



PROGETTO M/01/15  
LAVORI DI ADEGUAMENTO E MIGLIORAMENTO FUNZIONALE DEGLI  
IMPIANTI MECCANICI A SERVIZIO DEGLI IMMOBILI  
DELL'AZIENDA USL DI IMOLA

Oggetto elaborato:

**PROGETTO ESECUTIVO**  
*COMPUTO METRICO ESTIMATIVO*

il Direttore Generale  
Dott.ssa Maria Lazzarato

il Direttore Sanitario  
Dott. A. Rossi

il Direttore Amministrativo  
Dott. M. Mingozzi

il Responsabile dell' U.O.P.T.I.  
Dott. Ing. D. A. Faiello

Responsabile del Procedimento:  
Dott. Ing. Francesco Ferrari

Direttore dei Lavori:  
Per. Ind. Dal Monte Luciano

Coordinatore della Sicurezza:  
Geom. Castaldi Mario

Ufficio Direzione Lavori:  
Per. Ind. Orsi Marco  
Geom. Paterna Ignazio

Progettista:  
Per. Ind. Dal Monte Luciano

Collaboratori alla progettazione:  
Per. Ind. Orsi Marco

Elaborato n.

05

Progetto/attività n.  
m/01/15

gara n.

..

direzione lavori n.

..

Scala

Data

Giugno 2015

revisione 1	data
revisione 2	data
revisione 3	data
revisione 4	data

revisione 5	data
revisione 6	data
revisione 7	data
revisione 8	data

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
1 M.60.001	<p><b>Polo Sanitario - Castel San Pietro Terme</b></p> <p><b>1) Inserimento di un gruppo di dosaggio a biossido di cloro sull'impianto di acqua calda sanitaria</b></p> <p><b>Fornitura, posa e avviamento di un sistema di dosaggio di biossido di cloro.</b> Fornitura, posa e avviamento di un sistema di dosaggio di biossido di cloro dimensionato opportunamente per l'impianto acqua calda sanitaria; l'apparecchiatura ha le seguenti caratteristiche generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspirazione e dosaggio tramite pompe dosatrice elettromagnetiche a membrana.</li> <li>• Per il biossido di cloro una potenzialità di dosaggio pari a 4Lt/ora.</li> <li>• Per il condizionante una potenzialità di dosaggio pari a 2Lt/ora.</li> <li>• Campo di regolazione dal 5 al 100 % della potenzialità massima</li> <li>• Contatto di basso livello prodotto.</li> <li>• Allacciamenti idraulici che prevedono l'installazione di un misuratore di portata tipo Woltmann dello stesso diametro della tubazione, con testata lanciaimpulsi per il comando proporzionale, da installare sulla linea di acqua fredda che alimenta il circuito acqua calda sanitaria; di un by pass, di n.2 punti di dosaggio per la soluzione di biossido di cloro e condizionante da realizzare sul collettore di mandata acqua calda a valle dei serbatoi di accumulo. Il sistema di dosaggio di biossido di cloro e di condizionante funzionerà in modo automatico, con asservimento al segnale proveniente dal misuratore di portata. Saranno inoltre forniti tutti gli accessori necessari al buon funzionamento delle macchine ed alla sicurezza degli operatori e degli utenti. Al termine dell'installazione verrà eseguita la messa a punto del dosaggio con variazione dello stesso in funzione del campionamento e analisi microbiologica effettuata dopo 3 mesi dalla installazione, su un massimo di 10 punti d'uso. Marca SANIPUR modello BIOXAN o standard qualitativo equivalente.</li> </ul>	cad.	1,00	4.700,000	4.700,00
2 M.60.002	<p><b>Fornitura e posa di un sistema di teleallarme</b> Fornitura e posa di un sistema di teleallarme tramite trasmissione via rete GSM per la segnalazione del preallarme serbatoio di dosaggio in esaurimento</p>	cad.	1,00	230,000	230,00
3 M.60.003	<p><b>biossido di cloro</b> Fornitura franco cantiere di taniche contenenti una soluzione di biossido di cloro</p>	kg	150,00	2,800	420,00
4 M.60.004	<p><b>soluzione di anticrostante/anticorrosivo</b> Fornitura franco cantiere di taniche contenenti una soluzione di anticrostante/anticorrosivo di grado alimentare.</p>	kg	100,00	2,800	280,00
5 M.60.006	<p><b>Campionamento e analisi microbiologiche</b> Campionamento e analisi microbiologiche per per ricerca qualitativa Legionella tramite il Laboratorio di Sanità Pubblica dell'ASL di Brescia o di un Laboratorio privato accreditato e certificato.</p>	cad.	1,00	80,000	80,00
S.05.02	<p><b>Oneri speciali</b> <b>Cartello segnalatore in lamiera metallica</b> Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.</p>				
6 S.05.02.a	<p><b>Segnale di avvertimento</b></p>	cad.	1,00	15,000	15,00
7 S.11.01	<p><b>Casco di sicurezza</b> Casco di sicurezza per protezione capo. Fornitura. (per ogni mese di utilizzo)</p>	cad.	3,00	3,570	10,71
8 S.15.100	<p><b>Mano d'opera sicurezza</b> Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.</p>	h	1,50	25,480	38,22
<b>Totale Oneri speciali Euro</b>					<b>63,93</b>
<b>Totale 1) Inserimento di un gruppo di dosaggio a biossido di cloro sull'impianto di acqua calda sanitaria Euro</b>					<b>5.773,93</b>
A RIPORTARE					5.773,93

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			5.773,93
E.01.05.040	<b>2) Condizionamento ambulatori DSM ubicati al piano rialzato</b> <b>CANALIZZAZIONE IN PVC</b> Fornitura e posa in opera di canale portacavi in materiale isolante autoestinguente, di colore RAL a scelta della D.L., completa di: - Traverse fermacavi (1 al metro) - Curve, giunti, coperchio, staffe - Pezzi speciali e accessori di montaggio Predisposta per l'inserzione di setti separatori, con grado di protezione IP 40. Comprensiva di eventuali opere murarie per la posa. <b>- 100x60 mm</b>			
9 E.01.05.040.07		m	24,00	18,250
M.02.005.005	<b>RADIATORE IN GHISA</b> Fornitura ed eventuale assemblaggio di un radiatore in ghisa a piastra; il prezzo compensa: - Un elemento in ghisa a piastra assemblato e verniciato in fabbrica con polveri epossipoliestere cotte a forno a 180°C. - Quota di accessori quali tappi ciechi, tappi ridotti, valvoline di sfiato, guarnizioni, ecc. Marca IDEAL CLIMA modello PRONTO TEMA o standard qualitativo equivalente. <b>- 4/680</b>			
10 M.02.005.005.cb		cad.	8,00	16,600
11 M.02.006.005	<b>MONTAGGIO DI UN RADIATORE</b> Posa in opera di un radiatore; il prezzo compensa: - Fornitura e montaggio di mensole di sostegno adatte al tipo di parete e comunque approvate dalla D.L. - Eventuale intervento edile di rottura e ripristino per il fissaggio delle mensole. - Mano d'opera per il trasporto del pezzo sul luogo di montaggio e posizionamento del radiatore sulle mensole. - Collegamento del radiatore a valvola e detentore. - Ritocco a pennello per copertura segni dovuti al montaggio.			
12 M.02.006.015		cad.	1,00	36,400
12 M.02.006.015	<b>SMONTAGGIO DI UN RADIATORE</b> Smontaggio di radiatori; il prezzo compensa: - Scollegamento del radiatore a valvola e detentore; - Ogni onere di carico, trasporto e conferimento in discarica autorizzata (incluso oneri di smaltimento). - In alternativa al punto precedente, qualora il radiatore debba essere recuperato, trasporto momentaneo del radiatore in un locale designato dalla D.L. ed al momento opportuno trasporto dello stesso nella nuova posizione di installazione. - Eliminazione delle mensole di sostegno. - Eventuale intervento edile di rottura e ripristino per l'eliminazione delle mensole.			
12 M.02.006.030		cad.	1,00	28,800
13 M.02.006.030.a	<b>VALVOLA TERMOSTATIZZABILE A SQUADRA</b> Fornitura e posa in opera di corpo valvola termostattizzabile del tipo a squadra, cromata, per attacco tubo di ferro. <b>- D 1/2"</b>			
13 M.02.006.030.a		cad.	1,00	17,000
14 M.02.006.035.a	<b>DETENTORE DIRITTO O A SQUADRA</b> Fornitura e posa in opera di detentore diritto o a squadra, cromato, con attacco per tubo di ferro o rame. <b>- D 1/2"</b>			
14 M.02.006.035.a		cad.	1,00	16,000
M.02.008.060	<b>VENTILCONVETTORE PER MONTAGGIO IN ALTO A PARETE</b> Fornitura e posa in opera di ventilconvettore a semplice batteria, con mobile di copertura, per installazione verticale a parete, completo di: - batteria di scambio termico in tubo di rame ed alette in alluminio ad alta efficienza ed a basse perdite di carico lato acqua. La batteria di scambio termico sarà completa di valvola sfiato aria manuale e tubi flessibili per il collegamento alla valvola di regolazione posta nel pannello posteriore. - Ventilatore tangenziale con motore elettrico a tre velocità - Deflettore di uscita aria motorizzato - Filtro rigenerabile in materiale sintetico. - pannello posteriore che fissato a parete servirà da alloggiamento alla valvola di regolazione. Minuteria, materiale di consumo ed ogni quant' altro necessario al funzionamento ed			
	A RIPIANTARE			6.442,93

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				6.442,93
15 M.02.008.060.a	<p>RIPORTO</p> <p>all'installazione a perfetta regola d'arte .</p> <p><b>potenza totale massima in raffreddamento 2,2 kW</b></p> <p>–potenza totale massima in raffreddamento 2,2 kW. –portata aria alla media velocità 360 mc/h. –pressione sonora alla media velocità 42 dB(A). Marca GALLETTI modello WH 10 o standard qualitativo equivalente n° 1.....€ 600</p>	cad. 3,00	600,000	1.800,00
16 M.02.008.060.b	<p><b>potenza totale massima in raffreddamento 3,0 kW</b></p> <p>–potenza totale massima in raffreddamento 3,0 kW. –portata aria alla media velocità 460 mc/h. –pressione sonora alla media velocità 43 dB(A). Marca GALLETTI modello WH 20 o standard qualitativo equivalente</p>	cad. 1,00	737,000	737,00
17 M.02.008.090.a	<p><b>CONTROLLO AMBIENTE SEMPLIFICATO</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di pannello semplificato per installazione a parete che permette la regolazione di: temperatura, velocità del ventilatore, on/off, selezione E/I. marca CLIVET mod. HID-E2 o standard qualitativo equivalente</p>	cad. 5,00	86,000	430,00
M.02.008.091	<p><b>KIT VALVOLA</b></p> <p>Fornitura e posa in opera valvola per la regolazione on/off del flusso dell'acqua calda o refrigerata su una sola batteria. marca CLIVET o standard qualitativo equivalente.</p>			
18 M.02.008.091.c	<p><b>a tre vie</b></p>	cad. 5,00	164,000	820,00
M.08.001.0200	<p><b>TUBAZIONI A PRESSARE IN ACCIAIO NON LEGATO</b></p> <p>Tubazioni a pressare per impianti di: - riscaldamento a circuito chiuso max 110°C; - raffreddamento a circuito chiuso; - aria compressa fino a 16 bar (senza olio) - gas tecnici inerti; Tubi di acciaio non legato, zincatura galvanica; materiale secondo norma DIN EN 10305-3 ed elemento di tenuta in EPDM nero conforme alla norma UNI EN 681-1. Sistema conforme alla norma UNI 11179 Classe1. La pressatura dovrà essere effettuata con le attrezzature messe a punto o riconosciute compatibili dal produttore del sistema. marca VIEGA modello PRESTABO o similare.</p>			
19 M.08.001.0200.d	<p><b>De 28x1,5 - (3/4")</b></p>	m 36,00	9,500	342,00
20 M.08.001.0200.f	<p><b>De 42x1,5 - (1"1/4)</b></p>	m 28,00	11,600	324,80
21 M.08.001.0200.g	<p><b>De 54x1,5 - (1"1/2)</b></p>	m 80,00	13,400	1.072,00
M.08.001.0201	<p><b>MANICOTTO X FILETTATURA M/F A PRESSARE IN ACCIAIO NON LEGATO</b></p> <p>Tubazioni a pressare per impianti di: - riscaldamento a circuito chiuso max 110°C; - raffreddamento a circuito chiuso; - aria compressa fino a 16 bar (senza olio) - gas tecnici inerti; Manicotto di raccordo per filettatura M/F in acciaio non legato, con zincatura galvanica; materiale secondo norma DIN EN 10305-3 ed elemento di tenuta in EPDM nero premontato conforme alla norma UNI EN 681-1. Sistema conforme alla norma UNI 11179 Classe1. La pressatura dei raccordi dovrà essere effettuata con le attrezzature messe a punto o riconosciute compatibili dal produttore del sistema. marca VIEGA modello PRESTABO o similare.</p>			
22 M.08.001.0201.e	<p><b>De 22x3/4"</b></p>	cad. 34,00	13,500	459,00
23	<p><b>De 28x1"</b></p> <p>A RIPIORTARE</p>			12.427,73

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO		12.427,73
M.08.001.0201.f		cad. 2,00	15,100	30,20
24 M.08.001.0201.i	<b>De 54x2"</b>			
M.08.001.0202	<b>CURVA A 90°/45° A PRESSARE IN ACCIAIO NON LEGATO</b> Tubazioni a pressare per impianti di: - riscaldamento a circuito chiuso max 110°C; - raffreddamento a circuito chiuso; - aria compressa fino a 16 bar (senza olio) - gas tecnici inerti; Curva a 90° o 45° in acciaio non legato, con zincatura galvanica; materiale secondo norma DIN EN 10305-3 ed elemento di tenuta in EPDM nero premontato conforme alla norma UNI EN 681-1. Sistema conforme alla norma UNI 11179 Classe1. La pressatura dei raccordi dovrà essere effettuata con le attrezzature messe a punto o riconosciute compatibili dal produttore del sistema. marca VIEGA modello PRESTABO o similare.	cad. 4,00	24,000	96,00
25 M.08.001.0202.d	<b>De 28</b>	cad. 2,00	11,800	23,60
26 M.08.001.0202.f	<b>De 42</b>	cad. 2,00	21,700	43,40
27 M.08.001.0202.g	<b>De 54</b>	cad. 2,00	24,100	48,20
M.08.001.0204	<b>RACCORDO A T RIDOTTO A PRESSARE IN ACCIAIO NON LEGATO</b> Tubazioni a pressare per impianti di: - riscaldamento a circuito chiuso max 110°C; - raffreddamento a circuito chiuso; - aria compressa fino a 16 bar (senza olio) - gas tecnici inerti; Raccordo a T ridotto in acciaio non legato, con zincatura galvanica; materiale secondo norma DIN EN 10305-3 ed elemento di tenuta in EPDM nero premontato conforme alla norma UNI EN 681-1. Sistema conforme alla norma UNI 11179 Classe1. La pressatura dei raccordi dovrà essere effettuata con le attrezzature messe a punto o riconosciute compatibili dal produttore del sistema. marca VIEGA modello PRESTABO o similare.			
28 M.08.001.0204.e	<b>De 35x15/18/22/28x35</b>	cad. 34,00	18,200	618,80
29 M.08.001.0204.f	<b>De 42x22/28/35x42</b>	cad. 6,00	21,900	131,40
30 M.08.001.0204.g	<b>De 54x22/28/35/42x54</b>	cad. 24,00	25,200	604,80
M.08.001.0205	<b>MANICOTTO A PRESSARE IN ACCIAIO NON LEGATO</b> Tubazioni a pressare per impianti di: - riscaldamento a circuito chiuso max 110°C; - raffreddamento a circuito chiuso; - aria compressa fino a 16 bar (senza olio) - gas tecnici inerti; Manicotto passante o con battente in acciaio non legato, con zincatura galvanica; materiale secondo norma DIN EN 10305-3 ed elemento di tenuta in EPDM nero premontato conforme alla norma UNI EN 681-1. Sistema conforme alla norma UNI 11179 Classe1. La pressatura dei raccordi dovrà essere effettuata con le attrezzature messe a punto o riconosciute compatibili dal produttore del sistema. marca VIEGA modello PRESTABO o similare.			
31	<b>De 28</b>			
		A RIPORTARE		14.024,13

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
M.08.001.0205.d		RIPORTO		14.024,13
32 M.08.001.0205.f	<b>De 42</b>	cad. 4,00	10,100	40,40
33 M.08.001.0205.g	<b>De 54</b>	cad. 4,00	13,000	52,00
M.08.001.0206	<b>MANICOTTO RIDOTTO A PRESSARE IN ACCIAIO NON LEGATO</b> Tubazioni a pressare per impianti di: - riscaldamento a circuito chiuso max 110°C; - raffreddamento a circuito chiuso; - aria compressa fino a 16 bar (senza olio) - gas tecnici inerti; Manicotto ridotto in acciaio non legato, con zincatura galvanica; materiale secondo norma DIN EN 10305-3 ed elemento di tenuta in EPDM nero premontato conforme alla norma UNI EN 681-1. Sistema conforme alla norma UNI 11179 Classe1. La pressatura dei raccordi dovrà essere effettuata con le attrezzature messe a punto o riconosciute compatibili dal produttore del sistema. marca VIEGA modello PRESTABO o similare. <b>De 54x42</b>	cad. 3,00	14,000	42,00
34 M.08.001.0206.f		cad. 2,00	14,200	28,40
M.08.020.0005	<b>TUBAZIONI IN RAME RICOTTO IN ROTOLO</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in rame ricotto in rotolo CU-DHP 99,9% a norma EN 1057 Il prezzo è già stato maggiorato per comprendere: sfridi, raccordi a saldare o a stringere, pezzi speciali, staffaggi, punti di drenaggio, punti di raccolta e sfogo aria con barilotto, materiale di consumo e quant'altro occorre. <b>De 16x1 mm</b>	m 6,00	9,600	57,60
35 M.08.020.0005.d		m 12,00	10,600	127,20
36 M.08.020.0005.e	<b>De 18x1 mm</b>	m 12,00	10,600	127,20
37 M.08.020.0005.f	<b>De 22x1 mm</b>	m 12,00	12,000	144,00
M.08.050.0010	<b>TUBAZIONI IN POLIPROPILENE PER SCARICHI</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.P. polipropilene autoestinguente, idoneo per alte temperature di esercizio, con giunzioni a bicchiere dotate di guarnizione in elastomero a doppio labbro con anello di ritegno, per ventilazione e scarichi, secondo norma UNI EN 1451-1. Verranno utilizzate per la realizzazione della rete di scarico orizzontale e delle colonne per lo scarico e la ventilazione primaria degli apparecchi sanitari installati nei servizi e nelle cucine. Il prezzo è già stato maggiorato per comprendere pezzi speciali quali: braghe, sifoni, curve, derivazioni, manicotti, pezzi di ispezione con tappo di chiusura, pozzetti di ispezione, guarnizioni, fissaggi con collari antivibranti fonoassorbenti, terminali per tubi di aerazione con apposito cappuccio e reticella, converse. E' incluso il trasporto, posa, tagli, sfridi, staffe, accessori di completamento e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e funzionante. marca VALSIR o similare. <b>- D= 32 MM</b>	m 30,00	10,900	327,00
38 M.08.050.0010.a				
M.10.001.0010	<b>ISOLAMENTO IN GUAINA DI GOMMA PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA</b> Fornitura e posa in opera di isolamento per tubazioni di acqua calda e refrigerata eseguito con guaine flessibili di elastomero, aventi le seguenti caratteristiche: - temperatura di impiego: da -200°C a +116°C - conducibilità termica (CC L.10): a 40°C = 0,04 W/(mxK) - fattore di resistenza alla diffusione del vapore: = 7.000 - reazione al fuoco: CL 1 omologazione Ministeriale			
	A RIPIORTARE			14.842,73

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	<b>RIPORTO</b>			14.842,73
39 M.10.001.0010.cd	Il prezzo comprende la sigillatura ermetica con colla, supporti isolanti rigidi negli attraversamenti degli staffaggi, materiale di sfrido, pezzi speciali, fascia adesiva, materiale di consumo e quant'altro occorre. Tipo K-flex modello ST o similare. <b>diametro 18 mm spessore 13 mm</b>	m 18,00	5,300	95,40
40 M.10.001.0010.ce	<b>diametro 22 (1/2") mm spessore 13 mm</b>	m 12,00	5,400	64,80
41 M.10.001.0010.ce	<b>diametro 22 (1/2") mm spessore 13 mm</b>	m 12,00	5,400	64,80
42 M.10.001.0010.df	<b>diametro 28 (3/4") spessore 19 mm</b>	m 36,00	7,000	252,00
43 M.10.001.0010.di	<b>diametro 42 (1"1/4) spessore 19 mm</b>	m 28,00	8,500	238,00
44 M.10.001.0010.dk	<b>diametro 54 spessore 19 mm</b>	m 80,00	9,300	744,00
M.14.01.001	<b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA FILETTATA</b> Fornitura e posa in opera di valvola a sfera monoblocco con attacchi filettati femmina, corpo in ottone stampato OT58, sfera a passaggio totale in ottone stampato e cromato a spessore, leva di manovra in alluminio plastificata, guarnizione di tenuta in PTFE			
45 M.14.01.001.a	<b>- Ø 1/2"</b> Valvola intercettazione diametro 1/2"	cad. 26,00	10,000	260,00
46 M.14.01.001.b	<b>- Ø 3/4"</b> Valvola intercettazione diametro 3/4"	cad. 8,00	16,000	128,00
47 M.14.01.001.f	<b>- Ø 2"</b> Valvola intercettazione diametro 2"	cad. 4,00	49,000	196,00
48 M.80.02	<b>Staffaggio antisismico impianti</b> STAFFAGGIO IN CORRIDOIO. Fornitura e posa in opera di un sistema di staffaggio generale da posizionare lungo il corridoio del reparto. La staffa sarà un binario asolato lungo come la larghezza del corridoio, fissato alle pareti verticali per non caricare il solaio esistente. Al binario verranno appesi tutti gli impianti (canali dell'aria, canalette elettriche, tubazioni del riscaldamento, tubazioni idrico-sanitario. Tutta la ferramenta sarà in acciaio zincato e i collegamenti verranno eseguiti con serraggio meccanico a mezzo di incastro o tramite bulloneria ma MAI con saldatura. Le pendinature degli impianti saranno eseguite tenendo conto delle dilatazioni dei materiali e quindi, se ritenuto necessario, saranno utilizzate slitte e punti fissi, Per evitare rumorosità, condensa e ponti termici, saranno utilizzati collari con rivestimento in gomma. Il costo di tutti i rimanenti staffaggi (all'interno delle stanze, bagni, ecc.) è compreso nelle voci dei singoli impianti. Marca HILTI serie MQ 41-D-F / MQ	cad. 10,00	440,000	4.400,00
49 M.80.10	<b>Certificazione staffaggio</b> Sopralluogo, calcoli e certificazione dello staffaggio ai fini antisismici	Corpo 1,00	500,000	500,00
50 S.02.07	<b>Oneri speciali</b> <b>Delimitazione e sconfinamento di aree di lavoro</b> Delimitazione e sconfinamento di aree di lavoro con livello di rumore superiore a 90 dB (A), eseguita con paletti metallici infissi nel terreno, nastro bicolore in plastica e cartello indicatore. Costo per l'intera durata dei lavori			
	<b>A RIPORTARE</b>			21.785,73

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO		21.785,73
S.03.04	<b>Nolo di estintore portatile omologato</b> Nolo di estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori <b>Co2 da kg 5</b>	m 50,00	1,530	76,50
51 S.03.04.d		cad. 1,00	28,460	28,46
S.05.02	<b>Cartello segnalatore in lamiera metallica</b> Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere. <b>Segnale di avvertimento</b>	cad. 5,00	15,000	75,00
52 S.05.02.a		cad. 3,00	3,570	10,71
53 S.11.01	<b>Casco di sicurezza</b> Casco di sicurezza per protezione capo. Fornitura. (per ogni mese di utilizzo)	cad. 3,00	3,570	10,71
S.11.05 54 S.11.05.a	<b>DPI per vie respiratorie (maschere, semi maschere, ) mascherine monouso per polveri a grana medio-fine. Classe FFP1. Fornitura</b>	cad. 30,00	0,970	29,10
55 S.12.06	<b>Trabattello a telai prefabbricati su ruote</b> Trabattello a telai prefabbricati su ruote, della dimensione in pianta m 1,20x2,00, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, con quota massima del piano di lavoro a m 3,00, nolo per tutta la durata dei lavori.	cad. 2,00	110,000	220,00
56 S.15.10	<b>Sfasamento temporale delle lavorazioni</b> Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.	giorno 3,00	100,000	300,00
57 S.15.100	<b>Mano d'opera sicurezza</b> Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.	h 1,50	25,480	38,22
	<b>Totale Oneri speciali Euro</b>			<b>777,99</b>
	<b>Totale 2) Condizionamento ambulatori DSM ubicati al piano rialzato Euro</b>			<b>16.789,79</b>
	<b>3) Allacciamento utenze di acqua idrico-sanitaria al piano rialzato zona CUP</b>			
58 M.06.004.40	<b>Cassetta collettori idrico sanitario</b> Fornitura e posa in opera di due collettori (fino a 5 attacchi) per la distribuzione idrica o del riscaldamento. Il prezzo compensa: due collettori completi di valvole a sfera sulle partenze utenze, sfiato automatico con valvola di intercettazione (sul riscaldamento); una cassetta da incasso con sportello di chiusura; valvolame e raccorderia varia.	cad. 2,00	190,000	380,00
59 M.08.008.002.b	<b>De 16x2</b>	m 80,00	10,000	800,00
M.08.008.003	<b>TUBO MULTISTRATO IN BARRE</b> Sistema di tubazioni multistrato e raccordi a pressione meccanica per la realizzazione di: - acqua calda e fredda idrico sanitaria - riscaldamento a circuito chiuso max 95°C - 10 bar; Il sistema è idoneo al trasporto di acqua potabile in conformità al Decreto Ministeriale n° 174 del 06/04/2004. Tubo multistrato nudo, in barre, conforme alla norma UNI 10954, è composto da: polietilene	A RIPORTARE		23.743,72

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	<b>RIPORTO</b>			23.743,72
60 M.08.008.003.c	ad alta densità, strato di adesivo, alluminio, strato di adesivo, PE-RT. La pressatura dovrà essere effettuata con le attrezzature messe a punto o riconosciute compatibili dal produttore del sistema. marca NUPI modello MULTINUPI o similare. <b>De 20x2,25</b>	m 46,00	14,400	662,40
61 M.08.008.003.d	<b>De 26x3</b>	m 32,00	17,500	560,00
M.08.050.0010	<b>TUBAZIONI IN POLIPROPILENE PER SCARICHI</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.P. polipropilene autoestinguente, idoneo per alte temperature di esercizio, con giunzioni a bicchiere dotate di guarnizione in elastomero a doppio labbro con anello di ritegno, per ventilazione e scarichi, secondo norma UNI EN 1451-1. Verranno utilizzate per la realizzazione della rete di scarico orizzontale e delle colonne per lo scarico e la ventilazione primaria degli apparecchi sanitari installati nei servizi e nelle cucine. Il prezzo è già stato maggiorato per comprendere pezzi speciali quali: braghe, sifoni, curve, derivazioni, manicotti, pezzi di ispezione con tappo di chiusura, pozzetti di ispezione, guarnizioni, fissaggi con collari antivibranti fonoassorbenti, terminali per tubi di aerazione con apposito cappuccio e reticella, converse. E' incluso il trasporto, posa, tagli, sfridi, staffe, accessori di completamento e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e funzionante. marca VALSIR o similare. <b>- D= 50 MM</b>	m 10,00	12,600	126,00
M.10.001.0010	<b>ISOLAMENTO IN GUAINA DI GOMMA PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA</b> Fornitura e posa in opera di isolamento per tubazioni di acqua calda e refrigerata eseguito con guaine flessibili di elastomero, aventi le seguenti caratteristiche: - temperatura di impiego: da -200°C a +116°C - conducibilità termica (CC L.10): a 40°C = 0,04 W/(mxK) - fattore di resistenza alla diffusione del vapore: = 7.000 - reazione al fuoco: CL 1 omologazione Ministeriale Il prezzo comprende la sigillatura ermetica con colla, supporti isolanti rigidi negli attraversamenti degli staffaggi, materiale di sfrido, pezzi speciali, fascia adesiva, materiale di consumo e quant'altro occorre. Tipo K-flex modello ST o similare. <b>diametro 18 (3/8") mm spessore 6 mm</b>	m 40,00	4,800	192,00
63 M.10.001.0010.ad	<b>diametro 22 (1/2") mm spessore 13 mm</b>	m 46,00	5,400	248,40
64 M.10.001.0010.ce	<b>diametro 28 (3/4") spessore 13 mm</b>	m 32,00	5,600	179,20
65 M.10.001.0010.cf	<b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA FILETTATA</b> Fornitura e posa in opera di valvola a sfera monoblocco con attacchi filettati femmina, corpo in ottone stampato OT58, sfera a passaggio totale in ottone stampato e cromato a spessore, leva di manovra in alluminio plastificata, guarnizione di tenuta in PTFE <b>- Ø 1/2"</b>	cad. 6,00	10,000	60,00
66 M.14.01.001.a	Valvola intercettazione diametro 1/2"			
67 S.02.07	<b>Oneri speciali</b> <b>Delimitazione e sconfinamento di aree di lavoro</b> Delimitazione e sconfinamento di aree di lavoro con livello di rumore superiore a 90 dB (A), eseguita con paletti metallici infissi nel terreno, nastro bicolore in plastica e cartello indicatore. Costo per l'intera durata dei lavori	m 50,00	1,530	76,50
68 S.02.07	<b>Delimitazione e sconfinamento di aree di lavoro</b> Delimitazione e sconfinamento di aree di lavoro con livello di rumore superiore a 90 dB (A),			
	<b>A RIPORTARE</b>			25.848,22

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			25.848,22
	eseguita con paletti metallici infissi nel terreno, nastro bicolore in plastica e cartello indicatore. Costo per l'intera durata dei lavori	m		
		10,00	1,530	15,30
S.03.04	<b>Nolo di estintore portatile omologato</b>			
	Nolo di estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori			
69	<b>Co2 da kg 5</b>			
S.03.04.d		cad.		
		1,00	28,460	28,46
S.05.02	<b>Cartello segnalatore in lamiera metallica</b>			
	Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.			
70	<b>Segnale di avvertimento</b>			
S.05.02.a		cad.		
		5,00	15,000	75,00
71	<b>Casco di sicurezza</b>			
S.11.01	Casco di sicurezza per protezione capo. Fornitura. (per ogni mese di utilizzo)			
		cad.		
		3,00	3,570	10,71
S.11.05	<b>DPI per vie respiratorie (maschere, semi maschere, )</b>			
72	<b>mascherine monouso per polveri a grana medio-fine. Classe FFP1. Fornitura</b>			
S.11.05.a		cad.		
		30,00	0,970	29,10
73	<b>Trabattello a telai prefabbricati su ruote</b>			
S.12.06	Trabattello a telai prefabbricati su ruote, della dimensione in pianta m 1,20x2,00, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, con quota massima del piano di lavoro a m 3,00, nolo per tutta la durata dei lavori.			
		cad.		
		2,00	110,000	220,00
74	<b>Sfasamento temporale delle lavorazioni</b>			
S.15.10	Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.			
		giorno		
		3,00	100,000	300,00
75	<b>Mano d'opera sicurezza</b>			
S.15.100	Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.			
		h		
		1,50	25,480	38,22
	<b>Totale Oneri speciali Euro</b>			<b>793,29</b>
	<b>Totale 3) Allacciamento utenze di acqua idrico-sanitaria al piano rialzato zona CUP Euro</b>			<b>4.001,29</b>
	<b>4) Ristrutturazione del bagno uso pubblico della Camera Mortuaria</b>			
76	<b>MISCELATORE MONOCOMANDO PER LAVABO</b>			
M.06.002.008	Fornitura e posa in opera di miscelatore cromato monocomando per lavabo con bocca di erogazione fissa dotata di rompigitto, con asta di comando scarico e piletta da 1"1/4. Marca IDEAL STANDARD modello CERASPRINT, o standard qualitativo equivalente.			
		cad.		
		2,00	94,000	188,00
77	<b>MISCELATORE MONOCOMANDO PER BIDET CON DOCCETTA</b>			
M.06.002.009	Fornitura e posa in opera di miscelatore cromato monocomando per bidet con bocca di erogazione dotata di getto orientabile e rompigitto, con asta di comando scarico e piletta da 1"1/4. Marca IDEAL STANDARD modello CERASPRINT, o standard qualitativo equivalente.			
		cad.		
		1,00	94,000	94,00
78	<b>LEVA CLINICA PER MISCELATORI MONOCOMANDO</b>			
M.06.002.020	Fornitura e posa in opera di una leva cromata lunga di tipo clinico adatta per il montaggio			
	A RIPORTARE			26.847,01



### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO	-- --		28.107,01
87 M.06.028.31	<b>BARRA DI SOSTEGNO A MURO RIBALTABILE LUNGHEZZA 800 mm</b> Fornitura, posa in opera e montaggio di barra di sostegno per wc a muro ribaltabile, in nylon con anima in alluminio, compresi idonei tasselli di fissaggio. Marca BOCCHI modello MALUX 900MB, o standard qualitativo equivalente dimensione 800 mm	cad.		
		1,00	230,100	230,10
M.06.028.42	<b>BARRA DI SOSTEGNO FISSA</b> Fornitura, posa in opera e montaggio di barra di sostegno fissa per doccia, wc, bidet, ecc, in nylon con anima in alluminio, compresi idonei tasselli di fissaggio. Marca BOCCHI modello MALUX 415B, o standard qualitativo equivalente.			
88 M.06.028.42.b	<b>L 600 mm</b>	cad.		
		1,00	76,000	76,00
89 M.06.050	<b>ALIMENTAZIONE ACQUA FREDDA E SCARICO DI UN SANITARIO</b> Realizzazione di un punto di alimentazione acqua fredda e scarico a servizio di un sanitario o una apparecchiatura fornita dal committente che comprende: - tubazione in multistrato di diametro adeguato completa di raccordi a pressione tipo MULTINUPI per l'alimentazione del pezzo componente la rete di alimentazione all'interno del bagno partendo dal rubinetto a cappuccio. - tubazione di scarico in polipropilene con giunzione a bicchiere e guarnizione tipo VALSIR per collegamento del pezzo alla braga della montante.	cad.		
		1,00	65,000	65,00
90 M.06.051	<b>ALIMENTAZIONE ACQUA FREDDA, CALDA E SCARICO DI UN SANITARIO</b> Realizzazione di un punto di alimentazione acqua fredda, calda e scarico a servizio di un sanitario o una apparecchiatura fornita dal committente che comprende: - tubazione in multistrato di diametro adeguato completa di raccordi a pressione tipo MULTINUPI per l'alimentazione del pezzo componente la rete di alimentazione all'interno del bagno partendo dai rubinetti a cappuccio. - tubazione di scarico in polipropilene con giunzione a bicchiere e guarnizione tipo VALSIR per collegamento del pezzo alla braga della montante.	cad.		
		3,00	95,000	285,00
91 M.08.008.002.b	<b>De 16x2</b>	m		
		10,00	10,000	100,00
92 M.08.008.002.d	<b>De 20x2,25</b>	m		
		20,00	10,900	218,00
M.08.050.0010	<b>TUBAZIONI IN POLIPROPILENE PER SCARICHI</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.P. polipropilene autoestinguente, idoneo per alte temperature di esercizio, con giunzioni a bicchiere dotate di guarnizione in elastomero a doppio labbro con anello di ritegno, per ventilazione e scarichi, secondo norma UNI EN 1451-1. Verranno utilizzate per la realizzazione della rete di scarico orizzontale e delle colonne per lo scarico e la ventilazione primaria degli apparecchi sanitari installati nei servizi e nelle cucine. Il prezzo è già stato maggiorato per comprendere pezzi speciali quali: braghe, sifoni, curve, derivazioni, manicotti, pezzi di ispezione con tappo di chiusura, pozzetti di ispezione, guarnizioni, fissaggi con collari antivibranti fonoassorbenti, terminali per tubi di aerazione con apposito cappuccio e reticella, converse. E' incluso il trasporto, posa, tagli, sfridi, staffe, accessori di completamento e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e funzionante. marca VALSIR o similare.			
93 M.08.050.0010.c	<b>- D= 50 MM</b>	m		
		5,00	12,600	63,00
M.10.001.0010	<b>ISOLAMENTO IN GUAINA DI GOMMA PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA</b> Fornitura e posa in opera di isolamento per tubazioni di acqua calda e refrigerata eseguito con guaine flessibili di elastomero, aventi le seguenti caratteristiche: - temperatura di impiego: da -200°C a +116°C - conducibilità termica (CC L.10): a 40°C = 0,04 W/(mK) - fattore di resistenza alla diffusione del vapore: = 7.000 - reazione al fuoco: CL 1 omologazione Ministeriale Il prezzo comprende la sigillatura ermetica con colla, supporti isolanti rigidi negli attraversamenti degli staffaggi, materiale di sfrido, pezzi speciali, fascia adesiva, materiale di			
	A RIPORTARE			29.144,11

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			29.144,11
94 M.10.001.0010.cd	consumo e quant'altro occorre. Tipo K-flex modello ST o similare. <b>diámetro 18 mm spessore 13 mm</b>	m	5,300	53,00
95 M.10.001.0010.ce	<b>diámetro 22 (1/2") mm spessore 13 mm</b>	m	5,400	108,00
96 S.12.06	<b>Oneri speciali</b> <b>Trabattello a telai prefabbricati su ruote</b> Trabattello a telai prefabbricati su ruote, della dimensione in pianta m 1,20x2,00, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, con quota massima del piano di lavoro a m 3,00, nolo per tutta la durata dei lavori.	cad.	110,000	110,00
97 S.15.10	<b>Sfasamento temporale delle lavorazioni</b> Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.	giorno	100,000	100,00
98 S.15.100	<b>Mano d'opera sicurezza</b> Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.	h	25,480	127,40
	<b>Totale Oneri speciali Euro</b>			<b>337,40</b>
	<b>Totale 4) Ristrutturazione del bagno uso pubblico della Camera Mortuaria Euro</b>			<b>3.077,50</b>
M.08.001.0300	<b>5) Rifacimento di un tratto di tubazioni nel cunicolo tecnologico in adiacenza alla sottocentrale del seminterrato</b> <b>TUBAZIONI A PRESSARE IN ACCIAIO INOX</b> Tubazioni a pressare per impianti di: - acqua calda e fredda idrico sanitaria - riscaldamento a circuito chiuso max 110°C; - aria compressa fino a 10 bar (senza olio) Tubi di acciaio inossidabile AISI 316; materiale secondo norma DIN EN 10305-3 ed elemento di tenuta in EPDM nero conforme alla norma UNI EN 681-1. Sistema conforme alla norma UNI 11179 Classe1. La pressatura dovrà essere effettuata con le attrezzature messe a punto o riconosciute compatibili dal produttore del sistema. marca VIEGA modello SANPRESS o similare. <b>De 35x1,5 - (1")</b>	m	29,400	940,80
99 M.08.001.0300.e		m	34,500	2.208,00
100 M.08.001.0300.f	<b>De 42x1,5 - (1"1/4)</b>	m	65,800	2.105,60
101 M.08.001.0300.h	<b>De 64x2 - (2")</b>	m		
M.08.001.0301	<b>MANICOTTO X FILETTATURA M/F A PRESSARE IN ACCIAIO INOX</b> Tubazioni a pressare per impianti di: - acqua calda e fredda idrico sanitaria - riscaldamento a circuito chiuso max 110°C; - aria compressa fino a 10 bar (senza olio) Manicotto di raccordo per filettatura M/F in acciaio inossidabile AISI 316; materiale secondo norma DIN EN 10305-3 ed elemento di tenuta in EPDM nero premontato conforme alla norma UNI EN 681-1. Sistema conforme alla norma UNI 11179 Classe1. La pressatura dei raccordi dovrà essere effettuata con le attrezzature messe a punto o			
	A RIPORTARE			34.896,91

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO		34.896,91
102 M.08.001.0301.g	riconosciute compatibili dal produttore del sistema. marca VIEGA modello SANPRESS o similare. <b>De 35x1"1/4</b>	cad. 2,00	27,200	54,40
103 M.08.001.0301.h	<b>De 42x1"1/2</b>	cad. 4,00	36,100	144,40
104 M.08.001.0301.i	<b>De 54x2"</b>	cad. 2,00	45,900	91,80
M.08.001.0302	<b>CURVA 45/90° A PRESSARE IN ACCIAIO INOX</b> Tubazioni a pressare per impianti di: - acqua calda e fredda idrico sanitaria - riscaldamento a circuito chiuso max 110°C; - aria compressa fino a 10 bar (senza olio) Curva a 45° o a 90° in acciaio inossidabile AISI 316; materiale secondo norma DIN EN 10305-3 ed elemento di tenuta in EPDM nero premontato conforme alla norma UNI EN 681-1. Sistema conforme alla norma UNI 11179 Classe1. La pressatura dei raccordi dovrà essere effettuata con le attrezzature messe a punto o riconosciute compatibili dal produttore del sistema. marca VIEGA modello SANPRESS o similare.			
105 M.08.001.0302.e	<b>De 35</b>	cad. 1,00	27,400	27,40
106 M.08.001.0302.f	<b>De 42</b>	cad. 2,00	39,700	79,40
107 M.08.001.0302.h	<b>De 64</b>	cad. 1,00	85,000	85,00
M.08.001.0305	<b>MANICOTTO A PRESSARE IN ACCIAIO INOX</b> Tubazioni a pressare per impianti di: - acqua calda e fredda idrico sanitaria - riscaldamento a circuito chiuso max 110°C; - aria compressa fino a 10 bar (senza olio) Manicotto passante o con battente in acciaio inossidabile AISI 316; materiale secondo norma DIN EN 10305-3 ed elemento di tenuta in EPDM nero premontato conforme alla norma UNI EN 681-1. Sistema conforme alla norma UNI 11179 Classe1. La pressatura dei raccordi dovrà essere effettuata con le attrezzature messe a punto o riconosciute compatibili dal produttore del sistema. marca VIEGA modello SANPRESS o similare.			
108 M.08.001.0305.e	<b>De 35</b>	cad. 6,00	15,500	93,00
109 M.08.001.0305.f	<b>De 42</b>	cad. 12,00	18,400	220,80
110 M.08.001.0305.h	<b>De 64</b>	cad. 6,00	60,800	364,80
M.08.005.001	<b>TUBAZIONI IN ACCIAIO PRECOIBENTATO</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio preisolate, idonee per teleriscaldamento, aventi le seguenti caratteristiche: - tubazione in acciaio idonea per il trasporto di acqua per riscaldamento avente temperature fino a 130°C - isolamento termico in schiuma dura di poliuretano avente conduttività termica di 0,028 W/mK - rivestimento esterno protettivo in PE-HD			
		A RIPORTARE		36.057,91

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			36.057,91
111 M.08.005.001.g	Il prezzo è già stato maggiorato per comprendere: trasporto, posa diretta entro scavo o in vista su apposite staffe computate a parte, esecuzione di saldature nei punti di giunzione e di collegamento con tubazioni esistenti, protezione con doppia mano di antiruggine sulle saldature, prova idraulica in pressione, posa di idonea coibentazione con muffole di giunzione in PE-HD e schiuma di poliuretano di tutti i punti di giunzione. marca BRUGG PIPE STSTEMS, articolo FERWAG o standard qualitativo equivalente. <b>Tubo 3" De= 160 mm</b>	m 128,00	50,000	6.400,00
112 M.08.005.001.h	<b>Tubo 4" De= 200 mm</b>	m 64,00	67,000	4.288,00
M.08.005.003	<b>CURVE IN ACCIAIO PRECOIBENTATO</b> Fornitura e posa in opera di curve in acciaio preisolate, idonee per teleriscaldamento, aventi le seguenti caratteristiche: - curva in acciaio a 90° o 45° idonea per il trasporto di acqua per riscaldamento avente temperature fino a 130°C - isolamento termico in schiuma dura di poliuretano avente conduttività termica di 0,028 W/mK - rivestimento esterno protettivo in PE-HD Il prezzo è già stato maggiorato per comprendere: trasporto, posa diretta entro scavo o in vista su apposite staffe computate a parte, esecuzione di saldature nei punti di giunzione e di collegamento con tubazioni esistenti, protezione con doppia mano di antiruggine sulle saldature, prova idraulica in pressione, posa di idonea coibentazione con muffole di giunzione in PE-HD e schiuma di poliuretano di tutti i punti di giunzione. marca BRUGG PIPE STSTEMS, articolo FERWAG o standard qualitativo equivalente. <b>Curva 3" De= 160 mm</b>	cad. 4,00	151,000	604,00
114 M.08.005.003.h	<b>Curva 4" De= 200 mm</b>	cad. 2,00	214,000	428,00
M.08.005.007	<b>MUFFOLE TUBAZIONI ACCIAIO PRECOIBENTATO</b> Fornitura e posa in opera di muffole per il ripristino dei giunti su tubazioni in acciaio preisolate, aventi le seguenti caratteristiche: - isolamento termico in coppelle di schiuma dura di poliuretano avente conduttività termica di 0,028 W/mK - rivestimento esterno protettivo in PE-HD termoretraibile marca BRUGG PIPE STSTEMS, articolo FERWAG o standard qualitativo equivalente. <b>- 3" De= 160 mm</b>	cad. 22,00	66,000	1.452,00
115 M.08.005.007.g	<b>- 4" De= 200 mm</b>	cad. 12,00	101,000	1.212,00
M.08.030.015	<b>TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' PN 16</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in rotoli di polietilene classe PE 100 alta densità, a norma UNI 10910, idonea per il trasporto di acqua fredda con temperatura massima di 30°C e pressione di esercizio massima di 16 bar. Il prezzo è già stato maggiorato per comprendere: trasporto, posa diretta entro scavo o in vista su apposite staffe computate a parte, tagli, sfridi, prova idraulica in pressione. <b>- 50 mm PN 16</b>	m 128,00	10,300	1.318,40
117 M.08.030.015.d	<b>- 63 mm PN 16</b>	m 84,00	11,200	940,80
118 M.08.030.015.e	<b>MANICOTTI ELETTROSALDABILI PE 100 PN 16 PER TUBAZIONI POLIETILENE</b> Fornitura e posa in opera di manicotti in polietilene elettrosaldabili PE 100 PN 16 per il collegamento di tubazioni in polietilene ad alta densità semplici o preisolate <b>- D= 50 MM</b>			
M.08.035.005				
119 M.08.035.005.d				
	A RIPORTARE			52.701,11

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO		52.701,11
120 M.08.035.005.e	- D= 63 MM	cad. 12,00	15,000	180,00
M.08.035.010	<b>GOMITI ELETTROSALDABILI PE 100 PN 16 PER TUBAZIONI POLIETILENE</b> Fornitura e posa in opera di gomiti a 45° o 90° in polietilene elettrosaldabili PE 100 PN 16 per il collegamento di tubazioni in polietilene ad alta densità semplici o preisolato	cad. 12,00	15,000	180,00
121 M.08.035.010.d	- D= 50 MM			
122 M.08.035.010.e	- D= 63 MM	cad. 12,00	25,500	306,00
M.08.040.001	<b>Fornitura e posa in opera di raccordi per tubazioni PET HD - acciaio filettato</b> Fornitura e posa in opera di raccordi per tubazioni in PET HD PN16 e tubazione in acciaio filettato, compreso riduzioni, installazione, guarnizioni di tenuta e materiali di consumo	cad. 8,00	28,000	224,00
123 M.08.040.001.fh	<b>PET HD d. 50mm e filetto 1"1/2</b>			
124 M.08.040.001.fk	<b>PET HD d. 50mm e filetto 3"</b>	cad. 3,00	48,500	145,50
125 M.08.040.001.gj	<b>PET HD d. 63mm e filetto 2"1/2</b>	cad. 2,00	48,500	97,00
126 M.08.040.001.gm	<b>PET HD d. 63mm e filetto 5"</b>	cad. 2,00	58,200	116,40
M.10.001.0010	<b>ISOLAMENTO IN GUAINA DI GOMMA PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA</b> Fornitura e posa in opera di isolamento per tubazioni di acqua calda e refrigerata eseguito con guaine flessibili di elastomero , aventi le seguenti caratteristiche: - temperatura di impiego: da -200°c a +116°c - conducibilità termica (CC L.10): a 40°c = 0,04 W/(mxK) - fattore di resistenza alla diffusione del vapore: = 7.000 - reazione al fuoco: CL 1 omologazione Ministeriale Il prezzo comprende la sigillatura ermetica con colla, supporti isolanti rigidi negli attraversamenti degli staffaggi, materiale di sfrido, pezzi speciali, fascia adesiva, materiale di consumo e quant'altro occorre. Tipo K-flex modello ST o similare.	cad. 2,00	72,750	145,50
127 M.10.001.0010.fh	<b>diametro 35 (1") spessore 32 mm</b>	m 32,00	12,000	384,00
128 M.10.001.0010.fi	<b>diametro 42 (1"1/4) spessore 32 mm</b>	m 64,00	14,100	902,40
129 M.10.001.0010.fm	<b>diametro 64 spessore 32 mm</b>	m 64,00	18,500	1.184,00
130 M.52.001	<b>OPERAIO SPECIALIZZATO</b> Prezzi orari di mano d'opera, noli, materiali per prestazioni effettuate durante l'orario di lavoro. I prezzi comprendono: - retribuzione contrattuale - oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera - uso delle normali dotazioni di attrezzi e strumenti di lavoro - compenso per spese generali ed utile d'impresa - il prezzo si intende comunque da assoggettare a ribasso d'asta			
		A RIPORTARE		56.565,91

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO		56.565,91
		ORA	12,0	324,00
131 M.52.052	<b>Smontaggio e demolizione tubazioni cunicolo</b> smontaggio e conferimento a discariche autorizzate delle tubazioni del cunicolo in partenza dalla Sottocentrale al piano interrato fino alla prima botola di ispezione posta al limite del colonnato e cunicolo di derivazione (come indicato in disegno per uno sviluppo complessivo di ml. 32), compreso quota parte di staffe esistenti; l'opera dovrà essere eseguita in fasi successive, intervallate da installazione di nuove tubazioni (in base alle disposizioni della D.L.) in modo tale da non interrompere la continuità dei servizi collegati; Tubazioni e staffature in ferro per complessivi kg. 3800; tubazioni in Plastica PET HD diametro 110mm: ml 32 e PEX diametro 70mm: ml 32 Il prezzo viene calcolato a corpo.			
		a c.	1,00	1.440,00
M.52.053 132 M.52.053.01	<b>Riposizionamento tubazioni PEX precoibentato diam. 63/125</b>			
		m	64,00	4,850
133 M.52.053.02	<b>diam. 90/16</b>			
		m	64,00	5,820
	<b>Oneri speciali</b>			
134 S.11.01	<b>Casco di sicurezza</b> Casco di sicurezza per protezione capo. Fornitura. (per ogni mese di utilizzo)			
		cad.	3,00	3,570
S.11.05 135 S.11.05.a	<b>DPI per vie respiratorie (maschere, semi maschere, ) mascherine monouso per polveri a grana medio-fine. Classe FFP1. Fornitura</b>			
		cad.	30,00	0,970
136 S.15.10	<b>Sfasamento temporale delle lavorazioni</b> Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.			
		giorno	2,00	100,000
137 S.15.100	<b>Mano d'opera sicurezza</b> Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.			
		h	10,00	25,480
	<b>Totale Oneri speciali Euro</b>			<b>494,61</b>
	<b>Totale 5) Rifacimento di un tratto di tubazioni nel cunicolo tecnologico in adiacenza alla sottocentrale del seminterrato Euro</b>			<b>29.864,89</b>
	<b>Totale Polo Sanitario - Castel San Pietro Terme Euro</b>			<b>59.507,40</b>
	<b>Polo Sanitario - Medicina</b>			
	<b>12) Intervento sull'espansione dell'impianto di riscaldamento all'interno della centrale termica</b>			
138 M.08.001.0110	<b>TUBAZIONI ACCIAIO NERO S.S. UNI 8863-87 PREVERNICIATE FINO 6"</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero liscio senza saldatura serie media secondo UNI 8863-87, preverniciato in fabbrica a caldo con polveri epossidiche che realizzano un rivestimento protettivo con spessore minimo di 50 micron. Nei punti di taglio e saldatura, la verniciatura protettiva anticorrosione sarà ripristinata con doppia mano di diverso colore. Il prezzo è già stato maggiorato per comprendere: raccordi, sfridi, pezzi speciali, staffaggi, punti di drenaggio, punti di raccolta e sfogo aria con barilotto, compensatori di dilatazione a lira, punti guida, punti fissi, materiale di consumo e quant'altro occorre. La valutazione del lavoro avverrà moltiplicando la lunghezza del tubo misurata in cantiere per le tabelle UNI di riferimento per il prezzo unitario al Kg.			
		A RIPORTARE		59.507,40

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			59.507,40
	DIAMETRI fino a 6" (DN150).	kg		
		120,00	5,800	696,00
139 M.20.01.005	<b>PRESSOSTATO DI BLOCCO A RIARMO MANUALE</b> Fornitura in opera di pressostato di blocco a riarmo manuale per impianti termici con vaso di espansione chiuso, atto ad interrompere l'apporto di calore al raggiungimento della pressione di un valore prefissato non superiore alla pressione massima di esercizio del generatore di calore, costituito da elemento sensibile con soffiato in ottone; gruppo commutatore meccanico con contatti in aria; albero per la taratura con foro per l'apposizione di sigillo; cassa in lamiera stampata con coperchio frontale in plastica. Campo di regolazione: 0,5/6 kg/cm2 con certificato I.S.P.E.S.L.	cad.	4,00	38,000
140 M.20.01.010	<b>TERMOSTATO DI BLOCCO A RIARMO MANUALE</b> Fornitura in opera di termostato di blocco a riarmo manuale per l'interruzione dell'apporto di calore al raggiungimento della temperatura dell'acqua nel generatore di 95/100°C, costituito da termostato a due posizioni con sonda sensibile a dilatazione di liquido e meccanismo di scatto, munito di certificato ISPESL.	cad.	2,00	36,000
M.20.01.015	<b>VASO D'ESPANSIONE PER IMPIANTI IDROSANITARI - PRESS. MAX 10 BAR</b> Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione per impianti idrosanitari, con membrana atossica e intercambiabile, press. max 10 bar. Da 5 a 24 litri costruiti a norma di legge (D.M. 21-03-1973). Da 60 a 500 litri certificato CE.			
141 M.20.01.015.07	- lt. 60 - att. 1"	cad.	2,00	145,000
142 M.20.01.015.07	- lt. 60 - att. 1"	cad.	2,00	145,000
143 M.20.01.015.11	- lt. 300 - att. 1"1/2	cad.	4,00	424,000
M.20.01.030	<b>VALVOLA DI SICUREZZA A MEMBRANA QUALIFICATA</b> Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza FF, sovrappressione 10%, pressione chiusura 20%, secondo direttiva P.E.D. 97/23/CE, con pressione di lavoro da definire. Il prezzo compensa inoltre la fornitura e posa dello scarico composto da un imbuto di raccolta e da una tubazione avente lunghezza massima di tre metri.			
144 M.20.01.030.04	- 1"1/4 X 1"1/2	cad.	4,00	125,000
145 M.20.03.005	<b>GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO</b> Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento automatico dell' impianto composto da: - riduttore di pressione con bocchettoni diametro 1/2" - valvole a sfera per l' intercettazione diametro 1/2" - filtro diametro 1" - ritegno diametro 1" - by pass con valvola a sfera diametro 1"	cad.	1,00	194,000
S.05.02	<b>Oneri speciali</b> <b>Cartello segnalatore in lamiera metallica</b> Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.			
146 S.05.02.a	<b>Segnale di avvertimento</b>	cad.	1,00	15,000
147 S.11.01	<b>Casco di sicurezza</b> Casco di sicurezza per protezione capo. Fornitura. (per ogni mese di utilizzo)	cad.	3,00	3,570
148 S.15.100	<b>Mano d'opera sicurezza</b> Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa			
	A RIPORTARE			63.423,11

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			63.423,11
	l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.			
		h 1,50	25,480	38,22
	<b>Totale Oneri speciali Euro</b>			<b>63,93</b>
	<b>Totale 12) Intervento sull'espansione dell'impianto di riscaldamento all'interno della centrale termica Euro</b>			<b>3.953,93</b>
	<b>13) Intervento sull'impianto idrico-sanitario del secondo piano</b>			
149 M.06.002.008	<b>MISCELATORE MONOCOMANDO PER LAVABO</b> Fornitura e posa in opera di miscelatore cromato monocomando per lavabo con bocca di erogazione fissa dotata di rompigetto, con asta di comando scarico e piletta da 1"1/4. Marca IDEAL STANDARD modello CERASPRINT, o standard qualitativo equivalente.	cad. 2,00	94,000	188,00
150 M.06.002.009	<b>MISCELATORE MONOCOMANDO PER BIDET CON DOCCETTA</b> Fornitura e posa in opera di miscelatore cromato monocomando per bidet con bocca di erogazione dotata di getto orientabile e rompigetto, con asta di comando scarico e piletta da 1"1/4. Marca IDEAL STANDARD modello CERASPRINT, o standard qualitativo equivalente.	cad. 2,00	94,000	188,00
M.06.004.30	<b>RUBINETTO D'ARRESTO DA INCASSO</b> Fornitura e posa in opera di rubinetto d'arresto da incasso ad attacchi filettati, costituito da: - corpo in bronzo - asta ed otturatore in ottone - guarnizione di tenuta - cappuccio di copertura cromato, ad innesto a vite. <b>- D= 1/2"</b>	cad. 6,00	22,000	132,00
151 M.06.004.30.a				
152 M.06.008.01	<b>CASSETTA DI SCARICO A ZAINO CON COMANDO A PULSANTE</b> Fornitura e posa in opera di cassetta di scarico a zaino con comando a pulsante tipo Catis della capacità' di circa 10-12 litri dati in opera e collegata alla rete idrica, completa di apparecchiatura di regolazione, tubo di cacciata da incassare, a vista, in acciaio zincato, rubinetto di alimentazione, comprese grappe, opere murarie e quanto altro necessario per darla in opera funzionante. marca KARIBA	cad. 3,00	64,000	192,00
153 M.06.008.01	<b>CASSETTA DI SCARICO A ZAINO CON COMANDO A PULSANTE</b> Fornitura e posa in opera di cassetta di scarico a zaino con comando a pulsante tipo Catis della capacità' di circa 10-12 litri dati in opera e collegata alla rete idrica, completa di apparecchiatura di regolazione, tubo di cacciata da incassare, a vista, in acciaio zincato, rubinetto di alimentazione, comprese grappe, opere murarie e quanto altro necessario per darla in opera funzionante. marca KARIBA	cad. 3,00	64,000	192,00
154 M.06.026.01	<b>DEMOLIZIONE DI APPARECCHIATURE SANITARIE</b> Demolizione di apparecchiature sanitarie quali: bidet, lavabi, vasi all' inglese, ecc.; compreso il loro distacco dalle tubazioni ed il conferimento in discarica.	cad. 1,00	32,000	32,00
155 M.06.050	<b>ALIMENTAZIONE ACQUA FREDDA E SCARICO DI UN SANITARIO</b> Realizzazione di un punto di alimentazione acqua fredda e scarico a servizio di un sanitario o una apparecchiatura fornita dal committente che comprende: - tubazione in multistrato di diametro adeguato completa di raccordi a pressione tipo MULTINUPI per l'alimentazione del pezzo componente la rete di alimentazione all'interno del bagno partendo dal rubinetto a cappuccio. - tubazione di scarico in polipropilene con giunzione a bicchiere e guarnizione tipo VALSIR per collegamento del pezzo alla braga della montante.	cad. 1,00	65,000	65,00
156 M.06.051	<b>ALIMENTAZIONE ACQUA FREDDA, CALDA E SCARICO DI UN SANITARIO</b> Realizzazione di un punto di alimentazione acqua fredda, calda e scarico a servizio di un sanitario o una apparecchiatura fornita dal committente che comprende:			
	A RIPIARTARE			64.450,33

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			64.450,33
157 M.08.008.002.b	- tubazione in multistrato di diametro adeguato completa di raccordi a pressione tipo MULTINUPI per l'alimentazione del pezzo componente la rete di alimentazione all'interno del bagno partendo dai rubinetti a cappuccio. - tubazione di scarico in polipropilene con giunzione a bicchiere e guarnizione tipo VALSIR per collegamento del pezzo alla braga della montante.	cad. 1,00	95,000	95,00
158 M.08.008.002.d	<b>De 16x2</b>			
		m 140,00	10,000	1.400,00
	<b>De 20x2,25</b>			
		m 50,00	10,900	545,00
M.10.001.0010	<b>ISOLAMENTO IN GUAINA DI GOMMA PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA</b> Fornitura e posa in opera di isolamento per tubazioni di acqua calda e refrigerata eseguito con guaine flessibili di elastomero, aventi le seguenti caratteristiche: - temperatura di impiego: da -200°C a +116°C - conducibilità termica (CC L.10): a 40°C = 0,04 W/(mK) - fattore di resistenza alla diffusione del vapore: = 7.000 - reazione al fuoco: CL 1 omologazione Ministeriale Il prezzo comprende la sigillatura ermetica con colla, supporti isolanti rigidi negli attraversamenti degli staffaggi, materiale di sfrido, pezzi speciali, fascia adesiva, materiale di consumo e quant'altro occorre. Tipo K-flex modello ST o similare. <b>diametro 18 mm spessore 13 mm</b>			
159 M.10.001.0010.cd		m 10,00	5,300	53,00
160 M.10.001.0010.ce	<b>diametro 22 (1/2") mm spessore 13 mm</b>			
		m 50,00	5,400	270,00
161 M.10.001.0010.cf	<b>diametro 28 (3/4") spessore 13 mm</b>			
		m 20,00	5,600	112,00
M.14.01.001	<b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA FILETTATA</b> Fornitura e posa in opera di valvola a sfera monoblocco con attacchi filettati femmina, corpo in ottone stampato OT58, sfera a passaggio totale in ottone stampato e cromato a spessore, leva di manovra in alluminio plastificata, guarnizione di tenuta in PTFE <b>- Ø 1/2"</b> Valvola intercettazione diametro 1/2"			
162 M.14.01.001.a		cad. 9,00	10,000	90,00
163 M.14.01.001.b	<b>- Ø 3/4"</b> Valvola intercettazione diametro 3/4"			
		cad. 2,00	16,000	32,00
164 S.02.07	<b>Oneri speciali</b> <b>Delimitazione e sconfinamento di aree di lavoro</b> Delimitazione e sconfinamento di aree di lavoro con livello di rumore superiore a 90 dB (A), eseguita con paletti metallici infissi nel terreno, nastro bicolore in plastica e cartello indicatore. Costo per l'intera durata dei lavori			
		m 50,00	1,530	76,50
S.03.04	<b>Nolo di estintore portatile omologato</b> Nolo di estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori <b>Co2 da kg 5</b>			
165 S.03.04.d		cad. 1,00	28,460	28,46
S.05.02	<b>Cartello segnalatore in lamiera metallica</b> Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.			
166	<b>Segnale di avvertimento</b>			
	A RIPORTARE			67.152,29

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
S.05.02.a	RIPORTO			67.152,29
167 S.11.01	<b>Casco di sicurezza</b> Casco di sicurezza per protezione capo. Fornitura. (per ogni mese di utilizzo)	cad. 5,00	15,000	75,00
S.11.05 168 S.11.05.a	<b>DPI per vie respiratorie (maschere, semi maschere, ) mascherine monouso per polveri a grana medio-fine. Classe FFP1. Fornitura</b>	cad. 3,00	3,570	10,71
169 S.12.06	<b>Trabattello a telai prefabbricati su ruote</b> Trabattello a telai prefabbricati su ruote, della dimensione in pianta m 1,20x2,00, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, con quota massima del piano di lavoro a m 3,00, nolo per tutta la durata dei lavori.	cad. 2,00	110,000	220,00
170 S.15.10	<b>Sfasamento temporale delle lavorazioni</b> Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.	giorno 3,00	100,000	300,00
171 S.15.100	<b>Mano d'opera sicurezza</b> Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.	h 8,00	25,480	203,84
<b>Totale Oneri speciali Euro</b>				<b>943,61</b>
<b>Totale 13) Intervento sull'impianto idrico-sanitario del secondo piano Euro</b>				<b>4.529,61</b>
<b>Totale Polo Sanitario - Medicina Euro</b>				<b>8.483,54</b>
<b>Ospedale Civile "Santa Maria della Scaletta" - Imola</b>				
<b>6) Sostituzione boiler e circuito acqua calda sanitaria con inserimento mix termostatico elettronico presso la sottocentrale DG2</b>				
M.02.001.0011	<b>GRUPPO DI ACCUMULO PER ACQUA CALDA</b> Fornitura e posa in opera un gruppo di accumulo composto da: - un serbatoio per acqua calda con pressione di esercizio di 6 bar(g) realizzato in lamiera di acciaio al carbonio protetta internamente con trattamento di smaltatura alimentare Zetafion (o similare); esternamente sarà coibentato con 50 mm di poliuretano flessibile e protetto con finitura in pvc morbido. L'accumulo sarà dotato di un anodo sostituibile per la protezione da corrosione elettrochimica. - uno scambiatore a piastre ispezionabili realizzato in acciaio inox AISI 316 e guarnizioni in NBR o EPDM con fusto in acciaio al carbonio verniciato, bocchelli in acciaio inox AISI 304 e tiranteria zincata. - pompa di ricircolo sul lato sanitario. - accessori vari come due valvole di intercettazione, raccorderia, termostato sul serbatoio. <b>- 1000 LITRI - 150 kW</b>	cad. 2,00	2.406,000	4.812,00
172 M.02.001.0011.ed				
M.02.003.011 173 M.02.003.011.02	<b>ELETTROPOMPE SINGOLE FLANGIATE - MOTORE VENTILATO - 2900 g/1</b> <b>ELETTROPOMPA SINGOLA FLANGIATA - Q= 0÷12 mc/h - H 12,0÷3,5 m</b> Solo fornitura di elettropompa di circolazione singola a motore ventilato con attacchi flangiati avente le seguenti caratteristiche: - velocità massima 2900 g/1' - motore asincrono trifase, grado di protezione IP 55, classe isolamento F - adatta per acqua sanitaria, calda riscaldamento fino a 100°C e refrigerata fino a - 10° - pressione massima di esercizio 10 bar, attacchi flangiati completi di controflange - portata 0÷12 mc/h e prevalenza 12,0÷3,5 m Marca WILO modello IPL 32/100 - 0,55/2, o standard qualitativo equivalente.			
A RIPORTARE				72.802,94

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			72.802,94
	cad.	2,00	410,000	820,00
174 M.02.003.011.17	<p><b>ELETTROPOMPA SINGOLA FLANGIATA - Q= 0÷50 mc/h - H 14÷6 m</b> Solo fornitura di elettropompa di circolazione singola a motore ventilato con attacchi flangiati avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- velocità massima 2900 g/1'</li> <li>- motore asincrono trifase, grado di protezione IP 55, classe isolamento F</li> <li>- adatta per acqua sanitaria, calda riscaldamento fino a 100°C e refrigerata fino a - 10°</li> <li>- pressione massima di esercizio 10 bar, attacchi flangiati completi di controflange</li> <li>- portata 0÷50 mc/h e prevalenza 14÷6 m</li> </ul> <p>Marca WILO modello IPL 65/115 - 1,5/2, o standard qualitativo equivalente.</p>			
	cad.	2,00	750,000	1.500,00
175 M.08.001.0110	<p><b>TUBAZIONI ACCIAIO NERO S.S. UNI 8863-87 PREVERNICIATE FINO 6"</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero liscio senza saldatura serie media secondo UNI 8863-87, preverniciato in fabbrica a caldo con polveri epossidiche che realizzano un rivestimento protettivo con spessore minimo di 50 micron. Nei punti di taglio e saldatura, la verniciatura protettiva anticorrosione sarà ripristinata con doppia mano di diverso colore. Il prezzo è già stato maggiorato per comprendere: raccordi, sfridi, pezzi speciali, staffaggi, punti di drenaggio, punti di raccolta e sfogo aria con barilotto, compensatori di dilatazione a lira, punti guida, punti fissi, materiale di consumo e quant'altro occorre. La valutazione del lavoro avverrà moltiplicando la lunghezza del tubo misurata in cantiere per le tabelle UNI di riferimento per il prezzo unitario al Kg. DIAMETRI fino a 6" (DN150).</p>			
	kg	250,00	5,800	1.450,00
M.10.001.0010	<p><b>ISOLAMENTO IN GUAINA DI GOMMA PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA</b> Fornitura e posa in opera di isolamento per tubazioni di acqua calda e refrigerata eseguito con guaine flessibili di elastomero, aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura di impiego: da -200°C a +116°C</li> <li>- conducibilità termica (CC L.10): a 40°C = 0,04 W/(mxK)</li> <li>- fattore di resistenza alla diffusione del vapore: = 7.000</li> <li>- reazione al fuoco: CL 1 omologazione Ministeriale</li> </ul> <p>Il prezzo comprende la sigillatura ermetica con colla, supporti isolanti rigidi negli attraversamenti degli staffaggi, materiale di sfrido, pezzi speciali, fascia adesiva, materiale di consumo e quant'altro occorre. Tipo K-flex modello ST o similare.</p>			
176 M.10.001.0010.d	<b>diametro 60 (2") spessore 19 mm</b>			
	m	20,00	9,600	192,00
177 M.10.001.0010.eo	<b>diametro 76 (2"1/2) spessore 25 mm</b>			
	m	10,00	17,900	179,00
178 M.10.001.0010.ep	<b>diametro 80 spessore 25 mm</b>			
	m	10,00	19,200	192,00
M.14.01.001	<p><b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA FILETTATA</b> Fornitura e posa in opera di valvola a sfera monoblocco con attacchi filettati femmina, corpo in ottone stampato OT58, sfera a passaggio totale in ottone stampato e cromato a spessore, leva di manovra in alluminio plastificata, guarnizione di tenuta in PTFE</p>			
179 M.14.01.001.c	<b>- Ø 1"</b> Valvola intercettazione diametro 1"			
	cad.	6,00	20,000	120,00
180 M.14.01.001.d	<b>- Ø 1"1/4</b> Valvola intercettazione diametro 1"1/4			
	cad.	3,00	27,000	81,00
181 M.14.01.001.e	<b>- Ø 1"1/2</b> Valvola intercettazione diametro 1"1/2			
	cad.	8,00	34,000	272,00
182 M.14.01.001.f	<b>- Ø 2"</b> Valvola intercettazione diametro 2"			
	cad.	4,00	49,000	196,00
	A RIPIETIRE			77.804,94

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				77.804,94
M.14.01.003	<b>FILTRO A "Y" FILETTATO</b> Fornitura e posa in opera filtro a "Y" filettato avente le seguenti caratteristiche:  - corpo e coperchio in ottone - cartuccia filtrante in acciaio inox intercambiabile <b>diametro 2"</b>	RIPORTO		
183 M.14.01.003.06		cad. 1,00	64,000	64,00
M.14.01.005	<b>VALVOLA DI RITEGNO A MOLLA FILETTATA</b> Fornitura e posa in opera valvola di ritegno monoblocco con attacchi filettati femmina, corpo in ottone pressofuso, molla in acciaio inox, otturatore in teflon rinforzato. <b>diam. 1"1/2</b>			
184 M.14.01.005.05		cad. 2,00	33,000	66,00
185 M.14.01.005.06	<b>diam. 2"</b>	cad. 1,00	47,000	47,00
M.20.01.015	<b>VASO D'ESPANSIONE PER IMPIANTI IDROSANITARI - PRESS. MAX 10 BAR</b> Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione per impianti idrosanitari, con membrana atossica e intercambiabile, press. max 10 bar. Da 5 a 24 litri costruiti a norma di legge (D.M. 21-03-1973). Da 60 a 500 litri certificato CE. <b>- lt. 60 - att. 1"</b>			
186 M.20.01.015.07		cad. 2,00	145,000	290,00
M.20.01.030	<b>VALVOLA DI SICUREZZA A MEMBRANA QUALIFICATA</b> Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza FF, sovrappressione 10%, pressione chiusura 20%, secondo direttiva P.E.D. 97/23/CE, con pressione di lavoro da definire. Il prezzo compensa inoltre la fornitura e posa dello scarico composto da un imbuto di raccolta e da una tubazione avente lunghezza massima di tre metri. <b>- 1/2" X 3/4"</b>			
187 M.20.01.030.01		cad. 2,00	43,000	86,00
188 M.20.01.050	<b>TERMOMETRO PER ACQUA IN ACCIAIO INOX</b> Fornitura e posa in opera di termometro a bimetallo per acqua con quadrante del diametro di 100 mm, attacco radiale o posteriore completo di pozzetto in acciaio inox, cassa e anello in acciaio inox, protezione IP 43, classe di precisione 1.			
		cad. 8,00	37,000	296,00
S.05.02	<b>Oneri speciali</b> <b>Cartello segnalatore in lamiera metallica</b> Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere. <b>Segnale di avvertimento</b>			
189 S.05.02.a		cad. 1,00	15,000	15,00
190 S.11.01	<b>Casco di sicurezza</b> Casco di sicurezza per protezione capo. Fornitura. (per ogni mese di utilizzo)			
		cad. 3,00	3,570	10,71
191 S.15.100	<b>Mano d'opera sicurezza</b> Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.			
		h 1,50	25,480	38,22
	<b>Totale Oneri speciali Euro</b>			<b>63,93</b>
	<b>Totale 6) Sostituzione boiler e circuito acqua calda sanitaria con inserimento mix termostatico elettronico presso la sottocentrale DG2 Euro</b>			<b>10.726,93</b>
	<b>7) Sostituzione boiler e circuito acqua calda sanitaria con inserimento mix termostatico elettronico presso la sottocentrale DG1</b>			
	A RIPORTARE			78.717,87

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			78.717,87
M.02.001.0011	<b>GRUPPO DI ACCUMULO PER ACQUA CALDA</b> Fornitura e posa in opera un gruppo di accumulo composto da: - un serbatoio per acqua calda con pressione di esercizio di 6 bar(g) realizzato in lamiera di acciaio al carbonio protetta internamente con trattamento di smaltatura alimentare Zetaflon (o similare); esternamente sarà coibentato con 50 mm di poliuretano flessibile e protetto con finitura in pvc morbido. L'accumulo sarà dotato di un anodo sostituibile per la protezione da corrosione elettrochimica. - uno scambiatore a piastre ispezionabili realizzato in acciaio inox AISI 316 e guarnizioni in NBR o EPDM con fusto in acciaio al carbonio verniciato, bocchelli in acciaio inox AISI 304 e tiranteria zincata. - pompa di ricircolo sul lato sanitario. - accessori vari come due valvole di intercettazione, raccorderia, termostato sul serbatoio. <b>- 1000 LITRI - 150 kW</b>			
192 M.02.001.0011.ed		cad. 2,00	2.406,000	4.812,00
M.02.003.011 193 M.02.003.011.02	<b>ELETTROPOMPE SINGOLE FLANGIATE - MOTORE VENTILATO - 2900 g/1</b> <b>ELETTROPOMPA SINGOLA FLANGIATA - Q= 0÷12 mc/h - H 12,0÷3,5 m</b> Solo fornitura di elettropompa di circolazione singola a motore ventilato con attacchi flangiati avente le seguenti caratteristiche: - velocità massima 2900 g/1' - motore asincrono trifase, grado di protezione IP 55, classe isolamento F - adatta per acqua sanitaria, calda riscaldamento fino a 100°C e refrigerata fino a - 10° - pressione massima di esercizio 10 bar, attacchi flangiati completi di controflange - portata 0÷12 mc/h e prevalenza 12,0÷3,5 m Marca WILO modello IPL 32/100 - 0,55/2, o standard qualitativo equivalente.			
194 M.02.003.011.17		cad. 2,00	410,000	820,00
194 M.02.003.011.17	<b>ELETTROPOMPA SINGOLA FLANGIATA - Q= 0÷50 mc/h - H 14÷6 m</b> Solo fornitura di elettropompa di circolazione singola a motore ventilato con attacchi flangiati avente le seguenti caratteristiche: - velocità massima 2900 g/1' - motore asincrono trifase, grado di protezione IP 55, classe isolamento F - adatta per acqua sanitaria, calda riscaldamento fino a 100°C e refrigerata fino a - 10° - pressione massima di esercizio 10 bar, attacchi flangiati completi di controflange - portata 0÷50 mc/h e prevalenza 14÷6 m Marca WILO modello IPL 65/115 - 1,5/2, o standard qualitativo equivalente.			
195 M.08.001.0110		cad. 2,00	750,000	1.500,00
195 M.08.001.0110	<b>TUBAZIONI ACCIAIO NERO S.S. UNI 8863-87 PREVERNICIATE FINO 6"</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero liscio senza saldatura serie media secondo UNI 8863-87, preverniciato in fabbrica a caldo con polveri epossidiche che realizzano un rivestimento protettivo con spessore minimo di 50 micron. Nei punti di taglio e saldatura, la verniciatura protettiva anticorrosione sarà ripristinata con doppia mano di diverso colore. Il prezzo è già stato maggiorato per comprendere: raccordi, sfridi, pezzi speciali, staffaggi, punti di drenaggio, punti di raccolta e sfogo aria con barilotto, compensatori di dilatazione a lira, punti guida, punti fissi, materiale di consumo e quant'altro occorre. La valutazione del lavoro avverrà moltiplicando la lunghezza del tubo misurata in cantiere per le tabelle UNI di riferimento per il prezzo unitario al Kg. DIAMETRI fino a 6" (DN150).			
195 M.08.001.0110		kg 500,00	5,800	2.900,00
M.10.001.0010	<b>ISOLAMENTO IN GUAINA DI GOMMA PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA</b> Fornitura e posa in opera di isolamento per tubazioni di acqua calda e refrigerata eseguito con guaine flessibili di elastomerico, aventi le seguenti caratteristiche: - temperatura di impiego: da -200°C a +116°C - conducibilità termica (CC L.10): a 40°C = 0,04 W/(mxK) - fattore di resistenza alla diffusione del vapore: = 7.000 - reazione al fuoco: CL 1 omologazione Ministeriale Il prezzo comprende la sigillatura ermetica con colla, supporti isolanti rigidi negli attraversamenti degli staffaggi, materiale di sfrido, pezzi speciali, fascia adesiva, materiale di consumo e quant'altro occorre. Tipo K-flex modello ST o similare. <b>diametro 60 (2") spessore 19 mm</b>			
196 M.10.001.0010.dl		m 40,00	9,600	384,00
197 M.10.001.0010.eo	<b>diametro 76 (2"1/2) spessore 25 mm</b>			
197 M.10.001.0010.eo		m 20,00	17,900	358,00
	A RIPORTARE			89.491,87

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			89.491,87
198 M.10.001.0010.ep	<b>diametro 80 spessore 25 mm</b>			
		m	19,200	384,00
M.14.01.001	<b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA FILETTATA</b> Fornitura e posa in opera di valvola a sfera monoblocco con attacchi filettati femmina, corpo in ottone stampato OT58, sfera a passaggio totale in ottone stampato e cromato a spessore, leva di manovra in alluminio plastificata, guarnizione di tenuta in PTFE			
199 M.14.01.001.c	<b>- Ø 1"</b> Valvola intercettazione diametro 1"	cad.	20,000	120,00
200 M.14.01.001.d	<b>- Ø 1"1/4</b> Valvola intercettazione diametro 1"1/4	cad.	27,000	81,00
201 M.14.01.001.e	<b>- Ø 1"1/2</b> Valvola intercettazione diametro 1"1/2	cad.	34,000	272,00
202 M.14.01.001.f	<b>- Ø 2"</b> Valvola intercettazione diametro 2"	cad.	49,000	196,00
M.14.01.003	<b>FILTRO A "Y" FILETTATO</b> Fornitura e posa in opera filtro a "Y" filettato avente le seguenti caratteristiche:  - corpo e coperchio in ottone - cartuccia filtrante in acciaio inox intercambiabile			
203 M.14.01.003.06	<b>diametro 2"</b>	cad.	64,000	64,00
M.14.01.005	<b>VALVOLA DI RITEGNO A MOLLA FILETTATA</b> Fornitura e posa in opera valvola di ritegno monoblocco con attacchi filettati femmina, corpo in ottone pressofuso, molla in acciaio inox, otturatore in teflon rinforzato.			
204 M.14.01.005.05	<b>diam. 1"1/2</b>	cad.	33,000	66,00
205 M.14.01.005.06	<b>diam. 2"</b>	cad.	47,000	47,00
M.14.03.025	<b>VALVOLA IN GHISA A FLUSSO AVVIATO FLANGIATA</b> Fornitura e posa in opera di valvola in ghisa a flusso avviato flangiata PN 10/16 avente le seguenti caratteristiche: - corpo, coperchio e volantino in ghisa - albero in acciaio inox - cuneo in acciaio rivestito in teflon - controtenuta sull'albero verso l'esterno per il ricambio della guarnizione del premistoppa a valvola in esercizio Il prezzo deve essere comprensivo di controflange, bulloni e guarnizioni.			
206 M.14.03.025.04	<b>DN 80</b>	cad.	175,000	525,00
M.20.01.015	<b>VASO D'ESPANSIONE PER IMPIANTI IDROSANITARI - PRESS. MAX 10 BAR</b> Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione per impianti idrosanitari, con membrana atossica e intercambiabile, press. max 10 bar. Da 5 a 24 litri costruiti a norma di legge (D.M. 21-03-1973). Da 60 a 500 litri certificato CE.			
207 M.20.01.015.07	<b>- lt. 60 - att. 1"</b>	cad.	145,000	290,00
M.20.01.030	<b>VALVOLA DI SICUREZZA A MEMBRANA QUALIFICATA</b> Fornitura e posa in opera di valvola di sicurezza FF, sovrappressione 10%, pressione chiusura 20%, secondo direttiva P.E.D. 97/23/CE, con pressione di lavoro da definire. Il prezzo compensa inoltre la fornitura e posa dello scarico composto da un imbuto di raccolta e da una tubazione avente lunghezza massima di tre metri.			
	A RIPORTARE			91.536,87

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
208 M.20.01.030.01	<b>- 1/2" X 3/4"</b>	RIPORTO		91.536,87
		cad.	2,00	43,000
209 M.20.01.050	<b>TERMOMETRO PER ACQUA IN ACCIAIO INOX</b> Fornitura e posa in opera di termometro a bimetallo per acqua con quadrante del diametro di 100 mm, attacco radiale o posteriore completo di pozzetto in acciaio inox, cassa e anello in acciaio inox, protezione IP 43, classe di precisione 1.	cad.	10,00	370,00
S.05.02	<b>Oneri speciali</b> <b>Cartello segnalatore in lamiera metallica</b> Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.			
210 S.05.02.a	<b>Segnale di avvertimento</b>	cad.	1,00	15,000
211 S.11.01	<b>Casco di sicurezza</b> Casco di sicurezza per protezione capo. Fornitura. (per ogni mese di utilizzo)	cad.	3,00	3,570
212 S.15.100	<b>Mano d'opera sicurezza</b> Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.	h	1,50	25,480
<b>Totale Oneri speciali Euro</b>				<b>63,93</b>
<b>Totale 7) Sostituzione boiler e circuito acqua calda sanitaria con inserimento mix termostatico elettronico presso la sottocentrale DG1 Euro</b>				<b>13.338,93</b>
213 M.02.003.010.ee	<b>8) Gruppo di pompaggio frigorifero DEA</b> <b>Portata da 25 a 55 mc/h con Prevalenza da 4 a 11 m.c.a</b> Circolatore Portata da 25 a 55 mc/h con Prevalenza da 4 a 11 m.c.a Marca GRUNDFOS serie MAGNA1 modello 80-120 F, o apparecchiature con caratteristiche equivalenti.	cad.	2,00	1.800,000
214 M.02.003.054	<b>guscio isolante per elettropompe in linea, singole, DN 80</b> Fornitura e posa di un guscio isolante per elettropompe in linea, singole, per la circolazione dei liquidi negli impianti di riscaldamento e condizionamento, fornite dalla stessa casa costruttrice Fino a DN 80	cad.	2,00	170,000
M.10.001.0001	<b>ISOLAMENTO ELASTOMERICO IN LASTRE</b> Fornitura e posa in opera di isolamento elastomerico in lastre, per tubazioni di acqua calda e refrigerata, avente le seguenti caratteristiche: - temperatura di impiego: -200/+116°C - conducibilità termica (L.10): a 40°C = 0,040 W/(mxK) - fattore di resistenza alla diffusione del vapore = 7.000 - reazione al fuoco: CL 1 omologazione Ministeriale Il prezzo è comprensivo di: sigillatura ermetica con colla, supporti isolanti rigidi negli attraversamenti degli staffaggi, materiale di sfrido, pezzi speciali, fascia adesiva, materiale di consumo e quant'altro occorre. Tipo K-flex modello ST o similare.			
215 M.10.001.0001.g	<b>spessore 32 mm</b>	mq	1,00	44,400
216 M.10.011.0010	<b>PROTEZIONE DELL'ISOLAMENTO IN ALLUMINIO</b> Fornitura e posa in opera di protezione dell'isolamento sulle tubazioni con gusci di alluminio aventi spessore minimo 6/10 mm e fissati con viti zincate autofilettanti. Il prezzo è comprende lo sfrido, il fissaggio, pezzi speciali, terminali di alluminio alettato in diversi colori, frecce indicatrici della direzione del flusso, materiale di consumo e quant'altro occorre.			
A RIPORTARE				96.041,20

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO		96.041,20
		mq	1,00	27,00
M.14.03.005	<b>GIUNTO ELASTICO IN GOMMA FLANGIATO PN 10/16</b> Fornitura e posa in opera di giunto elastico di compensazione per l'assorbimento di dilatazioni, disassamenti e vibrazioni sulle tubazioni di acqua calda, fredda e refrigerata. Corpo in gomma neoprene con flange girevoli forate PN 10/16 adatto per temperature da -10°C a +115°C. Il prezzo deve essere comprensivo di controflange, bulloni e guarnizioni. <b>DN 80</b>			
217 M.14.03.005.04		cad.	2,00	137,000
S.05.02	<b>Oneri speciali</b> <b>Cartello segnalatore in lamiera metallica</b> Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere. <b>Segnale di avvertimento</b>			
218 S.05.02.a		cad.	1,00	15,000
219 S.11.01	<b>Casco di sicurezza</b> Casco di sicurezza per protezione capo. Fornitura. (per ogni mese di utilizzo)	cad.	3,00	3,570
220 S.15.100	<b>Mano d'opera sicurezza</b> Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.	h	1,50	25,480
	<b>Totale Oneri speciali Euro</b>			<b>63,93</b>
	<b>Totale 8) Gruppo di pompaggio frigorifero DEA Euro</b>			<b>4.349,33</b>
M.08.005.001	<b>9) Intervento sull'impianto antincendio</b> <b>TUBAZIONI IN ACCIAIO PRECOIBENTATO</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio preisolato, idonee per teleriscaldamento, aventi le seguenti caratteristiche: - tubazione in acciaio idonea per il trasporto di acqua per riscaldamento avente temperature fino a 130°C - isolamento termico in schiuma dura di poliuretano avente conduttività termica di 0,028 W/mK - rivestimento esterno protettivo in PE-HD Il prezzo è già stato maggiorato per comprendere: trasporto, posa diretta entro scavo o in vista su apposite staffe computate a parte, esecuzione di saldature nei punti di giunzione e di collegamento con tubazioni esistenti, protezione con doppia mano di antiruggine sulle saldature, prova idraulica in pressione, posa di idonea coibentazione con muffole di giunzione in PE-HD e schiuma di poliuretano di tutti i punti di giunzione. marca BRUGG PIPE STSTEMS, articolo FERWAG o standard qualitativo equivalente. <b>Tube 5" De= 225 mm</b>			
221 M.08.005.001.i		m	40,00	82,000
M.08.005.003	<b>CURVE IN ACCIAIO PRECOIBENTATO</b> Fornitura e posa in opera di curve in acciaio preisolato, idonee per teleriscaldamento, aventi le seguenti caratteristiche: - curva in acciaio a 90° o 45° idonea per il trasporto di acqua per riscaldamento avente temperature fino a 130°C - isolamento termico in schiuma dura di poliuretano avente conduttività termica di 0,028 W/mK - rivestimento esterno protettivo in PE-HD Il prezzo è già stato maggiorato per comprendere: trasporto, posa diretta entro scavo o in vista su apposite staffe computate a parte, esecuzione di saldature nei punti di giunzione e di collegamento con tubazioni esistenti, protezione con doppia mano di antiruggine sulle saldature, prova idraulica in pressione, posa di idonea coibentazione con muffole di giunzione in PE-HD e schiuma di poliuretano di tutti i punti di giunzione. marca BRUGG PIPE STSTEMS, articolo FERWAG o standard qualitativo equivalente. <b>Curva 5" De= 225 mm</b>			
222 M.08.005.003.i		cad.	2,00	315,000
M.08.005.005	<b>DERIVAZIONE A TEE IN ACCIAIO PRECOIBENTATO</b>			
	A RIPORTARE			100.316,13

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
	RIPORTO			100.316,13	
223 M.08.005.005.i	Fornitura e posa in opera di derivazioni a Tee in acciaio preisolate, idonee per teleriscaldamento, aventi le seguenti caratteristiche: - Tee con derivazione a 45° in acciaio idonea per il trasporto di acqua per riscaldamento avente temperature fino a 130°C - isolamento termico in schiuma dura di poliuretano avente conduttività termica di 0,028 W/mK - rivestimento esterno protettivo in PE-HD Il prezzo è già stato maggiorato per comprendere: trasporto, posa diretta entro scavo o in vista su apposite staffe computate a parte, esecuzione di saldature nei punti di giunzione e di collegamento con tubazioni esistenti, protezione con doppia mano di antiruggine sulle saldature, prova idraulica in pressione, posa di idonea coibentazione con muffole di giunzione in PE-HD e schiuma di poliuretano di tutti i punti di giunzione. marca BRUGG PIPE STSTEMS, articolo FERWAG o standard qualitativo equivalente. <b>Tubo 5" De= 225 mm</b>	cad.	1,00	567,000	567,00
M.08.005.007	<b>MUFFOLE TUBAZIONI ACCIAIO PRECOIBENTATO</b> Fornitura e posa in opera di muffole per il ripristino dei giunti su tubazioni in acciaio preisolate, aventi le seguenti caratteristiche: - isolamento termico in cospelle di schiuma dura di poliuretano avente conduttività termica di 0,028 W/mK - rivestimento esterno protettivo in PE-HD termoretraibile marca BRUGG PIPE STSTEMS, articolo FERWAG o standard qualitativo equivalente. <b>- 5" De= 225 mm</b>	cad.	8,00	108,000	864,00
224 M.08.005.007.i					
M.08.030.015	<b>TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' PN 16</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in rotoli di polietilene classe PE 100 alta densità, a norma UNI 10910, idonea per il trasporto di acqua fredda con temperatura massima di 30°C e pressione di esercizio massima di 16 bar. Il prezzo è già stato maggiorato per comprendere: trasporto, posa diretta entro scavo o in vista su apposite staffe computate a parte, tagli, sfridi, prova idraulica in pressione. <b>- 110 mm PN 16</b>	m	100,00	20,800	2.080,00
225 M.08.030.015.h					
226 M.08.030.015.j	<b>- 140 mm PN 16</b>	m	240,00	32,300	7.752,00
M.08.035.005	<b>MANICOTTI ELETTROSALDABILI PE 100 PN 16 PER TUBAZIONI POLIETILENE</b> Fornitura e posa in opera di manicotti in polietilene elettrosaldabili PE 100 PN 16 per il collegamento di tubazioni in polietilene ad alta densità semplici o preisolate <b>- D= 110 MM</b>	cad.	1,00	27,000	27,00
227 M.08.035.005.h					
228 M.08.035.005.j	<b>- D= 140 MM</b>	cad.	3,00	41,000	123,00
M.08.035.010	<b>GOMITI ELETTROSALDABILI PE 100 PN 16 PER TUBAZIONI POLIETILENE</b> Fornitura e posa in opera di gomiti a 45° o 90° in polietilene elettrosaldabili PE 100 PN 16 per il collegamento di tubazioni in polietilene ad alta densità semplici o preisolate <b>- D= 110 MM</b>	cad.	1,00	59,100	59,10
229 M.08.035.010.h					
230 M.08.035.010.j	<b>- D= 140 MM</b>	cad.	1,00	102,700	102,70
M.08.035.015	<b>TEE ELETTROSALDABILI PE 100 PN 16 PER TUBAZIONI POLIETILENE</b> Fornitura e posa in opera di Tee in polietilene elettrosaldabili PE 100 PN 16 per il collegamento di tubazioni in polietilene ad alta densità semplici o preisolate <b>- D= 140 MM</b>	cad.	4,00	129,500	518,00
231 M.08.035.015.j					
	A RIPORTARE				112.408,93

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			112.408,93
M.08.035.020 232 M.08.035.020.h	<b>RIDUZIONI ELETTROSALDABILI PE 100 PN 16 PER TUBAZIONI POLIETILENE</b> Fornitura e posa in opera di riduzioni in polietilene elettrosaldabili PE 100 PN 16 per il collegamento di tubazioni in polietilene ad alta densità semplici o preisolato <b>- D= 160/90-110-125 MM</b>	cad. 4,00	86,700	346,80
M.50.03.025 233 M.50.03.025.03	<b>BOCCA ANTINCENDIO INOX CON TETTO UNI 70 TIPO UNI-EN 671/2</b> Fornitura e posa in opera di una bocca antincendio esterna in acciaio inox UNI 70 tipo UNI-EN 671/2 completa di: - manichetta UNI 70 certificata con raccordi e manicotti - cassetta da esterno UNI 45 in acciaio inox con tettuccio spiovente - rubinetto idrante 2" x UNI 70 - lancia frazionatrice UNI 70 - selletta portamanichetta - lastra trasparente - targhetta identificatrice <b>- 30 m</b>	cad. 5,00	323,000	1.615,00
M.50.03.060 234 M.50.03.060.15	<b>IDRANTE SOPRASUOLO IN GHISA PROFONDITA' 700 MM</b> Idrante soprasuolo in ghisa profondità 700 mm, con scarico automatico antigelo, dispositivo di rottura prestabilita che in caso di urto accidentale mantiene la chiusura della valvola. <b>- attacco DN 100 con due sbocchi UNI 70 ed un attacco motopompa UNI 100</b>	cad. 5,00	547,000	2.735,00
M.50.03.070 235 M.50.03.070.07	<b>GOMITO A PIEDE IN GHISA</b> Gomito a piede in ghisa PN 16 a due flange <b>- flangiato DN 100 PN 16</b>	cad. 5,00	111,000	555,00
M.50.05.005 236 M.50.05.005.09	<b>SARACINESCHE IN GHISA PN16 FLANGIATE</b> Fornitura e posa in opera di saracinesca antincendio in ghisa sferoidale, scartamento secondo UNI 7125, flangiata PN 16, a corpo piatto, con cuneo gommato. Il prezzo deve essere comprensivo di controflange, bulloni e guarnizioni. <b>DN 125 PN 16</b>	cad. 2,00	316,000	632,00
237 S.15.100	<b>Oneri speciali</b> <b>Mano d'opera sicurezza</b> Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.	h 15,00	25,480	382,20
	<b>Totale Oneri speciali Euro</b>			<b>382,20</b>
	<b>Totale 9) Intervento sull'impianto antincendio Euro</b>			<b>22.268,80</b>
M.02.003.010 238 M.02.003.010.be	<b>10) Ripristino condizionamento reparto ORL</b> <b>CIRCOLATORE ELETTRONICO SINGOLO PER RISC/COND</b> Solo fornitura di circolatore elettronico a basso consumo energetico, a rotore bagnato, singolo, filettato o flangiato, per applicazioni di riscaldamento e condizionamento. - temperatura del liquido da -10°C a +110°C; - indice di efficienza energetica (EEI) ≤ 0,23; - velocità di rotazione controllata da un variatore di frequenza integrato; - corpo in ghisa EN-GJL-250, girante in PES, canotto separatore in PPS o in acciaio inox, albero in acciaio inox AISI 316; - tensione di alimentazione 1 x 230V ± 10%, 50/60Hz - grado di isolamento F Completano la fornitura i materiali necessari all'installazione su tubazioni o collettori come contro flange, guarnizione, ecc. Marca GRUNDFOS serie MAGNA1, o apparecchiature con caratteristiche equivalenti. <b>Portata da 8 a 21 mc/h con Prevalenza da 10 a 4 m.c.a</b> Circolatore Portata da 8 a 21 mc/h con Prevalenza da 10 a 4 m.c.a Marca GRUNDFOS serie MAGNA1 modello 40-120 F, o apparecchiature con caratteristiche equivalenti.	A RIPORTARE		118.674,93

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO		118.674,93
		cad.	2,00	2.784,00
239 M.04.004.902	<b>Demolizione di un gruppo frigorifero fino a 40 kw posto in copertura</b> Smontaggio, dopo lo scollegamento idraulico elettrico e il recupero del gas, di un gruppo frigorifero da 40 kw frigoriferi con condensazione ad aria, posizionato su una copertura piana. Il prezzo comprende il trasferimento a terra dalla copertura, il conferimento in discarica autorizzata e lo smaltimento del gas refrigerante.	cad.	1,00	820,00
240 M.08.001.0110	<b>TUBAZIONI ACCIAIO NERO S.S. UNI 8863-87 PREVERNICIATE FINO 6"</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero liscio senza saldatura serie media secondo UNI 8863-87, preverniciato in fabbrica a caldo con polveri epossidiche che realizzano un rivestimento protettivo con spessore minimo di 50 micron. Nei punti di taglio e saldatura, la verniciatura protettiva anticorrosione sarà ripristinata con doppia mano di diverso colore. Il prezzo è già stato maggiorato per comprendere: raccordi, sfridi, pezzi speciali, staffaggi, punti di drenaggio, punti di raccolta e sfogo aria con barilotto, compensatori di dilatazione a lira, punti guida, punti fissi, materiale di consumo e quant'altro occorre. La valutazione del lavoro avverrà moltiplicando la lunghezza del tubo misurata in cantiere per le tabelle UNI di riferimento per il prezzo unitario al Kg. DIAMETRI fino a 6" (DN150).	kg	180,00	1.044,00
241 M.08.030.025.e	<b>- Tubo 63 mm De= 126 mm - PN 10</b>	m	28,00	1.680,00
242 M.08.030.025.f	<b>- Tubo 75 mm De= 126 mm - PN 10</b>	m	1,00	67,00
M.08.035.005	<b>MANICOTTI ELETTROSALDABILI PE 100 PN 16 PER TUBAZIONI POLIETILENE</b> Fornitura e posa in opera di manicotti in polietilene elettrosaldabili PE 100 PN 16 per il collegamento di tubazioni in polietilene ad alta densità semplici o preisolate	cad.	4,00	60,00
243 M.08.035.005.e	<b>- D= 63 MM</b>	cad.	4,00	60,00
M.08.035.010	<b>GOMITI ELETTROSALDABILI PE 100 PN 16 PER TUBAZIONI POLIETILENE</b> Fornitura e posa in opera di gomiti a 45° o 90° in polietilene elettrosaldabili PE 100 PN 16 per il collegamento di tubazioni in polietilene ad alta densità semplici o preisolate	cad.	4,00	28,00
244 M.08.035.010.e	<b>- D= 63 MM</b>	cad.	4,00	28,00
M.10.001.0001	<b>ISOLAMENTO ELASTOMERICO IN LASTRE</b> Fornitura e posa in opera di isolamento elastomerico in lastre, per tubazioni di acqua calda e refrigerata, avente le seguenti caratteristiche: - temperatura di impiego: -200/+116°C - conducibilità termica (L.10): a 40°C = 0,040 W/(mxK) - fattore di resistenza alla diffusione del vapore = 7.000 - reazione al fuoco: CL 1 omologazione Ministeriale Il prezzo è comprensivo di: sigillatura ermetica con colla, supporti isolanti rigidi negli attraversamenti degli staffaggi, materiale di sfrido, pezzi speciali, fascia adesiva, materiale di consumo e quant'altro occorre. Tipo K-flex modello ST o similare. <b>spessore 25 mm</b>	mq	1,00	37,50
245 M.10.001.0001.f		mq	1,00	37,50
M.10.001.0010	<b>ISOLAMENTO IN GUAINA DI GOMMA PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA</b> Fornitura e posa in opera di isolamento per tubazioni di acqua calda e refrigerata eseguito con guaine flessibili di elastomerico, aventi le seguenti caratteristiche: - temperatura di impiego: da -200°C a +116°C - conducibilità termica (CC L.10): a 40°C = 0,04 W/(mxK) - fattore di resistenza alla diffusione del vapore: = 7.000 - reazione al fuoco: CL 1 omologazione Ministeriale Il prezzo comprende la sigillatura ermetica con colla, supporti isolanti rigidi negli attraversamenti degli staffaggi, materiale di sfrido, pezzi speciali, fascia adesiva, materiale di consumo e quant'altro occorre. Tipo K-flex modello ST o similare.			
		A RIPORTARE		125.279,43

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				125.279,43
246 M.10.001.0010.el	<b>diametro 60 (2") spessore 25 mm</b>	RIPORTO		
		m	30,00	14,600
				438,00
247 M.10.011.0010	<b>PROTEZIONE DELL'ISOLAMENTO IN ALLUMINIO</b> Fornitura e posa in opera di protezione dell'isolamento sulle tubazioni con gusci di alluminio aventi spessore minimo 6/10 mm e fissati con viti zincate autofilettanti. Il prezzo è comprende lo sfrido, il fissaggio, pezzi speciali, terminali di alluminio alettato in diversi colori, frecce indicatrici della direzione del flusso, materiale di consumo e quant'altro occorre.			
		mq	12,00	27,000
				324,00
M.10.011.0025	<b>SCATOLA PER VALVOLAME IN GOMMA + ALLUMINIO</b> Fornitura e posa in opera isolamento per valvole, filtri ed altre apparecchiature realizzato con nastro di gomma a cellule chiuse avvolto in più strati fino a realizzare lo spessore utilizzato nelle tubazioni. Finitura di protezione realizzata con scatole smontabili in lamierino di alluminio spessore 8/10.			
248 M.10.011.0025.a	<b>valvole dal DN 15 al DN 50</b>			
		cad.	12,00	68,000
				816,00
249 M.10.011.0025.d	<b>valvola giranti, tre vie, ecc.</b>			
		cad.	2,00	172,000
				344,00
M.14.01.001	<b>VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA FILETTATA</b> Fornitura e posa in opera di valvola a sfera monoblocco con attacchi filettati femmina, corpo in ottone stampato OT58, sfera a passaggio totale in ottone stampato e cromato a spessore, leva di manovra in alluminio plastificata, guarnizione di tenuta in PTFE			
250 M.14.01.001.a	<b>- Ø 1/2"</b> Valvola intercettazione diametro 1/2"			
		cad.	10,00	10,000
				100,00
251 M.14.01.001.c	<b>- Ø 1"</b> Valvola intercettazione diametro 1"			
		cad.	4,00	20,000
				80,00
M.14.03.005	<b>GIUNTO ELASTICO IN GOMMA FLANGIATO PN 10/16</b> Fornitura e posa in opera di giunto elastico di compensazione per l'assorbimento di dilatazioni, disassamenti e vibrazioni sulle tubazioni di acqua calda, fredda e refrigerata. Corpo in gomma neoprene con flange girevoli forate PN 10/16 adatto per temperature da -10°C a +115°C. Il prezzo deve essere comprensivo di controflange, bulloni e guarnizioni.			
252 M.14.03.005.02	<b>DN 50</b>			
		cad.	4,00	94,000
				376,00
M.14.03.015	<b>SARACINESCA IN GHISA A CORPO PIATTO FLANGIATA</b> Fornitura e posa in opera di saracinesca a corpo piatto a vite interna flangiata PN 10/16 avente le seguenti caratteristiche: - corpo, coperchio e volantino in ghisa - albero in acciaio inox - cuneo in ghisa rivestito in gomma - tenuta sull'albero esente da manutenzione Il prezzo deve essere comprensivo di controflange, bulloni e guarnizioni.			
253 M.14.03.015.02	<b>DN 50</b>			
		cad.	8,00	140,000
				1.120,00
M.14.03.035	<b>VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET IN GHISA FLANGIATA</b> Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno a clapet flangiata PN 10/16 avente le seguenti caratteristiche: - corpo coperchio e battente in ghisa - perno in acciaio inox - anello di tenuta in gomma Il prezzo deve essere comprensivo di controflange, bulloni e guarnizioni.			
254 M.14.03.035.02	<b>DN 50</b>			
		cad.	2,00	97,000
				194,00
M.20.01.015	<b>VASO D'ESPANSIONE PER IMPIANTI IDROSANITARI - PRESS. MAX 10 BAR</b>			
		A RIPORTARE		129.071,43

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			129.071,43
255 M.20.01.015.08	Fornitura e posa in opera di vaso d'espansione per impianti idrosanitari, con membrana atossica e intercambiabile, press. max 10 bar. Da 5 a 24 litri costruiti a norma di legge (D.M. 21-03-1973). Da 60 a 500 litri certificato CE. <b>- It. 80 - att. 1"</b>	cad. 1,00	179,000	179,00
256 M.20.01.045	<b>TERMOMETRO BIMETALLICO</b> Fornitura e posa in opera di termometro bimetallico conforme alle norme ISPEL con pozzetto in ottone filettata 1/2M. Diam. 80 mm - gambo da definire - scala da definire.	cad. 4,00	23,000	92,00
257 M.20.01.060	<b>MANOMETRO CON CASSA IN ACCIAIO VERNICIATO</b> Fornitura e posa in opera di Manometro con cassa in acciaio verniciato, quadrante bianco con numerazione in nero: D = 80 mm, scala in "bar". Elemento sensibile: molla bourdon; movimento amplificatore di precisione in ottone. Attacco radiale in ottone 3/8" gas	cad. 4,00	21,000	84,00
258 M.20.03.005	<b>GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO</b> Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento automatico dell' impianto composto da:  - riduttore di pressione con bocchettoni diametro 1/2" - valvole a sfera per l' intercettazione diametro 1/2" - filtro diametro 1" - ritegno diametro 1" - by pass con valvola a sfera diametro 1"	cad. 1,00	194,000	194,00
259 M.55.001	<b>DEMOLIZIONE DI TUBAZIONI</b> Demolizione tubazioni di ogni tipo e materiale, separazione da eventuale coibentazione e conferimento del tutto in discarica autorizzata.	m 80,00	10,000	800,00
260 S.02.07	<b>Oneri speciali</b> <b>Delimitazione e sconfinamento di aree di lavoro</b> Delimitazione e sconfinamento di aree di lavoro con livello di rumore superiore a 90 dB (A), eseguita con paletti metallici infissi nel terreno, nastro bicolore in plastica e cartello indicatore. Costo per l'intera durata dei lavori	m 10,00	1,530	15,30
S.03.04	<b>Nolo di estintore portatile omologato</b> Nolo di estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori	cad. 2,00	14,000	28,00
261 S.03.04.A	<b>di kg 6</b>			
S.05.02	<b>Cartello segnalatore in lamiera metallica</b> Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.	cad. 5,00	15,000	75,00
262 S.05.02.a	<b>Segnale di avvertimento</b>			
263 S.11.01	<b>Casco di sicurezza</b> Casco di sicurezza per protezione capo. Fornitura. (per ogni mese di utilizzo)	cad. 3,00	3,570	10,71
264 S.12.06	<b>Trabattello a telai prefabbricati su ruote</b> Trabattello a telai prefabbricati su ruote, della dimensione in pianta m 1,20x2,00, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, con quota massima del piano di lavoro a m 3,00, nolo per tutta la durata dei lavori.	cad. 1,00	110,000	110,00
265	<b>Sfasamento temporale delle lavorazioni</b>			
	A RIPORTARE			130.659,44

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
S.15.10	Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.	RIPORTO		130.659,44
		giorno	100,000	300,00
266	<b>Mano d'opera sicurezza</b>			
S.15.100	Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.	h	25,480	127,40
	<b>Totale Oneri speciali Euro</b>			<b>666,41</b>
	<b>Totale 10) Ripristino condizionamento reparto ORL Euro</b>			<b>12.411,91</b>
	<b><i>Totale Ospedale Civile "Santa Maria della Scaletta" - Imola Euro</i></b>			<b>63.095,90</b>
	<b><i>Ospedale Civile Vecchio - Imola</i></b>			
	<b>11) Ripristino del condizionamento nel Laboratorio Genetica</b>			
M.04.004.081	<b>VRV - UNITA' ESTERNA</b> Fornitura, trasporto e posa in opera in copertura di unità esterna a portata variabile di refrigerante a pompa di calore, raffreddata ad aria. Dotata di un compressore DC ad alta efficienza e con sistema inverter a controllo lineare con controllo di potenza. Struttura autoportante in pannelli di lamiera di acciaio zincato verniciati con resina sintetica per esterno al fine di proteggerla dagli agenti atmosferici. Dotata di un ventilatore di mandata di aria elicoidale e modulanti. Valvola di espansione a controllo elettronico. Marca MITSUBISHI o standard qualitativo equivalente.			
267	<b>Potenza frigorifera nominale 15,5 kW</b>			
M.04.004.081.a	Controllo di potenza tra il 21% e il 109%. Capacità nominale collegabile dal 80% al 150% per un numero massimo di 6 unità interne. Caratteristiche tecniche: Potenza frigorifera nominale 15,5 kW, Potenza termica nominale 16,3 kW, Refrigerante R410A, Compressore DC Inverter di potenza 2.9 kW, Livello sonoro max: 53 dB, Peso indicativo 82 kg, Alimentazione 380-415 Vca Trifase+Neutro+Terra Marca MITSUBISHI modello FDC 155 KXES6 o standard qualitativo equivalente	cad.	3.760,000	3.760,00
268	<b>Grandezza 71; Potenza frigorifera nominale 7,1 kW</b>			
M.04.004.082.f	Grandezza 71; Potenza frigorifera nominale 7,1 kW; Potenza termica nominale 8,0 kW; Rumorosità:47-39 dB; Portata d'aria 1.260-900 mc/h; Alimentazione 220 monofase	cad.	640,000	1.280,00
269	<b>VRV-Collegamento unità interne</b>			
M.04.004.084	Collegamento idraulico con tubi di rame precoibentati delle unità interne alla unità esterna o ai collettori di distribuzione compreso di giunti di derivazione, collegamento scarico condensa dell'unità interna al punto di raccolta più vicino, collegamento cavi di dialogo unità interne ed esterne (se previsto), collegamento elettrico tra unità interne e unità esterna, materiale di uso e consumo e quant'altro necessario per realizzare il lavoro a regola dell'arte.	cad.	810,000	1.620,00
M.04.004.085	<b>VRV-AVVIAMENTO</b>			
270	Riempimento con gas refrigerante, avviamento e collaudo, consegna dei manuali e delle certificazioni di legge			
M.04.004.085.a	<b>per un impianto da 6 HP</b>	cad.	450,000	450,00
271	<b>pannello di comando a filo con display LCD per il controllo dell'unità interna</b>			
M.04.004.086	Fornitura e posa in opera e collegamento elettrico di pannello di comando a filo con display LCD per il controllo dell'unità interna.  Marca MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES modello RC-EX1A, o apparecchiature con caratteristiche equivalenti	cad.	130,000	260,00
272	<b>smontaggio di una unità interna di impianto ad espansione diretta</b>			
	A RIPORTARE			138.456,84

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
M.04.004.900	smontaggio, dopo lo scollegamento idraulico, elettrico e il recupero del gas, di una unità interna di impianto ad espansione diretta. E' compreso il trasporto del materiale smontato in discarica autorizzata e lo smaltimento del gas refrigerante.			138.456,84
		RIPORTO		
		cad.	250,000	500,00
273 M.04.004.901	<b>smontaggio di una unità esterna di impianto ad espansione diretta fino a 8 kW frigoriferi.</b> smontaggio, dopo lo scollegamento idraulico, elettrico e il recupero del gas, di una unità esterna di impianto ad espansione diretta fino a 8 kW frigoriferi. E' compreso il trasporto del materiale smontato in discarica autorizzata e lo smaltimento del gas refrigerante.			
		cad.	250,000	500,00
M.08.050.0001	<b>TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE PER SCARICHI</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC rigido, serie pesante uni 7443-85 tipo 302, per scarico fluidi caldi posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni incollate. Complete di pezzi speciali quali: braghe, sifoni, curve, derivazioni, manicotti, pezzi di ispezione con tappo di chiusura, pozzetti di ispezione, terminali per tubi di aerazione con apposito cappuccio e reticella, converse. Sono compresi attrezzi per il taglio e la lavorazione, colla, accessori di completamento e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte e funzionante secondo le prescrizioni della D.L.			
274 M.08.050.0001.a	<b>- D= 25 MM</b>			
		m	8,300	249,00
275 S.02.04.a	<b>per il primo mese di impiego</b>			
		m	12,030	300,75
S.05.02	<b>Oneri speciali</b> <b>Cartello segnalatore in lamiera metallica</b> Cartello segnalatore in lamiera metallica formato quadrato, lato fino a 45 cm. Fornitura e posa per la durata del cantiere.			
276 S.05.02.a	<b>Segnale di avvertimento</b>			
		cad.	15,000	75,00
277 S.11.01	<b>Casco di sicurezza</b> Casco di sicurezza per protezione capo. Fornitura. (per ogni mese di utilizzo)			
		cad.	3,570	10,71
S.11.02	<b>Imbrachi e sistemi di trattenuta</b> Imbrachi e sistemi di trattenuta			
278 S.11.02.a	<b>attrezzatura completa anticaduta</b> attrezzatura completa anticaduta costituita da: imbracatura di sicurezza composta da cintura, cosciali e bretelle; dotata di: cordino di trattenuta e posizionamento completo di accessori, n. 2 corde anticaduta (o doppia corda); ognuna munita di dissipatore di energia e connettore unidirezionale per l'aggancio rapido della fune ad elementi strutturali metallici; compreso casco protettivo regolabile. Per mese			
		cad.	25,500	76,50
S.12.16	<b>Nolo di piattaforme aeree a caldo, compresa la fornitura nella navicella di energia elettrica, aria ed acqua in pressione.</b>			
279 S.12.16.a	<b>fino a 21 m di altezza</b>			
		giorno	409,500	819,00
S.12.20	<b>Nolo di autogru a caldo</b>			
280 S.12.20.a	<b>portata 3 t - braccio 18 ml</b>			
		giorno	450,000	450,00
281 S.15.100	<b>Mano d'opera sicurezza</b> Sfasamento temporale delle lavorazioni anche all'interno degli stessi locali, compresa l'eventuale esecuzione di lavorazioni in orario di chiusura all'utenza dei reparti di degenza (serale e/o notturno). Valutazione a corpo.			
		h	25,480	382,20
	<b>Totale Oneri speciali Euro</b>			<b>1.813,41</b>
	<b>Totale 11) Ripristino del condizionamento nel Laboratorio Genetica</b>			<b>10.733,16</b>
	A RIPIRTARE			141.820,00

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO <b>Euro</b>			141.820,00
	<b>Totale Ospedale Civile Vecchio - Imola Euro</b>			<b>10.733,16</b>
	<b>Tutti i Presidi</b>			
282 M.52.001	<b>OPERAIO SPECIALIZZATO</b> Prezzi orari di mano d'opera, noli, materiali per prestazioni effettuate durante l'orario di lavoro. I prezzi comprendono: - retribuzione contrattuale - oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera - uso delle normali dotazioni di attrezzi e strumenti di lavoro - compenso per spese generali ed utile d'impresa - il prezzo si intende comunque da assoggettare a ribasso d'asta			
	ORA	3.840,0	27,000	103.680,00
	<b>Totale Tutti i Presidi Euro</b>			<b>103.680,00</b>
	<b>Importo Lavori Euro</b>			<b>245.500,00</b>

### IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<b>A) LAVORI</b>		
<b><i>Polo Sanitario - Castel San Pietro Terme</i></b>	<b>59.507,40</b>	
1) Inserimento di un gruppo di dosaggio a biossido di cloro sull'impianto di acqua calda sanitaria	5.773,93	
2) Condizionamento ambulatori DSM ubicati al piano rialzato	16.789,79	
3) Allacciamento utenze di acqua idrico-sanitaria al piano rialzato zona CUP	4.001,29	
4) Ristrutturazione del bagno uso pubblico della Camera Mortuaria	3.077,50	
5) Rifacimento di un tratto di tubazioni nel cunicolo tecnologico in adiacenza alla sottocentrale del seminterrato	29.864,89	
<b><i>Polo Sanitario - Medicina</i></b>	<b>8.483,54</b>	
12) Intervento sull'espansione dell'impianto di riscaldamento all'interno della centrale termica	3.953,93	
13) Intervento sull'impianto idrico-sanitario del secondo piano	4.529,61	
<b><i>Ospedale Civile "Santa Maria della Scaletta" - Imola</i></b>	<b>63.095,90</b>	
6) Sostituzione boiler e circuito acqua calda sanitaria con inserimento mix termostatico elettronico presso la sottocentrale DG2	10.726,93	
7) Sostituzione boiler e circuito acqua calda sanitaria con inserimento mix termostatico elettronico presso la sottocentrale DG1	13.338,93	
8) Gruppo di pompaggio frigorifero DEA	4.349,33	
9) Intervento sull'impianto antincendio	22.268,80	
10) Ripristino condizionamento reparto ORL	12.411,91	
<b><i>Ospedale Civile Vecchio - Imola</i></b>	<b>10.733,16</b>	
11) Ripristino del condizionamento nel Laboratorio Genetica	10.733,16	
<b><i>Tutti i Presidi</i></b>	<b>103.680,00</b>	
IMPORTO LAVORI Euro		245.500,00
Oneri generici Euro	0,00	
Oneri speciali Euro	6.528,57	
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	238.971,43	
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro</b>		<b>245.500,00</b>