

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Pietro Torri

COMMITTENTE

CONSORZIO di BONIFICA dell' EMILIA CENTRALE

Corso Garibaldi n. 42 42121 Reggio Emilia

www.emiliacentrale.it - direzione@emiliacentrale.it

Tel. 0522-443211 Fax. 0522-443254 C.F. 91149320359

COORDINATORE DELLE ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE

Gasparini Associati

studio di ingegneria e architettura

di **Piero A. Gasparini** e **Ilaria Gasparini**

Via E. Petrolini n.14/A 42122 REGGIO EMILIA

TEL.0522/557508 FAX.0522/557556

E-MAIL: edilizia@gaspariniassociati.it

P.IVA: 02532680358

Arch. Ilaria Gasparini

PROGETTISTA ARCHITETTONICO E STRUTTURALE:

Arch. Ilaria Gasparini

PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI

Vanzini P.I. Luca

PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI

Casali P.I. Marco

OGGETTO

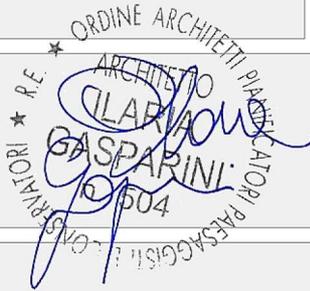
PALAZZO SEDE

*Intervento di restauro e risanamento conservativo
a seguito del sisma maggio 2012*

TITOLO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TIMBRI dei PROFESSIONISTI:



SCALA

EMISSIONE

DATA

PROGETTO DEFINITIVO

DIC. 2015

PROGETTO ESECUTIVO

GIUGNO 2017

REVISIONE 1

LUGLIO 2018

TAVOLA

CM



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Pietro Torri

COMMITTENTE

CONSORZIO di BONIFICA dell' EMILIA CENTRALE

Corso Garibaldi n. 42 42121 Reggio Emilia

www.emiliacentrale.it - direzione@emiliacentrale.it

Tel. 0522-443211 Fax. 0522-443254 C.F. 91149320359

COORDINATORE DELLE ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE

Gasparini Associati

studio di ingegneria e architettura

di Piero A. Gasparini e Ilaria Gasparini

Via E. Petrolini n.14/A 42122 REGGIO EMILIA

TEL.0522/557508 FAX.0522/557556

E-MAIL: edilizia@gaspariniassociati.it

P.IVA: 02532680358

Arch. Ilaria Gasparini

PROGETTISTA ARCHITETTONICO E STRUTTURALE:

Arch. Ilaria Gasparini

PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI

Vanzini P.J. Luca

PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI

Casali P.J. Marco

OGGETTO

PALAZZO SEDE

Intervento di restauro e risanamento conservativo
a seguito del sisma maggio 2012

TITOLO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE EDILI

TIMBRI dei PROFESSIONISTI:



SCALA

EMISSIONE

DATA

PROGETTO DEFINITIVO

DIC. 2015

PROGETTO ESECUTIVO

GIUGNO 2017

REVISIONE 1

LUGLIO 2018

TAVOLA

CM.01



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	rifunionalizzazione piano secondo (SpCat 1) demolizioni e rimozioni (Cat 1)							
1 B01003.a	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni		1,92			1,92		
	SOMMANO mc					1,92	153,77	295,24
2 B01004.a	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni pieni		18,00			18,00		
	SOMMANO mq					18,00	10,32	185,76
3 B01015.b	Carotaggio eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi: su muratura di tufo, mattoni e simili: diametro foro 70 ÷ 100 mm passaggi per ventil passaggi vari	26,00	0,30 3,00			7,80 3,00		
	SOMMANO m					10,80	116,15	1'254,42
4 B01024	Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici per ripristini vari rimozione intonaco da travi lignee		150,00 76,25			150,00 76,25		
	SOMMANO mq					226,25	14,74	3'334,93
5 B01025	Compenso alla spicconatura degli intonaci per l'esecuzione a salvaguardia degli elementi architettonici presenti per ripristini vari rimozione intonaco da travi lignee		150,00 76,25			150,00 76,25		
	SOMMANO mq					226,25	9,98	2'257,98
6 B01019.a	Tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico: per tracce in muratura di mattoni pieni: della sezione fino a 100 cmq nuova impiantistica		120,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	17,77	2'132,40
7 B01030	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto in opera a mezzo di malta o colla pavimenti in gres esistenti per passaggio impianti a terra		35,70 100,00			35,70 100,00		
	SOMMANO mq					135,70	8,84	1'199,59
	A R I P O R T A R E							10'660,32

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							10'660,32
8 B01043	Demolizione di rivestimento in ceramica SOMMANO mq		116,12			116,12 116,12	7,13	827,94
9 B01050	Rimozione di battiscopa, cornici o mantovane in legno, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, esclusi carico e trasporto a discarica controllata e relativi oneri SOMMANO m		422,12			422,12 422,12	1,47	620,52
10 B01075	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti pareti soffitti SOMMANO mq		2429,66 728,42			2'429,66 728,42 3'158,08	4,34	13'706,07
11 B01087	Smontaggio di porta interna o esterna in legno fino a 3,00 mq, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi porte rimosse e smaltite porte rimosse da restaurare SOMMANO mq		6,58 67,13			6,58 67,13 73,71	15,54	1'145,45
12 B01095.c	Rimozione di apparecchi sanitari: vaso igienico (W.C.) SOMMANO cad		7,00			7,00 7,00	70,82	495,74
13 B01095.d	Rimozione di apparecchi sanitari: lavabo singolo su mensola SOMMANO cad		7,00			7,00 7,00	39,90	279,30
14 B01095.g	Rimozione di apparecchi sanitari: cassetta alta di scarico SOMMANO cad		5,00			5,00 5,00	19,54	97,70
15 B01120	Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica materilai di risulta vari SOMMANO mc		20,00			20,00 20,00	45,91	918,20
	opere edili e di finitura (Cat 2)							
16 A20003	Rasatura di vecchi intonaci civili, compresa la scartavetratura, per dare le superfici perfettamente pronte alla pitturazione per ripristini vari SOMMANO mq		300,00			300,00 300,00	13,12	3'936,00
	A R I P O R T A R E							32'687,24

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							32'687,24
17 A08017.a	Intonaco civile costituito da primo strato di rinzafo dello spessore medio di 5 mm con malta preconfezionata a grana grossa naturale ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità, costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3.5, calce idraulica HL 5, pozzolana naturale micronizzata ed inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico granulometria 0 ÷ 2,5 mm, successivo doppio strato di spessore totale di circa 15 mm con malta di pura calce idraulica NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, rasatura finale con intonaco rasante di pura calce NHL 3.5, inerti di sabbia silicea o calcare dolomitico di granulometria 0,1 ÷ 1,4 mm, per uno spessore totale di 20 mm: applicato a mano per ripristini vari		200,00			200,00		
	SOMMANO mq					200,00	40,89	8'178,00
18 A15001	Massetto di sottofondo a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria 0-8 mm, ad asciugamento veloce (quattro giorni) e a ritiro controllato, con resistenza a compressione 40 N/mm ² (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm per pavimenti in gres per passaggi impiantistici a terra		35,78 100,00			35,78 100,00		
	SOMMANO m ²					135,78	20,67	2'806,57
19 A15004	Lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti con malta autolivellante dello spessore di 1,5 mm per posa pavimento in linoleum (escluso dal presente appalto)		511,40			511,40		
	SOMMANO mq					511,40	5,80	2'966,12
20 A15030.a	Pavimento di gres porcellanato in piastrelle di 1a scelta, con superficie strutturata antiscivolo, ottenute per pressatura, a massa unica omogenea, per pavimentazioni ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411 gruppo B Ia UGL (non smaltato), poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale: naturale, dimensioni 30 x 30 cm, spessore 8,5 mm: tinta unita		27,84			27,84		
	SOMMANO mq					27,84	39,63	1'103,30
21 A16012.a	Rivestimento di gres porcellanato in piastrelle di 1a scelta, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, conforme alla norma UNI EN 14411, tinta unita, posto in opera con idoneo collante con giunti connessi a cemento bianco, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, delle dimensioni di: 20 x 20 cm, finitura naturale		88,58			88,58		
	SOMMANO mq					88,58	58,82	5'210,28
22 np.01	pavimento in seminato alla veneziana con basso spessore da posare direttamente su pavimento esistente mediante: pulitura della superficie esistente con carteggiatrice, aspiratura di polvere o detriti e lavaggio della superficie al fine di garantire la massima adesione; _stesura di riempimento con autolivellante; _stesura di fibra di vetro (filo 1 mm quadro 3 mm) su tutta la superficie con sovrapposizione in corrispondenza dei bordi; _stesura dell'impasto fluido, ottenuto con miscela di quarzo, laticci, cemento a ritiro controllato, polvere di marmo a colore, graniglie e ossidi, tramite spatola; _applicazione di primer mediante rullo; _levigatura leggera o carteggiatura; _stesura di una mano di cera naturale. Tipologia degli inerti e colore da sottoporre preventivamente all DL mediante campionatura		176,92			176,92		
	A R I P O R T A R E					176,92		52'951,51

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					176,92		52'951,51
23 np.03	SOMMANO m2 filetto in ottone di contenimento soglie, comprese eventuali opere murarie necessarie al fissaggio		55,40			176,92	150,00	26'538,00
24 A14002.g	SOMMANO m Soglie lisce, pedate e sottogradi di gradini rettangolari, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm, di larghezza superiore a 18 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplicemente smussate per pedate o sottogradi, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe: granito nazionale		5,73			55,40	20,00	1'108,00
25 A09002.a	SOMMANO mq Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti: spessore lastra 12,5 mm		5,73			5,73	110,84	635,11
26 B02048	SOMMANO mq Riparazione di soffitti di incannucciato, compresi la sostituzione di arelle mancanti, deteriorate o non rispondenti alla loro funzione, il fissaggio di quelle smosse, la pulizia accurata e il trattamento conservativo di quelle esistenti e quanto necessario per consentire la perfetta adesione dell'intonaco per degradi sui solai		186,98			5,73		
27 A09039.c	SOMMANO mq Veletoe rettilinee per raccordo salti di quota di controsoffitti realizzati a piè d'opera in impasto gessoso rinforzato con fibra vegetale ed armate con tondini di acciaio zincato, reazione al fuoco classe 0, REI 180, superficie a vista liscia, montate in opera mediante stuccatura delle giunture con lo stesso impasto gessoso rinforzato e sospese alle soprastanti strutture mediante pendinatura in acciaio: per salti di quota fino a 60 cm velette corridoio velette per passaggi impianti		150,00			186,98	24,21	4'526,79
28 np.04	SOMMANO mq fornitura e posa di botole d'ispezione 50x50		9,28			150,00	42,71	6'406,50
29 A07008.b	SOMMANO mq Antiparassitario liquido applicato per la prevenzione e la conservazione delle strutture lignee mediante accurata pulizia delle superfici da trattare con scortecciatore o cartavetro, stesura a tre passate intervallate per favorire il massimo assorbimento del prodotto ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte: con vernice antitarlo a finitura cerata travi in legno scoperte		10,00			10,00	62,18	1'198,83
	A R I P O R T A R E					10,00	65,00	650,00
			76,25			76,25		
						76,25		94'014,74

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					76,25		94'014,74
	SOMMANO mq					76,25	15,62	1'191,03
30 A20001	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua pareti soffitti a detrarre interventi di descialbo		2429,66 728,42 -489,77			2'429,66 728,42 -489,77		
	Sommano positivi mq					3'158,08		
	Sommano negativi mq					-489,77		
	SOMMANO mq					2'668,31	1,82	4'856,32
31 A20008.a	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: imprimitura ad una mano eseguita a pennello pareti soffitti a detrarre interventi di descialbo		2429,66 728,42 -489,77			2'429,66 728,42 -489,77		
	Sommano positivi mq					3'158,08		
	Sommano negativi mq					-489,77		
	SOMMANO mq					2'668,31	1,58	4'215,93
32 A20008.b	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: per ogni strato a coprire eseguito a pennello pareti soffitti a detrarre interventi di descialbo	2,00 2,00	2429,66 728,42 -489,77			4'859,32 1'456,84 -489,77		
	Sommano positivi mq					6'316,16		
	Sommano negativi mq					-489,77		
	SOMMANO mq					5'826,39	2,14	12'468,47
33 np.02	decorazione lineare semplice a calce mediante filetti, ombre					1'148,88		
	SOMMANO m					1'148,88	8,00	9'191,04
34 M01003	Qualificato edile assistenze murarie agli impianti (2 persone/30 giorni/8ore giorno)					480,00		
	SOMMANO ora					480,00	25,83	12'398,40
35 np.05	Intervento di restauro degli apparati pittorici suscettibili di recupero secondo la seguente tipologia di intervento: - Rimozione meccanica delle pitture recenti e restituzione del livello suscettibile di ripristino. - Spolveratura con gomme e pennelli morbidi delle superfici restituite e fissaggio delle stesse con materiale d'uso specifico applicato a pennello o per nebulizzazione. - Rimozione dei rappezzi incongrui; integrazione del supporto con malte e stucchi analoghi agli originali per composizione e resa materica.					489,77		
	SOMMANO m2					489,77	50,00	24'488,50
36 B03473.a	Tinteggiatura di intonaci restaurati a latte di calce pigmentato preparato sul posto, velatura superficiale ad effetto antichizzato da eseguirsi ad una passata con pennello, straccio, spugna o quant'altro: singola velatura							
	A R I P O R T A R E							162'824,43

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							162'824,43
	SOMMANO mq					489,77		
						489,77	54,30	26'594,51
37 A18014.d	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm: con anta cieca liscia: laccata colorata					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	477,34	954,68
38 A18016.c	idem c.s. ...con anta a due specchiature cieche: laccata bianca					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	558,62	558,62
39 np.06	restauro porte esistenti mediante smontaggio e pulitura, controllo della ferramenta e puntuale sostituzione con elementi congrui delle parti non funzionanti o ammalorate, revisione dei vetri ed eventuale sostituzione di elementi ammalorati, trattamento con protettivo a base di olio di lino naturale e ceratura finale. In caso di porte verniciate, è prevista la rimozione della verniciatura esistente e la riverniciatura laccata con colori a scelta della DL. E' inoltre prevista, in tutte le porte esistenti, la modifica dei telai e degli imbotti alle nuove quote di pavimento		67,13			67,13		
	SOMMANO m2		67,13			67,13	180,00	12'083,40
40 B02077	Ricollocamento in opera di infissi interni ed esterni in legno, metallo od altro materiale, precedentemente rimossi, compresi l'eventuale fornitura e posa in opera di controtelaio e ogni altro onere necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte		67,13			67,13		
	SOMMANO mq		67,13			67,13	57,12	3'834,47
41 np.09	revisione lucernari esistenti mediate: _smontaggio delle parti mobili, pulitura generale ed eventuale ripresa della verniciatura esistente; _revisione e controllo della ferramenta, con eventuale sostituzione di parti ammalorate con elementi congrui; _sostituzione dei vetri esistenti con vetri di sicurezza; _rimontaggio					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	950,00	950,00
42 np.10	fornitura e posa di n.10 targhette in plexiglass trasparente fissate mediante viti a vista dimensioni 20x30 cm e n.10 targhette 20x7 in plexiglass serigrafate come da indicazioni della DL					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	800,00	800,00
	----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							208'600,11

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							215'549,98
	interventi strutturali e finiture connesse (SpCat 2) intervento 1 (Cat 3)							
46 B02018.a	Perforazione di piccolo diametro (fino a 35 mm) in muratura di qualsiasi tipo, eseguita con trapano o fioretto a rotazione / rotoperussione veloce, di lunghezza fino a 100 cm e successiva pulitura ad aria compressa del foro: diametro fino a 20 mm nuove catene	2,00	8,00	0,420		6,72		
	SOMMANO m					6,72	29,27	196,69
47 B02024	Fornitura e posa in opera di catene in acciaio di diametro non inferiore a 20 mm, complete di filettatura all'estremità, pezzi speciali, bulloneria, secondo i dettagli costruttivi forniti dalla D.L., compresi l'eventuale guaina di protezione dei tiranti stessi, il tensionamento secondo indicazione della D.L., la sigillatura, la riparazione delle parti smosse, la ripresa degli intonaci, l'applicazione di due mani di vernice antiruggine sulle parti metalliche rimaste in vista ed ogni onere e modalità di esecuzione, escluse le piastre e la realizzazione degli attraversamenti delle murature nuove catene	2,00	4,00	5,500	2,470	108,68		
	SOMMANO kg					108,68	9,24	1'004,20
48 B02022	Fornitura e posa in opera di piastre di ancoraggio del tipo a vista per tiranti a trefolo o catene, su nicchie già predisposte, compresa zincatura o trattamento anticorrosivo nuove catene (interne)	2,00	4,00		15,000	120,00		
	SOMMANO kg					120,00	6,26	751,20
49 B02025	Fornitura e posa in opera di paletto capochiave per l'ancoraggio di catene costituito da profilati in acciaio, compresi il taglio, le lavorazioni, le saldature, la zincatura o l'applicazione di due mani di vernice antiruggine e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte in opera secondo le indicazioni della D.L. nuove catene (esterne)	2,00	4,00		15,000	120,00		
	SOMMANO kg					120,00	7,79	934,80
50 B02026	Ritesatura di tirante metallico esistente, con chiave dinamometrica o rinzeppatura del paletto capochiave, per raggiungere una tensione pari a 10 MPa sulla sezione del tirante, previa verifica della muratura e del capochiave catene esistenti					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	133,53	1'201,77
51 B01078.a	Pulitura di superfici intonacate, in pietra o in laterizio mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione pari a 20 ÷ 30 ate: con acqua		210,43			210,43		
	SOMMANO mq					210,43	14,30	3'009,15
52 A20001	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua		210,43			210,43		
	SOMMANO mq					210,43	1,82	382,98
53 A20015.b	Pittura minerale a base di silicato di potassio e farina di quarzo, secondo norma DIN 18363, per esterni a finitura opaca, ad elevato							
	A R I P O R T A R E							223'030,77

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							223'030,77
	potere riempitivo e permeabilità al vapore, applicata a pennello su supporto preparato: colorata		210,43			210,43		
	SOMMANO mq					210,43	14,20	2'988,11
	intervento 2 (Cat 4)							
54 B01024	Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici		58,48			58,48		
	SOMMANO mq					58,48	14,74	862,00
55 B01025	Compenso alla spicconatura degli intonaci per l'esecuzione a salvaguardia degli elementi architettonici presenti		58,48			58,48		
	SOMMANO mq					58,48	9,98	583,63
56 np.11	Rinforzo muratura faccia a vista, mediante confinamento puntuale e cucitura a secco con barre elicoidali in acciaio Inox AISI 316 provviste di marcatura CE, installate con tecnologia Helifix® in apposito foro pilota nell'elemento strutturale, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, fornite e poste in opera mediante apposito Mandrino Steel DryFix® 8 a percussione, - tipo STEEL DRYFIX® 8 di Kerakoll S.p.A. - caratteristiche tecniche certificate: carico di rottura a trazione > 16,5 kN, tensione di trazione a rottura > 1100 MPa; carico di rottura a taglio > 12 kN; modulo elastico > 150 GPa; deformazione ultima a rottura 5,5%; area nominale 14,5 mmq. L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: 1) eventuale trattamento di ripristino e preparazione delle superfici ammalorate; 2) realizzazione del foro pilota di diametro ≤ 6 mm, in funzione della lunghezza della barra e della natura del materiale di supporto; 3) installazione della barra all'interno del foro (numero, profondità di ancoraggio, interassi a cura di tecnico abilitato) mediante apposito mandrino - tipo MANDRINO STEEL DRYFIX® 8 di Kerakoll S.p.A. - ed eventuale prolunga in funzione della lunghezza della barra; d) eventuale stuccatura del foro mediante geomalta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale; provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 998-2 - G/ M15, EN 998-1 - GP/ CS IV e dalla EN 1504-3 - R1 PCC - tipo GEOCALCE® FINO di Kerakoll S.p.A. - . Il prezzo è ad unità di barra di lunghezza 300 mm, effettivamente posta in opera. È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori.					60,00		
	SOMMANO cadauno					60,00	21,01	1'260,60
57 B02006.b	Riparazione a scuci e cucì di lesioni murarie su muri gravemente lesionati, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle parti messe a nudo, la ricostituzione della continuità muraria previa la formazione dei necessari ammorsamenti con materiale idoneo ed omogeneo al preesistente, posto in opera a forza negli ammorsamenti e sulla superficie superiore di contatto e legato con malta idonea e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compresi la fornitura del materiale laterizio e/o lapideo, il maggior onere per							
	A R I P O R T A R E							228'725,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							228'725,11
	ripresе di architravi, lesene, ghiera di archi, volte ecc., la stuccatura e la pulitura delle connessure: muratura in laterizio a più teste: con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero per completamento murature in mattoni faccia a vista		8,77			8,77		
	SOMMANO mc					8,77	747,41	6'554,79
58 A08017.a	Intonaco civile costituito da primo strato di rinzaffo dello spessore medio di 5 mm con malta preconfezionata a grana grossa naturale ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità, costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3.5, calce idraulica HL 5, pozzolana naturale micronizzata ed inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico granulometria 0 ÷ 2,5 mm, successivo doppio strato di spessore totale di circa 15 mm con malta di pura calce idraulica NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, rasatura finale con intonaco rasante di pura calce NHL 3.5, inerti di sabbia silicea o calcare dolomitico di granulometria 0,1 ÷ 1,4 mm, per uno spessore totale di 20 mm: applicato a mano		58,48			58,48		
	SOMMANO mq					58,48	40,89	2'391,25
59 A20001	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua		58,48			58,48		
	SOMMANO mq					58,48	1,82	106,43
60 A20008.a	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: imprimitura ad una mano eseguita a pennello		58,48			58,48		
	SOMMANO mq					58,48	1,58	92,40
61 A20008.b	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: per ogni strato a coprire eseguito a pennello	2,00	58,48			116,96		
	SOMMANO mq					116,96	2,14	250,29
	intervento 3 (Cat 5)							
62 B01024	Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici per intervento di cuci_scuci		30,00			30,00		
	SOMMANO mq					30,00	14,74	442,20
63 B01025	Compenso alla spicconatura degli intonaci per l'esecuzione a salvaguardia degli elementi architettonici presenti per intervento di cuci_scuci		30,00			30,00		
	SOMMANO mq					30,00	9,98	299,40
64 B02006.b	Riparazione a scuci e cuci di lesioni murarie su muri gravemente lesionati, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle parti messe a nudo, la ricostituzione della continuità muraria previa la formazione dei necessari ammorsamenti con materiale idoneo ed omogeneo al							
	A R I P O R T A R E							238'861,87

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							238'861,87
	preesistente, posto in opera a forza negli ammorsamenti e sulla superficie superiore di contatto e legato con malta idonea e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compresi la fornitura del materiale laterizio e/o lapideo, il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiera di archi, volte ecc., la stuccatura e la pulitura delle connessure: muratura in laterizio a più teste: con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero per completamento murature in mattoni faccia a vista		4,00			4,00		
	SOMMANO mc					4,00	747,41	2'989,64
65 A08017.a	Intonaco civile costituito da primo strato di rinforzo dello spessore medio di 5 mm con malta preconfezionata a grana grossa naturale ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità, costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3.5, calce idraulica HL 5, pozzolana naturale micronizzata ed inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico granulometria 0 ÷ 2,5 mm, successivo doppio strato di spessore totale di circa 15 mm con malta di pura calce idraulica NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, rasatura finale con intonaco rasante di pura calce NHL 3.5, inerti di sabbia silicea o calcare dolomitico di granulometria 0,1 ÷ 1,4 mm, per uno spessore totale di 20 mm: applicato a mano		30,00			30,00		
	SOMMANO mq					30,00	40,89	1'226,70
66 A20001	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua		30,00			30,00		
	SOMMANO mq					30,00	1,82	54,60
67 A20008.a	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: imprimitura ad una mano eseguita a pennello		30,00			30,00		
	SOMMANO mq					30,00	1,58	47,40
68 A20008.b	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: per ogni strato a coprire eseguito a pennello	2,00	30,00			60,00		
	SOMMANO mq					60,00	2,14	128,40
69 B02015.b	Stuccatura dei giunti di muratura di mattoni o pietra con malta compatibile previa pulizia delle connessure, inclusi il lavaggio, la spazzolatura e la pulitura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte: in mattoni, compreso la stilatura		43,40			43,40		
	SOMMANO mq					43,40	26,65	1'156,61
70 A17005.a	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: per travature semplici incamiciatura pilastro elementi a T piastre angolari				126,130 52,480 15,680	126,13 52,48 15,68		
	A R I P O R T A R E					194,29		244'465,22

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					194,29		244'465,22
	controventi bulloneria				27,680 20,000	27,68 20,00		
	SOMMANO kg					241,97	3,07	742,85
71 A17054	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461 vedi voce A17005.a				241,970	241,97		
	SOMMANO kg					241,97	0,40	96,79
	intervento 4 (Cat 6)							
72 B02018.a	Perforazione di piccolo diametro (fino a 35 mm) in muratura di qualsiasi tipo, eseguita con trapano o fioretto a rotazione / rotoperussione veloce, di lunghezza fino a 100 cm e successiva pulitura ad aria compressa del foro: diametro fino a 20 mm per ritegni	16,00	0,30			4,80		
	SOMMANO m					4,80	29,27	140,50
73 B02021	Formazione di nicchie per la posa, con mascheratura, di piastre, comunque sagomate, di contrasto ai tiranti, eseguite a scalpello o con martello a percussione su muratura di qualsiasi tipo ed a qualsiasi altezza, compresa la necessaria intaccatura allo scopo di assicurare alla piastra una sede di adeguato spessore e forma per il suo occultamento e la rasatura, con idonea malta antiritiro, della superficie predisposta per l'appoggio uniforme della stessa capochiave su via franchi	4,00	0,50	0,500		1,00		
	SOMMANO mq					1,00	484,04	484,04
74 B02022	Fornitura e posa in opera di piastre di ancoraggio del tipo a vista per tiranti a trefolo o catene, su nicchie già predisposte, compresa zincatura o trattamento anticorrosivo piastre su via Franchi	2,00	4,00		15,000	120,00		
	SOMMANO kg					120,00	6,26	751,20
75 B02025	Fornitura e posa in opera di paletto capochiave per l'ancoraggio di catene costituito da profilati in acciaio, compresi il taglio, le lavorazioni, le saldature, la zincatura o l'applicazione di due mani di vernice antiruggine e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte in opera secondo le indicazioni della D.L.	2,00	4,00		15,000	120,00		
	SOMMANO kg					120,00	7,79	934,80
76 A17007	Piccola ferramenta costituita da zanche, cravatte, ecc., data in opera compreso opere murarie per fissaggio piastre e capochiave	2,00	8,00		2,200	35,20		
	SOMMANO kg					35,20	4,62	162,62
77 A17005.a	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro							
	A R I P O R T A R E							247'778,02

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							247'778,02
	necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: per travature semplici piatti esterni		69,71			69,71		
	SOMMANO kg					69,71	3,07	214,01
78 A17054	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461		104,91			104,91		
	SOMMANO kg					104,91	0,40	41,96
79 B02027.a	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm: diametro fino a 16 mm per fissaggio piatti esterni	27,00	0,20			5,40		
	SOMMANO m					5,40	22,77	122,96
80 A20051.a	Verniciatura a smalto in colori correnti chiari per opere in ferro, applicato a pennello in due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: smalto oleosintetico opaco piatti esterni	2,00	1,48			2,96		
	SOMMANO mq					2,96	16,39	48,51
81 A20001	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua per ripristini		20,00			20,00		
	SOMMANO mq					20,00	1,82	36,40
82 A20015.b	Pittura minerale a base di silicato di potassio e farina di quarzo, secondo norma DIN 18363, per esterni a finitura opaca, ad elevato potere riempitivo e permeabilità al vapore, applicata a pennello su supporto preparato: colorata per ripristini		20,00			20,00		
	SOMMANO mq					20,00	14,20	284,00
	intervento 5 (Cat 7)							
83 B02057	Svuotamento di rinfianchi di volte o rimozione di macerie da sottotetti o locali interni costituiti da materiale parzialmente o del tutto incoerente, a qualsiasi altezza, compreso trasporto e scarico a rifiuto alle pubbliche discariche del materiale di risulta ed ogni altro onere solaio A_pulitura del piano di posa		18,34		0,100	1,83		
	SOMMANO mc					1,83	127,56	233,43
84 np.07	Rinforzo di volta a botte con realizzazione di rinforzo estradossale diffuso con rete in fibra naturale di basalto e acciaio Inox, mediante l'utilizzo di sistema composito certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n° 380/2001 con comprovata esperienza e dotati di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCM, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013 realizzato con tessuto bidirezionale in fibra di basalto e acciaio Inox AISI 304 - tipo							
	A R I P O R T A R E							248'759,29

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							248'759,29
	<p>GEOSTEEL GRID 200 di Kerakoll S.p.A. - caratteristiche tecniche certificate: acciaio Inox 304, resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico E > 200 GPa; fibra di basalto: resistenza a trazione ≥ 3000 MPa, modulo elastico E ≥ 87 GPa, dimensioni della maglia 18x18 mm, spessore equivalente $tf_{0-90^\circ} = 0,0319$ mm, massa totale comprensiva di termosaldatura ca. 250 g/mm², impregnato con geomalta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 1,4 mm, GreenBuilding Rating® Bio 5 - (tipo GeoCalce® Fino di Kerakoll S.p.A.-) alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1 - R Plus GEV-Emicode, emissione di CO₂ ≤ 250 g/kg, contenuto di minerali riciclati ≥ 30%. La geomalta naturale è provvista di marcatura CE, è conforme ai requisiti della norma EN 998-2 - G/ M15, EN 998- 1 - GP/ CS IV e EN 1504-3 - R1 PCC, reazione al fuoco classe A1; caratteristiche tecniche certificate: resistenza a compressione a 28 gg ≥ 15 N/mm², coefficiente di resistenza al vapore acqueo (μ) ≥ 16, modulo elastico statico 9 GPa, adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm².</p> <p>L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:</p> <p>1) svuotamento e alleggerimento dell'estradosso della volta, con conseguente pulizia della superficie di estradosso sino alla messa a nudo degli elementi strutturali. Eventuali lesioni presenti sia nella parte estradosale sia in quella intradosale verranno sigillati e rincocciati con scaglie di materiale idoneo allettate con geomalta e depolverizzazione finale mediante aspirazione delle polveri e detriti. Eventuale umidificazione delle superfici o in alternativa posa di fissativo consolidante corticale;</p> <p>2) stesura di un primo strato di geomalta, di spessore di ca. 5 mm;</p> <p>3) con malta ancora fresca, procedere alla posa della rete GEOSTEEL GRID 200, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto;</p> <p>4) esecuzione del secondo strato di geomalta, di spessore di circa 5 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti;</p> <p>5) eventuale ripetizione delle fasi (3), e (4) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto;</p> <p>6) ancoraggio delle estremità della rete con inserimento di connettori realizzati con un tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato Hardwire™ ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 201 - tipo GEOSTEEL G HARDWIRE di Kerakoll S.p.A. - avente le seguenti caratteristiche tecniche certificate: resistenza a trazione > 3000 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 1,50%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832 2009, previa: realizzazione del foro d'ingresso, avente dimensioni idonee alla natura del successivo connettore, confezionamento del connettore metallico mediante taglio, "sfocchettatura", e arrotolamento finale del tessuto in fibra d'acciaio, con bloccaggio dello stesso mediante fascetta plastica, inserimento del connettore preformato all'interno del foro con iniezione a bassa pressione finale di geomalta compatta ad altissima igroscopicità e traspirabilità, iperfluida, ad elevata ritenzione d'acqua a base di pura calce naturale NHL 3.5 e Geolegante® minerale, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 998/2- G M15 - tipo GEOCALCE® FLUIDO di Kerakoll S.p.A. - . È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i connettori, gli Iniettori&Connettori GeoSteel e l'iniezione degli stessi e tutti gli oneri necessari per la loro realizzazione, le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio.</p> <p>solaio A</p>					18,34		
	A R I P O R T A R E					18,34		248'759,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					18,34		248'759,29
	SOMMANO m2					18,34	59,21	1'085,91
85 np.08	connettore in polipropilene e fibra di vetro tipo Geosteel o equivalente solaio A_ogni 70 cm					23,00		
	SOMMANO cadauno					23,00	27,78	638,94
86 B01031	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette, ecc., compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, anche con eventuale recupero parziale del materiale solaio B		17,31			17,31		
	SOMMANO mq					17,31	10,32	178,64
87 A07013	Tavolato in legno di castagno a vista dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera compresa la piallatura, per falde di tetto, compresa battentatura solaio B_ doppio tavolato	2,00	17,31			34,62		
	SOMMANO mq					34,62	45,17	1'563,79
88 A15001	Massetto di sottofondo a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria 0-8 mm, ad asciugamento veloce (quattro giorni) e a ritiro controllato, con resistenza a compressione 40 N/mm ² (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm solaio B		17,31			17,31		
	SOMMANO m ²					17,31	20,67	357,80
89 B02082.b	Ricollocamento in opera di pavimento precedentemente rimosso; compresi la fornitura di nuovo materiale ad integrazione, fino al 10%, di quello rimosso e giudicato idoneo, i tagli, gli sfridi, il sollevamento a qualsiasi altezza del materiale, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito e a regola d'arte: in cotto o mattoni, compresa la fornitura e posa in opera di malta di allettamento, lo spolvero di cemento tipo 32,5 o 42,5 con giunti connessi a cemento bianco o colorato, l'arrotatura, la levigatura, la lucidatura solaio B_50% del pavimento rimosso	0,50	17,31			8,66		
	SOMMANO mq					8,66	27,11	234,77
90 A15052.a	Pavimento di cotto in piastrelle spaccate in opera, con superficie levigata semilucida, per ambienti interni, spessore 10 ÷ 13 mm, posto in opera con idoneo collante, con giunti in cemento grigio di circa 1 cm, compresi tagli e sfridi, trattamento superficiale da pagarsi a parte: quadrato: 20 x 20 cm solaio B_50% di pavimento nuovo	0,50	17,31			8,66		
	SOMMANO mq					8,66	59,06	511,46
91 A15060	Trattamento per pavimenti in cotto eseguito mediante lavaggio a fondo con acido tamponato, successivo passaggio di impregnate e quindi stesura di cera in pasta neutra o colorata solaio B		17,31			17,31		
	SOMMANO mq					17,31	16,33	282,67
	intervento 6 (Cat 8)							
92 B02027.a	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro							
	A R I P O R T A R E							253'613,27

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							253'613,27
	minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm: diametro fino a 16 mm per fissaggio piatti esterni per fissaggio cerchiature metalliche		16,00 15,60			16,00 15,60		
	SOMMANO m					31,60	22,77	719,53
93 A17005.a	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: per travature semplici piatti esterni cerchiature aperture	2,00	19,20 31,20		9,420 13,400	361,73 418,08		
	SOMMANO kg					779,81	3,07	2'394,02
94 A17054	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461 vedi voce A17005.a				779,810	779,81		
	SOMMANO kg					779,81	0,40	311,92
95 A20051.c	Verniciatura a smalto in colori correnti chiari per opere in ferro, applicato a pennello in due mani a coprire, e ogni altro mezzo d'opera, onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte: smalto sintetico satinato piatti esterni cerchiatura aperture		9,22 11,23			9,22 11,23		
	SOMMANO mq					20,45	18,50	378,33
96 B01085	Smontaggio di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi		10,08			10,08		
	SOMMANO mq					10,08	18,64	187,89
97 M01003	Qualificato edile rimozione opere provvisionali					16,00		
	SOMMANO ora					16,00	25,83	413,28
98 B02077	Ricollocamento in opera di infissi interni ed esterni in legno, metallo od altro materiale, precedentemente rimossi, compresi l'eventuale fornitura e posa in opera di controtelaio e ogni altro onere necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte		10,08			10,08		
	SOMMANO mq					10,08	57,12	575,77
99 B01078.a	Pulitura di superfici intonacate, in pietra o in laterizio mediante uso di idropulitrice o sabbiatrice con pressione pari a 20 ÷ 30 ate: con acqua		89,20			89,20		
	SOMMANO mq					89,20	14,30	1'275,56
	A R I P O R T A R E							259'869,57

COMMITTENTE:

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Pietro Torri

COMMITTENTE

CONSORZIO di BONIFICA dell' EMILIA CENTRALE

Corso Garibaldi n. 42 42121 Reggio Emilia

www.emiliacentrale.it - direzione@emiliacentrale.it

Tel. 0522-443211 Fax. 0522-443254 C.F. 91149320359

COORDINATORE DELLE ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE

Gasparini Associati

studio di ingegneria e architettura

di Piero A. Gasparini e Ilaria Gasparini

Via E. Petrolini n.14/A 42122 REGGIO EMILIA

TEL.0522/557508 FAX.0522/557556

E-MAIL: edilizia@gaspariniassociati.it

P.IVA: 02532680358

Arch. Ilaria Gasparini

PROGETTISTA ARCHITETTONICO E STRUTTURALE:

Arch. Ilaria Gasparini

PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI

Vanzini P.I. Luca

PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI

Casali P.I. Marco

OGGETTO

PALAZZO SEDE

*Intervento di restauro e risanamento conservativo
a seguito del sisma maggio 2012*

TITOLO

**Computo metrico estimativo
opere meccaniche**

TIMBRI dei PROFESSIONISTI



SCALA

/

EMISSIONE

DATA

PROGETTO DEFINITIVO

DIC. 2015

PROGETTO ESECUTIVO

GIUGNO 2017

TAVOLA

CM.02



Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
1.1 9575	<p>Pompa di calore VRV condensato ad aria Pn 28,0Kw</p> <p>Fornitura di unità motocondensante per sistema a Volume di Refrigerante Variabile, controllate da inverter, refrigerante R410A, a pompa di calore, struttura modulare per installazione affiancata di più unità.</p> <p>L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: Composizione dell'unità: un modulo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 28 kW e 31,5 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. Assorbimento nominale (Raffreddamento/Riscaldamento) di 7,29 /7,38 kW. - Numero massimo di unità interne collegabili 21. La potenza delle unità interne collegate deve essere compresa tra un minimo del 50% e può arrivare fino ad un massimo del 130% di quella nominale erogata dalla pompa di calore. - Tecnologia VRT: La modulazione del carico è ottenuta tramite controllo automatico e dinamico non solo della portata ma anche della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante ottenendo un risparmio energetico stagionale fino a 125% rispetto a un sistema VRV tradizionale. - Struttura autoportante in acciaio, dotata di pannelli amovibili, con trattamento di galvanizzazione ad alta resistenza alla corrosione, griglie di protezione sulla aspirazione ed espulsione dell'aria di condensazione a profilo aerodinamico ottimizzato avente le dimensioni non superiori a 1685x930x765 mm (HxLxP) con peso massimo di 194 kg. Non necessita di basamenti particolari per l'installazione. - Batteria di scambio costituita da tubi di rame rigati internamente e pacco di alette in alluminio sagomate ad alta efficienza con trattamento anticorrosivo, dotata di griglie di protezione laterali a maglia quadra. La geometria in controcorrente e il sistema e-Pass permettono di ottenere un'alta efficienza di sottoraffreddamento anche con circuiti lunghi e di ridurre la quantità di refrigerante. - Ventilatore elicoidale, controllato da inverter, funzionamento silenzioso, griglia di protezione antiturbolenza posta sulla mandata verticale dell'aria azionato da motore elettrico a cc Brushless direttamente accoppiato, funzionante a controllo digitale; portata d'aria 175 m3/min. Pressione statica esterna standard pari a 78 Pa; curva caratteristica ottimizzata per il funzionamento a carico parziale. Controllo della velocità tramite microprocessore per ottenere un flusso a pressione costante nello scambiatore. - Compressore inverter ermetico a spirale orbitante di tipo scroll ottimizzato per l'utilizzo con R410a a superficie di compressione ridotta con motore brushless a controllo digitale, con velocità fino a 6300 rpm; potenza erogata dal motore elettrico pari a 1,4 kW; raffreddamento con gas compressi che rende superfluo l'uso di un separatore di liquido. Resistenza elettrica di riscaldamento del carter olio della potenza di 33 W. - Possibilità di funzionamento dell'impianto anche in caso di avaria di uno dei compressori grazie alla funzionalità di back-up; raffreddamento con gas compressi che rende superfluo l'uso di un separatore di liquido. Funzionalità i-Demand per la limitazione del carico elettrico di punta e avviamento in sequenza dei compressori. Compensazione automatica del tempo di funzionamento tra i compressori. Controllore di sistema a microprocessore per l'avvio del ciclo automatico di ritorno dell'olio, che rende superflua l'installazione di dispositivi per il sollevamento dello stesso. - Campo di funzionamento: 	Q.tà	1	7850,70 €	7850,70 €

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
	<ul style="list-style-type: none"> - in raffreddamento da -5°CBS a 43 ° CBS, - in riscaldamento da -20°CBU a 15.5 ° CBU. - Livello di pressione sonora non superiore a 58 dB(A). Possibilità di ridurre il livello di pressione sonora fino a 45 dB(A) tramite impostazione sulla PCB dell'unità esterna e/o con schede aggiuntive. - Circuito frigorifero ad R410a con distribuzione del fluido a due tubi, controllo del refrigerante tramite valvola d'espansione elettronica, olio sintetico, con sistema di equalizzazione avanzato; comprende il ricevitore di liquido, il filtro e il separatore d'olio. Carica di refrigerante non superiore a 6 kg. - Funziona automatica per la carica del refrigerante provvede autonomamente al calcolo del quantitativo di refrigerante necessario e alla sua carica all'interno del circuito. Grazie a questa funzione è in grado di provvedere automaticamente anche alla verifica periodica del contenuto di gas nel circuito. - Attacchi tubazioni del refrigerante situate o sotto la macchina o sul pannello frontale; diametro della tubazione del liquido 9,5 mm e del gas 22,2 mm a saldare. - Funzione e-Bridge per il sottoraffreddamento ottimale del refrigerante e il controllo del livello di riempimento del ricevitore. - Dispositivi di sicurezza e controllo: il sistema dispone di sensori di controllo per bassa e alta pressione, temperatura aspirazione refrigerante, temperatura olio, temperatura scambiatore di calore e temperatura esterna. Sono inoltre presenti pressostati di sicurezza per l'alta e la bassa pressione (dotati di ripristino manuale tramite telecomando). L'unità è provvista di valvole di intercettazione (valvole Schrader) per l'aspirazione, per i tubi del liquido e per gli attacchi di servizio. Il circuito del refrigerante viene sottoposto a pulizia con aspirazione sotto vuoto di umidità, polveri e altri residui. Successivamente viene precaricato con il relativo refrigerante. Microprocessore di sistema per il controllo e la regolazione dei cicli di funzionamento sia in riscaldamento che in raffreddamento. In grado di gestire tutti i sensori, gli attuatori, i dispositivi di controllo e di sicurezza e gli azionamenti elettrici, nonché di attivare automaticamente la funzione sbrinamento degli scambiatori. - Alimentazione: 400 V, trifase, 50 Hz. - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato. - Funzione di autodiagnostica per le unità interne ed esterne tramite il bus dati, accessibile tramite comando manuale locale e/o dispositivo di diagnostica: Service-Checker – visualizzazione e memorizzazione di tutti i parametri di processo, per garantire una manutenzione del sistema efficace. Possibilità di stampa dei rapporti di manutenzione. - Possibilità di controllo dei consumi tramite collegamento a comando centralizzato. - Gestione del funzionamento via web tramite collegamento a comando centralizzato. - Possibilità di interfacciamento con bus di comunicazione per sistemi BMS (Building Management Systems) a protocollo LONworks® e BACnet®. - Lunghezza massima effettiva totale delle tubazioni 300 m. Dislivello massimo tra unità esterna ed interne fino a 50 m; distanza massima tra unità esterna e unità interna più lontana pari a 120 m - 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 e alla normativa RoHS. 				

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
1.2 9575	<p>Pompa di calore VRV condensato ad aria Pn 22,4Kw</p> <p>Fornitura di unità motocondensante per sistema a Volume di Refrigerante Variabile, controllate da inverter, refrigerante R410A, a pompa di calore, struttura modulare per installazione affiancata di più unità.</p> <p>L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche: Composizione dell'unità: un modulo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 28 kW e 31,5 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. Assorbimento nominale (Raffreddamento/Riscaldamento) di 7,29 /7,38 kW. - Numero massimo di unità interne collegabili 21. La potenza delle unità interne collegate deve essere compresa tra un minimo del 50% e può arrivare fino ad un massimo del 130% di quella nominale erogata dalla pompa di calore. - Tecnologia VRT: La modulazione del carico è ottenuta tramite controllo automatico e dinamico non solo della portata ma anche della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante ottenendo un risparmio energetico stagionale fino a 125% rispetto a un sistema VRV tradizionale. - Struttura autoportante in acciaio, dotata di pannelli amovibili, con trattamento di galvanizzazione ad alta resistenza alla corrosione, griglie di protezione sulla aspirazione ed espulsione dell'aria di condensazione a profilo aerodinamico ottimizzato avente le dimensioni non superiori a 1685x930x765 mm (HxLxP) con peso massimo di 194 kg. Non necessita di basamenti particolari per l'installazione. - Batteria di scambio costituita da tubi di rame rigati internamente e pacco di alette in alluminio sagomate ad alta efficienza con trattamento anticorrosivo, dotata di griglie di protezione laterali a maglia quadra. La geometria in controcorrente e il sistema e-Pass permettono di ottenere un'alta efficienza di sottoraffreddamento anche con circuiti lunghi e di ridurre la quantità di refrigerante. - Ventilatore elicoidale, controllato da inverter, funzionamento silenzioso, griglia di protezione antiturbolenza posta sulla mandata verticale dell'aria azionato da motore elettrico a cc Brushless direttamente accoppiato, funzionante a controllo digitale; portata d'aria 175 m3/min. Pressione statica esterna standard pari a 78 Pa; curva caratteristica ottimizzata per il funzionamento a carico parziale. Controllo della velocità tramite microprocessore per ottenere un flusso a pressione costante nello scambiatore. - Compressore inverter ermetico a spirale orbitante di tipo scroll ottimizzato per l'utilizzo con R410a a superficie di compressione ridotta con motore brushless a controllo digitale, con velocità fino a 6300 rpm; potenza erogata dal motore elettrico pari a 1,4 kW; raffreddamento con gas compressi che rende superfluo l'uso di un separatore di liquido. Resistenza elettrica di riscaldamento del carter olio della potenza di 33 W. - Possibilità di funzionamento dell'impianto anche in caso di avaria di uno dei compressori grazie alla funzionalità di back-up; raffreddamento con gas compressi che rende superfluo l'uso di un separatore di liquido. Funzionalità i-Demand per la limitazione del carico elettrico di punta e avviamento in sequenza dei compressori. Compensazione automatica del tempo di funzionamento tra i compressori. Controllore di sistema a microprocessore per l'avvio del ciclo automatico di ritorno dell'olio, che rende superflua l'installazione di dispositivi per il sollevamento dello stesso. - Campo di funzionamento: - in raffreddamento da -5°CBS a 43 ° CBS, 	Q.tà	1	6982,00 €	6982,00 €

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
	<ul style="list-style-type: none"> - in riscaldamento da -20°C_{CBU} a 15.5 ° C_{CBU}. - Livello di pressione sonora non superiore a 58 dB(A). Possibilità di ridurre il livello di pressione sonora fino a 45 dB(A) tramite impostazione sulla PCB dell'unità esterna e/o con schede aggiuntive. - Circuito frigorifero ad R410a con distribuzione del fluido a due tubi, controllo del refrigerante tramite valvola d'espansione elettronica, olio sintetico, con sistema di equalizzazione avanzato; comprende il ricevitore di liquido, il filtro e il separatore d'olio. Carica di refrigerante non superiore a 6 kg. - Funziona automatica per la carica del refrigerante provvede autonomamente al calcolo del quantitativo di refrigerante necessario e alla sua carica all'interno del circuito. Grazie a questa funzione è in grado di provvedere automaticamente anche alla verifica periodica del contenuto di gas nel circuito. - Attacchi tubazioni del refrigerante situate o sotto la macchina o sul pannello frontale; diametro della tubazione del liquido 9,5 mm e del gas 22,2 mm a saldare. - Funzione e-Bridge per il sottoraffreddamento ottimale del refrigerante e il controllo del livello di riempimento del ricevitore. - Dispositivi di sicurezza e controllo: il sistema dispone di sensori di controllo per bassa e alta pressione, temperatura aspirazione refrigerante, temperatura olio, temperatura scambiatore di calore e temperatura esterna. Sono inoltre presenti pressostati di sicurezza per l'alta e la bassa pressione (dotati di ripristino manuale tramite telecomando). L'unità è provvista di valvole di intercettazione (valvole Schrader) per l'aspirazione, per i tubi del liquido e per gli attacchi di servizio. Il circuito del refrigerante viene sottoposto a pulizia con aspirazione sotto vuoto di umidità, polveri e altri residui. Successivamente viene precaricato con il relativo refrigerante. Microprocessore di sistema per il controllo e la regolazione dei cicli di funzionamento sia in riscaldamento che in raffreddamento. In grado di gestire tutti i sensori, gli attuatori, i dispositivi di controllo e di sicurezza e gli azionamenti elettrici, nonché di attivare automaticamente la funzione sbrinamento degli scambiatori. - Alimentazione: 400 V, trifase, 50 Hz. - Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato. - Funzione di autodiagnostica per le unità interne ed esterne tramite il bus dati, accessibile tramite comando manuale locale e/o dispositivo di diagnostica: Service-Checker – visualizzazione e memorizzazione di tutti i parametri di processo, per garantire una manutenzione del sistema efficace. Possibilità di stampa dei rapporti di manutenzione. - Possibilità di controllo dei consumi tramite collegamento a comando centralizzato. - Gestione del funzionamento via web tramite collegamento a comando centralizzato. - Possibilità di interfacciamento con bus di comunicazione per sistemi BMS (Building Management Systems) a protocollo LONworks® e BACnet®. - Lunghezza massima effettiva totale delle tubazioni 300 m. Dislivello massimo tra unità esterna ed interne fino a 50 m; distanza massima tra unità esterna e unità interna più lontana pari a 120 m - 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 e alla normativa RoHS. 				

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
1.3 9268	<p>Basamento per sostegno PDC</p> <p>Fornitura e posa in opera di sostegno per installazioni medio leggere, costituite da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.5 binario profilo a "C" MQ41 zincato L 3.0mt - n.4 angolare MQW4 - n.6 base binario MQ41 - n.6 saette MQK-SL - n.8 angolare bidimensionale MQV3/2D - n.6 separatori MVZ-PSF - n.40 bulloni MQN 	Q.tà	2	373,55 €	747,10 €
1.4 17103	<p>Rete di scarico condensa VRV DN40</p> <p>Fornitura e posa in opera di rete di scarico in PP-H da convogliare nella gronda in prossimità delle apparecchiature.</p>	a corpo	2	46,40 €	92,80 €
1.5 9268	<p>Unità interna parete per sistema VRV Pn 2.2 kW e 2.5 kW</p> <p>Fornitura di unità interna per installazione a parete per sistema VRV ad R410A, costituite da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 2.2 kW e 2.5 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. - Copertura in materiale plastico, lavabile e antiurto, totalmente amovibile dal corpo macchina per facilitarne l'installazione, dotata di isolamento termoacustico in polietilene espanso; nella parte posteriore sono presenti le aperture per l'accesso agli attacchi del refrigerante e dello scarico condensa; mandata in posizione frontale dotata di meccanismo di movimentazione automatica del deflettore con orientazione verticale tra 10° e 70° e chiusura automatica al momento della disattivazione dell'unità, deflettore smontabile per la pulizia. Filtro dell'aria a lunga durata, in rete di resina sintetica lavabile. Dimensioni (AxLxP) dell'unità pari a 290x795x238 mm, peso non superiore a 11 kg. - Ventilatore tangenziale 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 450/270 m³/h, potenza erogata dal motore di 40 W, livello di pressione sonora (A/B) dell'unità non superiore a 36/31 dB(A) misurata a 1m x 1m di distanza. - 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. - Scambiatore di calore in controcorrente costituito da tubi di rame internamente rigati HI-X Cu ed alette in alluminio ad alta efficienza. - 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) - 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 	Q.tà	19	720,10 €	13681,90 €

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
1.6 9268	<p>- Termistori temperatura dell'aria di ripresa, temperatura linea del liquido, temperatura linea del gas</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. Alimentazione: 220?240 V monofase a 50 Hz. Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato. Possibilità di controllo dei consumi tramite collegamento a comando centralizzato. Gestione del funzionamento via web tramite collegamento a comando centralizzato. Possibilità di interfacciamento con bus di comunicazione per sistemi BMS (Building Management Systems) a protocollo LONworks® e BACnet. Contatti puliti per arresto di emergenza. Attacchi della linea del gas 12.7 mm e della linea del liquido 6.4 mm. Drenaggio VP13. 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>Unità interna parete per sistema VRV Pn 2.8 kW e 3.2 kW</p> <p>Fornitura di unità interna per installazione a parete per sistema VRV ad R410A, costituite da:</p> <p>- Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 2.2 kW e 2.5 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>- Copertura in materiale plastico, lavabile e antiurto, totalmente amovibile dal corpo macchina per facilitarne l'installazione, dotata di isolamento termoacustico in polietilene espanso; nella parte posteriore sono presenti le aperture per l'accesso agli attacchi del refrigerante e dello scarico condensa; mandata in posizione frontale dotata di meccanismo di movimentazione automatica del deflettore con orientazione verticale tra 10° e 70° e chiusura automatica al momento della disattivazione dell'unità, deflettore smontabile per la pulizia. Filtro dell'aria a lunga durata, in rete di resina sintetica lavabile. Dimensioni (AxLxP) dell'unità pari a 290x795x238 mm, peso non superiore a 11 kg.</p> <p>- Ventilatore tangenziale 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 450/270 m³/h, potenza erogata dal motore di 40 W, livello di pressione sonora (A/B) dell'unità non superiore a 36/31 dB(A) misurata a 1m x 1m di distanza.</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>- Scambiatore di calore in controcorrente costituito da tubi di rame internamente rigati HI-X Cu ed alette in alluminio ad alta efficienza.</p> <p>- Valvola di laminazione e regolazione dell'afflusso di refrigerante con motore passo-passo, 2000 passi, pilotata da un sistema di controllo a</p>	Q.tà	1	732,00 €	732,00 €

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
1.7 9268	<p>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)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Termistori temperatura dell'aria di ripresa, temperatura linea del liquido, temperatura linea del gas - 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. Alimentazione: 220?240 V monofase a 50 Hz. Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato. Possibilità di controllo dei consumi tramite collegamento a comando centralizzato. Gestione del funzionamento via web tramite collegamento a comando centralizzato. Possibilità di interfacciamento con bus di comunicazione per sistemi BMS (Building Management Systems) a protocollo LONworks® e BACnet. Contatti puliti per arresto di emergenza. Attacchi della linea del gas 12.7 mm e della linea del liquido 6.4 mm. Drenaggio VP13. 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>Unità interna parete per sistema VRV Pn 3.6 kW e 4.0 kW</p> <p>Fornitura di unità interna per installazione a parete per sistema VRV ad R410A, costituite da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 2.2 kW e 2.5 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. - Copertura in materiale plastico, lavabile e antiurto, totalmente amovibile dal corpo macchina per facilitarne l'installazione, dotata di isolamento termoacustico in polietilene espanso; nella parte posteriore sono presenti le aperture per l'accesso agli attacchi del refrigerante e dello scarico condensa; mandata in posizione frontale dotata di meccanismo di movimentazione automatica del deflettore con orientazione verticale tra 10° e 70° e chiusura automatica al momento della disattivazione dell'unità, deflettore smontabile per la pulizia. Filtro dell'aria a lunga durata, in rete di resina sintetica lavabile. Dimensioni (AxLxP) dell'unità pari a 290x795x238 mm, peso non superiore a 11 kg. - Ventilatore tangenziale 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 450/270 m³/h, potenza erogata dal motore di 40 W, livello di pressione sonora (A/B) dell'unità non superiore a 36/31 dB(A) misurata a 1m x 1m di distanza. - 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), 	Q.tà	3	758,50 €	2275,50 €

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
	<p>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> <ul style="list-style-type: none"> - Scambiatore di calore in controcorrente costituito da tubi di rame internamente rigati HI-X Cu ed alette in alluminio ad alta efficienza. - 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) - 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. - Termistori temperatura dell'aria di ripresa, temperatura linea del liquido, temperatura linea del gas - 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. Alimentazione: 220?240 V monofase a 50 Hz. Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato. Possibilità di controllo dei consumi tramite collegamento a comando centralizzato. Gestione del funzionamento via web tramite collegamento a comando centralizzato. Possibilità di interfacciamento con bus di comunicazione per sistemi BMS (Building Management Systems) a protocollo LONworks® e BACnet. Contatti puliti per arresto di emergenza. Attacchi della linea del gas 12.7 mm e della linea del liquido 6.4 mm. Drenaggio VP13. 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. 				
1.8 9268	<p>Posa in opera unità ESTERNA VRV</p> <p>Operazioni necessarie alla posa in opera di unità esterna VRV.</p>	Q.tà	2	450,00 €	900,00 €
1.9 9268	<p>Posa in opera unità INTERNA</p> <p>Operazioni necessarie alla posa in opera di unità interna.</p>	Q.tà	23	360,00 €	8280,00 €
1.10 9268	<p>Messa in pressione impianto VRV >10 U.I.</p> <p>Operazione di messa in pressione sistema VRV, con unità interne maggiori di dieci.</p>	Q.tà	2	294,40 €	588,80 €

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
1.11 9268	Assistenza durante la fase di collaudo Assistenza tecnica durante le fase di collaudo.	Q.tà	2	198,90 €	397,80 €
1.12 9268	Vuoto in impianti VRV > 10 U.I. Fornitura e realizzazione del vuoto in sistemi VRV con unità interne maggiori di 10.	Q.tà	2	222,80 €	446,60 €
1.13 9268	Derivazioni per indice di potenza < 200 KHRQ22M20T Fornitura e posa in opera di giunto Refnet, per sistema VRV. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere delle giunzioni saldate, dei pezzi di raccordo, i fissaggi, il materiale di consumo e quant'altro necessario per rendere la rete di distribuzione funzionante e collaudabile	Q.tà	16	118,20 €	1891,20 €
1.14 9268	Derivazioni per indice di potenza 200<x>290 per VRV KHRQ22M29T9 Fornitura e posa in opera di giunto Refnet, per sistema VRV. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere delle giunzioni saldate, dei pezzi di raccordo, i fissaggi, il materiale di consumo e quant'altro necessario per rendere la rete di distribuzione funzionante e collaudabile	Q.tà	5	124,50 €	622,50 €
1.15 9268	Posa giunti di derivazione I.D.P. < 290 Fornitura e posa in opera di giunto di derivazione per indice di potenza < 290.	Q.tà	16	69,70 €	1115,20 €
1.16 9268	Posa giunti di derivazione I.D.P. > 290 Fornitura e posa in opera di giunto di derivazione per indice di potenza < 290.	Q.tà	5	97,70 €	488,50 €
1.17 9268	Telecomando ad infrarosso BRC7E618 Fornitura e posa in opera di pannello di programmazione e comando montato a bordo dell'unità interna; permette la visualizzazione e l'impostazione di tutti i parametri di funzionamento.	Q.tà	23	224,80 €	5170,40 €
1.18 9575	Comando centralizzato ITM DCM002A51 Fornitura e posa in opera di sistema di gestione centralizzato, mini building management system dedicato per il controllo e la gestione di sistemi di climatizzazione VRV, unità per la ventilazione con recupero di calore e trattamento di aria esterna, unità chiller e fan coil, unità per la produzione di acqua calda a bassa ed alta temperatura. Il sistema permette il controllo di 512 unità interne. Caratteristiche principali: Utilizzo semplice da parte dell'utente: <ul style="list-style-type: none"> • Installazione a parete. • Visualizzazione e gestione touch screen tramite finestre. • Visualizzazione delle unità per lista o per icone; per ciascuna . 	Q.tà	1	2625,90 €	2625,90 €

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
1.19 9519	<p>unità è possibile modificare i relativi parametri.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscimento automatico dei modelli di unità interne. • Possibilità di inserimento della pianta dell'edificio. • Impostazione delle macro-aree del sistema per una gestione a Vari livelli. • Visualizzazione ed invio di messaggi (anche sonori) di errore da parte del sistema. Possibilità di consultare la lista degli errori verificatisi e reperire i dati con estrema facilità. • Dimensioni: 290 x 243 x 50 mm. • Peso: 2,4 kg. • Intervallo di funzionamento: da 0° a 40°C; con meno dell' 85% di umidità relativa. <p>Integrazione gas frigorifero R 410 A</p> <p>Fornitura ed inserimento rabbocco del gas refrigerante e verifica della corretta quantità come da indicazioni della casa costruttrice.</p>	kg	15	19,90 €	298,50 €
1.20 9575	<p>Avviamento messa in funzione CENTRALIZZATORE</p> <p>Fornitura di prestazione tecnica per avviamento n.2 unità esterne in pompa di calore.</p>	a corpo	1	397,80 €	397,80 €
1.21 9575	<p>Avviamento messa in funzione sistema VRV</p> <p>Fornitura di prestazione tecnica per avviamento n.2 unità esterne in pompa di calore.</p>	a corpo	1	862,00 €	862,00 €
1.22 9268	<p>Tubo in rame per impianti ad espansione diretta Ø6,4mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni di rame idonee all'impiego di fluidi refrigeranti, rispondenti alle normative EN 13348 e EN 12735-1, compreso il lavaggio delle medesime con azoto liquido prima della messa in funzione, ed il loro riempimento con il fluido frigorifero, complete di pezzi speciali di montaggio quali curve, riduzioni, derivazioni, etc., staffaggi di qualunque natura per fissaggio a parete, a solai, a strutture metalliche o per riporto a terra. Guaina isolante in polietilene espanso reticolato a cellule chiuse spessore 9,0mm, finitura esterna in rivestimento di LD-PE, conduttività 0,0369 W/m°C, temperatura di utilizzo -80°+120 autoestingente classe 1. Misure nette geometriche dell'asse delle tubazioni compresi i suddetti pezzi speciali, che si intendono remunerati nel prezzo, ed esclusa qualsivoglia maggiorazione. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere delle giunzioni saldate dei pezzi di raccordo, i fissaggi, e il materiale di consumo.</p>	Q.tà	70	5,10 €	357,00 €
1.23 9268	<p>Tubo in rame per impianti ad espansione diretta Ø9,5mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni di rame idonee all'impiego di fluidi refrigeranti, rispondenti alle normative EN 13348 e EN 12735-1, compreso il lavaggio delle medesime con azoto liquido prima della messa in funzione, ed il loro riempimento con il fluido frigorifero, complete di pezzi speciali di montaggio quali curve, riduzioni, derivazioni, etc., staffaggi di qualunque natura per fissaggio a parete, a solai, a strutture metalliche o per riporto a terra. Guaina isolante in</p>	Q.tà	170	7,90 €	1343,00 €

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
1.24 9268	<p>polietilene espanso reticolato a cellule chiuse spessore 11,0mm, finitura esterna in rivestimento di LD-PE, conduttività 0,0369 W/m°C, temperatura di utilizzo -80°+120 autoestingente classe 1. Misure nette geometriche dell'asse delle tubazioni compresi i suddetti pezzi speciali, che si intendono remunerati nel prezzo, ed esclusa qualsivoglia maggiorazione. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere delle giunzioni saldate dei pezzi di raccordo, i fissaggi, e il materiale di consumo.</p> <p>Tubo in rame per impianti ad espansione diretta Ø12,7mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni di rame idonee all'impiego di fluidi refrigeranti, rispondenti alle normative EN 13348 e EN 12735-1, compreso il lavaggio delle medesime con azoto liquido prima della messa in funzione, ed il loro riempimento con il fluido frigorifero, complete di pezzi speciali di montaggio quali curve, riduzioni, derivazioni, etc., staffaggi di qualunque natura per fissaggio a parete, a solai, a strutture metalliche o per riporto a terra. Guaina isolante in polietilene espanso reticolato a cellule chiuse spessore 11,0mm, finitura esterna in rivestimento di LD-PE, conduttività 0,0369 W/m°C, temperatura di utilizzo -80°+120 autoestingente classe 1. Misure nette geometriche dell'asse delle tubazioni compresi i suddetti pezzi speciali, che si intendono remunerati nel prezzo, ed esclusa qualsivoglia maggiorazione. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere delle giunzioni saldate dei pezzi di raccordo, i fissaggi, e il materiale di consumo.</p>	Q.tà	70	10,30 €	721,00 €
1.25 9268	<p>Tubo in rame per impianti ad espansione diretta Ø15,9mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni di rame idonee all'impiego di fluidi refrigeranti, rispondenti alle normative EN 13348 e EN 12735-1, compreso il lavaggio delle medesime con azoto liquido prima della messa in funzione, ed il loro riempimento con il fluido frigorifero, complete di pezzi speciali di montaggio quali curve, riduzioni, derivazioni, etc., staffaggi di qualunque natura per fissaggio a parete, a solai, a strutture metalliche o per riporto a terra. Guaina isolante in polietilene espanso reticolato a cellule chiuse spessore 11,0mm, finitura esterna in rivestimento di LD-PE, conduttività 0,0369 W/m°C, temperatura di utilizzo -80°+120 autoestingente classe 1. Misure nette geometriche dell'asse delle tubazioni compresi i suddetti pezzi speciali, che si intendono remunerati nel prezzo, ed esclusa qualsivoglia maggiorazione. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere delle giunzioni saldate dei pezzi di raccordo, i fissaggi, e il materiale di consumo.</p>	Q.tà	60	11,90 €	714,00 €
1.26 9268	<p>Tubo in rame per impianti ad espansione diretta Ø19,1mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni di rame idonee all'impiego di fluidi refrigeranti, rispondenti alle normative EN 13348 e EN 12735-1, compreso il lavaggio delle medesime con azoto liquido prima della messa in funzione, ed il loro riempimento con il fluido frigorifero, complete di pezzi speciali di montaggio quali curve, riduzioni, derivazioni, etc., staffaggi di qualunque natura per fissaggio a parete, a solai, a strutture metalliche o per riporto a terra. Guaina isolante in polietilene espanso reticolato a cellule chiuse spessore 15,0mm, finitura esterna in rivestimento di LD-PE, conduttività 0,0369 W/m°C, temperatura di utilizzo -80°+120 autoestingente classe 1. Misure nette geometriche dell'asse delle tubazioni compresi i suddetti pezzi speciali, che si intendono remunerati nel prezzo, ed esclusa qualsivoglia maggiorazione. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte compreso</p>	Q.tà	85	17,20 €	1462,00 €

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
1.27 9268	<p>l'onere delle giunzioni saldate dei pezzi di raccordo, i fissaggi, e il materiale di consumo.</p> <p>Tubo in rame per impianti ad espansione diretta Ø22,2mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni di rame idonee all'impiego di fluidi refrigeranti, rispondenti alle normative EN 13348 e EN 12735-1, compreso il lavaggio delle medesime con azoto liquido prima della messa in funzione, ed il loro riempimento con il fluido frigorifero, complete di pezzi speciali di montaggio quali curve, riduzioni, derivazioni, etc., staffaggi di qualunque natura per fissaggio a parete, a solai, a strutture metalliche o per riporto a terra. Guaina isolante in polietilene espanso reticolato a cellule chiuse spessore 15,0mm, finitura esterna in rivestimento di LD-PE, conduttività 0,0369 W/m°C, temperatura di utilizzo -80°+120 autoestinguente classe 1. Misure nette geometriche dell'asse delle tubazioni compresi i suddetti pezzi speciali, che si intendono remunerati nel prezzo, ed esclusa qualsivoglia maggiorazione. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere delle giunzioni saldate dei pezzi di raccordo, i fissaggi, e il materiale di consumo.</p>	Q.tà	35	25,10 €	739,20 €
1.28 16408	<p>Finitura in ALLUMINIO da mm 90 a mm 110</p> <p>Fornitura e posa in opera di finitura esterna mediante lamierino di alluminio s=6/10 mm, calandrato, sagomato e fissato con viti in acciaio inox, comprese curve, riduzioni ed ogni pezzo speciale, compresa la siliconatura dei giunti. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere delle giunzioni, dei fissaggi e del materiale di consumo. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio</p>	ml	20	35,40 €	768,00 €
1.29 16408	<p>Finitura in PVC da mm < 110mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di laminati plastici in PVC sp. 0,3mm, per finiture in ambienti INTERNI delle tubazioni isolate, autoestinguente, resistente alla corrosione ed alle sollecitazioni meccaniche ed impemeabile al vapore acqua. Superficie grigia, stabile con temperatura di esercizio tra -20° e 65°. Fissaggio con somonto dei lembi e chiodini di chiusura e sigillate con nastro adesivo specifico. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere delle giunzioni, dei fissaggi e del materiale di consumo. Incluso l'onere dell'eventuale ponteggio.</p>	ml	85	32,50 €	2762.50 €
1.30 9519	<p>Passarella portacavi "a filo"</p> <p>Fornitura e posa in opera di passerella portacavi a filo in acciaio elettrozincato con altezza bordo 105 mm in pezzi di lunghezza 3000 mm, comprensiva di quota parte incidenza di accessori quali: - staffe, supporti, giunzioni rispondenti alle normative antisismiche, - setti separatori, raccordi, bullonerie di fissaggio tutte di tipo normalizzato ed approvato dal costruttore, al fine di garantire le frecce massime indicate in specifica, compreso inoltre quant'altro necessario per dare l'opera finita, perfettamente realizzata a regola d'arte collaudata e messa a terra.</p>	m.	175	52,50 €	9187,50 €

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
1.31 17107	Noleggio GRU con operatore Noleggio di gru ad azionamento elettrico, completa di braccio rotante, per il sollevamento ed il posizionamento delle PDC.	a corpo	1	440,00 €	440,00 €
1.32 9219	Rete di scarico PP-H Ø 25 Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in PP-H, giunti ad innesto, conteggiate a metro lineare per condotte staffate orizzontali a solaio e verticali in parete all'interno del fabbricato. Il costo del tubo al metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, gli staffaggi.	Q.tà	70	8,60 €	602,00 €
1.33 9219	Rete di scarico PP-H Ø 32 Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in PP-H, giunti ad innesto, conteggiate a metro lineare per condotte staffate orizzontali a solaio e verticali in parete all'interno del fabbricato. Il costo del tubo al metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, gli staffaggi.	Q.tà	35	8,60 €	301,00 €
1.34 9219	Rete di scarico PP-H Ø 40 Fornitura e posa in opera di tubazioni di scarico in PP-H, giunti ad innesto, conteggiate a metro lineare per condotte staffate orizzontali a solaio e verticali in parete all'interno del fabbricato. Il costo del tubo al metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, gli staffaggi.	Q.tà	25	8,60 €	215,00 €
1.35 17107	Pompa di calore senza unità esterna Inverter 12 Hp Fornitura e posa in opera di climatizzatore senza unità esterna in pompa di calore, installazione a parete (alto o basso). Gas refrigerante R410a, velocità di rotazione del compressore variabile (inverter), telecomando multifunzione. - Potenza in raffreddamento: 2,7 Kw - Potenza in riscaldamento: 2,3 Kw - Potenza assorbita: 0,8/1,0 Kw - Dimensioni (HxLxP): 506x902x230mm - Peso: 40 Kg	Q.tà	1	2915,00 €	2915,00 €
Totale Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV					78973,90 €

Adeguamento IDRICO SANITARIO bagni esistenti

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
2.1 9249	LAVABO 60 SOSPESO Fornitura e posa in opera di lavabo sospeso in ceramica di colore bianco, completo di sifone cromo, piletta di scarico, rubinetto con filtro. Kit fissaggio a parete, flessibili di collegamento, gruppo miscelatore con saltarello, materiali di consumo e quant'altro occorra, per rendere il tutto completo e funzionante.	Q.tà	4	416,30 €	1665,20 €
2.2 9251	BIDET SOSPESO Fornitura e posa in opera di bidet in vitreous china di colore bianco, completo di staffa di fissaggio universale per vasi e bidet sospesi, sifone ribassato cromo, piletta stop & go, set 2 pezzi rubinetto filtro. Gruppo miscelatore con saltarello, accessori per il fissaggio, materiali di consumo e quant'altro occorra, per rendere il tutto completo e funzionante.	Q.tà	2	718,90 €	1437,80 €
2.3 9511	VASO SOSPESO Fornitura e posa in opera di vaso sospeso, in vitreous china di colore bianco, completo di sedile in poliestere, staffa di fissaggio universale per vasi, cassetta di cacciata ad INCASSO capacità 4/8 L, placca di comando con doppio tasto e canotto, materiali di consumo e quant'altro occorra, per rendere il tutto completo e funzionante.	Q.tà	3	794,00 €	2382,00 €
2.4 17103	Rete di scarico Fornitura e posa in opera di rete di scarico in PPHD interna al bagno.	Q.tà	4	46,40 €	185,60 €
2.5 17103	Rete di scarico Fornitura e posa in opera di rete di scarico in PPHD interna al bagno.	Q.tà	2	46,40 €	92,80 €
2.6 17103	Rete di scarico W.C. DN110 Fornitura e posa in opera di rete di scarico in PPHD interna al bagno.	Q.tà	3	99,50 €	298,50 €
2.7 17131	Tubo in polipropilene atossico per impianti sanitari D. 20x2,8 Fornitura e posa in opera di tubo in polipropilene per uso acqua sanitaria, atossico. Adatto per il collegamento a mezzo saldatura per fusione, con idonee apparecchiature, distribuzione interna al fabbricato fino ai rubinetti d'arresto interni ai servizi. Completo di raccordi e pezzi speciali.	m	110	14,70 €	1617,00 €
2.8 17132	Guaina isolante (idrico sanitario) DN25 Sp. 6mm Fornitura e posa in opera di guaina isolante a base di gomma sintetica espansa vulcanizzata di colore nero a celle chiuse, per la coibentazione di tubazioni non pre-coibentate. Classe 1 di resistenza al fuoco adatto per tubi in polipropilene o polietilene, posa con incollaggio longitudinale a mezzo specifico adesivo, finitura a mezzo nastri autoadesivi.	m	110	5,60 €	616,00 €

Adeguamento IDRICO SANITARIO bagni esistenti

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
2.9 17133	Rubinetti d'arresto Ø1/2" Fornitura e posa in opera di coppia di rubinetti di arresto a cappuccio tipo ad incasso, corpo in ottone e cappuccio cromato, intercettazione acqua calda e fredda all'interno del servizio.	n. set	3	46,80 €	140,40 €
2.10 15478	Minuteria Materiali e minuteria di consumo ed eventuale impiego di attrezzature a noleggio	a corpo	1	100,00 €	100,00 €
	Totale Adeguamento IDRICO SANITARIO bagni esistenti				8535,30 €

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Pietro Torri

COMMITTENTE

CONSORZIO di BONIFICA dell' EMILIA CENTRALE

Corso Garibaldi n. 42 42121 Reggio Emilia

www.emiliacentrale.it - direzione@emiliacentrale.it

Tel. 0522-443211 Fax. 0522-443254 C.F. 91149320359

COORDINATORE DELLE ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE

Gasparini Associati

studio di ingegneria e architettura

di **Piero A. Gasparini e Ilaria Gasparini**

Via E. Petrolini n.14/A 42122 REGGIO EMILIA

TEL.0522/557508 FAX.0522/557556

E-MAIL: edilizio@gaspariniassociati.it

P.IVA: 02532680358

Arch. Ilaria Gasparini

PROGETTISTA ARCHITETTONICO E STRUTTURALE:

Arch. Ilaria Gasparini

PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI

Vanzini P.I. Luca

PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI

Casali P.I. Marco

OGGETTO

PALAZZO SEDE

*Intervento di restauro e risanamento conservativo
a seguito del sisma maggio 2012*

TITOLO

**COMPUTO METRICO
ESTIMATIVO OPERE
ELETTRICHE**

TIMBRI dei PROFESSIONISTI:



SCALA

1:100

EMISSIONE

DATA

PROGETTO DEFINITIVO

DIC. 2015

PROGETTO ESECUTIVO

GIUGNO 2017

TAVOLA

CM.03



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
1 EPU.92	Modifiche quadro elettrico generale esistente per alimentazione del nuovo quadro piano secondo - nuovo interruttore MTD NSX160B-Mic. 2.2 4x125A + Vigi MH - accessori di completamento per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				1,000	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'260,00	1'260,00
2 EPU.40	Canale portacavi chiuso, in lamiera pressopiegata in acciaio zincato sendzimir, completo di coperchio, mensole, giunti, curve, derivazioni, terminali, accessori di collegamento equipotenziale; grado di protezione minimo IP40; dimensioni indicative 100x75 mm				40,000	40,00		
	SOMMANO ml					40,00	32,00	1'280,00
3 EPU.07	Cavo unipolare in corda flessibile in rame rosso, tipo FG16R16, tensione nominale 0,6/1kV, isolati in HEPR di qualità G16, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas corr ... accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali, cunicoli o tubazioni; formazione e sezione 1x95 mmq.				240,000	240,00		
	SOMMANO ml					240,00	9,20	2'208,00
4 EPU.15	Corda unipolare flessibile in rame rosso ricotto, tipo FS17, tensione nominale 450/750V, conforme CEI UNEL 35016, ridotta emissione di gas corrosivi, non propagante l'incendio, com ... di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali o tubazioni; formazione e sezione 1x50 mmq, colore gialloverde.				60,000	60,00		
	SOMMANO ml					60,00	5,90	354,00
5 EPU.91	Centralino di distribuzione per apparecchi modulari, in esecuzione a parete, in materiale termoplastico autoestinguente, con portella trasparente; comprensivo di apparecchiature di ... targhe d'identificazione; grado di protezione minimo IP40; dimensioni indicative 350x280x100 mm, per 24 unità modulari.				21,000	21,00		
	SOMMANO n.					21,00	365,00	7'665,00
6 EPU.90	Quadro di distribuzione in esecuzione da appoggio a terra, con carpenteria in lamiera di acciaio pressopiegata verniciata con resine epossidiche, costituito da: testata, montanti, ... rsettiere di uscita, targhe d'identificazione; grado di protezione minimo IP40; dimensioni indicative 2100x2000x250 mm.				1,000	1,00		
	SOMMANO n.					1,00	14'350,00	14'350,00
7 EPU.09	Cavo multipolare in corda flessibile in rame rosso, tipo FG16OR16, tensione nominale 0,6/1kV, isolati in HEPR di qualità G16, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas c ... accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali, cunicoli o tubazioni; formazione e sezione 5G16 mmq.				30,000	30,00		
	A R I P O R T A R E					30,00		27'117,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					30,00		27'117,00
8 EPU.08	SOMMANO ml Cavo multipolare in corda flessibile in rame rosso, tipo FG16OR16, tensione nominale 0,6/1kV, isolati in HEPR di qualità G16, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas c ... accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali, cunicoli o tubazioni; formazione e sezione 5G10 mmq.				200,000	30,00 200,00	8,90	267,00
9 EPU.13	SOMMANO ml Cavo multipolare in corda flessibile in rame rosso, tipo FG16OR16, tensione nominale 0,6/1kV, isolati in HEPR di qualità G16, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas c ... o accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali, cunicoli o tubazioni; formazione e sezione 5G6 mmq.				600,000	200,00 600,00	6,00	1'200,00
10 EPU.12	SOMMANO ml Cavo multipolare in corda flessibile in rame rosso, tipo FG16OR16, tensione nominale 0,6/1kV, isolati in HEPR di qualità G16, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas c ... o accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali, cunicoli o tubazioni; formazione e sezione 3G4 mmq.				600,000	600,00 600,00	3,75	2'250,00
11 EPU.11	SOMMANO ml Cavo multipolare in corda flessibile in rame rosso, tipo FG16OR16, tensione nominale 0,6/1kV, isolati in HEPR di qualità G16, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas c ... accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali, cunicoli o tubazioni; formazione e sezione 3G2,5 mmq.				1400,000	1'400,00 1'400,00	2,35	1'410,00
12 EPU.10	SOMMANO ml Cavo multipolare in corda flessibile in rame rosso, tipo FG16OR16, tensione nominale 0,6/1kV, isolati in HEPR di qualità G16, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas c ... accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali, cunicoli o tubazioni; formazione e sezione 3G1,5 mmq.				500,000	500,00 500,00	1,80	2'520,00
13 EPU.53	SOMMANO ml Passerella a rete elettrosaldata in acciaio a filo elettrozincato, completa di, mensole, giunti, accessori per realizzare pezzi speciali per derivazioni e curve; dimensione indicative 300x75mm, in barra da 3 m.				120,000	120,00 120,00	1,35	675,00
14 EPU.52	SOMMANO ml Passerella a rete elettrosaldata in acciaio a filo elettrozincato, completa di, mensole, giunti, accessori per realizzare pezzi speciali per derivazioni e curve; dimensione indicative 200x75mm, in barra da 3 m.				90,000	90,00 90,00	32,00	3'840,00
	A R I P O R T A R E							41'799,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							41'799,00
15 EPU.51	Passerella a rete elettrosaldata in acciaio a filo elettrozincato, completa di, mensole, giunti, accessori per realizzare pezzi speciali per derivazioni e curve; dimensione indicative 100x75mm, in barra da 3 m.				30,000	30,00		
	SOMMANO ml					30,00	22,00	660,00
16 EPU.68	Separatore rettilineo in acciaio zincato sendzimir, per passerella a rete di altezza 75 mm, in barre di 3 metri.				120,000	120,00		
	SOMMANO ml					120,00	11,00	1'320,00
17 EPU.45	Canalina tipo Bocchiotti o similare con funzioni portacavi e porta apparecchi, realizzata in PVC rigido non propagante la fiamma, idonea per installazioni a parete e soffitto di im ... traverse fermacavi, tasselli di fissaggio; grado di protezione minimo IP40; dimensioni stimate 80x200 mm, colore bianco.				100,000	100,00		
	SOMMANO ml					100,00	73,00	7'300,00
18 EPU.43	Canalina tipo Bocchiotti o similare con funzioni portacavi e porta apparecchi, realizzata in PVC rigido non propagante la fiamma, idonea per installazioni a parete e soffitto di im ... traverse fermacavi, tasselli di fissaggio; grado di protezione minimo IP40; dimensioni stimate 80x120 mm, colore bianco.				100,000	100,00		
	SOMMANO ml					100,00	50,00	5'000,00
19 EPU.69	Separatore rettilineo in materiale termoplastico autoestinguente, per canale PVC di altezza 80 mm.				200,000	200,00		
	SOMMANO ml					200,00	4,40	880,00
20 EPU.41	Canale portacavi in materiale termoplastico autoestinguente, per l'installazione a cornice o battiscopa, completo di coperchio, angoli interni ed esterni, elementi di derivazione e ... iunti, fermacavi, tasselli di fissaggio; grado di protezione minimo IP20; dimensioni indicative 28x127mm, colore bianco.				600,000	600,00		
	SOMMANO ml					600,00	20,00	12'000,00
21 EPU.71	Tubo rigido pesante, in materiale termoplastico autoestinguente, resistenza alla compressione minima di 750N, curvabile a freddo, completo di collari di fisaggio, raccorderia di giu ... ingresso ai contenitori, quota parte di scatola di derivazione, diametro esterno 25 mm; grado di protezione minimo IP40.				60,000	60,00		
	SOMMANO ml					60,00	6,00	360,00
22 EPU.72	Tubo rigido pesante, in materiale termoplastico autoestinguente, resistenza alla compressione minima di 750N, curvabile a freddo, completo di collari di fisaggio, raccorderia di giu ... ingresso ai contenitori, quota parte di scatola di derivazione, diametro esterno 32 mm; grado di protezione minimo IP40.				60,000	60,00		
	A R I P O R T A R E					60,00		69'319,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					60,00		69'319,00
23 EPU.16	SOMMANO ml Doppino inguainato e twistato per sistema energia KNX, conduttori in rame, isolato in PVC, guaina in PVC, tensione nominale 300/500V, compreso accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali o tubazioni, formazione e sezione 2x0,8 mmq,				400,000	60,00 400,00	7,00	420,00
24 EPU.14	SOMMANO ml Cavo multipolare in corda flessibile in rame rosso, tipo FG16OR16, tensione nominale 0,6/1kV, isolati in HEPR di qualità G16, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas c ... accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali, cunicoli o tubazioni; formazione e sezione 2X2,5 mmq.				500,000	400,00 500,00	1,40	560,00
25 EPU.47	SOMMANO ml Gruppo presa UNEL (2P+T 16A)+interruttore bipolare (BOILER) -F.P.O. di gruppo presa UNEL (2P+T 16A) + interruttore bipolare, serie componibile in esecuzione a vista, comprensivo di ... pvc bianco escluso dalla fornitura; accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP2X.				3,000	3,00 3,00	1,35	675,00
26 EPU.65	SOMMANO n. Punto presa bipasso 2P+T 10/16A canale b/scopa - Punto presa bipasso (2P+T 10/16A), serie componibile in esecuzione a vista, comprensivo di: contenitore e supporto portafrutti, pla ... pvc bianco escluso dalla fornitura; accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP2X.				49,000	3,00 49,00	49,50	148,50
27 EPU.48	SOMMANO n. Gruppo prese unel (2P+T 10/16A)+bipasso 10/16A - F.P.O. di gruppo prese unel bipasso (2P+T 10/16A) + bipasso 10/16A, serie componibile in esecuzione a vista, comprensivo di: conten ... pvc bianco escluso dalla fornitura; accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP2X.				46,000	49,00 46,00	42,00	2'058,00
28 EPU.49	SOMMANO n. Gruppo prese UNEL(2P+T 10/16A)+bipasso 10/16A rossa - F.P.O. di gruppo prese unel bipasso (2P+T 10/16A) + bipasso 10/16A, colore ROSSA per linea dediacata, serie componibile in ese ... pvc bianco escluso dalla fornitura; accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP2X.				46,000	46,00 46,00	48,00	2'208,00
29 EPU.55	SOMMANO n. Punto alimentazione condizionamento unità interna in esecuzione a vista, comprensivo di: canaletta in materiale termoplastico autoestinguente, fino alla scatola di derivazione post ... s di comando, cavo Twist- 2 coppie, accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP2X.				23,000	46,00 23,00	50,00	2'300,00
	A R I P O R T A R E					23,00		77'688,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					23,00		77'688,50
	SOMMANO n.					23,00	60,00	1'380,00
30 EPU.59	Punto di comando a pulsante unipolare canale - F.P.O. di punto di comando a pulsante unipolare, serie componibile in esecuzione a vista, comprensivo di: contenitore e supporto port ... pvc bianco escluso dalla fornitura; accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP2X.				40,000	40,00		
	SOMMANO n.					40,00	44,00	1'760,00
31 EPU.58	Punto di comando a due pulsanti - F.P.O. di punto di comando a due pulsanti unipolari, serie componibile in esecuzione a vista, comprensivo di: contenitore e supporto portafrutti, ... pvc bianco escluso dalla fornitura; accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP20.				14,000	14,00		
	SOMMANO n.					14,00	46,00	644,00
32 EPU.67	Punto rivelatore volumetrico di presenza IR fisso BUS - F.P.O. di punto rivelatore volumetrico di presenza fisso a raggi infrarossi passivi, portata 10 metri, angolo di copertura 1 ... canalino in PVC, linea KNX in cavo 2x0,5 mmq, fino alla scatola di derivazione sulla dorsale, grado di protezione IP20.				3,000	3,00		
	SOMMANO n.					3,00	106,00	318,00
33 EPU.66	Punto rivelatore volumetrico di presenza IR 360° BUS - F.P.O. di punto rivelatore volumetrico di presenza 360° a raggi infrarossi passivi, portata 10 metri, angolo di copertura 112 ... canalino in PVC, linea KNX in cavo 2x0,5 mmq, fino alla scatola di derivazione sulla dorsale, grado di protezione IP20.				10,000	10,00		
	SOMMANO n.					10,00	230,00	2'300,00
34 EPU.60	Punto luce aggiunto canale bianco IP20 - F.P.O. di punto luce aggiunto, in esecuzione a vista, comprensivo di: comprensivo di: canaletta in materiale termoplastico autoestinguente, ... unto luce precedente al successivo, accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP20.				43,000	43,00		
	SOMMANO n.					43,00	36,00	1'548,00
35 EPU.61	Punto luce aggiunto canale bianco IP20 (CORRIDOIO) - F.P.O. di punto luce aggiunto, in esecuzione a vista, comprensivo di: comprensivo di: canaletta in materiale termoplastico aut ... nto luce precedente al successivo, accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP20.				11,000	11,00		
	SOMMANO n.					11,00	32,00	352,00
36 EPU.63	Punto luce aggiunto in controsoffitto IP20 (CORRIDOIO) - F.P.O. di punto luce aggiunto, in esecuzione in controsoffitto, comprensivo di: linea in cavo FROR 3x1,5 mmq, dal punto luce precedente al successivo, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP20.				20,000	20,00		
	A R I P O R T A R E					20,00		85'990,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					20,00		85'990,50
	SOMMANO n.					20,00	26,00	520,00
37 EPU.62	Punto luce aggiunto canale bianco IP20 (EMERGENZA) - F.P.O. di punto luce aggiunto, in esecuzione a vista, comprensivo di: comprensivo di: canaletta in materiale termoplastico auto ... unto luce precedente al successivo, accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP20.				28,000	28,00		
	SOMMANO n.					28,00	32,00	896,00
38 EPU.64	Punto luce aggiunto in controsoffitto IP20 (EMERGENZA) - F.P.O. di punto luce aggiunto, in esecuzione in controsoffitto, comprensivo di: linea in cavo FROR 3x1,5 mmq. dal punto luce precedente al successivo, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP20.				10,000	10,00		
	SOMMANO n.					10,00	26,00	260,00
39 EPU.57	Punto chiamata servizi disabili - F.P.O. di punto chiamata per allarme servizi igienici disabili, realizzato mediante montaggio di pulsante a tirante da collocare all'interno del l ... avvisatore ottico/ acustico, in esecuzione da esterno, e completo di ogni accessorio necessario alla corretta esecuzione.				1,000	1,00		
	SOMMANO n.					1,00	150,00	150,00
40 EPU.70	Sezionamento locale 4x63A - F.P.O. di materiali per sezionamento utenze elettriche mediante interruttore rotativo, con manopola di comando rossa lucchettabile, 4 poli, portata nomi ... 0mmq, fino alla scatola di derivazione posta sulla dorsale; morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP65.				2,000	2,00		
	SOMMANO n.					2,00	146,00	292,00
41 EPU.54	Punto alimentazione condizionamento unità esterna - F.P.O di materiali per punto alimentazione condizionamento unità esterna in esecuzione a vista, comprensivo di: tubo di acciaio ... izzatore al quadro di sezionamento; accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP55.				2,000	2,00		
	SOMMANO n.					2,00	120,00	240,00
42 EPU.50	Impianto DOMOTICO - Fornitura posa e programmazione di moduli per impianto domotico tipo KNX o similare, basato su tecnologia RS485 comprensivo di programmazione dei moduli second ... Disponibile la app "HomeLynk Remote" per controllare il sistema in locale e da remoto (scaricabile per Apple e Android)				1,000	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	14'000,00	14'000,00
43 EPU.73	UPS - gruppo continuità trifase 400 V / 400 V 30 kVA - F.P.O. di unità UPS gruppo continuità singolo con by-pass, on line doppia conversione VFI-SS-111, rendimento fino al 96%, ing ... EMC Completo in ogni sua parte di ogni accessorio, manuale e quanto necessario ad un corretto montaggio e funzionamento.							
	A R I P O R T A R E							102'348,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							102'348,50
44 EPU.31	Plafoniera tipo Novalux Lucky EVO rettilineo BASSO FLUSSO alimentatore elettronico incluso, 1x23 W l. 1408 mm, schermo opale completo di sospensioni e a fune, testate terminali e kit di alimentazione, temperatura 4000K art. 100530.01 colore bianco				1,000	1,00		
	SOMMANO n.					1,00	14'600,00	14'600,00
45 EPU.32	Plafoniera tipo Novalux Lucky EVO-C rettilineo BASSO FLUSSO alimentatore elettronico incluso, 1x23 W l. 1408 mm, schermo opale da incasso per montaggio su cartongesso, terminali e kit di giunzione, temperatura 4000K art. 100630.01 colore bianco				10,000	10,00		
	SOMMANO n.					10,00	302,00	3'020,00
46 EPU.27	Elemento angolare tipo Novalux Lucky EVO BASSO FLUSSO alimentatore elettronico incluso, 1x18 W l. 592 mm, schermo opale completo di sospensioni e a fune, kit giunzione meccanica ed elettrica, temperatura 4000K art. 100546.01 colore bianco				11,000	11,00		
	SOMMANO n.					11,00	296,00	3'256,00
47 EPU.28	Elemento angolare tipo Novalux Lucky EVO-C BASSO FLUSSO alimentatore elettronico incluso, 1x18 W l. 602 mm, schermo opale da incasso per montaggio su cartongesso, kit giunzione meccanica ed elettrica, temperatura 4000K art. 100546.01 colore bianco				1,000	1,00		
	SOMMANO n.					1,00	290,50	290,50
48 EPU.30	Elemento angolare tipo Novalux Lucky EVO-C BASSO FLUSSO alimentatore elettronico incluso, 1x18 W l. 602 mm, schermo opale da incasso per montaggio su cartongesso, kit giunzione meccanica ed elettrica, temperatura 4000K art. 100546.01 colore bianco				1,000	1,00		
	SOMMANO n.					1,00	325,50	325,50
49 EPU.25	Plafoniera LED 1x24W stagna, corpo in policarbonato autoestinguente, riflettore in lamiera di acciaio verniciato colore bianco, diffusore in policarbonato trasparente prismatico ... , esecuzione a plafone, completa di accessori di fissaggio, connessioni conduttori; L.1270mm , grado di protezione IP65.				2,000	2,00		
	SOMMANO n.					2,00	114,00	228,00
50 EPU.23	Apparecchio LED 2x22W 2MG L1590 in profilo d'alluminio estruso verniciato elettrofoneticamente, assemblato, a sezione rettangolare; completo di accessori, lamellare, giunzione line ... acciamenti e connessione dei conduttori; cablata con reattore elettronico, grado di protezione IP20, colore bianco 4000K				43,000	43,00		
	SOMMANO n.					43,00	354,00	15'222,00
50 EPU.23	Apparecchio di illuminazione tipo VELA Novalux, formato da elemento rettilineo per STRIP LED idoneo per installazione stand-alone o fila continua. Non installabile a luce diretta. ... mento angolare interno 90 ° - 100424.01 m. 20 Strip LED 23W/m 4000K - 17602.99 n. 4 alimentatore 100 W 24 V - 101302.99				1,000	1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		139'290,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		139'290,50
51 EPU.29	Linee di luce LED di larghezza 16mm tipo NOVALUX L16 EVO, per installazione ad incasso su cartongesso o da applicare su muratura, a parete o a soffitto, tagliabile in opera, dissip ... o da: n. 16 profilo L16 EVO - 101801.99 m. 35 Strip LED 19W/m 4000K - 102102.99 n. 4 alimentatore 100 W 24 V - 101302.99					1,00	2'720,00	2'720,00
	SOMMANO n.					1,00		
52 EPU.33	Plafoniera tonda corpo in pressofusione di alluminio verniciato, diffusore in vetro satinato, colore bianco, attacco edison E27, completa di lampada fluorescente elettronica, accessori di fissaggio, connessioni conduttori; potenza 15W, grado di protezione IP55.					10,000	10,00	
	SOMMANO n.					10,00	68,00	680,00
53 EPU.39	Sistema tipo LP-STAR-4-24 completo di modulo di controllo, caricabatterie, 4 circuiti di uscita e batterie 4x12V / 24Ah tot					1,000	1,00	
	SOMMANO n.					1,00	3'580,00	3'580,00
54 EPU.34	Apparecchio illuminazione tipo Nuove GuideLed SL 13011.1 rotonde, ottiche asimmetriche per illuminazione delle vie di esodo, installazione ad incasso in controsoffitto COD. 40071354480. Dotate di tecnologia CG-S (selettore a 20 indirizzi). Flusso luminoso 250lm					7,000	7,00	
	SOMMANO n.					7,00	165,00	1'155,00
55 EPU.36	Apparecchio illuminazione tipo Nuove GuideLed SL 13021.1 rotonde, ottiche simmetriche per illuminazione antipanico, installazione ad incasso in controsoffitto COD. 40071354481. Dotate di tecnologia CGS (selettore a 20 indirizzi). Flusso luminoso 250lm					3,000	3,00	
	SOMMANO n.					3,00	165,00	495,00
56 EPU.35	Apparecchio illuminazione tipo Nuove GuideLed SL 13012.1, ottiche asimmetriche per illuminazione delle vie di esodo, installazione a soffitto in superficie. Dotate di tecnologia CG-S (selettore a 20 indirizzi). Flusso luminoso 250lm					6,000	6,00	
	SOMMANO n.					6,00	155,00	930,00
57 EPU.37	Apparecchio illuminazione tipo Nuove GuideLed SL 13022.1, ottiche simmetriche per illuminazione antipanico, installazione a soffitto in superficie COD. 40071354482. Dotate di tecnologia CG-S (selettore a 20 indirizzi). Flusso luminoso 250lm					22,000	22,00	
	SOMMANO n.					22,00	155,00	3'410,00
	A R I P O R T A R E							154'784,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							154'784,50
58 EPU.38	Servizio di assistenza alla messa in servizio, programmazione e configurazione della centrale e dei corpi illuminanti, comprensivi di certificazione per il collaudo e rilascio documentazione tecnica.				1,000	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	750,00	750,00
59 EPU.17	Armadio Rack , con carpenteria in lamiera di acciaio pressopiegata verniciata con resine epossidiche, con porta frontale trasparente, pannelli laterali, completa di chiusura a chiave ... a 24 porte - N°48 Prese fonia - N°2 Pannelli passacavi e tutto quanto altro necessario alla sua perfetta posa in opera.				1,000	1,00		
	SOMMANO n.					1,00	4'100,00	4'100,00
60 EPU.22	Punto 3 prese trasmissione dati/telefonici RJ45 UTP categoria 6, serie componibile in esecuzione a vista in canalizzazione a battiscopa 5 scomparti 28x127mm in pvc bianco escluso d ... ca ed accessori di completamento, connettizzazione conduttori; certificazione in categoria 6; grado di protezione IP20.				46,000	46,00		
	SOMMANO n.					46,00	72,00	3'312,00
61 EPU.19	Cavo telefonico in filo unico di rame stagnato rigido, tipo TR/R, isolato in PVC con guaina in PVC, coppie twistate con conduttore di terra, per ambienti interni, ridotta emissione ... mpreso accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali o tubazioni; formazione del cavo 51 coppie + T.				100,000	100,00		
	SOMMANO ml					100,00	20,10	2'010,00
62 EPU.18	Cavo in fibra ottica isolante in polietilene con guaina in LSZH, 6 fibre loose armatura dielettrica 50/125 classe OM2, per interno ed esterno, ridotta emissione di gas corrosivi, non propagante l'incendio, compreso accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali o tubazioni.				100,000	100,00		
	SOMMANO ml					100,00	3,90	390,00
63 EPU.21	Fornitura e posa in opera di materiali per l'intestatura del cavo in FO da entrambi i lati, entro cassetto ottico predisposto, montaggio bussole ST/SC a scelta dell'utente finale e fornitura del certificato di test unitamente a tutti gli accessori necessari ad una corretta esecuzione				1,000	1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	850,00	850,00
64 EPU.20	Cavo UTP 4 coppie twistate, isolante in polietilene con guaina in PVC, per interno, per trasmissione dati in categoria 6a, non propagante l'incendio, compreso accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali, cunicoli o tubazioni.				7800,000	7'800,00		
	SOMMANO ml					7'800,00	1,05	8'190,00
65 EPU.80	Centrale analogica 1 loop tipo INIM, Notifire o similare. Fornitura e posa in opera di centrale di rivelazione a 1 loop per la gestione di sistemi analogici di tipo indirizzato. La ... N 54 parti 2 e 4.							
	A R I P O R T A R E							174'386,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							174'386,50
66 EPU.75	Alimentatore standard 1,8 A e ricarica di due batterie 12Vcc 7 Ah (escluse).Dimensioni 338 x 238 x 116 SOMMANO n.				1,000	1,00		
						1,00	1'800,00	1'800,00
67 EPU.89	Alimentatore 24V 4+1A in scatola di contenimento. Fornitura e posa in opera di alimentatore 24V 4+1A in scatola di contenimento. L'alimentatore supplementare con batterie ermetiche ... o può collegare tutti i dispositivi aventi contatto NA. e tutto quanto altro necessario alla sua perfetta posa in opera. SOMMANO n.				1,000	1,00		
						1,00	450,00	450,00
68 EPU.77	Rivelatore analogico ottico di fumo con isolatore. Fornitura e posa in opera di rivelatore analogico ottico di fumo con isolatore, bianco. Certificato EN54-7.Altezza 52mm installat ... base bianca standard per rivelatori analogici serie AP e tutto quanto altro necessario alla sua perfetta posa in opera. SOMMANO n.				43,000	43,00		
						43,00	80,00	3'440,00
69 EPU.88	Base bianca standard per rivelatori analogici. Fornitura e posa in opera di base bianca standard per rivelatori analogici completo di ogni accessorio necessario alla sua perfetta posa in opera. SOMMANO n.				43,000	43,00		
						43,00	27,00	1'161,00
70 EPU.87	Ripetitore ottico d'allarme per rivelatori da incasso. Fornitura e posa in opera di ripetitore ottico d'allarme per rivelatori da incasso completo di ogni accessorio necessario alla sua perfetta posa in opera. SOMMANO n.				9,000	9,00		
						9,00	40,50	364,50
71 EPU.83	Pulsante analogico a rottura vetro indirizzato. Fornitura e posa in opera di pulsante analogico a rottura vetro indirizzato, dotato di led di segnalazione di avvenuto azionamento i ... otezione. Realizzato in conformità alla norma EN.54.11, e tutto quanto altro necessario alla sua perfetta posa in opera. SOMMANO n.				4,000	4,00		
						4,00	70,50	282,00
72 EPU.81	Pannello ottico/acustico "ALLARME INCENDIO" Fornitura e posa in opera di pannello ottico/acustico. Cassonetto luminoso interamente costruito con materiali non combustibili (ABS o V ... ibile avere anche differenti scritte. Conforme EN.54-3. e tutto quanto altro necessario alla sua perfetta posa in opera. SOMMANO n.				4,000	4,00		
						4,00	115,00	460,00
	Modulo 1 uscita. Fornitura e posa in opera di 1 uscita permette il comando di un'attivazione tramite contatto in scambio. Il modulo può essere montato in una scatola di conteniment ... corto circuito, non utilizzabile se desiderato, completo di ogni accessorio necessario alla sua perfetta posa in opera.				1,000	1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		182'344,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		182'344,00
73 EPU.82	<p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p> <p>Modulo 2 ingressi + 1 uscita. Fornitura e posa in opera di modulo 2 ingressi + 1 uscita dotato di triplo circuito di identificazione il quale assegna tre indirizzi sequenziali all' ... corto circuito, non utilizzabile se desiderato. Completo di ogni accessorio necessario alla sua perfetta posa in opera.</p>				1,000	1,00	92,00	92,00
74 EPU.79	<p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p> <p>Cavo twistato e schermato 2x1 a norma UNI9795-2010 Fornitura e posa in opera di cavo twistato e schermato a norma UNI9795-2010 avente sez. 2x1; Twistatura: passo 10 cm. circa Conduttori: rame rosso flessibile Isolamento: PVC Guaina rossa antifiamma Schermo: alluminio Diametro esterno: 7 ± 0.20</p>				500,000	500,00	1,35	145,00
75 EPU.14	<p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p> <p>Cavo multipolare in corda flessibile in rame rosso, tipo FG16OR16, tensione nominale 0,6/1kV, isolati in HEPR di qualità G16, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas e ... accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali, cunicoli o tubazioni; formazione e sezione 2X2,5 mmq.</p>				180,000	180,00	1,35	675,00
76 EPU.86	<p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p> <p>Predisposizione per allacciamento di rilevatore di fumo. Realizzazione di predisposizione di allacciamento di rilevatore di fumo installato a vista con canale bianco IP20, con line ... alimentazione in cavo schermato, scatole di derivazione e tutto quanto altro necessario alla sua perfetta posa in opera.</p>				43,000	43,00	1,35	243,00
77 EPU.84	<p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p> <p>Predisposizione per allacciamento di pannello ottico. Predisposizione di allacciamento di pannello ottico e installato a vista con canale bianco IP20, con linea di alimentazione in cavo schermato, scatole di derivazione e tutto quanto altro necessario alla sua perfetta posa in opera.</p>				43,000	43,00	21,00	903,00
78 EPU.85	<p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p> <p>Predisposizione per allacciamento di pannello ottico. Predisposizione di allacciamento di pannello ottico e installato a vista con canale bianco IP20, con linea di alimentazione in cavo schermato, scatole di derivazione e tutto quanto altro necessario alla sua perfetta posa in opera.</p>				4,000	4,00	21,00	84,00
79 EPU.01	<p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p> <p>Predisposizione per allacciamento di pulsante d'allarme. Realizzazione di predisposizione di allacciamento di pulsante d'allarme antincendio installato a vista con canale bianco IP ... alimentazione in cavo schermato, scatole di derivazione e tutto quanto altro necessario alla sua perfetta posa in opera.</p>				4,000	4,00	21,00	84,00
	A R I P O R T A R E							184'570,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							184'570,00
80 EPU.02	Tastiera elettronica da incasso/parete per impianto di allarme filare, completa di tasti funzione display, buzzer incorporato, led di segnalazione, contatto antistrappo e modulo interfaccia.				1,000	1,00		
	SOMMANO n.					1,00	650,00	650,00
81 EPU.03	Rivelatore volumetrico di presenza a doppia tecnologia, da interno, costituito da 2 sensori 1 all'infrarosso (IR), per i corpi caldi, ed 1 a microonde (MW) per i corpi in movimento, segnalazione led, montaggio a parete, solo per funzioni antifurto.				2,000	2,00		
	SOMMANO n.					2,00	220,00	440,00
82 EPU.04	Sirena da interno autoalimentata, per impianto di allarme filare in esecuzione da esterno e completa di dispositivo antimanomissione, e batteria tampone 12 V.				8,000	8,00		
	SOMMANO n.					8,00	75,00	600,00
83 EPU.93	Cavo multipolare con conduttori flessibili in rame, per impianti di sicurezza, tensione nominale 150V, isolato in PVC, schermo in treccia in rame rosso, con guaina in PVC, ridotta ... o accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali o tubazioni; formazione e sezione 2x0,75+4x0,22 mmq.				1,000	1,00		
	SOMMANO n.					1,00	190,00	190,00
84 EPU.05	Realizzazione di predisposizione di allacciamento di rivelatore volumetrico doppia tecnologia installato a vista con canale bianco IP20, con linea di alimentazione in cavo schermato, scatole di derivazione e tutto quanto altro necessario alla sua perfetta posa in opera.				500,000	500,00		
	SOMMANO ml					500,00	1,20	600,00
85 EPU.06	Realizzazione di predisposizione di allacciamento di tastiera installato a vista con canale bianco IP20, con linea di alimentazione in cavo schermato, scatole di derivazione e tutto quanto altro necessario alla sua perfetta posa in opera				8,000	8,00		
	SOMMANO n.					8,00	21,00	168,00
	SOMMANO n.				2,000	2,00		
	SOMMANO n.					2,00	21,00	42,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro							187'260,00
	T O T A L E euro							187'260,00
	Reggio Emilia, 17/06/2017							
	Il Tecnico							
	A R I P O R T A R E							

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Pietro Torri



COMMITTENTE

CONSORZIO di BONIFICA dell' EMILIA CENTRALE

Corso Garibaldi n. 42 42121 Reggio Emilia

www.emiliacentrale.it - direzione@emiliacentrale.it

Tel. 0522-443211 Fax. 0522-443254 C.F. 91149320359

COORDINATORE DELLE ATTIVITA' DI PROGETTAZIONE

Gasparini Associati

studio di ingegneria e architettura

di Piero A. Gasparini e Ilaria Gasparini

Via E. Petrolini n.14/A 42122 REGGIO EMILIA

TEL.0522/557508 FAX.0522/557556

E-MAIL: edilizia@gaspariniassociati.it

P.IVA: 02532680358

PROGETTISTA ARCHITETTONICO E STRUTTURALE:

Arch. Ilaria Gasparini

PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI

Vanzini P.I. Luca

PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI

Casali P.I. Marco

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Geom. Stefano Bernardi

OGGETTO

PALAZZO SEDE

Intervento di restauro e risanamento conservativo
a seguito del sisma maggio 2012

TITOLO

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
SICUREZZA**

TIMBRI dei PROFESSIONISTI:



SCALA

EMISSIONE

DATA

PROGETTO ESECUTIVO- 1° AGGIORNAMENTO

LUGLIO 2018

TAVOLA

CM.05



di Piero A. Gasparini e Ilaria Gasparini

studio di ingegneria e architettura

Gasparini Associati

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	COSTI SICUREZZA (speciali) (SpCat 1) rifunionalizzazione piano secondo (Cat 1)							
1 F01.09.028.a	Recinzione provvisoria modulare h 2 m e larghezza 3.5 m, in rete elettrosaldata: a) allestimento e rimozione vicolo dei Servi					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1,19	2,38
2 F01.09.028.b	Recinzione provvisoria modulare h 2 m e larghezza 3.5 m, in rete elettrosaldata: b) utilizzo mensile vicolo dei Servi	2,00			12,000	24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	0,32	7,68
3 F01.09.032.b	Recinzione con rete in polietilene colore arancio sostenuta da paletti in ferro b) altezza 1,20 m costo materiale vicolo dei Servi		14,00			14,00		
	SOMMANO m					14,00	1,41	19,74
4 F01.09.032.e	Recinzione con rete in polietilene colore arancio sostenuta da paletti in ferro e) allestimento e rimozione vicolo dei Servi		14,00			14,00		
	SOMMANO m					14,00	6,09	85,26
5 F01.11.059.a	Segnali stradali, per cantieri temporanei ogni forma lato/ diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 a) per 1 mese vicolo dei Servi					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	15,40	92,40
6 F01.11.059.b	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogramm ... te: b)per ogni mese o frazione di esso successivo al primo vicolo dei Servi	6,00			11,000	66,00		
	SOMMANO cadauno					66,00	3,50	231,00
	A R I P O R T A R E							438,46

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							438,46
7 F01.11.064	tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento ... ngenza classe 1; costo di utilizzo del segnale per un mese vicolo dei Servi	2,00			12,000	24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	23,23	557,52
8 F01.22.135.a	Trabattello mobile prefabbricato: a) per altezze fino a 3,6 m, per il primo mese di utilizzo					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	64,75	259,00
9 F01.22.135.b	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, com ... ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di utilizzo	4,00			6,000	24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	6,95	166,80
10 A03.04.053.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati ce ... o con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione	4,00		3,000	4,000	48,00		
	SOMMANO m2					48,00	23,89	1'146,72
11 E04.01.001.c	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigen ... uale supporto da pagare a parte: da kg 6, classe 34A-233BC					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	65,21	130,42
12 F01.34.236.b	Utilizzo di telefono e/o ricetrasmittente per tutta la du ... elefoni cellulari per gestioni primo soccorso ed emergenze					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	36,40	72,80
13 F01.33.232	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceu ... i reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm	1,00			12,000	12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	3,39	40,68
	A RIPORTARE							2'812,40

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'812,40
	terrazza tecnologica (Cat 3)							
14 F01.09.028.a	Recinzione provvisoria modulare h 2 m e larghezza 3.5 m, in rete elettrosaldada: a) allestimento e rimozione cortile interno CED					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	1,19	9,52
15 F01.09.028.b	Recinzione provvisoria modulare h 2 m e larghezza 3.5 m, in rete elettrosaldada: b) utilizzo mensile cortile interno CED					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	0,32	2,56
16 F01.07.016.a	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti ca ... a fine lavoro:con tavole di legno di spessore pari a 5 cm cortile interno CED		7,00	2,000		14,00		
	SOMMANO mq					14,00	16,51	231,14
17 F01.07.017.a	Struttura di sostegno metallica per tettoie di protezione ... iunto:trasporto, assemblaggio e smontaggio della struttura cortile interno CED					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	6,94	138,80
18 F01.07.017.b	Struttura di sostegno metallica per tettoie di protezione ... singolo giunto:costo di utilizzo del materiale per un anno cortile interno CED					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	8,50	170,00
19 F01.15.108	ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicure ... cessari per raggiungere la quota di imposta della barriera terrazza					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	28,10	56,20
20 E04.01.001.c	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigen ... uale supporto da pagare a parte: da kg 6, classe 34A-233BC					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		3'420,62

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3'489,22
22 F01.09.028.a	interventi strutturali e finiture connesse (Cat 2) intervento 1 (SbCat 3) Recinzione provvisoria modulare h 2 m e larghezza 3.5 m, in rete elettrosaldata: a) allestimento e rimozione via Chierici					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	1,19	4,76
23 F01.09.028.b	Recinzione provvisoria modulare h 2 m e larghezza 3.5 m, in rete elettrosaldata: b) utilizzo mensile via Chierici	4,00			2,000	8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	0,32	2,56
24 F01.09.032.b	Recinzione con rete in polietilene colore arancio sostenuta da paletti in ferro b) altezza 1,20 m costo materiale via Chierici		14,00			14,00		
	SOMMANO m					14,00	1,41	19,74
25 F01.09.032.e	Recinzione con rete in polietilene colore arancio sostenuta da paletti in ferro e) allestimento e rimozione via Chierici		14,00			14,00		
	SOMMANO m					14,00	6,09	85,26
26 F01.11.059.a	Segnali stradali, per cantieri temporanei ogni forma lato/ diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 a) per 1 mese via Chierici					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	15,40	92,40
27 F01.11.059.b	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogramm ... te: b)per ogni mese o frazione di esso successivo al primo via Chierici	6,00			1,000	6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	3,50	21,00
28 F01.11.064	tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamen ... ngenza classe 1; costo di utilizzo							
	A RIPORTARE							3'714,94

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3'714,94
	del segnale per un mese via Chierici	2,00			2,000	4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	23,23	92,92
29 F01.11.068.a	Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartel ... utilizzo della barriera per un mese:lunghezza pari a 1200 mm via Chierici	4,00			2,000	8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	2,66	21,28
30 F01.11.088.a	Dispositivo luminoso, per segnali o cantieri stradali a) costo di utilizzo per un mese. via Chierici	6,00			2,000	12,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	7,06	84,72
31 F01.11.088.c	Dispositivo luminoso, per segnali o cantieri stradali c) montaggio in opera e rimozione via Chierici					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	7,81	46,86
32 F01.18.126.a	Ponteggio tubolare in acciaio per opere di difesa del suo ... : a)per i primi 30 giorni lavorativi di impiego o frazione via Chierici		18,00		12,000	216,00		
	SOMMANO mq					216,00	12,90	2'786,40
33 F01.18.126.b	Ponteggio tubolare in acciaio per opere di difesa del suo ... lteriore di 10 giorni lavorativi di impiego o sua frazione via Chierici	3,00	18,00		12,000	648,00		
	SOMMANO mq					648,00	1,40	907,20
34 F01.22.135.e	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, com ... ltezze da 5,4 m fino a 12 m, per il primo mese di utilizzo via Chierici					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	281,66	281,66
35 F01.34.236.b	Utilizzo di telefono e/o ricetrasmittente per tutta la du ... elefoni cellulari per gestioni primo							
	A RIPO RTARE							7'935,98

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							7'935,98
	soccorso ed emergenze					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	36,40	36,40
36 F01.33.232	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceu ... i reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm	1,00			2,000	2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	3,39	6,78
	Parziale intervento 1 (SbCat 3) euro							4'489,94
	intervento 2 (SbCat 4)							
37 F01.11.058.b	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza ... per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti via Franchi					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	0,57	5,70
38 F01.11.059.a	Segnali stradali, per cantieri temporanei ogni forma lato/ diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 a) per 1 mese via Franchi	2,00			1,000	2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	15,40	30,80
39 F01.22.135.a	Trabattello mobile prefabbricato: a) per altezze fino a 3,6 m, per il primo mese di utilizzo					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	64,75	64,75
40 F01.33.232	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceu ... i reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3,39	3,39
	Parziale intervento 2 (SbCat 4) euro							104,64
	intervento 3 (SbCat 5)							
	A RIPORTARE							8'083,80

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							8'083,80
41 F01.22.135.a	Trabattello mobile prefabbricato: a) per altezze fino a 3,6 m, per il primo mese di utilizzo					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	64,75	64,75
42 F01.07.016.a	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti ca ... a fine lavoro:con tavole di legno di spessore pari a 5 cm piano di calpestio per solaio sottotetto non portante				54,400	54,40		
	SOMMANO mq					54,40	16,51	898,14
43 F01.17.121.a	Ponteggi con sistema tubo-giunto realizzati in tubolari m ... amento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni vano scala					24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	5,64	135,36
44 F01.17.123	Ponteggi con sistema tubo-giunto realizzati in tubolari m ... e, valutata al giunto per qualsiasi tipologia di ponteggio vano scala					24,00		
	SOMMANO cadauno					24,00	1,99	47,76
45 F01.19.130.a	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi a) per i primi 30 giorni vano scala		11,50	4,500		51,75		
	SOMMANO mq					51,75	4,86	251,51
46 F01.33.232	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceu ... i reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3,39	3,39
	Parziale intervento 3 (SbCat 5) euro							1'400,91
	intervento 4 (SbCat 6)							
47 F01.09.028.a	Recinzione provvisoria modulare h 2 m e larghezza 3.5 m, in rete							
	A R I P O R T A R E							9'484,71

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							9'484,71
48	elettrosaldato: a) allestimento e rimozione via Franchi SOMMANO cadauno					4,00		
F01.09.028.b	Recinzione provvisoria modulare h 2 m e larghezza 3.5 m, in rete elettrosaldato: b) utilizzo mensile via Franchi SOMMANO cadauno	4,00			1,000	4,00	1,19	4,76
49	Recinzione con rete in polietilene colore arancio sostenuta da paletti in ferro b) altezza 1,20 m costo materiale via Franchi SOMMANO m		14,00			14,00		
F01.09.032.b						14,00	1,41	19,74
50	Recinzione con rete in polietilene colore arancio sostenuta da paletti in ferro e) allestimento e rimozione via Franchi SOMMANO m		14,00			14,00		
F01.09.032.e						14,00	6,09	85,26
51	Segnali stradali, per cantieri temporanei ogni forma lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 a) per 1 mese via Franchi SOMMANO cadauno					6,00		
F01.11.059.a						6,00	15,40	92,40
52	tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento ... ngenza classe 1; costo di utilizzo del segnale per un mese via Franchi SOMMANO cadauno					2,00		
F01.11.064						2,00	23,23	46,46
53	Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartel ... ilizzo della barriera per un mese:lunghezza pari a 1200 mm via Franchi SOMMANO cadauno					4,00		
F01.11.068.a						4,00	2,66	10,64
54	Trabattello mobile prefabbricato							
	A RIPORTARE							9'745,25

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							9'745,25
F01.22.135.c	in tubolare di lega, com ... tezze da 3,6 m fino a 5,4 m, per il primo mese di utilizzo sala Prampolini					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	106,96	106,96
55 F01.22.135.e	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, com ... ltezze da 5,4 m fino a 12 m, per il primo mese di utilizzo via Franchi					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	281,66	281,66
56 F01.07.016.a	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti ca ... a fine lavoro:con tavole di legno di spessore pari a 5 cm piano di calpestio solaio sala Prampolini		32,50	1,000		32,50		
	SOMMANO mq					32,50	16,51	536,58
57 F01.07.016.a	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti ca ... a fine lavoro:con tavole di legno di spessore pari a 5 cm piano di calpestio solaio vano scala		7,00	2,000		14,00		
	SOMMANO mq					14,00	16,51	231,14
58 F01.33.232	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceu ... i reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3,39	3,39
59 F01.21.134	Rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione del ... ature edili in vista, compreso lo smontaggio a fine lavori sala Prampolini			3,000	4,000	12,00		
	SOMMANO mq					12,00	2,75	33,00
	Parziale intervento 4 (SbCat 6) euro							1'453,27
	intervento 5 (SbCat 7)							
	A R I P O R T A R E							10'937,98

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							10'937,98
60 F01.22.135.c	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, com ... tezze da 3,6 m fino a 5,4 m, per il primo mese di utilizzo					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	106,96	106,96
61 F01.16.115.a	Puntello metallico regolabile articolato alle estremità, ... etalliche: costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese					45,00		
	SOMMANO cadauno					45,00	0,83	37,35
62 F01.16.115.b	Puntello metallico regolabile articolato alle estremità, ... alliche: per ogni montaggio e smontaggio dell'attrezzatura					45,00		
	SOMMANO cadauno					45,00	5,70	256,50
63 F01.33.232	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceu ... i reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3,39	3,39
	Parziale intervento 5 (SbCat 7) euro							404,20
	intervento 6 (SbCat 8)							
64 F01.18.126.a	Ponteggio tubolare in acciaio per opere di difesa del suo ... : a)per i primi 30 giorni lavorativi di impiego o frazione		5,40		18,000	97,20		
	SOMMANO mq					97,20	12,90	1'253,88
65 F01.07.016.a	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti ca ... a fine lavoro:con tavole di legno di spessore pari a 5 cm		4,00	2,500		10,00		
	SOMMANO mq					10,00	16,51	165,10
66	Struttura di sostegno metallica							
	A RIPORTARE							12'761,16

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'761,16
F01.07.017.a	per tettoie di protezione ... giunto:trasporto, assemblaggio e smontaggio della struttura					16,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	6,94	111,04
67 F01.07.017.b	Struttura di sostegno metallica per tettoie di protezione ... singolo giunto:costo di utilizzo del materiale per un anno					16,00		
	SOMMANO cadauno					16,00	8,50	136,00
68 F01.17.122.a	Ponteggi con sistema tubo-giunto realizzati in tubolari m ... amento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni					238,00		
	SOMMANO cadauno					238,00	5,49	1'306,62
69 F01.17.123	Ponteggi con sistema tubo-giunto realizzati in tubolari m ... e, valutata al giunto per qualsiasi tipologia di ponteggio					238,00		
	SOMMANO cadauno					238,00	1,99	473,62
70 F01.19.130.a	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi a) per i primi 30 giorni		20,35	1,000		20,35		
	SOMMANO mq					20,35	4,86	98,90
71 F01.15.108	ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicure ... cessari per raggiungere la quota di imposta della barriera					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	28,10	224,80
72 F01.07.016.a	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti ca ... a fine lavoro:con tavole di legno di spessore pari a 5 cm tavolato camminamento montaggio ponteggio giunti torretta		23,50	1,000		23,50		
	SOMMANO mq					23,50	16,51	387,99
	A R I P O R T A R E							15'500,13

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15'500,13
73 F01.21.134	Rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione del ... ature edili in vista, compreso lo smontaggio a fine lavori ponteggio giunti torretta		30,35		2,000	60,70		
	SOMMANO mq					60,70	2,75	166,93
74 F01.15.106b	aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da ... ari a 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese		39,00			39,00		
	SOMMANO m					39,00	1,83	71,37
75 F01.15.106c	aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da ... cessari per raggiungere la quota di imposta della barriera		39,00			39,00		
	SOMMANO m					39,00	10,12	394,68
76 F01.22.135.e	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, com ... ltezze da 5,4 m fino a 12 m, per il primo mese di utilizzo					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	281,66	563,32
77 F01.33.232	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceu ... i reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3,39	3,39
	Parziale intervento 6 (SbCat 8) euro							5'357,64
	Parziale interventi strutturali e finiture connesse (Cat 2) euro							13'210,60
	Parziale LAVORI A MISURA euro							16'699,82
	T O T A L E euro							16'699,82
	----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE:

