi solo il ferro di armatura da compensarsi a parte, incluso, infine, ogni magistero per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte: - del diametro esterno di mm. 1.000." In analogia al Prezzario Regionale Puglia 2017 voce OM 03.01a :				
N.	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo unitario (€)	Importo per unità di produzione (€)
<b>1</b>	<b>Materiali</b>				
1.1	Palo trivellato d=1000mm (Voce da Prezzario OM 03.01a)	m	1	389,50	389,50
2	A detrarre Spese generali(15%) ed utili (10%): Totale 26,5%	%		26,50%	-103,22
					286,28
<b>A</b>			Sommano (1+2)		286,28
<b>3</b>	<b>Spese Generali</b>	%		13,00%	37,22
<b>B</b>			Sommano (A+3)		323,50
<b>4</b>	<b>Utili Impresa</b>	%		10,00%	32,35
<b>C</b>			Sommano (B+4)		355,85
<b>5</b>	<b>Sovrapprezzo al m per cls C 35/45 XS3 ( 3.1.4.1-3.1.3.1).</b> Palo d=1000 volume al ml =0,785 mc	m	0,785		13,89
<b>6</b>	<b>Sovrapprezzo Isole</b>	%		10,00%	36,97
<b>7</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	m			<b>406,71</b>

PROGETTO DEFINITIVO

MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI LEVANTE E DI PONENTE NELL'ISOLA DI VULCANO CON LA SISTEMAZIONE DEL MOLO FORANEO E COLLEGAMENTO TRA LE BANCHINE PORTUALI E RADICE PONTILE ATTRACCO ALISCAFO

ANALISI PREZZI UNITARI

Articolo	Descrizione				
<b>AP.03</b>	Trasporto via mare con idoneo mezzo dei massi naturali per la formazione di scanni di imbasamento, nuclei di opere a gettata, strati intermedi di scogliera o di mantellata, compreso le operazioni di carico e scarico da e per i mezzi di trasporto terrestri ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
N.	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo unitario (€)	Importo per unità di produzione (€)
<b>1</b>	<b>Trasporto con motopontone da porto Milazzo a porto Vulcano per collocazione via mare degli scogli naturali:</b>				
1,1	Capacità motopontone	t	550		
1,2	Distanza porto Milazzo - Vulcano	NM	17		
1,3	tempo di percorrenza andata/ritorno	h	7		
1,4	Tempo per carico/scarico materiale per 550t	h	3		
1,5	Costo motopontone per 550t	h	10	301,08	3.010,80
1,6	Operaio qualificato	h	3	24,44	73,32
1,7	Operaio qualificato	h	3	24,44	73,32
1,8	Costo unitario motopontone e manodopera	tNM			<b>0,34</b>
<b>2</b>	<b>Trasporto su nave da porto Milazzo a porto Vulcano per collocazione via mare degli scogli naturali:</b>				
2,1	Capacità autocarro	t	35		
2,2	Distanza porto Milazzo - Vulcano	NM	17		
2,3	Costo medio autocarro su nave andata/ritorno	€	200		
2,4	Costo unitario trasporto su nave	tNM			<b>0,34</b>
<b>A</b>					0,34
<b>3</b>	<b>Spese Generali</b>	%		13,00%	0,04
<b>B</b>			Sommano (A+3)		0,38
<b>4</b>	<b>Utili Impresa</b>	%		10,00%	0,03
<b>C</b>			Sommano (B+4)		0,41
<b>5</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	cad.			<b>0,41</b>

## PROGETTO DEFINITIVO

MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI LEVANTE E DI PONENTE NELL'ISOLA DI VULCANO CON LA SISTEMAZIONE DEL MOLO FORANEO E COLLEGAMENTO TRA LE BANCHINE PORTUALI E RADICE PONTILE ATTRACCO ALISCAFO

## ANALISI PREZZI UNITARI

Articolo	Descrizione				
<b>AP 04</b>	Fornitura e collocazione di pensilina, compreso il trasporto della stessa e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. La struttura è formata da: -Copertura in polycarbonato compatto con spessore di 5mm; -Struttura metallica formata da pilastri e travi metallici rispettivamente $\Phi 150 - \Phi 100$ .				
N.	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo unitario (€)	Importo per unità di produzione (€)
<b>1</b>	<b>Materiali</b>				
1.1	Parte strutturale	mq	723	49,45	35.752,35
1.2	Copertura in polycarbonato compatto	mq	783	35,61	27.882,63
<b>2</b>	<b>Noleggi e trasporti</b>				
2.1	Nolo di elevatore	h	80	32,72	2.617,60
2.2	Nolo di elevatore	h	80	32,72	2.617,60
<b>3</b>	<b>Manodopera</b>				
3,1	Operaio specializzato	h	80	26,23	2.098,40
3,2	Operaio specializzato	h	80	26,23	2.098,40
3,3	Operaio specializzato	h	80	26,23	2.098,40
3,4	Operaio specializzato	h	80	26,23	2.098,40
3,5	Operaio qualificato	h	80	24,44	1.955,20
3,6	Operaio qualificato	h	80	24,44	1.955,20
<b>A</b>	Sommano (1+2)				81.174,18
<b>4</b>	<b>Spese Generali</b>	%		13,00%	<b>10.552,64</b>
<b>B</b>	Sommano (A+3)				91.726,82
<b>5</b>	<b>Utili Impresa</b>	%		10,00%	<b>9.172,68</b>
<b>C</b>	Sommano (B+4)				100.899,51
<b>6</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	a corpo			<b>100.900,00</b>

## PROGETTO DEFINITIVO

MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI LEVANTE E DI PONENTE NELL'ISOLA DI VULCANO CON LA SISTEMAZIONE DEL MOLO FORANEO E COLLEGAMENTO TRA LE BANCHINE PORTUALI E RADICE PONTILE ATTRACCO ALISCAFO

## ANALISI PREZZI UNITARI

Articolo	Descrizione				
<b>AP 05</b>	Fornitura e collocazione di parabordi cilindrici in gomma di dimensioni mm 400x200x1500; completi di struttura di aggancio e contrasto al pontile realizzato con carpenteria in acciaio zincato con bulloneria in acciaio inox nei modi e nelle dimensioni indicate nei disegni allegati al progetto. Nel prezzo sono comprese tutte le opere murarie necessarie, i mezzi marittimi di supporto e ogni altro onere per dare il parabordo collocato a regola d'arte				
N.	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo unitario (€)	Importo per unità di produzione (€)
<b>1</b>	<b>Materiali</b>				
1.1	Parabordo cilindrico in gomma			1800,00	1.800,00
1.2	Fornitura di carpenteria metallica		200	2,59	518,00
<b>2</b>	<b>Noleggi e trasporti</b>				
2.1	Nolo di elevatore	h	4	32,72	130,88
<b>3</b>	<b>Manodopera</b>				
3,1	Operaio specializzato	h	6	26,23	157,38
3,2	Operaio specializzato	h	6	26,23	157,38
3,5	Operaio qualificato	h	12	24,44	293,28
					3.056,92
<b>A</b>			Sommano (1+2)		3.056,92
<b>4</b>	<b>Spese Generali</b>	%		13,00%	<b>397,40</b>
<b>B</b>			Sommano (A+4)		3.454,32
<b>5</b>	<b>Utili Impresa</b>	%		10,00%	<b>345,43</b>
<b>C</b>			Sommano (B+5)		3.799,75
<b>6</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	cad.			<b>3.800,00</b>

## PROGETTO DEFINITIVO

MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI LEVANTE E DI PONENTE NELL'ISOLA DI VULCANO CON LA SISTEMAZIONE DEL MOLO FORANEO E COLLEGAMENTO TRA LE BANCHINE PORTUALI E RADICE PONTILE ATTRACCO ALISCAFO

## ANALISI PREZZI UNITARI

Articolo	Descrizione				
<b>AP 06</b>	Anello di ormeggio in acciaio inossidabile, avente diametro del tondo 20 mm e diametro dell'anello 105 mm, completo di bulloneria per il fissaggio agli appositi fori predisposti sul pontile e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
N.	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo unitario (€)	Importo per unità di produzione (€)
<b>1</b>	<b>Materiali</b>				
1.1	Anello di ormeggio compresa la carpenteria		1	26,18	26,18
<b>2</b>	<b>Manodopera</b>				
2.1	Operaio qualificato	h	0,15	24,44	3,67
					29,85
<b>A</b>	Sommano (1+2)				29,85
<b>3</b>	<b>Spese Generali</b>	%		13,00%	<b>3,88</b>
<b>B</b>	Sommano (A+3)				33,73
<b>4</b>	<b>Utili Impresa</b>	%		10,00%	<b>3,37</b>
<b>C</b>	Sommano (B+4)				37,10
<b>5</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	cad.			<b>37,10</b>

## PROGETTO DEFINITIVO

MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI LEVANTE E DI PONENTE NELL'ISOLA DI VULCANO CON LA SISTEMAZIONE DEL MOLO FORANEO E COLLEGAMENTO TRA LE BANCHINE PORTUALI E RADICE PONTILE ATTRACCO ALISCAFO

## ANALISI PREZZI UNITARI

Articolo	Descrizione				
<b>AP 07</b>	Fornitura e collocazione di pavimentazione pontile in pietra lavica, inclusa la realizzazione di malta cementizia dello spessore minimo di 4cm, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
N.	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo unitario (€)	Importo per unità di produzione (€)
<b>1</b>	<b>Materiali</b>				
1.1	Materiali in cantiere		1	56,70	56,70
<b>2</b>	<b>Noleggi e trasporti</b>				
2.1	Nolo di elevatore	h	0,3	32,72	9,82
<b>3</b>	<b>Manodopera</b>				
3.1	Operaio specializzato	h	0,7	26,23	18,36
3.2	Operaio qualificato	h	0,25	24,44	6,11
3.3	Operaio Comune	h	1	22,06	22,06
<b>A</b>	Sommano (1+2)				113,05
<b>3</b>	<b>Spese Generali</b>	%		13,00%	<b>14,70</b>
<b>B</b>	Sommano (A+3)				127,74
<b>4</b>	<b>Utili Impresa</b>	%		10,00%	<b>12,77</b>
<b>C</b>	Sommano (B+4)				140,52
<b>5</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	mq			<b>140,50</b>



PROGETTO DEFINITIVO

MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI LEVANTE E DI PONENTE NELL'ISOLA DI VULCANO CON LA SISTEMAZIONE DEL MOLO FORANEO E COLLEGAMENTO TRA LE BANCHINE PORTUALI E RADICE PONTILE ATTRACCO ALISCAFO

ANALISI PREZZI UNITARI

Articolo	Descrizione				
<b>AP 08</b>	Fornitura e collocazione di cestino portarifiuti cilindrico in lamiera di acciaio zincato a caldo con anello fermasacco. Compreso ogni altro onere accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
N.	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo unitario (€)	Importo per unità di produzione (€)
<b>1</b>	<b>Materiali</b>				
1.1	Cestino portarifiuti compreso di carpenteria		1	458,30	458,30
<b>2</b>	<b>Manodopera</b>				
2.1	Operaio qualificato	h	0,5	24,44	12,22
2.2	Operaio qualificato	h	0,5	24,44	12,22
<b>A</b>	Sommano (1+2)				482,74
<b>3</b>	<b>Spese Generali</b>	%		13,00%	<b>62,76</b>
<b>B</b>	Sommano (A+3)				545,50
<b>4</b>	<b>Utili Impresa</b>	%		10,00%	<b>54,55</b>
<b>C</b>	Sommano (B+4)				600,05
<b>5</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	cad.			<b>600,00</b>

## PROGETTO DEFINITIVO

MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI LEVANTE E DI PONENTE NELL'ISOLA DI VULCANO CON LA SISTEMAZIONE DEL MOLO FORANEO E COLLEGAMENTO TRA LE BANCHINE PORTUALI E RADICE PONTILE ATTRACCO ALISCAFO

## ANALISI PREZZI UNITARI

Articolo	Descrizione				
<b>AP 09</b>	Fornitura e collocazione di panchine realizzata con struttura in acciaio zincato e verniciato. Supporti realizzati in lamiera sp.5 mm sui quali viene fissata nella parte superiore una piastra sagomata e forata per il distanziamento e fissaggio delle doghe in legno. La seduta è formata da doghe in legno trattato per l'uso esterno. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
N.	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo unitario (€)	Importo per unità di produzione (€)
<b>1</b>	<b>Materiali</b>				
1.1	Panchina compresa di carpenteria	m	1	377,81	377,81
<b>2</b>	<b>Manodopera</b>				
2.1	Operaio qualificato	h	0,5	24,44	12,22
2.2	Operaio qualificato	h	0,5	24,44	12,22
<b>A</b>	Sommano (1+2)				402,25
<b>3</b>	<b>Spese Generali</b>	%		13,00%	<b>52,29</b>
<b>B</b>	Sommano (A+3)				454,54
<b>4</b>	<b>Utili Impresa</b>	%		10,00%	<b>45,45</b>
<b>C</b>	Sommano (B+4)				500,00
<b>5</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	m			<b>500,00</b>

PROGETTO DEFINITIVO

MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI LEVANTE E DI PONENTE NELL'ISOLA DI VULCANO CON LA SISTEMAZIONE DEL MOLO FORANEO E COLLEGAMENTO TRA LE BANCHINE PORTUALI E RADICE PONTILE ATTRACCO ALISCAFO

ANALISI PREZZI UNITARI

Articolo	Descrizione				
<b>AP 10</b>	Fornitura e collocazione di panchine realizzata con strut ... ccessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Fornitura e collocazione di panchine realizzata con struttura in acciaio zincato e verniciato. Supporti realizzati in lamiera sp.5 mm sui quali viene fissata nella parte superiore una piastra sagomata e forata per il distanziamento e fissaggio delle doghe in legno. La seduta è formata da doghe in legno trattato per l'uso esterno. Compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
N.	Elementi dell'analisi	U.M.	Quantità	Prezzo unitario (€)	Importo per unità di produzione (€)
<b>1</b>	<b>Materiali</b>				
1.1	Materiale per la realizzazione del giunto	m	1	148,67	148,67
<b>2</b>	<b>Manodopera</b>				
2.1	Operaio specializzato	h	1	26,23	26,23
2.2	Operaio specializzato	h	1	26,23	26,23
<b>A</b>			Sommano (1+2)		201,13
<b>3</b>	<b>Spese Generali</b>	%		13,00%	<b>26,15</b>
<b>B</b>			Sommano (A+3)		227,28
<b>4</b>	<b>Utili Impresa</b>	%		10,00%	<b>22,73</b>
<b>C</b>			Sommano (B+4)		250,00
<b>5</b>	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	m			<b>250,00</b>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				
	<b><u>ANALISI DEI PREZZI</u></b>				
Nr. 1 AP-E.01	<p>Fornitura e posa in opera di quadro in poliestere porta trasparente munita di serratura. Rispondente alle norme internazionali IEC 61439-1 (CEI 17/113), IEC 61439-2 (CEI 17/114), IEC 60670-1 (CEI 23/48), IEC 60670-24 (CEI 23/49) e IEC 62208 (CEI 17-87).</p> <p><b>DATI TECNICI</b>            Glow Wire Test 650 °C            Tensione di isolamento 1000 V            Normativa EN 61439-1, EN 61439-2, EN62208, EN 60670-1, IEC 60670-24            Termopressione con biglia 200 °C            Dim. nominali BxHxP (mm)515x650x250            Tensione di isolamento 1000 V secondo EN 62208 sia in ac che in dc            Tensione nominale massima di impiego (Ue) 690 V            N. serrature 2            Potenza dissipabile (W) 126            Classe isolamento II            Grado di protezione IP66            Resistenza agli urti Cassa IK10            Dim. funzionali BxHxP (mm) 518,5x653,5x250            Tipo Materiale Halogen free secondo norma EN 60754-2            Materiale Poliestere rinforzato con fibra di vetro            N. mod. EN 50022 96 (24x4).            Compreso il trasporto, il tiro in alto ed in basso, e tutti gli altri oneri ed accessori per dare l'opera finita ed a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>E L E M E N T I:</b>            (E) [MO.QA] OPERAIO QUALIFICATO            (E) [MO.SE] OPERAIO COMUNE            (L) QUADRO POLIESTERE PORTA MUNITA DI SERRATURA - DIM.515X650X250 - IP66            (L) ACCESSORI            (L) TRASPORTO</p>	h h cadauno % %	1,000 1,000 1,000 0,050 0,050	24,44 22,06 390,00 390,00 409,50	24,44 22,06 390,00 19,50 20,48
	Sommano euro				476,48
	Spese Generali 13% euro				61,94
	Sommano euro				538,42
	Utili Impresa 10% euro				53,84
	<b>T O T A L E euro</b>	cadauno			592,26
Nr. 2 AP-E.02	<p>Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di lst - scaricatore di sovratensione - 3p+n 20ka - tipo 2 - 4 moduli, compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>E L E M E N T I:</b>            (E) [MO.SP] OPERAIO SPECIALIZZATO            (L) SCARICATORE DI SOVRATENSIONE - 3P+N 20KA - TIPO 2 - 4 MODULI            (L) TRASPORTO            (L) ACCESSORI</p>	h cadauno % %	0,250 1,000 0,020 0,020	26,23 308,00 308,00 308,00	6,56 308,00 6,16 6,16
	Sommano euro				326,88
	Spese Generali 13% euro				42,49
	Sommano euro				369,37
	Utili Impresa 10% euro				36,94
	<b>T O T A L E euro</b>	cadauno			406,31
Nr. 3 AP-E.03	<p>Fornitura e posa in opera di presa di corrente tipo IEC 309 interbloccata 3P+N+T da16 A, 400 V con fondo, messa in opera alla regola dell'arte con minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 4 mm<sup>2</sup>, realizzato in cassetta già predisposta. Compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 4,0 mm<sup>2</sup> tipo H07RN-F Eca</p> <p><b>E L E M E N T I:</b>            (E) [MO.SP] OPERAIO SPECIALIZZATO            (L) Presa di corrente tipo IEC 309 interbloccata IP65 3P+N+T</p>	h cadauno	0,250 1,000	26,23 46,77	6,56 46,77
	<b>A R I P O R T A R E</b>				53,33

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				53,33
	(L) Accessori	%	0,050	46,77	2,34
	Sommano euro				55,67
	Spese Generali 13% euro				7,24
	Sommano euro				62,91
	Utili Impresa 10% euro				6,29
	<b>T O T A L E euro</b> cadauno				69,20
Nr. 4 AP-E.04	Fornitura e posa in opera di quadro in poliestere porta trasparente munita di serratura. Rispondente alle norme internazionali IEC 61439-1 (CEI 17/113), IEC 61439-2 (CEI 17/114), IEC 60670-1 (CEI 23/48), IEC 60670-24 (CEI 23/49) e IEC 62208 (CEI 17-87). DATI TECNICI Glow Wire Test 650 °C Tensione di isolamento 1000 V Normativa EN 61439-1, EN 61439-2, EN62208, EN 60670-1, IEC 60670-24 Termopressione con biglia 200 °C Dim. nominali BxHxP (mm)310X425X160 Tensione di isolamento 1000 V secondo EN 62208 sia in ac che in dc Tensione nominale massima di impiego (Ue) 690 V N. serrature 2 Potenza dissipabile (W) 48 Classe isolamento II Grado di protezione IP66 Resistenza agli urti Cassa IK10 Tipo Materiale Halogen free secondo norma EN 60754-2 Materiale Poliestere rinforzato con fibra di vetro N. mod. EN 50022 36 (12x3). Compreso il trasporto, il tiro in alto ed in basso, e tutti gli altri oneri ed accessori per dare l'opera finita ed a perfetta reola d'arte. <b>E L E M E N T I:</b> (E) [MO.QA] OPERAIO QUALIFICATO (E) [MO.SE] OPERAIO COMUNE (L) QUADRO POLIESTERE PORTA MUNITA DI SERRATURA - DIM.310x425x160 - IP66 (L) ACCESSORI (L) TRASPORTO	h h cadauno % %	1,000 1,000 1,000 0,050 0,050	24,44 22,06 166,00 166,00 174,30	24,44 22,06 166,00 8,30 8,72
	Sommano euro				229,52
	Spese Generali 13% euro				29,84
	Sommano euro				259,36
	Utili Impresa 10% euro				25,94
	<b>T O T A L E euro</b> cadauno				285,30
Nr. 5 AP-E.05	Fornitura e posa in opera entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame rigidi e flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F Eca), conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). Unipolare cavo tipo H07RN-F Eca 1 x 6mmq. <b>E L E M E N T I:</b> (E) [MO.SE] OPERAIO COMUNE (L) CAVO TIPO H07RN-F Eca 1X6mmq (L) ACCESSORI	h m %	0,025 1,000 0,010	22,06 1,27 1,27	0,55 1,27 0,01
	Sommano euro				1,83
	Spese Generali 13% euro				0,24
	Sommano euro				2,07
	Utili Impresa 10% euro				0,21
	<b>T O T A L E euro</b> m				2,28
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>				
Nr. 6 AP-E.06	Fornitura e posa in opera entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame rigidi e flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F Eca), conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). Multipolare cavo tipo H07RN-F Eca 2 x 2,5mmq. <b>ELEMENTI:</b> (E) [MO.SE] OPERAIO COMUNE (L) CAVO TIPO H07RN-F Eca 2X2,5mmq (L) ACCESSORI	h m %	0,025 1,000 0,010	22,06 1,31 1,31	0,55 1,31 0,01
	Sommano euro				1,87
	Spese Generali 13% euro				0,24
	Sommano euro				2,11
	Utili Impresa 10% euro				0,21
	<b>TOTALE euro</b>	m			<b>2,32</b>
Nr. 7 AP-E.07	Fornitura e posa in opera entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame rigidi e flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F Eca), conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). Multipolare cavo tipo H07RN-F Eca 3 x 4mmq. <b>ELEMENTI:</b> (E) [MO.SE] OPERAIO COMUNE (L) CAVO TIPO H07RN-F Eca 3X4mmq (L) ACCESSORI	h m %	0,025 1,000 0,010	22,06 2,36 2,36	0,55 2,36 0,02
	Sommano euro				2,93
	Spese Generali 13% euro				0,38
	Sommano euro				3,31
	Utili Impresa 10% euro				0,33
	<b>TOTALE euro</b>	m			<b>3,64</b>
Nr. 8 AP-E.08	Fornitura e posa in opera entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame rigidi e flessibili, isolati in gomma, sotto guaina di policloroprene, a norme CEI 20-19, per tensione nominale 450/750 V (Tipo H07RN-F Eca), conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). Multipolare cavo tipo H07RN-F Eca 5 x 10mmq. <b>ELEMENTI:</b> (E) [MO.SE] OPERAIO COMUNE (L) CAVO TIPO H07RN-F Eca 5X10mmq (L) ACCESSORI	h m %	0,050 1,000 0,010	22,06 8,89 8,89	1,10 8,89 0,09
	Sommano euro				10,08
	Spese Generali 13% euro				1,31
	Sommano euro				11,39
	Utili Impresa 10% euro				1,14
	<b>TOTALE euro</b>	m			<b>12,53</b>
Nr. 9 AP-E.09	Fornitura e posa in opera di lampada segnapasso per installazione da incasso, con tecnologia led. Caratteristiche tecniche: CORPO: In alluminio pressofuso con cornice in acciaio inox AISI 316. DIFFUSORE: Vetro di protezione temperato sp. 5 mm resistenti agli shock termici, agli urti ed al carico (max 2000Kg). DOTAZIONE: Versioni complete di cornice di serraggio. Di serie con scatole per incasso. EQUIPAGGIAMENTO: Guarnizione di tenuta in gomma silconica. Due pressacavi in nylon f.v. diam. 1/2 pollice gas.				
	<b>A RIPORTARE</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				
	<p>NORMATIVA: Prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34-21. Hanno grado di protezione IP67IK08 secondo le norme EN60529. In doppio isolamento. IP68 con sistema ermetico a gel sul fondo dell' apparecchio (non idoneo per installazione ad immersione). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h. LED 1302lm-4000K-CRI 90. Compresi gli allacciamenti elettrici, le opere murarie se necessarie, gli accessori ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita ed a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>E L E M E N T I:</b> (E) [MO.QA] OPERAIO QUALIFICATO (E) [MO.SE] OPERAIO COMUNE (L) LAMPADA SEGNAPASSO LED 1302lm-4000K-15W-CRI 90 IP68 IK09 (L) ACCESSORI (L) TRASPORTO</p>	h h cadauno % %	1,000 1,000 1,000 0,050 0,025	24,44 22,06 137,00 137,00 143,85	24,44 22,06 137,00 6,85 3,60
	Sommano euro				193,95
	Spese Generali 13% euro				25,21
	Sommano euro				219,16
	Utili Impresa 10% euro				21,92
	<b>T O T A L E euro</b>	cadauno			<b>241,08</b>
Nr. 10 AP-E.10	<p>Fornitura e posa in opera proiettore per installazione a parete, con tecnologia led accessorizzato con staffa per installazioni orientabili. Caratteristiche tecniche: Corpo: Cornice in alluminio estruso con testate in alluminio pressofuso. Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimenti resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di ?usso in policarbonato. Diffusore: Vetro temperato sp. 8 mm, resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Equipaggiamento: Completo di connettore stagno IP68 per il collegamento alla linea. Ta-30 +40°C Fattore di potenza: =0,9 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50000h (L80B20) Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. LED 3136lm-4000K-60°-CRI80 IP66 IK08 Compresi gli allacciamenti elettrici, gli accessori ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita ed a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>E L E M E N T I:</b> (E) [MO.SP] OPERAIO SPECIALIZZATO (E) [MO.QA] OPERAIO QUALIFICATO (E) [MO.SE] OPERAIO COMUNE (L) PROIETTORE LED LED 3136lm-4000K-60°-CRI80 IP66 IK08 (L) ACCESSORI (L) TRASPORTO</p>	h h h cadauno % %	1,000 1,000 1,000 1,000 0,100 0,025	26,23 24,44 22,06 248,00 248,00 273,30	26,23 24,44 22,06 248,00 24,80 6,83
	Sommano euro				352,36
	Spese Generali 13% euro				45,81
	Sommano euro				398,17
	Utili Impresa 10% euro				39,82
	<b>T O T A L E euro</b>	cadauno			<b>437,99</b>
Nr. 11 AP-E.11	<p>Fornitura e messa in opera di sistema segnaletico per Molo composto da: -Palo flangiato di mt.4 di altezza utile, in acciaio zincato a caldo per immersione (a norme UNI EN ISO 1461) e verniciato di colore verde; completo di scala fissa con guardiavita, bulloni di collegamento zincati, accessori vari -Fanale autoalimentato a led modello di riferimento CM650H o equivalente, a luce verde fissa, portata nominale 2 mg. Compreso opere murarie per il fissaggio del palo ed altresì ogni altro onere per dare l'opera funzionante a regola d'arte.</p> <p><b>E L E M E N T I:</b></p>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>				
	(E) [MO.SP] OPERAIO SPECIALIZZATO	h	3,000	26,23	78,69
	(E) [MO.QA] OPERAIO QUALIFICATO	h	3,000	24,44	73,32
	(E) [MO.SE] OPERAIO COMUNE	h	3,000	22,06	66,18
	(L) Palo flangiato completo di fanale h 4.00 ml	cadauno	1,000	1'577,00	1'577,00
	(L) Trasporto	%	0,100	1'577,00	157,70
					1'952,89
	Sommano euro Spese Generali 13% euro				253,88
					2'206,77
	Sommano euro Utili Impresa 10% euro				220,68
	<b>TOTALE euro</b> cadauno				2'427,45
	<b>A RIPORTARE</b>				



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	RIPORTO				
	<b><u>COSTI ELEMENTARI</u></b>				
Nr. 12 MO.QA	OPERAIO QUALIFICATO	euro h			24,44
Nr. 13 MO.SE	OPERAIO COMUNE	euro h			22,06
Nr. 14 MO.SP	OPERAIO SPECIALIZZATO	euro h			26,23
	A RIPORTARE				