



**COMUNE DI CESATE**  
**CITTA' METROPOLITANA DI MILANO**

**CENTRO POLIFUNZIONALE**  
**Comune di Cesate --MI--**  
**Via Arno**

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**  
**IMPIANTO CDZ, RICAMBIO ARIA**  
**IDRICO SANITARIO e SCARICHI**

**CM 01**  
**OPERE DA IDRAULICO**

<b>COMMITTENTE</b>	<b>IL TECNICO</b>
Comune di Cesate	p.i. Dino Corgini
Citta' Metropolitana di Milano	via F. Gualerzi, 8
20158 Milano	42124 Reggio Emilia

**05 dicembre 2022**

Il presente computo si riferisce alle tavole dei seguenti ambiti  
progettuali:  
**PROGETTO ESECUTIVO**

**CENTRO POLIFUNZIONALE**  
**Comune di Cesate --MI--**  
**Via Arno**

**Computo Metrico Estimativo - Opere da Idraulico**

Prezzi medi, comprensivi di spese generali ed utili, per lavori e opere compiute. I prezzi sono riferiti a lavori e opere eseguiti secondo la miglior tecnica, con l'impiego di mano d'opera e materiali di ottima qualità, occorrenti per dare il manufatto compiuto e finito a regola d'arte.

I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai nonché l'assistenza ai lavori e la direzione del cantiere.

Voce	DESCRIZIONE	perc. %	Q.tà	Misure			U.M.	Quantità parziale	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo totale
				Lungh.	Largh.	Alt./p varie					
	<b>CAP. 1</b>										
	<b>IMPIANTO IDRAULICO</b>										
<b>1.01</b>	<b>SISTEMA VRF POMPA DI CALORE</b>										
	Fornitura e posa in opera di Unità esterna sistema <b>VRF SAMSUNG mod. AM180AXVAGH/EU</b> - gas freon R410 - potenza frigorifera 50,4 kW - potenza termica 56,7 kW - potenza massima assorbita max.40A (400/3/50 Hz) - pressione sonora max 61 dB(A) - SEER 6,1 - SCOP 4,2 - dimensioni 1295x765xh1695 mm - Peso 250 Kg - collegamenti: liquido ø15,88 - gas ø28,58 - condensa ø32 mm Comprese spese di avviamento, trasporto, ricarica aggiuntiva gas freon R410a, staffaggi, giunti antivibranti e quanto altro necessario per una perfetta installazione conforme alla regola dell'arte. N.B.: Prevedere canale in lamiera ispezionabile per il contenimento delle tubazioni esterne all'edificio										
		n	1				n			€ 16 000,00	€ 16 000,00
<b>1.02</b>	<b>UNITA' INTERNA "CASSETTA" 360</b>										
	Fornitura e posa in opera di: Unità interna sistema VRF <b>SAMSUNG mod. AM071KN4DEH/EU + PC4NBNMAN</b> - potenza frigorifera 7,1 kW - potenza termica 8,0 kW - potenza assorbita 50 W (230/1/50 Hz) - dimensioni: 1020x200xh585 mm (60 Kg) - collegamenti: liquido ø9,5- gas ø15,9 - condensa ø32 mm - portata aria max 960 mc/h - pompa di sollevamento e rilancio condensa - Staffaggi e pendinature										
		n	6				n			€ 2 000,00	€ 12 000,00
<b>1.03</b>	<b>UNITA' INTERNA "CASSETTA" 95x95</b>										
	Fornitura e posa in opera di: Unità interna sistema VRF <b>SAMSUNG mod. AM045AN4PKH/EU</b> - potenza frigorifera 4,5 kW - potenza termica 5,5 kW - potenza assorbita 35 W (230/1/50 Hz) - dimensioni: 840x840xh204 mm (15 Kg) - collegamenti: liquido ø6,4- gas ø12,7 - condensa ø20 mm - portata aria max 544 mc/h - pompa di sollevamento e rilancio condensa - Staffaggi e pendinature										
		n	2				n			€ 1 300,00	€ 2 600,00
<b>1.04</b>	<b>COMANDO A PARETE</b>										
	Fornitura e posa in opera di: Comando a parete sistema VRF <b>SAMSUNG ADVANCE - MWR-WG00KN colore bianco</b> (installazione a parete) Opera da elettricista										
		n	4				n			€ 150,00	€ 600,00
<b>1.05</b>	<b>COLLETTORE DI DERIVAZIONE</b>										
	Fornitura e posa in opera di: giunti di derivazione sistema VRF SAMSUNG N.2 MXJ-YA1509M N.3 MXJ-YA2512M N.1 MXJ-YA2812M N.1 MXJ-YA2815M										
		n	1				n			€ 1 500,00	€ 1 500,00

Voce	DESCRIZIONE	perc. %	Q.tà	Misure			U.M.	Quantità parziale	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo totale
				Lungh.	Largh.	Alt./p varie					
<b>1.06</b>	<b>TUBAZIONI RETE GAS FREON R410</b>										
	Fornitura e posa in opera di: distribuzione rete gas freon con tubazioni in rame con isolamento esterno conforme L.10.91 - diam.6,4 mm - 12 ml - diam.12,7 mm - 24 ml - diam. 9,52 mm - 60 ml - diam. 15,88 mm - 50 ml - diam.22,2 mm -12 ml - diam.28,58 mm -12 ml										
	a.c.		1				n.			€ 3 500,00	€ 3 500,00
<b>1.07</b>	<b>TUBAZIONI RETE CONDENZA</b>										
	Fornitura e posa in opera di: rete scarico condensa da collegare alla dorsale principale esistente - diam.25 mm - diam.32 mm - diam.40 mm										
	a.c.		1				n.			€ 1 000,00	€ 1 000,00
<b>1.08</b>	<b>RECUPERATORE DI CALORE</b>										
	Fornitura e posa in opera di: Recuperatore di calore a flussi incrociati <b>AIR CLIMA URC80-EC-450-ZS</b> - esecuzione verticale - portata aria max 4500 mc/h - 120 Pa - potenza assorbita 400W (400/3/50 Hz) - dimensioni: 1900x1200xh860 mm (300 Kg) - diametro condotti Ø450 mm - controllo remoto digitale <b>CNV-BPM</b> - sbrinamento automatico dello scambiatore Completo di n.2 griglie esterne Ø450 mm in alluminio con alettatura antipioggia										
	n		1				n.			€ 10 000,00	€ 10 000,00
<b>1.09</b>	<b>CANALE MICROFORATO</b>										
	Fornitura e posa in opera di: Diffusore circolare zincato microforato ad alta induzione. completo di tappo di chiusura - lunghezza 20 mt - diametro 500 mm - portata aria 4500 mc/h Completi di staffaggi, flange, curve, raccordi e quant'altro necessario per una corretta installazione a regola d'arte										
	a.c.		1				n			€ 3 000,00	€ 3 000,00
<b>1.10</b>	<b>CANALE CIRCOLARE IN ACCIAIO ZINCATO</b>										
	Fornitura e posa in opera di: Canale in lamiera di acciaio zincato coibentato sp.6 mm, a sezione circolare- Diametro 450 mm Isolamento esterno con guaina isolante in neoprene spessore 19 mm Completo di staffaggi, flange, curve, raccordi e quant'altro necessario per una corretta installazione a regola d'arte										
	ml		20				n			€ 50,00	€ 1 000,00

Voce	DESCRIZIONE	perc. %	Q.tà	Misure			U.M.	Quantità parziale	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo totale
				Lungh.	Largh.	Alt./p varie					
<b>1.11</b>	<b>GRIGLIA DI RIPRESA ARIA</b>										
	Fornitura e posa in opera di: Griglia ripresa aria in alluminio a singolo ordine di alette inclinate, parallele al lato maggiore Dimensione 800x400 mm Montaggio basso a parete										
		n.	2				n.			€ 250,00	€ 500,00
<b>1.12</b>	<b>ESTRAZIONE ARIA WC</b>										
	Fornitura e posa in opera di: Estrattore aria centrifugo tipo "Vortice" MFO 100/4" Portata aria 85 mc/h - Potenza assorbita 15 W Completo di comando a parete Installazione in a parete n.2 valvole di estrazione aria in pvc diam.100 mm Prevedere griglia esterna con alettatura antipioggia Ø100										
		n.	2				n.			€ 100,00	€ 200,00
<b>1.13</b>	<b>TERMOARREDO ELETTRICO</b>										
	Fornitura e posa in opera di: Termoarredo IRSAP ARES 818-580 di tipo elettrico adatto per installazione a parete completo di termostato a bordo - Potenza 400W Completo di staffaggi a parete e assistenze elettriche e murarie Si accettano prodotti similari										
		n.	2				n.			€ 250,00	€ 500,00
<b>1.14</b>	<b>BOILER ELETTRICO 10 LT</b>										
	Fornitura e posa in opera di: <b>Boiler ARISTON ANDRIS 10 RS EU</b> di tipo pensile elettrico adatto per installazione sopra lavabo Capacità 10 lt. ; Potenza 1200W (230/1/50Hz) Completo di n.2 valvola di intercettazione, staffaggi e assistenze elettriche e murarie										
		n.	2				n.			€ 100,00	€ 200,00
<b>1.15</b>	<b>FORMAZIONE DI CIRCUITO IDRICO SANITARIO</b>										
	Fornitura e posa in opera di: Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per Giunzioni a compressione con boccia di bloccaggio nichelata. dn 20x2,5, per formazione rete sanitaria servizi igienici Rete di scarico in tubo pvc tipo Geberit completo di curve, raccordi, innesti e quant'altro necessario per una corretta installazione a regola d'arte										
		a.c.	1				n.			€ 2 000,00	€ 2 000,00
<b>1.16</b>	<b>LAVABO AD USO DISABILI</b>										
	Fornitura e posa in opera di: lavabo per disabili in ceramica, dimensioni 65 x 55 cm IDEAL STANDARD modello CONTOUR 21 cod. S249901 completo di rialzo paraspruzzi, bordo anteriore concavo e appoggiagomiti, completo di: - modulo Geberit DUOFIX per lavabo art. 111.563.00.1 - telaio autoportante per installazioni in pareti di cartongesso - meccanismo reclinabile - miscelatore elettronico ad infrarossi per lavabo bagno pubblico tipo cromato GROHE Eurosmart Cosmopolitan Earticolo 36327001 - sifone ad incasso e scarico flessibile e di tutti gli accessori per il corretto ed efficiente funzionamento. Fornitura e posa in opera comprensiva della realizzazione dello scarico a parete da connettere alla colonna principale DN50, del collegamento alla rete idrica DN20 e della fornitura dei materiali, accessori e quant'altro necessario per una installazione a regola d'arte. Si accettano prodotti similari										
		n	1				n.			€ 800,00	€ 800,00
<b>1.17</b>	<b>WC AD USO DISABILI</b>										
	Fornitura e posa in opera di: vaso per disabili in ceramica vetrificata bianca marca IDEAL STANDARD modello CONTOUR 21, dotato di: - telaio autoportante per installazioni in pareti di cartongesso, - cassetta da incasso 6/9 litri tipo GEBERIT modello DUOFIX - comando pneumatico - tubazione di scarico DN100 di lunghezza pari a 1,0 metri; - sistema di fissaggio a parete, comprensivo di staffe in acciaio - supporto schienale con cuscino nero o antracite - sedile ergonomico aperto davanti in legno laccato bianco, - doccetta bidet a pulsante completa di gancio accessori di fissaggio e di tutti gli accessori per il corretto ed efficiente funzionamento. Fornitura e posa in opera comprensiva della realizzazione dello scarico a parete da connettere alla colonna principale DN100, del collegamento alla rete idrica DN20 e della fornitura dei materiali, accessori e quant'altro necessario, anche non specificato, per una installazione a regola d'arte. Si accettano prodotti similari										
		n	1				n.			€ 1 000,00	€ 1 000,00

Voce	DESCRIZIONE	perc. %	Q.tà	Misure			U.M.	Quantità parziale	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo totale
				Lungh.	Largh.	Alt./p varie					
<b>1.18</b>	<b>LAVABO</b>										
	Fornitura e posa in opera di: lavabo in porcellana vetrificata bianca, dimensioni 65x50 cm, IDEAL STANDARD modello TESI cod. T3513 dotato di: - miscelatore monocomando Ø 1/2", GROHE completo di scarico a salterello - modulo Geberit DUOFIX per lavabo - telaio autoportante per installazioni in pareti di cartongesso, - sifone di scarico in ottone cromato a "S" con rosone e canotto, curva in rame cromato per attacchi sottolavabo, staffaggi ed accessori di completamento. Fornitura e posa in opera comprensiva della realizzazione dello scarico a parete da connettere alla colonna principale DN50, del collegamento alla rete idrica DN20 e della fornitura dei materiali, accessori e quant'altro necessario per una installazione a regola d'arte. Si accettano prodotti simili										
	n		2				n.			€ 450,00	€ 900,00
<b>1.19</b>	<b>VASO A SEDERE</b>										
	Fornitura e posa in opera di: vaso a sedere di tipo sospeso in porcellana vetrificata bianca con scarico a parete, IDEAL STANDARD modello TESI cod. T354601 dotato di : - cassetta da incasso 6/9 litri tipo GEBERIT modello DUOFIX completa di placca di copertura a 2 tasti - telaio autoportante per installazioni in pareti di cartongesso, - sedile in pvc serie pesante ed accessori di completamento. Fornitura e posa in opera comprensiva della realizzazione dello scarico a parete da connettere alla colonna principale DN100, del collegamento alla rete idrica DN20 e della fornitura dei materiali, accessori e quant'altro necessario per una installazione a regola d'arte. Si accettano prodotti simili										
	n		3				n.			€ 500,00	€ 1 500,00
<b>1.20</b>	<b>DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' e DISEGNI AS BUILT</b>										
	Al termine dei lavori, sarà onere dell'impresa, produrre - Dichiarazioni di conformità di quanto installato - Disegni As Built (come costruito) - Libretto F-gas										
	a.c.		1				n.			€ 400,00	€ 400,00
	<b>NOTE PER L'IMPRESA</b>										
	L'esatta distribuzione della rete gas freon, e della rete aeraulica di mandata e ripresa aria, sarà verificata al momento del sopralluogo tecnico Si intendono compresi tutti gli staffaggi necessari al sostegno delle unità esterne, interne e diffusori										
	<b>TOT. CAP. 1 - IMPIANTO IDRAULICO</b>										€ 59 200,00

CENTRO POLIFUNZIONALE Comune di Cesate --MI-- Via Arno			
Computo Metrico Estimativo - Opere da Idraulico			
RIEPILOGO COSTI OPERE			
CAP. 1	IMPIANTO IDRAULICO		€ 59 200,00
TOTALE VOCI PRECEDENTI			€ 59 200,00
			+ IVA