



COMUNE DI SAN DONACI  
PROVINCIA DI BRINDISI



## Intervento di riqualificazione dell' immobile destinato a "Laboratorio Urbano Giovanile" di via Grassi

PO Puglia 2014/2020 Asse IX-Azione 9.14

PROGETTO DEFINITIVO



Nome Elaborato

**Computo Metrico Estimativo**

Num. Elaborato

**03**

Committente :

Comune di San Donaci

Data

Maggio 2016

Sindaco :

Sig. Domenico Fina

Progettista : **Ufficio Tecnico Comunale**

ing. Arcangelo ARNESANO

## **COMPUTO METRICO**

**OGGETTO:** Intervento di riqualificazione dell'immobile destinato a laboratorio giovanile di via Grassi -  
Arredi e forniture

**COMMITTENTE:** Comune di San Donaci

San Donaci, 12/05/2016

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A CORPO</b>							
1 E.002.043.a	Rimozione di battiscopa in ceramica, cotto, marmo, legno, compresa la rimozione della sottostante malta di allettamento. Sono compresi il calo a terra del materiale, l'accatastamento nell'abito del cantiere, la cernita e la pulizia che può essere riutilizzato, e inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro: - rimozione senza recupero Sala Multimediale *(lung.=(5,30+4,8)*2) Sala Prove *(lung.=(4,75+4)*2) Sala Regia *(lung.=(4,75+4)*2)		20,20 17,50 17,50			20,20 17,50 17,50		
	SOMMANO m					55,20	3,00	165,60
2 E.002.011.a	Esecuzione di tracce per la posa di canalizzazioni elettriche ed idriche, per colonne montanti o linee dorsali in muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Misurate al metro quadrato per ogni centimetro di profondità. Per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo - di larghezza fino a cm 5 Vedi voce n° 1 [m 55.20]					55,20		
	SOMMANO mq/cm					55,20	16,50	910,80
3 E.002.010.a	Taglio di superfici verticali eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre. Su strutture in laterizio o tufo - profondità di taglio fino a 100 mm Apertura Antibagno *(lung.=(1,20+2,5)*2)		7,40			7,40		
	SOMMANO m					7,40	13,50	99,90
4 E.002.053.b	Rimozione di vecchie tinte, vernici o scialbature in fase di distacco da murature o volte, da eseguirsi previa raschiatura con spazzole metalliche, spazzolatura e grassaggio con spazzole di saggina e lavaggio finale a spugna. Sono compresi le eventuali opere di protezione dalle polveri, la pulizia ad opera ultimata, l'allontanamento del materiale nell'ambito del cantiere, e compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso solo le impalcature esterne: - rimozione di vecchie tinte a gesso, colla o tempera da interni <b>Volte</b> Ufficio Sala Multimediale Ingresso - Corridoio Sala web radio		4,71 9,00 30,00 4,00	5,300 5,300 1,500 4,000		24,96 47,70 45,00 16,00		
	SOMMANO mq					133,66	6,50	868,79
5 E.002.060.d	Rimozione di reti di tubazioni di carico, scarico e terminali di impianti idrico sanitario o termino (apparecchi sanitari e corpi radianti) ricadenti all'interno del singolo ambiente. Eseguita a mano e con l'ausilio di attrezzatura idonea, compreso lo smontaggio delle rubinetterie e dei sifoni di scarico, la demolizione di piccole parti in muratura, la rimozione di grappe zanche e tasselli ad espansione, il taglio di parti metalliche e la otturazione delle derivazioni con tappi filettati. Inclusa inoltre la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo, il ripristino delle eventuali parti murarie demolite e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte (valutato per pezzo sanitario): - rimozione di ventilconvettore Esistenti					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	50,00	300,00
6 E.002.061	Rimozione di corpi illuminanti eseguita a mano e con l'ausilio di attrezzatura idonea, la demolizione di piccole parti in muratura, la rimozione di grappe zanche e tasselli ad espansione, il taglio di parti metalliche e l'isolamento delle derivazioni elettriche, se occorre. Inclusa inoltre la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo e trasporto dei materiali di risulta nell'abito di cantiere, il ripristino delle eventuali parti murarie demolite e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	15,00	225,00
7 E.002.060.a	Rimozione di reti di tubazioni di carico, scarico e terminali di impianti idrico sanitario o termino (apparecchi sanitari e corpi radianti) ricadenti all'interno del singolo ambiente. Eseguita a mano e con l'ausilio di attrezzatura idonea, compreso lo smontaggio delle rubinetterie e dei sifoni di scarico, la demolizione di piccole parti in muratura, la rimozione di grappe zanche e tasselli ad espansione, il taglio di parti metalliche e la otturazione delle derivazioni con tappi filettati. Inclusa inoltre la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo, il ripristino delle eventuali parti murarie demolite e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte (valutato per pezzo sanitario): - rimozione di tubazioni apparecchiature Split esistenti -tubazioni					30,00		
	SOMMANO m					30,00	15,00	450,00
8 E.002.053.e	Rimozione di vecchie tinte, vernici o scialbature in fase di distacco da murature o volte, da eseguirsi previa raschiatura con spazzole metalliche, spazzolatura e grassaggio con spazzole di saggina e lavaggio finale a spugna. Sono compresi le eventuali opere di protezione dalle polveri, la pulizia ad opera ultimata, l'allontanamento del materiale nell'ambito del cantiere, e compreso ogni altro onere e magistero per dare il							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							3'020,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							3'020,09
	lavoro finito a regola d'arte. Escluso solo le impalcature esterne: - raschiatura di vecchie tinte a gesso, colla o tempera da esterni Prospetto via Grassi Prospetto Piazza S D'Acquisto Prospetto Piazza S D'Acquisto		16,00 16,00 16,00	6,000 6,000 6,000		96,00 96,00 96,00		
	SOMMANO mq					288,00	8,00	2'304,00
9 E.002.005.a	Demolizione totale o parziale di murature di tufo, pietrame in genere, mattoni pieni o in calcestruzzo, effettuata a mano e con mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per il calo o l'innalzamento dei materiali di risulta con successivo carico su automezzo, tagli anche a fiamma ossidrica dei ferri, cernita dei materiali, accatastamenti, impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le segnalazioni diurne e notturne, e gli oneri per la chiusura della viabilità circostante l'opera le opere d'istruoie e lamiera per ripari, recinzioni etc. e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte Valutato per la cubatura effettiva delle parti demolite: - eseguito con l'uso di piccoli mezzi meccanici Servizi igienici		1,20	2,500		3,00		
	SOMMANO mc					3,00	65,00	195,00
10 E.006.029	Esecuzione di tamponatura di vani di porte o finestre ed altre aperture, eseguita a cassa vuota con doppia parete di laterizi o blocchi di tufo o calcestruzzo e malta comune. Sono compresi: i materiali occorrenti; la preparazione del vano, le ammorsature e gli ancoraggi necessari e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Con blocchi dello spessore sino a cm 25 all'esterno e all'interno con blocchi non inferiori allo spessore di cm 10. Ab finestra regia - parziale *(lung.=0,8+0,8)		0,90 1,60		2,200 1,600	1,98 2,56		
	SOMMANO mq					4,54	85,00	385,90
11 E.006.005.a	Fornitura e posa in opera di muratura retta per strutture in fondazione e/o elevazione, eseguita con blocchetti di tufo squadrate delle dimensioni correnti, data in opera con malta idraulica o pozzolanica e giunti non eccedenti lo spessore di cm 2, a qualsiasi altezza. Compresa l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: - muratura in tufo di spessore cm 10 Parapetto soppalco *(lung.=(4,6+3,4)*2)		16,00		0,600	9,60		
	SOMMANO mq					9,60	26,50	254,40
12 E.016.016.b	Fornitura e posa in opera di intonaco premiscelato, per interni ed esterni, per allettamento di strutture, mattoni murature in genere. Eseguito con sottofondo per uno spessore massimo di cm 2 inclusa la finitura di mm 2 con idonei premiscelati resistenti ai solfati. Compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, la profilatura degli spigoli e la fornitura ed uso dei materiali ed attrezzi necessari. Incluso il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Intonaco premiscelato a base di calce idraulica Vedi voce n° 10 [mq 4.54] Vedi voce n° 11 [mq 9.60]	2,00 2,00				9,08 19,20		
	SOMMANO mq					28,28	17,80	503,38
13 E 10.7	Fornitura e posa in opera di manufatti per ringhiere per scale e terrazzi, recinzioni, balconi, grate ecc. in profilati metallici semplici tondi, quadri, piatti e sagomati, anche con parti apribili, completi di cerniere, squadre, compassi e predisposti per il fissaggio alle strutture portanti. Dati in opera a qualsiasi altezza, compreso il taglio a misura, lo sfrido, l'assemblaggio mediante saldatura, rivetti, viti o altro, eventuali piastre e accessori, le opere murarie, la minuteria e ferramenta necessarie, ed incluso altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Parapetto soppalco		16,00	0,350	20,000	112,00		
	SOMMANO kg					112,00	7,70	862,40
14 E 10.10	Zincatura a caldo di opere in ferro. mediante immersione in bagno di zinco fuso (par.ug.=16*0,35)	5,60			20,000	112,00		
	SOMMANO kg					112,00	1,40	156,80
15 NP 01	Fornitura e posa in opera di controparete interna ad orditura metallica autoportante e singolo rivestimento in lastre di gesso rivestito Knauf, dello spessore totale di 87,5 mm (orditura+lastra). L'orditura metallica verrà realizzata con profili Knauf in acciaio zincato con classificazione di 1° scelta, a norma UNI EN 10327-10326 spessore 0,6 mm, delle dimensioni di: - guide a "U" 40/75/40mm - doppi montanti a "C" 50/75/50 mm, fissati schiena contro schiena, posti ad interasse non superiore a 400 mm isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo Knauf con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm. I profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Soster in Lastre in Gesso Rivestito", in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema qualità UNI-EN-ISO9001-2000.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							7'681,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							7'681,97
	<p>Nell'intercapedine sarà inserito un materassino isolante in lana di roccia Knauf Isoroccia40 di spessore 60mm 40 kg/m3.</p> <p>Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con singolo strato di lastre in gesso rivestito, marcate CE a norma EN520 e conformi alla DIN 18180, Knauf GKB (A), collaudate dal punto di vista biologico-abitativo come da certificato rilasciato dall'Istituto di Bioarchitettura di Rosenheim, dello spessore di 12,5 mm, in classe di reazione al fuoco A2 s1 d0 (non infiammabile), avvitate all'orditura metalliche con viti autoperforanti fosfatate.</p> <p>La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.</p> <p>Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 11424 e alle prescrizioni del produttore.</p> <p>Sala multimediale *(par.ug.=(9+5,5)*2)</p> <p>Ufficio *(par.ug.=(4,5+5,5)*2)</p> <p>Sala Prove *(par.ug.=(4+5)*2)</p> <p>Sala Regia *(par.ug.=(4+5)*2)</p> <p>Corridoio *(par.ug.=1,4+13+6+9+5+4+5)</p>							
	<b>SOMMANO m2</b>					128,40	65,00	8'346,00
16 NP 01	<p>Fpo di Scala interna a doppia struttura laterale in acciaio. Strutture laterali a taglio laser in varie forme e finiture. Con Struttura in Acciaio Satinato - con gradini in legno massello essenza faggio o rovere (spessore 40 mm.) nei colori di serie e - personalizzabili.</p> <p><b>STRUTTURA SCALA IN ACCIAIO</b> La scala è composta da due cosciali in piatto d'acciaio tagliato al plasma. I cosciali possono aver un andamento rettilineo con una sezione costante 250x8mm o andamento a salterello con una sezione minima 150x8mm in acciaio S 235 JR. La scala viene fissata alla partenza e allo sbarco, inoltre sono previsti fissaggi laterali a parete ogni 4 gradini e in corrispondenza di ogni cosciale. I fissaggi parete a parete sono realizzati con barre M10 con tipo Hilti HY150 o eq. la parete deve essere in cemento armato o equivalente.</p> <p><b>GRADINI</b> Gradino in legno di faggio "finger joint" formato da doghe di spessore 40 o 60mm incollate fra loro.</p> <p><b>MATERIALE LEGNO:</b> faggio essiccato "finger joint" formato da doghe di spessore 40mm giuntate con collante vinilico. <b>TRATTAMENTO SUPERFICIALE LEGNO:</b> trattato con doppio strato di idonea vernice trasparente. Nella versione colorata viene applicata precedentemente la tinteggiatura.</p> <p><b>PARAPETTO</b> Descrizione: formato da montanti verticali di varie tipologie con filoncini paralleli, i montanti sono fissati al gradino e al corrimano tramite elementi di giunzione. <b>MATERIALE ACCIAIO:</b> S235JREN10027/2 INOX AISI 303 - 304. <b>TRATTAMENTO SUPERFICIALE ACCIAIO:</b> verniciato con polveri epossido-poliesteri. INOX: satinato o lucidato</p>							
	<b>SOMMANO a corpo</b>					1,00		
						1,00	2'350,00	2'350,00
17 E 16.034	<p>Tinteggiatura di superfici interne, intonacate a civile o lisciate a gesso, già preparate, comprendente le seguenti lavorazioni: carteggiatura finale, tinteggiatura con due passate di pittura a finire oleosa tipo oleosintetica, con almeno due strati successivi dati a pennello o a macchina fino a coprire in modo uniforme l'intera superficie, e colori correnti chiari. Il tutto dato in opera a qualsiasi altezza, compreso la fornitura ed uso di materiali ed attrezzi, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Vedi voce n° 4 [mq 133,66]</p> <p>Vedi voce n° 15 [m2 128,40]</p>							
	<b>SOMMANO mq</b>					133,66		
						128,40		
						262,06	9,50	2'489,57
18 E NP 03	<p>Fpo di tinteggiatura a base di grassello di calce, viscosità 40.000-100.000 mPa, Ph &gt;12, del tipo weber calce pittura o similari da applicare su superfici regolari già preparate, comprendente la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Tinteggiatura parete opaca verticale esterna -</p> <p>Vedi voce n° 8 [mq 288,00]</p>							
	<b>SOMMANO mq</b>					288,00		
						288,00	9,50	2'736,00
19 E.016.043	<p>Compenso per una mano in più di attintatura con latte di calce.</p> <p>Vedi voce n° 18 [mq 288,00]</p>							
	<b>SOMMANO mq</b>					288,00		
						288,00	3,60	1'036,80
20 E 13.010a	<p>Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in legno di qualunque tipo, verniciato, posato con andamento rettilineo o curvo, fissato alle pareti incollato mediante adesivo o simili con eventuale integrazione di viti in ottone. Fornito in opera compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido, eventuali pezzi per spigoli ed angoli, stuccatura dei pezzi, inclusa altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. - Zoccolino in legno tipo Afrormosia, faggio o rovere mm 75 x 10, a correre</p> <p>Vedi voce n° 1 [m 55,20]</p>							
	<b>SOMMANO ml</b>					55,20		
						55,20	12,50	690,00
21 e.17.22	<p>Fornitura e posa in opera di porta interna in legno a uno o due battenti tamburata a struttura cellulare, con o senza sopralucente a vetri fisso, composta da: telaio maestro di sezione cm 9x4,5 liscio o con modanatura ricacciata; battenti formati da listoni di sezione cm 6x4; intelaiatura interna di listelli disposti a riquadro di lato non superiore a cm 10, rivestita sulle due facce; zocchetto di abete al piede di altezza cm 10, in opera compresa l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.- Porta interna in compensato di pioppo o abete</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							25'330,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							25'330,34
	Ab e Wc disabili	2,00	0,90	2,100		3,78		
	SOMMANO m2					3,78	180,00	680,40
22 NP EA 01	Fornitura e posa in opera di Inverter da 4600 W per immissione in rete, omologato CEI 11- 20 - DK 5950, ad alta resa (max 94,5%) per connessione in rete, con sistema di protezione in caso che manchi la rete, completi display digitale e sistema di inseguimento del punto di massima potenza (MPPT), completi di trasformatore a frequenza per garantire la massima sicurezza di isolamento tra rete e moduli solari, display digitale per indicare la potenza istantanea dell'impianto solare, il totale prodotto e le ore di funzionamento Dati DC in ingresso Range tensione : 150 - 400 V Massima tensione di ingresso : 550 V Potenza di impianto : 4600 - 6100 Wp Massima corrente in ingresso : 33 A Dati AC in uscita Potenza nominale : 4600 W Massima potenza in uscita : 5300 W Massimo rendimento : 94 % Tensione / frequenza : 230 V/ 50 Hz. Dati generali Dimensioni : 629 mm x 338 mm x 220 mm Peso : 25 Kg					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'800,00	2'800,00
23 EA 01.037	Fornitura e posa in opera di supporti in alluminio per montaggio pannelli fotovoltaici su superfici piane inclinazione 30° per n. 3 moduli e di zavorre in calcestruzzo costituite da travetti in cls precompresso ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte.					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	90,00	630,00
24 NP EA 02	Fornitura e posa in opera di moduli solari fotovoltaici MONOCRISTALLINI da 215 Kw p i costruiti secondo norme IEC 61215 con materiali di qualità testati per assicurare prestazioni elettriche senza problemi di tempo costituiti con 72 celle solari monocristalline di uguale potenza, connesse in serie completo di diodo di bypass ogni stringa di 36 celle , di trattamento della superficie delle celle con antiriflesso SiN sulla parte frontale da un uniforme colore blu scuro, con celle laminate tra un vetro a basso contenuto di ferro (3,2 mm) temperato e un foglio di tediar tra due fogli di EVA per prevenire penetrazioni di umidità nel modulo, di cornice in alluminio anodizzato e di scatola di giunzione per la connessione elettrica. Caratteristiche elettriche Tensione a circuito aperto Voc = 51,6 Tensione alla massima potenza Vmp = 42 Corrente di corto circuito Isc (A) = 5.61 Corrente alla massima potenza Imp (A) = 5.13 Potenza di picco =215 Wp Specifiche tecniche Numero di celle e connessioni = 72 (6x12), Connessione a relè Massimo voltaggio = DC 760V Dimensione del modulo = 1600mm x 300mm x 185 mm Peso = 15,5 kg Tolleranza potenza = 3%.					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	350,00	7'000,00
25 NP T 04	UNITA' MOTOCONDENSANTE IN POMPA DI CALORE DEL TIPO MINI DVM Smodello AM0100FXMDGH/EU della Sabiana o Equivalente A PORTATA VARIABILE DI REFRIGERANTE R410 idonea per l'installazione all'esterno, 2 ventilatori elicoidali, ad espulsione frontale ed aspirazione posteriore. Dotata di 1 compressore scroll di tipo inverter con tecnologia ad iniezione di gas con tecnologia ad iniezione di gas per un incremento della resa a bassa temperatura. Modulazione della potenza erogata, per assicurare sempre il corretto consumo. Possibilità di limitazione corrente assorbita e riduzione rumorosità ("silent mode"). Finitura esterna in lamiera zincata con trattamento anticorrosione, rivestita con vernice. Funzione "pump up" "pump down" del refrigerante. Dispositivo di sbrinamento automatico tramite inversione di ciclo. Verifica automatica carica aggiuntiva di refrigerante. L'unità ha ottenuto la certificazione EUROVENT. Funzionamento continuo in riscaldamento anche durante ciclo di recupero olio. Avviamento automatico con collegamento WIFI tramite Smartphone/ Tablet. Caratteristiche Tecniche: POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO kW 28 (Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB);POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO kW 31.5 (Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB); EER W/W 3,84; COP W/W 4.67; ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 380/3/50; ASSORBIMENTO IN RAFFREDDAMENTO kW 7.29; ASSORBIMENTO IN RISCALDAMENTO kW6.7 FLUSSO DELL'ARIA m3/min 165; TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO IN FREDDO °C da - 5 a + 4 TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO IN CALDO °C Da - 20 a + 24; REFRIGERANTE Tipo R410A; OLIO Tipo POE; TUBI DI COLLEGAMENTO Liq./Gas (mm) 9.52/22.22; LUNGHEZZA MASSIMA TUBAZIONI m 160; DIMENSIONI NETTE (LxAxP) mm 940x1630x460; PESO NETTO kg 145; PRESSIONE SONORA dB(A) 58 Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m E' compresa la linea di alimentazione elettrica in cavo FG07 da 6 mm in tubazione rigida in PVC dal Sottopannello elettrico esistente. Sono inoltre compresi. I collegamenti idraulici, il trasporto , il montaggio, il gas refrigerante; la messa in funzione; i giunti antivibranti ed la base di supporto (trave IPE 120 da 1 m) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	13'130,00	13'130,00
26 NP T 05	UNITA' INTERNA TIPO PAVIMENTO A VISTA (CONSOLE) modello AM056FNJDEH/EU della Sabian equivalente PER SISTEMA DEL TIPO VRF A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE GAS REFRIGERANTE R-410A , Scambiatore di calore in tubi di rame ed alettatura in alluminio ad alta efficienza Trattamento Bio per impedire la proliferazione di funghi e batteri. Dispositivo Virus Doctor per la purificazione dell'aria incluso. Valvola d'espansione elettronica (EEV) incorporata per il controllo del flusso refrigerante (2000 step). Ventilatore tangenziale con motore monofase inverter. Possibilità doppia mandata dell'aria dalla griglia superiore ed inferiore (in inverno) per evitare stratificazioni. Dotato di filtri anti polvere con trattamento antibatterico. Display digitale. Funzione Auto Restart. Telecomando wireless incluso. POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO kW 5,6 (Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB);POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO kW 6,3 Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB); ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA V/f/Hz 220/1/50; ASSORBIMENTO IN RAFFREDDAMENTO W 62; ASSORBIMENTO IN RISCALDAMENTO W 62;							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							49'570,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							49'570,74
	RUMOROSITA' IN RAFFREDDAMENTO (ALTO/BASSO) dB(A) 43/37 ; RUMOROSITA' IN RISCALDAMENTO (ALTO/BASSO) dB(A) 43/37; FLUSSO DELL' ARIA (RAFF/RISC)m3/min 13.0/13.5; CORRENTE NOMINALE A 0,49; TUBI DI COLLEGAMENTO Liq/Gas (mm) 6.35/12.70; TUBO SCARICO ACQUA mm18;DIMENSIONI NETTE (LxAxP) mm 720x620x199; PESO NETTO kg 15; Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m E' compresa la linea di alimentazione elettrica in cavo FG07 da 2,5 mm in tubazione rigida in PVC dal Sottoquadro elettrico esistente. Sono inoltre compresi. I collegamenti idraulici (scarico condensa) , il trasporto il montaggio ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera a perfetta regola d' arte.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'795,00	1'795,00
27 NP T 06	UNITA' INTERNA TIPO PAVIMENTO A VISTA (CONSOLE) modello AM028FNJDEH/EU della Sabian equivalente PER SISTEMA DEL TIPO VRF A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE GAS REFRIGERANTE R-410A , Scambiatore di calore in tubi di rame ed alettatura in alluminio ad alta efficienza Trattamento Bio per impedire la proliferazione di funghi e batteri. Dispositivo Virus Doctor per la purificazione dell'aria incluso. Valvola d'espansione elettronica (EEV) incorporata per il controllo del flusso refrigerante (2000 step). Ventilatore tangenziale con motore monofase inverter. Possibilità doppia mandata dell'aria dalla griglia superiore ed inferiore (in inverno) per evitare stratificazioni. Dotato di filtri anti polvere con trattamento antibatterico. Display digitale. Funzione Auto Restart. Telecomando wireless incluso. POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO kW 2.8 (Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB);POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO kW 3.2 Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB /Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB); ALIMENTAZIONE - FASI – FREQUENZA V/f/Hz 220/1/50; ASSORBIMENTO IN RAFFREDDAMENTO W 30; ASSORBIMENTO IN RISCALDAMENTO W 30; RUMOROSITA' IN RAFFREDDAMENTO (ALTO/BASSO) dB(A) 38/34 ; RUMOROSITA' IN RISCALDAMENTO (ALTO/BASSO) dB(A) 38/34; FLUSSO DELL' ARIA (RAFF/RISC)m3/min 7.8/7.2; CORRENTE NOMINALE A 0,25; TUBI DI COLLEGAMENTO Liq/Gas (mm) 6.35/12.70; TUBO SCARICO ACQUA mm18;DIMENSIONI NETTE (LxAxP) mm 720x620x199; PESO NETTO kg 15; Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m E' compresa la linea di alimentazione elettrica in cavo FG07 da 2,5 mm in tubazione rigida in PVC dal Sottoquadro elettrico esistente. Sono inoltre compresi. I collegamenti idraulici (scarico condensa) , il trasporto il montaggio ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera a perfetta regola d' arte.					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	1'535,00	6'140,00
28 NP T 07	UNITA' INTERNA TIPO PAVIMENTO A VISTA (CONSOLE) modello AM036FNJDEH/EU della Sabian equivalente PER SISTEMA DEL TIPO VRF A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE GAS REFRIGERANTE R-410A , Scambiatore di calore in tubi di rame ed alettatura in alluminio ad alta efficienza Trattamento Bio per impedire la proliferazione di funghi e batteri. Dispositivo Virus Doctor per la purificazione dell'aria incluso. Valvola d'espansione elettronica (EEV) incorporata per il controllo del flusso refrigerante (2000 step). Ventilatore tangenziale con motore monofase inverter. Possibilità doppia mandata dell'aria dalla griglia superiore ed inferiore (in inverno) per evitare stratificazioni. Dotato di filtri anti polvere con trattamento antibatterico. Display digitale. Funzione Auto Restart. Telecomando wireless incluso. POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO kW 3.6 (Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB);POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO kW 4 Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB /Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB); ALIMENTAZIONE - FASI – FREQUENZA V/f/Hz 220/1/50; ASSORBIMENTO IN RAFFREDDAMENTO W 35; ASSORBIMENTO IN RISCALDAMENTO W 35; RUMOROSITA' IN RAFFREDDAMENTO (ALTO/BASSO) dB(A) 38/34 ; RUMOROSITA' IN RISCALDAMENTO (ALTO/BASSO) dB(A) 38/34; FLUSSO DELL' ARIA (RAFF/RISC)m3/min 8.7/8.9; CORRENTE NOMINALE A 0,25; TUBI DI COLLEGAMENTO Liq/Gas (mm) 6.35/12.70; TUBO SCARICO ACQUA mm18;DIMENSIONI NETTE (LxAxP) mm 720x620x199; PESO NETTO kg 15; Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m E' compresa la linea di alimentazione elettrica in cavo FG07 da 2,5 mm in tubazione rigida in PVC dal Sottoquadro elettrico esistente. Sono inoltre compresi. I collegamenti idraulici (scarico condensa) , il trasporto il montaggio ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera a perfetta regola d' arte.					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1'625,00	3'250,00
29 NP T 01	Fornitura e posa in opera di giunti ad Y per la distribuzione del refrigerante liquido e gas atti a raccordare la tubazione tra le unità interne e/o tra i Kit Distributori. Le dimensioni sono idonee alla portata di carico richieste (comprese tra 15.1 e 40.6 kW). I punti di collegamento consentono di adattarsi a diverse sezioni di tubi. Forni di coibentazione e fascette da utilizzare ad installazione ultimata. Tipo: SAMSUNG Modello : MXJ-YA2512 o equivalente; MXJ - Ya1509M; E' compreso il trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte					6,00		
	SOMMANO a corpo					6,00	280,00	1'680,00
30 NP T 02	Installazione e Fornitura di sistema MINI Touch idoneo per sistemi DMS dotato di sistema di controllo fino a 128 unità interne; display touch screen capacitivo a colori a 7"; sistema per il controllo a zone; applicazione per l'impostazione limite di temperature/inibizione comandi locali; 2 contatti input e 1 contatto output digitale ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	380,00	380,00
31 NP T 03.	Comando Cablato semplificato DVM per impostazione di tutte le funzioni modello MWR SH10 N della sabiana o equivalente per le seguenti funzioni: controllo individuale o di gruppo fino a 16 unità interne; regolazione di temperatura con step di 1 o 0.5 °C , velocità ventola, reset filtro oscillazione flap. MONTAGGIO a parete. Sono compresi i cavi di connessione le eventuali opere murarie ed ogni altro onere e magistero							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							62'815,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							62'815,74
	SOMMANO cadauno					7,00		
						7,00	225,00	1'575,00
32 el 01	Fornitura di corpo illuminante a led per interni del tipo sospensione RINGO LED Diretta indiretta Dir/ind della ditta lightnet con le seguenti caratteristiche tecniche lumen /watt 6060 lm / 59 W. Diametro 600 mm. Sala Multimediale Ufficio					2,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	900,00	2'700,00
33 el 02	Fornitura ed installazione di corpi illuminante a led per interni del tipo sospensione ringo led direct microprismat della ditta lightnet o equivalente con le seguenti caratteristiche tecniche: lumen / watt 2960 lm/39 W. Dimensione 600 mm. Sala regia web radio sala prove					1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	600,00	1'800,00
34 C1_P2	Fornitura e posa in opera di pavimentazione per esterni in masselli in cls, autobloccanti, di qualsiasi colore, forniti e posti in opera su idoneo strato di sabbia o di ghiaia, compresi. Il massello dovrà rispettare le seguenti caratteristiche: - resistenze media alla compressione non inferiore a 50 N/mm; - resistenze media a flessione; taglio non inferiore a 6.5 N/mm; - resistenza all'usura inferiore a 2.4 mm dopo 500 metri di percorso, antigeli secondo norme UNI 7087. Sono compresi: la costipazione con piastra vibrante; la sigillatura con sabbia fina. inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte. - Pavimentazione per esterni in masselli in cls, autobloccanti da cm 6 ed a doppio strato di quarzo. Superficie con autobloccanti					100,00		
	SOMMANO mq					100,00	26,00	2'600,00
35 C1_P3	Cordoni retti o curvi in pietra calcarea dura, coerente, a grana uniforme, non geliva, resistenti alla compressione e all'urto, proveniente dalle migliori cave di Cisternino, lavorata come di seguito specificato, a spigoli arrotondati e per il resto in tutto come al numero d'ordine precedente. Delle dimensioni di cm. 30 x 10 - Liscia Aiuola interna					20,00		
	SOMMANO ml					20,00	27,65	553,00
36 EL 5	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante su braccio del tipo teceo della schreder con lampade con tecnologia a led con le seguenti caratteristiche tecniche: armatura led da 52 W e temperatura di colore di 4000°K CRI<80 - 6912 lm a 500mA mantenimento del flusso luminoso al 70% per 50.000 h prodotto in conformità alle norme EN60598 - CEI 34-21 e grado di protezione secondo le norme EN60529. E' compresa mensola asimmetrica modello Elaya della schreder o equivalente. E' compresa la rimozione del corpo illuminante esistente, la connessione elettrica alla linea esistente ed ogni altro onere e magistero per la realizzazione dell'opera a perfetta regola d'arte. Area esterna					16,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	750,00	12'000,00
37 El 6	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante supalo del tipo teceo della schreder con lampade con tecnologia a led con le seguenti caratteristiche tecniche: armatura led da 52 W e temperatura di colore di 4000°K CRI<80 - 6912 lm a 500mA mantenimento del flusso luminoso al 70% per 50.000 h prodotto in conformità alle norme EN60598 - CEI 34-21 e grado di protezione secondo le norme EN60529. E' compresa la fornitura e posa in opera del palo di altezza 7 metri dal piano di calpestio completo di mensola decorativa elaya asimmetrica della schreder o equivalente. E' compresa la rimozione del corpo illuminante esistente, la connessione elettrica alla linea esistente ed ogni altro onere e magistero per la realizzazione dell'opera a perfetta regola d'arte.					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	1'100,00	2'200,00
38 A.002.015.a	Fornitura e posa in opera di maniglioni antipanico da applicare su porte a battente o a ventola di qualsiasi natura e tipo, per il deflusso controllato verso le vie di fuga ed uscite di sicurezza. Realizzati 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 rispondenti alle vigenti normative di legge sia in fatto requisiti costruttivi che di montaggio. Dati in opera completi di supporti di fissaggio al serramento, fermi sui punti di chiusura a vista o da incasso, sistemi di sbloccaggio, barra orizzontale in acciaio inox o verniciata regolabile in lunghezza, sistemi di chiusura ad uno o piu punti di bloccaggio ed eventuale maniglia esterna semplice o con serratura. Compresa inoltre l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la minuteria e ferramenta necessaria per montaggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte, esclusa solo la maniglia di apertura esterna con o senza serratura se non menzionata specificatamente nella tipologia. - maniglione antipanico tipo a leva per porte REI scrocco laterale					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	174,87	349,74
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>							86'593,48
	<b>A R I P O R T A R E</b>							86'593,48



