



Città Metropolitana di Messina

IV DIREZIONE

Servizio Edilizia d'Istituto

Ufficio Manutenzione Edilizia d'Istituto

**Lavori di realizzazione di un impianto di condizionamento centralizzato VRF
negli ambienti prospettanti il Corso Cavour,
per l'efficientamento energetico del Palazzo dei Leoni**

ELENCO PREZZI

CUP: B44H23000640003

Quadro economico		CIG: A02CA4D67D
Importo a base d'asta	€ 147.039,33	SI APPROVA IN LINEA TECNICA (art. 42 - D.lgs.36/2023) n. 13 del 17/11/2023 IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO F.to (Arch. Domenico CALARCO)
Oneri sicurezza compresi	€ 2.468,30	
Oneri manodop. compresi	31.292,20	
Importo soggetto a ribasso	€ 113.278,83	
Somme a Disposizione dell'Amm.	€ 47.960,67	
<u>TOTALE PROGETTO</u>	<u>€ 195.000,00</u>	
Il Progettista F.to Ing. Gaetano ANTONAZZO		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 02.02.12.001	Controfodera con lastra di cartongesso, fissata a mezzo di viti autoperforanti su intelaiatura metallica di lamierino zincato dello spessore di 6/10 mm, giunzioni sigillate con apposito composto ed armate con nastro di fibra di vetro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e già pronto per la tinteggiatura, esclusa la eventuale rasatura dell'intera superficie con gesso dolce. con lastre di spessore 10 mm euro (quarantaotto/45)	m²	48,45
Nr. 2 09.01.02	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati (diametro massimo dell'inerte 1,4 mm), applicato con macchina intonacatrice tra predisposti sesti, previa sbruffatura delle superfici, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (ventidue/03)	m²	22,03
Nr. 3 09.01.04	Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,6 mm), dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli, angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (dodici/62)	m²	12,62
Nr. 4 09.01.08	Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati (diametro massimo dell'inerte 1,4 mm) additivata con idrofugo, applicato con macchina intonacatrice tra predisposti sesti, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (ventidue/72)	m²	22,72
Nr. 5 09.01.10.001	Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con intonaco minerale o ai silicati di potassio, previa applicazione di idoneo primer di attacco, nei colori a scelta della D.L. comunque lavorato, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. nei colori bianco e tenui euro (trentaquattro/81)	m²	34,81
Nr. 6 11.01.01	Tinteggiatura per interni con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), con elevato potere coprente. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. euro (cinque/06)	m²	5,06
Nr. 7 14.01.03.001	Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Compresa le tracce nelle murature, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con un singolo comando interrotto o pulsante per dimmer e cavi di tipo FS17 euro (quarantasette/51)	cad	47,51
Nr. 8 14.01.08.002	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Compresa le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. monofase, conduttori tipo FS17 di sezione 2,5mm² euro (quarantacinque/36)	cad	45,36
Nr. 9 14.02.01.001	Realizzazione di derivazione per punto Forza Motrice, monofase, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. Compresa le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. con cavo tipo FS17 fino a 4 mm² euro (quarantanove/73)	cad	49,73
Nr. 10 14.02.03.001	Fornitura in opera entro scatole predisposte di cui alle voci 14.2.1 e 14.2.2 di apparecchi per il prelievo di energia, standard Italiano (terra centrale) o universale (terra centrale e laterale) con o senza interruttore di protezione, di colore a scelta della direzione lavori, compreso l'onere del collegamento e dell'eventuale ponticello per gli apparecchi successivi al primo effettuato con cavo FS17 o H07Z1-K di sezione uguale a quella del cavo principale. presa 2P+t 10/16A - 1 modulo euro (undici/80)	cad	11,80
Nr. 11 14.03.02.003	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa indicazione del D.L., dovrà essere almeno IP44. Meno restrittiva diametro esterno 32mm euro (tredici/70)	m	13,70

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 12 14.03.03.002	Fornitura e collocazione di canale portacavi, in lamiera di acciaio zincato (sendzimir), spessore minimo 0,8 mm, di tipo chiuso o areato, laminato a freddo, levigato, zincato in soluzione di zinco, soda caustica e cianuro, con bordatura laterale per l'aggancio del coperchio, grado di protezione IP 44 se di tipo chiuso, completo di: -coperchio in acciaio zincato, spessore minimo 0,6 mm, del tipo autobloccante completo di guarnizioni autoadesive per IP 44 e piastre equipotenziali per continuità di terra; - giunto rinforzato completo di bulloni per collegamento canali e pezzi speciali, (grado di protezione minimo IP 44 per i canali chiusi); - piastre per collegamenti equipotenziali; - pezzi speciali di qualsiasi tipo, quali curve, giunti, derivazioni, incroci, riduzioni, flange, ecc.; - mensole acciaio zincato rivestite con polveri epossidiche, una ogni metro, profilati per lo staffaggio a soffitto compatibile con le aree a rischi sismico con piastre di ancoraggio e sostegni a culla, o staffe di ancoraggio a parete, bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado autobloccante; - l'eventuale listello separatore; - opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie. È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Canale chiuso IP44 L = 200mm H = 50mm euro (centocinquantaotto/21)	m	158,21
Nr. 13 14.03.14.003	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. cassetta da parete fino a 190x140x70 euro (sedici/50)	cad	16,50
Nr. 14 14.03.15.005	Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in PVC in qualità S17, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FS17 450/750V - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FS17 sez 1x10mm ² euro (tre/56)	m	3,56
Nr. 15 14.03.17.039	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 4x4mm ² euro (sei/59)	m	6,59
Nr. 16 14.04.04.010	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP55 con portella 24 moduli euro (settantaotto/40)	cad	78,40
Nr. 17 14.04.05.001	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=4,5 kA curva C - IP+N - da 10 a 32 A euro (ventiquattro/20)	cad	24,20
Nr. 18 14.04.05.008	idem c.s. ...C - 4P - da 40 a 63 A euro (novantaquattro/60)	cad	94,60
Nr. 19 14.04.06.001	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In ≤ 25A cl.AC - 10 mA euro (settantanove/70)	cad	79,70
Nr. 20 14.04.06.019	idem c.s. ...blocco diff. 4P In ≥ 80A cl.AC - 300/500 mA euro (centocinque/80)	cad	105,80
Nr. 21 14.04.14.008	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 22x58 3P - fusibile fino a 125A euro (settantatre/30)	cad	73,30
Nr. 22 14.08.03.001	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone. L'efficienza minima dell'apparecchio dovrà essere di 120 lm/W (t=25°C) e dovrà essere garantita dal produttore una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale. In caso di ottica con luminanza ridotta (LRO), l'apparecchio dovrà garantire un UGR<19 e le caratteristiche tecniche imposte dalla Norma UNI EN 12464-1. Gli apparecchi potranno essere con ottica microprismatica o lenticolare e diffusore in PMMA, sia a luminanza ridotta (LRO - UGR<19) che opale, o LED PANEL con diffusore opale in PMMA e pellicola antiabbagliamento a luminanza ridotta UGR<19. Il diffusore opale in polimetilmetacrilato dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere. È compreso il driver elettronico o dimmerabile DALI o DALI 2. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. È compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. apparecchio con ottica Opale - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm - Flusso luminoso da 2700 fino a 4200 lumen. Driver Elettronico euro (centotrentasette/44)	cad	137,44

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 23 14.08.11.001	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in policarbonato e ottica simmetrica e schermo in policarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento in "Sola Emergenza (SE)". Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio. Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare. L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo, passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente) flusso Luminoso equivalente FL.8W - aut. 1h – tradizionale euro (ottantaquattro/34)	cad	84,34
Nr. 24 14.11.02	Realizzazione di derivazione per punto dati RJ45 in categoria 6, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, la presa UtP o FtP fino alla categoria 6 dotata di etichetta di identificazione circuito, la minuteria ed ogni altro onere. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. euro (ottantauno/50)	cad	81,50
Nr. 25 14.11.06.002	Fornitura e posa in opera di cavo dati in categoria 6 con conduttori a 24AWG (0,51mm) solidi in rame, isolamento in poliolefina, 4 coppie a conduttori twistati con separatore interno, conforme alla normativa ISO/IEC 11811 e 2.0, EN 50173-1 e EIA/tIA 568 B2.10. E' compreso l'onere della connettorizzazione su postazione di lavoro e sul patch panel e l'incidenza della certificazione della tratta in categoria 6. Il cavo dovrà inoltre essere conforme al regolamento per i prodotti da costruzione (CPR) con classe minima Eca. cavo FtP Cat. 6 LSZH euro (uno/71)	m	1,71
Nr. 26 23.07.01.002	Fornitura e posa in opera di controsoffitti realizzati con pannelli con finitura a vista nel colore naturale di produzione, fonoassorbenti, traspiranti e resistenti al fuoco, certificati ecobiocompatibili, in lana di legno sottile di abete rosso proveniente da foreste certificate sostenibili, mineralizzata e legata con cemento Portland bianco ad alta resistenza, conformi alla norma UNI EN 13168; i pannelli saranno posti in opera su apposita struttura in alluminio preverniciato con profili a T (rovescia), il tutto compreso pendini, accessori, il tiro in alto, le opere murarie, l'incidenza dei ponti di servizio posti fino ad una altezza di 3,50 ml ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche dei materiali con cui sono realizzati i pannelli dovranno essere le seguenti: densità 340-550 kg/m³; conducibilità termica $\lambda = 0,07 \text{ W/m}^2\text{K}$ (UNI EN 12939); calore specifico $c = 2,1 \text{ kJ/kgK}$, fattore di resistenza alla diffusione del vapor d'acqua $\mu = 5$ (UNI EN 12086); sollecitazione a compressione al 10% di deformazione $s_{10} = 200 \text{ KPa}$; classificato di Euroclasse B-s1, d0 di reazione al fuoco, il tutto compreso gli accessori, il tiro in alto, giunzioni, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. spessore 25 mm euro (cinquantaotto/02)	m²	58,02
Nr. 27 24.03.03.002	Fornitura e collocazione di unità interna ed esterna di condizionamento a pompa di calore e ad R410A avente le seguenti caratteristiche: - installazione a parete, a vista, con ventilatore controllato ad inverter e costituita da scocca esterna in materiale plastico e con frontale removibile con colorazione neutra di dimensioni compatte; - griglia di mandata con deflettore automatico; - attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore; - pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina; - ventilatore a flusso incrociato, velocità a 5 gradini e in modalità automatica; - scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio; - filtri facilmente lavabili; - bacinella condensa completa di scarico isolato. - microcomputer per il controllo della temperatura ambiente; - morsettiera a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna; - sensore di movimento persone; - telecomando ad infrarossi con display. L'unità esterna sarà costituita da: - compressore ermetico rotativo swing con controllo digitale ad DC inverter; - carrozzeria di lamiera zincata e verniciata; - batteria di scambio costituita da tubi di rame e alette in alluminio con trattamento anti-corrosione; - ventilatore di tipo elicoidale con motore elettrico ad induzione accoppiato direttamente; - valvola di espansione motorizzata; - circuito frigorifero completo di filtri, pressostati di minima e di massima, e accessori di sicurezza; - alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz. Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso il tiro in alto, le staffe, i supporti antivibranti, eventuali basamenti, la realizzazione delle linee idrauliche ed elettriche per una distanza massima tra unità interna ed esterna fino a 5 metri, la realizzazione delle condotte di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%, le necessarie opere murarie (apertura e chiusura traccia ecc.) e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. - Resa termica non inferiore a 2,7 kW (t.l. 20°C - t.E. 6°C b.u.); - C.O.P. in condizioni nominali: non inferiore a 4,2; - E.E.R. in condizioni nominali: non inferiore a 4,2; - Portata d'aria unità interna: 540 m³/h; - Pressione sonora unità interna a 1 metro e alla massima velocità di funzionamento non superiore a: 38 dB(A); - Pressione sonora unità esterna a 1 metro di distanza non superiore a: 47 dB(A). resa frigorifera non inferiore a 2.5 kW (t.l. 27°C b.s. / 19°C b.u. - t.E. 35°C b.s.) euro (milleduecentoventicinque/33)	cad	1'225,33
Nr. 28 26.01.10	Ponteggio mobile per altezze non superiori a 7,00 m, realizzato con elementi tubolari metallici e provvisto di ruote, di tavole ferma piedi, di parapetti, di scale interne di collegamento tra pianale e pianale, compreso il primo piazzamento, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. il ponteggio mobile sarà utilizzato solo all'interno, per opere di ristrutturazione, restauro ecc., nel caso in cui la superficie di scorrimento risulta piana e liscia tale da consentirne agevolmente lo spostamento. - per ogni m³ e per tutta la durata dei lavori euro (quindici/70)	m³	15,70
Nr. 29 26.01.11	Per ogni spostamento, pari alla dimensione longitudinale del ponteggio, successivo al primo piazzamento, dello stesso, di cui alla voce 26.1.10. euro (dodici/52)	cad	12,52

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 30 26.03.07.001	Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. cartello L x H = cm 12,00 x 12,00 - d = m 4 euro (sette/54)	cad	7,54
Nr. 31 26.06.05	Maschera di protezione contro le polveri a norma UNI EN 149 classe FFP2 (polveri solide, anche nocive) fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. euro (zero/95)	cad	0,95
Nr. 32 26.08.10	ELMETTO DA CANTIERE CON VISIERA A SCOMPARSA- 3 bande tessili con 6 punti di fissaggio. Frontalino spugna. Regolabile: giro testa da 53 a 63 cm con bottone RotorOne-D. 2 posizioni possibili del giro testa (alto/basso) per un miglior comfort. Adesivi retroriflettenti. Isolamento elettrico a 1 000 VAC / 1 500 VCC, protezione dell'arco elettrico classe 1 (GS-ET 29). Visiera trattata anti-appannamento N e anti-graffio K con protezione contro gli archi elettrici e le proiezioni di materiali in fusione e liquidi caldi. euro (trentatre/32)	cad	33,32
Nr. 33 26.08.15.001	SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70% in dispenser: da 80 ml con dosatore euro (tre/32)	cad	3,32
Nr. 34 MO.01	operaio specializzato euro (trentadue/58)	h	32,58
Nr. 35 MO.03	Operaio Comune euro (ventisette/36)	h	27,36
Nr. 36 PA.01	Fornitura e collocazione di gruppo Unità esterna pompa di calore VRF - tipo Fujitsu Airstage, Gruppo composto da più unità esterne a pompa di calore raffreddata ad aria altamente efficiente grazie alla combinazione compressore/scambiatore di calore, progettata per il riscaldamento o il raffreddamento e collegabile ad un massimo di 43 unità interne (tipo Fujitsu General). Ottimizzato per il refrigerante R410A, l'unità esterna rappresenta la combinazione di 2 unità da, unite insieme in unico circuito refrigerante utilizzando un il kit specifico (tipo UTP-CX 567 A). Dato in opera perfettamente funzionante collegato alla conduttura generale di distribuzione, compreso di trasporto, scarico e posizionamento, con eventuali appoggi speciali, e/o staffe, completo di controllo di sistema centralizzato touch, e con funzione WEB, predisposizione per comando remoto semplificato con controllo modalità - 2 fili (VRF-RAC-PAC). A perfetta regola d'arte, funzionante con eventuale rabbocco di gas refrigerante, con certificazioni ed omologazioni. Con potenze in freddo di 90 kW, e in caldo pari a 90 kW, con EER del 2,69 e COP del 3,27. euro (ventiottomila/00)	a corpo	28'000,00
Nr. 37 PA.02	Fornitura in opera di Unità interna tipo a parete - per sistemi VRF, tipo "GENERAL AIRSTAGE - refrigerante R410A, (230V; 50Hz), Potenza assorbita W 29 - Potenza resa nominale in raffreddamento kW 3,6 - Potenza resa nominale in riscaldamento kW 4,1, completo dfi Comando Remoto con display touch controllo Modalità - 2 fili (VRF-RAC-PAC), completo di pompa per il liquido di condensa con attacco da 32 mm., dato in opera completo di fissaggi accessori, collegamenti e quant'altro occorre per darlo perfettamente funzionante.12000btu euro (milleseicento/00)	cadauno	1'600,00
Nr. 38 PA.03	Fornitura in opera di Unità interna a parete - per sistemi VRF, tipo "GENERAL AIRSTAGE - refrigerante R410A, (230V; 50Hz), Potenza assorbita W 29 - Potenza resa nominale in raffreddamento kW 2,8 - Potenza resa nominale in riscaldamento kW 3,2, completo dfi Comando Remoto con display touch controllo Modalità - 2 fili (VRF-RAC-PAC), completo di pompa per il liquido di condensa con attacco da 32 mm., dato in opera completo di fissaggi accessori, collegamenti e quant'altro occorre per darlo perfettamente funzionante.9000btu euro (millecinquecentocinquanta/00)	cadauno	1'550,00
Nr. 39 PA.04	Fornitura in opera di Unità interna a pavimento - per sistemi VRF, tipo "GENERAL AIRSTAGE - refrigerante R410A, (230V; 50Hz), Potenza assorbita W 29 - Potenza resa nominale in raffreddamento kW 2,8 - Potenza resa nominale in riscaldamento kW 3,2, completo dfi Comando Remoto con display touch controllo Modalità - 2 fili (VRF-RAC-PAC), completo di pompa per il liquido di condensa con attacco da 32 mm., dato in opera completo di fissaggi accessori, collegamenti e quant'altro occorre per darlo perfettamente funzionante.9000btu euro (millesettecento/00)	cadauno	1'700,00
Nr. 40 PA.05	Fornitura in opera di Unità interna a pavimento - per sistemi VRF, tipo "GENERAL AIRSTAGE - refrigerante R410A, (230V; 50Hz), Potenza assorbita W 29 - Potenza resa nominale in raffreddamento kW 3,6 - Potenza resa nominale in riscaldamento kW 4,1, completo dfi Comando Remoto con display touch controllo Modalità - 2 fili (VRF-RAC-PAC), completo di pompa per il liquido di condensa con attacco da 32 mm., dato in opera completo di fissaggi accessori, collegamenti e quant'altro occorre per darlo perfettamente funzionante.12000btu euro (milleottocento/00)	cadauno	1'800,00
Nr. 41 PA.06	Fornitura in opera di Unità interna a pavimento - per sistemi VRF, tipo "GENERAL AIRSTAGE - refrigerante R410A, (230V; 50Hz), Potenza assorbita W 29 - Potenza resa nominale in raffreddamento kW 4,0 - Potenza resa nominale in riscaldamento kW 4,5,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	completo dfi Comando Remoto con display touch controllo Modalità - 2 fili (VRF-RAC-PAC), completo di pompa per il liquido di condensa con attacco da 32 mm., dato in opera completo di fissaggi accessori, collegamenti e quant'altro occorre per darlo perfettamente funzionante.18000btu euro (milleottocentocinquanta/00)	cadauno	1'850,00
Nr. 42 PA.07	KIT giunti rame-ottone completi di coibentazione, per impianti 2 tubi, per connessione unità esterne su impianti due tubi, perfettamente funzionante e collaudato euro (seicentoottanta/00)	cadauno	680,00
Nr. 43 PA.08	KIT giunti rame-ottone completi di coibentazione, per impianti VRF R410A, 2 tubi, tipo 567 euro (trecentocinquanta/00)	cadauno	350,00
Nr. 44 PA.09	idem c.s. ...per impianti 2 tubi, VRF, R410A tipo 180 euro (trecentotrenta/00)	cadauno	330,00
Nr. 45 PA.10	Fornitura in opera di tubo in rame rigido per condotta di gas refrigerante, dato in opera mediante staffaggio, piegatura, coibentato e quant'altro occorre per darlo perfettamente funzionante diametro 6.35 euro (nove/50)	ml	9,50
Nr. 46 PA.11	Fornitura in opera di tubo in rame rigido per condotta di gas refrigerante, dato in opera mediante staffaggio, coibentato, piegatura e quant'altro occorre per darlo perfettamente funzionante diametro 9.52 euro (dodici/00)	m	12,00
Nr. 47 PA.12	idem c.s. ...funzionante diametro 12.7 euro (quattordici/00)	m	14,00
Nr. 48 PA.13	idem c.s. ...funzionante diametro 15.88 euro (quindici/00)	ml	15,00
Nr. 49 PA.14	idem c.s. ...funzionante diametro 19.05 euro (diciassette/00)	ml	17,00
Nr. 50 PA.15	idem c.s. ...funzionante diametro 22.22 euro (diciannove/99)	ml	19,99
Nr. 51 PA.16	idem c.s. ...funzionante diametro 28.58 euro (ventitre/46)	ml	23,46
Nr. 52 PA.17	Fornitura e posa in opera del Comando Remoto Centralizzato per sistema VRF, Tipo FUJITSU Airstage. Il controllo generale dell'impiant è composto un pannello di controllo touch screen da 7,5" tipo TFT a colori, da montarsi a parete. Il comando centralizzato è dotato di un microprocessore con le seguenti funzioni: marcia/arresto; modalità di funzionamento raffreddamento, riscaldamento, deumidificazione, ventilazione, automatico; selezione delle velocità del ventilatore; impostazione della temperatura ambiente; regolazione dei deflettori destra/sinistra, alto/basso ed effetto oscillazione; indicazione per la manutenzione dei filtri; controllo di zona; timer settimanale; indicazione di giorno ed ora; autodiagnosi, visualizzazione d'eventuali anomalie nel sistema, web server per l'utilizzo remoto, inversione programmabile inverno/estate, possibilità di far funzionare le unità esterne in attenuazione del rumore.Il comando centralizzato deve funzionare unitamente agli altri comandi remoti del sistema o escludere completamente gli stessi.Il comando deve essere interfacciato a qualsiasi unità interna e quindi, al resto del sistema, tramite un doppiino schermato non polarizzato. Comprensivo di collegamenti elettrici con la linea di alimentazione e collegamento alla rete dati; il collaudo da tecnici specializzati con prima programmazione e ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (duemilaquattrocento/00)	cadauno	2'400,00
Nr. 53 PA.18	Fornitura e posa in opera del Comando Remoto per sistema VRF, Tipo FUJITSU Airstage, il comando a filo controlla l'unità interna del singolo ambiente, ed è composto da un pannello di controllo con display a cristalli liquidi, da montarsi a parete.Il comando è dotato di un microprocessore con le seguenti funzioni: marcia/arresto, ventilazione, selezione delle velocità del ventilatore; impostazione della temperatura ambiente, Posizione Aletta Automatiche.La voce comprende i collegamenti elettrici, il collaudo da tecnici specializzati con prima programmazione e ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte euro (centoottanta/00)	cadauno	180,00
Nr. 54 PA.19	Fornitura e posa in opera di Kit collettore di distribuzione tipo Fujitsu per la realizzazione dell'impianto VRF P per gas refrigerante R410A, formato da 2 corpi, liquido e gas costruiti in rame conforme alle norme vigenti, con giunzioni a saldobrasare e gusci isolanti, tipo 0906L euro (cinquecentoventi/00)	cadauno	520,00
	Data, 17/11/2023 Il Tecnico Ing. Gaetano Antonazzo ----- ----- ----- -----		