



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



comune di  
**PRATO**

Codice Fiscale: 84006890481

## Progetto

### **OFFICINA GIOVANI - RECUPERO PICCOLO CAPANNONE ARTIGIANALE FRONTE PIAZZA DEI MACELLI 4\_ OPERE DI RECUPERO**

CUP

**C33D21002860005**

Titolo

### **Elenco Prezzi Unitari Impianti meccanici**

Fase

### **Progetto Esecutivo**

Servizio	<b>Servizio Edilizia storico monumentale e immobili comunali, Politiche energetiche e Datore di Lavoro</b>
Dirigente del servizio	<b>Arch. Francesco Caporaso</b>
Responsabile Unico del Procedimento	<b>Arch. Antonio Silvestri</b>

Progettisti delle opere architettoniche

**Arch. Antonio Silvestri - Comune di Prato**

**Arch. Elena Vitali - Comune di Prato**

Progettista delle opere strutturali

**Ing. Francesco Sanzo - Comune di Prato**

Coordinatore alla sicurezza in fase di progettazione

**Arch. Luca Erbaggio**

Progettista delle opere meccaniche, diagnosi energetica e valutazioni acustiche

**Ing. Roberto Ferrara**

Progettista delle opere elettriche e prevenzione incendi

**Studio Greenhaus - PI Gian Luca Sani**

Legenda codici

**A** - opere architettoniche

**E** - impianti elettrici

**De** - diagnosi energetica

**M** - impianti meccanici

**S** - opere strutturali

**Ai** - prevenzione incendi

**Ac** - valutazioni acustiche

**Sic** - sicurezza



Tavola: **M - EPU**

Scala: **-**

Spazio riservato agli uffici:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 02.04.0090	RIMOZIONE DI TUBI IN FERRO PER CONDOTTE. Rimozione di tubi in ferro, fino al diametro di 2 pollici, per condotte di qualsiasi tipo, poste su terreno, in murature, sotto i massetti, in pavimentazioni di qualunque genere. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi gli scavi e/o le demolizioni. Sono esclusi gli scavi e/o le demolizioni. <b>euro (due/93)</b>	m	2,93
Nr. 2 08.02.0041.0 07	TUBAZIONI FONOASSORBENTI IN PVC POSATE CON STAFFAGGI IN VERTICALE O ORIZZONTALE PER SCARICO ALL'INTERNO DI FABBRICATI. Sistema di tubi e raccordi fonoassorbenti per condotte di scarico all'interno di fabbricati, idonee al montaggio in vano tecnico e posate con collari antivibranti o isofonici speciali, sia in verticale che in orizzontale. Il sistema è prodotto in PVC termoplastico arricchito con cariche minerali ed avente rumorosità massima $\leq 12$ dB a 2 l/s certificata da Ente terzo in accordo alla EN 14366. Il sistema deve avere giunzioni con bicchiere dotato di apposite guarnizioni a labbro preinserite ed amovibili, realizzate in EPDM e certificate conformemente alla UNI EN 681-1. Inoltre tubi e raccordi devono avere Euroclasse di resistenza al fuoco B s2 d0. Sono compresi: i pezzi speciali insonorizzati; gli staffaggi; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare le tubazioni complete ed il sistema funzionante. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera. D x s = 125 x 5,0. <b>euro (centotré/20)</b>	m	103,20
Nr. 3 08.02.0060.0 01	TUBAZIONI PER SCARICO IN POLIPROPILENE AUTOESTINGUENTE, INTERRATE ALL'INTERNO O ESTERNAMENTE ENTRO UN METRO DAI FABBRICATI. Tubazioni in polipropilene autoestinguente, per condotte di scarico interrate poste all'interno o esternamente entro un metro dai fabbricati, con giunzioni a innesto, costruite e certificate secondo la norma UNI EN 1451 - 1, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. E' compreso quanto altro occorre per dare le tubazioni complete. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura; le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera. D x s = 32 x 1,8. <b>euro (nove/84)</b>	m	9,84
Nr. 4 08.02.0060.0 04	TUBAZIONI PER SCARICO IN POLIPROPILENE AUTOESTINGUENTE, INTERRATE ALL'INTERNO O ESTERNAMENTE ENTRO UN METRO DAI FABBRICATI. Tubazioni in polipropilene autoestinguente, per condotte di scarico interrate poste all'interno o esternamente entro un metro dai fabbricati, con giunzioni a innesto, costruite e certificate secondo la norma UNI EN 1451 - 1, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. E' compreso quanto altro occorre per dare le tubazioni complete. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura; le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera. D x s = 75 x 1,9. <b>euro (tredici/80)</b>	m	13,80
Nr. 5 08.02.0060.0 05	TUBAZIONI PER SCARICO IN POLIPROPILENE AUTOESTINGUENTE, INTERRATE ALL'INTERNO O ESTERNAMENTE ENTRO UN METRO DAI FABBRICATI. Tubazioni in polipropilene autoestinguente, per condotte di scarico interrate poste all'interno o esternamente entro un metro dai fabbricati, con giunzioni a innesto, costruite e certificate secondo la norma UNI EN 1451 - 1, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. E' compreso quanto altro occorre per dare le tubazioni complete. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura; le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera. D x s = 110 x 2,7. <b>euro (ventidue/92)</b>	m	22,92
Nr. 6 08.02.0070.0 05	TUBAZIONI IN PVC, SERIE NORMALE UNI 10972, POSATE CON STAFFAGGI IN VERTICALE O ORIZZONTALE ALL'INTERNO DI FABBRICATI. Tubazioni in PVC rigido, serie normale UNI 10972, per pluviali, ventilazioni e scarichi di acque fredde, posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni incollate, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; gli staffaggi; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. E' compreso quanto occorre per dare le tubazioni complete. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera. D x s = 80 x 1,5. <b>euro (ventisei/52)</b>	m	26,52
Nr. 7 08.02.0070.0 08	TUBAZIONI IN PVC, SERIE NORMALE UNI 10972, POSATE CON STAFFAGGI IN VERTICALE O ORIZZONTALE ALL'INTERNO DI FABBRICATI. Tubazioni in PVC rigido, serie normale UNI 10972, per pluviali, ventilazioni e scarichi di acque fredde, posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni incollate, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; gli staffaggi; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. E' compreso quanto occorre per dare le tubazioni complete. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera. D x s = 125 x 2,0. <b>euro (trentaotto/64)</b>	m	38,64
Nr. 8 08.02.0070.0 10	TUBAZIONI IN PVC, SERIE NORMALE UNI 10972, POSATE CON STAFFAGGI IN VERTICALE O ORIZZONTALE ALL'INTERNO DI FABBRICATI. Tubazioni in PVC rigido, serie normale UNI 10972, per pluviali, ventilazioni e scarichi di acque fredde, posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni incollate, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; gli staffaggi; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. E' compreso quanto occorre per dare le tubazioni complete. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera. D x s = 160 x 2,6. <b>euro (quarantanove/92)</b>	m	49,92
Nr. 9 13.03.008* .003	Radiatori in acciaio, tipo a tubi orizzontali lisci per asciugare teli da bagno e per riscaldare, colore bianco. Corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi orizzontali in acciaio, particolarmente indicati per asciugare teli da bagno, verniciati a polveri epossidiche con colore base bianco, completi di mensole di sostegno, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio, conteggiati in funzione della grandezza. Potenza resa secondo la vigente normativa non inferiore a: P (W). Altezza x larghezza = cm 76 x cm 100 - Potenza = W 998. <b>euro (duecentosettantasette/29)</b>	cad	277,29
Nr. 10 13.10.0251.0	PRODUTTORE DI ACQUA CALDA A POMPA DI CALORE MONOBLOCCO MURALE, CAPACITA' DI ACCUMULO 80/110 LITRI. Produttore di acqua calda sanitaria a pompa di calore, modello monoblocco murale costituito da accumulo in acciaio smaltato PN 6 con		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
01	capacità di 80 o 110 litri, circuito frigorifero con compressore funzionante a gas ecologico R134A installato nella parte superiore dell'accumulo, ventilatore di aspirazione/espulsione direttamente in ambiente con possibilità di canalizzazione tramite tubo Ø 125 fino ad una distanza massima complessiva (aspirazione + espulsione) di 12 m, assorbimento elettrico senza resistenza integrativa di 0,25 kW a 230 V, COP > 2,6 misurato secondo la norma EN 16147, classe energetica A, funzionamento con temperature dell'aria fino a 7°C, resistenza elettrica integrativa da 1,20 kW a 230 V, anodo di protezione, regolatore con display e funzioni di programmazione oraria e antilegionella, attacchi idraulici DN 15, flessibili di collegamento, valvola di intercettazione e valvola di ritegno sull'acqua fredda, valvola di sicurezza. Modello monoblocco murale, capacità 80 litri <b>euro (millesettecentonovantasei/40)</b>	cad	1'796,40
Nr. 11 13.15.0180.0 01	TUBAZIONI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDONEE PER FLUIDI FRIGORIFERI. Tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli fino al diametro 22 x 1,0 ed in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare rivestite con guaina isolante in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse con coefficiente di conducibilità termica a 40 C non superiore a 0,040 W/mC e fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 5000, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). D x s = 6,4 x 0,8 - S = 6 (tubo in rotoli). <b>euro (dieci/79)</b>	m	10,79
Nr. 12 13.15.0180.0 02	TUBAZIONI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDONEE PER FLUIDI FRIGORIFERI. Tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli fino al diametro 22 x 1,0 ed in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare rivestite con guaina isolante in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse con coefficiente di conducibilità termica a 40 C non superiore a 0,040 W/mC e fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 5000, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). D x s = 9,5 x 0,8 - S = 7 (tubo in rotoli). <b>euro (undici/53)</b>	m	11,53
Nr. 13 13.15.0180.0 03	TUBAZIONI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDONEE PER FLUIDI FRIGORIFERI. Tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli fino al diametro 22 x 1,0 ed in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare rivestite con guaina isolante in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse con coefficiente di conducibilità termica a 40 C non superiore a 0,040 W/mC e fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 5000, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). D x s = 12,7 x 0,8 - S = 7 (tubo in rotoli). <b>euro (tredici/64)</b>	m	13,64
Nr. 14 13.15.0180.0 05	TUBAZIONI IN RAME RIVESTITE CON GUAINA ISOLANTE IDONEE PER FLUIDI FRIGORIFERI. Tubazioni in rame per gas frigorifero fornite in rotoli fino al diametro 22 x 1,0 ed in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare rivestite con guaina isolante in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse con coefficiente di conducibilità termica a 40 C non superiore a 0,040 W/mC e fattore di resistenza alla diffusione del vapore > 5000, con raccordi a saldare del tipo a cartella. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, la guaina isolante, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). D x s = 19,1 x 1,0 - S = 7 (tubo in rotoli). <b>euro (venti/46)</b>	m	20,46
Nr. 15 13.15.0200	TUBAZIONE DI SCARICO CONDENSE PER VENTILCONVETTORI E PICCOLE UNITÀ DI CONDIZIONAMENTO. Tubazione di scarico condensa per ventilconvettori e piccole unità di condizionamento, realizzata in tubo di plastica di idoneo diametro e comunque con diametro interno minimo mm 14, convogliata direttamente in rete fognaria già predisposta, conteggiata per collegamento a ciascun apparecchio e con percorso massimo di m 10,0 fino alla rete di scarico escluso la realizzazione di quest'ultima. Sono comprese le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. La tubazione di scarico condensa è conteggiata per ciascun apparecchio collegato. <b>euro (novanta/52)</b>	cad	90,52
Nr. 16 13.16.0180.0 02	RIVESTIMENTO SUPERFICIALE PER ISOLAMENTI DI TUBAZIONI, VALVOLE ED ACCESSORI. Rivestimento superficiale per ricopertura dell'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori, realizzato con foglio di PVC rigido con temperature d'impiego da 25° C a +60° C e classe 1 di reazione al fuoco, oppure foglio di alluminio liscio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8 e con temperature d'impiego da 196°C a +250° C e classe 0 di reazione al fuoco. E' esclusa la fornitura e posa in opera dell'isolante termico. Il rivestimento è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. Il rivestimento di curve, valvole, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Rivestimento in alluminio liscio spessore mm 0,6/0,8. <b>euro (ottantatre/08)</b>	mq	83,08
Nr. 17 13.17.0120.0 14	COLLETTORE DOPPIO DI DISTRIBUZIONE PER IMPIANTI A 2 TUBI O MONOTUBO. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 1"1/4 D = 1/2" 6 + 6. <b>euro (duecentonovantauno/60)</b>	cad	291,60
Nr. 18 13.17.0190.0 02	MISCELATORE TERMOSTATICO REGOLABILE PER PICCOLI IMPIANTI DI ACQUA CALDA SANITARIA. Valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria, corpo in bronzo nikelato, temperatura in uscita regolabile da 30° C a 60° C, attacchi filettati, idonea per piccoli impianti o per "essere installata direttamente sotto scaldacqua ad accumulo. Diametro nominale 20 (3/4"). <b>euro (centodieci/00)</b>	cad	102,00
Nr. 19	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
13.18.0010.0 03	pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 20 (3/4"), PN = 42. <b>euro (ventisei/76)</b>	cad	26,76
Nr. 20 13.20.0020.0 01	MANOMETRO PER ACQUA, ARIA E FLUIDI IN GENERE. Manometro con attacco radiale da 3/8", D = mm 80, completo di riferimento pressione max a norme INAIL. Scale disponibili: 1,6 - 2,5 - 4,0 - 6,0 - 10,0 16,0 bar. Manometro. <b>euro (ventisei/64)</b>	cad	26,64
Nr. 21 13.20.0030.0 01	TERMOMETRO PER TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI CON QUADRANTE CIRCOLARE E SENSORE AD IMMERSIONE. Termometro bimetallico con quadrante circolare D = mm 80, attacco posteriore, pozzetto 1/2", idoneo per tubazioni d'acqua o canalizzazioni d'aria. Termometro con gambo da 50 mm, 0°/+120°C. <b>euro (ventidue/44)</b>	cad	22,44
Nr. 22 13.20.0130.0 01	CONTATORE DI METRI CUBI PER ACQUA FREDDA, TIPO A TURBINA, LETTURA DIRETTA. Contatore di metri cubi per acqua fredda fino a 45° C, tipo a turbina con quadrante bagnato e lettura diretta, attacchi filettati, completo di raccordi a tre pezzi. Portata massima: Q (mc/h). Diametro nominale 15 (1/2") Q = 3 PN 16. <b>euro (quaranta/44)</b>	cad	40,44
Nr. 23 13.23.0060.0 01	PICCOLO VENTILATORE CENTRIFUGO PER MONTAGGIO DIRETTO SU CANALI CIRCOLARI. Piccolo ventilatore centrifugo in linea per portate fino a 1700 mc/h, motore monofase, idoneo per montaggio diretto su canali circolari. Sono escluse le opere murarie ed i collegamenti elettrici. Portata d'aria med/max: Q (mc/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (mbar). Diametro del condotto di collegamento: D (mm). Potenza assorbita: P (W). Q = 100/200 H = 0,8/0,2 D = 100 P = 30. <b>euro (duecentosessantaquattro/00)</b>	cad	264,00
Nr. 24 13.26.0160.0 03	PICCOLE UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA E RECUPERO DI CALORE PER INCASSO SU PARETE. Unità ventilante a flusso bilanciato, dotata di recuperatore di calore con scambiatore a pacco lamellare in plastica polimerica ADM ad alta resistenza (efficienza 70%) idonea per all'installazione passante su parete. L'unità con griglia interna in ABS è dotata di motore a 24V o 220V a più velocità accoppiato a due ventole centrifughe in materiale polimerico: l'aria è prelevata dall'esterno ed immessa in ambiente simultaneamente all'aria esausta espulsa all'esterno (i due flussi non vengono mai a contatto tra di loro). E' inoltre compreso il trasformatore a 24V quando necessario (max distanza di installazione 5 m), il comando on/off, il commutatore di velocità a filo collegato all'unità e il filtro reticolare sulla griglia interna. Il tutto fornito e posto in opera comprese le opere murarie, esclusi i collegamenti elettrici. Portata d'aria max non inferiore a: Q(mc/h). Numero velocità: V. Dimensioni foro parete: D (mm). Livello sonoro lato interno: L dB(A). Q=60/110/220, V=3, D=250x250, L=32/45/59. <b>euro (cinquecentonovantasei/40)</b>	cad	596,40
Nr. 25 13.30.0132.0 01	UNITÀ ESTERNA CONDENSATA IN ARIA PER IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE A POMPA DI CALORE DEL TIPO A VOLUME DI REFRIGERANTE VARIABILE. Unità esterna condensata in aria per impianto di climatizzazione estiva/invernale a pompa di calore del tipo a volume di refrigerante variabile per potenze frigorifere nominali da un minimo di 22 kW ad un massimo di 220 kW e potenze termiche nominali da un minimo di 25 kW ad un massimo di 250 kW (COP ed EER ≥ dei limiti previsti all'allegato 1 del DM 06/08/2009). L'unità esterna è di tipo modulare e ciascun modulo è costituito da uno o due ventilatori elicoidali ad inverter con espulsione aria verticale, uno o più compressori scroll ad inverter funzionanti con gas frigorifero ecologico, una batteria evaporante/condensante di grande superficie. dispositivi di protezione, regolazione e sicurezza sul circuito frigorifero, modulazione della potenza erogata, scheda elettronica di gestione e regolazione in grado di interfacciarsi con te altre unità esterne ed interne e le altre apparecchiature dell'impianto di climatizzazione. La distribuzione del gas frigorifero è a 2 tubi. Nel prezzo è compreso la fornitura e la posa in opera dell'unità esterna, le opere di collegamento idrauliche ed elettriche (escluso tubazioni frigorifere, scarico condensa e linee elettriche), la carica di gas frigorifero, gli oneri delle prove di funzionalità e collaudo. L'unità esterna, certificata EUROVENT. è valutata con una quota fissa per ciascun impianto più una quota variabile in funzione della potenza frigorifera nominale PF (kW) definita alle condizioni standard di aria interna a 27°C bs/19°C bu ed aria esterna a 35°C bs/24°C bu. Quota fissa per ciascun impianto. <b>euro (settecentonovantadue/72)</b>	cad	792,72
Nr. 26 13.30.0132.0 02	UNITÀ ESTERNA CONDENSATA IN ARIA PER IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE A POMPA DI CALORE DEL TIPO A VOLUME DI REFRIGERANTE VARIABILE. Unità esterna condensata in aria per impianto di climatizzazione estiva/invernale a pompa di calore del tipo a volume di refrigerante variabile per potenze frigorifere nominali da un minimo di 22 kW ad un massimo di 220 kW e potenze termiche nominali da un minimo di 25 kW ad un massimo di 250 kW (COP ed EER ≥ dei limiti previsti all'allegato 1 del DM 06/08/2009). L'unità esterna è di tipo modulare e ciascun modulo è costituito da uno o due ventilatori elicoidali ad inverter con espulsione aria verticale, uno o più compressori scroll ad inverter funzionanti con gas frigorifero ecologico, una batteria evaporante/condensante di grande superficie. dispositivi di protezione, regolazione e sicurezza sul circuito frigorifero, modulazione della potenza erogata, scheda elettronica di gestione e regolazione in grado di interfacciarsi con te altre unità esterne ed interne e le altre apparecchiature dell'impianto di climatizzazione. La distribuzione del gas frigorifero è a 2 tubi. Nel prezzo è compreso la fornitura e la posa in opera dell'unità esterna, le opere di collegamento idrauliche ed elettriche (escluso tubazioni frigorifere, scarico condensa e linee elettriche), la carica di gas frigorifero, gli oneri delle prove di funzionalità e collaudo. L'unità esterna, certificata EUROVENT. è valutata con una quota fissa per ciascun impianto più una quota variabile in funzione della potenza frigorifera nominale PF (kW) definita alle condizioni standard di aria interna a 27°C bs/19°C bu ed aria esterna a 35°C bs/24°C bu. Quota variabile in funzione della potenza frigorifera nominale. <b>euro (quattrocento/68)</b>	kw	400,68
Nr. 27 13.30.0140.0 02	UNITÀ INTERNA DI CLIMATIZZAZIONE PER IMPIANTO A POMPA DI CALORE DEL TIPO A VOLUME DI REFRIGERANTE VARIABILE CON O SENZA RECUPERO DI CALORE. Unità interna di climatizzazione estiva/invernale per impianto a pompa di calore del tipo a volume di refrigerante variabile con o senza recupero di calore. Le unità interne, ciascuna dotata di ventilatore a corrente continua e valvola elettronica modulante del gas frigorifero con proprio regolatore di temperatura a microprocessore, sono disponibili nelle versioni a parete in vista, a pavimento in vista, a pavimento da incasso, a soffitto in vista, a cassetta a 1 via, a cassetta a 2 vie, a cassetta a 4 vie, canalizzabile a bassa prevalenza, canalizzabile a media prevalenza, canalizzabile ad alta prevalenza. Le unità interne a cassetta si intendono sempre comprensive delle griglie di mandata/ripresa. Le unità interne sono alimentate direttamente dalla rete a 2 tubi negli impianti senza recupero di calore mentre sono alimentate dalle cassette selettrici negli impianti a 3 tubi con recupero di calore. Le unità interne possono essere comandate da pannello di comando a filo oppure da telecomando ad infrarossi. Nel prezzo è compreso la fornitura e la posa in opera dell'unità interna (escluso eventuali cassette distributrici ed i dispositivi di comando), le opere di collegamento idrauliche ed elettriche (escluso tubazioni frigorifere, scarico condensa e linee elettriche), la carica di gas frigorifero, gli oneri delle prove di funzionalità e collaudo. L'unità interna è valutata secondo la sua tipologia e secondo la sua potenza frigorifera nominale PF (kW) definita in base alle condizioni standard di aria interna a 27°C bs/19°C bu ed alla sua potenza termica PR (kW) definita in base alle condizioni standard di aria interna a 20°Cbs/15°Cbu. Unità interna a parete in vista con PF = 2,2 e PR = 2,5		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 28 13.30.0140.0 11	<p><b>euro (novecentoottanta/64)</b></p> <p>UNITÀ INTERNA DI CLIMATIZZAZIONE PER IMPIANTO A POMPA DI CALORE DEL TIPO A VOLUME DI REFRIGERANTE VARIABILE CON O SENZA RECUPERO DI CALORE. Unità interna di climatizzazione estiva/invernale per impianto a pompa di calore del tipo a volume di refrigerante variabile con o senza recupero di calore. Le unità interne, ciascuna dotata di ventilatore a corrente continua e valvola elettronica modulante del gas frigorifero con proprio regolatore di temperatura a microprocessore, sono disponibili nelle versioni a parete in vista, a pavimento in vista, a pavimento da incasso, a soffitto in vista, a cassetta a 1 via, a cassetta a 2 vie, a cassetta a 4 vie, canalizzabile a bassa prevalenza, canalizzabile a media prevalenza, canalizzabile ad alta prevalenza. Le unità interne a cassetta si intendono sempre comprensive delle griglie di mandata/ripresa. Le unità interne sono alimentate direttamente dalla rete a 2 tubi negli impianti senza recupero di calore mentre sono alimentate dalle cassette selettive negli impianti a 3 tubi con recupero di calore. Le unità interne possono essere comandate da pannello di comando a filo oppure da telecomando ad infrarossi. Nel prezzo è compreso la fornitura e la posa in opera dell'unità interna (escluso eventuali cassette distributrici ed i dispositivi di comando), le opere di collegamento idrauliche ed elettriche (escluso tubazioni frigorifere, scarico condensa e linee elettriche), la carica di gas frigorifero, gli oneri delle prove di funzionalità e collaudo. L'unità interna è valutata secondo la sua tipologia e secondo la sua potenza frigorifera nominale PF (kW) definita in base alle condizioni standard di aria interna a 27°C bs/19°C bu ed alla sua potenza termica PR (kW) definita in base alle condizioni standard di aria interna a 20°Cbs/15°Cbu. Unità interna a pavimento in vista con PF = 3,6 e PR = 4,0</p>	cad	980,64
Nr. 29 13.30.0146.0 13	<p><b>euro (milletrecentosettantanove/16)</b></p> <p>ACCESSORI PER IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE A POMPA DI CALORE DEL TIPO A VOLUME DI REFRIGERANTE VARIABILE CON O SENZA RECUPERO DI CALORE. Accessori per impianto a pompa di calore del tipo a volume di refrigerante variabile con o senza recupero di calore, costituiti da giunti a Y per le reti di distribuzione del gas frigorifero, collettori multiattacco per unità interne con ingresso a 2 tubi ed uscite a 2 tubi, distributori per impianti a recupero con ingresso a 3 tubi ed uscite a 2 tubi, kit pompa di sollevamento condense, kit valvola di espansione esterna all'unità interna, valvole di intercettazione per derivazioni di gas frigorifero, rilevatore di perdite di gas R410A. I giunti a Y, i collettori multiattacco ed i distributori sono sempre corredati della coibentazione. L'accessorio è definito in base alla descrizione ed alla potenza frigorifera nominale PF (kW). Coppia di collettori a 8 uscite per PF da 45 kW a 70 kW</p>	cad	1'379,16
Nr. 30 13.30.0148.0 01	<p><b>euro (quattrocentoquarantaquattro/96)</b></p> <p>SISTEMI DI CONTROLLO E GESTIONE PER IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE A POMPA DI CALORE DEL TIPO A VOLUME DI REFRIGERANTE VARIABILE CON O SENZA RECUPERO DI CALORE. Sistemi di controllo e gestione per impianti di climatizzazione a pompa di calore del tipo a volume di refrigerante variabile costituiti pannelli di comando individuali cablati oppure wireless, comandi centralizzati cablati oppure WiFi, schede di interfaccia per ingressi o comandi, per contabilizzazione, per attenuazione rumore, per building automation, per impianti di gestione e supervisione tramite diversi protocolli. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura, posa in opera, cablaggio, configurazione schede e messa in funzione con esclusione delle linee elettriche e/o linee bus di collegamento. Comando a filo per unità interne con display touch screen e sensore temp. integrato</p>	cad	444,96
Nr. 31 13.31.0054	<p><b>euro (duecentodiciannove/24)</b></p> <p>GRIGLIA FONOASSORBENTE PER FORI DI AERAZIONE NEI LOCALI DOVE SI UTILIZZA GAS COMBUSTIBILE. Fornitura e messa in opera di una griglia fonoassorbente da applicare su fori per ventilazione e/o aerazione di diametro compreso tra 80 e 140 mm, realizzata in ABS resistente ai raggi UV, in esecuzione color bianco oppure color rame, avente un passaggio di aria di almeno 100 cmq. La griglia è in grado di ottenere un abbattimento acustico di 32 dB. Griglia fonoassorbente da 100 cmq.</p>	cad	219,24
Nr. 32 14.01.0010.0 01	<p><b>euro (sessantanove/00)</b></p> <p>PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per lavabo, lavamani - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2").</p>	cad	69,00
Nr. 33 14.01.0010.0 13	<p><b>euro (centoottantanove/20)</b></p> <p>PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie. Allaccio per vaso a cacciata - diametro minimo della tubazione di scarico mm 90.</p>	cad	189,20
Nr. 34 15.05.0210.0 05	<p><b>euro (centosei/70)</b></p> <p>TUBAZIONE FLESSIBILE IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE. Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete, fornita e posta in opera, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IMQ, resistenza allo schiacciamento 450 N con deformazione del diametro non superiore al 5%, caratteristiche tecniche CEI EN 50086-1-2-4, CEI 23-46, posato in opera su scavo predisposto con filo superiore del tubo posto ad una profondità non inferiore a cm 50 dal piano stradale. Sono compresi : i manicotti di giunzione; il fissaggio con malta cementizia ai pozzetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 110.</p>	m	106,70
Nr. 35 TOS23_01.F 06.010.002	<p><b>euro (sette/81)</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 40 x 40 x 40 cm</p>	cad	7,81
	<p><b>euro (ottantauno/80)</b></p>	cad	81,80





Firmato da:

**Ferrara Roberto**

codice fiscale FRRRRT85H19G999U

num.serie: 46784638803409771559907762718835323967

emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

valido dal 13/09/2021 al 13/09/2024