

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

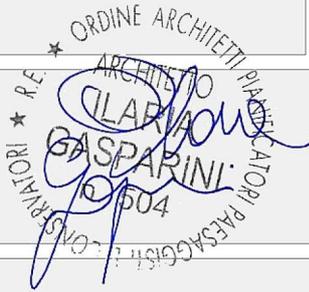
PALAZZO SEDE

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

TITOLO

ELENCO PREZZI UNITARI

TIMBRI dei PROFESSIONISTI:



SCALA

EMISSIONE

DATA

PROGETTO DEFINITIVO

DIC. 2015

PROGETTO ESECUTIVO

GIUGNO 2017

REVISIONE 1

LUGLIO 2018

TAVOLA

EP



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

ELENCO PREZZI UNITARI OPERE EDILI

TIMBRI dei PROFESSIONISTI:



SCALA

EMISSIONE

DATA

PROGETTO DEFINITIVO

DIC. 2015

PROGETTO ESECUTIVO

GIUGNO 2017

REVISIONE 1

LUGLIO 2018

TAVOLA

EP.01



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A07008.b	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 euro (quindici/62)	mq	15,62
Nr. 2 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 euro (quarantacinque/17)	mq	45,17
Nr. 3 A07072.d	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 33: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 euro (ventidue/78)	m	22,78
Nr. 4 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 euro (quaranta/89)	mq	40,89
Nr. 5 A09002.a	Controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autoproforanti 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 euro (ventiquattro/21)	mq	24,21
Nr. 6 A09039.c	Veelette 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 euro (sessantadue/18)	mq	62,18
Nr. 7 A14002.g	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 euro (centodieci/84)	mq	110,84
Nr. 8 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), peditabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm euro (venti/67)	m ²	20,67
Nr. 9 A15004	Lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti con malta autolivellante dello spessore di 1,5 mm euro (cinque/80)	mq	5,80
Nr. 10 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 la 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 euro (trentanove/63)	mq	39,63
Nr. 11 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 euro (cinquantanove/06)	mq	59,06
Nr. 12 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 euro (sedici/33)	mq	16,33
Nr. 13 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 euro (cinquantaotto/82)	mq	58,82
Nr. 14 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 euro (tre/07)	kg	3,07
Nr. 15 A17007	Piccola ferramenta costituita da zanche, cravatte, ecc., data in opera compreso opere murarie euro (quattro/62)	kg	4,62
Nr. 16 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		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (zero/40)	kg	0,40
Nr. 17 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 euro (quattrocentosettantasette/34)	cad	477,34
Nr. 18 A18016.c	idem c.s. ...con anta a due specchiature cieche: laccata bianca euro (cinquecentocinquantaotto/62)	cad	558,62
Nr. 19 A20001	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua euro (uno/82)	mq	1,82
Nr. 20 A20003	Rasatura di vecchi intonaci civili, compresa la scartavetratura, per dare le superfici perfettamente pronte alla pitturazione euro (tredici/12)	mq	13,12
Nr. 21 A20008.a	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: imprimitura ad una mano eseguita a pennello euro (uno/58)	mq	1,58
Nr. 22 A20008.b	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: per ogni strato a coprire eseguito a pennello euro (due/14)	mq	2,14
Nr. 23 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 euro (quattordici/20)	mq	14,20
Nr. 24 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 euro (sedici/39)	mq	16,39
Nr. 25 A20051.c	idem c.s. ...d'arte: smalto sintetico satinato euro (diciotto/50)	mq	18,50
Nr. 26 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 euro (centocinquantaquattro/77)	mc	153,77
Nr. 27 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 euro (dieci/32)	mq	10,32
Nr. 28 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 euro (centosedici/15)	m	116,15
Nr. 29 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 euro (diciassette/77)	m	17,77
Nr. 30 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 euro (quattordici/74)	mq	14,74
Nr. 31 B01025	Compenso alla spicconatura degli intonaci per l'esecuzione a salvaguardia degli elementi architettonici presenti euro (nove/98)	mq	9,98
Nr. 32 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 euro (otto/84)	mq	8,84
Nr. 33 B01031	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette, ecc., compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, anche con eventuale recupero parziale del materiale euro (dieci/32)	mq	10,32
Nr. 34 B01043	Demolizione di rivestimento in ceramica euro (sette/13)	mq	7,13
Nr. 35 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 euro (uno/47)	m	1,47
Nr. 36 B01075	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti euro (quattro/34)	mq	4,34
Nr. 37 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 euro (quattordici/30)	mq	14,30

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 38 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 euro (diciotto/64)	mq	18,64
Nr. 39 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 euro (quindici/54)	mq	15,54
Nr. 40 B01095.c	Rimozione di apparecchi sanitari: vaso igienico (W.C.) euro (settanta/82)	cad	70,82
Nr. 41 B01095.d	Rimozione di apparecchi sanitari: lavabo singolo su mensola euro (trentanove/90)	cad	39,90
Nr. 42 B01095.g	Rimozione di apparecchi sanitari: cassetta alta di scarico euro (diciannove/54)	cad	19,54
Nr. 43 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 euro (quarantacinque/91)	mc	45,91
Nr. 44 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 riprese di architravi, lesene, ghiera di archi, volte ecc., la stuccatura e la pulitura delle connessioni: 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 euro (settecentoquarantasette/41)	mc	747,41
Nr. 45 B02015.b	Stuccatura dei giunti di muratura di mattoni o pietra con malta compatibile previa pulizia delle connessioni, 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 stuccatura euro (ventisei/65)	mq	26,65
Nr. 46 B02018.a	Perforazione di piccolo diametro (fino a 35 mm) in muratura di qualsiasi tipo, eseguita con trapano o fioretto a rotazione / rotopercolazione veloce, di lunghezza fino a 100 cm e successiva pulitura ad aria compressa del foro: diametro fino a 20 mm euro (ventinove/27)	m	29,27
Nr. 47 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 euro (quattrocentoottantaquattro/04)	mq	484,04
Nr. 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 euro (sei/26)	kg	6,26
Nr. 49 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 euro (nove/24)	kg	9,24
Nr. 50 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. euro (sette/79)	kg	7,79
Nr. 51 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 euro (centotrentatre/53)	cad	133,53
Nr. 52 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 euro (ventidue/77)	m	22,77
Nr. 53 B02048	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 euro (quarantadue/71)	mq	42,71
Nr. 54 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 euro (centoventisette/56)	mc	127,56

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 55 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 euro (cinquantasette/12)	mq	57,12
Nr. 56 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 euro (ventisette/11)	mq	27,11
Nr. 57 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 euro (cinquantaquattro/30)	mq	54,30
Nr. 58 M01003	Qualificato edile euro (venticinque/83)	ora	25,83
Nr. 59 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, lattici, 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 euro (centocinquanta/00)	m2	150,00
Nr. 60 np.02	decorazione lineare semplice a calce mediante filetti, ombre euro (otto/00)	m	8,00
Nr. 61 np.03	filetto in ottone di contenimento soglie, comprese eventuali opere murarie necessarie al fissaggio euro (venti/00)	m	20,00
Nr. 62 np.04	fornitura e posa di botole d'ispezione 50x50 euro (sessantacinque/00)	cadauno	65,00
Nr. 63 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 rappezzati incongrui; integrazione del supporto con malte e stucchi analoghi agli originali per composizione e resa materica. euro (cinquanta/00)	m2	50,00
Nr. 64 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 euro (centottanta/00)	m2	180,00
Nr. 65 np.07	Rinforzo di volta a botte con realizzazione di rinforzo estradosso 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 FRMC, 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 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° = 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. L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:		
	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 estradosso sia in quella intradosso verranno sigillati e rincoccati 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; 2) stesura di un primo strato di geomalta, di spessore di ca. 5 mm; 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; 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; 5) eventuale ripetizione delle fasi (3), e (4) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto; 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, "sfiochettatura", e arrotolamento finale del tessuto in fibra		

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

**Elenco prezzi unitari
opere meccaniche**

TIMBRI dei PROFESSIONISTI



SCALA

/

EMISSIONE

DATA

PROGETTO DEFINITIVO

DIC. 2015

PROGETTO ESECUTIVO

GIUGNO 2017

TAVOLA

EP.02



Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	note
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	7.850,70 €	

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	note
	<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	note
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	6.982,00 €	

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	note
	<ul style="list-style-type: none"> - 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	note
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	1	373,55 €	
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	1	46,40 €	
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 (A x L x P) 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	1	720,10 €	

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	note
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> <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 	Q.tà	1	732,00 €	

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	note
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	1	758,50 €	

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	note
	<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</p> <p>Operazioni necessarie alla posa in opera di unità esterna VRV.</p>	Q.tà	1	450,00 €	
1.9 9268	<p>Posa in opera unità INTERNA</p> <p>Operazioni necessarie alla posa in opera di unità interna.</p>	Q.tà	1	360.00 €	
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	1	294,40 €	

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	note
1.11 9268	Assistenza durante la fase di collaudo Assistenza tecnica durante le fase di collaudo.	Q.tà	1	198,90 €	
1.12 9268	Vuoto in impianti VRV > 10 U.I. Fornitura e posa di realizzazione del vuoto in sistemi VRV con unità interne maggiori di 10.	Q.tà	1	222,80 €	
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	1	112,20 €	
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	1	124,50 €	
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	1	69,70 €	
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	1	97,70 €	
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	1	224,80 €	
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	2.625,90 €	

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	note
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	1	19,90 €	
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 €	
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 €	
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	1	5,10 €	
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	1	7,90 €	

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	note
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	1	10,30 €	
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	1	11,90 €	
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	1	17,20 €	

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	note
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, conducibilità 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	1	23,10 €	
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	1	38,40 €	
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 sormonto 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	1	32,50 €	
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.	1	52,50 €	

Impianto di RAFFRESCAMENTO VRV

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	note
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 €	
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	1	8,60 €	
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	1	8,60 €	
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	1	8,60 €	
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 raffrescamento: 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	2.915,50 €	

Adeguamento IDRICO SANITARIO bagni esistenti

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	note
2.1 9249	LAVABO 60 FAST - KANDISKY 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	1	416,30 €	
2.2 9251	BIDET SOSPESO FAST - KANDISKY 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	1	718,90 €	
2.3 9511	VASO SOSPESO FAST 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	1	794,00 €	
2.4 17103	Rete di scarico LAVABO DN40 Fornitura e posa in opera di rete di scarico in PPHD interna al bagno.	Q.tà	1	46,40 €	
2.5 17103	Rete di scarico BIDET DN40 Fornitura e posa in opera di rete di scarico in PPHD interna al bagno.	Q.tà	1	46,40 €	
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	1	99,50 €	
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	1	14,70 €	
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	1	5,60 €	

Adeguamento IDRICO SANITARIO bagni esistenti

Prog. Cod.	Descrizione articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	note
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	1	46,80 €	
2.10 15478	Minuteria Materiali e minuteria di consumo ed eventuale impiego di attrezzature a noleggio	a corpo	1	100,00 €	

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

**ELENCO PREZZI UNITARI
OPERE ELETTRICHE**

TIMBRI dei PROFESSIONISTI:



SCALA

1:100

EMISSIONE

DATA

PROGETTO DEFINITIVO

DIC. 2015

PROGETTO ESECUTIVO

GIUGNO 2017

TAVOLA

EP.03



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 EPU.01	Centrale allarme antintrusione del tipo filare, costituito da: centrale 4 zone a microprocessore, controllo ed esclusione delle zone, alimentazione dalla rete 230Vac mediante batterie ricaricabili, dispositivo e gestione linea antimanomissione; n. 1 batteria da 12Vdc della potenza di 2,2 Ah, 1 batteria 12V da 7Ah; comprensivo di accessori di fissaggio e d'identificazione dei componenti, connessioni conduttori (escluse canalizzazioni e cavi), collaudo di messa in servizio. euro (seicentocinquanta/00)	n.	650,00
Nr. 2 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. euro (duecentoventi/00)	n.	220,00
Nr. 3 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. euro (settantacinque/00)	n.	75,00
Nr. 4 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. euro (centonovanta/00)	n.	190,00
Nr. 5 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. euro (ventuno/00)	n.	21,00
Nr. 6 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 euro (ventuno/00)	n.	21,00
Nr. 7 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 corrosivi.In accordo al Regolamento Europeo(CPR) UE 305/11, colore grigio, compreso accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali, cunicoli o tubazioni; formazione e sezione 1x95 mmq. euro (nove/20)	ml	9,20
Nr. 8 EPU.08	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 corrosivi.In accordo al Regolamento Europeo(CPR) UE 305/11, colore grigio, compreso accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali, cunicoli o tubazioni; formazione e sezione 5G10 mmq. euro (sei/00)	ml	6,00
Nr. 9 EPU.09	idem c.s. ...e sezione 5G16 mmq. euro (otto/90)	ml	8,90
Nr. 10 EPU.10	idem c.s. ...e sezione 3G1,5 mmq. euro (uno/35)	ml	1,35
Nr. 11 EPU.11	idem c.s. ...e sezione 3G2,5 mmq. euro (uno/80)	ml	1,80
Nr. 12 EPU.12	idem c.s. ...e sezione 3G4 mmq. euro (due/35)	mm	2,35
Nr. 13 EPU.13	idem c.s. ...e sezione 5G6 mmq. euro (tre/75)	ml	3,75
Nr. 14 EPU.14	idem c.s. ...e sezione 2X2,5 mmq. euro (uno/35)	ml	1,35
Nr. 15 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, compreso accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali o tubazioni; formazione e sezione 1x50 mmq, colore gialloverde. euro (cinque/90)	ml	5,90
Nr. 16 EPU.16	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. euro (uno/40)	ml	1,40
Nr. 17 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, accessoriabile, per contenimento centralizzato delle permutazioni in cablaggio strutturato, per 42 unità rack; grado di protezione IP30; dimensioni indicative 2030x600x600 mm.ºCompleto di:º- N°6 Pannelli di permutazione a 24 porteº- N°144 Prese dati e foniacº- N°6 Pannelli passacaviº- N°2 Pannelli di alimentazioneº- N°3 Ripianiº- N°1 Pannello cablaggio fibra otticaº- N°2 Pannelli di permutazione a 24 porteº- N°48 Prese foniacº- N°2 Pannelli passacaviºe tutto quanto altro necessario alla sua perfetta posa in opera. euro (quattromilacento/00)	n.	4'100,00
Nr. 18	Cavo in fibra ottica isolante in polietilene con guaina in LSZH, 6 fibre loose armatura dielettrica 50/125 classe OM2, per interno ed		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
EPU.18	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. euro (tre/90)	ml	3,90
Nr. 19 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 di gas corrosivi, non propagante l'incendio, compreso accessori di siglatura e fissaggio per la posa in opera in canali o tubazioni; formazione del cavo 51 coppie + T. euro (venti/10)	ml	20,10
Nr. 20 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. euro (uno/05)	ml	1,05
Nr. 21 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 euro (ottocentocinquanta/00)	a corpo	850,00
Nr. 22 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 dalla fornitura, comprensivo di: contenitore e supporto portafrutti, placca ed accessori di completamento, connettizzazione conduttori; certificazione in categoria 6; grado di protezione IP20. euro (settantadue/00)	n.	72,00
Nr. 23 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. Schermo diffusore e kit di giunzione inclusi; testate terminali, giunti angolari, Strip LED 23W/m SMD 5630, fornita in bobina da 5m (n°60 LED/metro) sezionabile ogni 100mm, per multipli di 6 LED, neutral white 4000K con grado di protezione IP20. Sistema composto da: n. 8 elemento rettilineo l. 2000 bianco - 100421.01 n. 4 elemento angolare interno 90 ° - 100424.01 m. 20 Strip LED 23W/m 4000K - 17602.99 n. 4 alimentatore 100 W 24 V - 101302.99 euro (duemilasettecentoventi/00)	n.	2'720,00
Nr. 24 EPU.25	Apparecchio LED 2x22W 2MG L1590 in profilo d'alluminio estruso verniciato elettrofoneticamente, assemblato, a sezione rettangolare; completo di accessori, lamellare, giunzione lineare, terminali di chiusura, attacchi a sospensione, accessori di fissaggio, allacciamenti e connessione dei conduttori; cablata con reattore elettronico, grado di protezione IP20, colore bianco 4000K euro (trecentocinquantaquattro/00)	n.	354,00
Nr. 25 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 euro (duecentonovanta/50)	n.	290,50
Nr. 26 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 euro (trecentoventicinque/50)	n.	325,50
Nr. 27 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, dissipatore e diffusore opale inclusi; compreso di Strip LED 19W/m 4000K ed alimentatore elettronico. Sistema composto 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 euro (duemilacinquecentoventiquattro/00)	n.	2'524,00
Nr. 28 EPU.30	Plafoniera LED 1x24W stagna, corpo in policarbonato autoestinguente, riflettore in lamiera di acciaio verniciato colore bianco, diffusore in policarbonato trasparente prismaticizzato internamente con finitura antiabbagliamento, esecuzione a plafone, completa di accessori di fissaggio, connessioni conduttori; L.1270mm , grado di protezione IP65. euro (centoquattordici/00)	n.	114,00
Nr. 29 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 euro (trecentodue/00)	n.	302,00
Nr. 30 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 euro (duecentonovantasei/00)	n.	296,00
Nr. 31 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.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 32 EPU.34	euro (sessantaotto/00) 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	n.	68,00
Nr. 33 EPU.35	euro (centosessantacinque/00) 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	n.	165,00
Nr. 34 EPU.36	euro (centocinquantacinque/00) 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	n.	155,00
Nr. 35 EPU.37	euro (centosessantacinque/00) 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	n.	165,00
Nr. 36 EPU.38	euro (centocinquantacinque/00) 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	n.	155,00
Nr. 37 EPU.39	euro (settecentocinquanta/00) 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.	a corpo	750,00
Nr. 38 EPU.40	euro (tremlacinquecentoottanta/00) Sistema tipo LP-STAR-4-24 completo di modulo di controllo, caricabatterie, 4 circuiti di uscita e batterie 4x12V / 24Ah tot	n.	3'580,00
Nr. 39 EPU.41	euro (trentadue/00) 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	ml	32,00
Nr. 40 EPU.43	euro (venti/00) Canale portacavi in materiale termoplastico autoestinguente, per l'installazione a cornice o battiscopa, completo di coperchio, angoli interni ed esterni, elementi di derivazione e di raccordo con altri sistemi congruenti, terminali, coprigiunti, fermacavi, tasselli di fissaggio; grado di protezione minimo IP20; dimensioni indicative 28x127mm, colore bianco.	ml	20,00
Nr. 41 EPU.45	euro (cinquanta/00) 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 impianti elettrici e/o sistemi di comunicazione con tensioni fino a 1000 V in corrente alternata e/o 1500 V in corrente continua e certificata da IMQ secondo la norma EN 50085. Fondo degli elementi rettilinei dotato di imbutiture per il fissaggio di separatori e scatole porta apparecchi; coperchio smontabile solo con attrezzo anche senza l'applicazione delle traversine per la tenuta dei cavi (idoneità all'installazione in ambiente aperto al pubblico secondo la norma CEI 64-8), completo di coperchio, separatori, angoli interni ed esterni, elementi di derivazione e di raccordo con altri sistemi congruenti, terminali, coprigiunti, traverse fermacavi, tasselli di fissaggio; grado di protezione minimo IP40; dimensioni stimate 80x120 mm, colore bianco.	ml	50,00
Nr. 42 EPU.47	euro (settantatre/00) idem c.s. ...dimensioni stimate 80x200 mm, colore bianco.	ml	73,00
Nr. 43 EPU.48	euro (quarantanove/50) 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: contenitore e supporto portafrutti, placca ed accessori di completamento; quota linea in corda FS17 2x(1x2,5 mmq)+T, fino alla scatola di derivazione sulla dorsale; posata entro canale battiscopa 5 scomparti 28x127mm in pvc bianco escluso dalla fornitura; accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP2X.	n.	49,50
Nr. 44 EPU.49	euro (quarantaotto/00) 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: contenitore e supporto portafrutti, placca ed accessori di completamento; quota linea in corda FS17 2x(1x2,5 mmq)+T, fino alla scatola di derivazione sulla dorsale; posata entro canale battiscopa 5 scomparti 28x127mm in pvc bianco escluso dalla fornitura; accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP2X.	n.	48,00
Nr. 45 EPU.50	euro (cinquanta/00) 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 dedicata, serie componibile in esecuzione a vista, comprensivo di: contenitore e supporto portafrutti, placca ed accessori di completamento; quota linea in corda FS17 2x1x2,5 mmq)+T, fino alla scatola di derivazione sulla dorsale; posata entro canale battiscopa 5 scomparti 28x127mm in pvc bianco escluso dalla fornitura; accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP2X.	n.	50,00
Nr. 45 EPU.50	euro (cinquanta/00) Impianto DOMOTICO - Fornitura posa e programmazione di moduli per impianto domotico tipo KNX o similare, basato su tecnologia RS485 comprensivo di programmazione dei moduli secondo le specifiche della DL, e completo di ogni accessorio necessario ad una corretta installazione e pos ain opera, quali alimentatori, interfacce di programmazione, scaricatori		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	sovratensione linea seriale, moduli di ingresso, moduli di uscita, moduli logici tipo "home LYnk" con interfaccia WEB Server per le seguneti funzioni: - Interfaccia utente per visualizzare e controllare i dati su dispositivi mobili - Gateway per abilitare la comunicazione tra prodotti differenti - Dispositivo di aggregazione per memorizzare, analizzare e inviare i dati (ad es. file.csv) - Controllore di eventi che invia e-mail in caso di problemi Applicazioni: - Funzioni logiche - Visualizzazione WEB SCADA per PC e dispositivi a sfioramento - Gateway cross-standard tra KNX e Modbus RTU/TCP - Integrazione con dispositivi di terze parti su RS-232 (IR, AV) - Registro dati con andamenti - 8 utenti con ID e password differenti - Disponibile la app "HomeLYnk Remote" per controllare il sistema in locale e da remoto (scaricabile per Apple e Android) euro (quattordicimila/00)	a corpo	14'000,00
Nr. 46 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. euro (ventidue/00)	ml	22,00
Nr. 47 EPU.52	idem c.s. ...dimensione indicative 200x75mm, in barra da 3 m. euro (ventiotto/00)	ml	28,00
Nr. 48 EPU.53	idem c.s. ...dimensione indicative 300x75mm, in barra da 3 m. euro (trentadue/00)	ml	32,00
Nr. 49 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 zincato sendzimir, diametro 32mm, fino alla scatola di derivazione posta sulla dorsale;linea in cavo FG16OR16, tensione nominale 0,6/1kV, isolati in HEPR di qualità G16 5G10mmq, dall'utilizzatore al quadro di sezionamento; accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP55. euro (centoventi/00)	n.	120,00
Nr. 50 EPU.55	Punto alimentazione condizionamento unità interna in esecuzione a vista, comprensivo di: canaletta in materiale termoplastico autoestinguente, fino alla scatola di derivazione posta sulla dorsale; quota linea in cavo FROR 3G1,5mmq, dall'utilizzatore al quadro di sezionamento; connessione linea comunicazione bus di comando, cavo Twist- 2 coppie, accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP2X. euro (sessanta/00)	n.	60,00
Nr. 51 EPU.56	Punto alimentazione VENTIL convettore con interruttore bipolare, serie componibile in esecuzione a vista, comprensivo di: contenitore e supporto portafrutti, placca ed accessori di completamento; quota linea in corda FS17 2x(1x2,5 mmq)+T, fino alla scatola di derivazione posta sulla dorsale, posata entro canale battiscopa 5 scomparti 28x127mm in pvc bianco escluso dalla fornitura; accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP2X. euro (quarantasei/00)	n.	46,00
Nr. 52 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 locale, avvisatore acustico e segnalatore luminoso da installare nel corridoio di accesso del locale, punto di tacitazione dell'avvisatore ottico/acustico, in esecuzione da esterno, e completo di ogni accessorio necessario alla corretta esecuzione. euro (centocinquanta/00)	n.	150,00
Nr. 53 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, placca ed accessori di completamento; quota linea in cavo FS17 3x(1x1,5 mmq) fino alla scatola di derivazione sulla dorsale; posata entro canale battiscopa 5 scomparti 28x127mm in pvc bianco escluso dalla fornitura; accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP20. euro (quarantasei/00)	n.	46,00
Nr. 54 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 portafrutti, placca ed accessori di completamento; quota linea in cavo FS17 2x(1x1,5 mmq) , fino alla scatola di derivazione sulla dorsale; posata entro canale battiscopa 5 scomparti 28x127mm in pvc bianco escluso dalla fornitura; accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP2X. euro (quarantaquattro/00)	n.	44,00
Nr. 55 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, linea in cavo FROR, dal punto luce precedente al successivo, accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP20. euro (trentasei/00)	n.	36,00
Nr. 56 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 autoestinguente, linea in cavo FROR, dal punto luce precedente al successivo, accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP20. euro (trentadue/00)	n.	32,00
Nr. 57 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 autoestinguente, linea in cavo FROR, dal punto luce precedente al		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	successivo, accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP20. euro (trentadue/00)	n.	32,00
Nr. 58 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. euro (ventisei/00)	n.	26,00
Nr. 59 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. euro (ventisei/00)	n.	26,00
Nr. 60 EPU.65	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, placca ed accessori di completamento; linea in corda FS17 2x(1x2,5 mmq) +T, fino alla scatola di derivazione posta sulla dorsale, posata entro canale battiscopa 5 scomparti 28x127mm in pvc bianco escluso dalla fornitura; accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP2X. euro (quarantadue/00)	n.	42,00
Nr. 61 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°, 17 fasci suddivisi su quattro piani, per sistema BUS automazione, dispositivo integrabile su reti KNX, serie componibile in esecuzione da esterno, comprensivo di: scatole e supporti portafrutti, placche ed accessori di completamento; canalino in PVC, linea KNX in cavo 2x0,5 mmq, fino alla scatola di derivazione sulla dorsale, grado di protezione IP20. euro (duecentotrenta/00)	n.	230,00
Nr. 62 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 112°, 17 fasci suddivisi su quattro piani, per sistema BUS automazione, dispositivo integrabile su reti KNX, serie componibile in esecuzione da esterno, comprensivo di: scatole e supporti portafrutti, placche ed accessori di completamento; canalino in PVC, linea KNX in cavo 2x0,5 mmq, fino alla scatola di derivazione sulla dorsale, grado di protezione IP20. euro (centosei/00)	n.	106,00
Nr. 63 EPU.68	Separatore rettilineo in acciaio zincato sendzimir, per passerella a rete di altezza 75 mm, in barre di 3 metri. euro (undici/00)	ml	11,00
Nr. 64 EPU.69	Separatore rettilineo in materiale termoplastico autoestinguente, per canale PVC di altezza 80 mm. euro (quattro/40)	ml	4,40
Nr. 65 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 nominale 63A, in contenitore da parete comprensivo di; tubo in acciaio zincato sendzimir, diametro minimo 32 mm, linea in cavo FG16OR16, tensione nominale 0,6/1kV, isolati in HEPR di qualità G16 5G10mmq, fino alla scatola di derivazione posta sulla dorsale; morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP65. euro (centoquarantasei/00)	n.	146,00
Nr. 66 EPU.71	Tubo rigido pesante, in materiale termoplastico autoestinguente, resistenza alla compressione minima di 750N, curvabile a freddo, completo di collari di fissaggio, raccorderia di giunzione ed ingresso ai contenitori, quota parte di scatola di derivazione, diametro esterno 25 mm; grado di protezione minimo IP40. euro (sei/00)	ml	6,00
Nr. 67 EPU.72	idem c.s. ...diametro esterno 32 mm; grado di protezione minimo IP40. euro (sette/00)	ml	7,00
Nr. 68 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%, ingresso trifase con neutro 400V, uscita 400 V trifase con neutro, potenza nominale 30 kVA - 30 min, conforme a: EN 62040-1 (certificato da TÜV SÜD), EN 60950-1 - Sicurezza IEC/EN 62040-2 (2a edizione), AS 62040.2 - Prestazioni VFI-SS-111 - IEC/EN 62040-3, AS 62040.3 - EMC Completo in ogni sua parte di ogni accessorio, manuale e quanto necessario ad un corretto montaggio e funzionamento. euro (quattordicimilaseicento/00)	n.	14'600,00
Nr. 69 EPU.75	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 al piombo garantisce maggiore autonomia agli impianti di rivelazione automatica d'incendio nel caso della necessità di avere svariate attivazioni in caso d'allarme e permette inoltre un risparmio nella stesura del cavo grazie ad una delocalizzazione delle alimentazioni. Certificato EN 54-14 pacco batterie 12V 17-18Ah. Modulo 1 ingresso miniaturizzato con isolatore, dotato di circuito di identificazione il quale assegna l'indirizzo dell'elemento per mezzo di due interruttori rotativi. Il modulo d'ingresso miniaturizzato permette di raccogliere le segnalazioni provenienti da sistemi diversi e di riportarle in un loop di rivelazione incendio ad indirizzo. Questi avrà due led che lampeggeranno ad ogni interrogazione della centrale se così programmato. Il modulo può collegare tutti i dispositivi aventi contatto NA. e tutto quanto altro necessario alla sua perfetta posa in opera. euro (quattrocentocinquanta/00)	n.	450,00
Nr. 70	Base bianca standard per rivelatori analogici. Fornitura e posa in opera di base bianca standard per rivelatori analogici completo		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
EPU.77	di ogni accessorio necessario alla sua perfetta posa in opera. euro (ventisette/00)	n.	27,00
Nr. 71 EPU.79	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 euro (uno/35)	ml	1,35
Nr. 72 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 linea permette il collegamento di rivelatori e moduli IN/OUT. Una uscita seriale nella versione standard per download/upload programmazioni o per stampante ed una opzionale tramite scheda aggiuntiva. Display lcd grafico con 8 righe da 20 caratteri ciascuna. Scritte programmabili da 16 caratteri per punto e 16 caratteri per zona. 50 zone geografiche e 200 gruppi con operatori logici. Archivio di 500 eventi. Autoprogrammazione linee con riconoscimento doppi indirizzi. Segnalazione di necessità di manutenzione per i rivelatori. Conforme EN 54 parti 2 e 4. Alimentatore standard 1,8 A e ricarica di due batterie 12Vcc 7 Ah (escluse).Dimensioni 338 x 238 x 116 euro (milleottocento/00)	n.	1'800,00
Nr. 73 EPU.81	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 contenimento. Può inoltre disporre di staffa per montaggio su binario DIN o staffa per montaggio su pannello. Il modulo dispone d'isolatore di corto circuito, non utilizzabile se desiderato, completo di ogni accessorio necessario alla sua perfetta posa in opera. euro (novantadue/00)	n.	92,00
Nr. 74 EPU.82	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'elemento per mezzo di due interruttori rotativi. Il modulo a doppio ingresso permette di raccogliere le segnalazioni provenienti da sistemi diversi e di riportarle in un loop di rivelazioni incendio ad indirizzo, mentre la singola uscita permette il comando di un'attivazione tramite contatto in scambio. Il modulo può essere montato in una scatola di contenimento. Può inoltre disporre di staffa per montaggio su binario DIN o staffa per montaggio su pannello. Il modulo dispone d'isolatore di corto circuito, non utilizzabile se desiderato. Completo di ogni accessorio necessario alla sua perfetta posa in opera. euro (centoquarantacinque/00)	n.	145,00
Nr. 75 EPU.83	Pannello ottico/acustico "ALLARME INCENDIO" Fornitura e posa in opera di pannello ottico/acustico. Cassonetto luminoso interamente costruito con materiali non combustibili (ABS o V0) e non propagatori di fiamma. Schermi e diciture in PMMA (Polimetilmetacrilato) sono ad infiammabilità lenta. Le diciture, su sfondo rosso, sono messe in risalto a cassonetto attivo. Il pannello ha in dotazione la dicitura di allarme incendio, ma è possibile avere anche differenti scritte. Conforme EN.54-3. e tutto quanto altro necessario alla sua perfetta posa in opera. euro (centoquindici/00)	n.	115,00
Nr. 76 EPU.84	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. euro (ventuno/00)	n.	21,00
Nr. 77 EPU.85	Predisposizione per allacciamento di pulsante d'allarme. Realizzazione di predisposizione di allacciamento di pulsante d'allarme anticendio 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. euro (ventuno/00)	n.	21,00
Nr. 78 EPU.86	Predisposizione per allacciamento di rilevatore di fumo. Realizzazione di predisposizione di allacciamento di rilevatore di fumo 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. euro (ventuno/00)	n.	21,00
Nr. 79 EPU.87	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 in caso di accensione fissa o di corretto colloquio con la centrale in caso di accensione lampeggiante adatto al montaggio a giorno in ambienti chiusi. Provvisto di doppio isolatore. Il pulsante e' fornito completo di circuito di identificazione il quale assegna l'indirizzo per mezzo di due interruttori decimali. Insieme viene fornita una chiave per effettuare il test una volta installato il pulsante. La chiave provoca la caduta del vetrino e la simulazione dell'allarme. Grazie al doppio isolatore protegge la linea di comunicazione e permette una rapida ricerca anomalie. Come opzione può avere una membrana resettabile al posto del vetrino, caratteristica molto importante per ambienti con forte presenza di pubblico. Può essere inoltre fornito di sportello di copertura per ulteriore protezione. Realizzato in conformità alla norma EN.54.11, e tutto quanto altro necessario alla sua perfetta posa in opera. euro (settanta/50)	n.	70,50
Nr. 80 EPU.88	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. euro (quaranta/50)	n.	40,50

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

OGGETTO

PALAZZO SEDE

Intervento di restauro e risanamento conservativo

a seguito del sisma maggio 2012

TITOLO

**ELENCO PREZZI UNITARI
SICUREZZA**

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

TIMBRI dei PROFESSIONISTI



SCALA

EMISSIONE

DATA

PROGETTO ESECUTIVO- 1° AGGIORNAMENTO

LUGLIO 2018

TAVOLA

EP.04



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O U N I T A R I O
Nr. 1 A03.04.053.b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione euro (ventitre/89)	m2	23,89
Nr. 2 E04.01.001.c	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte: da kg 6, classe 34A-233BC euro (sessantacinque/21)	cadauno	65,21
Nr. 3 F01.07.016.a	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto, fissate su struttura, non inclusa nel prezzo, compreso fornitura del materiale, valutata al costo di utilizzo per un anno, montaggio, smontaggio e ritiro dello stesso a fine lavoro:con tavole di legno di spessore pari a 5 cm euro (sedici/51)	mq	16,51
Nr. 4 F01.07.017.a	Struttura di sostegno metallica per tettoie di protezione realizzata con elementi di ponteggio a sistema tubo-giunto, con valutazione riferita al singolo giunto:trasporto, assemblaggio e smontaggio della struttura euro (sei/94)	cadauno	6,94
Nr. 5 F01.07.017.b	Struttura di sostegno metallica per tettoie di protezione realizzata con elementi di ponteggio a sistema tubo-giunto, con valutazione riferita al singolo giunto:costo di utilizzo del materiale per un anno euro (otto/50)	cadauno	8,50
Nr. 6 F01.09.028.a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: a) allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori euro (uno/19)	cadauno	1,19
Nr. 7 F01.09.028.b	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: b) costo di utilizzo mensile euro (zero/32)	cadauno	0,32
Nr. 8 F01.09.032.b	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: b) altezza 1,20 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori euro (uno/41)	m	1,41
Nr. 9 F01.09.032.e	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: e) allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata euro (sei/09)	m	6,09

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O U N I T A R I O
Nr. 10 F01.11.058.b	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 396), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata:altezza del cono pari a 50 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti euro (zero/57)	cadauno	0,57
Nr. 11 F01.11.059.a	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti/sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: a) per il primo mese lavorativo o frazione di esso euro (quindici/40)	cadauno	15,40
Nr. 12 F01.11.059.b	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti/sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: b)per ogni mese o frazione di esso successivo al primo euro (tre/50)	cadauno	3,50
Nr. 13 F01.11.064	tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200 x 150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe 1; costo di utilizzo del segnale per un mese euro (ventitre/23)	cadauno	23,23
Nr. 14 F01.11.068.a	Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 392), costituita da due cavalletti metallici corredati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo della barriera per un mese:lunghezza pari a 1200 mm euro (due/66)	cadauno	2,66
Nr. 15 F01.11.088.a	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: a) dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese. euro (sette/06)	cadauno	7,06
Nr. 16 F01.11.088.c	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: c) montaggio in opera, su pali, barriere,...(non incluse nel prezzo), e successiva rimozione euro (sette/81)	cadauno	7,81
Nr. 17 F01.15.106b	aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da piastra metallica fissata con tasselli ad espansione aventi resistenza all'estrazione pari ad almeno 5 kN, incluso		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O U N I T A R I O
Nr. 18 F01.15.106c	traverse, spessore minimo 2,5 cm e tavola fermapiede in legno: per solai e solette inclinate dello spessore minimo pari a 4 cm, con aste di altezza utile pari a 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese euro (uno/83)	m	1,83
Nr. 19 F01.15.108	aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da piastra metallica fissata con tasselli ad espansione aventi resistenza all'estrazione pari ad almeno 5 kN, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm e tavola fermapiede in legno: montaggio e smontaggio della barriera compreso perforazione del supporto ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera euro (dieci/12)	m	10,12
Nr. 20 F01.16.115.a	ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza realizzato mediante inserimento, a perdere, di tasselli chimici ed agganci metallici. Compresa fornitura dei materiali, perforazione del supporto, posa ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera euro (ventiotto/10)	cadauno	28,10
Nr. 21 F01.16.115.b	Puntello metallico regolabile articolato alle estremità, con altezza fino a 3,6 m dal piano di appoggio, e sovrastante prima orditura costituita da morali di abete, per il sostegno provvisorio di pannelli prefabbricati o strutture metalliche: costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese euro (zero/83)	cadauno	0,83
Nr. 22 F01.17.121.a	Puntello metallico regolabile articolato alle estremità, con altezza fino a 3,6 m dal piano di appoggio, e sovrastante prima orditura costituita da morali di abete, per il sostegno provvisorio di pannelli prefabbricati o strutture metalliche: per ogni montaggio e smontaggio dell'attrezzatura euro (cinque/70)	cadauno	5,70
Nr. 23 F01.17.122.a	Ponteggi con sistema tubo-giunto realizzati in tubolari metallici, per ponteggi con altezza fino a 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi diametro 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato, e giunti realizzati in acciaio spessore minimo 4,75 mm, con adeguata protezione contro la corrosione, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutati al giunto secondo le seguenti tipologie di ponteggio ed i relativi aspetti operativi: realizzazioni di media difficoltà con un utilizzo di 2,2 giunti/mq e di 1,5 m di tubo per giunto:montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni euro (cinque/64)	cadauno	5,64
Nr. 23 F01.17.122.a	Ponteggi con sistema tubo-giunto realizzati in tubolari metallici, per ponteggi con altezza fino a 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi diametro 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato, e giunti realizzati in acciaio spessore minimo 4,75 mm, con adeguata protezione contro la corrosione, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutati al giunto secondo le seguenti tipologie di ponteggio ed i relativi aspetti operativi: realizzazioni di elevata difficoltà con un utilizzo di 3,5 giunti/mq e di 1,1 m di tubo per giunto: montaggio comprensivo di trasporto,		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 24 F01.17.123	<p>approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni euro (cinque/49)</p> <p>Ponteggi con sistema tubo-giunto realizzati in tubolari metallici, per ponteggi con altezza fino a 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi diametro 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato, e giunti realizzati in acciaio spessore minimo 4,75 mm, con adeguata protezione contro la corrosione, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutati al giunto secondo le seguenti tipologie di ponteggio ed i relativi aspetti operativi: Smontaggio di ponteggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere, valutata al giunto per qualsiasi tipologia di ponteggio euro (uno/99)</p>	cadauno	5,49
Nr. 25 F01.18.126.a	<p>Ponteggio tubolare in acciaio per opere di difesa del suolo, esterno di facciata o interno, per altezze fino a 20 m, conforme alle norme di sicurezza vigenti, eventuale messa a terra, completo di piani di lavoro e protezione esterna con rete plasticata e mantovana, compresi montaggio e smontaggio nonché il nolo per tutta la durata dei lavori. Il prezzo è a metro quadrato in proiezione verticale di facciata: a) per i primi 30 giorni lavorativi di impiego o frazione euro (dodici/90)</p>	mq	12,90
Nr. 26 F01.18.126.b	<p>Ponteggio tubolare in acciaio per opere di difesa del suolo, esterno di facciata o interno, per altezze fino a 20 m, conforme alle norme di sicurezza vigenti, eventuale messa a terra, completo di piani di lavoro e protezione esterna con rete plasticata e mantovana, compresi montaggio e smontaggio nonché il nolo per tutta la durata dei lavori. Il prezzo è a metro quadrato in proiezione verticale di facciata: b) sovrapprezzo per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di impiego o sua frazione euro (uno/40)</p>	mq	1,40
Nr. 27 F01.19.130.a	<p>Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, tavole fermapiEDE e scale di collegamento, valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale): a) per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori euro (quattro/86)</p>	mq	4,86
Nr. 28 F01.21.134	<p>Rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione delle impalcature edili in vista, compreso lo smontaggio a fine lavori euro (due/75)</p>	mq	2,75
Nr. 29 F01.22.135.a	<p>Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori: a) per altezze fino a 3,6 m, per il primo mese di utilizzo euro (sessantaquattro/75)</p>	cadauno	64,75
Nr. 30 F01.22.135.b	<p>Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori: b) per altezze fino a 3,6 m, per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di utilizzo euro (sei/95)</p>	cadauno	6,95

COMMITTENTE:

