

# COMUNE DI MOGLIANO

(PROVINCIA DI MACERATA)



## RIQUALIFICAZIONE AREA ADIACENTE EX-OSPEDALE DI SAN MICHELE Largo Cesare Battisti - 62010 MOGLIANO (MC)

### PIANO PARTICOLAREGGIATO Progetto Definitivo-Esecutivo



*Luca Manzotti*



Committente: **COAL Soc. Coop. arl**  
Ufficio Tecnico: Geom. Paolo FEDE

Progettazione:  
**Dott. Arch. Vittorio Galanti**  
**Studio Associato Galanti e Carlocchia Architetti**

**Dott. Ing. Luca Manzotti**  
**Studio SAE Impianti snc**

oggetto della tavola:  
**PROGETTO IMPIANTISTICO**  
**IMPIANTI MECCANICI**  
**- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

data:	<b>26 Novembre 2016</b>
agg.:	<b>16 Gennaio 2017</b>
agg.:	
scala:	--
	<b>PD</b> PRELIMINARE DEFINITIVO
	<b>IM</b> IMPIANTI
Tav.	<b>CME-IM2.1</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
	<b>0.005</b>	<b>UNITA' ESTERNA - PANASONIC</b> Fornitura e posa in opera di unità esterna per sistemi VRF PANASONIC modello U-...ME1E81 serie ECO-i a 2 vie, posate a pavimento, compresi tutti i collegamenti delle tubazioni di distribuzione del gas refrigerante R410A ed olio, lo staffaggio e ancoraggio compresi i giunti antivibranti, accessori di installazione e finitura, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante.				
1	<b>0.005</b>	<b>A</b> Solo Fornitura di Unità esterna U-12ME1E81 1				
		Totale	Cad.	1,000	6.300,00	6.300,00
2	<b>0.005</b>	<b>B</b> Solo posa in opera di Unità esterna U-12ME1E81 1				
		Totale	Cad.	1,000	150,00	150,00
	<b>0.010</b>	<b>UNITA' INTERNA - PANASONIC</b> Fornitura e posa in opera di unità interna per sistemi VRF PANASONIC modello da semi-incasso a 4 vie S-...MY2E5A o S-...MU1E5A, con ventilatore centrifugo 3 velocità, posate a soffitto a vista o a semincasso nel contro-soffitto, compresi tutti i collegamenti delle tubazioni di distribuzione del gas refrigerante R410A e scarico condensa, accessori di montaggio e finitura, idoneo staffaggio e ancoraggio a soffitto, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante.				
3	<b>0.010</b>	<b>A</b> Solo fornitura di Unità interna S-73MU1E5A 2				
		Totale	Cad.	2,000	1.300,00	2.600,00
4	<b>0.010</b>	<b>B</b> Solo posai n opera di Unità interna S-73MU1E5A 2				
		Totale	Cad.	2,000	150,00	300,00
	<b>0.015</b>	<b>KIT DISTRIBUZIONE FREON</b> Fornitura e posa in opera di kit di distribuzione freon composto da collettori in rame per la distribuzione del freon liquido / gas, con dimensioni idonee alla portata richiesta, completi di riduzioni per adattarsi a qualsiasi sezione di tubo, coibentazione da utilizzare ad installazione ultimata, completi di tutti gli accessori di montaggio e finitura e di qualsiasi altra opera necessaria, anche se non espressamente specificata, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante.				
5	<b>0.015</b>	<b>C</b> PANASONIC CZ-P4HP4C2BM (collettore 4 vie) 2				
		Totale	Cad.	2,000	165,00	330,00
	<b>0.020</b>	<b>TUBAZIONI IN RAME LAVATO</b> Fornitura e posa in oprera di tubazioni in rame ricotto e a barre, spessore 1 mm, idoneo per il trasporto di fluidi e gas refrigeranti, con collegamenti a saldare in atmosfera controllata ad azoto, installati a soffitto, parete, sottotraccia o a vista, comprese mensole di fissaggio, blocchi in cls con collarini per posa sopra copertura, raccordi e pezzi speciali, minuteria varia, accessori di collegamento e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante.				
6	<b>0.020</b>	<b>B</b> Diametro est. 10 mm (3/8") preisolato 120				
		<b>A riportare</b>		120,000		
						<b>9.680,00</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>9.680,00</b>
		Totale	al mt.	120,000	5,60	672,00
7	0.020	C Diametro est. 12 mm (1/2") preisolato 50		50,000		
		Totale	al mt.	50,000	8,40	420,00
8	0.020	D Diametro est. 16 mm (5/8") preisolato 120		120,000		
		Totale	al mt.	120,000	11,50	1.380,00
9	0.020	G Diametro est. 28mm (1") 50		50,000		
		Totale	al mt.	50,000	22,30	1.115,00
10	0.020	I Fornitura e posa in opera di rivestimento esterno dell'isolamento delle tubazioni transitanti all'esterno realizzato con lamierino di alluminio dello spessore di 0,3-0,5 mm, sono compresi gli oneri derivanti dal rivestimento di tutti i pezzi speciali. 6		6,000		
		Totale	al mq.	6,000	35,00	210,00
	0.025	<b>Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e refrigerati da -40° a +105°C, spessore mm 19. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 W/mc, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore superiore 1600, spessore mm 19, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm).</b>				
11	0.025	B s x D = 32 x 28 (1"). 50		50,000		
		Totale	m	50,000	17,40	870,00
12	0.030	TUBAZIONI IN PP DI SCARICO CONDENSA Fornitura e posa in opera di tubazioni in PP rigido di scarico condensa di dimensioni opportune al punto di installazione, montate a pavimento, a soffitto o sottotraccia, compresi collarini di fissaggio, raccorderie varie, sifoni per il collegamento allo scarico, il collegamento allo scarico e quant'altro occorre per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. Dn 32 mm 98		98,000		
		Totale	al mt.	98,000	7,50	735,00
13	0.035	INTEGRAZIONE GAS REFRIGERANTE Fornitura e posa in opera di gas refrigerante per integrazione a quello presente all'interno dell'impianto, e inoltre compreso tutto il necessario per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. Gas Refrigerante R410A 20		20,000		
		Totale	Kg	20,000	20,00	400,00
		<b>A riportare</b>				<b>15.482,00</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Ripporto</b>				<b>15.482,00</b>
14	0.040	<b>AVVIAMENTO</b> Avviamento di tutti i sistemi dell'impianto di climatizzazione, eseguito da centro assistenza autorizzato PANASONIC, ad esclusione della pressatura delle linee, del vuoto, dei collegamenti elettrici e del gas refrigerante per l'integrazione della carica. 1		1,000		
		Totale	A corpo	1,000	1.200,00	1.200,00
15	0.045	<b>INTELLIGENT CONTROLLER PANASONIC</b> Fornitura di intelligent controller PANASONIC CZ-256ESMC2, sono compresi accessori di montaggio e installazione.  Caratteristiche: ON/OFF Modalità di funzionamento Velocità di ventilazione Impostazione temperature Direzione del flusso d'aria Commutazione consentita/vietata Programmazione settimanale Possibilità di collegare e controllare fino a 30 unità esterne e 256 unità interne Caratteristiche: ON/OFF Modalità di funzionamento Velocità di ventilazione Impostazione temperature Direzione del flusso d'aria Commutazione consentita/vietata 1		1,000		
		Totale	Cad.	1,000	2.100,00	2.100,00
16	0.050	<b>PROGRAMMAZIONE INTELLIGENT CONTROLLER</b> Oneri per la programmazione dell'intelligent controller per tutti i sistemi PANASONIC installati. Programmazione eseguita da tecnici specializzati e qualificati PANASONIC secondo le indicazioni della Direzione Lavori. 1		1,000		
		Totale	Cad.	1,000	300,00	300,00
17	0.055	<b>ADESTRAMENTO PERSONALE</b> Oneri per l'addestramento del personale interno (nominativi comunicati della Direzione Lavori) addetto alla gestione totale e parziale del sistema VRF e del sistema di gestione. Addestramento eseguito da personale specializzato e qualificato PANASONIC per la gestione anche tramite computer remoto del sistema installato. 1		1,000		
		Totale	A corpo	1,000	0,00	0,00
	0.060	<b>BARRIERA A LAMA D'ARIA</b> Fornitura e posa in opera di barriera a lama d'aria di lunghezza 1800 mm circa funzionante ad aria neutra con telecomando. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e installazione, il fissaggio e staffaggio a parete o a soffitto, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante.				
18	0.060	A Solo Fornitura 1		1,000		
		Totale	Cad	1,000	850,00	850,00
		<b>A riportare</b>				<b>19.932,00</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>19.932,00</b>
19	0.060	B Solo Posa in opera 1		1,000		
		Totale	Cad	1,000	130,00	130,00
20	0.065	FORI SU PARETI Oneri per la realizzazione di fori su pareti verticali perimetrali e/o divisori, per il passaggio delle tubazioni di climatizzazione e scarico condensa. Sono compresi la sigillatura tra tubazioni e fori, la scossalina antintemperie per i fori su pareti perimetrali esterne, noleggio di attrezzatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. 1		1,000		
		Totale	a corpo	1,000	18,00	18,00
		<b>Totale Capitolo: Cdz</b>				<b>20.080,00</b>
		<b>A riportare</b>				<b>20.080,00</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>20.080,00</b>
21	4.005	002 Cassetta per esterno in acciaio per naspo completa di tubo gommato, rubinetto e lancia frazionatrice. Cassetta completa per esterno per naspo antincendio costituita da rotolo portatubo, tubo gommato con diametro interno minimo di mm 19, valvola d'intercettazione, lancia frazionatrice, cassetta in lamiera per esterni, dimensione cassetta cm 60 x 60 x 27 per tubi fino a m 25 e cm 70 x 70 x 27 per tubi oltre m 25. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura.				
		Lunghezza tubo m 25 - K naspo = 28. 3		3,000		
		Totale	cad	3,000	325,00	975,00
22	4.010	001 Cassetta per esterno in acciaio per gruppo motopompa completa di saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sicurezza, idrante UNI 70. Cassetta completa per esterno per gruppo motopompa UNI 70 composto da saracinesca d'intercettazione, valvola di ritegno CLAPET, valvola di sicurezza, idrante UNI 70, cassetta in lamiera per esterni dimensioni cm 70 x 45 x 22. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; le opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura.				
		Gruppo verticale o orizzontale da 2". 1		1,000		
		Totale	cad	1,000	313,00	313,00
23	4.015	003 Tubazioni in acciaio zincato non legato conteggiate a metro lineare per linee escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio zincato non legato conteggiate a metro lineare, per linee escluso quelle all'interno di locali tecnici e bagni, conformi alla UNI EN 10255 serie media comprensive di vite e manicotto, pezzi speciali zincati, flangia e controflangia per diametri superiore a DN 50, saldature e materiale per saldature, materiale di tenuta, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m).				
		DN = mm 15 (1/2") 5		5,000		
		Totale		5,000	10,50	52,50
24	4.015	004 DN = mm 25 (1") 3		3,000		
		Totale	m	3,000	17,70	53,10
25	4.015	007 DN = mm 40 (1"1/2) 80		80,000		
		Totale	m	80,000	25,60	2.048,00
	4.020	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e refrigerati da -40° a +105°C, spessore mm 19. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse,				
		<b>A riportare</b>				<b>23.521,60</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>23.521,60</b>
26	4.020	003 coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 W/m <sup>3</sup> , classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40° a +105°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore superiore 1600, spessore mm 19, compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 32 x 22 (1/2"). 5		5,000		
		Totale	m	5,000	13,70	68,50
27	4.020	004 s x D = 32 x 34 (1"). 0				
		Totale	m	0,000	0,00	0,00
28	4.020	007 s x D = 32 x 48 (1"1/2). 80		80,000		
		Totale	m	80,000	20,60	1.648,00
	4.025	<b>Rivestimento di isolamenti per tubazioni e pezzi speciali realizzato con fogli di PVC o alluminio. Rivestimento superficiale per ricopertura dell'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori, realizzato con foglio di PVC rigido con temperature d'impiego da -25°C a +60°C e classe 1 di reazione al fuoco, oppure foglio di alluminio liscio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8 e con temperature d'impiego da -196°C a +250°C e classe 0 di reazione al fuoco. E' esclusa la fornitura e posa in opera dell'isolante termico. Il rivestimento è conteggiato per metro quadro di superficie esterna. Il rivestimento di curve, valvole, pezzi speciali ed accessori è conteggiato con il doppio della superficie esterna.</b>				
29	4.025	002 Rivestimento in alluminio liscio spessore mm 0,6/0,8 20		20,000		
		Totale	m <sup>2</sup>	20,000	35,00	700,00
30	4.035	TINTEGGIATURA TUBAZIONI Oneri per la tinteggiatura di colore rosso delle tubazioni antincendio esistenti, sono compresi il trattamento antiruggine, tinteggiature a pennello con doppia mano, tutti i materiali e quant'altro occorre per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. 1,5		1,500		
		Totale	m <sup>q</sup>	1,500	26,00	39,00
31	4.040	MANOMETRO DI PROVA UNI 10779 Fornitura e posa in opera di manometro (con campo di lettura 0-16 bar) completo di valvola di intercettazione a sfera porta manometro atto ad indicare la presenza di pressione nella diramazione. Sono compresi il manometro, la valvola di intercettazione, raccordi e pezzi speciali, la tubazione in acciaio zincato Dn 1/2" necessaria, tutti i collegamenti, accessori di installazione, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. 3		3,000		
		Totale	Cad.	3,000	52,00	156,00
		<b>A riportare</b>				<b>26.133,10</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Ripporto</b>				<b>26.133,10</b>
32	4.045	FORO SU PARETI E SOLAI Oneri per la realizzazione di fori su pareti verticali perimetrali, divisori e solai orizzontali, per il passaggio delle tubazioni dell'impianto idrico antincendio. Sono compresi il noleggio di attrezzatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. 1		1,000		
		Totale	a corpo	1,000	180,00	180,00
	4.050	<b>Sconnettore idraulico per proteggere le reti idriche da ritorni di acque inquinate, PN 10. Sconnettore a zona di pressione ridotta controllabile idoneo per proteggere la rete pubblica e la rete interna dell'acqua potabile contro tutti i rischi di ritorno di acque inquinate. Lo sconnettore è costituito da un corpo in bronzo PN 10 con coperchio ispezionabile, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati per diametri maggiori, attacco per tubo di scarico, temperatura massima del fluido 65°C, ed è realizzato secondo le prescrizioni della normativa vigente. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro nominale: DN (mm).</b>				
33	4.050	005 DN 40 (1"1/2). 1		1,000		
		Totale	cad	1,000	952,00	952,00
	4.055	<b>Filtro di protezione dello sconnettore con rete in acciaio inox a maglie di mm 1, PN 10. Filtro con scarico per protezione dello sconnettore, costituito da corpo in ghisa PN 10 con coperchio ispezionabile, attacchi filettati fino al DN 50, attacchi flangiati per diametri maggiori, rubinetto di scarico, tela filtrante in acciaio inox con maglie da mm 1. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro nominale: DN (mm).</b>				
34	4.055	005 DN 40 (1"1/2). 1		1,000		
		Totale	cad	1,000	61,80	61,80
	4.060	<b>Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20°C a +180°C.</b>				
35	4.060	006 DN = 40 (1"1/2), PN = 35. 4		4,000		
		Totale	cad	4,000	45,40	181,60
	4.065	<b>Pressostato a regolazione ON-OFF con taratura e differenziale regolabile. Pressostato a regolazione ON-OFF per autoclavi, taratura regolabile, differenziale regolabile, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia minimo IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici.</b>				
36	4.065	004 Scala 0,2/ 8,0 bar contatto in deviazione. 1		1,000		
		Totale	cad	1,000	65,00	65,00
	4.070	<b>Manometro per acqua, aria e fluidi in genere, quadrante da mm 80. Manometro con attacco radiale da 3/8", D = mm 80, completo di riferimento pressione max a norme ISPEL. Scale disponibili: 1,6 - 2,5 - 4,0 - 6,0 - 10,0 - 16,0 bar.</b>				
37	4.070	002 Manometro scala 0-16 bar con rubinetto di intercettazione.				
		<b>A riportare</b>				<b>27.573,50</b>



N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Ripporto</b>				<b>27.623,50</b>
38	1.035	<b>ESTRATTORE A VISTA</b> Fornitura e posa in opera di ventilatore a vista tipo Vortice Vort Quadro Medio T completo di timer di spegnimento ritardato. Sono compresi lo staffaggio e ancoraggio a soffitto, il collegamento delle canalizzazioni aria, accessori di montaggio e finitura, minuteria varia e quant'altro occorre per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. 4		4,000		
		Totale	Cad	4,000	270,00	1.080,00
	1.040	<b>CONDOTTO RIGIDO IN MATERIALE PLASTICO</b> Fornitura e posa in opera di condotto circolare rigido in materiale plastico idoneo per l'estrazione dell'aria dei servi igienici e spogliatoi. Sono compresi raccordi e pezzi speciali, lo staffaggio e ancoraggio a soffitto e a parete, tutti i collegamenti, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavor finito e perfettamente funzionate.				
39	1.040	<b>001</b> Diametro 100 mm 10		10,000		
		Totale	m	10,000	15,00	150,00
40	1.040	<b>002</b> Curva 90° Diametro 100 mm 1		1,000		
		Totale	Cad	1,000	15,00	15,00
41	1.045	<b>GRIGLIA DI ESPULSIONE ARIA</b> Fornitura e posa in opera di griglia circolare ad alette inclinate per l'espulsione aria all'esterno. Sono compresi lo staffaggio e ancoraggio a parete, tutte le sigillature necessarie, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionate. Griglia Diametro 100 mm 4		4,000		
		Totale	Cad	4,000	35,00	140,00
42	1.050	<b>APERTURE PER ATTRAVERSAMENTO CANALIZZAZIONI ARIA</b> Oneri per la realizzazione di tutte le aperture necessarie per il passaggio delle canalizzazioni aria, o condotti aria, attraverso le pareti perimetrali o infissi ciechi, apertura delle dimensioni necessarie al passaggio dei canali. Sono compresi le sigillature tra foro e canale, le scossaline, noleggio di attrezzature, accessori e pezzi speciali, la fornitura e posa di tutti i materiali necessari, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante 1		1,000		
		Totale	a corpo	1,000	480,00	480,00
43	2.000	<b>PRODUTTORE ACQUA CALDA SANITARIA A PdC</b> Fornitura e posa in opera di pompa di calore per la sola produzione di acqua calda sanitaria con serbatoio di accumulo di circa 295 litri incorporato. Pompa di calore per installazione all'interno con aspirazione di aria ambiente e d espulsione all'esterno. Pompa di calore Panasonic PAW-DHWM300A. Sono compresi il comando di gestione e controllo a bordo macchina, lo staffaggio e ancoraggio a pavimento o parete, i condotti di presa aria ed espulsione aria Dn 150, raccordi e pezzi speciali, griglie con rete anti-roditore, tutti i collegamenti idraulici, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro				
		<b>A riportare</b>				<b>29.488,50</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>29.488,50</b>
		finito e perfettamente funzionate.				
		Potenza assorbita massimo 2500 W.				
		1		1,000		
		Totale	Cad.	1,000	4.000,00	4.000,00
	<b>2.005</b>	<b>Tube multistrato rivestito, con un anima di alluminio saldato a sovrapposizione in senso longitudinale, in cui sono coestrusi all'interno e all'esterno due strati di polietilene PE-RT. Tutti gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo intermedio. Rivestito con isolamento in guaina di PE espanso reticolato a cellule chiuse con pellicola di protezione esterna in polietilene estruso senza CFC, Classe 1, spessore a norma di legge, idoneo per il condizionamento, conducibilità termica = 0,035 W/m.K., conforme alla norma UNI 10954-1, con teggiato a metro lineare, comprensivo di isolamento termico ed anticondensa, pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione secondo la buona regola dell'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm).</b>				
44	<b>2.005</b>	<b>001</b> DN = mm 16 Dxs = 16 x 2 spessore isolamento = 13 mm.				
		210		210,000		
		10		10,000		
		Totale	m	220,000	12,00	2.640,00
45	<b>2.005</b>	<b>002</b> DN = mm 20 Dxs = 20 x 2,25 spessore isolamento = 13 mm.				
		75		75,000		
		Totale	m	75,000	15,00	1.125,00
	<b>2.010</b>	<b>Valvola di intercettazione a sfera. Valvola di intercettazione a sfera con corpo in ottone e tenuta in P.T.F.E., sezione di passaggio totale. Pressione nominale 16 bar, comprensiva del materiale di tenuta, fornita e posta in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.</b>				
46	<b>2.010</b>	<b>001</b> Diametro nominale mm 15 (1/2").				
		1		1,000		
		2		2,000		
		Totale	cad	3,000	16,00	48,00
47	<b>2.010</b>	<b>002</b> Diametro nominale mm 20 (3/4").				
		7		7,000		
		Totale	cad	7,000	20,00	140,00
	<b>2.015</b>	<b>VALVOLA DI RITEGNO</b>				
		<b>Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno con otturatore a molla, attacchi filettati, PN 20. Valvola di ritegno con otturatore a molla, installabile in qualunque posizione, attacchi filettati, idonea per liquidi e gas fino a +100°C con 20 bar e fino a +170°C con 7 bar. Sono compresi accessori e pezzi speciali, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante.</b>				
48	<b>2.015</b>	<b>B</b> DN 20				
		1		1,000		
		Totale	Cad.	1,000	16,00	16,00
	<b>2.020</b>	<b>Miscelatore termostatico regolabile per medi impianti</b>				
		<b>A riportare</b>				<b>37.457,50</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>37.457,50</b>
49	2.020	003 Valvola miscelatrice termostatica tipo Caleffi 523053 dn 3/4" 1		1,000		
		Totale	cad	1,000	180,00	180,00
	2.025	Predisposizione di allaccio idrico e di scarico per apparecchio igienico-sanitario, fornito e posto in opera all'interno di bagni, Wc, docce, cucine ecc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale, comprendente: le valvole suddette, le tubazioni in polipropilene o multistrato, (rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità) per distribuzione di acqua fredda e acqua calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguento, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto del 30% per installazione all'interno dei locali riscaldati, le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico. Sono escluse: le opere murarie per l'apertura, chiusura delle tracce e ripristino dell'intonaco. Sono inoltre esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con relative rubinetterie.				
50	2.025	001 Lavabo, lavamani - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). 3 3		3,000 3,000		
		Totale	cad	6,000	160,00	960,00
51	2.025	003 Vaso a cacciata - diametro minimo della tubazione di scarico mm 110. 2 2		2,000 2,000		
		Totale	cad	4,000	100,00	400,00
52	2.025	004 Cassetta di scarico - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 10 (3/8"). 2 2		2,000 2,000		
		Totale	cad	4,000	100,00	400,00
53	2.025	005 Forno a convezione - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). 1		1,000		
		Totale	cad	1,000	120,00	120,00
54	2.025	006 Lavello cucina - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione di adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). 4		4,000		
		Totale	cad	4,000	170,00	680,00
		<b>A riportare</b>				<b>40.197,50</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Ripporto</b>				<b>40.197,50</b>
55	2.025	007 Lavastoviglie - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). 1		1,000		
		Totale	cad	1,000	120,00	120,00
56	2.025	009 Pompa di calore - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua fredda mm 25 (3/4"). 1		1,000		
		Totale	cad	1,000	120,00	120,00
57	2.025	010 Boiler - diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua fredda mm 15 (1/2"). 1		1,000		
		Totale	cad	1,000	120,00	120,00
	2.030	<b>Predisposizione di scarico per bancone refrigerato, cella frigorifera, murale refrigerato, banco refrigerato, lavello o lavabo, piletta a pavimento, fornito e posto in opera all'interno delle lavorazioni, area vendita o servizi, comprendente: le tubazioni di scarico DN 40 / 50 mm, ad alta densità con giunzioni ad innesto con guarnizione, fino alla colonna principale di scarico o punto di scarico, il sifone di tipo tradizionale o piatto, piletta a pavimento in acciaio inox, accessori e pezzi speciali. E' compreso anche il collegamento della tubazione di scarico all'apparecchiatura. Le tubazioni e sifoni installati all'intero delle celle frigorifere dovranno essere di colore bianco. E' compreso quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante.</b>				
58	2.030	001 Banco refrigerato. 5		5,000		
		Totale	cad	5,000	90,00	450,00
59	2.030	002 Murale o armadio refrigerato. 6		6,000		
		Totale	cad	6,000	90,00	540,00
60	2.030	003 Cella frigorifera. 1		1,000		
		Totale	cad	1,000	90,00	90,00
61	2.030	004 Piletta a pavimento. 2		2,000		
		Totale	cad	2,000	85,00	170,00
62	2.032	GRIGLIA DI SCARICO A PAVIMENTO Fornitura e posa in opera di griglia di scarico in acciaio inox da incasso nel pavimento per il banco pescheria. Sono compresi a griglia di lunghezza di circa 3 metri, la vasca di raccolta acqua con scarico laterale, idoneo sifone, raccordi e pezzi speciali, accessori di montaggio e finitura, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante 8		8,000		
		Totale	Cad	8,000	585,00	4.680,00
63	2.035	INSTALLAZIONE SANITARI NON FORNITI Oneri per l'installazione di sanitari e rubinetteria non forniti per bagni e per bagni per disabili, sono compresi tutti i				
		<b>A riportare</b>				<b>46.487,50</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>46.487,50</b>
		collegamenti delle tubazioni, raccordi e accessori vari, tubazioni flessibili, rubinetti portafiltro, eventuale fissaggi e staffaggi, sifoni di scarico, minuteria varia e tutto quanto necessario per dare l'opera finita e perfettamente funzionante. 1		1,000		
64	2.040	Totale	Cad.	1,000	80,00	80,00
		<b>INSTALLAZIONE LAVELLO E RUBINETTERIA NON FORNITI</b> Oneri per l'installazione di lavello e rubinetteria non forniti, sono compresi tutti i collegamenti delle tubazioni, raccordi e accessori vari, tubazioni flessibili, rubinetti portafiltro, il fissaggio e staffaggio, sifoni di scarico, minuteria varia e tutto quanto necessario per dare l'opera finita e perfettamente funzionante. 5		5,000		
65	2.045	Totale	Cad.	5,000	130,00	650,00
		<b>INSTALLAZIONE LAVASTOVIGLIE NON FORNITA</b> Oneri per l'installazione di lavastoviglie non fornita, sono compresi tutti i collegamenti delle tubazioni, raccordi e accessori vari, tubazioni flessibili, rubinetti portafiltro, il fissaggio e staffaggio, sifoni di scarico, minuteria varia e tutto quanto necessario per dare l'opera finita e perfettamente funzionante. 1		1,000		
66	2.050	Totale	Cad.	1,000	85,00	85,00
		<b>INSTALLAZIONE FORNO A CONVEZIONE</b> Oneri per l'installazione di forno a convezione non fornito, sono compresi tutti i collegamenti delle tubazioni, raccordi e accessori vari, tubazioni flessibili, rubinetti portafiltro, il fissaggio e staffaggio, sifoni di scarico, minuteria varia e tutto quanto necessario per dare l'opera finita e perfettamente funzionante. 1		1,000		
66	2.050	Totale	Cad.	1,000	85,00	85,00
		<b>Lavabo in porcellana vetrificata. Lavabo in porcellana vetrificata (vitreus-china), installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a bottiglia; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico.</b>				
67	2.055	001 Delle dimensioni di cm 70x54 con tolleranze in meno o in più di cm 2. 1 1		1,000		
		Totale	cad	1,000		
67	2.055	Totale	cad	2,000	170,00	340,00
		<b>Vaso igienico in porcellana vetrificata. Vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a pavimento o a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'allettamento sul pavimento con cemento; il relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso</b>				
	2.060	<b>A riportare</b>				<b>47.727,50</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>47.727,50</b>
68	2.060	003 quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. Sospeso con scarico a parete. 1 1		1,000 1,000		
		Totale	cad	2,000	155,00	310,00
	2.070	Gruppo monoforo per lavabo con comando a leva lunga. Gruppo monoforo per lavabo in ottone del tipo pesante cromato, realizzato nel rispetto delle norme vigenti, del diametro 1/2", completo di rubinetti per acqua calda e fredda, di bocca di erogazione, fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.				
69	2.070	001 Scarico con comando a pistone. 1 1		1,000 1,000		
		Totale	cad	2,000	80,00	160,00
	2.075	<b>STRUTTURA DI SOSTEGNO PER INSTALLAZIONE SANITARIO SU PARETE LEGGERA</b> Fornitura e posa in opera di struttura di sostegno per installazione del sanitario su una parete leggera in cartongesso. Sono compresi accessori di montaggio e installazione, ancoraggio a pavimento della struttura, accessori per fissaggio del sanitario alla struttura, raccordi e pezzi speciali, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. <b>Struttura di sostegno tipo Geberit Duofix</b>				
70	2.075	001 Struttura di sostegno per vaso sospeso completa di cassetta di scarico da incasso 2		2,000		
		Totale	Cad.	2,000	350,00	700,00
71	2.075	002 Struttura di sostegno per lavabo 2 2		2,000 2,000		
		Totale	Cad.	4,000	240,00	960,00
72	2.075	003 Struttura di sostegno per vaso sospeso con cassetta a zaino per WCH 1		1,000		
		Totale	Cad.	1,000	315,00	315,00
73	2.080	Lavabo ergonomico. Lavabo ergonomico in Vitreous-China, con appoggiamenti e paraspruzzi, dotato di due zone portaoggetti opportunamente posizionate, di bordi anteriore e laterali sagomati anatomicamente per permettere una solida presa e facilitare l'accostamento di una persona seduta su carrozzina. Installato su staffe di supporto in lega di alluminio verniciato con polvere epossidica; tali staffe dovranno, con un sistema pneumatico, permettere di regolare l'inclinazione del lavabo stesso. Completo di set di scarico esterno, con sifone e piletta. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 2		2,000		
		Totale	cad	2,000	400,00	800,00
74	2.085	Vaso monoblocco a cacciata. Vaso monoblocco a cacciata, realizzato in Vitreous-China, con scarico a parete, da utilizzarsi anche come bidet con l'accesso di una doccetta esterna. Completo di: set di raccordo; cassetta di scarico a zaino con pulsante da murare; sedile a ciambella in				
		<b>A riportare</b>				<b>50.972,50</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>50.972,50</b>
		metacrilato, sagomato in modo da consentire una sicura presa al vaso, facilmente asportabile per una facile pulizia. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		1,000		
		Totale	cad	1,000	340,00	340,00
	<b>2.090</b>	<b>Miscelatore ergonomico. Miscelatore ergonomico con le funzioni di apertura, miscelazione e chiusura eseguibili con unico movimento orizzontale. Completo di tutto il necessario per la posa in opera e quant'altro occorre per dare il lavoro finito.</b>				
75	<b>2.090</b>	<b>001</b> Per lavabo, con bocca girevole, senza scarico automatico.		1,000		
		Totale	cad	1,000	90,00	180,00
	<b>2.095</b>	<b>Corrimano ed ausili. Elementi in acciaio zincato (spessore mm 2) e metallo pressofuso, rivestiti in nylon poliammide 6 estruso senza saldature, atti a garantire isolamento elettrico senza la necessaria messa a terra, autoestinguenti. Forniti e posti in opera per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</b>				
76	<b>2.095</b>	<b>001</b> Impugnatura di sicurezza con sistema di ritorno (dimensioni cm 27 x 70).		1,000		
		Totale	cad	2,000	135,00	270,00
77	<b>2.095</b>	<b>003</b> Maniglione orizzontale (diametro cm 3,5).		2,000		
		Totale	m	4,000	70,00	280,00
78	<b>2.100</b>	Specchio reclinabile. Fornitura e posa in opera di specchio reclinabile con staffa di applicazione in acciaio inox AISI 304 da 20/10mm di spessore, pomelli di regolazione in ottone massiccio cromato. Dimensioni 60x60 cm circa. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		2,000		
		Totale	cad	2,000	200,00	400,00
79	<b>2.110</b>	<b>RIDUTTORE DI PRESSIONE IDRICA</b> Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione a sede compensata. Attacchi filettati a bocchettone. Sede e filtro in acciaio inox. Membrana e guarnizione di tenuta in NBR. Tmax d'esercizio 70°C. Pmax a monte 25 bar. Campo di taratura pressione a valle da 0,5 a 6 bar. Superfici di scorrimento rivestite a caldo con PTFE. Cartuccia con membrana, filtro, sede ed otturatore, estraibile per operazioni di manutenzione. Riduttore di pressione Dn 1/2"		1,000		
		Totale	Cad	1,000	120,00	120,00
80	<b>2.115</b>	<b>FILTRO PER IMPIANTO IDRICO SANITARIO</b> Fornitura e posa in opera di filtro autopulente per funzionamento con acqua di rete. Filtro con cartuccia estraibile e sostituibile, costituita da rete lavabile in P.P. 90 micron, per portata acqua non inferiore a 3,0 mc/h, attacchi dn 3/4". Sono compresi accessori di montaggio, raccordi e pezzi speciali, minuteria varia e quant'altro occorre per dare il lavor finito e perfettamente funzionante. Filtro tipo Cillicemie Eurodiago 3/4"		1,000		
		<b>A riportare</b>				<b>52.562,50</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Ripporto</b>				<b>52.562,50</b>
		Totale	Cad.	1,000	220,00	220,00
81	2.120	DOSATORE PER IMPIANTO IDRICO SANITARIO Fornitura e posa in opera di dosatore proporzionale con by-pass incorporato, autonomia 150 mc. Sono compresi accessori di montaggio, raccordi e pezzi speciali, numero 5 confezioni, per ricarica, di prodotto Cillit 55 M-H-UNI da 350 g, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. Dosatore tipo Cillicemie Immuno 241 Dn 1" 1		1,000		
		Totale	Cad.	1,000	480,00	480,00
	2.125	<b>Apertura e chiusura di traccia su muratura o solai, conteggiata a metro lineare. Traccia su muratura o solai di qualsiasi genere per la posa di tubazioni termo-idro-sanitarie e di scarico e per la posa di canalizzazioni di fumi, aria o gas eseguita a qualsiasi altezza sia all'interno che all'esterno di edifici, conteggiata per metro lineare e per un ingombro idoneo all'ingombro delle tubazioni o canalizzazioni da posare. Sono compresi: i ponteggi interni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta alla pubblica discarica; la chiusura con malta escluso l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura.</b>				
82	2.125	001 Tracce a parete, su massetti e solai. 50		50,000		
		Totale	m	50,000	26,00	1.300,00
	2.135	<b>Tubazioni di scarico in PP, giunti a innesto, conteggiate a metro lineare per condotte staffate verticali o orizzontali interne. Tubazioni in polipropilene autoestinguente, per condotte di scarico posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati con giunzioni a innesto. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, gli staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).</b>				
83	2.135	002 D x s = 50 x 1,8. 50 15		50,000 15,000		
		Totale	m	65,000	10,00	650,00
84	2.135	003 D x s = 110 x 2,7. 15 15		15,000 15,000		
		Totale	m	30,000	20,00	600,00
85	2.137	INTERCETTAZIONE POZZETTO DI SCARICO Oneri per il collegamento della tubazione di scarico Dn 110 dei bagni al pozzetto esterno. Sono compresi le traccie, i fori, le sigillature, tutti i materiali necessari e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. 1 2		1,000 2,000		
		Totale	a corpo	3,000	180,00	540,00
	2.170	<b>VALVOLA DI SCARICO IMPIANTO.</b> Fornitura e posa in opera di valvola di scarico impianto convogliato, con corpo in ottone, compresa minuteria varia e quant'altro occorre per dare un lavoro finito e perfettamente funzionante.				
		<b>A riportare</b>				<b>56.352,50</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>56.352,50</b>
86	2.170	001 DN = 15 1		1,000		
		Totale	cad	1,000	15,00	15,00
87	2.220	RIVESTIMENTO CON LAMIERINO DI ALLUMINIO Fornitura e posa in opera di rivestimento delle tubazioni esterne realizzato con lamierino di alluminio dello spessore di 0.3-0.5 mm, sono compresi gli oneri derivanti dal rivestimento di tutti i pezzi speciali. 8		8,000		
		Totale	al mq	8,000	50,00	400,00
88	2.235	COLLEGAMENTO CONTATORE IDRICO DI RETE Oneri per il collegamento della nuova tubazione di alimentazione principale al contatore idrico di rete esistente. Sono compresi a titolo esemplificativo la modifica alla tubazione esistente, la realizzazione della derivazione, il collegamento delle tubazioni, tutti i materiali necessari, raccordi e pezzi speciali, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionate. 1		1,000		
		Totale	a corpo	1,000	80,00	80,00
89	2.240	FORI SU PARETE Oneri per la realizzazione di tutti i fori necessari su pareti verticali perimetrali e/o divisori, per il passaggio delle tubazioni idrico sanitarie, della caldaia e del sistema solare termico. Sono compresi la sigillatura tra tubazione e foro, le scossaline, noleggio di attrezzatura e tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. 1		1,000		
		Totale	a corpo	1,000	160,00	160,00
90	9.090	OPERE IN ECONOMIA Prestazioni di manod'opera eseguite in economia. N.B. - Si fa presente che le ore di manod'opera eseguite in economia potranno essere inserite in contabilità solamente se documentate tramite fogli di lavoro controfirmati dalla Committente 16 16		16,000		
		Totale	Ore	32,000	30,00	960,00
		<b>Totale Capitolo: Idrico sanitario</b>				<b>30.344,00</b>
		<b>A riportare</b>				<b>57.967,50</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>57.967,50</b>
	<b>1.005</b>	<b>RECUPERATORE DI CALORE "CFR-..."</b> Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore CFR-..., completo di pannello di controllo con regolatore di velocità, posato a soffitto o sopra il controsoffitto. Sono compresi lo staffaggio e ancoraggio, idonei profilati in acciaio zincato a caldo per la realizzazione dello staffaggio a parete comprese le piastre di ancoraggio alla parete perimetrale da un lato e su profilato verticale predisposto all'interno della parete leggera opposta, il collegamento delle canalizzazioni aria, accessori di montaggio e finitura, i giunti in tela olona, raccordi e pezzi speciali di per adattare le bocche del recuperatore alle canalizzazioni d'aria, minuteria varia e quant'altro occorre per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante.				
91	<b>1.005</b>	<b>A</b> RECUPERATORE DI CALORE "CFR-175" orientamento 04 1		1,000		
		Totale	Cad.	1,000	3.850,00	3.850,00
	<b>1.010</b>	<b>Canalizzazioni di distribuzione aria con condotti spiroidali in acciaio zincato per la distribuzione dell'aria. Canalizzazioni per la distribuzione dell'aria realizzate con condotti circolari spiroidali in acciaio zincato a singola parete o a doppia parete con interposto isolamento di spessore 25 mm, compresi di accessori di giunzione e montaggio, lo staffaggio e ancoraggio a soffitto, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante.</b>				
92	<b>1.010</b>	<b>001</b> Diametro = mm 300 mono parete 1		1,000		
		Totale	m	1,000	40,00	40,00
93	<b>1.010</b>	<b>002</b> Raccordo a T Diametro = mm 300 mono parete 1		1,000		
		Totale	m	1,000	90,00	90,00
	<b>1.015</b>	<b>Condotto di esalazione ad elementi prefabbricati a monoparete in acciaio inox. Condotto di esalazione ad elementi prefabbricati a monoparete metallica in acciaio inox AISI 304 o 316, idonei per funzionamento ad umido. Gli spessori delle lamiere variano da un minimo di mm 0,4 ad un massimo di mm 1,2 in funzione del diametro del camino. Gli elementi prefabbricati modulari sono provvisti di un giunto di connessione tale da assicurare la tenuta alla condensa con bloccaggio esterno tramite fascetta metallica. Il camino viene conteggiato a metro lineare misurato lungo l'asse del camino per l'intero sviluppo anche dei pezzi speciali ed il prezzo comprende inoltre le fascette di bloccaggio di ciascun elemento modulare e lo staffaggio e ancoraggio a parete del condotto, la rete antiroditore a protezione della presa aria esterna ed espulsione, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. i Pezzi speciali verranno elencati e quotati cadauno.</b>				
94	<b>1.015</b>	<b>001</b> Diametro interno del condotto mm 300. 5		5,000		
		Totale	m	5,000	130,00	650,00
95	<b>1.015</b>	<b>002</b> Curva 90° Diametro interno del condotto mm 300. 3		3,000		
		Totale	Cad	3,000	90,00	270,00
		<b>A riportare</b>				<b>62.867,50</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Ripporto</b>				<b>62.867,50</b>
96	1.015	003 Curva 45° Diametro interno del condotto mm 300. 4		4,000		
		Totale	Cad	4,000	65,00	260,00
	1.020	<b>CONDOTTI CIRCOLARI FLESSIBILI</b> Fornitura e posa in opera di condotti circolari flessibili costituiti da una guaina esterna ed una interna in tessuto di fibra di vetro impregnata di PVC, spirale continua in acciaio armonico plastificata e termosaldata. Sono compresi accessori e pezzi speciali, lo staffaggio e ancoraggio, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionate.				
97	1.020	C diametro nominale 300 mm 5		5,000		
		Totale	m	5,000	9,00	45,00
98	1.025	DIFFUSORE DI RIPRESA FORELLATO "tecno-ventil S460" Fornitura e posa in opera di diffusore quadrato forellato di ripresa in acciaio verniciato bianco RAL 9010, da installare direttamente sul controsoffitto. Sono compresi accessori di fissaggio e finitura, il plenum con attacco verso l'alto di forma circolare Dn 300 mm per collegamento del condotto flessibile, minuteria varia e quant'altro occorre per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. Diffusore di ripresa forellato S460 dn 400 pm (per installazione su controsoffitto modulare 600x600 mm) 2		2,000		
		Totale	Cad.	2,000	130,00	260,00
99	1.030	BOCCHETTA DI MANDATA "tecno-ventil DAV" Fornitura e posa in opera di bocchetta di mandata a doppio filare di alette regolabili, bocchetta in alluminio estruso anodizzato naturale, per installazione a parete o su veletta verticale in cartongesso. Sono compresi accessori di fissaggio e finitura, il plenum di mandata isolato come da tavola di progetto, lo staffaggio e ancoraggio a parete, minuteria varia e quant'altro occorre per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. Bocchetta di mandata DAV 600x300 1		1,000		
		Totale	Cad.	1,000	100,00	100,00
100	1.035	ESTRATTORE A VISTA Fornitura e posa in opera di ventilatore a vista tipo Vortice Vort Quadro Medio T completo di timer di spegnimento ritardato. Sono compresi lo staffaggio e ancoraggio a soffitto, il collegamento delle canalizzazioni aria, accessori di montaggio e finitura, minuteria varia e quant'altro occorre per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. 2		2,000		
		Totale	Cad	2,000	270,00	540,00
	1.040	<b>CONDOTTO RIGIDO IN MATERIALE PLASTICO</b> Fornitura e posa in opera di condotto circolare rigido in materiale plastico idoneo per l'estrazione dell'aria dei servi igienici e spogliatoi. Sono compresi raccordi e pezzi speciali, lo staffaggio e ancoraggio a soffitto e a parete, tutti i collegamenti, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionate.				
101	1.040	001 Diametro 100 mm 5		5,000		
		<b>A riportare</b>				<b>64.072,50</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>64.072,50</b>
		Totale	m	5,000	15,00	75,00
102	1.040	002 Curva 90° Diametro 100 mm 1		1,000		
		Totale	Cad	1,000	15,00	15,00
103	1.045	GRIGLIA DI ESPULSIONE ARIA Fornitura e posa in opera di griglia circolare ad alette inclinate per l'espulsione aria all'esterno. Sono compresi lo staffaggio e ancoraggio a parete, tutte le sigillature necessarie, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionate. Griglia Diametro 100 mm 2		2,000		
		Totale	Cad	2,000	35,00	70,00
104	1.050	APERTURE PER ATTRAVERSAMENTO CANALIZZAZIONI ARIA Oneri per la realizzazione di tutte le aperture necessarie per il passaggio delle canalizzazioni aria, o condotti aria, attraverso le pareti perimetrali o infissi ciechi, apertura delle dimensioni necessarie al passaggio dei canali. Sono compresi le sigillature tra foro e canale, le scossaline, noleggio di attrezzature, accessori e pezzi speciali, la fornitura e posa di tutti i materiali necessari, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante 1		1,000		
		Totale	a corpo	1,000	480,00	480,00
105	9.090	OPERE IN ECONOMIA Prestazioni di manod'opera eseguite in economia. N.B. - Si fa presente che le ore di manod'opera eseguite in economia potranno essere inserite in contabilità solamente se documentate tramite fogli di lavoro controfirmati dalla Committente 8		8,000		
		Totale	Ore	8,000	30,00	240,00
		<b>Totale Capitolo: Estrazione aria pescheria</b>				<b>6.985,00</b>
		<b>A riportare</b>				<b>64.952,50</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Ripporto</b>				<b>64.952,50</b>
106	9.010	<p>INSTALLAZIONE CAPPА DI ASPIRAZIONE</p> <p>Oneri per l'installazione della cappa aspirante della cucina non fornita, sono compresi il posizionamento, l'ancoraggio, i giunti antivibranti, tutti i collegamenti, il giunto in tela olona tra cappa e condotto, guarnizioni, raccordi e pezzi speciali, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante.</p> <p>1</p>		1,000		
		Totale	Cad.	1,000	300,00	300,00
	9.015	<p><b>Condotto di esalazione ad elementi prefabbricati a monoparete in acciaio inox. Condotto di esalazione ad elementi prefabbricati a monoparete metallica in acciaio inox AISI 304 o 316, idonei per funzionamento ad umido. Gli spessori delle lamiere variano da un minimo di mm 0,4 ad un massimo di mm 1,2 in funzione del diametro del camino. Gli elementi prefabbricati modulari sono provvisti di un giunto di connessione tale da assicurare la tenuta alla condensa con bloccaggio esterno tramite fascetta metallica. Il camino viene conteggiato a metro lineare misurato lungo l'asse del camino per l'intero sviluppo anche dei pezzi speciali ed il prezzo comprende inoltre le fascette di bloccaggio di ciascun elemento modulare e lo staffaggio e ancoraggio a parete del condotto, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. i Pezzi speciali verranno elencati e quotati cadauno.</b></p>				
107	9.015	<p><b>001</b> Diametro interno del condotto mm 350.</p> <p>12</p>		12,000		
		Totale	m	12,000	140,00	1.680,00
108	9.015	<p><b>002</b> Curva 90° Diametro interno del condotto mm 350.</p> <p>4</p>		4,000		
		Totale	Cad	4,000	100,00	400,00
109	9.015	<p><b>004</b> Raccordo attacco quadrato cappa e condotto circolare mm 350.</p> <p>1</p>		1,000		
		Totale	Cad	1,000	70,00	70,00
110	9.015	<p><b>006</b> Curva 45° Diametro interno del condotto mm 350.</p> <p>3</p>		3,000		
		Totale	Cad	3,000	70,00	210,00
111	9.020	<p><b>FORI SU PARETE</b></p> <p>Oneri per la realizzazione di tutti i fori su pareti verticali perimetrali e/o divisori, per il passaggio dei condotti circolari e rettangolari di estrazione aria della cappa. Sono compresi la sigillatura tra condotto e foro, le scossaline, noleggio di attrezzatura e tutti gli oneri necessari, anche se non espressamente specificati, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante.</p> <p>1</p>		1,000		
		Totale	a corpo	1,000	150,00	150,00
112	9.090	<p><b>OPERE IN ECONOMIA</b></p> <p>Prestazioni di manod'opera eseguite in economia.</p> <p>N.B. - Si fa presente che le ore di manod'opera eseguite in economia potranno essere inserite in contabilità solamente se documentate tramite fogli di lavoro controfirmati dalla Committente</p> <p>8</p>		8,000		
		<b>A riportare</b>				<b>67.762,50</b>



N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>68.002,50</b>
113	13.15.037*	003 Tubazioni in PVC, serie pesante, giunti incollati, conteggiate a metro lineare per condotte interrate, interne o esterne ai fabbricati. Tubazioni in PVC rigido, serie pesante tipo 302, per scarichi di acque calde, posate all'interno o all'esterno di fabbricati, con giunzioni incollate. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali. Sono escluse le opere di scavo, rinterro e pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 50 x 1,2. 30		30,000		
		Totale	m	30,000	21,11	633,30
114	13.15.037*	005 D x s = 80 x 1,5. 40		40,000		
		Totale	m	40,000	26,66	1.066,40
115	13.15.037*	007 D x s = 110 x 1,8. 10		10,000		
		Totale	m	10,000	32,58	325,80
116	13.15.037*	008 D x s = 125 x 2,0. 15		15,000		
		Totale	m	15,000	35,19	527,85
117	18.07.007*	001 Fornitura e posa in opera di tubo in PVC classe SN8. Fornitura e posa in opera di tubo prefabbricato con miscela a base di policloruro di vinile plastificato (rigido) PVC, con caratteristiche e spessori conformi alla normativa vigente serie SN8 KN/m <sup>2</sup> SDR 34 (tipo 303/2), con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme vigenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte. Diametro esterno mm 110 80		80,000		
		Totale	m	80,000	15,74	1.259,20
118	18.07.007*	002 Diametro esterno mm 125 110		110,000		
		Totale	m	110,000	16,85	1.853,50
119	18.09.003*	002 Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 40x40x40 15		15,000		
		Totale	cad	15,000	60,94	914,10
	18.09.004*	Elemento prefabbricato carrabile in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il				
		<b>A riportare</b>				<b>74.582,65</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Ripporto</b>				<b>74.582,65</b>
120	18.09.004*	002 Dimensioni interne cm 40x40 per altezze da cm 10 a cm 40 15  Totale	cad	15,000 15,000	53,05	795,75
121	18.09.010*	Fornitura e posa di chiusino di ispezione stradale, in ghisa sferoidale, con resistenza a rottura maggiore di 40 t ed altre caratteristiche secondo norme vigenti - Classe D 400, con passo d'uomo, rivestito con vernice bituminosa e costituito da: - telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori ed asole di fissaggio e munito di guarnizione di tenuta antibasculamento e funzione autocentrante per il coperchio, in elastomero ad alta resistenza alloggiata su apposita sede; - coperchio circolare con sistema di apertura su rotula di appoggio munito di bloccaggio di sicurezza a 90° che ne eviti la chiusura accidentale; - disegno antisdrucchiolo sulla superficie superiore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 360  Totale	kg	360,000 360,000	3,39	1.220,40
	18.09.013*	<b>Caditoie e griglie in ghisa sferoidale delle caratteristiche indicate dalle norme vigenti fornite e poste in opera. Sono compresi: tutte le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme vigenti e della resistenza a rottura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</b>				
122	18.09.013*	002 Caditoia o griglia classe D 250 120  Totale	kg	120,000 120,000	3,18	381,60
	18.09.015	<b>Fossa Imhoff semplice o ad anelli a campana in calcestruzzo prefabbricato, completa di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi, fornita e posta in opera. Sono compresi: il collegamento alle tubazioni; lo scavo, il reinterro; il massetto di posa in calcestruzzo di cemento 325 a q.li 2,00 al m³ dello spessore di cm 15; la sigillatura dei giunti; i pozzetti di entrata e di uscita e le relative tubazioni di collegamento, per l'esecuzione dei prelievi di campioni liquidi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</b>				
123	18.09.015	001 Con capacità di circa l 2000 per n. 12 utenti. 1  Totale	cad	1,000 1,000	1.921,71	1.921,71
124	18.09.015a	DEGRASSATORE Fornitura e posa in opera di degrassatore per scarico acqua lavorazioni. Sono compresi il pozzetto di contenimento con chiusino carrabile, raccordi e pezzi speciali, minuteria varia e quant'altro occorre, anche se non espressamente specificato, per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante.  Degrassatore liscio volume utile 121 litri, volume grassi 16 litri, volume sedimenti 32 litri. 2  Totale	Cad.	2,000 2,000	253,51	507,02
		<b>Totale Capitolo: Scarichi principali</b>				<b>11.406,63</b>
		<b>A riportare</b>				<b>79.409,13</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		<b>Riporto</b>				<b>79.409,13</b>
		<b>Importo lavori</b>				<b>79.409,13</b>
		<b>A detrarre ribasso del 0 %</b>				<b>0,00</b>
		<b>Importo netto</b>				<b>79.409,13</b>
		Progettista  _____				

Descrizione	Capitolo			
Cdz	20.080,00			
Idrico antincendio	7.543,50			
Idrico sanitario	30.344,00			
Estrazione aria pescheria	6.985,00			
Cappa cucina	3.050,00			
Scarichi principali	11.406,63			

Descrizione	Capitolo			
Cdz	20.080,00			
Idrico antincendio	7.543,50			
Idrico sanitario	30.344,00			
Estrazione aria pescheria	6.985,00			
Cappa cucina	3.050,00			
Scarichi principali	11.406,63			