



COMUNE DI CALANGIANUS

PROVINCIA DI SASSARI

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA DELLA STRUTTURA COMUNALE POLIVALENTE "EX BOCCIODROMO" IN COMUNE DI CALANGIANUS

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

ALLEGATO

COMUTO METRICO ESTIMATIVO

G

IL PROGETTISTA

Dott. Ing. Pietro Pasella
Via C. Alberto n° 7 - 07023 CALANGIANUS (SS)
Tel. e Fax 070/660701 E-Mail pasella.ott@itcall.it

IL SINDACO

Sig. Fabio Albieri

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO TECNICO

Arch. Dario Angelo Andrea Ara

IL RESPONSABILE DEL PROGETTO

Arch. Giuseppe Pirisini

APPROVAZIONI

DATA
Luglio 2025

ARCHIVIO

FILE

AGGIORNAMENTI	Revisione	Data	Descrizione

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
LAVORI A MISURA								
OG1 - Edifici civili e industriali (SpCat 1) Opere edili e assimilabili (Cat 1)								
1 / 2 SAR24_PF.0 012.0009.002 5	Demolizione di massetto in cls Demolizione di massetto continuo in calcestruzzo armato, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compresa l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, entro l'ambito di cantiere, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettiva superficie rimossa e per i seguenti tipi: di altezza da 10,1 a 20 cm. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Rialzo predisposto per arti marziali *15,40*10,000						154,00	
							154,00	
2 / 3 SAR24_PF.0 012.0005.000 2	Demolizione di muratura a mano Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita totalmente a mano (con la massima cautela e senza compromettere la stabilità di strutture o partizioni limitrofe), su manufatti di qualsiasi forma e spessore. Compresi la cernita e l'accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare ed ove necessarie, le eventuali punzellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per l'effettivo volume di struttura demolita. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Allargamento vano porta sud *[2,50*2,30-1,30*2,30]*0,350 Apertura vano porta nord *[2,50*2,30]*0,350 Apertura vani finestre nord *[2*(2,10*1,55)]*0,350						0,350	0,97
							0,350	2,01
							0,350	2,28
							5,26	
3 / 4 SAR24_PF.0 012.0004.000 9	Demolizione parziale di strutture di fabbricati Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conglomerato cementizio armato eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie punzellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiamento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Cordolo perimetrale su muro in blocchetti *124,80*0,300*0,400						14,98	
							14,98	
4 / 5 SAR24_PF.0 012.0001.000 2	Scavo di sbancamento a mano Scavo di sbancamento eseguito esclusivamente a mano con l'ausilio di attrezzi di cantiere, in terre di qualsiasi natura ad esclusione di quelle rocciose, all'esterno di edifici, il tutto eseguito							
	A R I P O R T A R E							14'479,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							14'479,77
	secondo le prescrizioni della D.L. Per profondità comprese tra 1,5 e 3 m dal piano di campagna. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Ambiti vari *5,00						5,00	
							5,00	
5 / 6 SAR24_PF.0 001.0002.001 3	Scavo a larga sezione Scavo a larga sezione per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cm ² fino alla profondità di m 2,00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Rialzo predisposto per arti marziali - approfondimento per nuova pavimentazione *15,40*10,000*0,150 Ambiti vari *5,00	SOMMANO m ³					94,48	472,40
6 / 7 SAR24_PF.0 012.0018.000 5	Movimentazione di materie Movimentazione, entro l'ambito dell'area di cantiere, di materiale di risulta di qualsiasi natura e consistenza, con l'uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, pre trasporto fino a luogo di deposito provvisorio, in attesa di viaggio a rifiuto o di nuovo trasporto per reimpegno. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Materiale presente all'interno dell'ambiente principale e di proprietà della S.A. *50,00 Vedi voce n° 2 [m ² 154,00] *1,20*0,120 Vedi voce n° 3 [m ³ 5,26] *1,20 Vedi voce n° 4 [m ³ 14,98] *1,20	SOMMANO m ³					10,22	287,18
7 / 8 SAR24_PF.0 001.0009.001 6	Conferimento a discarica rifiuti demolizione Conferimento a discarica autorizzata di materiale Cod. Cer. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03. Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Vedi voce n° 2 [m ² 154,00] *1,50*0,120 Vedi voce n° 3 [m ³ 5,26] *1,50 Vedi voce n° 4 [m ³ 14,98] *1,50	SOMMANO m ³					34,72	3'349,44
8 / 9 SAR24_PF.0 001.0009.001 3	Conferimento a discarica terre e rocce Conferimento a discarica autorizzata di materiale cod. cer. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto	SOMMANO t					20,47	1'188,90
	A R I P O R T A R E							19'777,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							23'435,45
	getti ed escluse le armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C25/30 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Rinforzo cordolo perimetrale su muro in blocchetti *124,80*0,300* 0,400 Pavimentazione interna da completare *15,40*10,000*0,120 Opere varie *10,00							
13 / 14 SAR24_PF.0 004.0001.004 4	<i>Maggiorazione per pomaggio cls</i> 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. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Vedi voce n° 13 [m ³ 43.46]							
14 / 15 SAR24_PF.0 008.0001.000 1	<i>Casseforme</i> Casseforme in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per opere in fondazione (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Compresa 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. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Rinforzo cordolo perimetrale su muro in blocchetti *2,00*124,80* 0,400 Opere varie *25,00							
15 / 16 SAR24_PF.0 008.0002.000 1	<i>Acciaio B450C</i> Acciaio per armatura di strutture in cemento armato, in barre ad aderenza migliorata, presagomato, del tipo B450C, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M. 17/01/2018. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Rinforzo cordolo perimetrale su muro in blocchetti Barre longitudinali 3+3 Ø 16 *6,00*122,00*1,578 Staffe Ø 8 passo 20 cm *5,00*[122*2]*0,395 Opere varie *200,00							
16 / 17 SAR24_PF.0 008.0002.001 0	<i>Rete elettrosaldata FI 6 15x15 cm</i> Rete elettrosaldata costituita da barre di acciaio B450C conforme al DM 17/01/2018, ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, sovrapposizioni, cali e sollevamenti e quanto occorra per dare il tutto compiuto e finito a regola d'arte. Con diametro delle barre FI							
	A R I P O R T A R E							43'525,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							43'525,31
	6, maglia cm 15x15. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Pavimentazione interna da completare *1,10*15,40*10,000*2,980	1,10	15,40	10,000	2,980	504,81		
	SOMMANO kg					504,81		
17 / 18 SAR24_PF.0 013.0013.008 7	<i>Soglie infissi esterni</i> Fornitura e posa in opera di marmo biancone tirreno, spessore cm 1,7-2 in lastre lavorate già levigate e lucidate in stabilimento nelle facce in vista, per soglie, alzate di scale, spallette e simili, poste in opera con malta cementizia dosata a 400 Kg/m ³ d'impasto o idoneo collante; compresa la sigillatura; la formazione dei biselli e dei gocciolatoi; la ripresa dell'intonaco a ridosso delle lastre; sono compresi i trasporti, sia verticali che orizzontali, l'avvicinamento al punto di posa, gli sfridi, i tagli e le eventuali lavorazioni che si rendessero necessarie in cantiere per la posa in opera e qualunque altro onere e magistero per dare il tutto realizzato a perfetta regola d'arte secondo le necessità e le indicazioni della D.L. e dare il lavoro finito a regola d'arte. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Nuova porta sud *1,00*2,50*0,450 Nuova porta nord *1,00*2,50*0,450 Nuove finestre sud *2,00*2,20*0,450	1,00 1,00 2,00	2,50 2,50 2,20	0,450 0,450 0,450		1,13 1,13 1,98	1,80	908,66
	SOMMANO m ²					4,24		
18 / 22 AP.030	<i>Revisione e consolidamento murature esterne</i> Realizzazione di un sistema generalizzato di presidio di antiribaltamento delle tamponature con collegamento delle stesse alle travi e pilastri mediante rinforzo locale realizzato con rete bilanciata in fibra di basalto con speciale trattamento protettivo alcali-resistente con resina all'acqua priva di solventi - tipo GEO GRID 120 con caratteristiche tecniche certificate: resistenza a trazione > 1250 MPa, modulo elastico E > 56 GPa, deformazione ultima a rottura \geq 2,5%, dimensione della maglia 22 x 22 mm, spessore equivalente della rete tf = 0,023 mm, massa \approx 130 g/m ² , impregnato con intonaco-rasante naturale ad altissima igrscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e Geolegante minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 1,4 mm, GreenBuilding Rating 5 - tipo GEOCALCE MULTIUSO con caratteristiche tecniche certificate: coefficiente di resistenza al vapore acqueo 13 (EN 1015-19), conducibilità termica 0,54 W/mK (EN 1745). L'intonaco-rasante naturale sarà provvisto di marcatura CE, classe GP/ CS IV / W1 (EN 998-1), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), adesione al supporto a 28 gg $>$ 1,0 N/mm ² - FB: B (EN 1015-12). Installazione di barre elicoidali certificate EN 845-1 in acciaio Inox AISI 316, provviste di marcatura CE, installate con tecnologia Helifix in apposito foro pilota nell'elemento strutturale, previa eventuale trattamento delle superfici ammalorate, fornite e poste in opera mediante apposito mandrino - tipo STEEL DRYFIX 8/10 con caratteristiche tecniche certificate: carico di rottura a trazione > 12,7/16,2 kN; carico di rottura a taglio > 7,2/9,5 kN; modulo elastico > 150 GPa; deformazione ultima a rottura 4/3%; area nominale 11/15,5 mmq. L'intervento si svolgerà secondo le seguenti fasi: a) asportazione di pitture esistenti ed eventuali parti friabili e/o non perfettamente ancorate che possano pregiudicare l'adesione con esecuzione di apposito lavaggio dei supporti con acqua a bassa pressione; b) applicazione di un primo strato di intonaco-rasante minerale eco-compatibile, spessore medio 3 mm; c) a malta ancora fresca, si procederà all'applicazione della rete bilanciata in fibra di basalto; d) realizzazione di fori pilota di opportuno diametro inclinato fino a circa 3 - 4 cm dentro l'elemento in c.a., in ragione di n° 2 fori al metro lineare di fascia di rete, installazione della barra di opportuna lunghezza all'interno del foro mediante apposito mandrino e successiva piegatura della parte					149,59	634,26	
	A R I P O R T A R E							45'068,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							45'068,23
	terminale della barra non infissa fino al filo della rete; e) realizzazione del secondo strato di matrice, l'applicazione deve garantire il riempimento di tutte le cavità e l'inglobamento totale della rete di armatura e delle barre elicoidali. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Consolidamento telai strutturali - pilastri sui prospetti esterni Prospetto Nord *12,00*1,50*4,800 Prospetto Sud *12,00*1,50*4,800 Prospetto Est *3,00*1,50*[1/2*(4,80+6,00)] Prospetto Ovest *2,00*1,50*[1/2*(4,80+6,00)]	12,00 12,00 3,00 2,00	1,50 1,50 1,50 1,50		4.800 4.800 5.400 5.400	86,40 86,40 24,30 16,20		
	SOMMANO mq					213,30	58,34	12'443,92
19 / 23 AP.031	Decorazione di superfici esterne Realizzazione della protezione e decorazione di superfici interne ed esterne, mediante applicazione a pennello, rullo o spruzzo di pittura coprente a base di leganti silossanici in dispersione acquosa, altamente traspirante e protettiva contro gli agenti atmosferici, l'inquinamento, alghe batteri e funghi, con cariche micronizzate e pigmenti resistenti alla luce tipo Kerakover Silox Pittura di Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating 1. Resistente al lavaggio > 10000 cicli secondo UNI 10560, permeabile al vapore acqueo classe V1 (Alta) secondo EN ISO 7783-2, permeabile all'acqua liquida W3 (bassa) secondo EN1062-3. Il trattamento di protezione e decorazione prevede l'applicazione preventiva, a pennello o rullo, di un fondo minerale coprente a base di legante acril-silossanico all'acqua, altamente traspirante con cariche riempitive tipo Kerakover Silox Fondo, di Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating 2. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Prospetto Nord *45,10*4,800 Prospetto Sud *45,10*4,800 Prospetto Est *16,10*[1/2*(4,80+6,00)] Prospetto Ovest *16,10*[1/2*(4,80+6,00)]	45,10 45,10 16,10 16,10			4.800 4.800 5.400 5.400	216,48 216,48 86,94 86,94		
	SOMMANO m ²					606,84	18,82	11'420,73
20 / 26 SAR24_RU. 0001.0001.00 01	Operaio specializzato Operaio specializzato equipaggiato con attrezzature ordinarie di cantiere SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Assistenze per lavorazioni di manutenzione straordinaria ambiti in intervento *40,00					40,00		
	SOMMANO ora					40,00	30,00	1'200,00
21 / 27 SAR24_RU. 0001.0001.00 02	Operaio qualificato Operaio qualificato equipaggiato con attrezzature ordinarie di cantiere SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Assistenze per lavorazioni di manutenzione straordinaria ambiti in intervento *40,00					40,00		
	SOMMANO ora					40,00	27,80	1'112,00
22 / 28 SAR24_RU. 0001.0001.00 03	Operaio comune Operaio comune equipaggiato con attrezzature ordinarie di cantiere SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 1 - Opere edili e assimilabili Assistenze per lavorazioni di manutenzione straordinaria ambiti in intervento *64,00					64,00		
	A R I P O R T A R E					64,00		71'244,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					64,00		71'244,88
	SOMMANO ora					64,00		24,90 1'593,60
	Parziale Opere edili e assimilabili (Cat 1) euro							72'838,48
	Opere di copertura in metallo (Cat 2)							
23 / 1 SAR24_PF.0 012.0013.001 3	<i>Smontaggio di copertura in lastre</i> Smontaggio di copertura in lastre lisce o ondulate, in fibrocemento con esclusione del cemento amianto, in poliestere o in lamiera metallica; comprendente la cernita del materiale riutilizzabile, il calo in basso, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o l'accatastamento in cantiere dei materiali ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché gli oneri per il conferimento ad impianto autorizzato. Valutato per l'effettiva superficie di disfacimento SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 2 - Opere di copertura in metallo Copertura generale del bocciodromo *46,000*17,000					46,000	17,000 782,00 782,00	6,71 5'247,22
24 / 19 AP.101	<i>Sistema di copertura con lastre metalliche composte</i> Fornitura e posa in opera di sistema di copertura ventilato a falde, da realizzarsi su struttura continua esistente, costituito da lastre con anima di acciaio sp. 0,6 mm, rivestite da compound plastico e lamine in Alluminio, marcate CE secondo UNI EN 14782 Appendice A, con profilo grecato o ondulato e spessore totale 2,4 mm, prive di schiume poliuretaniche in intradosso, certificate per durabilità superiore a 4000 ore in nebbia salina (ISO 9227), 3000 ore all'umidità (EN ISO 6270-1) e 45 cicli in anidride solforosa (EN ISO 6988); potere fonoisolante (UNI EN ISO 10140-2) 28 dB, potere di attenuazione del rumore da pioggia (EN ISO 10140-1 e 5) 52,3 dB(A), grazie alla protezione anticorrosiva e insonorizzante, dello spessore di circa mm 1,5 posta in estradosso all'anima di acciaio. Rispondenti al DMCAM Edilizia con certificazione Remade in Italy per contenuto di materia prima riciclata, disassemblabilità e assenza di sostanze pericolose e per indice di Riflettanza Solare (SRI- ASTM E903) colori chiari maggiore di 86,8% e colori scuri maggiore di 33,4%. Certificate per trasmittanza termica estiva pari a 1,07 W/m2K (ISO 13786), reazione al fuoco Classe B-s1, d0 e comportamento al fuoco dall'esterno BRoof T3. Il tutto comprese: sovrapposizioni laterali e di testata; gruppi di fissaggio, costituiti da cappellotti metallici in alluminio spessore 1 mm con guarnizione bituminosa e viti autofilettanti per metallo in acciaio inox altezza 75 mm; listelli sagomati in alluminio a chiusura delle greche sulla linea di gronda e linea di colmo. Il prezzo a corpo del presente articolo si riferisce alla copertura in progetto con superficie in proiezione in pianta pari a circa 780 mq. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 2 - Opere di copertura in metallo 1,00	SOMMANO m ²					1,00 1,00	58'502,29 58'502,29
25 / 20 AP.102	<i>Sistema di bordature e gronda per copertura con lastre metalliche composte</i> Fornitura e posa in opera di sistema di bordature e gronda per copertura costituita da lastre con anima di acciaio sp. 0,6 mm, rivestite da compound plastico e lamine in Alluminio. Il sistema sarà composto da bordatura laterale con gocciolatoio in alluminio terracotta sp. 1 mm e sviluppo 500 mm; canale di gronda esterna in acciaio inox spessore 0,6 mm e sviluppo 750 mm; staffe in acciaio inox sp. 3 mm tipo SARM FS SSX; staffe in acciaio inox sp. 3 mm tipo SARM FS SIX; tappi gronda in acciaio inox sp. 0,6 mm; n. 6 bocchelli in acciaio inox sp. 0,6 mm	SOMMANO a corpo						
	A R I P O R T A R E							136'587,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
R I P O R T O								136'587,99
	diametro 100 mm. Il prezzo a corpo del presente articolo si riferisce alla copertura in progetto con superficie in proiezione in pianta pari a circa 780 mq. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 2 - Opere di copertura in metallo 1,00					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	9'399,61	9'399,61
26 / 21 AP.105	Discendente pluviale acciaio inox sp. 0,6 mm D100 Discendente pluviale in tubo di acciaio inox sp. 0,6 mm diametro 100 mm dato in opera compresi collari fermatubo, tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli etc. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 2 - Opere di copertura in metallo 6,00*5,00	6,00	5,00		30,00			
	SOMMANO m				30,00	56,52	1'695,60	
	Parziale Opere di copertura in metallo (Cat 2) euro							74'844,72
	Impianti di servizio generale (Cat 3)							
27 / 29 AP.043	Corpo illuminante led asimmetrico 55° P 118W Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione tipo Rodio Led asimmetrico 55° Cod. 414752-00. Corpo in alluminio pressofuso con alette di raffreddamento integrate nella copertura. Ottica in PMMA al alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Diffusore in vetro temperato sp. 5mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN12150-1:2001). Il sistema di dissipazione del calore dovrà essere appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee per garantire ottime prestazioni/rendimento ed un'elevata durata di vita. Verniciatura con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline, stabilizzata ai raggi UV. Colore grafite. Equipaggiamento completo di staffa zincata e verniciata, connettore stagno per una rapida installazione senza dover aprire l'apparecchio, dispositivo di protezione conforme EN 61547 contro i fenomeni impulsivi, valvola anticondensa, guarnizione in gomma siliconica, viterie esterne in acc.inox. Tipo distribuzione: asimmetrico. Sorgente luminoso LED. CRI 80. Flusso luminoso (uscente) 18856 (lm) Potenza assorbita (totale) 118 (W) CCT 4000 K. Efficienza luminosa 160 (lm/W) Mantenimento del flussoluminoso LED 100.000 hr, L 90, B 10. CARATTERISTICHE MECCANICHE Resistenza meccanica agli urti IK09. IP 66. Temperatura ambiente min -40 °C Temperatura ambiente max 40 °C Comprese tutte le necessarie opere murarie per dare l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 3 - Impianti di servizio generale Su pareti interne lati lunghi *[4+4]	8,00			8,00			
	SOMMANO cad.				8,00	422,03	3'376,24	
28 / 30	Corpo illuminante led asimmetrico 55° P 118W - Versione in							
	A R I P O R T A R E							151'059,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
R I P O R T O								151'059,44
AP.044	<p>emergenza aut. 1h</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione tipo Rodio Led asimmetrico 55° Cod. 414752-07 con potenza assorbita 118 W, versione in emergenza con autonomia pari a 1 h.</p> <p>Corpo in alluminio pressofuso con alette di raffreddamento integrate nella copertura.</p> <p>Ottica in PMMA al alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV.</p> <p>Diffusore in vetro temperato sp. 5mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN12150-1:2001).</p> <p>Il sistema di dissipazione del calore dovrà essere appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee per garantire ottime prestazioni/rendimento ed un'elevata durata di vita.</p> <p>Verniciatura con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline, stabilizzata ai raggi UV.</p> <p>Colore grafite.</p> <p>Equipaggiamento completo di staffa zincata e verniciata, connettore stagno per una rapida installazione senza dover aprire l'apparecchio, dispositivo di protezione conforme EN 61547 contro i fenomeni impulsivi, valvola anticondensa, guarnizione in gomma siliconica, viterie esterne in acc.inox.</p> <p>Tipo distribuzione: asimmetrico.</p> <p>Sorgente luminoso LED.</p> <p>CRI 80.</p> <p>Flusso luminoso (uscente) 18856 (lm)</p> <p>Potenza assorbita (totale) 118 (W)</p> <p>CCT 4000 K.</p> <p>Efficienza luminosa 160 (lm/W)</p> <p>Mantenimento del flussoluminoso LED 100.000 hr, L 90, B 10.</p> <p>CARATTERISTICHE MECCANICHE</p> <p>Resistenza meccanica agli urti IK09.</p> <p>IP 66.</p> <p>Temperatura ambiente min -40 °C</p> <p>Temperatura ambiente max 40 °C</p> <p>Comprese tutte le necessarie opere murarie per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali</p> <p>Cat 3 - Impianti di servizio generale</p> <p>Supareti interne lati lunghi *[2+2]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	4,00				4,00	4,00	618,10
29 / 31 AP.045	<p>Corpo illuminante led asimmetrico P 196W</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione tipo Rodio Led asimmetrico Cod. 414923-00.</p> <p>Corpo in alluminio pressofuso con alette di raffreddamento integrate nella copertura.</p> <p>Ottica in alluminio 99.95 con trattamento di PVD, con finitura satinata.</p> <p>Diffusore in vetro temperato sp. 5mm, resistente agli shock termici e agli urti (UNI EN12150-1:2001).</p> <p>Il sistema di dissipazione del calore dovrà essere appositamente studiato e realizzato per permettere il funzionamento dei LED con temperature idonee per garantire ottime prestazioni/rendimento ed un'elevata durata di vita.</p> <p>Verniciatura con polvere poliestere, resistente alla corrosione in nebbia salina, stabilizzata ai raggi UV.</p> <p>Colore grafite.</p> <p>Equipaggiamento completo di staffa zincata e verniciata, connettore stagno per una rapida installazione senza dover aprire l'apparecchio, dispositivo di protezione conforme EN 61547 contro i fenomeni impulsivi, valvola anticondensa, guarnizione in gomma siliconica, viterie esterne in acc.inox.</p> <p>Tipo distribuzione: asimmetrico.</p> <p>Sorgente luminosa: LED COB.</p> <p>CRI 80.</p> <p>Flusso luminoso (uscente) 25660 (lm)</p> <p>Potenza assorbita (totale) 196 (W)</p>							2'472,40
	A R I P O R T A R E							153'531,84

Num.Org. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							153'531,84
	CCT 4000 K. Efficienza luminosa 131 (lm/W) Mantenimento del flussoluminoso LED 90.000 hr, L 80, B 10. CARATTERISTICHE MECCANICHE Resistenza meccanica agliurti IK09. IP 66. Temperatura ambiente min -20 °C Temperatura ambiente max 40 °C Comprese tutte le necessarie opere murarie per dare l'opera finita a regola d'arte. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 3 - Impianti di servizio generale Prospetti esterni *4,00						4,00	
	SOMMANO cad.						4,00	
30 / 32 AP.041	Apparecchio per illuminazione di emergenza con pittogrammi Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza con pittogrammi di norma predisposto per funzionamento solo emergenza, con attacco a parete o a soffitto, tipo Safety 2.0 Disano, W tot 7 W, con diffusore in policarbonato trasparente, antiabbagliamento, infrangibile e autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV. Cablaggio SE con autonomia minima 60 minuti. Frequenza nominale 50 Hz. Tipo di tensione AC. Tensione 220 V - 240 V. Fattore di potenza ≥ 0.9. Sorgente luminosa LED. Flusso luminoso uscente 400 lm. Potenza totale assorbita: 1 W. CCT 5700 K. CRI 80. Efficienza luminosa 300 lm/W. Temperatura ambiente 5°C - 35 °C. LED Rated Life 25.000 hr. Rischio fotobiologico RG0. Marcature - Certificazioni CE. Classe isolamento elettrico: II. IP totale apparecchio: 65. IK08. Dimensioni indicative: Altezza 56 mm; Larghezza 110 mm; Lunghezza 352 mm. Peso netto: 0.3 kg. Garanzia: 3 anni. Durata batteria: 1h. Dato installato in opera, compresi collegamenti materiali accessori e complementari per l'installazione, comprese opere murarie necessarie. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 3 - Impianti di servizio generale Uscite di emergenza *4,00						4,00	490,04
	SOMMANO cad.						4,00	
31 / 33 AP.061	Unità esterna di climatizzazione 18.000 Btu Unità esterna tipo Daikin mod. RXF50D 18.000 Btu, dimensioni 734x870x373 mm, peso 46 Kg. Refrigerante R32, alta efficienza, per sistemi a pompa di calore, con compressore ad inverter, da collegare con unità interne del tipo a pavimento e parete, con carrozzeria in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, colore bianco avorio. Compressore tipo ermetico rotativo swing, batteria di scambio con trattamento anti-corrosione e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, motore elettrico direttamente accoppiato. Alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz. Capacità Nominale in Raffrescamento/Riscaldamento 5,00/6,00 Kw. Efficienza nominale COP 3,71. Classe Energetica A/A++. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 3 - Impianti di servizio generale 6,00							
	SOMMANO cad						6,00	
32 / 34 AP.063	Unità interna di climatizzazione 18.000 Btu Unità interne a parete tipo Daikin mod. FTXF50D per sistemi mono e multi-split R32 con ventilatore controllata ad inverter (DC inverter), a pompa di calore, completa di telecomando infrarossi, programma automatico di deumidificazione, rilevatore infrarosso di presenza in ambiente. Capacità Nominale in Raffrescamento/Riscaldamento 5,00/6,00 Kw. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali						6,00	1'844,48
	A R I P O R T A R E							11'066,88
								167'023,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							167'023,36
	Cat 3 - Impianti di servizio generale 6,00					6,00		
	SOMMANO cad					6,00		
33 / 35 SAR24_PF.0 010.0006.012 8	Estintore a polvere 6Kg Estintore portatile a polvere per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), di tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Estintore Kg 6 classe 34A 233BC. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle previste certificazioni ed omologazioni. Il tutto fornito e posto in opera, incluso cartello segnalatore, fissaggio a muro, opere murarie, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 3 - Impianti di servizio generale 4,00					4,00	852,72	5'116,32
	SOMMANO cad.					4,00		
34 / 36 SAR24_PF.0 010.0006.013 2	Estintore ad anidride carbonica 5Kg Estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato secondo la normativa vigente, completo di supporto metallico per fissaggio a muro, manichetta con ugello, manometro ed ogni altro accessorio necessario all'installazione e funzionamento. Estintore Kg 5 classe 113BC. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle previste certificazioni ed omologazioni. Il tutto fornito e posto in opera, incluso cartello segnalatore, fissaggio a muro, opere murarie, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 3 - Impianti di servizio generale In corrispondenza del quadro elettrico generale al P.T. *1,00					1,00	151,29	605,16
	SOMMANO cad.					1,00		
35 / 37 SAR24_PF.0 009.0001.001 3	Tubo isolante rigido di PVC D20 FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 20 mm. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 3 - Impianti di servizio generale Distribuzioni enettriche interne *200,00				200,00	200,00	306,46	306,46
	SOMMANO m					200,00		
36 / 38 SAR24_PF.0 009.0001.001 4	Tubo isolante rigido di PVC D25 FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 3 - Impianti di servizio generale Distribuzioni elettriche interne *50,00				50,00	50,00	12,11	605,50
	SOMMANO m					50,00		
37 / 39 SAR24_PF.0	Tubo isolante rigido di PVC D32 FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di							175'802,80
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							175'802,80	
009.0001.001 5	PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 32 mm. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 3 - Impianti di servizio generale Distribuzioni elettriche interne *200,00								
38 / 40 SAR24_PF.0 009.0006.000 7	Cavo FS17 450/75 1x2,5 FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo per energia FS17 450/750 V isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; colori: giallo/verde, blu, marrone, nero, grigio. Tensione nominale Uo/U: 450/750 V. Per installazioni entro tubazioni in vista o incassate o sistemi chiusi similari. Adatti per installazione fissa e protetta in apparecchi di illuminazione ed apparecchiature di interruzione e comando. Sezione 1x2,5 mmq. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 3 - Impianti di servizio generale 300,00	SOMMANO m	200,00		200,00		200,00	15,07	3'014,00
39 / 41 SAR24_PF.0 009.0006.000 9	Cavo FS17 450/75 1x6 FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo per energia FS17 450/750 V isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; colori: giallo/verde, blu, marrone, nero, grigio. Tensione nominale Uo/U: 450/750 V. Per installazioni entro tubazioni in vista o incassate o sistemi chiusi similari. Adatti per installazione fissa e protetta in apparecchi di illuminazione ed apparecchiature di interruzione e comando. Sezione 1x6 mmq. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 3 - Impianti di servizio generale 210,00	SOMMANO m	300,00		300,00		300,00	1,38	414,00
40 / 42 AP.033	Punto presa con due prese a parete Fornitura e posa in opera di punto presa con n. 2 prese: N.1 Unel 2P+T (P30) 10/16A, 250 Va.c. per spine Unel e bipasso; N.1 con poli allineati bipasso (P17/11) 10/16 A, 250 Va.c.. Entrambe ad alveoli schermati, in esecuzione a parete, grado di protezione almeno IP44, costituito da scatola porta apparecchi, presa, supporto e placca di colore a scelta della D.L.. Comprese la linea di alimentazione in cavo FS17 di sezione 2,5 mmq per linea di derivazione e 4 mmq per linea dorsale, la costituzione della relativa tubazione in tubo RK 15 di diametro 20 mm, fino alla scatola di derivazione di zona e ogni altro onere e accessorio di installazione e collegamento per dare il punto presa finito a regola d'arte, comprese le necessarie opere murarie. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 3 - Impianti di servizio generale 10,00	SOMMANO m	210,00		210,00		210,00	2,28	478,80
41 / 43 SAR24_PF.0 009.0003.002 5	Interruttore automatico magnetotermico differenziale 4,5 kA - 30 mA - IP+N - 6/32A Fornitura, montaggio, cablaggio e assemblaggio di interruttore automatico magnetotermico differenziale da 4,5 kA (CEI EN 60898-1:2019) di tipo modulare da montare su guida DIN 35, tipo AC, sensibilità 30 mA curva C, 1P+N da 6 a 32A. da fissarsi a	SOMMANO cad					10,00		
	A R I P O R T A R E						10,00	80,33	803,30
									180'512,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							180'512,90
	scatto all'interno di centralini o quadri, compreso il cablaggio interno degli stessi. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 3 - Impianti di servizio generale Integrazione nel Q.E.G esistente *2,00							
	SOMMANO cad.						2,00	
	Parziale Impianti di servizio generale (Cat 3) euro						2,00	241,75
	Infissi (Cat 4)							
42 / 24 SAR24_PF.0 013.0006.026 6	Finestra o portafinestra in alluminio Finestra o portafinestra in profilati estrusi di alluminio anodizzato serie 55 international a giunto aperto o similari in alluminio elettro-colorato, ad uno o due battenti, completa di guarnizioni a tutto giro sull'anta e di accessori di movimento e chiusura del tipo corrente commerciale; data in opera compreso il controtelaio metallico da fissare alle murature con zanche in acciaio zincato, le opere murarie e la registrazione dell'infisso, da computarsi con minimo di quadratura compatibile di 1,75 mq, con misurazione esterno telaio. Le vetrature saranno del tipo antinfortunistico. Le porte avranno maniglie di aperura esterna di tipo pesante. Le finestre avranno parte apribile con sistema a wasistas. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 4 - Infissi Nuova porta sud *2,400*2,200 Nuova porta nord *2,400*2,200 Nuove finestre sud *2,00*2,100*1,550						2,400 2,400 2,100	5,28 5,28 6,51
	SOMMANO m ²						17,07	595,65
								10'167,75
43 / 25 SAR24_PF.0 013.0006.001 7	Maniglione antipanico Maniglione antipanico completo pronto al montaggio, barra mobile verniciata rosso, barra fissa e carter di copertura colore nero, 4 viti autofilettanti di fissaggio, da applicare su porte a battente di qualsiasi natura e tipo, minimo anta L=300 mm, per il deflusso controllato verso le vie di fuga ed uscite di sicurezza. Realizzato mediante un sistema di chiusura a barra di comando in modo da consentire l'apertura del serramento non appena venga esercitata su di essa una leggera pressione e comunque rispondente alle vigenti normative di legge sia in fatto di requisiti costruttivi che di montaggio, valutato per singola anta. SpCat 1 - OG1 - Edifici civili e industriali Cat 4 - Infissi 4,00						4,00	216,95
	SOMMANO cadauno						4,00	867,80
	Parziale Infissi (Cat 4) euro							11'035,55
	Parziale LAVORI A MISURA euro							192'031,95
	T O T A L E euro							192'031,95
	A R I P O R T A R E							

