



DIREZIONE LAVORI PUBBLICI
SETTORE EDILIZIA COMUNALE E SCOLASTICA
Servizio progettazione e realizzazione nuove opere edilizie

S. Marco 4136
30124 Venezia
telefono 041 2748111

C.I. 13957

R.U.P.: Loreto Silvia

Oggetto RESTAURO DELLA CAPPELLA DI VILLA ERIZZO

Fase Progetto PROGETTO ESECUTIVO

Documento COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Scala

Revisione	Descrizione
00	
01	
02	
03	
04	
05	

Elaborato da

Progettista

arch. Claudio Carli
ing. Claudio Ficotto
arch. Alessandro Scarpa
dott. Paride Fabris

Verificato da
Validato da

R. U. P.
R. U. P.

arch. Silvia Loreto
arch. Silvia Loreto



N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
1	M P8. 1.151	Pavimentazione TRATTAMENTO DEL PAVIMENTO IN COTTO CON OLIO E CERA PREVIO LAVAGGIO Trattamento del pavimento in cotto, da eseguire dopo la scomparsa delle macchie dovute al prosciugamento del sottofondo, mediante il lavaggio con acqua e acido, nella proporzione inferiore al 10%, ripetuto più di una volta. Compresa la successiva asciugatura con segatura di legno bianco, il trattamento con olio minerale chiaro dato fino al totale assorbimento, il successivo trattamento con cera vergine diluita con acqua e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione: superficie effettiva del pavimento trattato. (19+9,7)				
			mq	28,70 28,70	26,48	759,98
2	M P8. 1.152	INTEGRAZIONE DI PIASTRELLE IN COTTO Fornitura e posa in opera di piastrelle in cotto ad integrazione del pavimento smontato e rimontato di forma e dimensioni uguale all'originale. Escluso trattamento finale. Misurazione: superficie effettiva della sola integrazione di pavimento. (2+2) <i>mattoni</i> 2,5		4,00		
			mq	2,50 6,50	112,50	731,25
3	M P1. 1. 17	Demolizione, totale o parziale, di sottofondo per pavimento civile di qualsiasi genere. (2+2) * 8 2,5 * 8 5 * 8		32,00 20,00 40,00		
			mq*c m	92,00	2,16	198,72
4	M P1. 1. 18	Demolizione, totale o parziale, di pavimenti in piastrelle (marmette e marmettoni, piastrelle in genere, marmi, cotti, palladiane e simili) di qualsiasi genere o di asfalto, escluso il sottofondo. (2+2) 2,5 5		4,00 2,50 5,00		
			mq	11,50	8,62	99,13
5	M P1.13. 11. 2	Pavimentazione in lastre di pietra d'Istria, levigate e lucidate a piombo, poste in opera su letto di malta cementizia, compresa la stuccatura dei giunti: per lastre dello spessore di 3 cm (3+2)		5,00		
			mq	5,00	182,73	913,65
6	M P1.13. 51	Pulitura di superfici lapidee per l'asportazione di depositi superficiali incoerenti o parzialmente coerenti, da				
					a riportare	2.702,73

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	2.702,73
7	M P1.13. 61. 1	<p>eseguirsi mediante lavaggio con acqua ed eventuali detergenti neutri. Sono compresi nell'intervento la protezione delle superfici limitrofe che possono essere danneggiate da infiltrazioni d'acqua; la rimozione dei depositi attraverso un delicato lavaggio manuale delle superfici con spugne imbevute e spazzolini morbidi, incluso l'impiego eventuale di spatole di legno o plastica.</p> <p>6</p> <p>Trattamento protettivo di superfici lapidee, precedentemente pulite ed eventualmente consolidate, mediante applicazione a pennello di resine acrilico-siliconiche in diluizione. Sono compresi nell'intervento la protezione delle superfici limitrofe non soggette al trattamento; l'applicazione del prodotto protettivo in modo uniforme e fino a rifiuto; la protezione delle superfici trattate fino alla completa stabilizzazione del prodotto applicato.</p> <p>siliconiche-acriliche</p> <p>6</p>	mq	<div>6,00</div> <div>6,00</div>	44,69	268,14
8	M NO. 9. 7. 1	<p>Tariffa di discarica per il conferimento di detriti e rifiuti:</p> <p>categoria CER 170904</p> <p>10</p>	mq	<div>6,00</div> <div>6,00</div>	34,18	205,08
			mc	<div>10,00</div> <div>10,00</div>	14,76	147,60
9	M P8. 1.159	<p>TOTALE Pavimentazione</p> <p>Pareti e soffitti</p> <p>RIMOZIONE DEI DEPOSITI SUPERFICIALI DI MAGGIOR COERENZA</p> <p>Rimozione meccanica "a secco" di depositi superficiali parzialmente aderenti e di una certa coerenza (depositi terrigeni, escrementi di volatili e nidi d'insetti, depositi pulverulenti) sulle superfici intonacate con cucchiariotti, spatole, bisturi, spazzolini, spazzole di saggina. Al termine dell'operazione si procederà alla detersione di macchie residue dei depositi con detergente anionico in soluzione acquosa (Tween 20 in soluzione acquosa al 2%) o soluzione ad azione tensioattiva battericida (Neo Desogen) e con l'ausilio di spruzzatori, spazzole, spugne, pennelli e quant'altro possa rendersi necessario, con la disinfezione delle parti con soluzione biocida a base di naftenatodi tributil stagno (Metatin N 5810/101 in soluzione acquosa al 3%, in acqua deionizzata). Misurazione: superficie reale della zona di intervento. in proiezione ortogonale. compreso carico e trasporto con qualsiasi mezzo alle pubbliche discariche</p> <p>17,30 * 3,7</p> <p>9,76 * 3,6</p>		<div>64,01</div> <div>35,14</div>	a riportare	3.323,55

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
10	M P8. 1.163	13,00 * 3,6 21,50 OPERAZIONI DI DESCIALBO Descialbo e/o rimozione degli strati di tinta o di intonachino di piccolo spessore (fino a 5 mm)sovrammessi all'intonaco originali con l'aiuto di mezzi meccanici (con bisturi e/o mini scalpelli al widia e/o spatole), escludendo l'utilizzo di strumenti a percussione per non danneggiare in alcun modo le parti circostanti e sottostanti esclusa rifinitura, se necessaria, mediante spugne wishab. Il tutto senza intaccare le superfici originali. Si ipotizza un intonaco originale aderente alla muratura ed in discrete condizini di conservazione e strati sovrammessi parzialmente aderenti. Misurazione: superficie reale della zona di intervento con la sola deduzione del vuoti superiori a mq. 1,00 a compenso di spalle ed architravi. 17,30 * 3,7 9,76 * 3,6 13,00 * 3,6 23,70	mq	46,80 21,50 167,45	riporto 42,97	3.323,55 7.195,33
				64,01 35,14 46,80 23,70 169,65	77,58	13.161,45
11	M P8. 1.165	RIFINITURA DELLE OPERAZIONI DI DESCIALBO Eventuale rifinitura del descialbo, precedentemente eseguito con metodi manuali, di strati sovrammessi coerenti e ben adesi all'intonaco originale mediante l'applicazione ripetuta di impacco di un sale inorganico in soluzione acquosa (bicarbonato o carbonato di ammonio in acqua di rete) in percentuali e per tempi d'applicazione da definire in base a test preliminari in situ. Per conferire una migliore adesione della soluzione al supporto lapideo e ridurre la penetrazione all'interno del materiale poroso, come coadiuvante del sistema si utilizzerà una sostanza supportane a base di eteri della cellulosa (Klugell G). L'operazione sarà eseguita da un Restauratore. NOTA Il livello di pulitura verrà indicato dalla D.L. a seguito dell'esecuzione di appositi tasselli campione. L'opera verrà valutata sulle sole superfici effettivamente trattate. 17,30 * 3,7 9,76 * 3,6 13,00 * 3,6 23,70	mq	64,01 35,14 46,80 23,70 169,65	123,21	20.902,58
12	M P8. 1.166	TRATTAMENTO DI ELEMENTI METALLICI OSSIDATI INAMOVIBILI Trattamento di elementi metallici ossidati di piccole dimensioni dei quali non sia possibile la rimozione o sostituzione, previa protezione delle zone di intonaco circostanti, la pulitura ed il consolidamento della superficie sottostante e circostante:			a riportare	44.582,91

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	44.582,91
13	M P8. 1.168	<p>L'operazione verrà effettuata: a - mediante la rimozione meccanica della sola ""metallina"" polverosa con spazzolini di setola o di acciaio montati su microtrapani, b - mediante l'applicazione di convertitore di ruggine applicato a pennello (Ferstab), c - mediante la protezione provvisoria degli elementi precedentemente trattati con resina acrilica in soluzione (Paraloid B72 al 25% in acetone)."</p> <p>15</p> <p>RIMOZIONE MECCANICA DI STUCCATURE</p> <p>Rimozione meccanica con strumenti di precisione (miniscalpelli al widia, bisturi, microtrapani) di tutte le stuccature eseguite durante precedenti interventi che per composizione o morfologia risultino inidonee alla superficie dell'intonaco, avendo cura di effettuare, laddove necessario, un preconsolidamento con malte idrauliche liniettate lungo i bordi e nelle parti interessate da difetti di adesione. Misurazione: superficie reale della zona di intervento (tipo Mape-Antique F21).</p>	cad.	<p>15,00</p> <p>15,00</p>	38,66	579,90
14	M P8. 1.169	<p>RIMOZIONE DEI RAPPEZZI CEMENTIZI</p> <p>Rimozione dei rappezzi cementizi con l'aiuto di mezzi meccanici (quali martelletto da restauratore e scalpello), escludendo l'utilizzo di strumenti a percussione per non danneggiare in alcun modo le porzioni circostanti e sottostanti di intonaco originale. Compresa pulizia del sottofondo, rimozione ed allontanamento di tutto il materiale di risulta. Misurazione: superficie reale della zona di intervento.</p>	mq	5,00	46,14	230,70
15	M P8. 1.178	<p>RESTAURO COMPLETO DI SUPERFICI DI VOLTE E PARETI INTERNE NON DECORATE</p> <p>Restauro completo di volte e pareti interne mediante:</p> <p>a) descialbatura preliminare delle superfici dagli strati di tinta sovrammessi fino a quello originale, con bisturi o spatoline o mediante microsabbatura tangenziale tipo JOS.</p> <p>b) rifinitura finale mediante impacchi di carbonato d'ammonio , bisturi e spatole.</p> <p>c) stonacatura selettiva di tutte le porzioni di intonaco eccessivamente degradato e non recuperabile e dei rappezzi di intonaci non compatibili, su espressa indicazione della DL.</p> <p>d) Consolidamento delle parti di intonaco originale degradato e riadesione dei rigonfiamenti al supporto murario mediante iniezioni di miscela legante (tipo Ledan Tb o Leit.</p>	mq	17,00	33,61	571,37
					a riportare	45.964,88

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>e) Integrazione, stuccatura (tipo Mape-Antique MC) e rasatura a livello di tutte le lacune con malta e tinta superficiale a base di calce stagionata, simili all'originale per aspetto, colore e materiali.</p> <p>f) Velatura finale su tutta la superficie ,di raccordo con scialbo a calce al fine di omogeneizzare l'aspetto generale. Lavori eseguiti da restauratori esperti sulla base di opportuni saggi e campionature ubicate ed indicate dalla D.L.Si ipotizzano superfici originali inferiori al 50%. Voce misurata per tutte le pareti (parti originali e parti intergate).</p> <p>17,30 * 0 * 3,7 9,76 * 0 * 3,6 13,00 * 0 * 3,6 23,70 * 0</p>			riporto	45.964,88
16	M P8. 1.180	<p>INTONACHINO PIGMENTATO COLORATO IN PASTA</p> <p>Formazione di intonachino per i locali interni, composto da sabbia calce e idonei pigmenti (terre o polvere di marmo colorato), compresa stonacatura selettiva parziale degli intonaci eccessivamente degradati e dei rappezzi non compatibili. I lavori dovranno essere eseguiti da restauratori esperti mediante attrezzatura manuale quale picchettatrice, scalpello e mazzetta, spatola o bisturi a seconda delle zone e dei casi. Dovrà essere utilizzata la massima cura per la conservazione di tutti i lacerti di intonaco pregiato presenti. Il tutto sotto il diretto controllo della D.L. e della Soprintendenza creando stuccature salvabordo per la loro conservazione ed iniezioni di consolidamento nella porzioni distaccate mediante miscela legante a calce (tipo LedanTb o Leit) nella quantità e localizzazione indicate dalla D.L. Le superfici dovranno essere lavorate lisce a ferro per raccordarle perfettamente alle porzioni esistenti sia visivamente sia al tatto per aspetto e colore. Il tutto previa adeguata campionatura con saggi stratigrafici eseguiti in varie zone rappresentative. Compresa velatura finale con tinta a base di calce per raccordare l'intonaco esistente emerso dalla stonacatura e l'intonachino nuovo</p> <p>Compreso: l'eventuale ponteggio INTERNO , le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio. Misurazione: intera parete e/o soffitto interessati dall'intervento (parti originali e parti integrate).</p> <p>17,30 * 0 * 3,7 9,76 * 0 * 3,6 13,00 * 0 * 3,6 21,50 * 0</p>	mq		144,29	
					a riportare	45.964,88

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	45.964,88
17	PN 05	Sovrapprezzo per botole di ispezione REI misura massima certificabile cm 60x60 2	mq		93,44	
				2,00		
			cad	2,00	350,00	700,00
18	M P1.9. 9. 2	Controsoffittatura costituita da lastre prefabbricate di carton gesso, dello spessore di 12,5 mm, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincata dello spessore di 6/10 di mm ad interasse di 60 cm. Compresa la finitura dei giunti, le operazioni per l'incasso di corpi illuminanti o simili e la sigillatura all'incontro con le strutture verticali eseguita con banda di carta microforata e collante speciale: con luce netta-abbass.to 20-80 cm compresa struttura secondaria 18				
				18,00		
			mq	18,00	33,61	604,98
19	PN 04	Sovrapprezzo per esecuzione di controsoffitto in lastre di cartongesso REI120, con lastre di spessore 15 mm 18				
				18,00		
			m²	18,00	35,00	630,00
20	M P1.10. 4. 3	Intonaco interno al civile, su murature verticali, tirato in piano oppure a seguire le ondulazioni della muratura, secondo quanto indicato dalla D.L. L'intervento comprende: la pulitura della superficie da intonacare con getto d'acqua e spazzole di saggina; la realizzazione di un primo strato di rinzafo con inerte grossolano; la stesura di un secondo strato (arriccio), ben liscio e regolarizzato; l'applicazione di un terzo strato di finitura, con inerte finissimo e ben vagliato, lavorato fino ad ottenere una superficie perfettamente liscia: con rinzafo - arriccio in malta bastarda e finitura in malta di calce idrata. 1,87 * 1,80 2 * 1 * 1				
				3,37		
				2,00		
			mq	5,37	17,05	91,56
21	PN 08	RESTAURO DI SUPERFICI DI VOLTE E PARETI INTERNE NON DECORATE Restauro di volte e pareti interne mediante: a) stonacatura selettiva di tutte le porzioni di intonaco eccessivamente degradato e non recuperabile e dei rappezzi di intonaci non compatibili, su espressa indicazione della DL. b) Consolidamento delle parti di intonaco originale degradato e riadesione dei rigonfiamenti al supporto murario mediante iniezioni di miscela legante (tipo Ledan Tb o Leit. c) Integrazione, stuccatura (tipo Mape-Antique MC) e rasatura a livello di tutte le lacune con malta e tinta superficiale a base di calce stagionata,				
					a riportare	47.991,42

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		simili all'originale per aspetto, colore e materiali.			riporto	47.991,42
		17,30 * 3,7		64,01		
		9,76 * 3,6		35,14		
		13,00 * 3,6		46,80		
		21,50		21,50		
22	PN 09	Finitura tipo calce rasata. Finitura a due mani di rivestimento murale tipo "calce rasata" a base di grassello di calce, terre colorate naturali. Il grassello di calce inserito nell'impasto come legante deve essere una pasta di calce aerea ottenuta dallo spegnimento di calce viva maturata in vasca per più di un mese e deve essere conforme alla UNI EN 459-1 riguardante le Definizioni, specifiche e criteri di conformità CE delle calce da costruzione, classificata come CL-80 S e soggetta a marcatura CE secondo la normativa vigente. L'applicazione del prodotto deve essere stesa a due mani di spessore costante, fresco su fresco con spatola in acciaio inox, con movimenti circolari, secondo l'assorbimento del supporto, fino ad ottenere una superficie perfettamente liscia e levigata secondo le richieste della D.L.. Non applicare il prodotto su muri assalati o con temperatura che possa scendere sotto i 5°C nelle prime 24 ore dopo l'applicazione. DATI TECNICI Peso specifico : 1.52 kg/l ± 0.10, Valore del pH : 13.0, Estratto secco (% in peso) : 55 % ± 0.10, Coef. di resistenza al passaggio vapore d'acqua: 12	m²	167,45	60,00	10.047,00
		17,30 * 3,7		64,01		
		9,76 * 3,6		35,14		
		13,00 * 3,6		46,80		
		21,50		21,50		
23	M P1.20. 4	Imprimitura di superfici intonacate si interne che esterne, mediante prodotto trasparente acrilico in soluzione, con potere consolidante per tutti i supporti anche sfarinanti e adatto per il fissaggio di vecchie pitture, dato a pennello, a spruzzo o rullo.	m²	167,45	40,00	6.698,00
		17,30 * 3,7		64,01		
		9,76 * 3,6		35,14		
		13,00 * 3,6		46,80		
		21,50		21,50		
24	PN 17	Sistemazione di alcune aree di solaio. Verifica dello stato dell'intonaco del soffitto mediante picchettatura, rimozione delle zone incoerenti, integrazione delle pignatte e consolidamento dei ferri d'armo con prodotti passivanti, ripristino dell'intonaco ed ogni altra operazione necessaria per dare l'opera finita a regola d'arte.	mq	167,45	2,59	433,70
		35		35,00		
					a riportare	65.170,12

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
25	PN 01		m²	35,00	25,00	875,00
		TOTALE Pareti e soffitti				62.721,57
		Serramenti				
26	PN 02	Restauro di finestre e portefinestre in legno e relativi telai di qualsiasi forma e dimensione con esecuzione di lavori di rifacimento delle incuneature degli incastri, l'applicazione di squadrette in acciaio di rinforzo agli angoli, incassate e fissate con viti, il rinnovo delle canalette di scolo del gocciolatoio, la sostituzione di traversi, sguazzeroni e parte dei telai, il lievo e la riposa dei vetri con il rinnovo delle sigillature, la registrazione di cerniere, cardini, maniglie di chiusura e serrature. Sono compresi lavori di sverniciatura, raschiatura, carteggiatura ed eventuale stuccatura compreso una mano di fondo e verniciatura idonea con colore a scelta della D.LL. Sono compresi tutti lavori di ripristino funzionale e di registrazione ed ogni altro onere attinente per dare il lavoro finito a regola d'arte. Comprese la sostituzione del vetro con uno di sicurezza e le lavorazioni di fresatura per allargare la sede di posa nel serramento. 2 * 1 * 1,65 0,42 * 0,76	mq	3,30 0,32 3,62	950,00	3.439,00
		Restauro di portoncino in legno esistente con esecuzione di incaltri, tasselli e invergature, sostituzione e/o ripristino della ferramenta deteriorata di sostegno e/o di chiusura, compreso la sverniciatura, la raschiatura, la carteggiatura ed eventuale stuccatura, compreso una mano di fondo e verniciatura idonea con colore a scelta della D.LL. Sono compresi tutti lavori di ripristino funzionale e di registrazione ed ogni altro onere attinente per dare il lavoro finito a regola d'arte. 1,26 * 2,42	mq	3,05 3,05	450,00	1.372,50
		Restauro degli esistenti oscuri eseguito mediante lo smontaggio e la numerazione, trasporto in laboratorio, carteggiatura, sostituzione delle parti ammalorate, stuccatura, restauro degli elementi metallici e sostituzione dove ammalorati, tinteggiatura con due mani di smalto di colore verde e rimontaggio comprensivo di tutti gli oneri per la registrazione e la verifica del corretto funzionamento. 2 * 1 * 1,65	al mq.	3,30 3,30	450,00	1.485,00
27	PN 03	TOTALE Serramenti				6.296,50
		Pietre e metalli				
					a riportare	72.341,62

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	72.341,62
28	M P8. 1.189	<p>TRATTAMENTO INFERRIATE</p> <p>Trattamento preliminare di elementi in ferro ossidati inamovibili:</p> <p>l'operazione è finalizzata alla protezione degli elementi in ferro, onde evitare ulteriori processi corrosivi che provocherebbero il continuo degrado del metallo e la formazione di sculture e macchie di ruggine sulle superfici.</p> <p>Il trattamento sarà effettuato in due fasi; la prima all'inizio del restauro della facciata, la seconda al termine delle operazioni.</p> <p>I Fase:</p> <p>a - Rimozione meccanica di prodotti di ossidazione del metallo con spazzolini in setola artificiale e/o con spazzolini in setola montati su microtrapani,</p> <p>b - Applicazione a pennello di un convertitore di ruggine (Ferstab - C.T.S), previo isolamento delle parti di pietra circostanti con lattice di gomma ,</p> <p>c - Protezione provvisoria a pennello delle parti trattate, con resina acrilica in soluzione (Paraloid B72 Rohm & Haas, al 25% in acetone).</p> <p>II Fase;</p> <p>d - Protezione finale degli elementi metallici precedentemente trattati effettuata con la finalità di proteggere il metallo dall'azione degli agenti atmosferici e di conferirgli una tonalità simile a quella antica.</p> <p>e - applicazione a pennello di due mani di polvere di grafite miscelata ad olio di lino cotto in solvente, tirata a straccio al fine di ottenere una superficie molto sottile ed omogenea senza sfogliature né interruzioni né sbollature. Rimozione della resina acrilica precedentemente applicata con solvente (acetone).</p> <p>N.B. Per la buona riuscita dell'operazione si dovrà operare in condizioni climatiche favorevoli.</p> <p>Le operazioni saranno eseguite da un Restauratore.</p> <p>2 * 1,04 * 1,66 0,70 * 1,21 0,42 * 0,71</p>				
			mq	3,45 0,85 0,30 4,60	96,52	443,99
29	M P1.13. 44. 1	<p>Integrazione mediante tassellatura di elementi lapidei, per tasselli fino a 0,01 mc. Nell'intervento sono compresi la formazione della sede di incastro, l'applicazione dei perni di fissaggio in acciaio inox, la saldatura con malte adesive e la stuccatura delle connessioni; l'eventuale ripresa dei motivi ornamentali esistenti e ogni altro onere per realizzare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>su pietre dure</p> <p>15</p>				
			cad.	15,00 15,00	70,30	1.054,50
30	M P1.13. 46. 1	Consolidamento delle superfici lapidee				
					a riportare	73.840,11

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	73.840,11
		mediante applicazione a pennello di idoneo prodotto consolidante dato fino a rifiuto. Sono compresi nell'intervento la pulitura preliminare della superficie da polveri e depositi superficiali; la protezione delle superfici trattate fino alla completa stabilizzazione del prodotto applicato: con silicato di etile 2 * 0,60 * 4,60 2,60 * 4,60 1,10 * 2,60 <i>statue</i> 3*3,5		5,52 11,96 2,86 10,50		
31	M P1.13. 50	Pulitura diffusa a secco di depositi superficiali incoerenti, mediante uso di pennelli e spazzole morbide di setole o nylon; compresa la rimozione di eventuali depositi parzialmente coerenti con spatole di legno o plastica e spugne. 2 * 0 * 0,60 * 4,60 0 * 2,60 * 4,60 0 * 1,10 * 2,60	mq	30,84	85,71	2.643,30
32	M P1.13. 51	Pulitura di superfici lapidee per l'asportazione di depositi superficiali incoerenti o parzialmente coerenti, da eseguirsi mediante lavaggio con acqua ed eventuali detergenti neutri. Sono compresi nell'intervento la protezione delle superfici limitrofe che possono essere danneggiate da infiltrazioni d'acqua; la rimozione dei depositi attraverso un delicato lavaggio manuale delle superfici con spugne imbevute e spazzolini morbidi, incluso l'impiego eventuale di spatole di legno o plastica. 2 * 0,60 * 4,60 2,60 * 4,60 1,10 * 2,60	mq		15,77	
				5,52 11,96 2,86		
			mq	20,34	44,69	908,99
33	M P1.13. 52. 1	Pulitura di superfici lapidee per l'asportazione di depositi superficiali coerenti, croste di varia natura, formazioni saline, mediante l'applicazione di impacchi a base di acqua deionizzata e idonei reagenti basici, supportati da adeguato ispessente (polpa di carta, seppiolite, attapulgite). Sono compresi nell'intervento la rimozione con idonei solventi di eventuali strati di sostanze grasse; la realizzazione di campionature per stabilire le caratteristiche della soluzione e il tempo di applicazione; la stesura di uno o più impacchi e la protezione degli stessi con un sottile film di plastica; la rimozione dell'impacco e il successivo accurato lavaggio delle superfici con acqua deionizzata: con sola acqua deionizzata 2 * 0,60 * 4,60 2,60 * 4,60 1,10 * 2,60 <i>statue</i>		5,52 11,96 2,86		
					a riportare	77.392,40

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	77.392,40
34	M P1.13. 60. 1	3*3,5 Stuccatura superficiale di lesioni, microlesioni, giunti e piccoli fori su elementi lapidei. Sono compresi nell'intervento la pulitura in profondità delle fessure da sigillare; il riempimento delle soluzioni di continuità con idonea miscela a base di calce aerea e polveri lapidee, eventualmente additivata con resine acriliche; la pulitura di eventuali residui della lavorazione sulle superfici circostanti: per stuccature lineari 20	mq	10,50 30,84	70,99	2.189,33
35	M P1.13. 60. 2	per stuccature fino a 1dmq 10	m	20,00 20,00	22,09	441,80
36	M P1.13. 60. 3	per stuccature oltre 1 dmq 10	cad.	10,00 10,00	4,47	44,70
37	M P1.13. 61. 1	per stuccature oltre 1 dmq 10	mq	10,00 10,00	31,03	310,30
37	M P1.13. 61. 1	Trattamento protettivo di superfici lapidee, precedentemente pulite ed eventualmente consolidate, mediante applicazione a pennello di resine acrilico-siliconiche in diluizione. Sono compresi nell'intervento la protezione delle superfici limitrofe non soggette al trattamento; l'applicazione del prodotto protettivo in modo uniforme e fino a rifiuto; la protezione delle superfici trattate fino alla completa stabilizzazione del prodotto applicato. siliconiche-acriliche 2 * 0,60 * 4,60 2,60 * 4,60 1,10 * 2,60				
			mq	5,52 11,96 2,86 20,34	34,18	695,22
38	M P1.13. 62	Trattamento protettivo e di finitura su superfici lapidee, precedentemente pulite ed eventualmente consolidate, mediante applicazione di cera sintetica microcristallina in una o più mani. Sono compresi nell'intervento la protezione delle superfici non soggette al trattamento; l'applicazione del prodotto protettivo in modo omogeneo e uniforme; la protezione delle superfici trattate fino alla completa stabilizzazione del prodotto applicato; la lucidatura manuale finale. 2 * 0 * 0,60 * 4,60 0 * 2,60 * 4,60 0 * 1,10 * 2,60				
			mq		39,97	
		TOTALE Pietre e metalli				8.732,13
		Impianti				
39	PN 07	Fornitura e posa di nuovo ventilconvettore. Fornitura e posa di un nuovo elemento di riscaldamento e				
					a riportare	81.073,75

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>raffrescamento compatibile con il sistema presente nella Villa con caratteristiche tali da climatizzare l'intero ambiente. E' compresa ogni lavorazione di tipo edile ed elettrica utile all'installazione, compreso l'eventuale svuotamento dell'impianto e successivo riempimento e riavviamento, l'assistenza della casa madre e ogni ulteriore intervento di taratura e ricalibratura del sistema necessario all'avvio di tutto l'impianto a regola d'arte.</p> <p>Il sistema sarà così costituito: UNITA' INTERNE PER SISTEMA VRV AD R410A INSTALLAZIONE A PAVIMENTO IN VISTA.</p> <p>Fornitura e posa in opera di unità interne per installazione a pavimento a vista per sistema VRV a R410A con le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <p>-Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 7,1 kW e 8,0 kW in riscaldamento, alle seguenti condizioni: in raffreddamento temperatura interna 27°CBS/19°CBU, temperatura esterna 35°CBS, in riscaldamento temperatura interna 20°CBS, temperatura esterna 7°CBS/6°CBU, lunghezza equivalente del circuito 7,5 m, dislivello 0 m.</p> <p>-Struttura in metallo di colore bianco avorio, lavabile e antiurto, dotata di isolamento termoacustico in fibra di vetro/ schiuma uretanica; aspirazione dell'aria sul lato inferiore, dotata di filtro a rete in resina sintetica a lunga durata con trattamento antimuffa, lavabile; mandata dell'aria, tramite deflettori che dirigono il flusso verso l'alto, situata sul lato superiore. Attacchi per il fluido refrigerante sul lato destro (del tipo a cartella) e quadro elettrico sulla sinistra, in posizione per accesso facilitato per le operazioni d'installazione e manutenzione. Dimensioni (AxLxP) dell'unità pari a 600 x 1420 x 232 mm, peso non superiore a 38 Kg.</p> <p>-Valvola di laminazione e regolazione dell'afflusso di refrigerante con motore passo-passo, 2000 passi, pilotata da un sistema di controllo a microprocessore con caratteristica PID (proporzionale-integrale-derivativa) che consente il controllo della temperatura ambiente con la massima precisione (scostamento di +/- 0,5° C dal valore di set point), raccogliendo i dati provenienti dai termistori sulla temperatura dell'aria di ripresa, sulla temperatura della linea del liquido e sulla temperatura della linea del gas.</p> <p>-Sonda di temperatura ambiente posta sulla ripresa dell'unità. In funzione delle effettive necessità deve essere possibile scegliere se utilizzare la sonda a bordo macchina o a bordo comando remoto a filo, ad essa connessa.</p> <p>-Termistori temperatura dell'aria di ripresa, temperatura linea del liquido,</p>			riporto	81.073,75
					a riportare	81.073,75

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>temperatura linea del gas</p> <p>-Ventilatore tangenziale tipo Sirocco con funzionamento silenzioso e assenza di vibrazioni, a due velocità, mosso da un motore elettrico monofase ad induzione direttamente accoppiato, dotato di protezione termica; portata d'aria (A/B) di 960/720 m³/h , potenza erogata dal motore di 35 W, livello di pressione sonora (A/B) dell'unità non superiore a 40/35 Db(A).</p> <p>-Scambiatore di calore in controcorrente costituito da tubi di rame internamente rigati HI-X Cu ed alette in alluminio ad alta efficienza.</p> <p>-Sistema di controllo a microprocessore con funzioni di diagnostica, acquisizione e analisi dei messaggi di errore, segnalazione della necessità di manutenzione; storico dei messaggi di errore per l'identificazione dei guasti; possibilità di interrogare i termistori tramite il regolatore PID. Fusibile di protezione della scheda elettronica.</p> <p>-Alimentazione: 220 240 V monofase a 50 Hz.</p> <p>-Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato.</p> <p>-Possibilità di controllo dei consumi tramite collegamento a comando centralizzato.</p> <p>-Gestione del funzionamento via web tramite collegamento a comando centralizzato.</p> <p>-Possibilità di interfacciamento con bus di comunicazione per sistemi BMS (Building Management Systems) a protocollo LONworks® e BACnet.</p> <p>-Contatti puliti per arresto di emergenza.</p> <p>-Attacchi della linea del gas 15,9 mm e della linea del liquido 9,5 mm. Drenaggio (Est) 21 mm.</p> <p>-Dichiarazione di conformità alle direttive europee 89/336/EEC (compatibilità elettromagnetica), 73/23/EEC (bassa tensione) e 98/37/EC (direttiva macchine) fornita con l'unità.</p> <p>COMANDI LOCALI PER SISTEMI VRV</p> <p>-Comando a filo. Comando a filo con schermo a cristalli liquidi LCD con accesso diretto ai pulsanti principali, collegamento all'unità interna con cavo bifilare fino ad una distanza di 500m, permette il controllo fino a 16 unità, funzione di autodiagnosi e monitoraggio del sistema VRV, dotato di termostato interno, colore bianco ed estetica moderna. Possibilità di impostazione di limiti di funzionamento massimo e minimo, funzione attivabile manualmente o con timer programmatore, orologio con indicazione del giorno e dell'ora in tempo reale, timer programmatore settimanale, modalità di Leave Home (protezione antigelo), permette, in caso di assenza, il mantenimento della temperatura interna ad un livello preimpostato, possibilità di selezionare diversi livelli di abilitazione</p>			riporto	81.073,75
					a riportare	81.073,75

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		dei pulsanti. Solo le funzioni più spesso utilizzate sono presenti sul pannello sottoforma di pulsanti, a vantaggio della facilità ed intuitività d'uso Pulsanti diretti di comando: on/off, menù, attivazione/disattivazione del timer, impostazione temperatura, modalità di funzionamento, velocità del ventilatore. Funzione DUTY ROTATION integrata, consente ad esempio in un locale server, l'alternanza temporizzata di due climatizzatori. Intervalli da 6h, 12h, 24h, 48h, 72h, 96h, settimanale. Funzione BACK UP integrata, consente, ad esempio in un locale server, l'avvio di un secondo climatizzatore a seguito del blocco del primo. Possibilità di programmare un risparmio sui consumi del 40% o del 70%. Posizione strategica della sonda per rilevare la temperatura ambiente con la minor influenza derivante da fattori esterni. Presenza di istruzioni chiarificatrici su schermo durante la navigazione. Possibilità di far apparire i dati dell'installatore o del tecnico di riferimento in caso di segnalazione errori e guasti. Possibilità di personalizzare il menù e le funzioni da visualizzare. Possibilità di inserire tre programmazioni "tipo": invernale, estiva e di mezza stagione. Timer settimanale comprendente 5 possibili funzioni quotidiane e possibilità di inibire tale programmazione in alcuni giorni della settimana. Per interruzione di alimentazione di durata minore di 48 ore vengono mantenute le operazioni impostate. Un indicatore mostra traccia dei consumi indicativi nel periodo precedente (anno/mese/giorno). Timer spegnimento automatico dello schermo: dopo un periodo di tempo preimpostato (10, 30 o 60 min), consente un risparmio energetico. Limitazione dell'intervallo di temperatura impostabile (massimo e minimo), consente di risparmiare evitando il surriscaldamento o l'eccessivo raffreddamento dei locali. Lingua: Italiano. Funzione "assenza da casa" consente di mantenere la temperatura interna sopra i 10°C in assenza degli utenti. Retro illuminazione dello schermo. Impostazione automatica dell'ora legale. Modalità "quite" consente di ridurre la rumorosità. Range operativo: (-10°C ; +50°C) 1			riporto	81.073,75
40	PN 10.01	Cavo FG16M16 / FG16OM16 0,6/1 kV CPR Cca-s1b,d1,a1. Fornitura e posa in opera di CAVI PER ENERGIA E SEGNALAZIONI ISOLATI IN HEPR DI QUALITA' G7, NON PROPAGANTI L'INCENDIO SENZA ALOGENI E A BASSO SVILUPPO DI FUMI OPACHI. In accordo al Regolamento Europeo(CPR)	a corpo	1,00 1,00	4.500,00	4.500,00
					a riportare	85.573,75

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>UE 305/11. (Conforme alla direttiva BT 2014/35/UE - Direttiva 2011/65/EU (RoHS 2)). Norme di riferimento: CEI 20-13 CEI 20-38 pqa IEC 60502-1 CEI UNEL 35322 -35328-35016 EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5. Isolamento in HEPR di qualità G16. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Guaina termoplastica LSZH, qualità M16. Tensione nominale U0 600 V, Tensione nominale U 1000 V, Tensione di prova 4000 V, Tensione massima Um 1200 V, Temperatura massima di esercizio 90°C, Temperatura massima di corto circuito per sezioni fino a 240mm² +250°C, Temperatura massima di corto circuito per sezioni oltre 240mm² +220°C, Temperatura minima di esercizio (senza shock meccanico) -15°C, Temperatura minima di installazione e maneggio 0°C. Condizioni di impiego più comuni: Cavi adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), Per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti interni o esterni anche bagnati. Per posa fissa in aria libera, in tubo o canaletta, su muratura e strutture metalliche o sospesa. Nei luoghi nei quali, in caso d'incendio, le persone presenti siano esposte a gravi rischi per le emissioni di fumi, gas tossici e corrosivi e nelle quali si vogliono evitare danni alle strutture, alle apparecchiature e ai beni presenti o esposti; adatti anche per posa interrata diretta o indiretta. Condizioni di posa Raggio minimo di curvatura per diametro D (in mm): Cavi energia flessibili, conduttore classe 5 = 4D Cavi segnalazione e comandi flessibili, classe5 = 6D Sforzo massimo di tiro: Durante l'installazione = 50 N/mm² In caso di sollecitazione statica = 15 N/mm². Colori anime Unipolare: Nero Bipolare: blu-marrone Tripolare: marrone-nero-grigio o G/V-blu-marrone Quadripolare: blu-marrone-nero-grigio (o G/V al posto del blu) Pentapolare: G/V-blu-marrone-nero-grigio (senza G/V 2 neri) Multipli per segnalazioni: neri numerati . Colori guaina Verde. Marcatura ad inchiostro -Cca-s1b,d1,a1-IEMMEQU EFP - anno - FG16(O)M16-0,6/1 kV - form x sez. - ordine lavoro interno - metratura progressiva. Nel compenso si intendono compensati gli sfridi, le targhette d'identificazione, il cablaggio alle apparecchiature, quota parte dei morsetti di attestazione e tutti gli oneri accessori per dare la fornitura collegata a regola d'arte. Cavo FG16OM16 0,6/1 kV, CPR</p>			riporto	85.573,75
					a riportare	85.573,75

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	85.573,75
41	PN 10.02	Cca-s1b,d1,a1 sez. 3x4mmq	m	40,00	4,50	180,00
42	PN 10.03	Cavo FG16OM16 0,6/1 kV, CPR Cca-s1b,d1,a1 sez. 3x2,5mmq	m	40,00	4,00	160,00
43	PN 11.01	Cavo FG16OM16 0,6/1 kV, CPR Cca-s1b,d1,a1 sez. 2x1,5mmq	m	40,00	3,00	120,00
44	PN 11.02	F.p.o. CAVO CPR Cca-s1b,d1,a1 TIPO FG17-450/750V. CAVI PER INTERNI E CABLAGGI SENZA ALOGENI, A BASSO SVILUPPO DI FUMI OPACHI LS0H. Nel compenso si intendono compensati gli sfridi, le targhette d'identificazione, il cablaggio alle apparecchiature, quota parte dei morsetti di attestazione e tutti gli oneri accessori per dare la fornitura collegata a regola d'arte. Cavo FG17-450/750V, CPR Cca-s1b,d1,a1 sez. 1x4mmq	m	150,00	3,30	495,00
45	PN 11.03	Cavo FG17-450/750V, CPR Cca-s1b,d1,a1 sez. 1x2,5mmq	m	230,00	2,50	575,00
46	PN 12.01	Cavo FG17-450/750V, CPR Cca-s1b,d1,a1 sez. 1x1,5mmq	m	50,00	2,30	115,00
47	PN 12.02	F.p.o. di Binario elettrificato tipo Omnitrack 3 della Disano FOSNOVA. Binario monofase per circuiti elettrici separati. Di sezione rettangolare in alluminio estruso, contiene un profilo sagomato in PVC isolante dotato di conduttori in rame, mentre il profilo stesso realizza la messa a terra del sistema. Portata max 16A per ogni conduttore. Realizzato secondo le normative CEI34-17/EN60570/IEC570 ha ottenuto la certificazione di conformità europea ENEC. Di serie in 3 misure e in 3 colori: bianco, nero e ossidato naturale. Completo di una testatina di chiusura, accessori per il fissaggio e scatole di derivazione. Nella parte superiore del binario sono previste asole per il fissaggio o cave per l'attacco di accessori. Nel prezzo si intende comprensivo e compensato ogni onere accessorio per dare il lavoro a regola d'arte. Binario elettrificato completo per la lunghezza di 5 metri lineari.	m	2,00	850,00	1.700,00
48	M P2. 1. 8. 1. 4	Binario elettrificato completo per la lunghezza di 3 metri lineari.	m	1,00	640,00	640,00
		TUBO FLESSIBILE PVC PER POSA INCASSO Fornitura e posa in opera di tubo flessibile serie pesante adatto per posa incassata entro tracce predisposte.			a riportare	89.558,75

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		Caratteristiche: - Materiale termoplastico a base di polivinilcloruro (PVC) autoestinguente; - Resistenza allo schiacciamento: superiore a 750N su 5cm a 20°C; - Raggio di curvatura minimo pari a 3 volte il diametro esterno; - Resistenza alla temperatura: 60°C per 24h; - Resistenza alla fiamma: autoestnguenza in meno di 30s; - Rigidità dielettrica: superiore a 2000V a 50Hz per 15min.; - Resistenza d'isolamento: superiore a 100Mohm per 500V per 1min.; - Conformità alle norme: CEI 23-14 e successive varianti; - Marcature: IMQ o equipollenti. Completo di manicotti di giunzione, adattatori, accessori per fissaggio e quant'altro necessario per dare il prodotto finito e perfettamente funzionante. Nel prezzo non sono comprese le opere di assistenza muraria per lo scavo ed il ripristino delle tracce. Tubo flex diam. 32mm			riporto	89.558,75
49	M P2. 1. 8. 1. 6	Tubo flex diam. 50mm	m	20,00	3,76	75,20
			m	30,00	5,16	154,80
50	M P2. 1. 8. 2. 13	CASSETTE PER POSA AD INCASSO Fornitura e posa in opera di scatole di transito e/o derivazione e/o portaapparechi per installazione ad incasso, complete di coperchio e viti di fissaggio. Caratteristiche principali: Caratteristiche: - Materiale: tecnopolimero ad alta resistenza; - Temperatura d'installazione: da -15°C a 60°C; - Comportamento al fuoco: 650°C (prova del filo incandescente); - Separatori interni per la suddivisione dei circuiti; - Sedi per il fissaggio di morsettiere e piastre sul fondo della scatola; - Prefratture per l'infilaggio ed il bloccaggio del tubo inserito; - Dispositivo di blocco regolabile per il fissaggio a pareti prefabbricate (per le scatole per pareti in cartongesso); - Guide sui lati per l'installazione di setti separatori funzionali per la separazione dei circuiti a diversa tensione e sul fondo per l'installazione di morsettiere; - Coperchio paramalta per la protezione durante l'installazione nelle opere murarie; - Conformità alle norme: CEI 23-48. Fornita completa di accessori quali setti di separazione, coperchi, accessori di fissaggio, e ognialtro onere per dare il tutto installato a perfetta regola d'arte. Scatola di derivazione dim. 195x154x70mm				
			cad.	3,00	3,58	10,74
51	M P2. 1. 8. 3. 4	TUBO RIGIDO PVC PER POSA A VISTA Fornitura e posa in opera di tubo protettivo rigido tipo pesante, adatto per installazione a vista a parete o a soffitto. Caratteristiche: - Materiale termoplastico a base di polivinilcloruro (PVC) rigido				
					a riportare	89.799,49

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	89.799,49
		autoestinguente; - Resistenza allo schiacciamento: superiore a 750N su 5cm a 20°C; - Resistenza alla temperatura: mediante pressione di una sfera per 1h a 60°C; - Resistenza alla fiamma: autoestnguenza in meno di 30s; - Rigidità dielettrica: superiore a 2000V a 50Hz per 15min.; - Resistenza d'isolamento: superiore a 100Mohm per 500V per 1min.; - Conformità alle norme: CEI 23-8, UNEL 37118-72; CEI EN 50086-1; CEI EN 50085-2-1; - Grado di protezione: IP67; - Marcature: IMQ o equipollenti. Completo di manicotti di giunzione tipo blitz, giunti a T,curve ,collari di fissaggio, accessori di fissaggio e quant'altro necessario o per dare il prodotto installato a perfetta regola d'arte. Tubo rigido diam. 32mm				
52	M P2. 1. 8. 3. 5	Tubo rigido diam. 40mm	m	30,00	7,28	218,40
			m	20,00	9,28	185,60
53	M P2. 1. 8. 4. 3	GUAINA FLESSIBILE IN PVC AUTOESTINGUENTE Fornitura e posa in opera di guaina flessibile spiralata in PVC autoestinguente, con spirale di rinforzo in PVC rigido, avente superficie interna semiliscia ed elevata resistenza agli olii, agenti atmosferici e chimici. Caratteristiche: - Resistenza allo schiacciamento: superiore a 320N su 5cm a 20°C; - Resistenza alla temperatura: per 24h a 60°C; - Resistenza alla fiamma: autoestinguente in meno di 30s; - Rigidità dielettrica: 2000V a 50Hz per 15min.; - Resistenza d'isolamento: 100Mohm per 500V per 1 min.; - Classe di temperatura: 25 (-10°C/+70°C); - Conformità alle norme CEI 23-25. Fornita completa di accessori di fissaggio, raccordi con tubi rigidi o scatole in nylon filettati che, a montaggio avvenuto, garantiscano il grado di protezione IP55. Guaina flessibile spiralata con diam. int. 25mm				
			m	30,00	4,79	143,70
54	M P2. 1. 8. 6. 8	CASSETTA PER POSA A VISTA IN PVC Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione o portaapparecchi per installazione a vista, su parete o canale, con entrate stagne già montate, costruita in PVC autoestinguente. Coperchio fissato a scatto, o mediante viti, asportabile solo con attrezzo, dello stesso colore della scatola o trasparente (se richiesto). Cassetta con pareti lisce o con fori sfondabili predisposti per l'ingresso delle tubazioni; fori sul fondo per il fissaggio completi di tappi, per garantire il grado di protezione e la classe di isolamento richiesti. Completa di accessori per il fissaggio, piastra di sostegno (se				
					a riportare	90.347,19

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		necessaria), bocchettoni, pressacavi, ghiera e quant'altro necessario. Fondo dotato di guida per il fissaggio di morsettiere, piastre o profilati. Conforme alle norme CEI 50-11 e UL 94-V1. Resistente agli agenti chimici, atmosferici ed ai raggi UV (per materiale trasparente). Grado di protezione: come richiesto nei tipi; Grado di isolamento in classe II. Compreso ogni onere accessorio per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. Scatola di derivazione IP55 dim. 150x110x70mm			riporto	90.347,19
55	M P2. 1. 14. 1. 30	INTERRUTTORI AUTOMATICI MAGNETOTERMICI MODULARI Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico di tipo modulare. Caratteristiche: - Fissaggio a scatto su guida DIN; - Tensione di impiego nominale 230/400V; - Frequenza nominale: 50Hz; - Tensione nominale di isolamento 500V; - Potere di interruzione di corto circuito a 230/400V (cosφ 0,65-0,7 per Icc <6kA e cosφ 0,45-0,5 per Icc<10kA); - Icn con ciclo 1 di 6 aperture e 3 chiusure-aperture automatiche a 1500A con cosφ 0,93-0,98 e ciclo 2 con valore nominale della Icn come descritto nei tipi; - Ics verificato con ciclo di apertura e due cicli di chiusura-apertura automatica a 0,75 Icn; - Tropicalizzato in esecuzione 2; - Classe di limitazione 3. Conforme alle norme CEI 23-3 (91), 23-11 (91) e successive varianti, e a tutta la normativa specifica vigente e riportante il marchio IMQ o altro marchio equipollente. Compreso ogni onere accessorio per il fissaggio e cablaggio a regola d'arte. Int. aut. m.t. 6kA, 2P, In da 10 fino a 32A	cad.	2,00	8,37	16,74
56	M P2. 1. 14. 4. 76	INTERRUTTORI AUTOMATICI MAGNETOTERMICI DIFFERENZIALI DI TIPO A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale modulare per correnti alternate, pulsanti e continue (tipo A), da installare all'interno di quadro elettrico. Caratteristiche: - Fissaggio a scatto su guida DIN; - Tensione di impiego nominale 230/400V; - Frequenza nominale: 50Hz; - Potere di interruzione di corto circuito: equivalente a quello dell'interruttore ad esso accoppiato; - Tropicalizzato a 55°C secondo DIN40046. Conforme alle norme CEI 23-3 (91), 23-11 (91) e successive varianti, e a tutta la normativa specifica vigente e riportante il marchio IMQ o altro marchio equipollente. Fornitura completa di ogni onere accessorio per dare il prodotto finito e perfettamente funzionante. Int. aut. m.t. 6kA, 2P, In da 10 fino a	cad.	1,00	35,87	35,87
					a riportare	90.399,80

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	90.399,80
57	M P2. 1. 23. 3. 78	32A, tipo A, Id=0,03A PUNTI ALIMENTAZIONE Fornitura e posa in opera di punto alimentazione equivalente a vista o ad incasso a seconda dei tipi. Il prezzo della fornitura dovrà essere comprensivo di: - Quota parte delle scatole di derivazione e di transito a partire dalla dorsale; - Quota parte di scatola porta apparecchi (eventuale); - Telaio portafrutti in policarbonato autoestinguente adatto al fissaggio a scatto dei frutti e successivo smontaggio degli stessi mediante attrezzo (eventuale); - Conduttori del tipo specificato nei tipi con sezione minima di 2,5mmq e con caratteristiche riportate nella relativa voce del seguente elaborato; - Quota parte di tubazioni con caratteristiche riportate nelle relative voci del presente elaborato, a partire dalla dorsale fino al punto di alimentazione. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Punto alimentazione ad incasso con tubo flessibile PVC e cavo N07V-K 3x4mmq	cad.	2,00	107,66	215,32
58	M P2. 1. 24. 1. 16	APPARECCHI DI COMANDO Fornitura e posa in opera di apparecchio di comando di tipo civile e residenziale per comando luce, con le seguenti caratteristiche: - Tensione nominale: 250V c.a.; - Frequenza nominale: 50Hz; - Corrente nominale: 10A; - Tensione di prova: 2000V a 50Hz graduali per un minuto; - Resistenza d'isolamento: >5Mohm a 500V; - Potere d'interruzione: 200 cambiamenti di posizione a 1,25 In, 275V c.a. e cosφ 0,3; - Morsetti accessibili posteriormente. Completo di ogni onere accessorio per dare il tutto funzionante a perfetta regola d'arte. Interruttore unipolare 10A, con simbologia	cad.	1,00	35,69	35,69
59	M P2. 1. 24. 2. 11	PRESE E APPARECCHI DI PROTEZIONE PER INSTALLAZIONE IN EDIFICI RESIDENZIALI Fornitura e posa in opera di prese della serie civile e residenziale conformi alle norme CEI 23-16 e CEI 23-5, con le seguenti caratteristiche: - Tensione nominale: 250V c.a. a 50Hz; - Tensione di prova: 2000V a 50Hz graduali per 1 minuto; - Corrente nominale: come descritto nei tipi; - Resistenza d'isolamento: superiori a 5Mohm a 500V; - Potere di interruzione: 100 manovre di inserimento e disinserimento della spina a 275V c.a., cosφ 0,6, con corrente di prova 12,5A (per prese da 10A) e 20A (per prese da 16A); - Fissaggio a scatto su telaio portafrutti con rimozione possibile solo con l'impiego di utensile; - Grado di protezione: IP41 (il grado di protezione	cad.	3,00	6,47	19,41
					a riportare	90.670,22

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	90.670,22
60	M P2. 1. 24. 3. 9	<p>indicato i quello relativo al complesso in opera, equipaggiato con apparecchiature aventi il medesimo grado di protezione. In ogni caso il grado di protezione dell'apparecchiatura non dovrà essere inferiore ad IP21); Conformità alle norme: CEI 23-5 (72), 23-16 (71) e successive varianti ed alle tabelle: CEI-UNEL 47158 (64), 47 V3.</p> <p>Presa 2P+T, 16A e contatti laterali di terra con interruttore automatico magnetotermico differenziale 1P+N, C10, p.i. 3000A, Id 10mA</p> <p>PLACCHE Fornitura di placche per montaggio a scatto su relativi supporti secondo norme CEI EN 60669-1. Smontaggio a mezzo utensile secondo norme CEI EN 6069.</p> <p>Placca per scatole rettangolari 3 moduli standard in tecnopolimero</p>	cad.	2,00	139,33	278,66
61	PN 13.01	<p>Fornitura e posa in opera di APPARECCHIO ILLUMINANTE tipo Matrix Q9 Spot – completo di Adattatore universale della DISANO-FOSNOVA. Questa versione dalla forma particolare e dal design lineare e pulito offre la possibilità di soddisfare i diversi obiettivi dell'illuminazione architettonica utilizzando LED ad alta resa cromatica. Uno spot di assoluta novità completamente orientabile per un progetto di luce di straordinaria efficacia, che dà valore agli ambienti e agli oggetti illuminati</p> <p>Corpo: In alluminio pressofuso con stelo centrale per il passaggio dei cavi. Verniciatura: A polvere con vernice a base di resina acrilica ai raggi UV. Normativa: Prodotti in conformità alle norme EN 60598-1-CEI 34.21, hanno grado di protezione secondo le norme EN 60529. Possibilità di selezionare la corrente di pilotaggio (350, 500, 700mA) tramite switch all'interno del driver. A richiesta: disponibile in varie combinazioni di colore. Di serie adattatore LED 9x2,7W - 4000K - 2300lm - CRI 90, Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 50.000h (L70B50). Fattore di potenza: >0,95. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente. Completo di ogni onere accessorio per dare il tutto funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>Faretto per Binario elettrificato</p>	cad.	3,00	9,06	27,18
62	PN 14.01	<p>Fornitura e posa in opera di APPARECCHIO ILLUMINANTE tipo 740 - LED Panel della DISANO FOSNOVA - UGR<19 – CRI>90. La forma garantisce una distribuzione uniforme della luce, i LED bianchi (3000/4000K) generano un'illuminazione di alta qualità, assicurando il massimo comfort visivo e una perfetta resa del colore (CRI>90).</p>	cad	6,00	350,00	2.100,00
					a riportare	93.076,06

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	93.076,06
		<p>Tutto questo con un importante risparmio energetico. Il risparmio è ancor più significativo se si considerano la lunga durata di vita dei LED (50mila ore) e l'assenza di manutenzione dopo l'installazione. Oltre ai vantaggi pratici va considerato anche il buon risultato estetico che si ottiene installando questi apparecchi dal design estremamente sottile. Una soluzione semplice, per disporre della tecnologia più aggiornata in tema di illuminazione d'interni. Corpo e cornice: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio. Diffusore: in PMMA prismaticizzato trasparente ad alta trasmittanza. LED: 4000K - 4100lm - CRI>90 - 29W LED: 3000K - 3800lm - CRI>90 - 29W. Fattore di abbagliamento UGR: UGR<19 (in ogni situazione). Secondo le norme EN 12464. Fattore di potenza: 0,95 Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente.. Completo di ogni onere accessorio per dare il tutto funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>Apparecchio illuminante a soffitto.</p>				
63	PN 15.01	<p>Fornitura e posa in opera di CORPO ILLUMINANTE PER LUCE DI SICUREZZA Fornitura e posa in opera di Apparecchio per illuminazione di emergenza caratterizzato da una grande flessibilità di utilizzo. Grazie alla simmetria e all'estrema uniformità di illuminamento che la contraddistinguono, Completa LED può essere installata, senza un orientamento predefinito, a parete, a plafone, a bandiera e a incasso. Il corpo in policarbonato ospita al suo interno un'ottica a doppia riflessione, che a sua volta integra due serie di LED ad elevata efficienza. Lo schermo è realizzato in metacrilato. Sul guscio esterno del prodotto sono predisposti numerosi ingressi in prerottura per il fissaggio diretto su tutte le più diffuse scatole di derivazione e da incasso. È disponibile la versione con schermo a bandiera, sia per installazione a parete che a soffitto. Inoltre è possibile raggiungere il grado di protezione IP66 e IK07 con il Kit guscio IP66, da ordinare separatamente. Potenza 6,8,11,18, 24 W. Alimentazione 230Vac ± 10% 50Hz, Funzionamento Permanente (SA), Non-permanente (SE), Conformità EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222. Grado di protezione IP40, IP66 (con guscio), Autonomia 1h, 3h, Temp. ambiente 0°C ÷ +40°C, Installazione parete, soffitto, incasso, controsoffitto, segnaletica a bandiera e a parete. Corpo Policarbonato bianco RAL 9003, Ottica simmetrica, bianca, Schermo Policarbonato trasparente. Sorgente</p>	cad	3,00	350,00	1.050,00
					a riportare	94.126,06

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	94.126,06
64	PN 16	luminosa LEDII prezzo sarà comprensivo di accessori di fissaggio e cablaggio, e quant'altro occorra a rendere il lavoro finito e perfettamente funzionante. 1x18W SE IP40	cad	2,00	230,00	460,00
		Opere complementari alla posa degli impianti. Sono comprese tutte le lavorazioni edili necessarie per la posa degli impianti; a titolo non esaustivo si comprendono le tracce, i fori la copertura delle tracce ed ogni altro onere per dare l'opera completamente finita a regola d'arte.				
65	PN 18	Estensione dell'impianto di rivelazione incendi esistente agli ambienti oggetto di intervento come segue: - Fornitura e posa in opera di n 4 rilevatori ottici di fumo nel vano adiacente alla cappella (3 all'interno del controsoffitto ed 1 all'esterno); - Fornitura e posa in opera di n° 3 ripetitori ottici in corrispondenza dei 3 rilevatori installati all'interno del controsoffitto; - Fornitura e posa in opera di 1 pulsante manuale di allarme; - Fornitura e posa in opera di 1 rilevatore lineare di fumo da installare sopra la cornice lignea della cappella, completo di trasmettitore, ricevitore e staffaggi per il posizionamento dello stesso; - Fornitura e posa di 1 alimentatore supplementare completo di interruttore sul quadro elettrico e linea di alimentazione allo stesso ed alle apparecchiature servite; - Tubazioni, scatole, Cavo LSZH, e manerale di consumo; - Assistenze murarie per la realizzazione di fori, cavedi e quant'altro necessario compresa la realizzazione di 2 botole accessibili in cartongesso sul corridoio della Villa al fine di creare i collegamenti con l'impianto esistente. - Manodopera per collegamento del nuovo impianto all'esistente, acquisizione dei sensori in centrale, prove di funzionamento, collaudo, messa in servizio ed ogni altro onere ed accessorio necessario a completare il lavoro a regola d'arte.	a corpo	1,00	3.000,00	3.000,00
			a corpo	1,00	5.577,00	5.577,00
66	M P8. 1.183	TOTALE Impianti Esterni FORMAZIONE DI INTONACO DEUMIDIFICANTE A BASE DI CALCE IDRAULICA Formazione di intonaco deumidificante su muri umidi e salini, eseguito mediante				22.089,31
					a riportare	103.163,06

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	103.163,06
67	M P1.10. 22. 1	<p>applicazione sulle murature, scrostate dai vecchi intonaci e ben pulite, d'idoneo strato di fondo (rinzafo) a base di leganti idraulici ed inerti leggeri e successiva applicazione di uno strato di intonaco traspirante idrofugato ad elevata porosità a base di inerti leggeri e leganti idraulici dello spessore di circa mm. 30, compresa rasatura finale al civile con malta compatibile e facente parte del ciclo completo previsto dal produttore. Compresa e prevista, l'applicazione di prodotto dato a pennello come barriera antisale. Incluse le impalcature di servizio fino ad una altezza di 4 m. Misurazione: superficie reale della zona oggetto di intervento. Prodotto e ciclo certificato e garantito per due anni.</p> <p>8 * 0 * 1,5 2 * 1 * 0 * 1</p>	mq		71,48	
68	M P1.10. 22. 2	<p>Intonaco risanante in cocchiopesto, realizzato su superfici verticali, a base di prodotto premiscelato a secco. L'intervento comprende: la pulitura della superficie da intonacare con getto d'acqua e spazzole di saggina; la realizzazione di un primo strato di rinzafo ad impasto denso, per uno spessore di circa 5 mm; la stesura di un secondo strato lisciato a frattazzo, il tutto per uno spessore complessivo non inferiore a 25 mm: per i primi 25 mm di spessore.</p> <p>8 * 1,5 2 * 1 * 1</p>	mq	<p>12,00 2,00 14,00</p>	42,51	595,14
69	M P1. 1. 35. 1	<p>per ogni 15 mm in più di spessore.</p> <p>8 * 1,5 2 * 1 * 1</p>	mq	<p>12,00 2,00 14,00</p>	20,53	287,42
70	M P1.20. 18. 1	<p>Demolizione manuale di intonaco interno od esterno, di qualunque spessore e per qualsiasi singola superficie. Sono compresi nell'intervento la protezione delle parti che potrebbero essere danneggiate dalla lavorazione; l'asportazione dell'intonaco per tutto il suo spessore; la pulitura delle superfici risultanti fino alla eliminazione di tutti i residui di polveri e calcinacci: di malta comune o bastarda.</p> <p>8 * 1,5 2 * 1 * 1</p>	mq	<p>12,00 2,00 14,00</p>	6,61	92,54
		<p>Applicazione di rivestimento murale sia per interni che per esterni, a base di grassello di calce ben stagionato, cariche e pigmenti minerali: dato in 3 mani con spatola di acciaio inox</p> <p>8 * 1,5 2 * 1 * 1</p>	mq	<p>12,00 2,00 14,00</p>	26,94	377,16
					a riportare	104.515,32

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	104.515,32
71	M P1.20. 18. 2	dato in 2 mani con pennello o rullo	mq		7,14	
72	M P1.20. 19. 2	Tinteggiatura con pittura minerale ai silicati, su superficie già preparata (da valutarsi a parte): a due mani 16 * 6	mq	96,00	13,84	1.328,64
73	M P1.20. 20	Applicazione di protettivo formato da soluzione incolore idrorepellente a base di silossani oligomerici, data in due mani a pennello o a spruzzo su rivestimenti a base di grassello di calce e pigmenti naturali. 16 * 6 <i>statue</i> 3*3,5	mq	96,00 10,50 106,50	5,77	614,51
74	M P1.20. 4	Imprimitura di superfici intonacate si interne che esterne, mediante prodotto trasparente acrilico in soluzione, con potere consolidante per tutti i supporti anche sfarinanti e adatto per il fissaggio di vecchie pitture, dato a pennello, a spruzzo o rullo. 16 * 6	mq	96,00 96,00	2,59	248,64
		TOTALE Esterni				3.544,05
75	PN 06	Altare Restauro della pala dell'altare.Sono comprese le seguenti lavorazioni: 1) Foderatura di dipinti su tela: • Velinatura della superficie pittorica eseguita con colla di coniglio in giusta diluizione e carta giapponese. • Consolidamento della pellicola pittorica e degli strati preparatori del dipinto mediante applicazione di colla di coniglio ben calda in giusta diluizione data per imbibizione a pennello e spugnature a tergo del dipinto, fino alla completa riadesione del colore. • Applicazione, ove necessario, di tela di velatino per risanare tagli e lacerazioni a tergo del dipinto. • Rifodero a pasta. • Fornitura di un nuovo telaio definitivo. • Montaggio della tela rifoderata sul telaio definitivo. • Rimozione della velinatura della superficie pittorica con spugnature di acqua calda fino alla completa rimozione di ogni residuo. Per dipinti, che per propria natura e per stato di conservazione, avessero bisogno di consolidamento e foderatura eseguite con resine sintetiche l'intervento dovrà essere concordato con la direzione dei lavori e			a riportare	106.707,11

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		la soprintendenza competente, conservando i medesimi parametri di prezzo al metro quadro. 2) Sverniciatura di dipinti su tela: • Sverniciatura della superficie del dipinto da resine e vecchi fissativi ossidati sovrammessi all'originale, attraverso l'applicazione di miscele di opportuni solventi di classi diverse in base allo sporco da rimuovere. 3) Pulitura di dipinti su tela: • Pulitura chimico meccanica eseguita per progressivo assottigliamento da sostanze che alterano la cromia originale del dipinto come vecchie ridipinture, sostanze grasse di varia natura, nero fumo ed escrementi di insetti, sovrammessi alla superficie pittorica originale mediante l'uso di opportune miscele di solventi di classi diverse in base allo sporco da rimuovere. 4) Stuccatura di dipinti su tela: • Rimozione di stuccature di precedenti interventi di restauro non più idonee per il loro stato di conservazione e/o per i materiali costitutivi • Stuccatura delle lacune eseguita con gesso di Bologna e colla di coniglio. • Trattamento delle stuccature ad imitazione della superficie originale. 5) Integrazione pittorica di dipinti su tela: • Integrazione pittorica delle lacune e delle abrasioni eseguita a velature, a selezione cromatica o a puntinato con pigmenti naturali a vernice. Intervento da concordarsi con la direzione dei lavori e la soprintendenza competente. • Verniciature intermedie e finali effettuate mediante ripetute nebulizzazioni di vernice Dammar per raggiungere un mirato rapporto tra componente lucida e opaca del film protettivo. 6) Smontaggio e posa di nuova cornice lignea di tipologia analoga a quella esistente e ricollocazione dell'interea pala; ogni ulteriore onere compreso per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte. 1,18 * 2,77			riporto	106.707,11
			m²	3,27 3,27	2.392,74	7.824,26
		TOTALE Altare				7.824,26
		Rivelazione incendi				
76	PN 18	Estensione dell'impianto di rivelazione incendi esistente agli ambienti oggetto di intervento come segue: - Fornitura e posa in opera di n 4 rilevatori ottici di fumo nel vano adiacente alla cappella (3 all'interno del controsoffitto ed 1 all'esterno); - Fornitura e posa in opera di n° 3 ripetitori ottici in corrispondenza dei 3				
					a riportare	114.531,37

N.	Codice Elenco Prezzi	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		<p>rilevatori installati all'interno del controsoffitto;</p> <p>- Fornitura e posa in opera di 1 pulsante manuale di allarme;</p> <p>- Fornitura e posa in opera di 1 rilevatore lineare di fumo da installare sopra la cornice lignea della cappella, completo di trasmettitore, ricevitore e staffaggi per il posizionamento dello stesso;</p> <p>- Fornitura e posa di 1 alimentatore supplementare completo di interruttore sul quadro elettrico e linea di alimentazione allo stesso ed alle apparecchiature servite;</p> <p>- Tubazioni, scatole, Cavo LSZH, e materiale di consumo;</p> <p>- Assistenze murarie per la realizzazione di fori, cavedi e quant'altro necessario compresa la realizzazione di 2 botole accessibili in cartongesso sul corridoio della Villa al fine di creare i collegamenti con l'impianto esistente.</p> <p>- Manodopera per collegamento del nuovo impianto all'esistente, acquisizione dei sensori in centrale, prove di funzionamento, collaudo, messa in servizio ed ogni altro onere ed accessorio necessario a completare il lavoro a regola d'arte.</p>			riporto	114.531,37
		1	a corpo	1,00 1,00	5.577,00	5.577,00
		TOTALE Rivelazione incendi				5.577,00
		TOTALE LAVORI				120.108,37