



# Arking

**Studio Associato**

ingg. Gianpiero Perrotta e Gianmario Losi

**Comune:**  
**MONTICELLI BRUSATI**

**Data:** 09/06/2020

## Oggetto:

PROGETTO DI AMPLIAMENTI EDIFICIO SCOLASTICO

VIA A. MANZONI 11A

## Elaborati:

**PROGETTO Impianti Meccanici**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**NB: Nel presente computo sono considerate esclusivamente le opere termoidrauliche e non gli scarichi acque bianche e nere esterni al fabbricato, visto che questi vengono eseguiti dall'impresa edile e non dall'idraulico.**

## Aggiornamenti

00 del 17/06/2020 <small>PRIMA EMISSIONE</small>	
01 del 29/07/2020 <small>AGGIORNAMENTO PREZZI</small>	
02 del -- --	

### Il progettista:



### Il committente:

(COMUNE DI MONTICELLI BRUSATI)

### L'impresa esecutrice:

(\_\_\_\_\_)

**Tavola N°: PE 2.1**

**Prog. N°: 2014 IM**

**Scala : ---**





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			1'914,45
	<b>Impianto di riscaldamento (SpCat 2)</b>			
7 / 3 01.05.01.021	Tubazioni in Multistrato per la realizzazione delle reti di distribuzione acqua sanitaria/riscaldamento, nelle dimensioni come rilevabili nelle tavole di progetto. Esse saranno complete di materiale di apporto e consumo; raccorderia e pezzi speciali; staffaggi in profilati metallici adeguati. Complete di isolamento corrente SOTTOTRACCIA e/o sottopavimento eseguito con guaine in polietilene espanso e gomma sintetica espansa a cellule chiuse, aventi conducibilità termica max a 50°C pari a 0.041 W/m°C e temperatura max di esercizio di 105°C, negli spessori richiesti dalle normative vigenti. Diametro Ø40x3.5 TUBAZIONI A/R DA QUOTA PAVIMENTO P2 AL COLLETTORE	5,00		
	SOMMANO m	5,00	21,46	107,30
8 / 4 01.05.03.002	Sola formazione di attacco in multistrato per radiatore, comprendente la tubazione dallo stacco del collettore complanare fino all' attacco del corpo scaldante, compreso isolamento, montaggio dell' apparecchio a lavori ultimati inclusa verniciatura (se si vogliono utilizzare elementi non preverniciati): Nei diametri come indicato nel progetto esecutivo (Ø16x2,Ø18x2, Ø20x2). ATTACCO A/R CALORIFERI ATTACCO A/R alla BATTERIA DI POSTRISCALDAMENTO DEL RECUPERATORE	8,00		
		1,00		
	SOMMANO cad.	9,00	141,16	1'270,44
9 / 5 01.05.03.011	Corredo per gruppo radiatore costituito da: -valvola TERMOSTATICA a squadra in ottone sbiancato, completa di bulbo incorporato e manopola di taratura; -detentore a squadra in ottone sbiancato; -coppia di mensole di sostegno; -tappi e riduzioni; -valvolina di sfogo aria automatica; -collegamenti tra impianto e gruppo radiatore; -verniciatura finale con due mani di smalto color bianco. Attacchi 3/8" e 1/2". CORREDO RADIATORI CON V.T.	8,00		
	SOMMANO cad.	8,00	89,40	715,20
10 / 6 01.05.03.058	Elemento per radiatori in alluminio pressofuso preverniciati a fuoco tipo Faral mod. Tropical 700 ELEMENTI CALORIFERI P2	90,00		
	SOMMANO cad.	90,00	23,47	2'112,30
11 / 7 01.05.03.140	Collettore complanare in ottone naturale o cromato, realizzato specificatamente per gli impianti di climatizzazione, per la distribuzione dei fluidi caldi o refrigerati, fornito con una coibentazione a guscio preformata a caldo in PE-X espanso a celle chiuse la cui forma e dimensione evita le dispersioni termiche e il formarsi della condensa sulla superficie metallica. completo di: raccordi a tenuta meccanica per tubo in rame, raccordo a tre pezzi in ottone per allaccio rete principale eventuale valvola BY-PASS, valvole di sfianto automatico, elettrovalvola di zona a 2 vie valvole di intercettazione a sfera, tappi e riduzioni.  zone 9+9 Ø 1"1/4 COLLETTORE DI ZONA PER RISCALDAMENTO	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	256,96	256,96
12 / 8 01.05.04.026	Cassetta di contenimento collettore complanare con telaio da incassare nella muratura e portello di chiusura in materiale plastico o in lamiera verniciata. CASSETTA CONTENIMENTO COLLETTORE	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	51,95	51,95
13 / 16 01.01.021	Tubazioni in acciaio nero SS rispondenti alle caratteristiche richieste dalle norme UNI 4148/4992 per la realizzazione delle reti di distribuzione acqua riscaldamento e refrigerata, a partire dalla C.T o dal refrigeratore ed alimentanti i collettori complanari, nelle dimensioni come rilevabili nelle tavole di progetto. Esse saranno complete di verniciatura con doppio strato di antiruggine al Cr/Pb o Cr/Zn; saldature elettriche ed			
	<b>A RIPORTARE</b>			6'428,60



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			9'300,00
	<b>Impianto VMC (SpCat 3)</b>			
14 / 9 06.12.06.017 D	<p>Fornitura e posa in opera di Unità di recupero FRANCE AIR mod. EVOLVO TER 080 V</p> <p><b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b>            Configurazione verticale con 4 tubi DN250 in uscita lato superiore            Dim. 1350x416x1200(h)            Peso 95 kg            Portata d'aria nominale - mc/s: 0.250 - 900 mc/h con 55 Pa di pressione utile            Potenza assorbita - W: 377            Corrente Assorbita - A: 2.9 A - 380 W alla portata massima            Grado di protezione - IP:50            Alimentazione elettrica: 230V-1-50            Press. Lp sonora a 1.5 m 47 dBA            Efficienza termica del recupero del calore: 80.1%</p> <p><b>COMPENSIVO DI</b>            - Valvola a tre vie 0-10 V 24 V            - Sonda di temperatura da canale 0-10 V            - Batteria di Postriscaldamento x Evolvo Ter 080 - potenza 5.7 kW, portata aria 800 mc/h, portata acqua 1 m/s</p> <p><b>RECUPERATORE DI CALORE + ACCESSORI</b></p>	1,00		
	SOMMANO corpo	1,00	5'855,30	5'855,30
15 / 10 15.12.05.006	<p>Fornitura e posa di canali di distribuzione aria, realizzati secondo sistema "PITRE DUCTAL" o similare, compresa esecuzione di qualsiasi pezzo speciale e secondo le modalità indicate dalle specifiche edite dalla ditta costruttrice. I canali saranno realizzati con il pannello PIRAL HD CFC FREE, in polisocianurato espanso di densità 48 +/-2 Kg/mc, colore grigio, rivestito di alluminio spessore 80 micron.</p> <p>L'alluminio è graffiato su ambo le parti e protetto con 2 gr/mq di lacca antiossidante al poliestere.</p> <p>E' compresa la fornitura e posa di profilati in alluminio ed accessori per realizzazione dei canali e connessioni, così specificati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· profilati in alluminio per giunzioni a flangia invisibile;</li> <li>· profilati in alluminio per flange stacchi,</li> <li>· serie di profilati in alluminio per esecuzione flangiature di connessione con apparecchiature e bocchette mandata e ripresa aria</li> <li>· serie di profili in PVC per giunzioni (baionetta ad H);</li> <li>· serie di squadrette di rinforzo per flangiature, in acciaio zincato;</li> <li>· serie di angolari di copertura in nylon, per finitura giunzioni;</li> <li>· serie di guarnizioni autoadesive per giunzioni;</li> <li>· serie di collari in alluminio per stacchi circolari;</li> <li>· serie di profili in alluminio (profili in alare) e serie di guide per fissaggio captatori a profilo alare (dovranno esserne dotate tutte le curve e derivazioni dei canali di mandata aria ambiente);</li> <li>· serie di viti zincate e serie di rivetti in alluminio per fissaggi;</li> <li>· sigillante siliconico per condotte;</li> <li>· nastro in alluminio per finitura e rinforzo incollaggi e giunzioni condotte;</li> <li>· condotte per giunzioni pannelli;</li> <li>· collante per profili.</li> </ul> <p>Sarà completa di mensole di sostegno, curve, giunti antivibranti.</p> <p>Canale di costruzione: PITRE DUCTAL - tipo: PIRAL HD CFC FREE.</p>	20,00		
	SOMMANO mq	20,00	30,14	602,80
16 / 11 15.13.026	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>griglia di aspirazione tipo FRANCE AIR mod. GLC20AIT con dimensioni come specificate nel/i tipo/i della voce, in alluminio ad alette fisse passo 20 mm, fissaggio a viti</p> <p><b>COMPENSIVA DI</b>            - controtelaio in lamiera zincata CFU 05            - PLENUM di raccordo assiale in lamiera d'acciaio zincato PFU20            - SERRANDA DI TARATURA RFS070IT in lamiera zincata ad alette contrapposte</p> <p>Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione.</p> <p>Tipo FRANCE AIR mod. GLC20AIT dim. 600x200</p> <p><b>GRIGLIA DI RIPRESA A PARETE</b></p>	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	128,12	128,12
17 / 12	Fornitura e posa in opera di:			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			15'886,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			15'886,22
15.13.026B	griglia di aspirazione tipo FRANCE AIR mod. GL25AFR con dimensioni come specificate nel/i tipo/i della voce, in alluminio ad alette fisse passo 25 mm, fissaggio a viti COMPRESIVA DI - controtelaio e rete di contenimento - FILTRINA Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo FRANCE AIR mod. GL25AFR dim. 600x200 GRIGLIA DI RIPRESA A CONTROSOFFITTO	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	135,88	135,88
18 / 13 15.13.021	SERRANDA DI TARATURA RETTANGOLARE FRANCE AIR LDRI50 in acciaio zincato, passo 50 mm, alette ad apertura contrapposta comandate da ruote dentate interne, a comando manuale. dimensioni come indicato nelle righe sottostanti 200X150 SERRANDA DI TARATURA PER AULA 1	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	55,31	55,31
19 / 14 15.13.141A	Fornitura e posa in opera di: griglia esterna di immissione o espulsione aria, per esterno ad alette fisse (para-pioggia), passo variabile da 50 mm a 78 mm in funzione dell'altezza, rete anti-volatile inclusa. Compresi oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. COMPRESIVO DI - Controtelaio CFU 35 in acciaio galvanizzato - Portafiltra GLF e PFG FRANCE AIR mod. GLA Dim. 400x400 mm + Controtelaio CFU 35 + GLF + PFG GRIGLIE IMMISSIONE ED ESPULSIONE	2,00		
	SOMMANO cad.	2,00	209,07	418,14
20 / 15 15.13.040	Fornitura e posa in opera di: bocchetta di mandata in alluminio ad alette regolabili, semplice deflessione, tipo FRANCE AIR mod. GAC21IT 200X150, completo di: - PLENUM ISOLATO in lamiera acciaio zincato PFU20 - controtelaio CFU05 - oneri per quanto sopra descritto e per tutto quanto occorrente a dare tutto finito e funzionante in opera nel rispetto di normative e leggi in vigore al momento dell'installazione. Tipo FRANCE AIR mod. GAC21IT 200X150 GRIGLIE DI MANDATA	4,00		
	SOMMANO cad.	4,00	65,27	261,08
21 / 21 15.12.05.014 f	Fornitura e posa di canali di distribuzione aria in tubo flessibile per condizionamento e termoventilazione realizzato in alluminio laminato con poliestre armato con spirale in acciaio. Rivestimento termoisolante in lana di vetro dello spessore di 25 mm, e densità 16 kg/mc. Barriera al vapore in film di alluminio complesso rinforzato. Temperatura di utilizzo da -20°C a +120°C. Velocità max 20 m/s. Pressione max di esercizio: 2000 Pa per diametri inferiori a 204 mm; 1700 Pa per diametri superiori. Classe di reazione al fuoco M1. Lunghezza estensibile da 80 cm a 10 metri. Diametro Ø 204 mm CANALE FLESSIBILE PER COLLEGAMENTO BOCCHETTA	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	11,09	11,09
22 / 22 15.12.05.014 c	Fornitura e posa di canali di distribuzione aria in tubo flessibile per condizionamento e termoventilazione realizzato in alluminio laminato con poliestre armato con spirale in acciaio. Rivestimento termoisolante in lana di vetro dello spessore di 25 mm, e densità 16 kg/mc. Barriera al vapore in film di alluminio complesso rinforzato. Temperatura di utilizzo da -20°C a +120°C. Velocità max 20 m/s.			
	<b>A RIPORTARE</b>			16'767,72

