

PROGETTO CARDIOCHIRURGIA

RISTRUTTURAZIONE EDIFICI 9 E 10 RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO ISMETT

COMMITTENTE
DELLA
PROGETTAZIONE
UPMC ITALY s.r.l.

PROPRIETÀ
EDIFICI
A.R.N.A.S.
OSPEDALE CIVICO

STAZIONE
APPALTANTE DEI
LAVORI
ISMETT

PROGETTISTA E COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

- MONACO ARCHITETTI ASSOCIATI
Piazza F. Chopin, n° 13 - Palermo
tel. 091-7790950; fax 091-7790952; email: studio@monacoarchitetti.it

CONSULENTI

- ARCH. GIUSEPPE SCAMMACCA (architettura ospedaliera)
- RCC INGEGNERIA (strutture portanti)
- ING. ANTONINO DI BELLA (impianti meccanici e speciali - antincendio - efficienza energetica)
- ING. ROBERTO CANDELA (impianti elettrici e speciali - efficienza energetica)
- CARRUBA E MARGIOTTA INGEGNERI ASSOCIATI (geotecnica e sicurezza)
- STUDIO CANGEMI S.A.S. (aspetti economici e contabili opere edili - capitolati e contratti)
- PROF. ARCH. MICHELE SBACCHI (aspetti regolamentari e normativi edili ed urbanistici)
- DR. GIOVANNI VENTURA BORDENCA (geologia)

PROGETTO ESECUTIVO LOTTO N° 3

P4 - RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO 9			
GEN - ELABORATI DI CARATTERE GENERALE			
GEN.E - ELABORATI ECONOMICI			
TITOLO DELL'ELABORATO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO IMPIANTI MECCANICI			N° ELABORATO GEN.E.03.4
SCALA	AGGIORNAMENTO	SOSTITUISCE	DATA LUGLIO 2013

REVISIONI	RESPONSABILE	VERIFICA	APPROVAZIONE
00 Luglio 2012	ING. ANTONINO DI BELLA	MONACO ARCHITETTI ASSOCIATI	MONACO ARCHITETTI ASSOCIATI
01 Ottobre 2012	ING. ANTONINO DI BELLA	MONACO ARCHITETTI ASSOCIATI	MONACO ARCHITETTI ASSOCIATI
02 Luglio 2013	ING. ANTONINO DI BELLA	MONACO ARCHITETTI ASSOCIATI	MONACO ARCHITETTI ASSOCIATI

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		P4 - RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO 9			
		Pianta Piano Terra			
		Impianto Condizionamento			
1		MB-301 Canalizzazione in pannelli di poliisocianato-poliuretano espanso, con facce in alluminio goffato da 80 micron per i tratti interni e da 200 all'est; spes. min.20 mm, densità min. 45 kg/m³. Mandata Ambulatori mq 148.30 Ripresa mq 84.37,18 Espulsione mq 65.63	148,30 84,37 65,63		
		SOMMANO m² =	298,30	44,43	13.253,47
2		MB-202.A Canali circolari DN300mm, da 25 mm di spessore; in poliuretano espanso con rivestimento esterno ed interno in alluminio 120 micron goffato. 5.0+1.5+1.5+1.5+1.5+2.5+1.5	15,00		
		SOMMANO m =	15,00	53,77	806,55
3		ID-601-4 Fornitura e collocazione di diffusore lineare a 4 feritoie regolabili in alluminio verniciato, completo di serranda di taratura, plenum di raccordo in lamiera d'acciaio, deflettore, telaio, n° 20	20		
		SOMMANO cad. =	20	406,05	8.121,00
4		ID-514 Diffusore d'aria quadrangolare diametro collo > di 20,1,dm² del tipo verniciato in alluminio, completo di serranda e accessori n° 2	2		
		SOMMANO cad. =	2	341,54	683,08
5		IG-512.A Griglia di ripresa quadrangolare con diametro nel collo da 8,1 fino a 14 dm² a coni fissi piatti, in alluminio verniciato completo di serranda di taratura, telaio, controtelaio, n° 6	6		
		SOMMANO cad. =	6	185,94	1.115,64
6		IG-514.A Griglia di ripresa quadrangolare con diametro nel collo > di 20 dm² a coni fissi piatti, in alluminio verniciato completo di serranda di taratura, telaio, controtelaio, n° 4	4		
		SOMMANO cad. =	4	265,64	1.062,56
7		IB-901 Valvola di aspirazione aria DN 100÷200 mm in acciaio verniciato n° 14	14		
		SOMMANO cad. =	14	63,33	886,62
8		IC-202 Griglia di transito su porta da 6,1÷9 dm², in acciaio verniciato n° 23	23		
		SOMMANO cad. =	23	136,03	3.128,69
		A RIPORTARE			29.057,61

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			29.057,61
9		IF-314 Unità terminale per la regolazione della portata d'aria in impianti VAV, completa di silenziatore e batteria di postriscaldamento, per portate massime di taratura comprese tra 600 e 1500 m³/h	8		
		SOMMANO cad. =	8	2.403,21	19.225,68
10		IF-315 Unità terminale per la regolazione della portata d'aria in impianti VAV, completa di silenziatore e batteria di postriscaldamento, per portate massime di taratura comprese tra 1500 e 2000 m³/h	1		
		SOMMANO cad. =	1	2.732,37	2.732,37
11		RCV_001 Fornitura e posa in opera di unità ambiente completa di sensore per la misura della temperatura ambiente, potenziometro di ritaratura del setpoint (+/-3K) e selettore del regime di funzionamento,	9		
		SOMMANO cad. =	9	573,02	5.157,18
12		IF-006 Serranda tagliafuoco da 30,1÷60 dm² in acciaio zincato, completa di accessori	44,00		
		SOMMANO dm² =	44,00	18,25	803,00
13		IF-011 Attuatore per serranda tagliafuoco di tipo ON/OFF, collegato con dispositivo termoelettrico interno ed esterno, AC 24 V 50/60 Hz DC 24 V.	1		
		SOMMANO cad. =	1	703,32	703,32
14		MB-203 Condotto flessibile DN 250 mm, in PVC-Aluminio e filo armonico, costruito da 6 strati con passo spirale 25 mm e spessore totale 160 micron.	12,00		
		SOMMANO m =	12,00	44,94	539,28
15		MA-001 Tubazione in ferro nero Mannesmann posta in opera con saldatura ad ossigeno per i diametri fino a 4"			
		CALDO			
		tubazione da 1/2"	148,520		
		(4.0+6.0+5.0+5.0+5.0+4.0*3+10.0)*2*1.58			
		tubazione da 3/4"	11,060		
		(2.0+1.5)*2*1.58			
		tubazione da 1"	14,640		
		(1.0+2.0)*2*2.44			
		tubazione da 1"1/4	53,380		
		(2.0+2.00+2.0+0.5+2.0)*2*3.14			
		tubazione da 1"1/2	72,200		
		10.0*2*3.61			
		FREDDO			
		tubazione da 3/4"	41,080		
		(3.00+10)*2*1.58			
		tubazione da 1"	48,800		
		10*2*2.44			
		SOMMANO kg =	389,680	8,28	3.226,55
		A RIPORTARE			61.444,99

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			61.444,99
16		NC-205 Coibentazione per tubi ø 1/2", da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari tubazione da 1/2" (4.0+6.0+5.0+5.0+5.0+4.0*3+10.0)*2	94,00		
		SOMMANO m =	94,00	9,22	866,68
17		NC-206 Coibentazione per tubi ø 3/4", da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari CALDO tubazione da 3/4" (2.0+1.5)*2 FREDDO tubazione da 3/4" (3.00+10)*2	7,00		
		SOMMANO m =	26,00	10,07	332,31
		SOMMANO m =	33,00		
18		NC-207 Coibentazione per tubi ø 1", da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari CALDO tubazione da 1" (1.0+2.0)*2 FREDDO tubazione da 1" 10*2	6,00		
		SOMMANO m =	20,00	11,56	300,56
		SOMMANO m =	26,00		
19		NC-208 Coibentazione per tubi ø 1"¼, da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari tubazione da 1"¼ (2.0+2.00+2.0+0.5+2.0)*2	17,00		
		SOMMANO m =	17,00	13,08	222,36
20		NC-209 Coibentazione per tubi ø 1"½, da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari tubazione da 1"½ 10.0*2	20,00		
		SOMMANO m =	20,00	14,08	281,60
21		VM-714 Fornitura e collocazione di ventilconvettore orizzontale, del tipo a cassetta, di potenza frigorifera da 4.001 fino a 6.800 W,una batteria,attacco aria primaria. Corridoio di collegamento con ISMETT n° 1	1		
		SOMMANO cad =	1	2.750,01	2.750,01
22		VM-712 ventilconvettore orizzontale, del tipo a cassetta con doppia batteria, di potenza frigorifera da 2.201 fino a 2.900 W alla seconda velocità, con acqua di alimento a 7°C. SALA RACK 1	1		
		SOMMANO cad =	1	1.518,56	1.518,56
		1) Totale Impianto Condizionamento			67.717,07
		A RIPORTARE			67.717,07

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			67.717,07
		Impianto GAS MEDICALI			
23		KD-101 Preso per ossigeno terapeutico prese per ossigeno a parete 6	6		
		SOMMANO cad. =	6	265,99	1.595,94
24		KR-101 Riduttore di pressione del secondo stadio per singolo gas medicale 1	1		
		SOMMANO cad. =	1	1.197,16	1.197,16
25		KR-401 Quadro di blocco d'area per 1 gas, costituito da cassetta a semincasso realizzata in lamiera, completa di pannello verniciato a fuoco con serratura a chiave di sicurezza. 1	1		
		SOMMANO cad. =	1	642,73	642,73
26		KR-002 Rubinetto d'intercettazione ø 1/2"x14 mm per reti gas medicali 6	6		
		SOMMANO cad. =	6	161,38	968,28
27		KT-002 Tubazione di verghe di rame nudo ø 8x10 mm omologata per impianti gas medicali Distribuzione p.t rete ossigeno 2.0*3+0.5*3	7,50		
		SOMMANO m =	7,50	20,16	151,20
28		KT-003 Tubazione di verghe di rame nudo ø 10x12 mm omologata per impianti gas medicali Distribuzione rete ossigeno 3.0+4.0+13.0+3.0+8.0 Collegamento alle centrali rete ossigeno 40.0+20.0+3.0+4.0 Colonna Ossigeno alimentazione 1P 8.0+4.0	31,00		
			67,00		
			12,00		
		SOMMANO m =	110,00	26,71	2.938,10
29		KT-004 Tubazione di verghe di rame nudo ø 12x14 mm omologata per impianti gas medicali Distribuzione rete ossigeno 3.0+4.0 Colonna vuoto alimentazione 1P 8.0+4.0	7,00		
			12,00		
		SOMMANO m =	19,00	30,03	570,57
30		KT-005 Tubazione di verghe di rame nudo ø 14x16 mm omologata per impianti gas medicali Distribuzioni 10	10,00		
		A RIPORTARE	10,00		75.781,05

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	10,00		75.781,05
		Collegamento alla centrale 100	100,00		
		SOMMANO m =	110,00	31,65	3.481,50
31		15.4.14.9 Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, DN160 mm. Per posa interrata di tubo in rame m 20	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	24,10	482,00
32		15.4.23 Fornitura e collocazione di pozzetto per base di colonna di scarico del tipo prefabbricato in cemento vibrato delle dimensioni in pianta di 80x50 cm con diaframma e sifone, compreso lo scavo occorrente per posa tubo gas interrato n° 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	118,30	236,60
		2) Totale Impianto GAS MEDICALI			12.264,08
		Impianto idrico sanitario e antincendio			
33		15.4.1.1 Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino; lavabi 13*2 vasi 5	26,000		
		SOMMANO cad =	31,000	72,20	2.238,20
34		GM-004 Collettore complanare doppio ø 28, 2x6 uscite più attacchi di testa 3	3		
		SOMMANO cad. =	3	291,39	874,17
35		DS-001 Valvola a sfera ø 1/2", serie pesante in ottone stampato caldo freddo ricircolo 12+12+12	36		
		SOMMANO cad. =	36	26,49	953,64
36		DS-002 Valvola a sfera ø 3/4", serie pesante in ottone stampato 1	1		
		SOMMANO cad. =	1	36,65	36,65
37		DS-004 Valvola a sfera ø 1"¼, serie pesante, in ottone stampato 2	2		
		SOMMANO cad. =	2	55,97	111,94
38		15.4.6.1 Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesman), per colonne montanti del diametro da 1/2" a 4", posti in opera in traccia o in vista, per impianti idrici. 1/2" fredda (4.0+3.0+3.0)*1.23	12,300		
		A RIPORTARE	12,300		84.195,75

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	12,300		84.195,75
		calda e ricircolo (4.0+3.0+3.0+7.0+16.0+5.0+4.0+3.0+3.0+7.0+7.0+2.0)*1.23 3/4"	78,720		
		fredda (4.0+4.0+7.0+7.0)*1.59	34,980		
		calda e ricircolo (4.0+4.0+4.0+7.0+10.0)*1.59	46,110		
		Collegamento ISMETT (30.+10.0+6.0+5.0)*1.59	81,090		
		1"			
		fredda (16.0+2.0)*2.46	44,280		
		calda (16.0+2.0)*2.46	44,280		
		1"1/4			
		fredda 10.0*3.17	31,700		
		calda 10.0*3.17	31,700		
		Collegamento ISMETT fredda (30.0+10.0+6.0+5.0)*3.17	161,670		
		calda (30.0+10.0+6.0+5.0)*3.17	161,670		
		SOMMANO kg =	728,500	8,73	6.359,81
39		NC-205 Coibentazione per tubi ø 1/2", da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari 1/2"			
		calda e ricircolo (4.0+3.0+3.0+7.0+16.0+5.0+4.0+3.0+3.0+7.0+7.0+2.0)	64,00		
		SOMMANO m =	64,00	9,22	590,08
40		NC-206 Coibentazione per tubi ø 3/4", da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari 3/4"			
		calda e ricircolo (4.0+4.0+4.0+7.0+10.0)	29,00		
		SOMMANO m =	29,00	10,07	292,03
41		NC-207 Coibentazione per tubi ø 1", da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari 1"			
		calda (16.0+2.0)	18,00		
		SOMMANO m =	18,00	11,56	208,08
42		NC-208 Coibentazione per tubi ø 1"1/4, da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari 1"1/4			
		calda 10.0	10,00		
		SOMMANO m =	10,00	13,08	130,80
43		NC-405L-NP Coibentazione per tubazione ø 1"1/4, realizzata con guaine isolanti di materiale elastomerico o similari, spessore 30 mm circa. Collegamento ISMETT calda			
		A RIPORTARE			91.776,55

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			91.776,55
		(30.0+10.0+6.0+5.0)	51,00		
		SOMMANO m =	51,00	56,56	2.884,56
44		NC-206L-NP Coibentazione per tubi ø 3/4", da 20 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari e finitura con lamierino di alluminio Collegamento ISMETT (30.+10.0+6.0+5.0)	51,00		
		SOMMANO m =	51,00	31,06	1.584,06
45		GA-006-NP Estintore a polvere da 6 kg approvato secondo DM 20.12.82 per Classe di Fuoco ABC e con capacità estinguente 21A -113BC n° 4	4		
		SOMMANO cad. =	4	154,86	619,44
		3) Totale Impianto idrico sanitario e antincendio			16.883,46
		Impianto idrico sanitario: scarichi			
46		15.4.16.2 Fornitura e collocazione di colonne di scarico e/o ventilazione in polietilene alta densità miscelato con fibre minerali per ottenere un effetto silenziale installati per elettrofusione DN 90 mm. 9+4	13,000		
		SOMMANO m =	13,000	31,20	405,60
47		15.4.16.3 Fornitura e collocazione di colonne di scarico e/o ventilazione in polietilene alta densità miscelato con fibre minerali per ottenere un effetto silenziale installati per elettrofusione: DN110 mm rete a soffitto 3.0 colonna 4.0+4.0+4.0+4.0+4.0+4.0	3,000		
		SOMMANO m =	24,000		
			27,000	34,80	939,60
48		15.4.15.6 Fornitura e collocazione di colonne di scarico e/o ventilazione in polietilene alta densità installati per elettrofusione o saldatura testa a testa, compresi i pezzi speciali, DN 125 mm. rete a pavimento 3.0+10.0+4.0+1.0+3.5+9.0+15.0+15.0	60,500		
		SOMMANO m =	60,500	22,20	1.343,10
49		15.4.23 Fornitura e collocazione di pozzetto per base di colonna di scarico del tipo prefabbricato in cemento vibrato delle dimensioni in pianta di 80x50 cm con diaframma e sifone, compreso lo scavo occorrent 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	118,30	236,60
50		15.4.15.1 Fornitura e collocazione di colonne di scarico e/o ventilazione in polietilene alta densità installati per elettrofusione o saldatura testa a testa, compresi i pezzi speciali; DN50 mm. 2.0	2,000		
		SOMMANO m =	2,000	8,95	17,90
		A RIPORTARE			99.807,41

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			99.807,41
51		15.4.15.4 Fornitura e collocazione di colonne di scarico e/o ventilazione in polietilene alta densità installati per elettrofusione o saldatura testa a testa, compresi i pezzi speciali, DN 90 mm ventilazione 2.0+4.0+4.0+4.0+8.0+8.0	30,000		
		SOMMANO m =	30,000	14,40	432,00
52		15.4.2 Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazio lavabo Ambulatori 6 lavabi servizi 7 vasi 5	6,000 7,000 5,000		
		SOMMANO cad =	18,000	83,40	1.501,20
		4) Totale Impianto idrico sanitario: scarichi			4.876,00
		1) Totale Pianta Piano Terra			101.740,61
		Pianta 1° Piano			
		Impianto Condizionamento			
53		ID-511 Diffusore d'aria quadrangolare diametro collo fino a 8 dm ² del tipo verniciato in alluminio, completo di serranda, plenum e accessori zona uffici 8 zona ambulatori 3	8 3		
		SOMMANO cad. =	11	207,82	2.286,02
54		ID-512 Fornitura e collocazione di diffusore d'aria quadrangolare con diametro nel collo da 8,1 fino a 14 dm ² a coni fissi piatti, in alluminio verniciato completo di serranda di taratura, Plenum zona uffici 10 zona ambulatori 4	10 4		
		SOMMANO cad. =	14	245,40	3.435,60
55		ID-513 Diffusore d'aria quadrangolare diametro collo 14,1÷20 dm ² del tipo verniciato in alluminio, completo di serranda e accessori zona uffici 2	2		
		SOMMANO cad. =	2	299,79	599,58
56		ID-514 Diffusore d'aria quadrangolare diametro collo > di 20,1, dm ² del tipo verniciato in alluminio, completo di serranda e accessori zona uffici 2+1 zona ambulatori 4+1	3 5		
		A RIPORTARE	8		108.061,81

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	8		108.061,81
		SOMMANO cad. =	8	341,54	2.732,32
57		ID-601-4 Fornitura e collocazione di diffusore lineare a 4 feritoie regolabili in alluminio verniciato, completo di serranda di taratura, plenum di raccordo in lamiera d'acciaio, deflettore, telaio, zona ambulatori 3	3		
		SOMMANO cad. =	3	406,05	1.218,15
58		IG-513.A Griglia di ripresa quadrangolare con diametro nel collo da 14,1 fino a 20 dm ² a coni fissi piatti, in alluminio verniciato completo di serranda di taratura, telaio, controtelaio, 9	9		
		SOMMANO cad. =	9	234,01	2.106,09
59		IB-901 Valvola di aspirazione aria DN 100÷200 mm in acciaio verniciato 9	9		
		SOMMANO cad. =	9	63,33	569,97
60		IC-202 Griglia di transito su porta da 6,1÷9 dm ² , in acciaio verniciato 15	15		
		SOMMANO cad. =	15	136,03	2.040,45
61		IF-314 Unità terminale per la regolazione della portata d'aria in impianti VAV, completa di silenziatore e batteria di postriscaldamento, per portate massime di taratura comprese tra 600 e 1500 m ³ /h zona uffici 6 zona ambulatori 2	6		
			2		
		SOMMANO cad. =	8	2.403,21	19.225,68
62		IF-315 Unità terminale per la regolazione della portata d'aria in impianti VAV, completa di silenziatore e batteria di postriscaldamento, per portate massime di taratura comprese tra 1500 e 2000 m ³ /h zona uffici 3 zona ambulatori 1	3		
			1		
		SOMMANO cad. =	4	2.732,37	10.929,48
63		RCV_001 Fornitura e posa in opera di unità ambiente completa di sensore per la misura della temperatura ambiente, potenziometro di ritaratura del setpoint (+/-3K) e selettore del regime di funzionamento, 12	12		
		SOMMANO cad. =	12	573,02	6.876,24
64		MB-301 Canalizzazione in pannelli di poliisocianato-poliuretano espanso, con facce in alluminio groffato da 80 micron per i tratti interni e da 200 all'est; spes. min.20 mm, densità min. 45 kg/m ³ . mandata 152.62+66.72 Ripresa 110.03+43.09 Espulsione	219,34		
			153,12		
		A RIPORTARE	372,46		153.760,19

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	372,46		153.760,19
		37.40	37,40		
		SOMMANO m ² =	409,86	44,43	18.210,08
65		MB-202.A Canali circolari DN300mm, da 25 mm di spessore; in poliuretano espanso con rivestimento esterno ed interno in alluminio 120 micron goffrato. 1.50*2+2.0+2.0+2.0+1.5+*3+3.5+1.5+1.5	17,00		
		SOMMANO m =	17,00	53,77	914,09
66		RA-VAV_09 Sistema di controllo centrale per cassette di regolazione, EDIFICIO 09 1	1		
		SOMMANO cad =	1	9.329,38	9.329,38
67		IF-003 Serranda tagliafuoco, dimensioni da 12,1÷16,0 dm ² , in lamiera zincata Sendzimir con alette a doppia parete con interposto isolamento, fusibile con punto di fusione 71°C. 2.5*5*1	12,50		
		SOMMANO dm ² =	12,50	39,50	493,75
68		IF-011 Attuatore per serranda tagliafuoco di tipo ON/OFF, collegato con dispositivo termoelettrico interno ed esterno, AC 24 V 50/60 Hz DC 24 V. 1	1		
		SOMMANO cad. =	1	703,32	703,32
69		MA-001 Tubazione in ferro nero Mannesmann posta in opera con saldatura ad ossigeno per i diametri fino a 4" CALDO tubazione da 1/2" (4.0*2+5.0*5+3.0+1.0*3)*2*1.58 tubazione da 3/4" (4.5+4.5+5.0+16.0+7.0+6.0)*2*1.58 tubazione da 1" (1.0+3.0+3.0+1.0+8.0)*2*2.44 tubazione da 1"1/4 (1.0+1.0+2.5+1.5+1.0)*2*3.14 tubazione da 1"1/2 6.0*2*3.61 FREDDO tubazione da 3/4" (4.0+1.0*2)*2*1.58 tubazione da 1" (12.0+7.0+1.0)*2*2.44 COLLEGAMENTO ALLA CENTRALE tubazione da 1"1/4 2*10.0*3.14	123,240		
			135,880		
			78,080		
			43,960		
			43,320		
			18,960		
			97,600		
			62,800		
		SOMMANO kg =	603,840	8,28	4.999,80
70		NC-205 Coibentazione per tubi ø 1/2", da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari tubazione da 1/2" (4.0*2+5.0*5+3.0+1.0*3)*2	78,00		
		SOMMANO m =	78,00	9,22	719,16
71		NC-206 Coibentazione per tubi ø 3/4", da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari A RIPORTARE			189.129,77

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			189.129,77
		tubazione da 3/4" (4.5+4.5+5.0+16.0+7.0+6.0)*2	86,00		
		SOMMANO m =	86,00	10,07	866,02
72		NC-207 Coibentazione per tubi ø 1", da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari tubazione da 1" (1.0+3.0+3.0+1.0+8.0)*2	32,00		
		SOMMANO m =	32,00	11,56	369,92
73		NC-208 Coibentazione per tubi ø 1"¼, da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari tubazione da 1"¼ (1.0+1.0+2.5+1.5+1.0)*2	14,00		
		SOMMANO m =	14,00	13,08	183,12
74		NC-209 Coibentazione per tubi ø 1"½, da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari tubazione da 1"½ 6.0*2	12,00		
		SOMMANO m =	12,00	14,08	168,96
75		VM-712 ventilconvettore orizzontale, del tipo a cassetta con doppia batteria, di potenza frigorifera da 2.201 fino a 2.900 W alla seconda velocità, con acqua di alimento a 7°C. 3	3		
		SOMMANO cad =	3	1.518,56	4.555,68
		1) Totale Impianto Condizionamento			93.532,86
		Impianto GAS MEDICALI			
76		KR-402 Quadro di blocco d'area per 1 gas più vuoto, costituito da cassetta a semincasso realizzata in lamiera, completa di pannello verniciato a fuoco con serratura a chiave. 1	1		
		SOMMANO cad =	1	903,72	903,72
77		KR-102-NP Quadro di riduzione di secondo stadio doppio, per 2 gas medicali con 1 riduttore di pressione singolo, completo di valvole d'intercettazione, prese di emergenza. 1	1		
		SOMMANO cad. =	1	2.608,62	2.608,62
78		KD-101 Preso per ossigeno terapeutico Prese Ossigeno 2	2		
		SOMMANO cad. =	2	265,99	531,98
79		KD-103 Preso per aspirazione endocavitaria Prese vuoto 2	2		
		SOMMANO cad. =	2		199.317,79
		A RIPORTARE			

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	2		199.317,79
		SOMMANO cad. =	2	276,77	553,54
80	KR-002	Rubinetto d'intercettazione ø 1/2"x14 mm per reti gas medicali			
	4		4		
		SOMMANO cad. =	4	161,38	645,52
81	KD-001	Derivazione di collegamento al testaleto o alle prese a parete, con tubazioni in rame ø 8x10 mm, incassata, a partire dalle dorsali di corridoio e posta in opera mediante saldobrasatura, e cassetta i			
	1		1		
		SOMMANO cad. =	1	135,92	135,92
82	KD-002	Derivazione di collegamento al testaleto o alle prese di tubazioni per vuoto terapeutico			
	1		1		
		SOMMANO cad. =	1	146,69	146,69
83	KS-001	Dispositivo di segnalazione acustico luminosa di stato rampa gas medicali in esercizio normale o di riserva			
	2		2		
		SOMMANO cad. =	2	459,79	919,58
84	KT-003	Tubazione di verghe di rame nudo ø 10x12 mm omologata per impianti gas medicali			
	Distribuzione 1p				
	rete ossigeno				
	6.0+2.0+2.0		10,00		
		SOMMANO m =	10,00	26,71	267,10
85	KT-004	Tubazione di verghe di rame nudo ø 12x14 mm omologata per impianti gas medicali			
	Distribuzione 1p				
	rete Vuoto				
	6.0+2.0+2.0		10,00		
		SOMMANO m =	10,00	30,03	300,30
		2) Totale Impianto GAS MEDICALI			7.012,97
		Impianto idrico sanitario e antincendio			
86	GM-004	Collettore complanare doppio ø 28, 2x6 uscite più attacchi di testa			
	2		2		
		SOMMANO cad. =	2	291,39	582,78
87	15.4.1.1	Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino;			
	Lavabi 7*2		14,000		
	Vasi 3		3,000		
		SOMMANO cad =	17,000	72,20	1.227,40
		A RIPORTARE			204.096,62

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			204.096,62
88		DS-001 Valvola a sfera ø 1/2", serie pesante in ottone stampato 1+2	3		
		SOMMANO cad. =	3	26,49	79,47
89		DS-003 Valvola a sfera ø 1", serie pesante, in ottone stampato 2	2		
		SOMMANO cad. =	2	41,67	83,34
90		15.4.6.1 Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesman), per colonne montanti del diametro da 1/2" a 4", posti in opera in traccia o in vista, per impianti idrici. 1/2" fredda 1.00*1.23 calda e ricircolo (1.0+1.0+4.0+1.0+4.0+6.0+2.5+3.0)*1.23 3/4" fredda 4.0*1.59 calda 4.0*1.59 1" fredda (4.0+6.0+2.5+3.0)*2.46 calda (4.0+6.0+2.5+3.0)*2.46	1,230 27,675 6,360 6,360 38,130 38,130		
		SOMMANO kg =	117,885	8,73	1.029,14
91		NC-205 Coibentazione per tubi ø 1/2", da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari 1/2" calda e ricircolo (1.0+1.0+4.0+1.0+4.0+6.0+2.5+3.0)	22,50		
		SOMMANO m =	22,50	9,22	207,45
92		NC-206 Coibentazione per tubi ø 3/4", da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari 3/4" calda 4.0	4,00		
		SOMMANO m =	4,00	10,07	40,28
93		NC-207 Coibentazione per tubi ø 1", da 19 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari 1" calda (4.0+6.0+2.5+3.0)	15,50		
		SOMMANO m =	15,50	11,56	179,18
94		GA-006-NP Estintore a polvere da 6 kg approvato secondo DM 20.12.82 per Classe di Fuoco ABC e con capacità estinguente 21A -113BC n° 3	3		
		SOMMANO cad. =	3	154,86	464,58
		3) Totale Impianto idrico sanitario e antincendio A RIPORTARE			3.893,62 206.180,06

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			206.180,06
		Impianto idrico sanitario: scarichi			
95		15.4.2 Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazio			
		Lavabi ambulatori 2	2,000		
		lavabi servizi 5	5,000		
		vasi 3	3,000		
		SOMMANO cad =	10,000	83,40	834,00
		4) Totale Impianto idrico sanitario: scarichi			834,00
		2) Totale Pianta 1° Piano			105.273,45
		Piano Copertura			
		Impianto di Condizionamento			
96		LA-153 Unità termo-refrigeratrice polivalente, potenzialità minima in raffreddamento-riscaldamento 145-164 kW e in recupero totale 200 kW con condensatore raffreddato ad aria, di tipo monoblocco, gas			
		n°1	1		
		SOMMANO cad =	1	59.428,24	59.428,24
97		SB-106 Serbatoio di accumulo da 1.000 l, 6 Ate			
		n° 1+1	2		
		SOMMANO cad. =	2	817,98	1.635,96
98		JT-001 F.p.o. di termometro bimetallico. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L..Attacco radiale filettato 1/2" M. Cassa in ABS. Con pozzetto lunghezza 45 mm. Scala temperatura da 0° a 120°C. Diam. 80 mm. Clas			
		n° 22	22		
		SOMMANO cad =	22	54,74	1.204,28
99		JM-001 F.p.o. di manometro Bourdon. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L..Attacco filettato M. Campo di temperatura da -20°C a +80°C. Classe di precisione 2,5.Scala 0:10 bar attacco 3/8" M radiale Diam. 80			
		n° 22	22		
		SOMMANO cad =	22	38,48	846,56
100		DF-109 Filtro a Y DN 100 mm, in ghisa GG-25 con cestello in ottone.			
		n° 2	2		
		SOMMANO cad =	2	298,14	596,28
101		EV-304 Elettropompa gemellare per condizionamento; portata 10÷40 m³/h;			
		A RIPORTARE			270.725,38

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			270.725,38
		prevalenza 16,0÷10 m c.a.; potenza 2 kW. n° 1	1		
		SOMMANO cad. =	1	3.731,66	3.731,66
102		EV-304.A Elettropompa gemellare per condizionamento; portata 20÷35 m³/h; prevalenza 15,0÷7,5 m c.a.; potenza 1,5 kW. n° 1	1		
		SOMMANO cad. =	1	3.316,80	3.316,80
103		EV-301 Elettropompa gemellare per condizionamento; portata 10÷20 m³/h; prevalenza 8,0÷3,0 m c.a.; potenza 0,37 kW. n° 1	1		
		SOMMANO cad. =	1	2.544,89	2.544,89
104		EV-301.A Elettropompa gemellare per condizionamento; -portata 9÷15 m³/h;- prevalenza 6,0÷3,0 m c.a.;-potenza 0,250 kW; n° 1	1		
		SOMMANO cad. =	1	2.498,34	2.498,34
105		EV-301.B Elettropompa gemellare per condizionamento; portata 3÷9 m³/h; prevalenza 6,0÷3,0 m c.a.; potenza 0,25 kW; bocche DN 32. N° 1+1	2		
		SOMMANO cad. =	2	2.245,06	4.490,12
106		EV-201 Elettropompa gemellare per circolazione sanitaria; portata 1,2÷4,7 m³/h; prevalenza 12,0÷4,2 m c.a.; potenza 0,25 kW. n° 1	1		
		SOMMANO cad. =	1	2.651,88	2.651,88
107		DG-009 Saracinesca in ghisa DN 100, PN 10, con corpo piatto n° 4+2+2+2+2+2+2	16		
		SOMMANO cad. =	16	323,17	5.170,72
108		DG-008 Saracinesca in ghisa DN 80, PN 10, corpo piatto 3+3+2	8		
		SOMMANO cad. =	8	234,55	1.876,40
109		DG-006 Saracinesca in ghisa DN 50, PN 10, corpo piatto 15	15		
		SOMMANO cad. =	15	168,18	2.522,70
110		DG-005 Saracinesca in ghisa DN 40, PN 10, corpo piatto 4	4		
		SOMMANO cad. =	4	150,17	600,68
111		DR-208 Valvola di regolazione DN 80 PN 16, del tipo flangiato, con corpo in acciaio ed otturatore in bronzo, Tmax 110 °C n° 1+1+1	3		
		SOMMANO cad. =	3	1.265,94	3.797,82
112		DR-206 Valvola di regolazione ø 2", DP<10 m c.a. con corpo e sede in bronzo, completa di materiale di consumo A RIPORTARE			303.927,39

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			303.927,39
		n° 1+1+1	3		
		SOMMANO cad. =	3	271,87	815,61
113		DR-205 Valvola di regolazione ø 1"½ DP<10 m c.a. con corpo e sede in bronzo, completa di materiale di consumo	4		
		4	4	194,28	777,12
114		DR-203-NP Valvola di regolazione ø 1" DP<10 m c.a. con corpo e sede in bronzo, completa di materiale di consumo	1		
		1	1	126,53	126,53
115		DS-003 Valvola a sfera ø 1", serie pesante, in ottone stampato	2		
		2	2	41,67	83,34
116		DA-009 Giunto antivibrante DN 100, flangiato, in gomma caucciù	8		
		n° 4+2+2	8	630,19	5.041,52
117		DA-008 Giunto antivibrante DN 80, flangiato, in gomma caucciù	2		
		n° 2	2	503,20	1.006,40
118		DA-006 Giunto antivibrante DN 50, flangiato, in gomma caucciù	4		
		n° 2+2	4	320,82	1.283,28
119		DA-005 Giunto antivibrante DN 40, flangiato, in gomma caucciù	2		
		n° 2	2	290,18	580,36
120		HT-707.AE+RIC+VAP.2B Fornitura e collocazione di Unità di trattamento d'aria per esterno con tegolo di protezione, con portata da 8500÷9500 m³/h a aria esterna e ricircolo.	1		
		n° 1	1	34.219,52	34.219,52
121		HT-708.AE+RIC+VAP.2B Fornitura e collocazione di Unità di trattamento d'aria, per esterno con con tegolo di protezione in alluminio, portata da 9500÷10500 m³/h a aria esterna e ricircolo.	1		
		n° 1	1	38.502,81	38.502,81
122		HA-402 Cassonetto ventilante portata sino a 1.500 m³/h, prevalenza 8÷12 mm c.a., completo di accessori.	1		
		Estrazione laboratorio CH per pentamidina	1		
		1	1	1.653,32	1.653,32
123		HE-004_C Fornitura e collocazione di estrattore a cassonetto, con portata da			
		A RIPORTARE			388.017,20

					Pag.17
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			388.017,20
		2.501 a 3.500 m³/h, con ventilatore centrifugo a doppia aspirazione e motore monofase direttamente accoppiato, del tipo a tre veloci			
		1	1		
		SOMMANO cad. =	1	3.842,37	3.842,37
124		MA-002 Tubazione in ferro nero Mannesmann posta in opera con saldatura elettrica per diametri superiori a 4" o all'interno delle centrali o per vapore			
		primario caldo e freddo tubazione da 4" (15.0*2+7.5*2+2.5*2)*2*12.1	1.210,000		
		alimentazione batteria fredda UTA 3" 15.0*2*8.47	254,100		
		2" 1/2 10.0*2*6.51	130,200		
		alimentazione ventilconvettori 1"1/4 10.0*2*3.14	62,800		
		alimentazione batteria calda UTA 2" 18.0*2*5.10	183,600		
		1" 1/2 10.0*2*3.61	72,200		
		alimentazione post-riscaldamento di zona 2" 2.0*5.1	10,200		
		1"1/2 (1.0+1.0+5.0*2)*3.61	43,320		
		SOMMANO kg =	1.966,420	9,28	18.248,38
125		MC-202 Collettore doppio DN 200 per acqua calda, con n° 1 attacco ø 6", n°1 ø 2"½			
		, n° 2 ø 2", n° ø 1"½ 1	1		
		SOMMANO cad. =	1	4.219,19	4.219,19
126		MC-202.A Collettore DN 200 per acqua fredda, con n° 1 attacco ø 6", n°1 ø 2"½, n° 1			
		ø 3", n°1 ø 4" 1	1		
		SOMMANO cad. =	1	4.126,20	4.126,20
127		NC-506L Coibentazione per tubi ø 4", da 60 mm circa di spessore, realizzata con			
		guaine di materiale elastomerico o similari e finitura con lamierino di			
		alluminio primario caldo e freddo tubazione da 4" (15.0*2+7.5*2+2.5*2)*2	100,00		
		SOMMANO m =	100,00	194,81	19.481,00
128		NC-409L Coibentazione per tubi ø 3", da 30 mm circa di spessore, realizzata con			
		guaine di materiale elastomerico o similari e finitura con lamierino di			
		alluminio alimentazione batteria fredda UTA 3" 15.0*2	30,00		
		SOMMANO m =	30,00	89,53	2.685,90
		A RIPORTARE			440.620,24

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			440.620,24
129		NC-408L Coibentazione per tubi ø 2"½, da 30 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari e finitura con lamierino di alluminio alimentazione batteria fredda UTA 2" 1/2 10.0*2	20,00		
		SOMMANO m =	20,00	82,62	1.652,40
130		NC-407L Coibentazione per tubi ø 2", da 30 mm circa di spessore, realizzata con guaine di materiale elastomerico o similari e finitura con lamierino di alluminio alimentazione batteria calda UTA 2" 18.0*2 alimentazione post-riscaldamento di zona 2" 2.0	36,00		
		SOMMANO m =	2,00 38,00	71,52	2.717,76
131		NC-406L Coibentazione per tubazione ø 1"½, realizzata con guaine isolanti di materiale elastomerico o similari, spessore 30 mm circa. alimentazione batteria calda UTA 1" 1/2 10.0*2 alimentazione post-riscaldamento di zona 1"1/2 (1.0+1.0+5.0*2)	20,00		
		SOMMANO m =	12,00 32,00	60,57	1.938,24
132		NC-405L-NP Coibentazione per tubazione ø 1"¼, realizzata con guaine isolanti di materiale elastomerico o similari, spessore 30 mm circa. alimentazione ventilconvettori 1"1/4 10.0*2	20,00		
		SOMMANO m =	20,00	56,56	1.131,20
133		NN-002 Coibentazione per tubi ø>5", da 30 mm circa di spessore, realizzata con lastre di materiale elastomerico o similari e finitura con lamierino di alluminio (3+4)*1.0	7,00		
		SOMMANO m² =	7,00	196,64	1.376,48
134		MB-001.A Canali in lamiera di acciaio zincata, coibentati esternamente con polietilene da 24mm , lavorati con flange prefabbricate ed irrigiditi con pieghettature trasversali. canali di mandata 746+384+(745+384)*.7 canali di ripresa 783+418+(783+418)*.7	1.920,300		
		SOMMANO kg =	2.041,700 3.962,000	10,18	40.333,16
135		MB-002 Canali in lamiera di acciaio zincata non coibentati, lavorati con flange prefabbricate ed irrigiditi con pieghettature trasversali estrazione servizi 300	300,000		
		SOMMANO kg =	300,000	5,95	1.785,00
		A RIPORTARE			491.554,48

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			491.554,48
136		RA-209 Elementi in campo per regolazione digitale in unità di trattamento, di portata da 8.000 a 9.000 m³/h n° 1	1		
		SOMMANO cad =	1	7.244,47	7.244,47
137		RA-210 Elementi in campo per regolazione digitale in unità di trattamento, di portata da 9.500 a 10.500 m³/h n° 1	1		
		SOMMANO cad =	1	7.458,70	7.458,70
138		RC-506.A Hardware per sottostazione centrale EDIFICIO 9. 1	1		
		SOMMANO cad. =	1	19.326,14	19.326,14
139		7.1.2 Fornitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le Portali di sostegno IPE80 n° 35*2*6.00 Traversi U 30*70*30 sp 3 mm (1.5*3+1.5+1.0*9+1.6+1.15+1.5*2+1.8)*2.85 Piastre di base sp 1 cm 0.3*0.3*35*79	420,000 64,267 248,850		
		SOMMANO kg =	733,117	3,09	2.265,33
140		7.1.3 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o profondità comprese Portali di sostegno IPE80 n° 35*2*6.00 Traversi U 30*70*30 sp 3 mm (1.5*3+1.5+1.0*9+1.6+1.15+1.5*2+1.8)*2.85 Piastre di base sp 1 cm 0.3*0.3*35*79	420,000 64,267 248,850		
		SOMMANO kg =	733,117	2,59	1.898,77
141		11.5.1 Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o Portali di sostegno IPE80 n° 35*2*(0.042*4+0.08*2) Traversi U 30*70*30 sp 3 mm (1.5*3+1.5+1.0*9+1.6+1.15+1.5*2+1.8)*(0.03*2+0.07)*2 Piastre di base sp 1 cm 0.3*0.3*2*35	22,960 5,863 6,300		
		SOMMANO m² =	35,123	22,80	800,80
		3) Totale Piano Copertura			323.534,63
		A RIPORTARE			530.548,69

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
P4 - RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO 9	1			530.548,69
Pianta Piano Terra	1		101.740,61	
Impianto Condizionamento	1	67.717,07		
Impianto GAS MEDICALI	4	12.264,08		
Impianto idrico sanitario e antincendio	5	16.883,46		
Impianto idrico sanitario: scarichi	7	4.876,00		
Pianta 1° Piano	8		105.273,45	
Impianto Condizionamento	8	93.532,86		
Impianto GAS MEDICALI	11	7.012,97		
Impianto idrico sanitario e antincendio	12	3.893,62		
Impianto idrico sanitario: scarichi	14	834,00		
Piano Copertura	14		323.534,63	
Impianto di Condizionamento	14	323.534,63		

SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA

€ 530.548,69

Importo complessivo dei lavori

€ 530.548,69

IL PROGETTISTA

Palermo luglio 2013