

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA PUGLIA E DELLA BASILICATA

Realizzazione del reparto di Accettazione e Controllo Unico
presso la sede centrale dell'Istituto Zooprofilattico
in Foggia alla via Manfredonia

PROGETTO ESECUTIVO

ai sensi dell'art. 23, comma 8 del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50

IL COMMITTENTE



IL TECNICO

ing. DE NICOLO' Nicola

DOC.

ELABORATI

EP

ELENCO PREZZI

SCALA:	1:10.000	1:5.000	1:2.000	1:1.000	1:500	1:200	1:100	1:50	1:20
--------	----------	---------	---------	---------	-------	-------	-------	------	------

Data: maggio 2019

Formato Tavola:

Ult. Agg:

File Agg:

1. PREMESSA

I prezzi unitari sono stati desunti dall'Elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche - aggiornamento anno 2019, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale 29 marzo 2019, n. 611, pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 42 del 17/4/2019.

Per le voci non riportate nell'Elenco regionale dei prezzi su citato, contraddistinte con il suffisso NP, si è proceduto:

- ✓ alla redazione dell'analisi del prezzo (per le voci E07 NP01 ed E11 NP01), sulla scorta dei costi dei noli e dei trasporti ricavati dal capitolo N (Noleggi) dell'Elenco regionale dei prezzi anno 2019, del costo della mano d'opera (consultabile nel sito del Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche Campania, Molise, Puglia e Basilicata - Sede di Bari alla pagina: www.proweditoratooopppuglia.it, alla sezione "Commissione Regionale Rilevamento Costi ai fini revisionali"), del costo dei materiali ricavati da indagini di mercato. Detti costi sono stati poi aumentati del 3% per oneri della sicurezza, e poi aumentati del 26,50% (15% per spese generali e 10% per utile d'Impresa);
- ✓ alla redazione dell'analisi del prezzo (per le voci EL02 NP01, EL02 NP02, EL02 NP03, EL05.01 NP01, EL05.01 NP02, EL05.01 NP03, EL05.01 NP04, EL NP04, EL NP05, EL NP06, T NP02, T NP03, T NP05), sulla scorta di indagini di mercato, nelle quali i prezzi delle singole voci che concorrono al prezzo finale sono da intendersi già comprensivi di tutti i costi ed aumenti prima citati.

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Lavori per la realizzazione di un reparto di Accettazione e Controllo Unico presso la sede centrale dell'Istituto in Foggia alla via Manfredonia

COMMITTENTE: ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA PUGLIA E DELLA BASILICATA

Data, 21/05/2019

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 E 01.05a	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano con piccoli mezzi meccanici, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose, tufacee e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo - per profondità fino a 2 m. euro (quarantasette/25)	mc	47,25
Nr. 2 E 01.31	Trasporto con qualunque mezzo a scarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a scarica. euro (dodici/50)	mc	12,50
Nr. 3 E 01.33c	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri di conferimento in centro di recupero. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata: macerie edili con impurità fino al 10% euro (due/95)	q.li	2,95
Nr. 4 E 02.05b	Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o mista, di qualsiasi forma e spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a scarica con i relativi oneri: eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli utensili elettromeccanici. euro (centosessantacinque/00)	mc	165,00
Nr. 5 E 02.07a	Taglio e demolizione a sezione obbligata, secondo le linee prestabilite dalla D.L., di muratura di qualsiasi natura, forma e spessore, eseguito a mano o con l'ausilio di qualsiasi mezzo, compreso le eventuali opere provvisorie, il carico e il trasporto nell'ambito del cantiere, e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte - eseguito in muratura di tufo. euro (duecentosessantadue/00)	mc	262,00
Nr. 6 E 02.08b	Demolizione di parete divisoria interna in fette di tufo, mattoni forati o pieni, etc., a qualsiasi piano e per altezza fino a m 4.00, eseguita a mano e/o con l'ausilio di piccoli utensili elettrici e meccanici, compreso intonaco, rivestimenti, tubazioni passanti e impianti elettrici. Compresi inoltre la cernita ed accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di metri 50 nell'ambito del cantiere e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte, per uno spessore oltre cm 10 e fino a cm 15. euro (diciotto/90)	mq	18,90
Nr. 7 E 02.11b	Esecuzione di tracce per la posa di canalizzazioni elettriche ed idriche, per colonne montanti o linee dorsali in muratura, eseguita a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico. Misurate al metro quadrato per ogni centimetro di profondità. Per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo - di larghezza fino a cm 10. euro (diciannove/40)	mq/cm	19,40
Nr. 8 E 02.11d	idem c.s. ...centimetro di profondità. Per tracce in muratura di mattoni forati - di larghezza fino a cm 10. euro (dieci/50)	mq/cm	10,50
Nr. 9 E 02.15	Demolizione di solai in laterizio e cemento armato, piani od inclinati, in qualsiasi condizione di altezza fino a cm 40 di spessore. Compreso l'onere per tagli anche con fiamma ossidrica dei ferri, tiro in basso, carico, trasporto e accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m, opere di presidio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Misurata a metro quadrato per ogni centimetro di profondità. euro (due/20)	mq/cm	2,20
Nr. 10 E 02.34a	Rimozione di pavimenti in ceramica o marmette di marmo di qualsiasi dimensione e natura, compresa la demolizione del sottostante massetto di allettamento. Eseguita a qualsiasi piano, a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, ponendo attenzione e cura a non arrecare danno alle strutture sottostanti. Inclusa inoltre la cernita ed accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il trasporto fino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte: rimozione senza recupero. euro (dodici/60)	mq	12,60
Nr. 11 E 02.42	Rimozione di manti impermeabili quali guaine, lastre sottili o pannelli di qualsiasi genere, posti in opera a qualsiasi altezza su superfici orizzontali, verticali e inclinate, compresa la rimozione di risvolti, caminetti di ventilazione, bocchettoni completi di cestello e griglia ed eventuali scossaline e converse metalliche. Eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensili idonei, senza danneggiare massetto e strutture sottostanti. Incluso la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi nell'ambito del cantiere, il tiro in basso e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (sei/80)	mq	6,80
Nr. 12 E 02.43a	Rimozione di battiscopa in ceramica, cotto, marmo, legno, compresa la rimozione della sottostante malta di allettamento. Sono compresi il calo a terra del materiale, l'accatastamento nell'ambito del cantiere, la cernita e la pulizia del materiale che può essere riutilizzato. È inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: rimozione senza recupero. euro (tre/15)	m	3,15
Nr. 13 E 02.44a	Rimozione di rivestimenti in piastrelle maiolicate di qualsiasi dimensione, compresa la rimozione della sottostante malta o collante. Eseguita a qualsiasi piano, a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, ponendo attenzione e cura a non arrecare danno alle strutture sottostanti. Inclusa inoltre la cernita ed accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico ed il trasporto nell'ambito del cantiere e quant'altro occorre per dare il lavoro finito: rimozione senza recupero		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 14 E 02.45a	euro (undici/50) Rimozione di rivestimenti di marmo di qualsiasi dimensione e natura, compresa la demolizione della sottostante malta di allettamento la rimozione dello zoccolino battiscopa perimetrale. Eseguita a qualsiasi piano, a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettro-pneumatico, ponendo attenzione e cura a non arrecare danno alle strutture sottostanti. Inclusa inoltre la cernita ed accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il trasporto sino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.	mq	11,50
Nr. 15 E 02.49a+b	euro (dodici/60) Demolizione di intonaco di qualsiasi tipo e dello spessore medio di cm 2, posto in opera su murature interne a qualsiasi piano, eseguita a mano e/o con l'ausilio di utensili elettrici e comunque senza danneggiare la muratura sottostante. Compreso l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il trasporto fino al sito di carico per una distanza fino a m 50 e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte: rimozione di intonaco, sovrapprezzo per la conservazione della superficie delle murature sottostanti.	mq	12,60
Nr. 16 E 02.57b	euro (dodici/60) Rimozione di infissi, lucernai, vetrate di qualunque forma e specie, incluse mostre, telai, controtelai, etc. anche se incompleti. Sono compresi: la necessaria assistenza muraria, il calo a terra del materiale, la cernita e l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale riutilizzabile o di risulta. È inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: rimozione di infissi senza recupero con fatturazione minima di mq 1,00.	mq	12,60
Nr. 17 E 02.60a	euro (ventisei/20) Rimozione di reti di tubazioni di carico, scarico e terminali di impianti idricosanitario o termico (apparecchi sanitari e corpi radianti) ricadenti all'interno del singolo ambiente. Eseguita a mano o con l'ausilio di attrezzatura idonea, compreso lo smontaggio delle rubinetterie e dei sifoni di scarico, la demolizione di piccole parti in muratura, la rimozione di grappe, zanche e tasselli ad espansione, il taglio di parti metalliche e la otturazione delle derivazioni con tappi filettati. Inclusa inoltre la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo, il ripristino delle eventuali parti murarie demolite e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Valutata per pezzo sanitario: rimozione di tubazioni e apparecchi igienico-sanitari.	mq	26,20
Nr. 18 E 02.61	euro (cinquantadue/50) Rimozione di reti di tubazioni di carico, scarico e terminali di impianti idricosanitario o termico (apparecchi sanitari e corpi radianti) ricadenti all'interno del singolo ambiente. Eseguita a mano o con l'ausilio di attrezzatura idonea, compreso lo smontaggio delle rubinetterie e dei sifoni di scarico, la demolizione di piccole parti in muratura, la rimozione di grappe, zanche e tasselli ad espansione, il taglio di parti metalliche e l'isolamento delle derivazioni elettriche se necessario. Incluso inoltre la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo e il trasporto dei materiali di risulta nell'ambito del cantiere, il ripristino delle eventuali parti murarie demolite e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.	cad	52,50
Nr. 19 E 02.62a	euro (quindici/75) Rimozione di corpi illuminanti eseguita a mano o con l'ausilio di attrezzatura idonea, compresa la demolizione di piccole parti in muratura, la rimozione di grappe, zanche e tasselli ad espansione, il taglio di parti metalliche e l'isolamento delle derivazioni elettriche se necessario. Incluso inoltre la cernita e l'accatastamento dei materiali rimossi, il tiro in basso, il carico su automezzo e il trasporto dei materiali di risulta nell'ambito del cantiere, il ripristino delle eventuali parti murarie demolite e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.	cad	15,75
Nr. 20 E 02.68a	euro (cinquantadue/50) Rimozione di tubazioni costituenti parti di reti di impianti di carico o scarico (acque meteoriche, idrico, gas, e fognanti di qualsiasi materiale e diametro) escluso tubazioni in fibra di amianto. Sono compresi la rimozione di staffe, grappe e simili, l'eventuale taglio con flex o altro semplice utensile, il calo a terra o la risalita al piano di campagna, la cernita, l'accatastamento, il carico ed il trasporto all'interno del cantiere fino al sito di carico e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rimozione di pluviali e canali gronda, comprese eventuali cassette di convogliamento.	m	12,60
Nr. 21 E 04.01b	euro (dodici/60) Rimozione di montanti o linee di alimentazione principali, comprensivo di sfilaggio di tutti i cavi all'interno del cavedio, accatastamento nell'area di stoccaggio provvisorio, carico, trasporto e conferimento a discarica, esclusi oneri di smaltimento. da Quadro Generale a Quadro di Zona nello stesso piano.	m	6,07
Nr. 22 E 06.05c	euro (sei/07) Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere - classe di resistenza a compressione minima C12/15.	mc	115,45
Nr. 23 E 06.19a	euro (centoquindici/45) Fornitura e posa in opera di muratura retta per strutture in fondazione e/o elevazione, eseguita con blocchetti di tufo squadrati delle dimensioni correnti, data in opera con malta idraulica o pozzolanica e giunti non eccedenti lo spessore di cm 2, a qualsiasi altezza. Compresa l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte - muratura in tufo di spessore maggiore di cm 23.	mq	50,00
Nr. 24 E 06.30e	euro (cinquanta/00) Fornitura e posa in opera di muratura facciavista di rivestimento eseguita con tavella in calcestruzzo presso-vibrato tipo Lecablock o similari, con dimensioni modulari (SxHxL) di cm. 2x20x40 con superficie bisellata levigata o bocciardata o pettinata o spazzolata o levigata marmorizzata, colorata ed idrofugata in pasta, con densità del calcestruzzo a secco non superiore a 1950 kg/m ³ 10%, prodotta da azienda certificata secondo le norme UNI EN ISO 9001 ed associata all'ANPEL. I manufatti devono essere marcati CE secondo la norma UNI EN 771-3. La posa dovrà avvenire con l'impiego di collanti per esterno. Il prezzo è comprensivo della fornitura e del trasporto dei manufatti, compresi i tagli, la formazione di giunti di controllo, la stilatura dei giunti di malta, lo sfrido e l'elevazione dei manufatti. Sono inclusi la fornitura di ferramenta per il collegamento alla struttura e la sigillatura dei giunti di controllo. È compresa altresì l'eventuale pulizia della muratura e di quant'altro occorre per l'esecuzione a perfetta regola d'arte - levigata/bocciardata/pettinata spazzolata.	mq	44,60
Nr. 24 E 06.30e	euro (quarantaquattro/60) Fornitura e posa in opera di tramezzatura di mattoni eseguita con malta bastarda. Compresa l'eventuale cernita dei blocchetti, la formazione di architravi, spallette, riseghe, ammorsature, lo sfrido, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte: tramezzo di mattoni		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	forati, spessore cm 12. euro (ventinove/90)	mq	29,90
Nr. 25 E 07 NP 01	Fornitura e posa in opera di controsoffitti autoportanti (tipo Knauf o similare), comprensiva di sottostruttura metallica in profili portanti realizzati con profili guida UW o, nel caso dei profili UA, per mezzo di angolari di connessione o angolari di chiusura e raccordo Knauf. euro (cinquanta/00)	mq	50,00
Nr. 26 E 07.01e	Fornitura e posa in opera di solaio a struttura mista in calcestruzzo di cemento armato e laterizio, eseguito con travetti in calcestruzzo armato precompresso preconfezionati con impiego di laterizio, comprese casseforme ed armature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino a 4 m dal piano di appoggio, compreso altresì il ferro di ripartizione e la soletta superiore in calcestruzzo non inferiore a 4 cm. Per luci da 6.01 a 8.00 m: per sovraccarico di 250 kg/mq. euro (settantanove/30)	mq	79,30
Nr. 27 E 08.02a	Fornitura e posa in opera di vespaio aerato di qualunque spessore, eseguito con cupolette tipo "Igloo" con elementi assemblati ad incastro, da poggiare su sottostante piano preventivamente livellato (questo escluso), predisposti per l'esecuzione del massetto in cls (questo escluso), eseguito a qualunque altezza o profondità, compresa la fornitura del materiale ed ogni altro onere e magistero necessario per dare il lavoro finito e a perfetta regola d'arte. Cupoletta con altezza fino a 20 cm. euro (diciassette/85)	mq	17,85
Nr. 28 E 08.03b	Realizzazione di fori di aerazione del diametro di mm 80/100 per la ventilazione del vespaio aerato a pavimento, del tipo ad "Igloo", eseguiti con carotiere elettrico, compreso taglio del muro, predisposizione di apposita tubazione in PVC, montaggio delle relative griglie di chiusura in rame (quadrate o tonde) o in pietra microforata, trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro onere necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: per muri fino alla profondità di cm 80 euro (centosettantaotto/50)	cad	178,50
Nr. 29 E 08.04	Fornitura e posa in opera di vespaio costituito da gettata di pietrame calcareo informe, compreso l'assestamento e la regolarizzazione superficiale con pietrisco, eseguito con materiale non proveniente dagli scavi e fornito dall'Impresa. euro (quaranta/95)	mc	40,95
Nr. 30 E 08.06a	Fornitura e posa in opera di massetto di sottofondo leggero, adatto a ricevere la posa di pavimenti, guaine, etc. anche sensibili all'umidità, a base di argilla espansa (assorbimento inferiore al 2% a 30 min. secondo UNI 7549), ad asciugamento di tipo medio (3% di umidità residua a ca. 35 giorni dal getto per uno spessore di 5 cm) e a basso ritiro; densità in opera ca. 1.000 kg/m³ e resistenza media a compressione a 28 giorni 150 kg/cm²; pompabile con pompe tradizionali da sottofondo, steso, battuto, spianato e lisciato nello spessore minimo di 5 cm, in opera. Massetto di sottofondo dello spessore di cm 5 euro (diciassette/77)	mq	17,77
Nr. 31 E 08.06b	idem c.s. ...di sottofondo per spessore superiore a cm 5, per ogni cm euro (due/30)	mq	2,30
Nr. 32 E 08.08b	Fornitura e posa in opera di massetto in conglomerato cementizio a resistenza caratteristica e classe di esposizione conforme alle prescrizioni delle norme UNI vigenti con dimensioni massima degli inerti pari a mm 30, in opera ben livellato e pistonato, armato con rete elettrosaldata di diametro mm 6 a maglia cm 20x20, su vespaio livellato e lisciato, compreso l'uso di tavolame di contenimento, sponde, e il loro disarmo, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - Massetto in calcestruzzo Rck 20, spessore cm 8. euro (ventidue/66)	mq	22,66
Nr. 33 E 08.12a	Fornitura e posa in opera di massetto isolante costituito da impasto realizzato con cemento tipo 325 e prodotti autoespansi (vermiculite o simili con dosaggio controllato). Compreso la pulizia e preparazione del fondo, lo sfido dei materiali, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, compreso altresì l'uso, all'occorrenza, di qualsiasi apparecchiatura anche meccanica atta ed idonea a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - Massetto isolante a 150 kg di cemento per mc - 1 di vermiculite. euro (centoquarantauno/75)	mc	141,75
Nr. 34 E 11 NP 01	Realizzazione di isolamento termico esterno mediante pannelli in XPS con superficie waferata (o ruvida) senza pelle Webe Therm XW300, da incollare con adesivo della gamma webertherm AP60 ed ancorare con tasselli della gamma weber.therm TA, quindi da rasare con strato di finitura della gamma webertherm AP60 armato con rete in fibra di vetro della gamma weber.therm RE. I pannelli avranno dimensioni 60x125 cm, densità 34 kg/m³, conduttività termica $\lambda = 0,033 \div 0,038$ W/mK, coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu = 80$, resistenza alla compressione 250 kPa (>200 KPa per i soli spessori 40 e 50mm), assorbimento d'acqua $W_{lt} < 0,7\%$ ed Euroclasse di reazione al fuoco E. euro (quaranta/00)	mq	40,00
Nr. 35 E 11.01	Fornitura e posa in opera, come strato di separazione, scorrimento e antiimbibizione, di un foglio sintetico in LDPE di colore trasparente, avente: - spessore nominale 0,30 mm; - allungamento a rottura longitudinale EN 12311-2 (%) 310 ($\pm 100\%$); - allungamento a rottura trasversale EN 12311-2 (%) 370 ($\pm 100\%$). Lo strato di polietilene a bassa densità sarà applicato a giunti sovrapposti di cm 10, compreso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. euro (cinque/76)	mq	5,76

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 36 E 11.28	Fornitura e posa in opera di manto monostrato costituito da una membrana prefabbricata impermeabile elasto-plastomerica armata con velo vetro rinforzato dal peso specifico di kg/dm ³ 0,96, flessibilità a freddo -10° di spessore mm 4, resistenza all'invecchiamento oltre 500 ore, applicato a fiamma di gas propano previa spalmatura di primer bituminoso a solvente in ragione di g/m ² 300 minimo, sul piano di posa e con sormonti di cm 8/10 in senso longitudinale e di almeno cm 15 alle testate dei teli, compreso l'onere per l'esecuzione dei risvolti, lo sfrido, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. euro (nove/45)	mq	9,45
Nr. 37 E 12.14a	Fornitura e posa in opera di pavimento in marmette e marmettoni di cemento di misura cm 25x25, con strato di usura costituito da un impasto di inerti ricavati da marmi di diversa natura e granulometria delle graniglie,(mm 15-35) posato con boiaccia di puro cemento tipo 325 sul letto di malta di legante idraulico. Compresa la stuccatura e la sigillatura dei giunti anche con malta ossidata, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il taglio a misura ed il relativo sfrido, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Pavimento di marmette in graniglia di marmo e cemento bianco - nere. euro (trentadue/50)	mq	32,50
Nr. 38 E 12.23a	Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle di monocottura di prima scelta da cm 20x20, 30x30, 40x40, 20x40 o commerciali posato a cassero su massetto fratazzato a sabbia e cemento. Compresa la sigillatura dei giunti a cemento anche colorato, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, il taglio a misura ed il relativo sfrido, la pulizia della superficie a posa ultimata e quant'altro occorre per dare il lavoro finito incorniciato opera a perfetta regola d'arte monocoloro. euro (trentacinque/40)	mq	35,40
Nr. 39 E 12.24a	Fornitura e posa in opera di pavimentazione in grès porcellanato, per interni ed esterni, di 1^ scelta, gruppo B1 Norma Europea 176, impasto unico, a tutto spessore, compatto, costituito da argille nobili sinterizzate a 1250°, ad elevatissima resistenza all'usura EN102: < 115 mmc, ingelivo EN202, inassorbente EN99: da 0,01% a 0,04%, resistenza a flessione EN100: > 55 N/mm ² , durezza EN101: > 8, resistenza all'attacco chimico EN106: non attaccati, dimensioni EN98: (toleranze massime: lunghezza e larghezza ± 0,2%, spessore ± 2%, rettilineità spigoli ± 0,2%, ottagonali ± 0,2%, planalità ± 0,2%), dilatazione termica lineare EN103: < 6,4 MK, resistenza shock termico EN104 e garanzia di corrispondenza alla DIN 51094 (resistenza dei colori alla luce) e privo di additivi di protezione estranei sulla superficie. Il lato di posa a rilievo deve essere ottenuto mediante pressatura isostatica formata dalle scanalature diagonali virtualmente incrociate al fine di garantire la massima aderenza con la superficie di appoggio, con effetto cromatico med. La scivolosità, intesa come coefficiente di attrito medio, deve essere conforme alla norma DIN 51130 e con valori non inferiori a R11. Posto in opera con adeguati collanti e prodotti riempi fuga per la finitura delle connessioni; di dimensioni di cm 20x30 o 30x30 finitura naturale. euro (quarantauno/60)	mq	41,60
Nr. 40 E 13.03	Fornitura e posa in opera di zoccolino/battiscopa in gres porcellanato smaltato rettificato a superficie piana di altezza cm 7,5 e spessore da mm 8 a mm 10, compreso idoneo collante, le occorrenti stuccature e sigillature e la pulitura dello stesso a posa ultimata a mezzo di prodotti non aggressivi, ad esempio tramite soluzioni a base di acqua e acido a bassa concentrazione e successivo abbondante risciacquo con acqua. La posa avverrà in conformità alle prescrizioni previste dalla casa costruttrice e secondo le indicazioni della direzione dei lavori o della committenza, con risvolto sugli angoli con taglio a bisettrice o a 45 gradi e con adesivo cementizio ad alte prestazioni a bassissima emissione di VOC, con tempo aperto allungato e scivolamento verticale nullo, appartenente alla classe C2TE secondo la norma UNI EN 12004. Compresa sigillatura delle fughe, effettuata con stuccatura cementizia migliorata, di classe CG2WA in accordo alla norma UNI EN 13888, e pulizia finale con pulitore a base acida per piastrelle ceramiche. Compreso il taglio a misura e il relativo sfrido, la fornitura di pezzi speciali per spigoli ed angoli, ed inclusa altresì l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (dieci/10)	ml	10,10
Nr. 41 E 14.15	Fornitura e posa in opera di pavimento fornito in rotoli di vinile di spessore 1,5 mm, multistrato, costituito da uno strato superiore di usura dello spessore di circa mm 0,7 a base di PVC puro rinforzato da uno strato di fibra di vetro su base di schiuma sempre in PVC. La pigmentazione deve essere conglobata nella gomma in modo da non venire alterata in corrispondenza dello strato di usura. Lo strato superiore di usura deve essere lucido e leggermente goffrato e privo di microcavità in modo da garantire la massima igiene e facilità di manutenzione. Applicato su idoneo massetto di sottofondo, computato a parte, e fissato con idonei collanti, previa rasatura con livellante imputrescibile. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. euro (ventiotto/80)	mq	28,80
Nr. 42 E 15.01	Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti interne in piastrelle di ceramica smaltata monocottura di prima scelta, delle dimensioni cm 20x20 o 20x25, in pasta rossa con superficie liscia o semilucida, applicate su sottofondi predisposti, compensati separatamente, compreso l'allettamento con malta, la stuccatura dei giunti con cemento bianco e la pulitura finale, esclusi i pezzi speciali e ogni intervento sui supporti sottostanti, incluso altresì quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (trentatre/90)	mq	33,90
Nr. 43 E 16.05	Fornitura e posa in opera di intonaco a calce per interni, eseguito a qualsiasi altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, compreso eventuale preventivo rinzafo della muratura scarificata, rimbocco di cavità o crepe, strato di sottofondo realizzato senza l'ausilio di fasce guida, seguendo con ciò l'andamento della superficie muraria regolarizzando cavità e sporgenze, strato di arricciatura e stabilizzazione a frattazzo, strato finale secondo preventiva campionatura approvata dalla D.L. Rinzafo, sottofondo ed arriccio saranno realizzati con malta di calce idraulica dosata a 350 kg per mc di sabbia viva lavata, l'intonaco di finitura sarà realizzato con malta di calce idraulica e grassello di calce opportunamente dosati a kg 400 per mc di sabbia. Il grado di finitura, la cromia finale modificata mediante l'utilizzo di polveri di marmo colorate, e la granulometria degli inerti saranno a scelta della D.L. sulla base di opportuna campionatura preventiva. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'esecuzione della campionatura cromatica e granulometrica, la formazione degli spigoli vivi o smussati, le lesene, le nervature di volta, i riquadri dei vani di porte e finestre, il raccordo con elementi lapidei o lignei di facciata, i sollevamenti, la formazione dei piani di lavoro, e quant'altro necessario, tutto per uno spessore complessivo non superiore a cm 3. euro (trentacinque/20)	mq	35,20

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 44 E 16.06	Fornitura e posa in opera di intonaco a calce per esterni, eseguito a qualsiasi altezza su pareti in pietrame verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, compreso eventuale preventivo rinzafo della muratura scarificata, rimbooco di cavità o crepe, strato di sottofondo realizzato senza l'ausilio di fasce guida, seguendo con ciò l'andamento della superficie muraria regolarizzando cavità e sporgenze, strato di arricciatura e stabilizzazione a frattazzo, strato finale secondo preventiva campionatura approvata dalla D.L. Rinzafo, sottofondo ed arriccio saranno realizzati con malta di calce idraulica dosata a 350 kg per mc di sabbia viva lavata; l'intonaco di finitura sarà realizzato con malta di calce idraulica e grassello di calce opportunamente dosati a kg 400 per mc di sabbia. Il grado di finitura, la cromia finale modificata mediante l'utilizzo di polveri di marmo colorate, e la granulometria degli inerti saranno a scelta della D.L. sulla base di opportuna campionatura preventiva. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'esecuzione della campionatura cromatica e granulometrica, la formazione degli spigoli vivi o smussati, le lesene, le nervature di volta, i riquadri dei vani di porte e finestre, il raccordo con elementi lapidei o lignei di facciata, i sollevamenti, la formazione dei piani di lavoro, e quant'altro necessario, il tutto per uno spessore complessivo non superiore a cm 3. euro (trentatre/90)	mq	33,90
Nr. 45 E 17.09	Fornitura e posa in opera di infisso monoblocco a taglio termico in alluminio per finestre e porte-finestre realizzato con profili dello spessore minimo di mm 1,5, rifinito con le parti in vista satinare con superficie totale della lega ossidata anodicamente a 15 micron. Tutti i profilati sono costituiti da n. 2 elementi assemblati meccanicamente con due lamelle poliammide formanti il taglio termico. Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di mm2 100, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore assolato (escluso per le porte-finestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di mm2 52, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5 kg/m², i rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm 130; i supporti reggirullo con cuscinetti a sfera; il rullo; la puleggia; i fondelli; guida cintino; l'avvolgitore automatico con placca; le guarnizioni centrali e interna in dutral; la chiusura a cardiglione/cremonese a 3 punti di chiusura per finestre e porte-finestre; il regolo fermavetro a scatto; la ferramenta necessaria; le opere murarie; esclusa fornitura e posa eventuale vetro. euro (trecentosettantaquattro/85)	mq	374,85
Nr. 46 E 17.21a	Fornitura e posa in opera di porta interna in legno, con o senza sopraluce a vetro fisso, composta da: telaio di sezione cm 9x4,5 liscio o con modanatura perimetrale ricacciata; battenti formati da listoni di sezione cm 8x4,5 scorniciati su ambo le facce, armati a telaio a due riquadri con pannelli bugnati di spessore mm 2,5 e mostra scorniciata; fascia inferiore di altezza cm 20, in opera compreso verniciatura trasparente o a smalto, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte - Porta interna in legno di abete, pioppo o mdf. euro (trecentotrentasei/00)	mq	336,00
Nr. 47 E 18.02a	Fornitura e posa in opera di cristallo di qualsiasi spessore, dato in opera su qualsiasi tipo di serramento (questo escluso) e a qualsiasi altezza, compreso il taglio a misura ed il relativo sfrido comprensivo dell'eventuale danneggiamento delle lastre, l'assistenza, l'imballaggio, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'immagazzinamento, il tiro in alto, eventuali guarnizioni e ferramenta, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Da valutare in base alle misure effettive: cristallo su telaio. euro (quarantasei/20)	mq	46,20
Nr. 48 E 22.03b	Fornitura e posa in opera di malta premiscelata bicomponente con fibre di polipropilene per il ripristino di strutture in calcestruzzo secondo le seguenti fasi e metodologie: - rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura; - previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura e integrazione attraverso la saldatura di monconi, trattamento mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio-polimerica, inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; - ripristino del calcestruzzo mediante l'applicazione di malta bicomponente premiscelata tixotropica (escluso l'onere delle casseforme), il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inclusi nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto a discarica dei detriti, la spazzolatura delle barre in acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, applicazione della malta di ricostruzione. Sono escluse dal prezzo: il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione dagli agenti atmosferici. - Per ogni mq di superficie ricostruita e uno spessore di cm 3. euro (centoventitre/20)	mq	123,20
Nr. 49 EL 02 NP01	Quadro elettrico generale con porta in cristallo e serratura 96 mod. DIN tipo BTICINO IP40 euro (seicento/00)	cadauno	600,00
Nr. 50 EL 02 NP02	Quadro elettrico VRF con sportellino in plastica 72 mod. DIN tipo BTICINO IP40 euro (duecentocinquanta/00)	cadauno	250,00
Nr. 51 EL 02 NP03	Fornitura e posa in opera di interruttori. Nel Quadro AUTORIMESSA - interruttore magnetotermico 4P 63A curva C 25kA Nel Q.E.G: - N. 3 - Sezionatore-fusibile 32 A per protezione lampade presenza rete - N.3 - Lampade E10 max 2W di colore rosso, per indicatore di presenza rete - Interruttore magnetotermico 4P 63A curva C 10kA - Interruttore magnetotermico 2P 6A curva C 4,5kA - Interruttore magnetotermico differenziale tipo AC 30mA 2P 20A curva C 4,5kA - N. 2 - Interruttore magnetotermico 2P 10A curva C 4,5kA		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- N. 5 - Interruttore magnetotermico differenziale tipo AC 30mA 2P 16A curva C 4,5kA - Interruttore magnetotermico differenziale tipo AC 30mA 2P 25A curva C 4,5kA - N. 3 - Interruttore magnetotermico differenziale tipo A 30mA 2P 10A curva C 4,5kA - Interruttore magnetotermico differenziale tipo AC 30mA 2P 6A curva C 4,5kA - Interruttore magnetotermico differenziale tipo A 300mA 2P 40A curva C 4,5kA - Interruttore magnetotermico differenziale tipo AC 30mA 2P 25A curva C 4,5kA - Interruttore magnetotermico differenziale tipo A 30mA 2P 25A curva C 4,5kA - N. 2 - Interruttore magnetotermico differenziale tipo A 30mA 2P 16A curva C 4,5kA Nel Quadro ENEL fotovoltaico - Interruttore magnetotermico 4P 50A curva C 10Ka - Bobina di minima tensione Nel Quadro ALIMENTAZIONE VRF DA FOTOVOLTAICO - Interruttore magnetotermico 4P 50A curva C 4,5kA - Interruttore magnetotermico differenziale tipo A 30mA 4P 25A curva C 4,5kA - N. 11 - Interruttore magnetotermico differenziale tipo A 30mA 2P 6A curva C 4,5kA euro (millesettecento/00)	a corpo	1'700,00
Nr. 52 EL 03.05f	Linea elettrica in cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 Il, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 Il, tipo FG7R e/o RG7R - 1x16 mm2 euro (due/71)	m	2,71
Nr. 53 EL 03.05g	idem c.s. ...RG7R - 1x25 mm2 euro (tre/71)	m	3,71
Nr. 54 EL 03.05h	idem c.s. ...RG7R - 1x35 mm2 euro (quattro/02)	m	4,02
Nr. 55 EL 05.01 NP01	Fornitura di corpi illuminanti mod. tipo DISANO - 873 comfort LED - UGR < 19 euro (novanta/00)	cadauno	90,00
Nr. 56 EL 05.01 NP02	Fornitura di corpi illuminanti mod. tipo DISANO - 773 comfort LED - UGR < 19 euro (settantacinque/00)	cadauno	75,00
Nr. 57 EL 05.01 NP03	Fornitura di corpi illuminanti mod. tipo DISANO - 744 LED Panel R euro (settantacinque/00)	cadauno	75,00
Nr. 58 EL 05.01 NP04	Fornitura di corpi illuminanti - lampade di emergenza mod. tipo BEGHELLI 24W euro (ventiquattro/00)	cadauno	24,00
Nr. 59 EL 05.01a	Posa in opera di plafoniera di qualsiasi tipo, fornita dall'Amministrazione, compreso il sistema di fissaggio idoneo a sopportare il peso dell'apparecchio e il collegamento elettrico al punto luce. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. - Posta in opera ad un'altezza fino a m 3,50 euro (quindici/41)	cadauno	15,41
Nr. 60 EL 06.02a	Fornitura e posa in opera di impianto citofonico per unità modulari, ad 1 pulsante di chiamata, compresi gli oneri per il montaggio, cablatura e collaudo, il tutto per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Nel prezzo s'intendono escluse le tracce e le canalizzazioni. - Impianto citofonico per 2 unità modulari euro (cinquecentosedici/75)	cadauno	516,75
Nr. 61 EL 06.20a	Impianto elettrico per edificio civile completo di: - sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; - conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm2 2.5; - scatola portafrutta incassata a muro 3 posti oppure se a vista 2 posti da mm 66x82; - supporto con viti vincolanti a scatola; - frutto, serie commerciale; - placca in materiale plastico o met allo; - morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M. 37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto presa UNEL 10/16A con corrugato pesante euro (trentadue/03)	cadauno	32,03
Nr. 62 EL 06.22a	Impianto elettrico per edificio civile completo di: - sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura ; - conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm2 1.5; - scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50; - scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da mm 66x82; - supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; - frutto, serie commerciale;		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- placca in materiale plastico o metallo 1 posto per scatola 3 posti; - morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; - conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del disposto del D.M.37/2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Per punto luce a pulsante 10 A - Punto pulsante sottotraccia euro (trentatre/54)	cadauno	33,54
Nr. 63 EL 06.22d	idem c.s. ...Punto pulsante con canaline euro (sessanta/49)	cadauno	60,49
Nr. 64 EL 06.25e	Impianto elettrico per edificio civile completo di: - connessione al sistema di distribuzione (quest'ultimo pagato a parte); - scatola portafrutta incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82; - supporto con viti vincolanti a scatola; - presa telefonica/EDP; - placca in materiale plastico o metallo; conformi alle norme CEI e progettate ed eseguite in conformità del D.M. 37 /2008, escluse le opere murarie per l'apertura delle tracce, fori e quant'altro per il posizionamento e fissaggio dei pezzi, ogni onere compreso per dare l'opera compiuta a regola d'arte Per punto presa telefonica/EDP - Presa RJ45 collegato ad impianto sotto traccia euro (ventiquattro/25)	cadauno	24,25
Nr. 65 EL NP 04	Fornitura e posa in opera di cablaggio strutturato per rete fonia/dati, conforme alle Norme ISO/IEC 11801 Classe D, EN 50173 e TIA/EIA 568B, realizzato come di seguito specificato: - cablaggio di trasmissione orizzontale di classe E realizzato con cavi UTP non schermati in rame 24AWG, di Categoria 6, con guaina del tipo LSZH (a bassa emissione di fumi e zero alogeni); lunghezza complessiva del cavo in rame: 450 m; - tubazioni o canalizzazioni per la posa dei cavi informatici indipendenti rispetto a quelle utilizzate per l'alimentazione elettrica; lo spazio utilizzabile all'interno di una canalizzazione dovrà essere pari al doppio di quello necessario per alloggiare la quantità di cavi inizialmente previsti e la posa dovrà essere eseguita con raggio di curvatura pari almeno ad otto volte la dimensione del diametro esterno del cavo; - aderenza, di tutti i componenti impiegati, agli standard CEE sull'immunità da emissione elettromagnetica (EN 50081-1, EN 50082-1, EN 55022-Class B, EN 55024); - armadio rack da pavimento 19" da 42 unità, di tipo modulare, modello Bticino BTNET, compreso staffaggi, viti e rondelle; - pannello di permutazione patch-panel tipo Bticino da 30 porte; - apparecchiature switch di rete da 30 porte; - cordini flessibili patch-cord di permutazione in rame, terminazione prese RJ-45 con connettori pressofusi, certificazione Cat. 6, cavo non schermato 24AWG, per permutazione collegamento dati, guaina in LSZH, lunghezza 1 metro ciascuno; - gruppo statico di continuità UPS con capacità di potenza in uscita pari a 8000VA (6,5 kW), monofase, con tecnologia a doppia conversione (on-line) per garantire la tensione in uscita completamente immune dalle perturbazioni di rete, dotato di test batteria automatico e periodico, gestione delle priorità dei carichi durante il funzionamento della batteria, sorveglianza e controllo del buon funzionamento dell'unità UPS, autonomia delle batterie non inferiore a 8 min, temperatura di esercizio 0+40°C, fornito completo di prese, batterie ermetiche senza manutenzione (idonee all'impiego in ambienti chiusi) e cavi di collegamento. euro (quattromilacinquecento/00)	a corpo	4'500,00
Nr. 66 EL NP 05	Fornitura e posa in opera di impianto di terra per l'impianto elettrico alimentato dal generatore fotovoltaico costituito da: - puntazza a croce per dispersione, realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni 50x50x5 mm, di lunghezza pari a 1,5 m, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile; - collettore di terra, costituito da piastra in rame di idonea dimensione; - conduttore di terra e conduttori di protezione di idonea sezione, collegamenti equipotenziali principali; - morsetti, tubazioni, morsetti, cassette e coperchi, accessori vari. euro (cinquecento/00)	a corpo	500,00
Nr. 67 EL NP 06	Fornitura e posa in opera di impianto fotovoltaico, costituito da un generatore fotovoltaico e da un gruppo di conversione con collegamento al distributore di energia locale (ENEL) in regime di scambio sul posto. Il generatore fotovoltaico dell'impianto sarà costituito da un insieme di moduli fotovoltaici, collegati in serie/parallelo per ottenere la tensione/corrente desiderata : la potenza nominale (o massima, o di picco, o di targa) del generatore fotovoltaico è la potenza determinata dalla somma delle singole potenze nominali di ciascun modulo costituente il generatore fotovoltaico, misurate nelle condizioni standard di riferimento. Le caratteristiche dell'impianto fotovoltaico da realizzare sono di seguito specificate: - potenza di picco del generatore fotovoltaico : 7,5 kW; - generatore fotovoltaico costituito da 26 moduli da 290 Wp ciascuno, tipo QCells modello Q.Antum - Q.PEAK-G4.1; - 2 stringhe da 13 moduli; - inverter rispondente alle prescrizioni CEI 0-21 con potenza nominale DC di ingresso di 7500 W, grado di protezione IP 65, tensione di uscita 230Vca, frequenza di uscita 50Hz/60Hz, efficienza max maggiore di 93%. - struttura di sostegno e fissaggio dei moduli su tetti piani tipo SUN BALLAST - n. 4 cavi solari da10 mmq (2 rossi e 2 neri), 2 per ciascuna stringa, di lunghezza complessiva pari a 30 ml di cavo rosso e 30 ml di cavo nero; - morsetti, tubazioni, quadri, limitatori di sovratensioni (SPD) di classe II (forma d'onda 8/20 µs; Iimp = 20 kA), collegamento a terra, ed accessori di completamento. euro (settemila/00)	a corpo	7'000,00
Nr. 68 I 01.02a	Fornitura e posa in opera di punto attacco per alimentazione di apparecchi igienico-sanitari con acqua calda e/o fredda, (solo fredda sino alla cassetta di scarico del vaso a sedere) eseguito, dal collettore (quest'ultimo escluso) fino all'apparecchio erogatore, con tubazione multistrato in PE.Xc/AL/PE.Xc, nei diametri indicati negli elaborati progettuali, completo di raccordi, curve, gomiti, pezzi speciali; compresa la coibentazione delle tubazioni di adduzione acqua calda con guaina elastomerica a celle chiuse avente spessore di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	6 mm e quant'altro necessario, ad esclusione delle sole opere murarie(apertura e chiusura tracce); Il tutto secondo le indicazioni della D.L. per dare il lavoro realizzato a perfetta regola d'arte e compreso ogni onere e magistero - per ambienti con numero di apparecchi da 1 a 5, per ogni attacco con acqua calda o fredda. euro (novantasette/45)	cadauno	97,45
Nr. 69 I 02.01a	Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana vetrificata (vitreus-china), installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, comprensivo di piletta, scarico automatico a pistone, sifone a bottiglia, flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante, relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc.; l'assistenza muraria. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi - delle dimensioni di cm 70x55 con tolleranza in meno o in più di cm 2. euro (duecento/00)	cadauno	200,00
Nr. 70 I 02.05	Fornitura e posa in opera di bidet In porcellana vetrificata (vitreous -chinal standard o tipo filo muro a pianta di forma variabile o comunque conforme ai prodotti in uso nel merca to, con erogazione d'a cqua mediante monofora o a tre fori, oppure da diaframmi laterali e comprens ivo di raccordi alle tubazioni d'allaccio per l'adduzione dell'acqua calda e fredda, relative viti, per il fissaggio a pavimento comunque realizzato, assistenza muraria, guarnizioni. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito . Sono esclusi : la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scar ico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo , scelta, qualità, caratter ist iche, dimensioni, peso, colore e spessor i come da prescr izioni contrattua li o come da richiesta della O.L. e comunque rispond e nti alle norme UNI 4542-4543 . Eventuali imperfezioni o difett i possono comportare, a giudizio della D.L. il rifiuto dei mater iali stessi. euro (duecento/00)	cadauno	200,00
Nr. 71 I 02.06	Fornitura e posa in opera di vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) standard o tipo filo muro del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a pavimento o a parete e comprensivo di allettamento sul pavimento con cemento, relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato, relative guarnizioni, assistenza muraria. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. É esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati dovranno essere di tipo, scelta qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. euro (duecentosessantacinque/00)	cadauno	265,00
Nr. 72 I 02.11	Fornitura e posa in opera di cassetta di scarico per il lavaggio del vaso igienico, del tipo da incasso a parete (non in vista), realizzata a monoblocco con materiale plastico, con dispositivo di risciacquamento a due quantità regolabili massimo 3/6 litri. Sono compresi: l'assistenza muraria; la predisposizione della superficie esterna per l'ancoraggio degl i intonaci; la batteria interna con possibilità di facile e completa ispezionabilità in ogni sua parte all 'interno della parete dove è stata collocata ; il comando a placca di copertura con doppio tasto di comando posto sulla parete esterna; il collegamento alla rete idrica esistente con tubo di risciacquamento in PE e coppelle isolate acusticamente, rubinetto di arresto, fissaggi per la cassetta, canotto di allacciamento per il raccordo tra tubo di risciacquamento e vaso. É inoltre compreso quanto a ltro occorre per dare il lavoro finito. euro (duecentonovanta/00)	cadauno	290,00
Nr. 73 I 04.14a	Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246 UNI EN 248 o delle equivalent i norme NF, per lavabo con scarico, corredato di raccordi con filtro incorporato perfettamente funzionante. É compreso quanto occorre per dare il lavoro finito: con bocca erogazione fissa. euro (centosessantadue/00)	cadauno	162,00
Nr. 74 I 04.15	Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando cromato, realizzato nel rispetto delle norme UNI EN 200, UNI EN 246 UNI EN 248 o delle equivalenti norme NF, per bidet, con bocchetta di erogazione orientabile e scarico, corred ato di raccordi, con filtro incorporato perfettamente funzionante. É compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. euro (centosessantaotto/00)	cadauno	168,00
Nr. 75 R 08.29a	Rabboccatura e stilatura di vecchia muratura in genere con malta di calce idraulica. Sono compresi: la pulizia e la depolverizzazione superficiale, la posa della malta e la successiva stilatura, la rifinitura finale; il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L. - vecchia muratura in tufo. euro (ventisette/09)	mq	27,09
Nr. 76 R 08.65a	Realizzazione di architravi a forza in cemento armato, su paramenti murari esistenti del tipo semplice e/o a sacco, in elevato ed a qualunque altezza, a piombo o fuori piombo se necessario, mediante accurato taglio di muratura eseguito anche a piccoli tratti, in ambienti interni ed in qualsiasi condizione operativa; compreso degli oneri di piani di lavoro ed impalcati, puntellature, armature, casserature, getto, disarmo, ripristini murari occorrenti al fine del getto, nonchè ogni altro onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, il tutto come risultante dai relativi calcoli statici, con esclusione del solo trasporto del materiale di demolizione presso pubbliche discariche - Architravi per luci sino a ml 1,40 e spessori murari fino a cm 30. euro (quattrocentocinquanta/00)	cadauno	450,00
Nr. 77 S 03.12a	Ponteggio o incastellatura metallica di facciate interne o esterne della larghezza sino a m 1,10 ed altezza sino a 20 m, realizzato con elementi sovrapponibili in ferro o comunque montabili senza l'impiego di giunti a manicotto (sistema a telaio), compreso di piani di lavoro e tavole fermapiede, il trasporto sul posto, lo smontaggio, il trasporto di ritorno al deposito ed ogni altro onere e magistero di manovra e di manutenzione - Ponteggio o incastellatura per i primi 6 mesi o frazione. euro (dodici/50)	mq	12,50
Nr. 78 S 03.21b	Esecuzione di recinzione provvisoria di cantiere sui confini dell'area destinata alla costruzione, con lamiere ondulate, o rete metallica a pannelli modulari assemblabili di altezza non inferiore a m 2.00 con sostegni montanti in paletti di legno o ferro infissi nel terreno.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Completa delle necessarie controventature, sottomisure di abete, legature con filo di ferro, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche. Compreso lo sfrido dei materiali, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, la rimozione al termine dei lavori, lo sgombero dei materiali, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte - Recinzione con rete metallica zincata. euro (sedici/50)	mq	16,50
Nr. 79 S 03.22d	Costo per l'impianto di illuminazione di cantiere, completo di messa a terra, quadro generale e certificazione e collaudo, per tutta la durata del cantiere. euro (centocinquanta/00)	mese	150,00
Nr. 80 S 03.24a	Puntellatura di strutture in genere, costituita da ritti, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera al coperto, computata per lo sviluppo di superficie interessata, compreso ogni altro onere necessario, escluse le sole centinature. Da valutare al mq di superficie puntellata - Puntellatura di strutture per il 1° mese o frazione euro (ventiotto/30)	mq	28,30
Nr. 81 T NP 02	Fornitura e posa in opera di impianto per la climatizzazione invernale ed estiva. euro (venticinquemilatrecentootto/00)	a corpo	25'308,00
Nr. 82 T NP 03	Fornitura e posa in opera di impianto di trattamento aria. euro (settemilaquattrocentosette/00)	a corpo	7'407,00
Nr. 83 T NP 05	Fornitura e posa in opera di pompa di calore tipo Ariston NUOS EVO 80, per la produzione di acqua calda sanitaria, da installare a parete, con capacità di accumulo pari a 80 litri. euro (milleduecento/00)	cadauno	1'200,00
	Data, 21/05/2019		
	Il Tecnico		

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE PREZZO:

E 07 - NP 01

Fornitura e posa in opera di controsoffitti autoportanti (tipo Knauf o similare), comprensiva di sottostruttura metallica in profili portanti realizzati con profili guida UW o, nel caso dei profili UA, per mezzo di angolari di connessione o angolari di chiusura e raccordo Knauf.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
RIL. Costi	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,3	€ 28,29	€ 8,49
RIL. Costi	Mano d'opera	Operaio comune	h	0,3	€ 23,46	€ 7,04
	Materiali	Controsoffitti e sottostruttura	mq	1	€ 17,00	€ 17,00
	Attrezzi	Varie	mq	1	€ 5,00	€ 5,00
N 01.02a	Macchine	Autocarro	h	0,1	€ 14,06	€ 1,41
COSTO UNITARIO al mq						€ 38,93
Spese sicurezza 3%						€ 1,17
Spese generali 15%						€ 6,01
Utile d'impresa 10%						€ 4,61
<u>PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO</u>						€ 50,73

arrotondato ad € 50,00/mq

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE PREZZO:

E 11 - NP 01

Realizzazione di isolamento termico esterno mediante pannelli in XPS con superficie waferata (o ruvida) senza pelle Webe Therm XW300, da incollare con adesivo della gamma webertherm AP60 ed ancorare con tasselli della gamma weber.therm TA, quindi da rasare con strato di finitura della gamma webertherm AP60 armato con rete in fibra di vetro della gamma weber.therm RE. I pannelli avranno dimensioni 60x125 cm, densità 34 kg/m³, conduttività termica $\lambda = 0,033 \div 0,038$ W/mK, coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu = 80$, resistenza alla compressione 250 kPa (>200 KpA per i soli spessori 40 e 50mm), assorbimento d'acqua $W_{lt} < 0,7\%$ ed Euroclasse di reazione al fuoco E.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
RIL. Costi	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	0,2	€ 28,29	€ 5,66
RIL. Costi	Mano d'opera	Operaio comune	h	0,2	€ 23,46	€ 4,69
	Materiali	Pannelli, adesivo, tasselli, rasante	mq	1	€ 17,00	€ 17,00
	Attrezzi	Varie	mq	1	€ 2,00	€ 2,00
N 01.02a	Macchine	Autocarro	h	0,1	€ 14,06	€ 1,41
COSTO UNITARIO al mq						€ 30,76
Spese sicurezza 3%						€ 0,92
Spese generali 15%						€ 4,75
Utile d'impresa 10%						€ 3,64
<u>PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO</u>						€ 40,07

arrotondato ad € 40,00/mq

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE PREZZO:

T - NP 05

Fornitura e posa in opera di pompa di calore tipo Ariston NUOS EVO 80, per la produzione di acqua calda sanitaria, da installare a parete, con capacità di accumulo pari a 80 litri.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
RIL. Costi	Mano d'opera	Operaio specializzato	h	4	€ 28,29	€ 113,16
RIL. Costi	Mano d'opera	Operaio comune	h	4	€ 23,46	€ 93,84
	Materiali	Pompa di calore	cad	1	€ 708,00	€ 708,00
	Attrezzi	Varie	cad	1	€ 5,00	€ 5,00
N 01.02a	Macchine	Autocarro	h	0,1	€ 14,06	€ 1,41
COSTO UNITARIO cadauno						€ 921,41
Spese sicurezza 3%						€ 27,64
Spese generali 15%						€ 142,36
Utile d'impresa 10%						€ 109,14
<u>PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO</u>						€ 1 200,55

arrotondato ad € 1.200,00

ANALISI PREZZO	
----------------	--

T - NP 02

Fornitura e posa in opera di impianto per la climatizzazione invernale ed estiva.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
		VEDI ALLEGATO				
COSTO UNITARIO a corpo						
Spese sicurezza 3%						
Spese generali 15%						
Utile d'impresa 10%						
<u>PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO</u>						€ 25 308,00

DESCRIZIONE IMPIANTO PER CLIMATIZZAZIONE INVERNALE/ESTIVA

DESCRIZIONE			Q.TA'																																																			
UNITA' MOTOCONDENSANTE IN POMPA DI CALORE DEL TIPO MINI DVM S A PORTATA VARIABILE DI REFRIGERANTE R410A, idonea per l'installazione esterna, avente le seguenti caratteristiche: • Nr.2 ventilatori elicoidali, ad espulsione frontale ed aspirazione posteriore. • Nr.1 compressore Twin Rotary di tipo inverter oppure Nr.1 compressore Inverter Scroll. • Modulazione della potenza erogata, per assicurare sempre il corretto consumo. • Tecnologia Flash Injection per aumento della resa alle basse temperature (8-10-12-14 HP). • Possibilità di limitazione corrente assorbita e riduzione rumorosità ("silent mode"). • Finitura esterna in lamiera zincata con trattamento anticorrosione, rivestita con vernice. • Funzione "pump up" e "pump down" del refrigerante. • Sbrinamento tramite inversione di ciclo. • Verifica automatica carica aggiuntiva di refrigerante. • Variazione temperatura di evaporazione in base alla temp. esterna (tramite DMS) • Certificazione EUROVENT. • Funzionamento continuo in riscaldamento anche durante ciclo di recupero olio. • Avviamento automatico con collegamento WIFI tramite Smartphone/Tablet. <table><tr><td>POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*)</td><td>kW</td><td>22,4</td></tr><tr><td>POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**)</td><td>kW</td><td>25</td></tr><tr><td>EER</td><td>W/W</td><td>3,92</td></tr><tr><td>COP</td><td>W/W</td><td>5,12</td></tr><tr><td>ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA</td><td>V/f/Hz</td><td>380/3/50</td></tr><tr><td>ASSORBIMENTO IN RAFFREDDAMENTO</td><td>kW</td><td>5,72</td></tr><tr><td>ASSORBIMENTO IN RISCALDAMENTO</td><td>kW</td><td>4,88</td></tr><tr><td>FLUSSO DELL'ARIA</td><td>m3/min</td><td>135</td></tr><tr><td>TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO IN FREDDO</td><td>°C</td><td>da - 5 a + 48</td></tr><tr><td>TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO IN CALDO</td><td>°C</td><td>Da - 20 a + 26</td></tr><tr><td>REFRIGERANTE</td><td>Tipo</td><td>R410A</td></tr><tr><td>OLIO</td><td>Tipo</td><td>PVE</td></tr><tr><td>TUBI DI COLLEGAMENTO</td><td>Liq./Gas (mm)</td><td>9.52/15.88</td></tr><tr><td>LUNGHEZZA MASSIMA TUBAZIONI</td><td>m</td><td>150</td></tr><tr><td>DIMENSIONI NETTE (LxAxP)</td><td>mm</td><td>940 x 1,420 x 330</td></tr><tr><td>PESO NETTO</td><td>kg</td><td>135</td></tr><tr><td>PRESSIONE SONORA</td><td>dB(A)</td><td>56</td></tr></table> (*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB (**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m				POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*)	kW	22,4	POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**)	kW	25	EER	W/W	3,92	COP	W/W	5,12	ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA	V/f/Hz	380/3/50	ASSORBIMENTO IN RAFFREDDAMENTO	kW	5,72	ASSORBIMENTO IN RISCALDAMENTO	kW	4,88	FLUSSO DELL'ARIA	m3/min	135	TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO IN FREDDO	°C	da - 5 a + 48	TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO IN CALDO	°C	Da - 20 a + 26	REFRIGERANTE	Tipo	R410A	OLIO	Tipo	PVE	TUBI DI COLLEGAMENTO	Liq./Gas (mm)	9.52/15.88	LUNGHEZZA MASSIMA TUBAZIONI	m	150	DIMENSIONI NETTE (LxAxP)	mm	940 x 1,420 x 330	PESO NETTO	kg	135	PRESSIONE SONORA	dB(A)	56
POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*)	kW	22,4																																																				
POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**)	kW	25																																																				
EER	W/W	3,92																																																				
COP	W/W	5,12																																																				
ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA	V/f/Hz	380/3/50																																																				
ASSORBIMENTO IN RAFFREDDAMENTO	kW	5,72																																																				
ASSORBIMENTO IN RISCALDAMENTO	kW	4,88																																																				
FLUSSO DELL'ARIA	m3/min	135																																																				
TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO IN FREDDO	°C	da - 5 a + 48																																																				
TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO IN CALDO	°C	Da - 20 a + 26																																																				
REFRIGERANTE	Tipo	R410A																																																				
OLIO	Tipo	PVE																																																				
TUBI DI COLLEGAMENTO	Liq./Gas (mm)	9.52/15.88																																																				
LUNGHEZZA MASSIMA TUBAZIONI	m	150																																																				
DIMENSIONI NETTE (LxAxP)	mm	940 x 1,420 x 330																																																				
PESO NETTO	kg	135																																																				
PRESSIONE SONORA	dB(A)	56																																																				
Modello: AM080FXMDGH/EU			1																																																			
UNITA' INTERNA TIPO PARETE "BORACAY", con valvola EEV inclusa PER SISTEMA DEL TIPO VRF A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE A GAS REFRIGERANTE R-410A , Scambiatore di calore in tubi di rame ed alettatura in alluminio ad alta efficienza. Trattamento Bio per impedire la proliferazione di funghi e batteri. Ventilatore tangenziale con motore monofase. Valvola d'espansione elettronica (EEV) incorporata per il controllo del flusso refrigerante (2000 step). Dotato di filtri Full HD 80 anti polvere, elettrostatico e deodorante. Comunicazione con protocollo "Nasa" Funzione "Turbo Cooling" e modalità "Good Sleep" Funzione Auto Restart. Max silenziosità 25 dB(A) alla minima velocità. <table><tr><td>POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*)</td><td>kW</td><td>1,5</td></tr></table>				POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*)	kW	1,5																																																
POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*)	kW	1,5																																																				

POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**) ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA ASSORBIMENTO IN RAFFREDDAMENTO ASSORBIMENTO IN RISCALDAMENTO RUMOROSITA' IN RAFFREDDAMENTO (ALTO/BASSO) RUMOROSITA' IN RISCALDAMENTO (ALTO/BASSO) FLUSSO DELL'ARIA (Min/Max) CORRENTE NOMINALE TUBI DI COLLEGAMENTO TUBO SCARICO ACQUA DIMENSIONI NETTE (LxAxP) PESO NETTO (*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB (**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m Tipo: SAMSUNG Modello :	kW V/f/Hz W W dB(A) dB(A) m3/min A Liq/Gas (mm) mm mm kg 1,7 220/1/50 32 34 30/25 30/25 5,1/6,2 0,2 6.35/12.70 18 825 x 285 x 277 8,5	
Modello: AM015KNQDEH/EU		5
UNITA' INTERNA TIPO PAVIMENTO A VISTA (CONSOLE) PER SISTEMA DEL TIPO VRF A PORTATA DI REFRIGERANTE VARIABILE A GAS REFRIGERANTE R-410A , Scambiatore di calore in tubi di rame ed alettatura in alluminio ad alta efficienza. Trattamento Bio per impedire la proliferazione di funghi e batteri. Dispositivo SPI Air Purifier per la purificazione dell'aria incluso. Valvola d'espansione elettronica (EEV) incorporata per il controllo del flusso refrigerante (2000 step). Ventilatore tangenziale con motore monofase inverter. Possibilità doppia mandata dell'aria dalla griglia superiore ed inferiore (in inverno) per evitare stratificazioni. Dotato di filtri anti polvere con trattamento antibatterico. Display digitale. Funzione Auto Restart. Telecomando wireless incluso. POTENZA NOMINALE IN RAFFREDDAMENTO (*) POTENZA NOMINALE IN RISCALDAMENTO (**) ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA ASSORBIMENTO IN RAFFREDDAMENTO ASSORBIMENTO IN RISCALDAMENTO RUMOROSITA' IN RAFFREDDAMENTO (ALTO/BASSO) RUMOROSITA' IN RISCALDAMENTO (ALTO/BASSO) FLUSSO DELL'ARIA (RAFF/RISC) CORRENTE NOMINALE TUBI DI COLLEGAMENTO TUBO SCARICO ACQUA DIMENSIONI NETTE (LxAxP) PESO NETTO (*) = Temperatura interna: 27°C DB, 19°C WB / Temperatura esterna: 35°C DB, 24°C WB (**) = Temperatura interna: 20°C DB, 15°C WB / Temperatura esterna: 7°C DB, 6°C WB Condizioni : Lunghezza tubazione: 7.5 m / Dislivello verticale: 0 m	kW kW V/f/Hz W W dB(A) dB(A) m3/min A Liq/Gas (mm) mm mm kg 2,2 2,5 220/1/50 16 16 34/30 34/30 6,30/4,90 0,13 6.35/12.70 18 720x620x199 15,5	
Modello: AM022KNJDEH/EU		6
Giunti ad Y per la distribuzione del refrigerante liquido e gas atti a raccordare la tubazione tra le unità interne e/o tra i Kit Distributori. I punti di collegamento consentono di adattarsi a diverse sezioni di tubi. Completo di coibentazione e riduzioni.		

Le dimensioni sono idonee alla portata di carico richiesta (uguale o inferiore a 15.0 kW).	
Modello: MXJ-YA1509M	7
Giunti ad Y per la distribuzione del refrigerante liquido e gas atti a raccordare la tubazione tra le unità interne e/o tra i Kit Distributori. I punti di collegamento consentono di adattarsi a diverse sezioni di tubi. Completo di coibentazione e riduzioni. Le dimensioni sono idonee alla portata di carico richiesta (comprese tra 15.1 e 40.6 kW).	
Modello: MXJ-YA2512M	2
COMANDO CABLATO PREMIUM • Controllo individuale o di gruppo fino a 16 unità interne. • Controllo unificato (unità interne, recuperatore ERV Plus, kit unità di trattamento aria). • Controllo on/off, selezione modalità, temperatura con step da 0,5 o 1 °C, velocità ventilazione. • Programmazione settimanale. • Sensore temperatura integrato. • Funzione silent, blocco tastiera. • Impostazione limiti di temperatura, inibizione comando wireless. • Controllo sistema SPI Air Purifier. • Controllo singolo deflettore per cassette 4 vie. • Visualizzazione errori, allarme filtro.	
Modello: MWR-WE13N	10
MINI TOUCH • Varie possibilità' di integrazione (DMS, controllo centralizzato). • Controllo e programmazione completi fino a 128 unità interne. • Display touch screen capacitivo a colori da 7". • Controllo a zone. • Impostazione limite di temperatura/inibizione comandi locali. • Contatti esterni: 2 input e 1 output digitale.	
Modello: MCM-A300N	1
Interfaccia ERV per collegamento controlli centralizzati (SOLO per gamma ERV modelli AN...JSKLKN/EU)	
Modello: MIM-N10	1
Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene da 32 mm per la realizzazione della rete di scarico dell'acqua di condensa dell'impianto VRF, compresi i sifoni in corrispondenza del collegamento ad ogni macchina.	
	1

Posa in opera di impianto VRF.	
	1

- I.V.A. e trasporto inclusi.
- Primo avviamento DVM (solo sul territorio italiano) da personale specializzato SAMSUNG incluso.
- Refrigerante incluso.
- Garanzia DVM: 2 anni tutto incluso (uscita, manodopera e ricambi) e 5 anni sui compressori (dal terzo anno uscita e manodopera escluse)

Incluso tutte le condutture e cavi per i collegamenti elettrici, questi ultimi inclusi.

ANALISI PREZZO

DESCRIZIONE PREZZO: T - NP 03

Fornitura e posa in opera di impianto di trattamento aria.

CODICE	CATEG.	DESCRIZIONE	U.M	QUAN.TA'	PREZ.UNIT	TOTALE
		VEDI ALLEGATO				
COSTO UNITARIO a corpo						
Spese sicurezza 3%						
Spese generali 15%						
Utile d'impresa 10%						
<u>PREZZO DI APPLICAZIONE UNITARIO</u>						€ 7 407,00

DESCRIZIONE IMPIANTO PER TRATTAMENTO ARIA

DESCRIZIONE			Q.TA'
RECUPERATORE DI CALORE ERV A FLUSSI INCROCIATI ENTALPICO • Pacco di scambio in cellulosa. • Trattamento Bio per impedire la proliferazione di funghi e batteri. • Filtro di classe equivalente F7 con trattamento antibatterico. • Funzione Auto Restart. • 2 Ventilatori, di tipo centrifugo con motore elettrico direttamente accoppiato. • Modalità di funzionamento: recupero di calore / Free cooling (solo ventilazione) / AUTO • Possibilità d'installazione del dispositivo SPI Air Purifier per la purificazione dell'aria. • Possibilità d'installazione di un sensore CO2 per la regolazione automatica.			
PORTATA D'ARIA	m3/h	500	
EFFICIENZA SCAMBIO TEMP. RAFF/RISC	%	70/74	
EFFICIENZA SCAMBIO ENTALPIA RAFF/RISC	%	50/70	
PRESSIONE STATICA	mmH2O	16,5	
ALIMENTAZIONE - FASI - FREQUENZA	V/f/Hz	220/1/50	
ASSORBIMENTO	W	175	
RUMOROSITA' (ALTA/BASSA)	dB(A)	35/24	
CORRENTE NOMINALE	A	1,1	
DIAMETRO CANALI	mm	200	
DIMENSIONI NETTE (LxAxP)	mm	1012x270x1000	
PESO NETTO	kg	42,5	
Modello: AN050JSKLKN/EU			1
RECUPERATORE DI CALORE ERV A FLUSSI INCROCIATI ENTALPICO • Pacco di scambio in cellulosa. • Trattamento Bio per impedire la proliferazione di funghi e batteri. • Filtro di classe equivalente F7 con trattamento antibatterico. • Funzione Auto Restart. • 2 Ventilatori, di tipo centrifugo con motore elettrico direttamente accoppiato. • Modalità di funzionamento: recupero di calore / Free cooling (solo ventilazione) / AUTO • Possibilità d'installazione del dispositivo SPI Air Purifier per la purificazione dell'aria. • Possibilità d'installazione di un sensore CO2 per la regolazione automatica. Comando per recuperatore ERV. Impostazione della modalità di funzionamento (automatico, recupero di calore, bypass). Impostazione della velocità del ventilatore. Indicatore di pulizia filtro, reset filtro.			
Modello: MWR-VH12N			1
Fornitura di tubazioni in PVC di diametro pari a 160 mm per la mandata e l'estrazione dell'aria, incluso i pezzi speciali ed il fissaggio mediante collari in acciaio zincato.			
A ml			48
Fornitura di tubazioni in PVC di diametro pari a 125 mm per la mandata e l'estrazione dell'aria, incluso i pezzi speciali ed il			

fissaggio mediante collari in acciaio zincato.	
A ml	13
Bocchetta di mandata/estrazione aria in alluminio colore bianco completa di serranda di regolazione e plenum da incasso a parete. Dimensioni 300x150 mm, con attacco tubo aria regolabile.	
Cadauno	5
Bocchetta di mandata/estrazione aria in alluminio colore bianco costituita da un diffusore circolare a coni regolabili, avente diametro pari a 200 mm, da applicare su controsoffitto.	
Cadauno	5
Posa in opera di impianto di trattamento aria	
	1

- I.V.A. e trasporto inclusi.

Incluso tutte le condutture e cavi per i collegamenti elettrici, questi ultimi inclusi.