



COMUNE DI CAGLIARI

PROGETTO ESECUTIVO

**LAVORI DI REALIZZAZIONE LINEA INTERRATA PER
ALLACCIO UTENZE – EDIFICIO SALI POTASSICI**

ALLEGATO

C

ENTE APPALTANTE

**PARCO NATURALE REGIONALE
MOLENTARGIUS - SALINE**

Elaborati:

STIMA COSTI SICUREZZA
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

R.U.P.

**Dott. Agr. CLAUDIO
PAPOFF**

Progettista

**Ing. CRISTINA
STRINNA**

Ottobre 2020

STIMA COSTI SICUREZZA

LAVORI DI REALIZZAZIONE LINEA INTERRATA
PER ALLACCIO UTENZE EDIFICIO SALI
POTASSICI

COD. C.M	COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	MISURE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO (Euro)	IMPORTO (Euro)
----------	-----------	-------------------------	--------	------	-----------	---------------	----------------

1

1.1

1.1.1

Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II. 396), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata: a) altezza del cono pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/danneggiamenti

cad	30,000	1,30	39,00
-----	--------	------	-------

1.1.2

Segnalazione di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatoletta perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: 1- cartello di forma triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 383390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: b) lato 90 cm, rifrangenza classe I

cad	6,000	6,50	39,00
-----	-------	------	-------

1.1.3 Nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Compreso l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura e posa in opera degli spezzoni di ferro di altezza non inferiore a cm 120 di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; la rimozione, l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.

1.1.4 Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: a) altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori

1.1.5 RICERCA e segnalazione sottoservizi esistenti nel tratto oggetto dei lavori

1.1.6 Fornitura di dispositivi protezione individuale comprendenti occhiali protettivi, maschere, scarpa antifuoristrada, gilet con bande retroriflettenti, cinture di sicurezza, guanti, otoprotettori. A corpo

ml	300,000	0,35	105,00
----	---------	------	--------

ml	140,000	2,75	385,00
----	---------	------	--------

cad	1,000	122,00	122,00
-----	-------	--------	--------

cad	1,000	232,00	232,00
-----	-------	--------	--------

TOTALE EURO

922,00

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: REALIZZAZIONE LINEA ELETTRICA INTERRATA PER ALLACCIO UTENZE EDIFICIO SALI POTASSICI

COMMITTENTE: PARCO NATURALE REGIONALE MOLENTARGIUS - SALINE

Data 28/10/2020

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
1 PF.0001.00 01.0001 07/10/2020	Demolizione e asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso o calcestruzzo per dar luogo a scavi in linea per posa di condotte e cavidotti, per uno spessore di cm 20, eseguita con mezzi meccanici e a mano, compresi i tagli laterali continui, la demolizione e asportazione, il carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta, compresa l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata per larghezza fino a 60 cm. Predisposizione linea enel							
	SOMMANO metri		290,000			290,000	8,70	2.523,00
2 PF.0001.00 02.0020 22/09/2020	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o per la posa di cavidotti di reti elettriche e telefoniche, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina							
	Alloggiamento quadri elettrici		5,460	1,450	0,300	2,38		
	Fondazione		290,000	0,600	1,000	174,00		
	Scavo predisposizione linea enel							
	SOMMANO metri cubi					176,38	14,28	2'518,71
3 PF.0001.00 02.0008 22/09/2020	TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compreso lo scarico a rilevato con percorrenza all'interno del cantiere.							
	Alloggiamento quadri elettrici		5,460	1,450	0,200	1,58		
	Fondazione		5,260	1,250	0,200	-1,32		
	Sommano positivi metri cubi					1,58		
	Sommano negativi metri cubi					-1,32		
	SOMMANO metri cubi					0,26	3,04	0,79
4 PF.* 0006.0006.0 014 07/10/2020	Formazione letto di posa di 10cm, rinfiacco e copertura della tubazione per un altezza di 10cm, larghezza dello scavo 60cm. Valutata per ogni metro di lunghezza. Rinfiacco linea predisposizione enel							
			290,000			290,00		
						290,00	12,62	3'659,80

		SOMMANO m				
5						
PF.0001.00	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O					
02.0038	RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo					
22/09/2020	l'esecuzione di manufatti di cavidotti di linee elettriche - telefoniche, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere					
	Alloggiamento quadri elettrici	5,460	1,450	0,200	1,58	
	Fondazione	5,260	1,250	0,200	-1,32	
	A RIPORTARE				0,26	8.702,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					0,26		8.702,30
	Ripristino predisposizione linea enel		290,000	0,600	0,740	128,76		
	Sommano positivi metri cubi					130,34		
	Sommano negativi metri cubi					-1,32		
	SOMMANO metri cubi					129,02	5,89	759,93
6 PF.0001.00 02.0044 22/09/2020	TRASPORTO a scarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto							
	Alloggiamento quadri elettrici Fondazione Vedi voce n° 2 [metri cubi 176.38] Scavo predisposizione linea enel Vedi voce n° 5 [metri cubi 129.02]	2	290,000	0,600	0,260	176,38 90,48 -129,02		
	Sommano positivi metri cubi					266,86		
	Sommano negativi metri cubi					-129,02		
	SOMMANO metri cubi					137,84	7,99	1'101,34
7 PF.0001.00 09.0013 22/09/2020	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03							
	Alloggiamento quadri elettrici Fondazione Vedi voce n° 6 [metri cubi 137.84] Scavo predisposizione linea enel *(par.ug.=1,6*1,6)	3	290,000	0,600	1,800 0,260	248,11 135,72		
	SOMMANO tonnellate					383,83	12,65	4'855,45
8 PF.0004.00 01.0003 22/09/2020	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 15 N/mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP							
	Alloggiamento quadri elettrici Fondazione		5,460	1,450	0,100	0,79		
	SOMMANO metri cubi					0,79	191,84	151,55
9 PF.0004.00 01.0020 22/09/2020	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 40 N/mm² e classe di esposizione XC4-XA2 norma UNI EN 206-1.							
	Alloggiamento quadri elettrici Fondazione		5,260	1,250	0,200	1,32		
	A R I P O R T A R E					1,32		15.570,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,32		15.570,57
	Muri *(lung.=5,06+2*0,435) Soletta		5,930 5,060	0,200 0,635	1,595 0,150	1,89 0,48		
	SOMMANO metri cubi					3,69	220,94	815,27
10 PF.0008.00 01.0001 22/09/2020	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo seplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto							
	Alloggiamento quadri elettrici Fondazione *(lung.=5,26+1,25)	2	6,510		0,200	2,60		
	SOMMANO metri quadri					2,60	28,88	75,09
11 PF.0008.00 01.0002 22/09/2020	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo armato per AGGETTI, SOLETTE PIANE, PENSILINE, PARETI POZZETTI ETC, fino a m 4 di altezza dal sottostante piano di appoggio comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto.							
	Alloggiamento quadri elettrici Muri *(lung.=5,06+2*(0,635+0,435+0,20)+4,66) Soletta *(lung.=5,06+0,635)	2	12,260 5,695 4,660	0,435	1,595 0,150	19,55 1,71 2,03		
	SOMMANO metri quadri					23,29	37,65	876,87
12 PF.0004.00 01.0044 22/09/2020	Maggiorazione del prezzo del calcestruzzo per l'esecuzione dei getti per strutture in elevazione con l'impiego di pompe, gru, nastri trasportatori o altri mezzi di avvicinamento; dato in opera gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche, per ogni m ³ di calcestruzzo posto in opera ad altezza superiore ai 0,50 m fino ad altezza di 28 m							
	Alloggiamento quadri elettrici Muri *(lung.=5,06+2*0,435)*(H/peso=1,595-0,50) Soletta		5,930 5,060	0,200 0,635	1,095 0,150	1,30 0,48		
	SOMMANO metri cubi					1,78	50,40	89,71
13 PF.0008.00 02.0002 22/09/2020	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450C, controllato in stabilimento, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. PER STRUTTURE CIVILI di modesta entità, con impiego di barre fino al FI 12-14.							
	Alloggiamento quadri elettrici Fondazione *(par.ug.=2*7) (par.ug.=2*2) (lung.=1,38+1,625+1,875) (par.ug.=2*4)*(lung.=1,325+1,10) Muri *(lung.=2,33+1,825) (par.ug.=2*4)*(lung.=1,825+1,825)	14 4 27 8 27 8	5,370 1,380 4,880 2,425 4,155 3,650		0,395 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888	29,70 4,90 117,00 17,23 99,62 25,93		
	A R I P O R T A R E					294,38		17.427,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					294,38		17.427,51
	(par.ug.=2*8)*(lung.=5,18+2*0,775)	16	6,730		0,395	42,53		
	Soletta	27	0,695		0,888	16,66		
	(par.ug.=2*4)	8	5,100		0,395	16,12		
	SOMMANO kilogrammi					369,69	2,09	772,65
14 010 24/09/2020	Fornitura e posa in opera di pannelli apribili in lamiera piana di acciaio zincato, costituito da pannelli di larghezza 77 cm e di altezza 160 cm, dello spessore di 8/10 di mm, opportunamente ancorati alla struttura in c.a. tramite sottostruttura in acciaio zincato e cardini per l'apertura in acciaio zincato, compresi di nottolini. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il fissaggio, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e la garanzia minima di 20 anni per la corrosione delle lamiere e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.							
	Pannelli apribili in lamiera zincata					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'373,81	1'373,81
15 011 24/09/2020	Fornitura e posa in opera di interruttore limitatore da 120 A + 4 fruste							
	SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	300,00	300,00
16 PF.0009.00 01.0058 18/05/2020	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PE CORRUGATO FLESSIBILE PER CAVIDOTTI INTERRATI per la protezione di installazioni elettriche e di telecomunicazioni, tipo normale, giunzione a bicchiere, resistenza allo schiacciamento 450N, diametro esterno 160, esterno corrugato, interno liscio, a doppia parete. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. Linea predisposizione enel		290,000			290,00		
	SOMMANO metri					290,00	9,10	2'639,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro							22.512,97
	T O T A L E euro							22.512,97
	Data, 28/10/2020							
	Il Tecnico							

COMMITTENTE:

