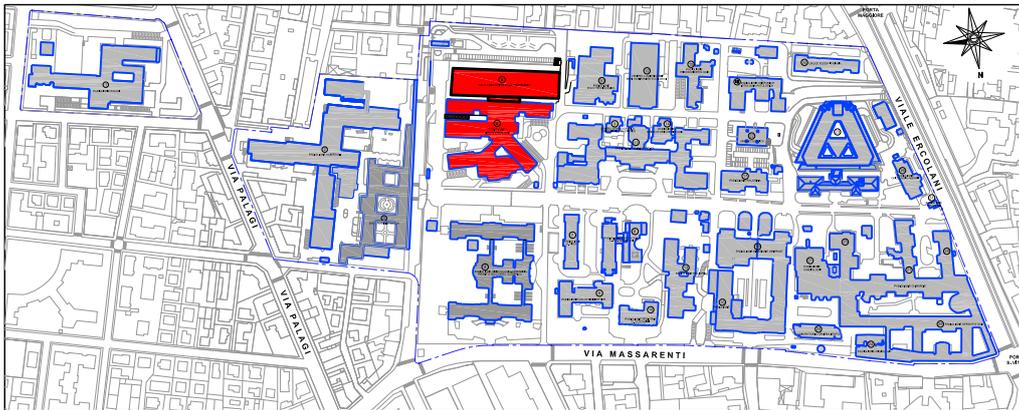


**PROGETTO P/23/2017
PROGETTO ESECUTIVO
PADIGLIONE n. 5 NUOVE PATOLOGIE**

Riquilificazione degli ambulatori (pad. 5 ala E piano primo) per la creazione del nuovo centro di riferimento regionale per le Malattie Infiammatorie Croniche Intestinali (MICI)



Spazio per autorizzazione Enti

DETERMINA	
PROTOCOLLO COMUNE P.G.	
NUMERO PROGRESSIVO	

COMMITTENTE/PROPRIETA'
DIRETTORE GENERALE Dott.ssa Antonella MESSORI
DIRETTORE SANITARIO Dott. Gianbattista SPAGNOLI
DIRETTORE AMMINISTRATIVO Dott.ssa Patrizia MANGIONE

DIPARTIMENTO TECNICO
Progettazione, Sviluppo ed Investimenti
Resp.le Ing. Daniela PEDRINI

Gestione del Patrimonio
Resp.le Ing. Ivan FRASCARI

DIPARTIMENTO TECNICO

GRUPPO DI LAVORO:
Ing. Daniela PEDRINI
Arch. Graziano BAISI
Ing. Mariangela SALITURI
Per. Ind. Denis SCAGLIARINI
Ing. Elena GIRAU
Per. Ind. Fausto GHINI
Per. Ind. Michele DI RAUSO
Per. Ind. Francesco LEONE
Ing. Letterio CAMA
Per. Ind. Paolo DORATELLI
Per. Ind. Andrea PALMIERI
Sig.ra Anita GARBIN
Per. Ind. Federica UGOLINI

INCARICHI ESTERNI

STEP
ENGINEERING SARL
Dott. Ing. Paolo Trapella
Via Pontegradella, 87
44123 FERRARA

GRUPPO DI LAVORO DI FERRARA
Per. Ind. Sergio OCCHI
Ing. Simona TRAMBAIOLLI
Per. Ind. Marcello PAROLINI
Geom. Andrea FAGIOLI
PARTE GRAFICA:
Arch. Paolo GURTNER
Geom. Marco FARAGLIA



AGGIORNAMENTI

1	28/02/2019
2	
3	
4	
5	
6	

OGGETTO:

**IMPIANTI MECCANICI
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

TAVOLA :

IM.CME

DATA: Febbraio 2019

SCALA: -

DISEGNATO DA:

FILE: 281_PE_M_CME_Rev01.dwg

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
1580	NP.IM.11	Opere di deomlizione dell'impiantistica esistente Opere di deomlizione dell'impiantistica esistente in vista quali: ventilconvettori e termoconvettori nei corridoi e nelle stanze, radiatori nei servizi igienici, sanitari nei vari servizi igienici e rubinetterie, sezionamento degli impianti con tappi in modo da consentire il continuo servizio. Il tutto compreso di accantieramento, seguente trasporto a rifiuto in discarica autorizzata, salvo diversa disposizione della Direzione Lavori	1	1,00	
		Totale a corpo	1,00	3.572,00	3.572,00
01		IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE			
	F2.1.10	Tubo Acciaio nero F.P.O. di tubo in acciaio nero senza saldatura per linee (escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche) di trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, serie media, in opera con saldature ossiacetileniche. Il prezzo comprende: incidenza delle curve, trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posto in sito su staffe allivellamento, saldature preparate secondo norma UNI 11001, prova idraulica, verniciatura con due mani di antiruggine, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
10	F2.1.10.c	Ø 3/4" 208	208,00		
		Totale m	208,00	9,95	2.069,60
20	F2.1.10.d	Ø 1" 25	25,00		
		Totale m	25,00	14,17	354,25
30	F2.1.10.e	Ø 1 1/4" 50	50,00		
		Totale m	50,00	17,61	880,50
40	F2.1.10.f	Ø 1 1/2" 60	60,00		
		Totale m	60,00	21,20	1.272,00
50	F2.1.10.g	Ø 2" 32	32,00		
		Totale m	32,00	29,27	936,64
60	F2.1.10.h	Ø 2 1/2" 52	52,00		
		Totale m	52,00	36,64	1.905,28
970	F2.1.10.j	Ø 4 30	30,00		
		Totale m	30,00	67,89	2.036,70
	F2.1.60	Tubo Acciaio zincato F.P.O. di tubo in acciaio zincato senza saldatura per linee (escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche e bagni) di trasporto di fluidi conforme alle norme UNI 10255 comprensive di vite e manicotti, in opera. Il prezzo comprende: trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posizionamento in sito su staffe, allivellamento, raccorderia e prova idraulica. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
980	F2.1.60.c	Ø 3/4" 3	3,00		
		Totale m	3,00	11,49	34,47
70	F2.1.60.d	Ø 1" 12	12,00		
		A RIPORTARE			13.061,44

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			13.061,44
		Totale m	12,00	18,05	216,60
110	F2.2.20	Tubo in rame ricotto F.P.O. di tubo in acciaio nero senza saldatura per linee (escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche) di trasporto di fluidi conformi alle norme UNI EN 10255, serie media, in opera con saldature ossiacetileniche. Il prezzo comprende: incidenza delle curve, trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posto in sito su staffe allivellamento, saldature preparate secondo norma UNI 11001, prova idraulica, verniciatura con due mani di antiruggine, la foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
	F2.2.20.b	Diametro esterno 12 mm. 80	80,00		
		Totale m	80,00	10,92	873,60
120	F2.2.50	Tubo in PVC F.P.O. di tubo in PVC senza bicchiere in barre, per la formazione della rete di scarico condensa.			
	F2.2.50.a	Ø 18-32 mm 50	50,00		
		Totale m	50,00	1,66	83,00
990	F2.3.22	Rivestimento coibente F.P.O. di rivestimento coibente eseguito con cospelle di lana di vetro per tubazioni curve e pezzi speciali, copertura con cartone canettato, legatura con filo di ferro e rivestimento e terminali in alluminio colorato. Rivestimento esterno con lamierino di alluminio.			
	F2.3.22.b	spessore 40 mm 5	5,00		
		Totale m ²	5,00	61,86	309,30
1000	F2.3.50	Rivestimento isolante F.P.O. di rivestimento isolante tubazioni acqua fredda e refrigerata realizzato con cospelle in polistirolo espanso densità min. 23 kg/m ³ ; conducibilità termica = 0.040 W/m°C a 50°C, applicate con mastice anticorrosivo plastico perfettamente aderenti al tubo, legatura con filo rete zincata, sigillatura con mastice di giunti, completo di curve e pezzi speciali. Barriera al vapore con carta catramata, finitura esterna in lamierino di alluminio spessore 6/10 mm. Dato in opera con tutto quanto occorre.			
	F2.3.50.b	spessore 40 mm 15	15,00		
		Totale m ²	15,00	60,21	903,15
1010	F2.3.50.c	spessore 50 mm 19	19,00		
		Totale m ²	19,00	60,49	1.149,31
210	F2.3.60	Rivestimento in guaina F.P.O. di rivestimento con guaina in gomma sintetica per tubazioni acqua calda, fredda ed acqua refrigerata, comprese curve e pezzi speciali; conducibilità termica (w/m °C) conforme all'allegato B tab. 1 DPR 412/93, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005. Il rivestimento è incollato con nastro isolante alle giunzioni, compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
	F2.3.60.d3	Spessore 19 mm - Tubo DN 3/4" 208	208,00		
		Totale m	208,00	9,47	1.969,76
220	F2.3.60.d4	Spessore 19 mm - Tubo DN 1" 25	25,00		
		Totale m	25,00	11,94	298,50
		A RIPORTARE			18.864,66

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
			RIPORTO		18.864,66
230	F2.3.60.d5	Spessore 19 mm - Tubo DN 1"1/4 50	50,00		
			Totale m	13,36	668,00
240	F2.3.60.d6	Spessore 19 mm - Tubo DN 1" 1/2 60	60,00		
			Totale m	14,17	850,20
250	F2.3.60.d7	Spessore 19 mm - Tubo DN 2" 32	32,00		
			Totale m	15,76	504,32
260	F2.3.60.d9	Spessore 19 mm - Tubo DN 2" 1/2 22	22,00		
			Totale m	18,30	402,60
	F2.4.10	Valvole a sfera F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione.			
330	F2.4.10.g	DN 1 1/2" 2	2,00		
			Totale cad	48,85	97,70
340	F2.4.10.h	DN 2" 4	4,00		
			Totale cad	75,14	300,56
350	F2.4.10.i	DN 2 1/2" 2	2,00		
			Totale cad	140,51	281,02
	F2.4.100	Valvola di bilanciamento F.P.O. di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16 con sede ed otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, comprese controflange, bulloni e guarnizioni.			
280	F2.4.100.f	DN 50 2	2,00		
			Totale cad	188,52	377,04
290	F2.4.100.g	DN 65 2	2,00		
			Totale cad	631,68	1.263,36
	F2.4.160	Valvola a farfalla F.P.O. di valvola a farfalla , azionamento manuale, tipo wafer per inserimento fra flange dimensionate e forate secondo UNI-DIN PN 16, complete di controflange, bulloni e guarnizioni.			
1020	F2.4.160.a	DN 65 4	4,00		
			Totale cad	163,11	652,44
1030	F2.4.160.c	DN 100 3	3,00		
			Totale cad	221,04	663,12
	F2.4.192	Valvola di taratura in bronzo F.P.O di valvola di taratura corpo e coperchio in bronzo, asta in ottone, completa del dispositivo di lettura , blocco posizione di taratura ed attacchi piezometrici.			
			A RIPORTARE		24.925,02

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			24.925,02
1040	F2.4.192.e	DN 2" 2	2,00		
		Totale cad	2,00	205,97	411,94
	F2.4.194	Valvola di taratura in ghisa F.P.O. di valvola di taratura, corpo in ghisa , albero in acciaio inox, otturatore piatto in lega di rame, tenuta in teflon completa di controflange, bulloni e guarnizioni.			
1050	F2.4.194.a	DN 65 2	2,00		
		Totale cad	2,00	693,27	1.386,54
	F2.4.230	Valvola di ritegno F.P.O. di valvola di ritegno corpo in ghisa, membrana elastica per attuire gli effetti da colpo di ariete, ogiva in mat. plastico per acqua fino a 90°C, PN16, flange secondo UNI-DIN PN16, completa di controflange bulloni e guarnizioni.			
1060	F2.4.230.c	DN 65 1	1,00		
		Totale cad	1,00	537,88	537,88
1070	F2.4.230.e	DN 100 1	1,00		
		Totale cad	1,00	767,96	767,96
	F2.5.10	Pompa di circolazione per acqua calda F.P.O. Pompa di circolazione per acqua calda da -10 °C a +110 °C a rotore immerso, IP 44. Bussole in ceramica. Campi di impiego in circuiti chiusi per: impianti di riscaldamento, impianti di condizionamento impianti di recupero calore. Liquido convogliabile: acqua chimicamente e meccanicamente non aggressiva, Acqua / acqua con glicole (se > 20%) Materiali: corpo pompa ghisa GG 20 - PN 10, albero ceramica, rotore (incamiciatura) acciaio inox anticorrosione, girante noryl			
1090	F2.5.10.c	Q =0,0/3,0 (mc/h) H =4,2/1,0 (m) Ø1"1/2 1	1,00		
		Totale cad	1,00	266,15	266,15
	F2.5.80	Pompa di circolazione F.P.O. pompa di circolazione con due motori in parallelo uno di riserva all'altro per acqua da +20 °C a +110 °C a rotore immerso, IP 43. Motore a 2 poli per alimentazione 1 ~ 230 V ad elevato rendimento e bassa temperatura di esercizio con protezione integrale Prestazioni con modulazione elettronica della velocità in base alla differenza di pressione costante / variabile Modulazione automatica della velocità da 850 a 2850 1/min., gestita da microconvertitore di frequenzaintegrato, in base alla pressione differenziale impostabile direttamente sulla morsettiera Display grafico multifunzionale per la visualizzazione di: stato di funzionamento, tipo di regolazione, valore di consegna o valore reale della differenza di pressione, segnalazione di blocchi e avvertimenti, modalità di funzionamento per pompa gemellare Pulsante sulla morsettiera per l'impostazione dei parametri Girante in polipropilene rinforzato con fibra di vetro, albero motore in acciaio al cromo cavo per facilitare lo spurgo dell'aria e la lubrificazione della bussola di grafite posteriore sulla quale è montato. Fornita di gusci termoisolanti, attacchi filettati, ISO 7/1, PN 10 e flangiati, DIN 2531, PN6 Campi di impiego in circuiti chiusi per: impianti di riscaldamento, impianti di recupero calore Liquido convogliabile: acqua chimicamente e meccanicamente non aggressiva, acqua / acqua con glicole (se > 20%) Materiali: corpo pompa in ghisa EN-GJL-250 (Ghisa GG-25), girante: polipropilene rinforzato con fibre di vetro, albero motore: acciaio al cromo, X 40 Cr 13, bussola in carbone speciale impregnato di metallo, corpo motore: lega di alluminio.			
1100	F2.5.80.g	Q =0,0/30 (mc/h) H =8,5/3,1 (m) DN 65 1	1,00		
		Totale cad	1,00	3.528,65	3.528,65
		A RIPORTARE			31.824,14

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			31.824,14
1110	F2.5.80.h	Q =0,0/55 (mc/h) H =9,5/3,5 (m) DN 80 1	1,00		
		Totale cad	1,00	4.598,28	4.598,28
	F2.12.50	Corpi scaldanti F.P.O. di corpi scaldanti costituiti da radiatori con tubi verticali in acciaio del diametro di 25 mm e spessore 1,20 mm (1,50 mm nelle teste), con altezza da mm 200 a mm 2500; sottoposti a procedimento di fosfosgrassaggio, prima verniciatura a cataforesi e seconda con smalti a polveri epossidiche, colore bianco RAL 9010. Pressione massima di esercizio 10 bar, temperatura max esercizio 95°C. Completi di raccorderia, nipples con guaina siliconica, mensole di sostegno, eventuali diaframma e supporti a pavimento, viti e tasselli, opere murarie per il fissaggio. Conteggiati per W di emissione termica determinata secondo le norme UNI EN 442 per DT=50°C.			
300	F2.12.50.f	Altezza massima del radiatore mm 750 2500	2.500,00		
		Totale W	2.500,00	0,41	1.025,00
	F2.12.70	Valvola micrometrica termostattizzabile F.P.O. di valvola micrometrica termostattizzabile per radiatori diritta o a squadra PN10 realizzata in ottone stampato e nichelato, dotata di vitone con asta in acciaio inox in unico pezzo e caratterizzata dalle possibilità di prerogolazione micrometrica (nel caso venga utilizzata in versione manuale), completa di volantino e materiale di consumo.			
360	F2.12.70.e	DN 1/2" attacco rame 8	8,00		
		Totale cad	8,00	21,07	168,56
	F2.12.90	Detentore realizzato in ottone F.P.O. di detentore realizzato in ottone stampato e nichelato PN10 a via diritta od a squadra, attacchi a bocchettone od a manicotto completo di materiale di consumo.			
370	F2.12.90.b	DN 1/2" 8	8,00		
		Totale cad	8,00	19,45	155,60
	F2.12.100	Valvola di sfogo aria F.P.O. di valvola di sfogo aria, manuale, in bronzo esecuzione PN10.			
380	F2.12.100.a	Diam. 1/4" 5	5,00		
		Totale cad	5,00	4,86	24,30
	F2.12.180	Ventilconvettore a quattro tubi F.P.O. di ventilconvettore a quattro tubi per installazione a incasso, senza pannello di comando velocità, completo di struttura portante realizzata in lamiera zincata di adeguato spessore con fori di fissaggio a muro nella parte posteriore, bacinella di raccolta condensa, filtro aria facilmente estraibile costruito con materiali rigenerabili lavabili, batteria a 3 ranghi per acqua refrigerata + 1 rango per acqua calda, realizzata con tubi di rame e alettatura in alluminio bloccata mediante espansione meccanica dei tubi, corredate di attacchi femmina e sfiate aria; gruppo elettroventilante costituito da ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con pale sviluppate in lunghezza per ottenere elevate portate con basso numero di giri; morotre elettrico a tre velocità protetto contro i sovraccarichi, direttamente accoppiato ai ventilatori ed ammortizzato con supporti elastici; compreso le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialita' termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10 °C, aria entrante a 20° C. Potenzialita' frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 27° C b.s./19° C b.u..Potenzialita' frigorifera totale non inferiore a: PF (kW).			
390	F2.12.180.b	PF = 2,3 11	11,00		
		Totale cad	11,00	467,92	5.147,12
		A RIPORTARE			42.943,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			42.943,00
	F2.12.190	Ventilconvettori valutati F.P.O. di accessori per ventilconvettori valutati come aggiunta al prezzo base, comprensivi di montaggio e collegamento elettrico, escluse le linee elettriche			
1120	F2.12.190.b	Pannello di comando con termostato multifunzione Pannello comando con termostato multifunzione per montaggio a bordo macchina per il controllo della temperatura ambiente e della temperatura dell'acqua nel circuito per mantenere nell'ambiente la temperatura impostata; per impianto a due tubi con possibilità di collegare una valvola servocomandata di tipo on-off per l'intercettazione dell'acqua di alimentazione della batteria. Il pannello composto da circuiti elettrici collegati alla tensione di rete 230V, soddisfa le direttive Bassa Tensione 73/23 (EN60730-1, EN 60730-2-11) e compatibilità elettromagnetica 89/336 (EN 50082-1, EN 50081-1). Il termostato consente di abilitare la ventilazione a caldo solo se la temperatura dell'acqua supera i 39°C e, analogamente, la ventilazione nel funzionamento a freddo soltanto se la temperatura dell'acqua è minore di 17°C; la ventilazione è inoltre ritardata rispetto ai comandi di avviamento e spegnimento. 13	13,00		
		Totale cad	13,00	88,99	1.156,87
410	F2.12.190.j	Griglia di aspirazione filtro 11	11,00		
		Totale cad	11,00	94,13	1.035,43
	F2.12.220	Collettore complanare in ottone F.P.O. di collettore complanare in ottone di tipo modulare, con attacchi laterali da entrambi i lati, Diam. 1/2" femmina, attacchi di testata Diam. 3/4", completo di nipples di raccordo maschio-femmina.			
420	F2.12.220.a	4x4 3	3,00		
		Totale cad	3,00	123,28	369,84
	F2.12.240	Cassetta da incasso per alloggiamenti F.P.O. di cassetta da incasso per alloggiamento collettori complanari, realizzata in lamiera verniciata a fuoco, completa di portello di ispezione e chiusura a chiave.			
430	F2.12.240.a	Dim. cm. 40x45x11 cm 3	3,00		
		Totale cad	3,00	259,58	778,74
	F6.1.10	scaricatore di condensa tipo a galleggiante F.P.O. di scaricatore di condensa tipo a galleggiante corpo in ghisa attacchi filettati ff gas			
660	F6.1.10.b	DN 3/4" 1	1,00		
		Totale cad	1,00	172,60	172,60
	F6.1.110	indicatore di passaggio corpo in ottone F.P.O. di indicatore di passaggio corpo in ottone attacchi filettati ff gas			
670	F6.1.110.b	DN 3/4" 1	1,00		
		Totale cad	1,00	75,20	75,20
	F6.1.130	riduttore di pressione autoazionatoper vapore F.P.O. di riduttore di pressione autoazionato per vapore e acqua surriscaldata corpo in ghisa pressione massima di esercizio 16 bar attacchi filettati			
680	F6.1.130.b	DN 3/4" 1	1,00		
		Totale cad	1,00	330,36	330,36
	F6.4.170	valvola a globo a flusso avviato per vapore e acqua F.P.O. di valvola a globo a flusso avviato per vapore e acqua surriscaldata tenuta a premistoppa corpo in ghisa pressione massima di esercizio 16 bar attacchi filettati			
		A RIPORTARE			46.862,04

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
					46.862,04
690	F6.4.170.b	UNI-ISO 7/1 Rp (gas) DN 3/4" 2			
			2,00		
		Totale cad	2,00	49,79	99,58
	IM.L.073.003	Punti fissi per tubazioni Formazione di punti fissi per tubazioni, costituiti da staffaggio delle tubazioni a soffitto composto da collare in acciaio inox AISI 316L saldato alla tubazione mediante processo in atmosfera con gas inerte di protezione (TIG), completo di 2 viti di fissaggio, dado esagonale e barra filettata l=1000mm e tassello meccanico per fissaggio a soffitto.			
100	IM.L.073.003.02	1"1/4÷2". 3			
			3,00		
		Totale m	3,00	16,08	48,24
	IM.L.076.001	SUPPORTI ANTIVIBRANTI CON MOLLE D'ACCIAIO. Supporto antivibrante per sorreggere ventilatori, macchine rotanti, ecc. al fine di isolare le vibrazioni prodotte, costituito da una o piu' molle in acciaio mantenute in parziale compressione entro una custodia o fra due piattelli.			
1080	IM.L.076.001.04	Carico sopportabile min/max: P (kg). P = 100/200 carichi appoggiati. 6			
			6,00		
		Totale cad	6,00	85,00	510,00
1160	NP.IM.03	Ventilconvettore F.P.O. di ventilconvettore a quattro tubi per installazione in controsoffitto tipo a cassette ad incasso, senza pannello di comando velocità, completo di struttura portante realizzata in lamiera zincata di adeguato spessore con fori di fissaggio a muro nella parte posteriore, bacinella di raccolta condensa, filtro aria facilmente estraibile costruito con materiali rigenerabili lavabili, batteria a 3 ranghi per acqua refrigerata + 1 rango per acqua calda, realizzata con tubi di rame e alettatura in alluminio bloccata mediante espansione meccanica dei tubi, corredate di attacchi femmina e sfiate aria; gruppo elettroventilante costituito da ventilatori assialcentrifughi a doppia aspirazione; motore elettrico a 3 o 4 velocità protetto contro i sovraccarichi, direttamente accoppiato ai ventilatori ed ammortizzato con supporti elastici; compreso le opere murarie per il fissaggio ed il collegamento elettrico escluso le linee elettriche. Potenzialità termica valutata alla velocità max con acqua entrante a 70° C, DT = 10 °C, aria entrante a 20° C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità max con acqua entrante a 7° C, DT = 5° C, aria entrante a 26° C b.s./19° C b.u..Potenzialità frigorifera totale non inferiore a: PF= 3,22 (kW) a velocità V1. Completo di griglia cassetta più ricevitore. 2			
			2,00		
		Totale cad	2,00	1.552,00	3.104,00
1220	NP.IM.04	UTA Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria da interno a sezioni componibili, di produzione EUROCLIMA o equivalente, autoportante, con pannelli a doppia parete con interposto materassino termofonoassorbente spessore 50 mm, parete interna in acciaio inox, parete esterna in acciaio zincato, sistema di assemblaggio senza sporgenze interne ed esterne, sigillatura dei pannelli con materiale resistente ai disinfettanti, completa di supporti antivibranti, golfari di sollevamento, termometri per aria, portelli di ispezione a tenuta. La centrale di trattamento aria è costituita dalle seguenti sezioni di caratteristiche idonee alle condizioni di funzionamento espresse negli elaborati grafici: - presa aria esterna con serranda motorizzata, a sezione piena con telaio in alluminio ed alette cave a profilo alare a contrasto; - prefiltrazione con filtri piani a celle efficienza G4; - batteria di recupero calore a circuito chiuso - filtrazione ad alta efficienza con filtri a tasche efficienza F9; - batteria di riscaldamento a pacco in rame/alluminio con telaio inox AISI 304; - batteria di raffreddamento e deumidificazione realizzata a pacco in rame/alluminio, con telaio inox AISI 304, completa di bacino di raccolta condensa in acciaio inox inclinata e sifone; - sezione di umidificazione a vapore con sistema di umificazione pressurizzato in acciaio inox, con reolazione di portata da collegare ad impianto vapore esistente; - separatore di gocce a pieghe multiple;			
		A RIPORTARE			50.623,86

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			50.623,86
		- ventilante di mandata e di ripresa con ventilatore EC a girante libera senza carcassa a singola aspirazione IP55; - prefiltrazione con filtri piani a celle sull'espulsione a monte del recuperatore; - espulsione con serranda motorizzata, a sezione piena con telaio in alluminio ed alette cave a profilo alare a contrasto; - costruzione sanificabile, con pannelli di fondo sigillati; - punti luce cablati ed oblo'; - longaroni di appoggio e sistemi di assorbimento movimenti con fissaggi al piano antiribaltamento. L'unità dovrà essere del tipo a sezioni scamponibili di dimensioni tali da poter essere portata nei locali tecnici previsti. Sono comprese le operazioni di eventuali aperture sugli elementi murari utili per il passaggio delle varie sezioni. Oltre ogni onere ed accessorio per dare la macchina finita e funzionante secondo le direttive D Portata 4000 mc/h; produttore di vapore da 28 kg/h 1	1,00		
		Totale cad	1,00	16.871,00	16.871,00
1240	NP.IM.06	Complesso di regolazione temperatura ambiente F.P.O. di complesso di regolazione temperatura ambiente daialogante con supervisione HONEYWLL da installare su ventilconvettore composto da: - n.1 regolatore di temperatura ambiente a microprocessore con sonda ambiente; - n.2 valvola a tre e due vie per ventilconvettore - n.2 servocomandi etettrici 13	13,00		
		Totale cad	13,00	1.317,00	17.121,00
1250	NP.IM.07	Regolazione per UTA F.P.O. di regolazione per UTA dialogabile con sistema di supervisione HONEYWELL costituita da: - 1 modulo di espansione; - 1 controllore Comfort Poin Open capacità 256 punti fisici, sistema Bacnet; - 1 valvola a tre vie DN 32 per batteria calda con attuatore corsa da 20 mm; - 1 valvola a tre vie DN 40 per batteria fredda con attuatore corsa da 20 mm ; - 2 pressostati differenziali per aria 4-40 mm.c.a.; -1 pressostato differenziale per aria 5-50 mm.c.a.; -1 attuatore per serranda con ritorno a molla; -1 attuatore per serranda modulante 0...10V; -1 termostato antigelo; -3 sonde ad immersione di temperatura, NTC 20K, Il tutto comprensivo di ingegnerizzazione per la messa in funzione, collegamento da parte di personale HONEYWELL 1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	11.073,00	11.073,00
1260	NP.IM.08	Integrazione alla supervisione Integrazione alla supervisione comprensiva di espansione della licenza EBI, ingegnerizzazione e creazione di pagine grafiche, messa in funzione generale e verifica effettuata da personale HONEYWELL 1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	4.742,00	4.742,00
1310	NP.IM.09	Regolazione F.P.O. di regolazione per la temperatura dell'acqua di riscaldamento costituita da: - N.1 Valvola a 3 vie miscelatrice, corpo in ghisa, parti interne in acciaio inox, flangiata PN16, DN50; - N.1 Attuatore 0-2/10 Vcc, corsa 20mm, 1,4 min., 24V, 50Hz - N.1 Sonda di temperatura da immersione NTC20K, IP54, lunghezza 150mm, senza pozzetto Allacciamento al sistema di regolazione previsto. 1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	1.585,00	1.585,00
02		Totale IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Euro			98.443,86
		IMPIANTO IDRICO SANITARIO			
		A RIPORTARE			102.015,86

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			102.015,86
	E01.01.7	Vaso igienico Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie. N.B.: Voce da listino RER 2018			
1500	E01.01.7.c	sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e 4	4,00		
		Totale cad	4,00	326,16	1.304,64
1510	E01.01.9	Cassetta Cassetta di risciacquamento a zaino in plastica bianca, da 14 litri data in opera e collegata alla rete idrica, completa di meccanismo di scarico con pulsante superiore galleggiante di chiusura rapida, rivestimento antitrasudazione, curva di raccordo, rubinetto di arresto cromato, guarnizioni di gomma, compresi morsetti, viti, bulloni e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie N.B.: Voce da listino RER 2018			
		6	6,00		
		Totale cad	6,00	98,19	589,14
	E01.02.012	Tubo Polietilene alta densità Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterrati. N.B.: Voce da listino RER 2018			
1150	E01.02.012.b	diametro 40 mm 50	50,00		
		Totale m	50,00	13,27	663,50
	E01.07.023	Tubo in c-pvc Tubo in c-pvc (cloruro di polivinile clorurato) per la distribuzione dell'acqua calda ad uso sanitario, resistente ai trattamenti chimici e termici realizzati sia a scopo preventivo che curativo, adatto per la posa in ambienti ospedalieri e locali destinati ad uso pubblico (RSA, hotel, scuole, ecc.), di colore marrone saldato a freddo con specifico polimero di colore arancione, classificazione reazione al fuoco Euroclasse B-s1-d0, compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, in opera esclusi eventuali pezzi speciali (compensatori di dilatazione, valvole, ecc.), scavi, tracce e rinterrati: - PN 25 N.B.: utilizzato anche per acqua fredda potabile N.B.: Voce da listino RER 2018			
1170	E01.07.023.a	diametro esterno 16 mm, spessore 1,8 mm 390	390,00		
		Totale m	390,00	22,55	8.794,50
1180	E01.07.023.b	diametro esterno 20 mm, spessore 2,3 mm 95	95,00		
		Totale m	95,00	26,19	2.488,05
1190	E01.07.023.c	diametro esterno 25 mm, spessore 2,8 mm 55	55,00		
		Totale m	55,00	33,00	1.815,00
1200	E01.07.023.d	diametro esterno 32 mm, spessore 3,6 mm 25	25,00		
		Totale m	25,00	37,78	944,50
1210	E01.07.023.e	diametro esterno 40 mm, spessore 4,5 mm			
		A RIPORTARE			118.615,19

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			118.615,19
		30	30,00		
		Totale m	30,00	50,79	1.523,70
1140	E01.09.029	Rete di scarico Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polietilene alta densità conformi alla norma UNI EN 1519, con giunzioni saldate, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria N.B.: Voce da listino RER 2018			
		5	5,00		
		Totale cad	5,00	371,18	1.855,90
	E01.14.048	Bidet Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie: N.B.: Voce da listino RER 2018			
1280	E01.14.048.b	sospeso, dimensioni 35 x 57 x 32 cm			
		4	4,00		
		Totale cad	4,00	589,41	2.357,64
	E01.17.066	Vaso igienico Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimuovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie: N.B.: Voce da listino RER 2018			
1300	E01.17.066.a	Vuotatoio F.P.O. di vuotatoio in porcellana bianca installazioni a pavimento con griglia. N.B. Per similitudine si utilizza il prezzo di un WC per disabili a pavimento N.B.: Voce da listino RER 2018			
		1	1,00		
		Totale cad	1,00	679,49	679,49
1290	E01.18.082	Miscelatore monocomando Miscelatore monocomando cromato per bidet con erogazione a doccia orientabile completo di scarico diametro 1"1/4 N.B.: Voce da listino RER 2018			
		1	1,00		
		Totale cad	1,00	127,73	127,73
	F2.3.60	Rivestimento in guaina F.P.O. di rivestimento con guaina in gomma sintetica per tubazioni acqua calda, fredda ed acqua refrigerata, comprese curve e pezzi speciali; conducibilità termica (w/m °C) conforme all'allegato B tab. 1 DPR 412/93, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005. Il rivestimento è incollato con nastro isolante alle giunzioni, compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
170	F2.3.60.c2	Spessore 13 mm - Tubo DN 1/2"			
		390	390,00		
		Totale m	390,00	8,46	3.299,40
180	F2.3.60.c3	Spessore 13 mm - Tubo DN 3/4"			
		95	95,00		
		Totale m	95,00	8,89	844,55
190	F2.3.60.c4	Spessore 13 mm - Tubo DN 1"			
		55	55,00		
		A RIPORTARE			129.303,60

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE					
			RIPORTO		129.303,60	
			Totale m	55,00	9,18	504,90
200	F2.3.60.c5	Spessore 13 mm - Tubo DN 1"1/4 25				
				25,00		
			Totale m	25,00	9,65	241,25
720	F2.3.60.c6	Spessore 13 mm - Tubo DN 1"1/2				
			Totale m	30,00	10,01	300,30
	F2.4.10	Valvole a sfera F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione.				
1530	F2.4.10.c	DN 1/2" 18				
				18,00		
			Totale cad	18,00	16,66	299,88
310	F2.4.10.d	DN 3/4" 7				
				7,00		
			Totale cad	7,00	19,34	135,38
1540	F2.4.10.e	DN 1" 4				
				4,00		
			Totale cad	4,00	26,53	106,12
320	F2.4.10.f	DN 1 1/4" 2				
				2,00		
			Totale cad	2,00	35,15	70,30
	F2.4.192	Valvola di taratura in bronzo F.P.O di valvola di taratura corpo e coperchio in bronzo, asta in ottone, completa del dispositivo di lettura , blocco posizione di taratura ed attacchi piezometrici.				
1560	F2.4.192.a	DN 3/4" Per ricircolo 3				
				3,00		
			Totale cad	3,00	92,56	277,68
1570	F2.4.192.b	DN 1" Per ricircolo 2				
				2,00		
			Totale cad	2,00	104,56	209,12
1550	F2.4.192.NP	DN 1/2" Per Ricircolo 9				
				9,00		
			Totale cad	9,00	92,56	833,04
	F3.1.10	Lavabo in porcellana F.P.O. di lavabo in porcellana dura vitreous-china UNI 4542-4543 installato su mensole completo di fori per rubinetteria.				
440	F3.1.10.a	dimensioni cm 65 x 50 16				
				16,00		
			Totale cad	16,00	68,96	1.103,36
	F3.1.20	Lavabo ergonomico F.P.O. di lavabo ergonomico per disabili in vietrus-china cm 67x58 con appoggiagomiti, paraspruzzi, sifone flessibile provvisto di bordo posteriore rinforzato. Predisposto per il fissaggio con mensole fisse o meccanismi per l'induzione.				
450	F3.1.20.a	installazione su staffe, meccanismo d'inclinazione manuale 2				
				2,00		
			Totale cad	2,00	344,39	688,78
			A RIPORTARE			
					134.073,71	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			134.073,71
	F3.1.90	Miscelatore monocomando F.P.O. di miscelatore monocomando per lavabo tipo pesante in ottone, così costituito: corpo in ottone e componenti a contatto con l'acqua nichelati e cromati secondo normative americane NSF e tedesche DIN; flessibili di alimentazione con tubo interno realizzato in gomma EPDM, resistente alle alte temperature sino a 90°, raccordi in ottone Normalizzato e boccole di bloccaggio del tubo di gomma ai raccordi realizzate in acciaio INOX; cartuccia a dischi ceramici sinterizzati (Allumina) con asta in ottone, completo di regolazione temperatura, tenuta ai colpi di ariete a 60 bar, resistenza all'usura; materiali plastici e guarnizioni di alta qualità con elevata resistenza all'invecchiamento e alle alte temperature (90°). Completo di: sifone a bottiglia cromato da 1"1/4 con piletta grigliata da 1" 1/4 più rosone; rubinetto sottolavabo con filtro, attacco a snodo e rosette cromate; cannette cromate di collegamento alle adduzioni, raccordi cromati per le cannette.			
460	F3.1.90.b	leva lunga 18	18,00		
		Totale cad	18,00	242,96	4.373,28
	F3.1.170	Vaso sanitario per disabili F.P.O. di vaso sanitario per disabili monoblocco a pavimento con apertura frontale, completo di raccordo per scarico pavimento/parete, sedile con coprisedile in materiale termoidurente e cassetta di scarico.			
490	F3.1.170.b	Con batteria di scarico e pulsante a parete in libera posizione 2	2,00		
		Totale cad	2,00	763,00	1.526,00
730	F3.1.190	Miscelatore termostatico F.P.O. di miscelatore termostatico esterno con pulsante di sicurezza 38°C completo di flessibile per doccia, doccia e porta doccia			
		Totale cad	2,00	111,00	222,00
	F3.1.310	Maniglione orizzontale per disabili F.P.O. di maniglione orizzontale per disabili, struttura in tubo tondo di acciaio zincato Ø 30 mm con verniciatura a polveri epossidiche cottura a forno, colori RAL a scelta della D.L.; certificazioni a norma D.M. 136/89 e D.P.R. 503/96 e marcatura CE. Sono compresi gli elementi e gli oneri di staffaggio a muro.			
770	F3.1.310.c	Lunghezza cm 60			
		Totale cad	2,00	62,96	125,92
	F3.1.340	Barra di sostegno ribaltabile per disabili F.P.O. di barra di sostegno ribaltabile per disabili, struttura in tubo tondo di acciaio zincato Ø 30 mm con verniciatura a polveri epossidiche cottura a forno, colori RAL a scelta della D.L.; certificazioni a norma D.M. 136/89 e D.P.R. 503/96 e marcatura CE. Sono compresi gli elementi e gli oneri di staffaggio a muro.			
780	F3.1.340.a	Lunghezza cm 65 2	2,00		
		Totale cad	2,00	178,40	356,80
	F3.1.370	Corrimano verticale altezza cm 180 per disabili F.P.O. corrimano verticale altezza cm 180 per disabili, struttura in tubo tondo di acciaio zincato Ø 30 mm con verniciatura a polveri epossidiche cottura a forno, colori RAL a scelta della D.L.; certificazioni a norma D.M. 136/89 e D.P.R. 503/96 e marcatura CE. Sono compresi gli elementi e gli oneri di staffaggio.			
790	F3.1.370.a	Versione parete/pavimento 2	2,00		
		Totale cad	2,00	131,31	262,62
510	F3.1.520	Coppia di rubinetti F.P.O. di coppia di rubinetti cromati sottolavabo con filtro incorporato. 42	42,00		
		Totale cad	42,00	25,00	1.050,00
	H10.C125	Lavabo in acciaio onx per lavaggio chirurgici			
		A RIPORTARE			141.990,33

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			141.990,33
760	H10.C125.0	LAVABO IN ACCIAIO INOX PER LAVAGGIO CHIRURGHI Fornitura e posa in opera di lavabo rettangolare in acciaio inox larghezza 1200 mm, completo di gruppo di erogazione acqua calda e fredda a pedale con miscelatore monocomando cromato, con scarico a pistone, sifone a bottiglia e piletta Ø 1", due rubinetti di regolaggio sottolavabo Ø 1/2", tubi di prolungamento a parete con rosone, due mensole smaltate da 400 mm, morsetti, viti, bulloni, parti in vista cromate. Dimensioni: 1200 mm			
		Totale cad	1,00	478,78	478,78
500	H10.C450	Scopino e porta scopino SCOPINO E PORTA-SCOPINO Fornitura e posa in opera di scopino e porta-scopino di colore bianco.			
	H10.C450.0	scopino e porta-scopino 5	5,00		
		Totale cad	5,00	25,63	128,15
1330	NP.IM.01	Braga Ø 110 Fornitura e posa in opera di raccordo speciale tra la distribuzione secondaria e la colonna in ghisa esistente, costituita da 1 braga in polietilene a 45° Ø 110, una curva a 45° Ø 110, raccordo con OR e bicchiere Ø 110, raccordo a ridurre da polietilene a PVC Ø110-100, sigillatura con silicone e/o tangit. Il tutto previo smontaggio di tratto di colonna in ghisa esistente di cm. 50. Escluse opere murarie per ricerca e preparazione colonna.			
		1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	213,00	213,00
1340	NP.IM.02	Riduzione Ø 110 - Ø 50 Fornitura e posa in opera di raccordo speciale tra la distribuzione secondaria e la colonna in ghisa esistente, costituita da 1 braga in polietilene a 45° Ø 110, raccordo a ridurre da polietilene a PVC Ø110-100, sigillatura con silicone e/o tangit. Il tutto previo smontaggio di tratto di colonna in ghisa esistente di cm. 50. Escluse opere murarie per ricerca e preparazione colonna.			
		1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	200,00	200,00
03		Totale IMPIANTO IDRICO SANITARIO Euro			40.994,40
		IMPIANTO ANTINCENDIO			
	F2.1.60	Tubo Acciaio zincato F.P.O. di tubo in acciaio zincato senza saldatura per linee (escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche e bagni) di trasporto di fluidi conforme alle norme UNI 10255 comprensive di vite e manicotti, in opera. Il prezzo comprende: trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posizionamento in sito su staffe, allivellamento, raccorderia e prova idraulica. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
80	F2.1.60.f	Ø 1 1/2" 25	25,00		
		Totale m	25,00	23,72	593,00
90	F2.1.60.g	Ø 2" 25	25,00		
		Totale m	25,00	34,60	865,00
	F2.4.10	Valvole a sfera F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione.			
960	F2.4.10.h	DN 2" 1	1,00		
		A RIPORTARE			144.468,26

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			144.468,26
		Totale cad	1,00	75,14	75,14
520	F4.1.60	Cassetta da esterno UNI 45 F.P.O di cassetta da esterno UNI 45 composta da idrante 1 1/2" , rotolo in nylon gommato, lancia in rame UNI 45 raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, cassetta in lamiera da esterno con portello in profilato di alluminio, pannello di copertura tipo Safe Crash o similare Dimensioni : UNI 45 590 x 370 x 160 mm -			
	F4.1.60.a	UNI 45 lunghezza tubo m 15 3	3,00		
		Totale cad	3,00	219,46	658,38
530	F4.1.140	Estintore a polvere omologato F.P.O di estintore a polvere omologato M.I. DDM 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro			
	F4.1.140.d	da kg 6, classe 34A-233BC 4	4,00		
		Totale cad	4,00	83,03	332,12
540	F4.1.150	Sigillatura di attraversamenti tubi F.P.O di sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito nell'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150-200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi, con tasselli metallici ad espansione.			
	F4.1.150.a	Per tubo con diametro esterno di 50 mm 4	4,00		
		Totale cad	4,00	51,28	205,12
04		Totale IMPIANTO ANTINCENDIO Euro			2.728,76
		IMPIANTO VENTILAZIONE			
1130	F5.1.80	Silenziatore rettilineo a sezione rettangolare F.P.O di silenziatore rettilineo a sezione rettangolare, lunghezza 900 mm Involucro in lamiera d'acciaio zincata, materiale fonoassorbente in lana di roccia in pannelli alta densità (60 kg mc) certificata ed n classe 0 (dm 26/06/1984) di reazione al fuoco. Setti di spessore 100 mm telaio in numero variabile da 1 a 7 a seconda delle dimensioni. Sezione lorda:			
	F5.1.80.c	Oltre 12 fino a 20 dmq 2	2,00		
		Totale cad	2,00	376,07	752,14
870	F5.2.10	Canalizzazioni per la distribuzione dell'aria F.P.O di canalizzazioni per la distribuzione dell'aria a sezione rettangolare o circolare realizzate in acciaio zincato con giunzioni a flangia, comprensive di pezzi speciali, guarnizioni, bulloneria. spessore minimo della lamiera 6/10 di mm per misure del lato massimo fino a 500 mm, 8/10 di mm per misure da 501 a 1000 mm, 10/10 di mm per misure da 1001 mm			
	F5.2.10.b	per quantitativi oltre 1000 kg 3600	3.600,00		
		Totale kg	3.600,00	6,37	22.932,00
	F5.2.40	Bocchette di mandata aria per canali a sezione rettangolare F.P.O di bocchette di mandata aria per canali a sezione rettangolare, eseguite in alluminio estruso anodizzato, ad alette frontali verticali ed orizzontali singolarmente orientabili. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Le bocchette saranno inoltre dotate di controtelaio in lamiera di acciaio profilata e zincata, serranda di regolazione ad alette verticali a movimento contrapposto e cornice di chiusura. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per			
		A RIPORTARE			169.423,16

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			169.423,16
880	F5.2.40.a	dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni 200x100 portata 110 m3/h velocita' 3 m/s. 4	4,00		
		Totale cad	4,00	46,06	184,24
	F5.2.110	Diffusori quadrati di mandata e ripresa F.P.O di diffusori quadrati di mandata e ripresa costituiti da: - cornice ed alette in alluminio estruso; - parte centrale amovibile per il fissaggio della cornice. La velocità massima di attraversamento non dovrà essere superiore a 3 m/sec. Nel prezzo si intendono comprese e compensate le viti di fissaggio ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Montaggio a controsoffitto.			
890	F5.2.110.g	dimensioni 600x600 1	1,00		
		Totale cad	1,00	252,95	252,95
	F5.2.130	Diffusori a soffitto a flusso elicoidale F.P.O. di diffusore a soffitto a flusso elicoidale realizzato su pannello quadrato in acciaio verniciato a polvere bianco standard RAL 9010 con deflettori di colore nero regolabili singolarmente e disposti a geometria radiale completo di plenum in acciaio zincato corredato di kit di fissaggio, lamiera equalizzatrice del flusso e coibentazione esterna con spessore 6 mm. Ingresso laterale plenum con canotto circolare e serranda di regolazione. Pannello diffusore con foro centrale per passaggio vite di fissaggio al plenum.			
900	F5.2.130.i	mm 500 su pannello di 600			
		Totale cad	2,00	148,81	297,62
	F5.2.140	diffusori lineare a feritoia F.P.O. di diffusore lineare a feritoia in alluminio anodizzato, completi di deflettori, equalizzatore, serranda di taratura, cornici di testa ove necessario e ganci per il sostegno a soffitto.			
600	F5.2.140.b	a 2 feritoie 38	38,00		
		Totale m	38,00	121,60	4.620,80
1520	F5.2.140.c	a 3 feritoie 3	3,00		
		Totale m	3,00	154,28	462,84
	F5.2.230	Griglia di transito in alluminio F.P.O. di griglia di transito in alluminio passo 20 mm con profilo antiluce completa di controtelaio. Applicazione per il transito dell'aria su porte o pareti in cartongesso			
910	F5.2.230.b	Oltre 5 fina a 10 dmq 6	6,00		
		Totale cad	6,00	51,02	306,12
	F5.2.240	regolatore di portata F.P.O. di regolatore di portata costante circolare pretarato con manicotto in PVC, sistema autoregolabile in PVC composto da pala regolata da molla con pistone ammortizzatore e manicotto con guarnizioni di tenuta. Utilizzabile sia in mandata che in ripresa, per equilibrare il circuito, mantenendo la portata d'aria costante per una variazione di pressione da 50 a 200 Pa..			
630	F5.2.240.e	Ø 160 mm 28	28,00		
		Totale cad	28,00	52,49	1.469,72
	F5.2.260	Valvola di ripresa aria in acciaio con verniciatura F.P.O. di valvola di ripresa aria in acciaio con verniciatura a plover bianca, con fungo centrale a vite regolabile, completa di collarino di fissaggio.			
		A RIPORTARE			177.017,45

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
920	F5.2.260.c	Ø 125 mm 2	RIPORTO 2,00 Totale cad 2,00	14,18	177.017,45 28,36
930	F5.2.260.e	Ø 160 mm 1	1,00 Totale cad 1,00		15,31
940	IM.L.090.001.01	Serranda tagliafuoco a sezione quadrata Fornitura e posa in opera di serranda tagliafuoco a sezione quadrata o rettangolare, adatta per l'intercettazione e la protezione anticendio di settori di impianti di ventilazione e condizionamento, in acciaio zincato, pala in silicato. Certificata di classe EI120 S in conformità alla normativa EN 1366-2 e con le seguenti caratteristiche: - a tenuta di fumi freddi - dotata di portello d'ispezione, vite di regolazione e microinterruttore di segnalazione dello scatto di fine corsa per l'arresto dei ventilatori della relativa unità di trattamento aria (UTA). - completa di servomotore con ritorno a molla - tensione di alimentazione 24V - completa di modulo di controllo LON La serranda tagliafuoco dovrà inoltre essere dotata di dispositivo di sgancio elettrico adatto ad essere azionato dall'impianto di rilevazione fumi.		404,80	
950	IM.L.090.001.17	Lunghezza del lato corto fino a 200 mm, prezzo base per ogni singolo apparecchio. 7	7,00 Totale cad 7,00		447,63
950	IM.L.090.001.17	Lunghezza del lato corto fino a 700 mm, prezzo base per ogni singolo apparecchio. 7	7,00 Totale cad 7,00		
Totale IMPIANTO VENTILAZIONE Euro					37.289,11
05	F7.1.10	GAS MEDICALI Tubazione in rame in verghe per linee F.P.O. di tubazione in rame in verghe per linee (escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche) fabbricato secondo dpr 1095/68 con trattamento interno e composizione chimica secondo UNI5649(lega Cu Dhp-Cu 99.9%) Stato fisico, dimensioni e tolleranze secondo UNI6507;fabbricate a norma ASTM B 280 (tappato ed imbustato) Le saldature dovranno essere eseguite secondo le norme ISO 7396 utilizzando come materiale di apporto esclusivamente lega di argento priva di cadmio Compresi staffaggi, i pezzi speciali, i raccordi alle tubazioni esistenti, gli accessori oneri e sfridi.			
1410	F7.1.10.a	diametro esterno 10,0 mm 55	55,00 Totale m 55,00	21,11	1.161,05
1420	F7.1.10.b	diametro esterno 12,0 mm 65	65,00 Totale m 65,00		
1430	F7.1.10.c	diametro esterno 14,0 mm 55	55,00 Totale m 55,00	23,61	1.298,55
1440	F7.1.10.d	diametro esterno 16,0 mm 10	10,00 Totale m 10,00		
1450	F7.1.10.f	diametro esterno 22,0 mm 50	50,00		
A RIPORTARE					188.564,53

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			188.564,53
		Totale m	50,00	27,39	1.369,50
	F7.1.20	Tubazione in rame in verghe F.P.O. di tubazione in rame in verghe per linee all'interno di centrali tecnologiche fabbricate secondo dpr 1095/68 con trattamento interno e composizione chimica secondo UNI5649(lega Cu Dhp-Cu 99.9%) Stato fisico, dimensioni e tolleranze secondo UNI6507;fabbricate a norma ASTM B 280 (tappato ed imbustato) Le saldature dovranno essere eseguite secondo le norme ISO 7396 utilizzando come materiale di apporto esclusivamente lega di argento priva di cadmio Compresi staffaggi, i pezzi speciali, i raccordi alle tubazioni esistenti, gli accessori oneri e sfridi.			
1460	F7.1.20.a	diametro esterno 10,0 mm 40	40,00		
		Totale m	40,00	23,19	927,60
1470	F7.1.20.b	diametro esterno 12,0 mm 40	40,00		
		Totale m	40,00	24,55	982,00
1480	F7.1.60 F7.1.60.a	F.P.O di prese gas medicali ad incasso F.P.O. presa ossigeno marcata CE completa di dado e bocchello 13	13,00		
		Totale cad	13,00	117,62	1.529,06
1490	F7.1.60.c	F.P.O. presa VUOTO marcata CE 13	13,00		
		Totale cad	13,00	115,20	1.497,60
	H10.J210	COLLAUDO E MARCATURA "CE" DI NUOVO IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE GAS MEDICALI Oneri per il collaudo e la marcatura CE di nuovo impianto di distribuzione dei gas medicali (così come definito nel Disciplinare Tecnico) comprensivo di: - oneri per l'esecuzione di tutti i collaudi funzionali, in conformità alle norme tecniche vigenti, finalizzati alla verifica dei requisiti di conformità alla direttiva europea 93/42/CEE "dispositivi medici", così come recepita dal D.Lgs 24 febbraio 1997, n°46; - oneri per l'esecuzione delle documentazioni tecniche attestanti la conformità alle norme tecniche vigenti, alla direttiva europea 93/42/CEE "dispositivi medici" ed al D.Lgs 46/1997. - Rilascio della documentazione attestante la conformità ai requisiti: . dichiarazione di conformità CE "dispositivo medico"; . disegni "conformi all'installazione"; . manuale di uso e manutenzione dell'impianto e di tutte le apparecchiature installate; . eventuali ulteriori documentazioni richieste dalle norme tecniche vigenti. La documentazione di cui sopra deve essere consegnata dalla ditta esecutrice dei lavori alla S.A. in n°2 copie in forma cartacea ed una copia in formato elettronico, quest'ultima conforme alle disposizioni ed ai sistemi operativi della S.A.. Gli oneri sono computati sulla base dell'importo lavori (esclusi di IVA) relativo all'impianto gas medicali.			
1350	H10.J210.0	Quadro di allarme di reparto 1	1,00		
		Totale cad	1,00	591,02	591,02
	H10.J215	QUADRO ANTINCENDIO D'INTERCETTAZIONE GAS MEDICALI Fornitura e posa in opera di quadro antincendio in acciaio inox da incasso o semincasso, verniciato (con colore a discrezione della D.L. e del committente), per il contenimento delle valvole d'intercettazione gas medicali, completo di sportello in plexiglass frangibile e atto a contenere da 1 a 5 valvole a sfera di diametro fino 1" (valvole escluse); compreso targhetta/cartello di riconoscimento, viti, tasselli metallici ad espansione, dadi, e/o altri accessori nonché quanto altro necessario per fornire il tutto a perfetta regola d'arte.			
1360	H10.J215.0	quadro di intercettazione 1	1,00		
		Totale cad	1,00	556,38	556,38
	H10.J240	VALVOLA A SFERA DI INTERCETTAZIONE			
		A RIPORTARE			194.648,19

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			194.648,19
1370	H10.J240.02	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera per l'intercettazione dei gas medicali e/o tecnici compressi e del vuoto, corpo in ottone nichelato, sfera in ottone cromato, sistema di comando in alluminio plastificato (a farfalla per valvole fino ad 1", a leva per valvole > di 1"), perno in ottone o-ring in N.B.R. 70 shore, premistoppa in ottone, anello in P.T.F.E. I raccordi di uscita sono filettati con filettatura gas cilindrico. Pressioni di utilizzo pari a 25 bar per le valvole fino ad 1"1/4 e 16 bar per le valvole superiori a 1"1/4. - diam. 1/2" 1	1,00		
		Totale cad	1,00	72,21	72,21
1380	H10.J240.03	- diam. 3/4" 1	1,00		
		Totale cad	1,00	73,86	73,86
	H10.J255	GRUPPO DI RIDUZIONE DI SECONDO STADIO (DOPPIO) Fornitura e posa in opera di gruppo di riduzione di secondo stadio per gas medicali e/o tecnici (Ossigeno, Protossido d'Azoto, Aria, Anidride carbonica, Argon, Vuoto endocavitario) in cassetta da incasso o da esterno con pressostati, composto da: - cassetta in lamiera zincata completa di pannello frontale in acciaio verniciato (colore a scelta della D.L. e del committente) con finestratura in plexiglass per visualizzazione manometri / vuotometro e chiavi di chiusura; - carpenteria metallica; - gruppo di controllo vuoto endocavitario con valvola a sfera, completa di raccordi a tre pezzi, vuotometro scala -1/ 0 e vuotostato N.A.; - riduttori di secondo stadio doppi (realizzati in conformità alla relativa legislazione e normativa tecnica), con valvole a sfera di intercettazione a monte e a valle di ogni singolo riduttore, collegati tramite collettore, prese di emergenza; - codolo a saldare in ingresso e uscita; - manometri di alta e bassa pressione conformi alla relativa legislazione e normativa tecnica; - valvole automatiche ON/OFF che permettono la manutenzione dei manometri e pressostati senza che sia necessario interrompere il flusso del gas; - pressostato di alta tarato 5,4 bar, pressostato di bassa tarato 3,6 bar, forniti sgrassati per ossigeno e marcati CE in conformità alla direttiva "Bassa tensione e compatibilità elettromagnetica". I dispositivi con valore di intervento pretarato hanno un errore sulla soglia di intervento pari a quelli previsti dalla legislazione nonché dalle normative tecniche vigenti in materia di gas medicali; - componenti sgrassati per ossigeno in impianto di lavaggio ad ultrasuoni; - presa di emergenza per by-pass a valle dei riduttori; - corpo monoblocco in ottone nichelato chimicamente; - pressione ingresso max 1000 kPa; - pressione ingresso minima 800 kPa; - pressione uscita nominale 480 kPa; - portata 30 Nmc/h, caduta di pressione 10%. Diametri come da elaborati grafici. In opera compreso gli allacciamenti alle tubazioni, le prove di funzionamento ed ogni altro onere, prestazione e magistero necessari per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte.			
1390	H10.J255.02	- quadro per 1 gas + vuoto 1	1,00		
		Totale cad	1,00	2.440,16	2.440,16
	H10.J260	COLLAUDO E MARCATURA "CE" DI NUOVO IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE GAS MEDICALI Oneri per il collaudo e la marcatura CE di nuovo impianto di distribuzione dei gas medicali (così come definito nel Disciplinare Tecnico) comprensivo di: - oneri per l'esecuzione di tutti i collaudi funzionali, in conformità alle norme tecniche vigenti, finalizzati alla verifica dei requisiti di conformità alla direttiva europea 93/42/CEE "dispositivi medici", così come recepita dal D.Lgs 24 febbraio 1997, n°46; - oneri per l'esecuzione delle documentazioni tecniche attestanti la conformità alle norme tecniche vigenti, alla direttiva europea 93/42/CEE "dispositivi medici" ed al D.Lgs 46/1997. - Rilascio della documentazione attestante la conformità ai requisiti: . dichiarazione di conformità CE "dispositivo medico"; . disegni "conformi all'installazione"; . manuale di uso e manutenzione dell'impianto e di tutte le			
		A RIPORTARE			197.234,42

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
		RIPORTO			197.234,42
1400	H10.J260.01	apparecchiature installate; . eventuali ulteriori documentazioni richieste dalle norme tecniche vigenti. La documentazione di cui sopra deve essere consegnata dalla ditta esecutrice dei lavori alla S.A. in n°2 copie in forma cartacea ed una copia in formato elettronico, quest'ultima conforme alle disposizioni ed ai sistemi operativi della S.A.. Gli oneri sono computati sulla base dell'importo lavori (esclusi di IVA) relativo all'impianto gas medicali. - per impianti di importo fino a € 20.000,00 1	1,00		
		Totale cad	1,00	2.340,68	2.340,68
		Totale GAS MEDICALI Euro			16.546,97
06		OPERE ACCESSORIE			
1230	NP.IM.05	OPERE PROPEDEUTICHE - Oneri per la demolizione dell'impiantistica meccanica esistente quali, eliminazione di corpi scaldanti ad elementi radianti, ventilconvettoi, tubazioni appese a soffitto nel corridoio, organi di intercettazione; eliminazione dei sanitari, loro trasporto in discarica autorizzata previa differenziazione dei materiali. - Realizzazione di intercettazione degli impianti dalla restante impiantistica che deve rimanere funzionante. 1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	8.000,00	8.000,00
1320	NP.IM.10	Opere murarie Opere murarie per allacciamento alle colonne di scarico in ghisa esistenti. Comprensiva di: demolizione e rifacimento della parete sulla quale avviene l'allaccio e cassetto in cartongesso di occultamento. 1	1,00		
		Totale a corpo	1,00	2.580,00	2.580,00
		Totale OPERE ACCESSORIE Euro			10.580,00
		Importo Lavori Euro			210.155,10

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
01 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE	98.443,86	
02 - IMPIANTO IDRICO SANITARIO	40.994,40	
03 - IMPIANTO ANTINCENDIO	2.728,76	
04 - IMPIANTO VENTILAZIONE	37.289,11	
05 - GAS MEDICALI	16.546,97	
06 - OPERE ACCESSORIE	10.580,00	
IMPORTO LAVORI Euro		210.155,10
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		210.155,10