

# COMUNE DI ALBINEA

Provincia di Reggio Emilia

Piazza Cavicchioni n°8

AREA "LL.PP. - PATRIMONIO - AMBIENTE"



COMUNE DI ALBINEA

COMUNE DI ALBINEA

Titolo:

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DEL NUOVO CENTRO OPERATIVO COMUNALE (C.O.C.) DELLA PROTEZIONE CIVILE DI ALBINEA ALBINEA (RE) - 42020 - VIA GRANDI

Committente:

COMUNE DI ALBINEA

Piazza Cavicchioni, 8 - 42020, Albinea (RE)

tel: 0522 590211 - fax: 0522 590236 - pec: albinea@cert.provincia.re.it

Progettazione architettonica:

STUDIO M2R ARCHITETTURA - Ing. Luca Monti, Arch. Lorenzo Rapisarda

Via Martiri di Cervarolo 30, 42122 Reggio Emilia - tel: +39 0522 1714163 - fax: +39 0522 1714164

P.IVA: 02202370355 - e-mail: info@emmedueerre.com - www.emmedueerre.com

STUDIO **M2R**  
ARCHITETTURA

Gruppo di progetto: Arch. Lorenzo Rapisarda, Ing. Luca Monti, Arch. Marco Borghi

Progettazioni specialistiche:

**Progetto impianti meccanici:**

Ing. Nicholas Ghidoni\_STUDIO HELICA

Via Emilia Santo Stefano, n.31

42121 - Reggio Emilia (RE)

**Progetti impianti elettrici:**

Ing. Enrico Camellini

Via Procaccini, n.12

42123 - Reggio Emilia (RE)

**Progetto strutturale:**

Ing. Lorenzo Giordani

Via Cagni, n.3

42124 - Reggio Emilia (RE)

Data:

Titolo elaborato:

Scala:

Dicembre 2019

Computo metrico estimativo - IMPIANTO MECCANICO

-

Orientamento:

Disciplina:

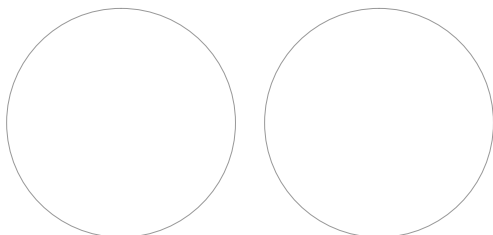
Fase operativa:

-

ELABORATI DESCRITTIVI

PROGETTO  
DEFINITIVO  
ESECUTIVO

Tecnici incaricati:



N. elaborato:

**ED.02.b**



## ONERI E OBBLIGHI

- 1 L'impresa esecutrice dei lavori dovrà prendere visione, direttamente in cantiere, delle opere da realizzare, verificando la consistenza delle stesse (lunghezze e quantità) e le tipologie di posa.
- 2 Sono escluse dal computo metrico tutte le opere edili a servizio degli impianti meccanici ed elettrici con esclusione di fori per fissaggio apparecchiature ed eventuali fori passanti di modesta entità, da eseguire con trapano a percussione.
- 3 Tutti i lavori dovranno essere eseguiti in accordo con la Direzione Lavori o il Committente.
- 4 Tutte le voci costituenti il presente computo sono da intendersi come "fornitura e posa in opera", salvo diverse indicazioni come "solo fornitura di...", "sola posa in opera di..." o "allaccio di...".
- 5 Nei prezzi d'offerta, oltre a quanto specificato nelle posizioni precedenti, sono compresi ed a carico della Ditta fornitrice, le seguenti spese, oneri ed obblighi:
  - a) l'organizzazione dell'esecuzione degli impianti, l'impiego dei mezzi d'opera, l'attuazione delle opere provvisorie, le scale, i ponti, la dotazione delle attrezzature e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni e controlli.
  - b) la regolazione, la taratura e la programmazione di tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche di protezione e comando degli impianti elettrici per renderli perfettamente funzionanti.
  - c) la fornitura e la posa in opera di tutti quegli accessori che, anche se non menzionati, fossero necessari per dare l'opera funzionante e perfettamente collaudabile.
  - d) le spese tutte per le prove dell'eventuale collaudo;
  - e) il nolo ed il degradamento degli attrezzi, utensili, macchinari, scale, ecc. (i macchinari e le attrezzature dovranno essere conformi alle norme antinfortunistiche);
  - f) la manutenzione ordinaria delle opere sino al collaudo definitivo avvenuto e l'osservanza di tutte le disposizioni contenute nei regolamenti;
  - g) l'obbligo di assumere in proprio o far assumere da un tecnico, la direzione delle opere edili ed elettriche;
  - h) l'obbligo di produrre un progetto costruttivo dettagliato (planimetrie posizionamento apparecchiature, dimensionamento carpenterie quadri elettrici, circuiti ausiliari, calcoli, tarature, planimetrie distribuzione, con dimensionamento linee.
  - i) l'obbligo di fornire entro due mesi dalla data di ultimazione lavori, 3 copie del progetto con le varianti eventualmente effettuate nel corso dei lavori, completate dagli inerenti schemi elettrici (schemi "COME COSTRUITO"). Una copia dovrà essere su cartacea e una in formato digitale.
  - l) lo sgombero, a lavori ultimati, delle attrezzature, dei detriti, dei materiali residuati e di quant'altro non utilizzato nella esecuzione degli impianti, assumendo l'impegno specifico ed irrevocabile di procedere al trattamento e/o smaltimento del materiale
  - m) il trasporto al cantiere dei materiali e delle attrezzature, nonché il loro collocamento e immagazzinaggio nel locale a ciò destinato dall'Appaltante, con l'obbligo tuttavia di spostare altrove il materiale immagazzinato se ciò si rendesse necessario.
  - n) l'esecuzione di opere provvisorie, che eventualmente si rendessero necessarie in relazione alle esigenze di cantiere;
  - o) la fornitura e la messa in opera di un tabellone da esporre all'esterno, riportante tutti i dati di progetto (l'oggetto dei lavori, il Committente, il Progettista, ecc.);
  - p) l'obbligo di fornire alla Committente copia di tutti quei documenti, domande, ecc. , che dovranno essere inoltrati a superiori autorità o ad altri Enti tramite la Committente e/o attraverso la Direzione Lavori;
  - q) il ricovero e la custodia dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera, adoperando le protezioni e/o gli sbarramenti per impedire l'uso, specialmente quando non sono presidiati, e comunque rispettando tutte le norme di sicurezza ed antincendio



## ONERI E OBBLIGHI

- r) la consulenza e assistenza necessaria per addestrare i responsabili del servizio di gestione e di manutenzione impianti elettrici della Committente o di altra Ditta ad esso delegata;
- t) la raccolta, il carico, il trasporto e lo scarico degli sfridi di lavorazione, dei materiali di supero od inutilizzabili allo smaltimento, fermo restando quanto previsto nella posizione l;
- u) la richiesta all'Ente erogatore competente, una certificazione attestante le caratteristiche elettriche della propria rete di distribuzione, nel punto di consegna dell'energia elettrica, quali la corrente di corto circuito, il tempo di intervento delle

6 Ai fini della presente offerta indicare il costo della manodopera relativa alle attività in oggetto:

Installatore specializzato di 5° categoria	€ / h
Installatore specializzato di 4° categoria	€ / h
Installatore specializzato di 3° categoria	€ / h
Installatore specializzato di 2° categoria	€ / h



## CAPITOLO

## 1

## IDRICO SANITARIO

Note	Codice	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unitario	Importo
	CL.ACC.01	<b>CURVA DI ALLACCIAMENTO</b> Curva di allacciamento sottotraccia per impianti sanitari e di riscaldamento. Curva interna in OT58, filettata M standard RBM (lato tubazione) e F 1/2" UNI-EN-ISO 228 (lato rubinetto). Contenitore in PP antiurto. - Temperatura max 90 °C - Pressione max di esercizio 1000 kPa Comprensivo di ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	CL.ACC.01.b	Singola 1/2" - per montaggio a filo piastrelle	n	10	16,90	169,00
	VL.SF.RBM.01	<b>VALVOLA A SFERA PESANTE A PASSAGGIO TOTALE FILETTATA</b> Fornitura e posa in opera di valvola a sfera a passaggio totale pesante. Azionamento con maniglia a leva, attacchi FF. Idonea per l'utilizzo con acqua, acqua glicolata, vapore, idrocarburi. Corpo in ottone nichelato e sfera in ottone cromata a spessore. Tenuta in PTFE e guarnizioni OR in nitrile. Attacchi filettati UNI-EN-ISO 228 Temperatura di impiego -20...+120°C Comprensivo di ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	VL.SF.RBM.01.c	DN 15	n	2	17,86	35,72
	VL.SF.RBM.01.d	DN 20	n	4	20,82	83,28
	VL.SF.RBM.01.e	DN 25	n	1	23,87	23,87



## CAPITOLO

## 1

## IDRICO SANITARIO

Note	Codice	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unitario	Importo
	TA.FT.01	<p>FILTRO AUTOPULENTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di filtro autopulente tipo PINECO PIGI manuale.</p> <p>Il filtro viene utilizzato per trattenere gran parte delle impurità contenute nell'acqua evitando così il danneggiamento di riduttori di pressione, valvole e miscelatori. Il corpo, la ghiera e la valvola di spurgo del filtro sono in ottone stampato OT 58, nichelato. Il bicchiere trasparente è in Grillamid®, resistente da 10°C a 40°C, per alimenti. La cartuccia è in lamiera microstirata in acciaio INOX AISI 316, a doppio strato, con potere filtrante 100 micron. È conforme al decreto 443/90 del Ministero della Sanità ed è pertanto idoneo al trattamento dell'acqua potabile.</p> <p>Comprensivo di ghiera di riduzione, staffaggi e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>				
	TA.FT.01.a	<p>Attacchi: 1/2"</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Portata fluido m<sup>3</sup>/h: 2,2</li><li>- Dif pressione bar: 0,2</li><li>- Pressione max di eser. Bar:16</li><li>- Temperatura max °C: 40</li><li>- Grado di filtrazione micr.: 100</li><li>- Valvola di spurgo integrata;</li><li>- Ingombro L x H: mm 118x191</li></ul>	n	1	86,49	86,49



## CAPITOLO 1 IDRICO SANITARIO

Note	Codice	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unitario	Importo
	TA.DP.02	<p>DOSATORE DI POLIFOSFATI</p> <p>Fornitura e posa in opera di dosatore di polifosfati per installazione esterna tipo PINECO SPILLO con corpo in ottone T58, bicchiere grilamid e soffietto in silicone alimentare.</p> <p>CARATTERISTICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dimensione attacchi 1/2 "</li><li>- Tipo attacchi F-F con girelli</li><li>- Altezza 198 mm</li><li>- Larghezza 67 mm</li><li>- Profondita' 67 mm</li><li>- Dosaggio 3-5 ppm</li><li>- Pressione Max 6 bar</li><li>- Portata 2 mc/h</li><li>- Perdita carico 0.2 bar</li><li>- Temperatura acqua ingresso 5 - 40 °C</li><li>- Q.ta' acqua trattata 20 mc</li></ul> <p>Comprensivo di qualsiasi altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	n	1	96,23	96,23
	CT.VSC.03	<p>GRUPPO DI SICUREZZA PER BOILER ELETTRICI</p> <p>Fornitura e posa in opera di gruppo di sicurezza per boiler elettrici tipo CALEFFI 5261 completo di valvola di intercettazione e valvola di ritegno controllabile.</p> <p>CARATTERISTICHE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sede in acciaio inox.</li><li>- Corpo in ottone. Cromato.</li><li>- Pmax d'esercizio: 10 bar.</li><li>- Tmax d'esercizio: 120°C.</li><li>- Taratura: 7 bar.</li><li>- Potenzialità max: 1/2": 4 kW,</li></ul> <p>Comprensivo di qualsiasi altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	n	1	84,30	84,30



## CAPITOLO

## 1

## IDRICO SANITARIO

Note	Codice	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unitario	Importo
ALLACCIO ESTERNO	TB.PTB.05	TUBI IN POLIETILENE PE100 Tubi in polietilene PE100 per acquedotti - irrigazione - impianti antincendio. Colore nero con strisce blu coestruse rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie relative ai manufatti per liquidi alimentari, D.M. n°174 del 6/04/2004. Norme di riferimento: UNI EN 12201 - EN ISO 15494 - UNI EN 1622 Caratteristiche fisiche a 20°C: Massa volumica: 0,955-0,965 (g/cm <sup>3</sup> ) Carico unitario a snervamento: 24 (MPa) Allungamento a snervamento: 10% Allungamento a rottura: 500% Modulo elastico (a 23°C): 1400 (MPa) Coefficiente di dilatazione termica lineare: 1,3 10exp(-4) (1/K) Conducibilità termica: 0,4 (W/m K)				
ALLACCIO ESTERNO	TB.PTB.05.c	Øe=32mm Sp.=4,4mm	m	30	8,35	250,50
	PDC.ACS.01	POMPA DI CALORE PER ACS CON INTEGRAZIONE Fornitura e posa in opera di pompa di calore aria/acqua per la produzione di acqua calda sanitaria tipo ARISTON NUOS EVO. Circuito frigorifero con refrigerante R 134 A, ventilatore, evaporatore a tubi alettati con sonda di temperatura, valvola di espansione termostatica, compressore rotativo e valvola a 4 vie. Completo di resistenza elettrica integrativa da 1200 W				
	PDC.ACS.01.a	Bollitore con accumulo da 110 litri Potenza elettrica massima: 1200 W; Portata aria: 200 mc/h; Quantità di acqua calda utilizzabile (Te=7°C): 130 litri Dimensioni (DxH): 530x1196 mm	n	1	1.098,27	1.098,27



## CAPITOLO

## 1

## IDRICO SANITARIO

Note	Codice	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unitario	Importo
	SC.TB.03	TUBI DI SCARICO IN PVC Fornitura e posa di tubi in PVC rigido SN4 SDR41 codice UD conformi norma UNI EN 1401-1 per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP; compresa la posa dei relativi pezzi speciali, la formazione di blocchi di ancoraggio alle curve ed alle testate, (ogni fornitura e prestazione comprese), la fornitura delle guarnizioni e dei bulloni per le flange, la prova idraulica ed ogni altro onere relativo (barre da 6m)				
	SC.TB.03.b	Diametro esterno 125mm	m	4	7,47	29,88
	VN.GR.04	GRIGLIE CIRCOLARI Fornitura e posa in opera di griglie di ripresa circolari ad alette fisse in acciaio zincato da fissare mediante viti tipo TECNOVENTIL o similare. Comprensivo di controflangia di montaggio e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	VN.GR.04.a	Dimensione 150 mm	n	2	69,89	139,78
	TB.MLT.09	TUBO IN MULTISTRATO PER IMPIANTI IDRICI, RISCALDAMENTO e CLIMATIZZAZIONE Fornitura e posa in opera di tubo multistrato metallo-polimero (Pe-Xa / Al / PE) secondo DI 16892, DIN EN 573-3 (strato alluminio) e DVGW foglio di lavoro W 542 per sistema sanitario e riscaldamento tipo REHAU STABIL Fornito in rotoli con coibentazione 10/13 mm in PE con conduttività termica di 0,040 W/mq a norma secondo la legge 10/91 e DPR 412/1993. Comprensivo di manicotti, raccordi a TEE in polimero, ottone o bronzo, intermedi e terminali di unione filettati maschio e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	TB.MLT.09.a	16 x 2,6 (Øesterno x Spessore) - rotoli	m	30	9,49	284,70





## CAPITOLO

## 1

## IDRICO SANITARIO

Note	Codice	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unitario	Importo
	TB.MLT.09.b	20 x 2,9 (Øesterno x Spessore) - rotoli	m	10	10,36	103,60
	TB.MLT.09.c	25 x 3,7 (Øesterno x Spessore) - rotoli	m	10	14,83	148,30
	TB.MLT.09.d	32 x 4,7 (Øesterno x Spessore) - rotoli	m	15	17,73	265,95
	SR.LV.01	Fornitura e posa in opera di lavabo a colonna in porcellana vetrificata 680x530 predisposto per ubinetteria monoforo. Comprensivo di: - colonna di sostegno; - staffe rigide per il fissaggio a parete e/o pavimento; - fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura e/o cartongesso; - sifone di scarico con piletta in acciaio inox; E' inoltre compreso il materiale di consumo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.	n	2	161,00	322,00
	SR.LV.05	Fornitura e posa in opera di miscelatore monocomando cromato per lavabo con bocca d'erogazione fissa. Dotato di limitatore di temperatura e di sistema di fissaggio Easy Fix che permette la centratura sulla ceramica in un'unica operazione. Altezza bocca d'erogazione 99 mm. Aeratore M24x1 con portata massima 5l/m, asta di comando dello scarico e piletta da 1-1/4". Tubi flessibili G 3/8". Cartuccia da 28 mm. E' inoltre compreso il materiale di consumo e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.	n	2	124,36	248,72



## CAPITOLO

## 1

## IDRICO SANITARIO

Note	Codice	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unitario	Importo
	SR.VI.01	Fornitura e posa in opera di vaso igienico a cacciata con scarico a pavimento in porcellana vetrificata 370x570 Comprensivo di: - cassetta di risciaquo a zaino incassata con doppio pulsante; - sedile pesate; - sifone incorporato; - staffe rigide per il fissaggio a parete e/o pavimento; - fissaggio con viti idonee per ogni tipo di muratura e/o pavimento; E' inoltre compreso il materiale di consumo e quanto altro occorre per dare il lavoro <u>finito a regola d'arte</u>	n	2	188,65	377,30
	SR.PD.01	Fornitura e posa in opera di piatto doccia quadrato extrapiatto in fair clay per installazione sopra pavimento di dimensione 800x800 con spessore smalto non inferiore a 0,7 mm. Dotato di superficie antiscivolo e foro di scarico. Comprensivo di: - piletta di scarico in acciaio inox; - box doccia rettangolare in cristallo temprato E' inoltre compreso il materiale di consumo e quanto altro occorre per dare il lavoro <u>finito a regola d'arte</u>	n	2	235,46	470,92
	SR.PD.MS.01	Fornitura e posa in opera di miscelatore monocomando da incasso cromato per doccia. Dotato di sistema EKO, permette di ridurre il consumo idrico. Attacchi di alimentazione e scarico da 1/2". Cartuccia da 47 mm con sistema EKO. Corpo ad incasso incluso nella confezione. Senza accessori doccia. Comprensivo di soffione a 1 funzione (effetto pioggia). Ugelli facili da pulire, per prevenire l'accumulo di calcare. Disposizione degli ugelli per garantire le migliori performance. Design minimalista. Riduttore di portata a 8 l/min	n	2	117,06	234,12
	VC.IM.01	Fornitura e posa in opera di pezzi speciali, giunti, raccordi, curve, flange, staffaggi, bulloneria, ancoranti e quanto necessario per una corretta posa in opera a regola d'arte dell'impianto.	ac	1	225,17	225,17
				<b>133</b>	<b>2.634,56</b>	<b>4.778,10</b>



## CAPITOLO

## 1

## IDRICO SANITARIO

<i>Note</i>	<i>Codice</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>q.tà</i>	<i>prezzo unitario</i>	<i>Importo</i>
-------------	---------------	--------------------	-------------	-------------	------------------------	----------------

NOTA:

I sanitari e le rubinetterie utilizzate per il presente capitolato sono del tipo POZZI GINORI YDRA e IDEAL STANDARD CERAMIX.



## CAPITOLO

## 2

## SCARICHI

Note	Codice	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unitario	Importo
	SC.TB.01	<b>TUBI DI SCARICO</b> Fornitura e posa in opera di tubazione in polipropilene con giunto a bicchiere secondo normativa UNI-EN 1264 per lo scarico delle acque civili bianche e nere tipo VALSIR PP3 o similare. Resistente ai raggi ultravioletti, comprensivo di curve, braghe, tee, pezzi speciali, collari zincati con tassello ad espansione e gomma antivibrante e quanto necessario per una corretta posa in opera a regola d'arte. Fornito in barre				
	SC.TB.01.a	Øesterno 32mm	m	8	14,64	117,12
	SC.TB.01.b	Øesterno 40mm	m	8	15,10	120,80
	SC.TB.01.c	Øesterno 50mm	m	15	17,47	262,05
	SC.TB.01.g	Øesterno 110mm	m	4	31,96	127,84
	SC.TB.05	Fornitura e posa di materiali per il completamento degli impianti di scarico				
	SC.TB.05.a	Fornitura e posa in opera di allaccio alla rete di scarico per lavabo a colonna, costituito da sifone a "S" tubolare in ottone cromato, ispezionabile, con rosone in acciaio inox (verificare con la committenza) Comprensivo di qualsiasi altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	n	2	25,88	51,76
	SC.TB.05.c	Fornitura e posa in opera di allaccio alla rete di scarico per doccia, costituito da sifone a pavimento D 50 mm. Comprensivo griglia in acciaio inox, imbuto di scarico regolabile in PP Corpo sifone in polietilene o polipropilene e qualsiasi altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	n	2	39,19	78,38



## CAPITOLO

## 2

## SCARICHI

Note	Codice	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unitario	Importo
	SC.TB.05.d	Fornitura e posa in opera di allaccio alla rete di scarico per WC mediante curva con guarnizione e tappo D 110 mm a 90° Costruito in polipropilene e comprensivo di ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	n	2	23,71	47,42
	SC.TB.07	TERMINALE PER SCARICHI Fornitura e posa in opera di elemento terminale parapigioggia per colonne di ventilazione e di scarico costituito da: - testata esalatrice in PP; - collare scorrevole per passaggio tetto; Comprensivo di ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	SC.TB.07.c	Øesterno 110mm	n	1	37,48	37,48
	VC.IM.01	Fornitura e posa in opera di pezzi speciali, giunti, raccordi, curve, flange, staffaggi, bulloneria, ancoranti e quanto necessario per una corretta posa in opera a regola d'arte dell'impianto.	ac	1	225,17	225,17
				<b>43</b>	<b>430,60</b>	<b>1.068,02</b>



## CAPITOLO

## 2

## CLIMATIZZAZIONE

Note	Codice	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unitario	Importo
	TB.RM.09	TUBO IN RAME PER REFRIGERAZIONE Fornitura e posa in opera di tubazione in rame precoibentata per impianti di condizionamento e refrigerazione. CARATTERISTICHE TECNICHE - Materiale: CU-DHP 99,9%; - EN 12735-1 per tolleranze, spessori e calibratura; - Ottima resistenza agli agenti atmosferici; - Temperature di esercizio -40°C - +120°C; - Autoestinguento CLASSE 1; Indicato per l'uso con gas R410A, R422D, R407C, R32; Comprensivo di giunzioni, preparazione delle superfici, cartelle e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	TB.RM.09.a	Diametro esterno 6,35mm - 1/4" - Spessore 0,8 mm	m	45	5,79	260,55
	TB.RM.09.b	Diametro esterno 9,52 mm - 3/8" - Spessore 0,8 mm	m	70	6,36	445,20
	TB.RM.09.g	Diametro esterno 15,87 mm - 5/8" - Spessore 1,0 mm	m	25	13,94	348,50
	ED.MM.TS.02	UNITA' INTERNA A CASSETTA Fornitura e posa in opera di unità interna a cassetta tipo PANASONIC SERIE Y2 da accoppiare a sistemi mini VRF. Costruzione in lamiera di acciaio con motore ventilatore DC a velocità variabile per installazione in apertura 60x60. Predisposta per l'immissione di aria mediante attacco dedicato. Completa di pompa di drenaggio per un dislivello massimo di 850 mm  Comprensiva di comadno a filo parete CZ-RTC5B, staffaggi e qualsiasi altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.				



## CAPITOLO

## 2

## CLIMATIZZAZIONE

Note	Codice	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unitario	Importo
	ED.MM.TS.02.a	UNITA' INTERNA S-15MY2E5A Capacità raffrescamento: 1,5 kW Capacità riscaldamento: 1,7 kW Attacchi: 6,35 mm (1/4") - 9,52 mm (3/8") Pressione sonora: 24-39 dB Dimensioni (AxLxP): 288x583x583 mm Alimentazione: 230 V - 50 Hz Comprensivo di eventuali staffe di supporto, pannelli per unità da incasso 620x620 mm, comando a filo parete CZ-RTC5B, carica di refrigerante e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	n	1	973,38	973,38
	ED.MM.TS.02.b	UNITA' INTERNA S-36MY2E5A Capacità raffrescamento: 3,6 kW Capacità riscaldamento: 4,2 kW Attacchi: 6,35 mm (1/4") - 9,52 mm (3/8") Pressione sonora: 24-39 dB Dimensioni (AxLxP): 288x583x583 mm Alimentazione: 230 V - 50 Hz Comprensivo di eventuali staffe di supporto, carica di refrigerante e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	n	2	1.066,29	2.132,58



## CAPITOLO

## 2

## CLIMATIZZAZIONE

Note	Codice	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unitario	Importo
	ED.MM.DK.02	<p>UNITA' ESTERNA MOTOCONDENSANTE MINI VRF Fornitura e posa in opera di unità esterna motocondensante tipo PANASONIC Mini Ecoi U-4LE2E5 per funzionamento in pompa di calore. Elevate prestazioni e grande risparmio energetico (classe A+++ in raffreddamento e A++ in riscaldamento). Carrozzeria in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, colore bianco avorio. Compressore tipo R2 rotary. Batteria di scambio con trattamento anti-corrosione bluefin costituita da tubi di rame rigati internamente ed alette in alluminio sagomate per aumentare l'efficienza di scambio. Ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, motore elettrico direttamente accoppiato ad inverter. Valvola d'espansione motorizzata su ciascuna linea del liquido. Termistori per aria esterna, batteria di scambio, linea di mandata, linee del liquido e del gas. Dislivello massimo di installazione tra unità esterna e unità interna 15 m, tra unità interne 7,5 m. Alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz. Campo di lavoro: - in raffreddamento da -10 a 46 °CBU - in riscaldamento da -20 a 18°CBS.</p> <p>Comprensivo di staffaggi, carica di gas refrigerante, avviamento da parte di centro di assistenza, configurazione comando centralizzato e qualsiasi altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	n	1	4.163,19	4.163,19
	ED.MM.04	<p>COLLETTORE PER SISTEMI VRF Fornitura e posa in opera di collettore in rame per sistemi VRFa due tubi costituito da n°4 stacchi sulla linea gas e n°4 stacchi sulla linea liquido tipo PANASONIC CZ-P4HP4C2BM o similare. Dimensione stacco liquido: 6,35 mm Dimensione stacco gas: 12,70 mm</p>	n	1	248,96	248,96





## CAPITOLO

## 2

## CLIMATIZZAZIONE

Note	Codice	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unitario	Importo
	UT.RD.07	<p><b>RADIATORI ELETTRICI IN ACCIAIO</b> Fornitura e posa in opera di radiatore elettrico verticale in acciaio al carbonio verniciato con collettori semiovali da 30-40 mm tipo CORDIVARI CLAUDIA o similare. Corpi radianti orizzontali in acciaio al carbonio con elementi tubolari da 25 mm. Completo di liquido termovettore, resistenza elettrica con regolazione elettronica, termostato, supporti, chiave esagonale, tasselli e viti per fissaggio idonei per impiego su pareti compatte o in laterizio forato. Conforme alla norma VDI 6036 - classe 4. Completo di cavo di alimentazione privo di presa elettrica - Alimentazione monofase 230 V - 50 Hz, classe di protezione IP 24.</p> <p><b>CARATTERISTICHE</b> Potenza termica: 600 W; Dimensioni (LxPxH): 450x35x1195 mm</p> <p>Comprensivo di ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	ac	2	368,31	736,62
	RE.PZC.02	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo vibrocompresso di tipo normale con fondo realizzato con impronte sui tre lati per immissione laterale di una tubazione. Comprensivo di coperchio ispezionabile e ogni altro onere o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>				



## CAPITOLO

## 2

## CLIMATIZZAZIONE

Note	Codice	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unitario	Importo
POZZETTO DISPERDENTE	RE.PZC.02.a	Dimensione 300x300 mm Tubazione innesto massima 160 mm Spessore pareti 40 mm Altezza esterna 300 mm	n	2	61,90	123,80
	VC.IM.01	Fornitura e posa in opera di pezzi speciali, giunti, raccordi, curve, flange, staffaggi, bulloneria, ancoranti e quanto necessario per una corretta posa in opera a regola d'arte dell'impianto.	ac	1	225,17	225,17
				<b>150</b>	<b>7.133,29</b>	<b>9.657,95</b>



**ED.02.b COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**A - IMPORTI PER FORNITURE E SERVIZI**

<i>Stato</i>	<i>Categoria</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Importo</i>
CAPITOLO 1	MECCANICO	IDRICO SANITARIO	€ 4.778,10
CAPITOLO 2	MECCANICO	SCARICHI	€ 1.068,02
CAPITOLO 2	MECCANICO	CLIMATIZZAZIONE	€ 9.657,95

<b>TOTALE</b>			<b>15.504,07</b>
---------------	--	--	------------------

**B - ALTRI ONERI**

<i>Descrizione</i>			<i>Importo</i>
ONERI DELLA SICUREZZA		0,00%	€ 0,00
ASSISTENZE MURARIE		0,00%	€ 0,00
IMPREVISTI		0,00%	€ 0,00

<b>TOTALE</b>			<b>0,00</b>
---------------	--	--	-------------

**A + B - IMPORTO CONTRATTUALE**

<b>TOTALE</b>			<b>15.504,07</b>
---------------	--	--	------------------