IL PROGETTISTA | IL COMMITTENTE | L'IMPRESA

11/2023	B3 – Computo metrico estimativo	R.I.	D.G.
DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO

Dott.Ing.
Davide Grosso
Ordine degli Ingegneri
Provincia di Lecco
n. 922

GMG NETWORK

COLICO (LC)
Via al Torrente,3
Tel. 0341 930741 - Fax 0341 930741
davide@studiogmg.eu - www.studiogmg.eu
C.F. GRSDVD77E09I829I - P.IVA 03055730133

committente

Comune di Colico

P.zza V Alpini - 23823 Colico (LC)

progetto

LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL CENTRO DI MEDICINA GENERALE – CUP I91B21006330004

elaborato

IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

allegato

B3

fasc. VVF	file	commessa	scala	
---	B3 – C.M.E.	TER22 024	---	ESECUTIVO IMPIANTO TERMICO

Tutti i diritti di questo documento sono riservati a termine di legge. E' vietata la riproduzione, anche parziale, senza esplicita autorizzazione.

Dott. Ing. Davide Grosso

Via al Torrente, 3 - 23823 Colico (LC)

Comune di Colico

Lavori di realizzazione del Centro di Medicina Generale

10/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

LOCALE TECNICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
10 FP.LT.001	**POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA SPLIT TRIFASE 18 kW + ACCESSORI** Fornitura e posa in opera di pompa di calore aria-acqua split murale, con unità esterna in R410A collegata tramite tubazioni frigorifere all'unità interna murale. Unità esterna con compressore Twin Rotary DC Inverter, valvola di espansione elettronica, ventilatori con motore brushless e batteria a pacco alettato ottimizzata per il funzionamento in pompa di calore anche con Te -20°C. Unità interna con scambiatore a piastre ad alta superficie, circolatore elettronico ad alta efficienza. Caratteristiche tecniche: - potenza termica nominale in riscaldamento (A7/W35°C) 16,91 kW (COP 4,37); - potenza frigorifera (A35/W18°C) 19,4 kW (EER 4,13); - alimentazione elettrica 400 V / 3 Ph + N / 50 Hz. Tipo Riello Family ES 18 T art. 20181807 o equivalente. Compreso onere per fonritura e posa in opera di: - filtro acqua Y da 1" tipo Riello art. 20175281 o equivalente; - kit resistenza trifase 2-4-6 kW tipo Riello art. 20157335 o equivalente; - spese di trasporto; - ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera della pompa di calore e degli accessori sopra elencati.							
			2,00					
	Totale	a corpo	2,00	11.894,80	9,04	1.075,29	2.150,58	23.789,60
								(10,98%)
20 FP.LT.001.c	**TUBO IN RAME 3/8" (9,52 mm)** Fornitura e posa in opera di tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conforme alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 9,52x0,8 mm.							
	Pompe di calore split: linea liquido		10,00					
	Totale	m	10,00	12,08	46,40	5,61	56,10	120,80
								(0,06%)
30 FP.LT.001.d	**TUBO IN RAME 5/8" (15,88 mm)** Fornitura e posa in opera di tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conforme alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione): 15,88x1,0 mm.							
	Pompe di calore split: linea gas		10,00					
	Totale	m	10,00	18,21	40,63	7,40	74,00	182,10
								(0,08%)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

LOCALE TECNICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
40 FP.LT.002.a	**ACCUMULO INERZIALE 200 LT** Fornitura e posa in opera di accumulo inerziale integrabile sia in impianti tradizionali sia dove vengono utilizzate fonti rinnovabili, dotato di coibentazione idonea per applicazioni caldo/freddo. Volume utile 203 litri. Compreso il trasporto, ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera. Tipo Riello 7000 Aci 200 Plus art. 20028093 o equivalente.							
			1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	1.071,33	16,73	179,23	179,23	1.071,33
								(0,49%)
50 FP.LT.002.b	**ACCUMULO INERZIALE 500 LT** Fornitura e posa in opera di accumulo inerziale integrabile sia in impianti tradizionali sia dove vengono utilizzate fonti rinnovabili, dotato di coibentazione idonea per applicazioni caldo/freddo. Volume utile 473 litri. Compreso il trasporto, ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera. Tipo Riello 7000 Aci 500 Plus art. 20028096 o equivalente.							
			1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	1.901,93	16,50	313,82	313,82	1.901,93
								(0,88%)
60 FP.LT.003	**MODULO PER PRODUZIONE ACS ISTANTANEA CON KIT DI RICIRCOLO** Fornitura e posa in opera di modulo di produzione acqua calda sanitaria istantanea, con scambiatore a piastre saldo brasate in acciaio inox, regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria attraverso la miscelazione termostatica del fluido del circuito primario, circolatore modulante a basso consumo del circuito primario comandato da un flussostato posto sul sanitario e collegato elettricamente in serie. Completo di telaio sanitario. - Prelievo sanitario 10-45°C con accumulo a 50°C: 22 l/min; - Potenza termica assorbita con accumulo a 50°C e prelievo sanitario 10-45°C: 68 kW; - Prelievo sanitario 10-45°C con accumulo a 55°C: 28 l/min; - Potenza termica assorbita con accumulo a 60°C e prelievo sanitario 10-40°C: 80 kW; - Prelievo sanitario 10-48°C con accumulo a 60°C: 38 l/min; - Portata max primario: 1700 l/min. Tipo Riello SC ACS 35 art. 20156324 o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di kit ricircolo sanitario termostatico tipo Riello art. 20083502 o equivalente, ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera dei componenti sopra descritti.							
			1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	3.305,70	16,27	537,84	537,84	3.305,70
								(1,53%)
70 FP.LT.004	**VALVOLA DI ZONA A SFERA A 3 VIE 1 1/4" + SERVOCOMANDO ON/OFF** Fornitura e posa in opera di valvola di zona a sfera a 3 vie, corpo e sfera in ottone, trafilamento nullo, filettata, PN 16. DN 32 (Kvs 65 mc/h). Tipo Siemens I/XBZ 1 1/4 o equivalente.							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

LOCALE TECNICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di: - bocchettoni tipo Siemens I/ALG 1 1/4-VS o equivalente; - servocomando con regolazione on/off, senza ritorno a molla, alimentazione 230 V AC. Tipo Siemens SMP28 o equivalente; - ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera dei componenti sopra indicati.							
	Valvola deviatrice		2,00					
	Totale	Cadauno	2,00	364,71	18,43	67,22	134,44	729,42
								(0,34%)
80 FP.LT.005	**VALVOLA A 3 VIE 1 1/4" + SERVCOMANDO 0-10 V DC** Fornitura e posa in opera di valvola a tre vie corsa 5,5 mm, con corpo in bronzo, attacchi filettati, PN 16. DN 32 (Kvs 16 mc/h). Tipo Siemens VXG44.32-16 o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di: - servocomando 0-10 V DC, alimentazione 24 V AC, tempo di corsa 30 s, tipo Siemens SAS61.03 o equivalente; - ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera dei componenti sopra indicati.							
	Valvola miscelatrice per circuito impianto radiante		1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	751,41	14,91	112,04	112,04	751,41
								(0,35%)
90 FP.LT.006	**CIRCOLATORE ELETTRONICO GEMELLARE DN 40** Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico gemellare per impianti di riscaldamento e condizionamento, con modalità di regolazione autoadapt, flowadapt, flowlimit, pressione proporzionale, temperatura differenziale, pressione costante, temperatura costante, curva costante, riduzione notturna di potenza, portata costante. - Q max 40 mc/h - H max 12 m c.a. - Attacco DN 40 - Interasse 250 mm Tipo Grundfos modello Magna3 D 40-120 F o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di: - controflange in acciaio al carbonio filettate, attacchi DN 40, fornite con guarnizione, bulloni e dadi, tipo Grundfos art. 99838257 o equivalente; - ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera del circolatore.							
	Circuito miscelato		1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	3.943,76	2,27	89,52	89,52	3.943,76
								(1,82%)
100 FP.LT.007	**CIRCOLATORE ELETTRONICO GEMELLARE DN 32** Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico gemellare per impianti di riscaldamento e condizionamento, con modalità di regolazione autoadapt, flowadapt, flowlimit, pressione proporzionale, temperatura differenziale, pressione costante, temperatura costante, curva costante, riduzione notturna di potenza, portata costante.							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

LOCALE TECNICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	- Q max 30 mc/h - H max 12 m c.a. - Attacco DN 32 - Interasse 220 mm Tipo Grundfos modello Magna3 D 32-120 F o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di: - controflange in acciaio al carbonio filettate, attacchi DN 32, fornite con guarnizione, bulloni e dadi, tipo Grundfos art. 99838256 o equivalente; - ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera del circolatore.							
	Circuito diretto		1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	1.812,49	4,95	89,72	89,72	1.812,49
								(0,84%)
1M.04.020.0030	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE** ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE **VASI D'ESPANSIONE** VASI D'ESPANSIONE **Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l).** **Grandezze (l: capacità):** Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l).Grandezze (l: capacità):							
110 1M.04.020.0030.b	**- 50 l** - 50 l							
			1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	280,43	62,62	175,61	175,61	280,43
								(0,13%)
1M.04.020.0010	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE** ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE **VASI D'ESPANSIONE** VASI D'ESPANSIONE **Vasi d'espansione a membrana atossica per impianti sanitari, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 99 °C e 4 bar.** **Grandezze (l: capacità):** Vasi d'espansione a membrana atossica per impianti sanitari, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 99 °C e 4 bar.Grandezze (l: capacità):							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

LOCALE TECNICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
120 1M.04.020.0010.e	**- 18 l** - 18 l							
			1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	193,20	68,17	131,70	131,70	193,20
								(0,09%)
130 FP.LT.008	**COLLETTORE DN 100 - 2 DERIVAZIONI** Fornitura e posa in opera di collettore di centrale in acciaio, DN 100, attacchi principali DN 40, con 1 derivazione DN 40 e 1 derivazione DN 32. Completo di coibentazione in lana minerale sp. 30 mm e rivestimento esterno in pvc. Compreso ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera del collettore.							
			1,00					
	Totale	a corpo	1,00	523,08	68,55	358,57	358,57	523,08
								(0,24%)
1M.13.100.0010	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **VALVOLAME** VALVOLAME **VALVOLE DI SICUREZZA** VALVOLE DI SICUREZZA **Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10** **Sovrapressione 10%, scarto di chiusu.....a: 5÷110 °C** **Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar** **Grandezze (DN: diametro nominale):** Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10Sovrapressione 10%, scarto di chiusura 20%.Campo di temperatura: 5÷110 °CTarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 barGrandezze (DN: diametro nominale):							
140 1M.13.100.0010.a	**- DN15** - DN15							
	Taratura 3 bar		1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	36,59	14,40	5,27	5,27	36,59
								(0,02%)
150 1M.13.100.0010.b	**- DN20** - DN20							
	Taratura 6 bar		1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	49,43	10,66	5,27	5,27	49,43
								(0,02%)
1M.04.060.0010	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI**							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

LOCALE TECNICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI							
	ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE							
	ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE							
	STRUMENTI DI CONTROLLO E MISURA							
	STRUMENTI DI CONTROLLO E MISURA							
	Termometri:							
	Termometri:							
160	**- da tubazione con quadrante 80 mm a gambo centrale, completo di pozzetto**							
1M.04.060.0010.a	- da tubazione con quadrante 80 mm a gambo centrale, completo di pozzetto							
			6,00					
	Totale	Cadauno	6,00	23,54	37,30	8,78	52,68	141,24
								(0,07%)
170	**- da tubazione con quadrante 80 mm a gambo radiale, completo di pozzetto**							
1M.04.060.0010.b	- da tubazione con quadrante 80 mm a gambo radiale, completo di pozzetto							
			8,00					
	Totale	Cadauno	8,00	34,19	25,68	8,78	70,24	273,52
								(0,13%)
1M.04.060.0020	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI**							
	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI							
	ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE							
	ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE							
	STRUMENTI DI CONTROLLO E MISURA							
	STRUMENTI DI CONTROLLO E MISURA							
	Manometri:							
	Manometri:							
180	**- per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e**							
1M.04.060.0020.b	**rubinetto con flangetta di prova**							
	- per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova							
	Taratura 0-6 bar		1,00					
	Taratura 0-10 bar		1,00					
	Totale	Cadauno	2,00	31,54	27,84	8,78	17,56	63,08
								(0,03%)
1M.13.110.0020	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI**							
	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI							
	VALVOLAME							
	VALVOLAME							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

LOCALE TECNICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	VALVOLE SPECIALI VALVOLE SPECIALI **Valvole automatiche di sfogo aria in ottone.** **Dotate di tappo igroscopico di sicurezza.** **Pressione massima di esercizio: 10 bar** **Pressione massima di scarico: 2,5 bar** **Temperatura massima di esercizio: 120 °C** **Grandezze (DN: diametro nominale):** Valvole automatiche di sfogo aria in ottone.Dotate di tappo igroscopico di sicurezza.Pressione massima di esercizio: 10 barPressione massima di scarico: 2,5 barTemperatura massima di esercizio: 120 °CGrandezze (DN: diametro nominale):							
190 1M.13.110.0020.a	**- DN20** - DN20		2,00					
	Totale	Cadauno	2,00	16,79	31,39	5,27	10,54	33,58 (0,02%)
1M.13.010.0010	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **VALVOLAME** VALVOLAME **VALVOLE A SFERA** VALVOLE A SFERA **Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25** **Attacchi filettati tipo gas F/F.** **Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.** **Grandezze (DN: diametro nominale):** Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25Attacchi filettati tipo gas F/F.Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio.Grandezze (DN: diametro nominale):							
200 1M.13.010.0010.a	**- DN15** - DN15		4,00					
	Totale	Cadauno	4,00	9,09	57,98	5,27	21,08	36,36 (0,02%)
210 1M.13.010.0010.c	**- DN25** - DN25		3,00					
	Totale	Cadauno	3,00	16,80	62,74	10,54	31,62	50,40 (0,02%)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

LOCALE TECNICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
220 1M.13.010.0010.d	**- DN32** - DN32							
			11,00					
	Totale	Cadauno	11,00	20,39	51,69	10,54	115,94	224,29
								(0,10%)
230 1M.13.010.0010.e	**- DN40** - DN40							
			7,00					
	Totale	Cadauno	7,00	23,54	44,77	10,54	73,78	164,78
								(0,08%)
1M.13.050.0010	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **VALVOLAME** VALVOLAME **VALVOLE DI RITEGNO** VALVOLE DI RITEGNO **Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16** **Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto.** **Sede dell'otturatore in gomma.** **Grandezze (DN: diametro nominale):** Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto.Sede dell'otturatore in gomma.Grandezze (DN: diametro nominale):								
240 1M.13.050.0010.a	**- DN15** - DN15							
			1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	10,10	52,18	5,27	5,27	10,10
								(0,00%)
250 1M.13.050.0010.c	**- DN25** - DN25							
			1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	18,94	55,65	10,54	10,54	18,94
								(0,01%)
260 1M.13.050.0010.d	**- DN32** - DN32							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

LOCALE TECNICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
			2,00					
	Totale	Cadauno	2,00	21,25	49,60	10,54	21,08	42,50
								(0,02%)
270 1M.13.050.0010.e	**- DN40** - DN40							
			1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	23,21	45,41	10,54	10,54	23,21
								(0,01%)
280 FP.LT.009	**GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO 1/2"** Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento automatico pretarabile con doppia intercettazione, valvola di non ritorno, cartuccia monoblocco con filtro estraibile. Campo di regolazione 1-6 bar. P max in entrata 16 bar. T max di esercizio 60°C. 1/2" con manometro. Tipo Caleffi art. 554140 o similare.							
			1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	212,65	10,54	22,41	22,41	212,65
								(0,10%)
290 FP.LT.010	**RIDUTTORE DI PRESSIONE DN 32** Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione a membrana con sede compensata attacco filettato con bocchettoni, corpo e calotta in ottone, gruppo filtro intercambiabile, pressione d'ingresso massima 25 bar, pressione a valle regolabile 1,5 ÷ 6 bar, per acqua, aria e gas neutri: con manometro scala 0 ÷ 6 bar, dei seguenti diametri: 1 1/4".							
			1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	227,27	9,86	22,41	22,41	227,27
								(0,10%)
1M.03.050.0070	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **APPARECCHIATURE PER CENTRALI IDRICHE, SCARICHI E PISCINE** APPARECCHIATURE PER CENTRALI IDRICHE, SCARICHI E PISCINE **FILTRAZIONE ACQUA** FILTRAZIONE ACQUA **Filtri a calza PN16 grado di filtrazione 160 µm.** **Grandezze (mm: diametro attacchi):** Filtri a calza PN16 grado di filtrazione 160 µm.Grandezze (mm: diametro attacchi):							
310 1M.03.050.0070.c	**- DN32** - DN32							
			1,00					

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

LOCALE TECNICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	Totale	Cadauno	1,00	110,69	38,07	42,14	42,14	110,69
								(0,05%)
320 FP.LT.011	**CLORAZIONE ANTI-LEGIONELLA** Fornitura e posa in opera di stazione di dosaggio proporzionale completa di serbatoio di sicurezza, pompa dosatrice, crepine aspirazione con sonda livello. Tipo Cillit-KWZ 7.4 o equivalente. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera di: - n. 1 contatore d'acqua fredda a turbina PN16 con lettura diretta a quadrante asciutto e trasmettitore di impulsi. DN 32; - ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera del sistema di clorazione anti-legionella.							
			1,00					
	Totale	a corpo	1,00	1.047,58	9,54	99,94	99,94	1.047,58
								(0,48%)
1M.14.050.0050	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE** TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE **TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (PEAD)** TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (PEAD) **Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzi..... sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.** **Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):** Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):							
330 1M.14.050.0050.b	**- De40 x 3,7 mm** - De40 x 3,7 mm							
	Tubazione acqua fredda sanitaria: tratto da allaccio alla rete idrica comunale a locale tecnico		90,00					
	Totale	m	90,00	9,49	64,81	6,15	553,50	854,10
								(0,39%)
340 FP.S.001.a	**TUBO MULTISTRATO 40x3,5 mm** 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 impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014,							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

LOCALE TECNICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettroutensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 32 x 3,2 mm.							
	Acqua fredda sanitaria		5,00					
	Totale	m	5,00	48,97	41,20	20,18	100,90	244,85
								(0,11%)
350 FP.S.001.b	**TUBO MULTISTRATO 32x3,2 mm** 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 impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettroutensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 32 x 3,2 mm.							
	Acqua fredda sanitaria		10,00					
	Acqua calda sanitaria		10,00					
	Totale	m	20,00	29,68	45,30	13,45	269,00	593,60
								(0,27%)
360 FP.S.001.d	**TUBO MULTISTRATO 20x2,3 mm** 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 impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettroutensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 20 x 2,3 mm.							
	Ricircolo sanitario		10,00					
	Acqua fredda sanitaria		10,00					
	Totale	m	20,00	13,75	48,92	6,73	134,60	275,00
								(0,13%)
1M.14.060.0060	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE** TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE **TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE-X)** TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE-X)							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

LOCALE TECNICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi..... sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. **Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):** Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):							
370 1M.14.060.0060.c	**- De50 x 4,6 mm** - De50 x 4,6 mm							
	Impianto termico		40,00					
	Totale	m	40,00	20,78	6,30	1,31	52,40	831,20
								(0,38%)
380 1M.14.060.0060.b	**- De40 x 3,7 mm** - De40 x 3,7 mm							
	Impianto termico		50,00					
	Totale	m	50,00	14,55	9,00	1,31	65,50	727,50
								(0,34%)
1M.16.080.0020	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI** VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI **COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ALTRI MATERIALI** COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ALTRI MATERIALI **Coibentazione e barriera vapore per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m³ in coppelle legate con filo zinc.....zi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte); adesivi e accessori vari di montaggio; sfridi.** **Spessori:** Coibentazione e barriera vapore per tubazioni con lana di vetro densità minima 60 kg/m³ in coppelle legate con filo zincato.I prezzi unitari devono essere applicati alla superfice teorica ricavata da lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna coppella.I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte); adesivi e accessori vari di montaggio; sfridi.Spessori:							
390 1M.16.080.0020.b	**- sp. 30 mm** - sp. 30 mm							
			6,00					
	Totale	m²	6,00	33,72	42,97	14,49	86,94	202,32
								(0,09%)
1M.16.090.0010	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI**							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

LOCALE TECNICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI							
	VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI							
	VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI							
	FINITURE A COIBENTAZIONE PER TUBAZIONI							
	FINITURE A COIBENTAZIONE PER TUBAZIONI							
	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni.							
	Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: for.....acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi.							
	Tipi di finiture:							
	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni.Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi.Tipi di finiture:							
400	**- gusci o lamine in pvc**							
1M.16.090.0010.a	- gusci o lamine in pvc							
			40,00					
	Totale	m²	40,00	8,17	42,96	3,51	140,40	326,80
								(0,15%)
410	**REGOLAZIONE IMPIANTO TERMICO**							
FP.LT.012	Fornitura e posa in opera di tutti i componenti necessari per la regolazione dell'impianto termico: - n. 2 controllore 3 loop digitale KNX tipo Siemens RMS705B o equivalente; - n. 1 modulo display tipo Siemens RMZ790 o equivalente; - n. 1 scheda di espansione tipo Siemens RMZ787 o equivalente; - n. 1 sonda di temperatura a immersione circuito miscelato tipo Siemens QAE2120.010 o equivalente. - n. 4 sonda temperatura e umidità tipo Siemens QFA2060 o equivalente; Compreso onere per la programmazione.							
			1,00					
	Totale	a corpo	1,00	5.754,13	22,27	1.281,44	1.281,44	5.754,13
								(2,66%)
	Totale LOCALE TECNICO Euro							**51.180,96**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO TERMICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
1M.14.060.0060	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE** TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE **TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE-X)** TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE-X) **Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi..... sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.** **Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):** Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):							
420 1M.14.060.0060.c	**- De50 x 4,6 mm** - De50 x 4,6 mm							
			13,00					
	Totale	m	13,00	20,78	6,30	1,31	17,03	270,14
								(0,12%)
430 1M.14.060.0060.b	**- De40 x 3,7 mm** - De40 x 3,7 mm							
			44,00					
	Totale	m	44,00	14,55	9,00	1,31	57,64	640,20
								(0,30%)
440 1M.14.060.0060.a	**- De32 x 2,9 mm** - De32 x 2,9 mm							
			66,00					
	Totale	m	66,00	10,55	12,42	1,31	86,46	696,30
								(0,32%)
1M.14.060.0050	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE** TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE **TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE-X)** TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE-X) **Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli con guaina isolante, complete d..... sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.** **Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):**							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO TERMICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli con guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):							
445	**- De25 x 3,5 mm**							
1M.14.060.0050.c	- De25 x 3,5 mm							
			96,00					
	Totale	m	96,00	11,15	11,75	1,31	125,76	1.070,40
								(0,49%)
1M.10.060.0030	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI**							
	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI							
	TERMINALI DI CLIMATIZZAZIONE							
	TERMINALI DI CLIMATIZZAZIONE							
	SISTEMI RADIANTI A PAVIMENTO							
	SISTEMI RADIANTI A PAVIMENTO							
	Sistemi radianti annegati a pavimento, composti da: serpentine di tubi in multistrato o in polietilene reticolato con ba.....dei pannelli con temperatura ambiente °C 20, temperatura acqua °C da 45 a 35 e altezza locale m 3 - mm: interasse tubi):							
	Sistemi radianti annegati a pavimento, composti da: serpentine di tubi in multistrato o in polietilene reticolato con barriera anti-ossigeno, secondo DIN 4726 (solo per pavimenti attivi); lastre di polistirene espanso sinterizzato in classe 1 secondo UNI EN 13163, tipo a nocche con barriera vapore, densità minima kg/m³ 40, spessore mm da 40 a 70. Inclusi nel prezzo: accessori di montaggio; additivo per massetto protettivo in cemento. Grandezze (W/m²: resa termica minima dei pannelli con temperatura ambiente °C 20, temperatura acqua °C da 45 a 35 e altezza locale m 3 - mm: interasse tubi):							
450	**- 120 W/m² - fino a 100 mm**							
1M.10.060.0030.a	- 120 W/m² - fino a 100 mm							
			465,00					
	Totale	m²	465,00	43,91	29,99	13,17	6.124,05	20.418,15
								(9,42%)
1M.16.060.0040	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI**							
	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI							
	VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI							
	VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI							
	COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO µ 5000							
	COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO µ 5000							
	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeab.....il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):							
	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO TERMICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	permeabilità µ minimo 5.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm.I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):							
460 1M.16.060.0040.e	**- 19 x 48 mm - DN40** - 19 x 48 mm - DN40							
			13,00					
	Totale	m	13,00	15,13	34,83	5,27	68,51	196,69
								(0,09%)
470 1M.16.060.0040.d	**- 19 x 42 mm - DN32** - 19 x 42 mm - DN32							
			44,00					
	Totale	m	44,00	14,20	37,11	5,27	231,88	624,80
								(0,29%)
480 1M.16.060.0040.c	**- 19 x 35 mm - DN25** - 19 x 35 mm - DN25							
			66,00					
	Totale	m	66,00	11,99	40,28	4,83	318,78	791,34
								(0,37%)
485 1M.16.060.0040.b	**- 19 x 28 mm - DN20** - 19 x 28 mm - DN20							
			96,00					
	Totale	m	96,00	11,11	43,47	4,83	463,68	1.066,56
								(0,49%)
490 FP.T.002.a	**COLLETTORE POLIMERICO MONOBLOCCO DA 1 1/4" - 8 DERIVAZIONI + ARMADIO + AZIONATORI ELETTROTERMICI** Fornitura e posa in opera di collettore polimerico da 1 1/4" realizzato in tecnopolimero, idoneo sia per il riscaldamento che per il raffrescamento. Campo di temperatura 4-70°C. P max di esercizio 6 bar. Composto da: - collettore di mandata con flussimetri da 0 a 5 l/min e valvoloe di regolazione portata incorporate; - collettore di ritorno con valvole di intercettazione incorporate predisposte per il comando elettrotermico; - valvole di intercettazione a sfera comprensive di termometro e rubinetto di carico/scarico orientabile; - valvole di sfiato orientabili; - staffe di fissaggio da 95 mm alla cassetta o a muro.							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO TERMICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	Attacchi principali 1 1/4". Derivazioni 3/4". N. derivazioni: 8. Tipo Rehau P HKV-D COOL 8 o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di: - Armadio collettore da incasso per il montaggio sottotraccia, composto da dima da incasso nel muro con profilo di rinforzo, staffe, sostegno universale per collettore, regolabile in larghezza, piedi di montaggio regolabile in altezza, profilo di rifinitura regolabile in profondità, infisso con sportello ad incastro e chiusura, minuteria per fissaggio staffe collettori. Telaio, coperchio e parti a vista verniciate in colore bianco. Dimensioni LxHxP 600x750x110-160 mm. Tipo Rehau UP-I 6 o equivalente. - N. 8 Azionatore elettrotermico 230 V, classe di protezione IP54. Tipo Rehau art. 13176041001 o equivalente; - Ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera di tutti i componenti sopra descritti. CT1: zona 2 - centro prelievi		1,00					
	Totale	a corpo	1,00	1.357,35	13,21	179,31	179,31	1.357,35 (0,63%)
500 FP.T.002.b	**COLLETTORE POLIMERICO MONOBLOCCO DA 1 1/4" - 10 DERIVAZIONI + ARMADIO + AZIONATORI ELETTROTERMICI** Fornitura e posa in opera di collettore polimerico da 1 1/4" realizzato in tecnopolimero, idoneo sia per il riscaldamento che per il raffrescamento. Campo di temperatura 4-70°C. P max di esercizio 6 bar. Composto da: - collettore di mandata con flussimetri da 0 a 5 l/min e valvoloe di regolazione portata incorporate; - collettore di ritorno con valvole di intercettazione incorporate predisposte per il comando elettrotermico; - valvole di intercettazione a sfera comprensive di termometro e rubinetto di carico/scarico orientabile; - valvole di sfiato orientabili; - staffe di fissaggio da 95 mm alla cassetta o a muro. Attacchi principali 1 1/4". Derivazioni 3/4". N. derivazioni: 10. Tipo Rehau P HKV-D COOL 10 o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di: Armadio collettore da incasso per il montaggio sottotraccia, composto da dima da incasso nel muro con profilo di rinforzo, staffe, sostegno universale per collettore, regolabile in larghezza, piedi di montaggio regolabile in altezza, profilo di rifinitura regolabile in profondità, infisso con sportello ad incastro e chiusura, minuteria per fissaggio staffe collettori. Telaio, coperchio e parti a vista verniciate in colore bianco. Dimensioni LxHxP 850x750x110-160 mm. Tipo Rehau UP-I 8,5 o equivalente. - N. 10 Azionatore elettrotermico 230 V, classe di protezione IP54. Tipo Rehau art. 13176041001 o equivalente; - Ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera di tutti i componenti sopra descritti. CT2: zona 1 - sala polifunzionale e locali medici specialisti		1,00					

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO TERMICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	Totale	a corpo	1,00	1.575,31	11,38	179,27	179,27	1.575,31
								(0,73%)
510 FP.T.002.c	**COLLETTORE POLIMERICO MONOBLOCCO DA 1 1/4" - 12 DERIVAZIONI + ARMADIO + AZIONATORI ELETTROTERMICI** Fornitura e posa in opera di collettore polimerico da 1 1/4" realizzato in tecnopolimero, idoneo sia per il riscaldamento che per il raffrescamento. Campo di temperatura 4-70°C. P max di esercizio 6 bar. Composto da: - collettore di mandata con flussimetri da 0 a 5 l/min e valvoloe di regolazione portata incorporate; - collettore di ritorno con valvole di intercettazione incorporate predisposte per il comando elettrotermico; - valvole di intercettazione a sfera comprensive di termometro e rubinetto di carico/scarico orientabile; - valvole di sfiato orientabili; - staffe di fissaggio da 95 mm alla cassetta o a muro. Attacchi principali 1 1/4". Derivazioni 3/4". N. derivazioni: 12. Tipo Rehau P HKV-D COOL 12 o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di: - Armadio collettore da incasso per il montaggio sottotraccia, composto da dima da incasso nel muro con profilo di rinforzo, staffe, sostegno universale per collettore, regolabile in larghezza, piedi di montaggio regolabile in altezza, profilo di rifinitura regolabile in profondità, infisso con sportello ad incastro e chiusura, minuteria per fissaggio staffe collettori. Telaio, coperchio e parti a vista verniciate in colore bianco. Dimensioni LxHxP 850x750x110-160 mm. Tipo Rehau UP-I 8,5 o equivalente. - N. 12 Azionatore elettrotermico 230 V, classe di protezione IP54. Tipo Rehau art. 13176041001 o equivalente; - Ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera di tutti i componenti sopra descritti.							
	CT3: zona 3 - ingresso e lama d'aria		1,00					
	Totale	a corpo	1,00	1.767,71	10,14	179,25	179,25	1.767,71
								(0,82%)
520 FP.T.002.d	**COLLETTORE POLIMERICO MONOBLOCCO DA 1 1/4" - 13 DERIVAZIONI + ARMADIO + AZIONATORI ELETTROTERMICI** Fornitura e posa in opera di collettore polimerico da 1 1/4" realizzato in tecnopolimero, idoneo sia per il riscaldamento che per il raffrescamento. Campo di temperatura 4-70°C. P max di esercizio 6 bar. Composto da: - collettore di mandata con flussimetri da 0 a 5 l/min e valvoloe di regolazione portata incorporate; - collettore di ritorno con valvole di intercettazione incorporate predisposte per il comando elettrotermico; - valvole di intercettazione a sfera comprensive di termometro e rubinetto di carico/scarico orientabile; - valvole di sfiato orientabili; - staffe di fissaggio da 95 mm alla cassetta o a muro. Attacchi principali 1 1/4". Derivazioni 3/4". N. derivazioni: 13. Tipo Rehau P HKV-D COOL 13 o equivalente.							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO TERMICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di: - Armadio collettore da incasso per il montaggio sottotraccia, composto da dima da incasso nel muro con profilo di rinforzo, staffe, sostegno universale per collettore, regolabile in larghezza, piedi di montaggio regolabile in altezza, profilo di rifinitura regolabile in profondità, infisso con sportello ad incastro e chiusura, minuteria per fissaggio staffe collettori. Telaio, coperchio e parti a vista verniciate in colore bianco. Dimensioni LxHxP 850x750x110-160 mm. Tipo Rehau UP-I 8,5 o equivalente. - N. 13 Azionatore elettrotermico 230 V, classe di protezione IP54. Tipo Rehau art. 13176041001 o equivalente; - Ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera di tutti i componenti sopra descritti.							
	CT4: zona 3 - amministrazione, attesa, ambulatori medici di base		1,00					
	Totale	a corpo	1,00	1.923,69	11,65	224,11	224,11	1.923,69 (0,89%)
530 FP.T.002.e	**COLLETTORE POLIMERICO MONOBLOCCO DA 1 1/4" - 16 DERIVAZIONI + ARMADIO + AZIONATORI ELETTROTERMICI** Fornitura e posa in opera di collettore polimerico da 1 1/4" realizzato in tecnopolimero, idoneo sia per il riscaldamento che per il raffrescamento. Campo di temperatura 4-70°C. P max di esercizio 6 bar. Composto da: - collettore di mandata con flussimetri da 0 a 5 l/min e valvoloe di regolazione portata incorporate; - collettore di ritorno con valvole di intercettazione incorporate predisposte per il comando elettrotermico; - valvole di intercettazione a sfera comprensive di termometro e rubinetto di carico/scarico orientabile; - valvole di sfiato orientabili; - staffe di fissaggio da 95 mm alla cassetta o a muro. Attacchi principali 1 1/4". Derivazioni 3/4". N. derivazioni: 16. Tipo Rehau P HKV-D COOL 16 o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di: - Armadio collettore da incasso per il montaggio sottotraccia, composto da dima da incasso nel muro con profilo di rinforzo, staffe, sostegno universale per collettore, regolabile in larghezza, piedi di montaggio regolabile in altezza, profilo di rifinitura regolabile in profondità, infisso con sportello ad incastro e chiusura, minuteria per fissaggio staffe collettori. Telaio, coperchio e parti a vista verniciate in colore bianco. Dimensioni LxHxP 1000x750x110-160 mm. Tipo Rehau UP-I 10 o equivalente. - N. 16 Azionatore elettrotermico 230 V, classe di protezione IP54. Tipo Rehau art. 13176041001 o equivalente; - Ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera di tutti i componenti sopra descritti.							
	CT5: zone 3 e 4 - spogliatoio, infermeria, ambulatorio pediatrico, ambulatorio veterinario		1,00					
	Totale	a corpo	1,00	2.266,12	11,87	268,99	268,99	2.266,12 (1,05%)
1M.14.060.0010	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI**							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO TERMICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI							
	TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE							
	TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE							
	TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE-X)							
	TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE-X)							
	Tubazioni in pe reticolato secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarn..... sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.							
	Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):							
	Tubazioni in pe reticolato secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse.Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):							
540	**- De20 x 2,8 mm**							
1M.14.060.0010.c	- De20 x 2,8 mm							
	Lama d'aria		21,00					
	Totale	m	21,00	4,80	18,33	0,88	18,48	100,80
								(0,05%)
1M.16.060.0040	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI**							
	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI							
	VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI							
	VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI							
	COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO µ 5000							
	COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO µ 5000							
	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeab.....il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):							
	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità µ minimo 5.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm.I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):							
550	**- 19 x 22 mm - DN15**							
1M.16.060.0040.a	- 19 x 22 mm - DN15							
	Lama d'aria		21,00					
	Totale	m	21,00	10,57	45,70	4,83	101,43	221,97
								(0,10%)
560	**LAMA D'ARIA PER INSTALLAZIONE DA INCASSO COMPLETA DI MODULO DI CONTROLLO E**							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO TERMICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
FP.T.007.a	**PANNELLO DI COMANDO MASTER** Fornitura e posa in opera di barriera a lama d'aria per installazioni in controsoffitto, versione riscaldamento ad acqua, con regolazione angolo di scarico (alette orientabili), termostato di sicurezza, contatto porta, contatto termostato esterno. - dimensioni LxPxH 2166x638x304 mm; - portata d'aria max 3381 mc/h; - potenza termica (dT 70/50°C) 34,0 kW. Tipo FCR modello VCFB200V o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di pannello di comando touch screen master comprensivo di modulo di controllo e pannello di comando, tipo FCR UCFNDMVM o equivalente, ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera della lama d'aria.							
			1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	8.490,34	4,22	358,29	358,29	8.490,34
								(3,92%)
	Totale IMPIANTO TERMICO Euro							**43.477,87**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
570 FP.VMC.001	**RECUPERATORE DI CALORE 700 mc/h + ACCESSORI** Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore in controcorrente ad elevato rendimento, per installazione orizzontale, di tipo statico a piastre in alluminio, ventilatori plug-fan con motore inverter EC, filtro M5 sull'aria estratta e F7 su quella di di rinnovo. Completo di batteria di riscaldamento ad acqua a tre ranghi, utilizzabile anche in raffreddamento. Versione a bassa pressione statica utile. - Portata d'aria 400-700 mc/h; - P frigorifera batteria interna (Tw 7/12°C, Ta 27°C) 2,04-3,44 kW; - Dimensioni LxPxH 1600x945x435 mm. Tipo Aermec modello RPLI070LW o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di: - Quadro elettrico di regolazione del recuperatore di calore in grado di gestire una resistenza elettrica di pre-riscaldamento, 2 resistenze elettriche in cascata di post-riscaldamento, un organo di depurazione dell'aria (Cold-Plasma, lampada germicida, dispositivo ad effetto fotocatalitico), una serranda di by-pass per il freecooling, due valvole con attuatore on-off per le batterie idroniche di post-trattamento e l'accessorio per il controllo di due valvole con attuatore modulante, sempre per la gestione delle batterie idroniche di post-trattamento. Tipo Aermec HRC o equivalente; - Valvola 3 vie tipo Aermec TWWV070 o equivalente; - Raccordi filettati con codolo e dado folle a tenuta piana per recuperatore/modulo esterno con batteria. Tipo Aermec TF100 o equivalente; - Attuatore per valvola 3 vie in grado di ricevere comandi del tipo on-off o modulanti 0-10 V. Tipo Aermec TWWVA o equivalente; - Spese di trasporto; - Ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera di tutti i componenti sopra indicati.							
	Area centro prelievi		1,00					
	Totale	a corpo	1,00	5.899,45	12,16	717,37	717,37	5.899,45 (2,72%)
580 FP.VMC.002	**RECUPERATORE DI CALORE 950 mc/h + ACCESSORI** Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore in controcorrente ad elevato rendimento, per installazione orizzontale, di tipo statico a piastre in alluminio, ventilatori plug-fan con motore inverter EC, filtro M5 sull'aria estratta e F7 su quella di di rinnovo. Completo di batteria di riscaldamento ad acqua a tre ranghi, utilizzabile anche in raffreddamento. Versione a bassa pressione statica utile. - Portata d'aria 550-950 mc/h; - P frigorifera batteria interna (Tw 7/12°C, Ta 27°C) 2,80-4,34 kW; - Dimensioni LxPxH 1600x945x435 mm. Tipo Aermec modello RPLI100LW o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di: - Quadro elettrico di regolazione del recuperatore di calore in grado di gestire una resistenza elettrica di pre-riscaldamento, 2 resistenze elettriche in cascata di post-riscaldamento, un organo di depurazione dell'aria (Cold-							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	Plasma, lampada germicida, dispositivo ad effetto fotocatalitico), una serranda di by-pass per il freecooling, due valvole con attuatore on-off per le batterie idroniche di post-trattamento e l'accessorio per il controllo di due valvole con attuatore modulante, sempre per la gestione delle batterie idroniche di post-trattamento. Tipo Aermec HRC o equivalente; - Valvola 3 vie tipo Aermec TWWV100 o equivalente; - Raccordi filettati con codolo e dado folle a tenuta piana per recuperatore/modulo esterno con batteria. Tipo Aermec TF100 o equivalente; - Attuatore per valvola 3 vie in grado di ricevere comandi del tipo on-off o modulanti 0-10 V. Tipo Aermec TWWVA o equivalente; - Spese di trasporto; - Ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera di tutti i componenti sopra indicati.							
	Area medici specialisti e sala polifuznionale		1,00					
	Area ambulatorio pediatrico e veterinario		1,00					
	Totale	a corpo	2,00	6.332,08	11,33	717,42	1.434,84	12.664,16
								(5,84%)
600 FP.VMC.004	**RECUPERATORE DI CALORE 1950 mc/h + ACCESSORI** Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore in controcorrente ad elevato rendimento, per installazione orizzontale, di tipo statico a piastre in alluminio, ventilatori plug-fan con motore inverter EC, filtro M5 sull'aria estratta e F7 su quella di di rinnovo. Versione ad alta pressione statica utile. - Portata d'aria 1150-1950 mc/h; - Dimensioni LxPxH 1800x1600x460 mm. Tipo Aermec modello RPLI200P o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di: - Modulo esterno con batteria di raffreddamento ad acqua e vasca di raccolta condensa. Potenza in raffreddamento (Tw 7/12°C, Ta 27°C) 3,68-6,88 kW. Tipo Aermec MBF20 o equivalente; - Quadro elettrico di regolazione del recuperatore di calore in grado di gestire una resistenza elettrica di pre-riscaldamento, 2 resistenze elettriche in cascata di post-riscaldamento, un organo di depurazione dell'aria (Cold-Plasma, lampada germicida, dispositivo ad effetto fotocatalitico), una serranda di by-pass per il freecooling, due valvole con attuatore on-off per le batterie idroniche di post-trattamento e l'accessorio per il controllo di due valvole con attuatore modulante, sempre per la gestione delle batterie idroniche di post-trattamento. Tipo Aermec HRC o equivalente; - Valvola 3 vie tipo Aermec TWWV400 o equivalente; - Raccordi filettati con codolo e dado folle a tenuta piana per recuperatore/modulo esterno con batteria. Tipo Aermec TF400 o equivalente; - Attuatore per valvola 3 vie in grado di ricevere comandi del tipo on-off o modulanti 0-10 V. Tipo Aermec TWWVA o equivalente; - Spese di trasporto; - Ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera di tutti i componenti sopra							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	indicati.							
	Iingresso e ambulatori medici di base		1,00					
	Totale	a corpo	1,00	10.434,99	6,87	716,88	716,88	10.434,99
								(4,82%)
620 FP.VMC.005	**DIFFUSORE CIRCOLARE VORTICOSO - D 360 mm - Q max 250 mc/h + PLENUM ISOLATO** Fornitura e posa in opera di diffusore circolare vorticoso per installazione a soffitto: a seconda della posizione dei deflettori interni, si possono ottenere due distinte configurazioni di lancio: una vorticosa non radiale con effetto Coanda ed una vorticosa senza effetto Coanda. Costruzione in lamiera d'acciaio verniciata (piatta), materiale plastico (deflettori). Finitura piatto verniciato bianco RAL 9010 lucido. deflettori nero opaco. - Diametro 360 mm; - Portata d'aria 150-250 mc/h. Tipo FCR modello UFO-EHC 36012 o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di plenum isolato (PE sp. 6 mm classe B-s2,d= secondo EN 13501-1) con serranda regolabile. - H 217 mm; - Attacco tubazione circolare diam. 158 mm. Tipo FCR modello PLIEHC 360 o equivalente. Compreso ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera di tutti i componenti sopra descritti.							
	Mandata		19,00					
	Ripresa		21,00					
	Totale	Cadauno	40,00	403,10	16,68	67,24	2.689,60	16.124,00
								(7,44%)
630 FP.VMC.006	**DIFFUSORE CIRCOLARE VORTICOSO - D 450 mm - Q max 400 mc/h + PLENUM ISOLATO** Fornitura e posa in opera di diffusore circolare vorticoso per installazione a soffitto: a seconda della posizione dei deflettori interni, si possono ottenere due distinte configurazioni di lancio: una vorticosa non radiale con effetto Coanda ed una vorticosa senza effetto Coanda. Costruzione in lamiera d'acciaio verniciata (piatta), materiale plastico (deflettori). Finitura piatto verniciato bianco RAL 9010 lucido. deflettori nero opaco. - Diametro 450 mm; - Portata d'aria 200-400 mc/h. Tipo FCR modello UFO-EHC 45020 o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di plenum isolato (PE sp. 6 mm classe B-s2,d= secondo EN 13501-1) con serranda regolabile. - H 265 mm; - Attacco tubazione circolare diam. 198 mm. Tipo FCR modello PLIEHC 450 o equivalente. Compreso ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera di tutti i componenti sopra descritti.							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	Mandata		2,00					
	Ripresa		2,00					
	Totale	Cadauno	4,00	517,13	17,33	89,62	358,48	2.068,52
								(0,95%)
640 FP.VMC.007	**DIFFUSORE CIRCOLARE VORTICOSO - D 540 mm - Q max 700 mc/h + PLENUM ISOLATO** Fornitura e posa in opera di diffusore circolare vorticoso per installazione a soffitto: a seconda della posizione dei deflettori interni, si possono ottenere due distinte configurazioni di lancio: una vorticosa non radiale con effetto Coanda ed una vorticosa senza effetto Coanda. Costruzione in lamiera d'acciaio verniciata (piatta), materiale plastico (deflettori). Finitura piatto verniciato bianco RAL 9010 lucido. deflettori nero opaco. - Diametro 540 mm; - Portata d'aria 300-700 mc/h. Tipo FCR modello UFO-EHC 54036 o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di plenum isolato (PE sp. 6 mm classe B-s2,d= secondo EN 13501-1) con serranda regolabile. - H 307 mm; - Attacco tubazione circolare diam. 248 mm. Tipo FCR modello PLIEHC 540 o equivalente. Compreso ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera di tutti i componenti sopra descritti.							
	Mandata		3,00					
	Ripresa		3,00					
	Totale	Cadauno	6,00	669,25	16,74	112,03	672,18	4.015,50
								(1,85%)
650 FP.VMC.008	**BOCCHETTA A BARRE ORIZZONTALI AMOVIBILI PASSO 12,5 mm - 80x20 cm + SERRANDA DI REGOLAZIONE + PLENUM ISOLATO** Fornitura e posa in opera di bocchetta a barre orizzontali amovibili passo 12,5 mm. Costruzione in alluminio naturale verniciato bianco RAL 9010. Dimensioni 800x800 mm. Tipo FCR modello LPBW10 800x200 mm o equivalente. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di: - serranda di taratura dimensioni 800x200 mm tipo FCR modello CB1 800x200 mm o equivalente; - plenum con isolamento interno (PE sp. 6 mm classe B-s2,d= secondo EN 13501-1) e con imbocco circolare tipo FCR modello PLIPE 800x200 mm o equivalente; - ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera.							
	Ingresso		1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	451,45	12,41	56,02	56,02	451,45
								(0,21%)
660	**GRIGLIA DI ASPIRAZIONE CON PORTAFILTRO APRIBILE 80x20 cm + PLENUM ISOLATO**							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
FP.VMC.009	Fornitura e posa in opera di griglia di aspirazione passo 25 mm. Alette inclinate di 45°, montate su supporto plastico. Fissaggio a mezzo di viti frontali in vista. Con portafiltro apribile. 80x20 cm. Tipo FCR modello GPAN 25 D3 o similare. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di plenum con isolamento interno (PE sp. 6 mm classe B-s2,d= secondo EN 13501-1) e con imbocco circolare tipo FCR modello PLIPE 800x200 mm o equivalente, ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera.							
	Ingresso		1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	408,19	13,73	56,04	56,04	408,19
								(0,19%)
1M.09.080.0010	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **DISTRIBUZIONE E DIFFUSIONE ARIA** DISTRIBUZIONE E DIFFUSIONE ARIA **GRIGLIE ESTERNE** GRIGLIE ESTERNE **Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette antipioggia e rete antivolatile.** **Grandezze (m²: superficie frontale):** Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette antipioggia e rete antivolatile.Grandezze (m²: superficie frontale):							
670	**- alluminio - fino a 0,30 m²**							
1M.09.080.0010.a	- alluminio - fino a 0,30 m²							
	Griglia di aspirazione 25x20 cm		0,15					
	Griglia di espulsione 25x20 cm		0,15					
	Griglia di aspirazione 35x30 cm		0,11					
	Griglia di espulsione 35x30 cm		0,11					
	Totale	m²	0,52	439,71	12,98	57,07	29,68	228,65
								(0,11%)
1M.09.120.0010	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **DISTRIBUZIONE E DIFFUSIONE ARIA** DISTRIBUZIONE E DIFFUSIONE ARIA **CANALI** CANALI **Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi.** **I .....iche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse).** **Grandezze (mm: spessori lamiera):** Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi.I							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse).Grandezze (mm: spessori lamiera):							
680 1M.09.120.0010.a	**- spessore lamiera d'acciaio zincato per canali a sezione rettangolare:** **fino a 6/10 mm, con lato maggiore fino a 450 mm** - spessore lamiera d'acciaio zincato per canali a sezione rettangolare: fino a 6/10 mm, con lato maggiore fino a 450 mm							
	Condotti di presa aria esterna		281,29					
	Condotti di espulsione		290,58					
	Totale	kg	571,87	5,14	30,74	1,58	903,55	2.939,41
								(1,36%)
685 1M.09.120.0010.b	**- spessori lamiera d'acciaio zincato per canale a sezione rettangolare:** **8/10 mm, con lato maggiore oltre 450 fino a 750 mm** **10/10 mm, con lato maggiore oltre 750 fino a 1500 mm** **12/10 mm,con lato maggiore oltre 1500 fino a 3000 mm** - spessori lamiera d'acciaio zincato per canale a sezione rettangolare: 8/10 mm, con lato maggiore oltre 450 fino a 750 mm 10/10 mm, con lato maggiore oltre 750 fino a 1500 mm 12/10 mm,con lato maggiore oltre 1500 fino a 3000 mm							
	Condotti di espulsione		18,36					
	Totale	kg	18,36	4,44	30,63	1,36	24,97	81,52
								(0,04%)
690 FP.VMC.010	**CANALE ARIA A SEZIONE RETTANGOLARE REALIZZATO CON PANNELLO SANDWICH ANTIMICROBICO** Fornitura e posa in opera di condotta per termoventilazione e condizionamento aria realizzata con pannelli sandwich con trattamento antimicrobico, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanica espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, densità 50-54 kg/mc, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale li = 0,022 W (m °C), classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione: pannello spessore 20,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 micron ed esterno 80 micron.							
	Mandata		108,36					
	Ripresa		134,22					
	Totale	m²	242,58	66,98	35,81	23,99	5.819,49	16.248,01
								(7,50%)
710 FP.VMC.011.b	**CONDOTTA FLESSIBILE ISOLATA - DIAM. 160 mm** Fornitura e posa in opera di condotta flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato in							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato conforme alla norma EN 13180, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3000 Pa, certificata classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, data in opera completa sino a 5 m dal pavimento, compresa quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio: Ø nominale 160 mm.							
	Mandata		22,20					
	Ripresa		14,40					
	Totale	m	36,60	16,47	14,59	2,40	87,84	602,80
								(0,28%)
720 FP.VMC.011.c	**CONDOTTA FLESSIBILE ISOLATA - DIAM. 200 mm** Fornitura e posa in opera di condotta flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato conforme alla norma EN 13180, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3000 Pa, certificata classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, data in opera completa sino a 5 m dal pavimento, compresa quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio: Ø nominale 203 mm.							
	Mandata		1,68					
	Ripresa		1,68					
	Totale	m	3,36	20,08	17,91	3,60	12,10	67,47
								(0,03%)
730 FP.VMC.011.d	**CONDOTTA FLESSIBILE ISOLATA - DIAM. 250 mm** Fornitura e posa in opera di condotta flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato conforme alla norma EN 13180, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3000 Pa, certificata classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, data in opera completa sino a 5 m dal pavimento, compresa quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio: Ø nominale 254 mm.							
	Mandata		1,80					
	Ripresa		4,20					
	Totale	m	6,00	23,72	15,16	3,60	21,60	142,32
								(0,07%)
	Totale IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA Euro							**72.376,44**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO IDROSANITARIO E RETE SCARICHI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
740 FP.S.001.b	**TUBO MULTISTRATO 32x3,2 mm** 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 impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettroutensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 32 x 3,2 mm.							
	Acqua calda		18,50					
	Acqua fredda		12,50					
	Totale	m	31,00	29,68	45,30	13,45	416,95	920,08
								(0,42%)
750 FP.S.001.c	**TUBO MULTISTRATO 25x2,8 mm** 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 impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettroutensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 25 x 2,8 mm.							
	Acqua calda		9,50					
	Acqua fredda		25,50					
	Totale	m	35,00	23,25	48,21	11,21	392,35	813,75
								(0,38%)
760 FP.S.001.d	**TUBO MULTISTRATO 20x2,3 mm** 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 impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettroutensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 20 x 2,3 mm.							
	Acqua calda		18,00					
	Totale	m	18,00	13,75	48,92	6,73	121,14	247,50

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO IDROSANITARIO E RETE SCARICHI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
								(0,11%)
770 FP.S.001.e	**TUBO MULTISTRATO 16x2,0 mm** 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 impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettroutensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 16 x 2,0 mm.							
	Ricircolo sanitario		46,50					
	Totale	m	46,50	11,19	50,09	5,61	260,87	520,34
								(0,24%)
1M.16.060.0010	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI** VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI **COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO µ 5000** COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO µ 5000 **Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeab.....il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):** Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità µ minimo 5.000, in guaine o lastre spessore minimo 6 mm.I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):							
780 1M.16.060.0010.c	**- 6 x 35 mm - DN25** - 6 x 35 mm - DN25							
	Acqua fredda		12,50					
	Totale	m	12,50	7,98	60,53	4,83	60,38	99,75
								(0,05%)
790 1M.16.060.0010.b	**- 6 x 28 mm - DN20** - 6 x 28 mm - DN20							
	Acqua fredda		25,50					

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO IDROSANITARIO E RETE SCARICHI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	Totale	m	25,50	7,73	62,48	4,83	123,17	197,12
								(0,09%)
1M.16.060.0020	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI**							
	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI							
	VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI							
	VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI							
	COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO µ 5000							
	COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO µ 5000							
	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeab.....il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):							
	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità µ minimo 5.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm.I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):							
810	**- 9 x 35 mm - DN25**							
1M.16.060.0020.c	- 9 x 35 mm - DN25							
	Acqua calda		18,50					
	Totale	m	18,50	8,29	58,26	4,83	89,36	153,37
								(0,07%)
820	**- 9 x 28 mm - DN20**							
1M.16.060.0020.b	- 9 x 28 mm - DN20							
	Acqua calda		9,50					
	Totale	m	9,50	8,26	58,47	4,83	45,89	78,47
								(0,04%)
830	**- 9 x 22 mm - DN15**							
1M.16.060.0020.a	- 9 x 22 mm - DN15							
	Acqua calda		18,00					
	Ricircolo sanitario		46,50					
	Totale	m	64,50	7,65	63,14	4,83	311,54	493,43
								(0,23%)
835	**COLLETTORE SANITARIO - 6 derivazioni af + 4 derivazioni acs**							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO IDROSANITARIO E RETE SCARICHI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
FP.S.002.a	Fornitura e posa in opera di collettore sanitario con 4 derivazioni acqua fredda + 2 derivazioni acqua calda, comprensivo di: - n. 2 Collettore semplice, componibile, con valvole di intercettazione. Corpo in lega antidezincificazione. P max di esercizio 10 bar. Campo di temperatura 5-100°C. Attacco 3/4". N. derivazioni: 4. Tipo Caleffi serie 354 art. 354054 o similare. - n. 1 Collettore semplice, componibile, con valvole di intercettazione. Corpo in lega antidezincificazione. P max di esercizio 10 bar. Campo di temperatura 5-100°C. Attacco 3/4". N. derivazioni: 2. Tipo Caleffi serie 354 art. 354052 o similare. - n. 1 Cassetta di ispezione in plastica per collettori complanari. ventilata. Corredata di protezioni laterali. Profondità regolabile da 80 a 100 mm. Colore bianco RAL 9010. Dimensioni utili 360x270x80-100 mm. Tipo Caleffi serie 362 art. 362036 o similare. - n. 1 Portello di ispezione con telaio in plastica. ventilato. Colore bianco RAL 9010. Dimensioni utili 360x270 mm. Tipo Caleffi serie 363 art. 363036 o similare. - Ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera di tutti i componenti sopra descritti.							
	Cs1, Cs3		2,00					
	Totale	Cadauno	2,00	215,72	15,59	33,63	67,26	431,44 (0,20%)
840 FP.S.002.b	**COLLETTORE SANITARIO - 7 derivazioni af + 5 derivazioni acs** Fornitura e posa in opera di collettore sanitario con 7 derivazioni acqua fredda + 5 derivazioni acqua calda, comprensivo di: - n. 2 Collettore semplice, componibile, con valvole di intercettazione. Corpo in lega antidezincificazione. P max di esercizio 10 bar. Campo di temperatura 5-100°C. Attacco 3/4". N. derivazioni: 5. Tipo Caleffi serie 354 art. 354055 o similare. - n. 1 Collettore semplice, componibile, con valvole di intercettazione. Corpo in lega antidezincificazione. P max di esercizio 10 bar. Campo di temperatura 5-100°C. Attacco 3/4". N. derivazioni: 2. Tipo Caleffi serie 354 art. 354052 o similare. - n. 1 Cassetta di ispezione in plastica per collettori complanari. ventilata. Corredata di protezioni laterali. Profondità regolabile da 80 a 100 mm. Colore bianco RAL 9010. Dimensioni utili 560x330x80-100 mm. Tipo Caleffi serie 362 art. 362056 o similare. - n. 1 Portello di ispezione con telaio in plastica. ventilato. Colore bianco RAL 9010. Dimensioni utili 560x330 mm. Tipo Caleffi serie 363 art. 363056 o similare. - Ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera di tutti i componenti sopra descritti.							
	Cs2		1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	281,47	15,92	44,81	44,81	281,47 (0,13%)
850 FP.S.002.c	**COLLETTORE SANITARIO - 8 derivazioni af + 4 derivazioni acs** Fornitura e posa in opera di collettore sanitario con 8 derivazioni acqua fredda + 4 derivazioni acqua calda, comprensivo di:							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO IDROSANITARIO E RETE SCARICHI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	- n. 3 Collettore semplice, componibile, con valvole di intercettazione. Corpo in lega antidezincificazione. P max di esercizio 10 bar. Campo di temperatura 5-100°C. Attacco 3/4". N. derivazioni: 4. Tipo Caleffi serie 354 art. 354054 o similare. - n. 1 Cassetta di ispezione in plastica per collettori complanari. ventilata. Corredata di protezioni laterali. Profondità regolabile da 80 a 100 mm. Colore bianco RAL 9010. Dimensioni utili 560x330x80-100 mm. Tipo Caleffi serie 362 art. 362056 o similare. - n. 1 Portello di ispezione con telaio in plastica. ventilato. Colore bianco RAL 9010. Dimensioni utili 560x330 mm. Tipo Caleffi serie 363 art. 363056 o similare. - Ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera di tutti i componenti sopra descritti.							
	Cs4		1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	394,02	14,22	56,03	56,03	394,02
								(0,18%)
860 FP.S.002.d	**COLLETTORE SANITARIO - 10 derivazioni af + 7 derivazioni acs** Fornitura e posa in opera di collettore sanitario con 10 derivazioni acqua fredda + 7 derivazioni acqua calda, comprensivo di: - n. 3 Collettore semplice, componibile, con valvole di intercettazione. Corpo in lega antidezincificazione. P max di esercizio 10 bar. Campo di temperatura 5-100°C. Attacco 3/4". N. derivazioni: 5. Tipo Caleffi serie 354 art. 354055 o similare. - n. 1 Collettore semplice, componibile, con valvole di intercettazione. Corpo in lega antidezincificazione. P max di esercizio 10 bar. Campo di temperatura 5-100°C. Attacco 3/4". N. derivazioni: 2. Tipo Caleffi serie 354 art. 354052 o similare. - n. 1 Cassetta di ispezione in plastica per collettori complanari. ventilata. Corredata di protezioni laterali. Profondità regolabile da 80 a 100 mm. Colore bianco RAL 9010. Dimensioni utili 730x360x80-100 mm. Tipo Caleffi serie 362 art. 362073 o similare. - n. 1 Portello di ispezione con telaio in plastica. ventilato. Colore bianco RAL 9010. Dimensioni utili 730x360 mm. Tipo Caleffi serie 363 art. 363073 o similare. - Ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera di tutti i componenti sopra descritti.							
	Cs5		1,00					
	Totale	Cadauno	1,00	459,26	14,64	67,24	67,24	459,26
								(0,21%)
1M.11.200.0010	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **TERMINALI IDRO-SANITARI** TERMINALI IDRO-SANITARI **ALLACCIAMENTI** ALLACCIAMENTI **Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzario.**							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO IDROSANITARIO E RETE SCARICHI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	Tipi di allacciamenti: Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzario.Tipi di allacciamenti:							
870 1M.11.200.0010.a	**- acqua fredda e acqua calda, con scarico** **Inclusioni:** **- valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità d.....a colonna di scarico, in pead.** **Esclusioni:** **- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria** - acqua fredda e acqua calda, con scaricoInclusioni:- valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro;- tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico;- guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione;- tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead.Esclusioni:- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria							
	Lavabo		22,00					
	Totale	Cadauno	22,00	188,07	46,68	87,79	1.931,38	4.137,54 (1,91%)
880 1M.11.200.0010.b	**- acqua fredda o acqua calda, con scarico** **Inclusioni:** **- tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% .....a colonna di scarico, in pead.** **Esclusioni:** **- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria** - acqua fredda o acqua calda, con scaricoInclusioni:- tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico;- guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione;- tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead.Esclusioni:- assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria							
	Wc		13,00					
	Totale	Cadauno	13,00	193,39	34,06	65,87	856,31	2.514,07 (1,16%)
900 FP.S.004.b	**COLONNA DI SCARICO E/O ESALAZIONE A TETTO FONOASSORBENTE - Ø 110 mm - SVILUPPO 5 m** Onere per realizzazione di colonna di scarico e o esalazione a tatteo fonoassorbente, realizzata con tubazioni in polipropilene ad innesto conforme alla EN 1451, per scarichi civili e industriali, isolate con guaina disaccoppiante e braccialetti disaccoppianti. Ø 110 mm. Tipo Geberit Silent-Pro o similare. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di curve, braghe, manicotti, braccialetti isolati, guarnizioni, ogni onere e accessorio necessario alla realizzazione della colonna di scarico. Escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami e le opere provvisionali. Sviluppo 5 m.							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO IDROSANITARIO E RETE SCARICHI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
			2,00					
	Totale	a corpo	2,00	730,54	42,95	313,77	627,54	1.461,08
								(0,67%)
930 FP.S.005.b	**COLONNA DI ESALAZIONE A TETTO FONOASSORBENTE - Ø 90 mm - SVILUPPO 5 m** Onere per realizzazione di colonna di esalazione a tetto fonoassorbente, realizzata con tubazioni in polipropilene ad innesto conforme alla EN 1451, per scarichi civili e industriali, isolate con guaina disaccoppiante e braccialetti disaccoppianti. Ø 90 mm. Tipo Geberit Silent-Pro o similare. Il prezzo si intende comprensivo di fornitura e posa in opera di curve, braghe, manicotti, braccialetti isolati, guarnizioni, ogni onere e accessorio necessario alla realizzazione della colonna di scarico. Escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami e le opere provvisionali. Sviluppo 5 m.							
			6,00					
	Totale	a corpo	6,00	676,65	46,37	313,76	1.882,56	4.059,90
								(1,87%)
1C.12.020.0010	**OPERE COMPIUTE** OPERE COMPIUTE **TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI** TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI **TUBI IN POLIETILENE (PEAD-PEHD)Ogni singolo pezzo, e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con ..... spessore, marchio dell'Istituto che certifica il processo di produzione con numero di concessione e data di produzione.** TUBI IN POLIETILENE (PEAD-PEHD)Ogni singolo pezzo, e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con l'indicazione della società produttrice o della provenienza, con le normative di riferimento e le caratteristiche di resistenza, il diametro e lo spessore, marchio dell'Istituto che certifica il processo di produzione con numero di concessione e data di produzione. **Fornitura e posa tubi in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, co.....i gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):** Fornitura e posa tubi in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte), con manicotto elettrico o con manicotto di dilatazione; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):							
940 1C.12.020.0010.a	**- De 32 - s = 3,0** - De 32 - s = 3,0							
	Scarichi condensa		30,00					
	Totale	m	30,00	10,01	30,67	3,07	92,10	300,30
								(0,14%)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO IDROSANITARIO E RETE SCARICHI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
950 FP.SR.001.a	**CASSETTA DA INCASSO PER WC SOSPESO - PARETE IN CARTONGESSO** Fornitura e posa in opera di cassetta da incasso da 7,5 l, per vasi sospesi, per posa in controparete o in parete leggera, con doppio risciacquo, parziale regolabile tra 3-4 l e totale regolabile tra 4,5 e 7,5 l, struttura in acciaio verniciata a polvere, involucro in materiale plastico in unico pezzo con isolamento anticondensa, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, galleggiante, valvola di scarico regolabile, estraibili per la manutenzione, fissaggi per ancoraggio a terra, regolabili in altezza, e alla struttura in parete leggera, completa di curva di scarico DN 90 in polietilene: di spessore 12 cm, predisposta con attacco doccetta per vasi bidet e ventilazione Compreso ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera.							
			5,00					
	Totale	Cadauno	5,00	466,22	7,21	33,61	168,05	2.331,10
								(1,08%)
1060 FP.S.006.a	**ASPIRATORE ELICOIDALE Q 65 mc/h** Fornitura e posa in opera di aspiratore elicoidle a soffitto equipaggiato di timer elettronico. Costruzione in resina plastica. - Diametro nominale 90 mm; - Portata max 65 mc/h. Tipo Vortice Punto Four MFO 90/3,5"T cod. 11144 o equivalente. Compreso ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera.							
			5,00					
	Totale	Cadauno	5,00	138,33	16,20	22,41	112,05	691,65
								(0,32%)
1070 FP.S.006.b	**ASPIRATORE ELICOIDALE Q 85 mc/h** Fornitura e posa in opera di aspiratore elicoidle a soffitto equipaggiato di timer elettronico. Costruzione in resina plastica. - Diametro nominale 100 mm; - Portata max 85 mc/h. Tipo Vortice Punto Four MFO 100/4"T cod. 11146 o equivalente. Compreso ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera.							
			7,00					
	Totale	Cadauno	7,00	140,23	15,98	22,41	156,87	981,61
								(0,45%)
1080 FP.S.006.c	**ASPIRATORE ELICOIDALE Q 175 mc/h** Fornitura e posa in opera di aspiratore elicoidle a soffitto equipaggiato di timer elettronico. Costruzione in resina plastica. - Diametro nominale 120 mm; - Portata max 175 mc/h. Tipo Vortice Punto Four MFO 120/5"T cod. 11148 o equivalente.							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

IMPIANTO IDROSANITARIO E RETE SCARICHI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	Compreso ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera.							
			2,00					
	Totale	Cadauno	2,00	159,20	14,08	22,42	44,84	318,40
								(0,15%)
1C.12.010.0010	**OPERE COMPIUTE** OPERE COMPIUTE **TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI** TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI **TUBI IN PVC** TUBI IN PVC **Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1….. gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):** Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):							
1090 1C.12.010.0010.e	**- De 80 - s = 1,5** - De 80 - s = 1,5							
	Aspiratori bagni ciechi		17,50					
	Totale	m	17,50	11,14	34,47	3,84	67,20	194,95
								(0,09%)
1100 1C.12.010.0010.f	**- De 100 - s = 1,7** - De 100 - s = 1,7							
	Aspiratori bagni ciechi		24,50					
	Totale	m	24,50	12,80	34,45	4,41	108,05	313,60
								(0,14%)
1110 1C.12.010.0010.g	**- De 125 - s = 2,0** - De 125 - s = 2,0							
	Aspiratori bagni ciechi		7,00					
	Totale	m	7,00	15,13	31,73	4,80	33,60	105,91
								(0,05%)
	Totale IMPIANTO IDROSANITARIO E RETE SCARICHI Euro							**22.500,11**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

SANITARI E RUBINETTERIE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
1M.11.010.0010	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI**								
	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI								
	TERMINALI IDRO-SANITARI								
	TERMINALI IDRO-SANITARI								
	VASI IGIENICI								
	VASI IGIENICI								
	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco:								
	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco:								
970	**- sospeso, completo di telaio metallico da incasso, mensole, raccordo di scarico e guarnizioni**								
1M.11.010.0010.d	- sospeso, completo di telaio metallico da incasso, mensole, raccordo di scarico e guarnizioni								
				5,00					
		Totale	Cadauno	5,00	262,97	8,35	21,96	109,80	1.314,85
									(0,61%)
1M.11.010.0040	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI**								
	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI								
	TERMINALI IDRO-SANITARI								
	TERMINALI IDRO-SANITARI								
	VASI IGIENICI								
	VASI IGIENICI								
	Completamenti per vaso igienico:								
	Completamenti per vaso igienico:								
980	**- sedile per vaso normale in poliestere con coperchio**								
1M.11.010.0040.a	- sedile per vaso normale in poliestere con coperchio								
				5,00					
		Totale	Cadauno	5,00	35,43	9,91	3,51	17,55	177,15
									(0,08%)
1M.11.020.0010	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI**								
	OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI								
	TERMINALI IDRO-SANITARI								
	TERMINALI IDRO-SANITARI								
	LAVABI								
	LAVABI								
	Lavabi normali in vetrochina colore bianco:								
	Lavabi normali in vetrochina colore bianco:								
990	**- a parete da 60 x 45 cm circa, completo di mensole**								
1M.11.020.0010.a	- a parete da 60 x 45 cm circa, completo di mensole								
				14,00					

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

SANITARI E RUBINETTERIE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	Totale	Cadauno	14,00	110,51	39,72	43,89	614,46	1.547,14
								(0,71%)
1000 FP.SR.001	**RUBINETTO ELETTRONICO PER LAVABO CON COMANDO A INFRAROSSI** Fornitura e posa in opera di rubinetto elettronico per lavabo con comando ad infrarossi, sensore IR bi-direzionale per impostazione e controllo dei parametri di funzionamento e assistenza per acqua fredda o premiscelata. Alimentazione batteria litio 6V - tipo CR-P2, durata della batteria circa 7 anni (150 cicli al giorno). Mousseur con portata limitata a 5,7 l/min, canale interno dedicato al passaggio dell'acqua piombo e nichel free, corpo realizzato in polimero composito con elettrovalvola integrata, batteria esterna, spia di controllo della batteria. 7 programmazioni, sciacquo automatico, disinfezione termica, modalità di pulizia, eventuali funzioni e settaggi addizionali con telecomando. Marchio CE. I gruppo di insonorizzazione secondo DIN 4109. Protezione IP 59. Tipo Grohe serie Bau Cosmopolitan E art. 36452000 o similare. Compreso ogni onere e accessorio necessario per una completa e corretta posa in opera.							
			14,00					
	Totale	Cadauno	14,00	377,22	11,88	44,81	627,34	5.281,08
								(2,44%)
1M.11.020.0050	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **TERMINALI IDRO-SANITARI** TERMINALI IDRO-SANITARI **LAVABI** LAVABI **Gruppi di scarico per lavabo:** Gruppi di scarico per lavabo:							
1010 1M.11.020.0050.c	**- libero per lavabo da 1"1/4, composto da: piletta con griglia, sifone ispezionabile con cannotto e rosone, guarnizioni** - libero per lavabo da 1"1/4, composto da: piletta con griglia, sifone ispezionabile con cannotto e rosone, guarnizioni							
			14,00					
	Totale	Cadauno	14,00	54,02	40,65	21,96	307,44	756,28
								(0,35%)
1M.11.080.0005	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **TERMINALI IDRO-SANITARI** TERMINALI IDRO-SANITARI **SISTEMI SANITARI PER DISABILI** SISTEMI SANITARI PER DISABILI **Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.:** Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.:							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

SANITARI E RUBINETTERIE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
1020 1M.11.080.0005.b	**- monoblocco sospeso in ceramica bianca con catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio de.....i: telaio metallico da incasso, mensole, viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni, comando a distanza.** - monoblocco sospeso in ceramica bianca con catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet. Completo di cassetta in ceramica, con speciale schienale ergonomico per consentire un comodo appoggio. Fornito di batteria con pulsante pneumatico sulla cassetta e completo di: telaio metallico da incasso, mensole, viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni, comando a distanza.							
			8,00					
	Totale	Cadauno	8,00	857,40	5,12	43,90	351,20	6.859,20
								(3,17%)
1M.11.080.0020	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **TERMINALI IDRO-SANITARI** TERMINALI IDRO-SANITARI **SISTEMI SANITARI PER DISABILI** SISTEMI SANITARI PER DISABILI **Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiagomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per ag..... estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole:** Lavabi per disabili con bordi arrotondati, poggiagomiti e paraspruzzi, in ceramica colore bianco, fronte concavo per agevolare l'avvicinamento alle persone che utilizzano la carrozzina, completo di rubinetto miscelatore monocomando a leva lunga a bocchello estraibile, 2 raccordi flessibili con rosetta, piletta con griglia, sifone a scarico flessibile, guarnizioni e mensole:							
1030 1M.11.080.0020.b	**- reclinabile con dispositivo meccanico** - reclinabile con dispositivo meccanico							
			8,00					
	Totale	Cadauno	8,00	641,21	10,27	65,85	526,80	5.129,68
								(2,37%)
1M.11.080.0040	**OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI** OPERE COMPIUTE IMPIANTI MECCANICI **TERMINALI IDRO-SANITARI** TERMINALI IDRO-SANITARI **SISTEMI SANITARI PER DISABILI** SISTEMI SANITARI PER DISABILI **Completamenti vari per locali igienici disabili:** Completamenti vari per locali igienici disabili:							
1040 1M.11.080.0040.a	**- serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio.**							

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTO IDROTERMOSANITARIO

SANITARI E RUBINETTERIE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
	- serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio.							
			8,00					
	Totale	Cadauno	8,00	523,18	8,39	43,89	351,12	4.185,44
								(1,93%)
1050 1M.11.080.0040.b	**- specchio reclinabile con sistema di fissaggio.** - specchio reclinabile con sistema di fissaggio.							
			8,00					
	Totale	Cadauno	8,00	238,36	4,60	10,96	87,68	1.906,88
								(0,88%)
	Totale SANITARI E RUBINETTERIE Euro							**27.157,70**
	Importo Lavori Euro							**216.693,08**
	Importo manodopera Euro						**41.460,65**	

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	MANODOPERA	% MAN.
A) LAVORI				
LOCALE TECNICO	**51.180,96**		**7.726,16**	**15,10**
IMPIANTO TERMICO	**43.477,87**		**9.002,92**	**20,71**
IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA	**72.376,44**		**13.600,64**	**18,79**
IMPIANTO IDROSANITARIO E RETE SCARICHI	**22.500,11**		**8.137,54**	**36,17**
SANITARI E RUBINETTERIE	**27.157,70**		**2.993,39**	**11,02**
IMPORTO LAVORI Euro		216.693,08	41.460,65	19,13
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		216.693,08		

Colico lì, 10/11/2023

Dott. Ing. Davide Grosso

NOTE METODOLOGICHE

Il prezzario di riferimento utilizzato per la redazione del presente computo metrico estimativo è:

- Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche – Regione Lombardia. Edizione 2023 (voci "1C…", "1M");

I prezzi relativi alle opere compiute esplicitati nel presente computo metrico (voci "FP…") - che non sono presenti nel sopracitato prezzario di riferimento - sono stati desunti attraverso l'analisi del prezzo, utilizzando prezzi presenti nei prezzario di cui sopra, nel prezzario DEI – Impianti tecnologici II semestre 2021 e prezzi desunti da analisi di mercato.

Tutti i prezzi presenti nel computo metrico sono da intendersi come opere compiute, comprensivi di compensi per spese generali ed utili d'impresa, per tener conto degli oneri derivanti da una conduzione organizzata e tecnicamente qualificata del cantiere.

Sono esclusi dal presente computo metrico estimativo:

- IVA;
- Quanto non espressamente citato.

Colico, Novembre 2023