

COMUNE DI MILANO (MI)
REGIONE LOMBARDIA

Comune di Milano

LAVORO

CUBO-UFFICI-BAGNI



IMPIANTI MECCANICI

ING. NERINO VALENTINI

ING. ALBERTO CHIARINI

IMPIANTI ELETTRICI

PER. IND. GIANNI ANDREANI



ELABORATO

Mes_R030

**CUBO - UFFICI - BAGNI
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTI MECCANICI**

COMMESSA NUMERO 19-078

REV.	DATA	OGGETTO	DIS.	APP.	FILE
-	04/11/2019	EMISSIONE	EP	VAL	
a	19/11/2019	ADEGUAMENTO RISCALDAMENTO BAGNI	VAL	VAL	
b					
c					
d					
e					
f					

COPRAT

cooperativa di progettazione e ricerca
architettonica, territoriale e tecnologica

sede principale: **mantova**, via Corridoni 56, 46100 Mantova, tel 0376-368412, fax 0376-368894

sedi operative: **milano**, via Tadino 60, 20124 Milano, tel 02-45391210

udine, via Torino 87, 33037 Pasian di Prato (UD), tel 0432-1540154

cf p. iva 0040114 020 7, info@coprat.it, www.coprat.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	LAVORI A CORPO					
	IMPIANTI MECCANICI (SpCat 1)					
	IMPIANTI CUBO (Cat 1)					
	IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (SbCat 1)					
1 / 1 1C.01.150.01 00	Rimozione di lastre in lamiera di acciaio fino a 3 mm di ... stoccaggio, di recupero o scarica dei materiali rimossi. Rimozione di lastre in lamiera di acciaio fino a 3 mm di spessore, poste a chiusura di vani porta o finestre, inclusi accessori di fissaggio immurati o saldati ed il ripristino con intonaco in accompagnamento all'esistente. Compreso abbassamento, carico, trasporto e scarico ad impianti di stoccaggio, di recupero o scarica dei materiali rimossi. SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Canalizzazioni					
			700,00			
	SOMMANO...	m²	700,00	12,40	8'680,00	2,61
2 / 2 1C.01.170.00 30.b	Rimozione apparecchi di riscaldamento. - con abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a scarica Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione - con abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a scarica SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Ventilconvettori					
			16,00			
	SOMMANO...	cad	16,00	19,12	305,92	0,09
3 / 3 1C.01.180.00 10.d	Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. - superiore a 2", sotto traccia, compresa apertura tracce Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a scarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento. - superiore a 2", sotto traccia o interrate, compresa apertura tracce e demolizione eventuale rinfiango, escluso scavo SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Tubazioni *(par.ug.=4*16*2+50*4)					
			328,00			
	SOMMANO...	m	328,00	7,65	2'509,20	0,75
4 / 4 1M.14.010.0 010.c	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Alimentazione ventilconvettori					
			227,49			
	SOMMANO...	m	227,49	14,18	3'225,81	0,97
5 / 5 1M.14.010.0 010.g	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN65 x 3,2 mm Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN65 x 3,2 mm SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Distribuzione principale *(par.ug.=70*4)					
			280,00			
	SOMMANO...	m	280,00	30,24	8'467,20	2,55
	A R I P O R T A R E				23'188,13	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				23'188,13	
6 / 6 1M.14.010.0 010.h	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN80 x 3,6 mm Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN80 x 3,6 mm SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Distribuzione principale		85,00			
	SOMMANO...	m	85,00	39,51	3'358,35	1,01
7 / 7 1M.04.030.0 060.i	Pompe in linea gemellari PN16 con motore alimentato a 380 V - 3f - 50 Hz - 4 poli - oltre 20 fino a 40 m³/h - oltre 100 fino a 200 kPa Pompe in linea gemellari PN16 con motore alimentato a 380 V - 3f - 50 Hz - 4 poli Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima): - oltre 20 fino a 40 m³/h - oltre 100 fino a 200 kPa SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	2'372,15	2'372,15	0,71
8 / 8 1M.04.060.0 010.b	Termometri: - da tubazione con quadrante 80 mm a gambo radiale, completo di pozzetto Termometri: - da tubazione con quadrante 80 mm a gambo radiale, completo di pozzetto SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		10,00			
	SOMMANO...	cad	10,00	33,26	332,60	0,10
9 / 9 1M.04.060.0 020.b	Manometri: - per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova Manometri: - per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		10,00			
	SOMMANO...	cad	10,00	30,82	308,20	0,09
10 / 10 1M.04.060.0 050.f	Contabilizzatori d'energia termica - DN80 Contabilizzatori d'energia termica ciascuno composto: da microprocessore a 220 V, display multifunzioni, sonde di temperatura con pozzetti, contatore volumetrico con attacchi flangiati PN 16. Grandezze: - DN80 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	2'208,54	2'208,54	0,66
11 / 11 1M.04.060.0 050.k	Contabilizzatori d'energia termica - aumento di prezzo per aggiunta contabilizzazione raffreddamento Contabilizzatori d'energia termica ciascuno composto: da microprocessore a 220 V, display multifunzioni, sonde di temperatura con pozzetti, contatore volumetrico con attacchi flangiati PN 16. Grandezze: - aumento di prezzo per aggiunta contabilizzazione raffreddamento SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	119,46	119,46	0,04
12 / 12 1M.04.060.0	Centrale di contabilizzazione per gestione fino a 250 contabilizzatori - centrale di contabilizzazione riscaldamento					
	A R I P O R T A R E				31'887,43	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				31'887,43	
060.a	Centrale di contabilizzazione per gestione fino a 250 contabilizzatori, comprendente: microprocessore con alimentazione elettrica 220 V; alimentazione di riserva a batteria; modem di trasmissione; quadro di contenimento con chiave; monitor a colori; software con messa in servizio. Grandezze: - centrale di contabilizzazione riscaldamento SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	5'433,11	5'433,11	1,63
13 / 13 1M.04.060.0 060.b	Centrale di contabilizzazione per gestione fino a 250 contabilizzatori - aumento di prezzo per aggiunta contabilizzazione raffreddamento (per ogni contabilizzatore) Centrale di contabilizzazione per gestione fino a 250 contabilizzatori, comprendente: microprocessore con alimentazione elettrica 220 V; alimentazione di riserva a batteria; modem di trasmissione; quadro di contenimento con chiave; monitor a colori; software con messa in servizio. Grandezze: - aumento di prezzo per aggiunta contabilizzazione raffreddamento (per ogni contabilizzatore) SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	71,74	71,74	0,02
14 / 14 1M.16.040.0 050.h	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. - 32 x 89 mm - DN80 Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 x 89 mm - DN80 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Distribuzione principale		60,00			
	SOMMANO...	m	60,00	47,41	2'844,60	0,86
15 / 15 1M.16.040.0 050.g	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. - 32 x 76 mm - DN65 Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 x 76 mm - DN65 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Distribuzione principale		200,00			
	SOMMANO...	m	200,00	43,32	8'664,00	2,61
16 / 16 1M.16.040.0 050.d	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. - 32 x 42 mm - DN32					
	A R I P O R T A R E				48'900,88	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				48'900,88	
17 / 17 1M.16.090.0 010.b	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 32 x 42 mm - DN32 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Ventilconvettori		187,00			
	SOMMANO...	m	187,00	28,01	5'237,87	1,58
	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni - lamierino in alluminio 6/10 Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture: - lamierino in alluminio 6/10 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Distribuzioni *(par.ug.=19,35*1,5)		29,03			
	SOMMANO...	m²	29,03	27,35	793,97	0,24
18 / 18 1M.10.010.0 070.g	Ventilconvettori a 2 batterie carenato orizzontali - oltre 5000 fino a 5800 Wf - oltre 5600 fino a 6200 Wr Ventilconvettori a 2 batterie carenati orizzontali, composti da filtro rigenerabile, batterie in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità e mobile in lamiera verniciata e mensole. Grandezze (Wf: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12 - Wr: potenza di riscaldamento con aria °C 20 e acqua °C da 70 a 60): - oltre 5000 fino a 5800 Wf - oltre 5600 fino a 6200 Wr SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Climatizzazione		18,00			
	SOMMANO...	cad	18,00	804,34	14'478,12	4,35
	Derivazioni per ventilconvettori a partire da collettori di distribuzione o da rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del ventilconvettore, eseguiti con materiali previsti nel presente listino. Tipi di allacciamenti: - per ogni derivazione con impianto a 2 tubi Derivazioni per ventilconvettori a partire da collettori di distribuzione o da rete principale di distribuzione fino alle intercettazione del ventilconvettore, eseguiti con materiali previsti nel presente listino. Inclusioni: - tubazioni di alimentazione e scarico condensa in materiale metallico o plastico; - guaina isolante per tubazioni d'alimentazione; - valvole d'intercettazione nel ventilconvettore o in prossimità. Esclusioni: ventilconvettore, regolazione automatica, allacciamenti a valle delle valvole a sfera e assistenza muraria. Tipi di allacciamenti: - per ogni derivazione con impianto a 2 tubi SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Climatizzazione		18,00			
	SOMMANO...	cad	18,00	203,82	3'668,76	1,10
20 / 20 1M.13.010.0 020.c	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale, attacchi filettati - PN40 - DN25 Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN40 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE					
	A R I P O R T A R E				73'079,60	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				73'079,60	
21 / 21 1M.13.010.0 020.g	Intercettazione ventilconvettori *(par.ug.=4*18)		72,00			
	SOMMANO...	cad	72,00	19,97	1'437,84	0,43
	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale, attacchi filettati - PN40 - DN65 Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN40 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN65 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Intercettazione dorsali *(par.ug.=2*2)		4,00			
	SOMMANO...	cad	4,00	71,17	284,68	0,09
22 / 22 1M.13.050.0 010.h	Valvole di ritegno in ottone a battente - PN16 - DN80 Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16 Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto. Sede dell'otturatore in gomma. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN80 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Intercettazione dorsale principale		2,00			
	SOMMANO...	cad	2,00	53,47	106,94	0,03
	Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile - PN16 - DN65 Filtri in ghisa con cestello in acciaio inox intercambiabile, con tappo di scarico sul coperchio - PN16 Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN65 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Dorsali principali		2,00			
	SOMMANO...	cad	2,00	78,18	156,36	0,05
24 / 27 1M.13.140.0 020.f	Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10 - DN65 Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10 Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN65 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		4,00			
	SOMMANO...	cad	4,00	128,29	513,16	0,15
	Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10 - DN80 Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10 Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN80 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		2,00 2,00			
	SOMMANO...	cad	4,00	145,44	581,76	0,17
26 / 29 1M.17.010.0 010.d	Valvole per terminali con servocomando on-off o modulante 24 V o 220 V, micro-interruttore e comando manuale - a 3 vie - DN15 Valvole per terminali con servocomando on-off o modulante 24 V o 220 V, micro-interruttore e comando manuale. Grandezze (tipologia - DN: diametro nominale): - a 3 vie - DN15 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE Ventilconvettori		18,00			
	SOMMANO...	cad	18,00	181,84	3'273,12	0,98
	A R I P O R T A R E				79'433,46	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				79'433,46	
27 / 30 1M.17.020.0 010.e	Valvole a farfalla PN 16 a tenuta con corpo in ghisa, servocomando on-off elettrico, contatto ausiliario, comando manuale e indicatore di posizione - attacchi flangiati - DN65 Valvole a farfalla PN 16 a tenuta con corpo in ghisa, servocomando on-off elettrico, contatto ausiliario, comando manuale e indicatore di posizione. Grandezze (tipologia - DN: diametro nominale): - attacchi flangiati - DN65 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		2,00			
	SOMMANO...	cad	2,00	714,40	1'428,80	0,43
28 / 31 1M.17.020.0 010.f	Valvole a farfalla PN 16 a tenuta con corpo in ghisa, servocomando on-off elettrico, contatto ausiliario, comando manuale e indicatore di posizione - attacchi flangiati - DN80 Valvole a farfalla PN 16 a tenuta con corpo in ghisa, servocomando on-off elettrico, contatto ausiliario, comando manuale e indicatore di posizione. Grandezze (tipologia - DN: diametro nominale): - attacchi flangiati - DN80 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	769,33	769,33	0,23
29 / 32 1M.16.100.0 010.a	Scatole in alluminio smontabili con cerniere, coibentate con lo stesso materiale della tubazione relativa - valvole fino a DN100 Scatole in alluminio smontabili con cerniere, coibentate con lo stesso materiale della tubazione relativa. I prezzi unitari per tutti i coibenti, si intendono includenti la quota parte relativa a: sigillatura giunte per barriera vapore, adesivi, accessori vari di montaggio e sfridi. Scatole per: - valvole fino a DN100 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		30,00			
	SOMMANO...	cad	30,00	96,10	2'883,00	0,87
30 / 33 1M.17.070.0 020.b	Regolatori con supervisione - per trave fredda a 2 batterie con sonda temperatura ambiente e sonde anticondensa Regolatori con supervisione: - per trave fredda a 2 batterie con sonda temperatura ambiente e sonde anticondensa SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (par.ug.=2*18+40)		76,00			
	SOMMANO...	cad	76,00	491,60	37'361,60	11,24
31 / 34 1M.17.080.0 010.b	Unità centrale di supervisione - oltre 500 : aggiunta per ogni punto di regolazione Unità centrale di supervisione, completa di quadro elettro-strumentale, compresi software, messa in servizio, collaudo, documentazione e istruzione in campo del personale di manutenzione inclusi software e quadro elettro-strumentale, nonchè (per tutto il sistema) start up, manuali d'uso e manutenzione, addestramento del personale, ecc. Il prezzo unitario è riferito al singolo punto di regolazione, intendendo il punto di regolazione relativo al sistema costituito da: un ingresso analogico e uno digitale, un'uscita analogica e una digitale; n° punti: - oltre 500 : aggiunta per ogni punto di regolazione SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		1,00			
	SOMMANO...	punto reg.	1,00	79,72	79,72	0,02
32 / 35 1M.17.080.0 020.e	Accessori vari per sistemi di supervisione - personal computer portatile Accessori vari per sistemi di supervisione: - personal computer portatile, completo di: scheda audio, scheda video, lettore Cd-DVD, modem interno, batteria, software di gestione sistema operativo SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	2'138,37	2'138,37	0,64
	A R I P O R T A R E				124'094,28	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				124'094,28	
33 / 36 1M.04.020.0 030.a	Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 97/23/CE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 1 50). Grandezze (l: capacità): - 35 l Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 97/23/CE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l). Grandezze (l: capacità): - 35 l SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		2,00			
	SOMMANO...	cad	2,00	256,60	513,20	0,15
34 / 37 1M.03.060.0 040.a	Apparecchi di disinfezione secondo DM 443 del 21.12.1990 - fino a 10 m³/h Apparecchi di disinfezione secondo DM 443 del 21.12.1990. Grandezze (l/h: portata): - fino a 10 m³/h SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	819,64	819,64	0,25
35 / 38 1M.03.060.0 050.a	Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque - pompa dosatrice elettronica da 1,5 l/h, 12 bar completa di serbatoio con accessori Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque: - pompa dosatrice elettronica da 1,5 l/h, 12 bar completa di serbatoio con accessori SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	615,52	615,52	0,19
36 / 39 1M.03.060.0 050.c	Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque - contatore a impulsi DN20 Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque: - contatore a impulsi DN20 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	201,01	201,01	0,06
37 / 40 1C.28.100.00 10.b	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da val ... tauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		18'720,15			
	SOMMANO...	%	18'720,15	19,00	3'556,83	1,07
	IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA (SbCat 2)					
38 / 41 1M.09.120.0 020.a	Canali in pannello sandwich esente da CFC reazione al fuoco classe 0-1, con caratteristiche previste dal D.M. 31.03.2003, da: - per interni : pannello in poliuretano espanso densità kg/mc 45-47 tra fogli d'alluminio da mm 0,08 , spessore mm 20-25 Canali in pannello sandwich esente da CFC reazione al fuoco classe 0-1, completo di pezzi speciali, giunzioni, sigillature e staffaggi, in pannello in poliuretano espanso densità 45÷47 kg/m³ con caratteristiche previste dal D.M. 31.03.2003, da: - per interni : pannello in poliuretano espanso densità kg/mc 45-47 tra fogli d'alluminio da mm 0,08 , spessore mm 20-25 SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		39,13			
	250x200		39,13			
	250x350		69,43			
	300x350		60,61			
	350x450		78,91			
	350x500		56,83			
	400x400		57,43			
	A R I P O R T A R E		362,34		129'800,48	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O		362,34		129'800,48	
	400x500 400x700 450x450 450x500 450x600 450x700 450x750 450x800 500x800 300x800 *(par.ug.=(0,5*2+0,8*2)*18)		65,23 61,23 71,63 97,21 44,83 178,61 64,63 66,33 112,23 46,80			
	SOMMANO...	m ²	1'171,07	57,70	67'570,74	20,32
39 / 42 1M.09.120.0 020.b	Canali in pannello sandwich esente da CFC reazione al fuoco classe 0-1, con caratteristiche previste dal D.M. 31.03.2003, da: - per esterni : pannello in poliuretano espanso densità kg/mc 45-47 tra fogli d'alluminio da mm 0,08 (lato interno) e da mm 0,02 (lato esterno), spessore mm 30-35 Canali in pannello sandwich esente da CFC reazione al fuoco classe 0-1, completo di pezzi speciali, giunzioni, sigillature e staffaggi, in pannello in poliuretano espanso densità 45-47 kg/m ³ con caratteristiche previste dal D.M. 31.03.2003, da: - per esterni : pannello in poliuretano espanso densità kg/mc 45-47 tra fogli d'alluminio da mm 0,08 (lato interno) e da mm 0,02 (lato esterno), spessore mm 30-35 SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA 500x800 *(par.ug.=(0,5*2+0,8*2)*34) 450x700 *(par.ug.=(0,45*2+0,7*2)*38)		88,40 87,40			
	SOMMANO...	m ²	175,80	67,73	11'906,93	3,58
40 / 43 1M.09.040.0 070.n	Diffusori lineari a feritoia, completi di plenum isolato e staffaggi. Costruzione in alluminio estruso, anodizzato, deflettori in PVC. Grandezze (n° feritoie - lunghezza diffusore): - 3 feritoie - lunghezza oltre 600 fino a 800 mm Diffusori lineari a feritoia con serranda di regolazione, completi di plenum isolato e staffaggi. Costruzione in alluminio estruso, anodizzato, deflettori in PVC. Grandezze (n° feritoie - lunghezza diffusore): - 3 feritoie - lunghezza oltre 600 fino a 800 mm SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		6,00			
	SOMMANO...	cad	6,00	153,13	918,78	0,28
41 / 44 1M.09.040.0 070.o	Diffusori lineari a feritoia, completi di plenum isolato e staffaggi. Costruzione in alluminio estruso, anodizzato, deflettori in PVC. Grandezze (n° feritoie - lunghezza diffusore): - 3 feritoie - lunghezza oltre 800 fino a 1000 mm Diffusori lineari a feritoia con serranda di regolazione, completi di plenum isolato e staffaggi. Costruzione in alluminio estruso, anodizzato, deflettori in PVC. Grandezze (n° feritoie - lunghezza diffusore): - 3 feritoie - lunghezza oltre 800 fino a 1000 mm SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		10,00			
	SOMMANO...	cad	10,00	163,87	1'638,70	0,49
42 / 45 1M.09.040.0 070.r	Diffusori lineari a feritoia, completi di plenum isolato e staffaggi. Costruzione in alluminio estruso, anodizzato, deflettori in PVC. Grandezze (n° feritoie - lunghezza diffusore): - 3 feritoie - lunghezza oltre 1500 fino a 2000 mm Diffusori lineari a feritoia con serranda di regolazione, completi di plenum isolato e staffaggi. Costruzione in alluminio estruso, anodizzato, deflettori in PVC. Grandezze (n° feritoie - lunghezza diffusore): - 3 feritoie - lunghezza oltre 1500 fino a 2000 mm SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		52,00			
	SOMMANO...	cad	52,00	230,03	11'961,56	3,60
43 / 46 1M.09.040.0 070.x	Diffusori lineari a feritoia, completi di plenum isolato e staffaggi. Costruzione in alluminio estruso, anodizzato, deflettori in PVC. Grandezze (n° feritoie - lunghezza diffusore): - 4 feritoie - lunghezza oltre 1500 fino a 2000 mm Diffusori lineari a feritoia con serranda di regolazione, completi di plenum isolato e staffaggi.					
	A R I P O R T A R E				223'797,19	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				223'797,19	
44 / 47 1M.09.010.0 050	Costruzione in alluminio estruso, anodizzato, deflettori in PVC. Grandezze (n° feritoie - lunghezza diffusore): - 4 feritoie - lunghezza oltre 1500 fino a 2000 mm SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		42,00			
	SOMMANO...	cad	42,00	263,12	11'051,04	3,32
	Completamento: servocomando con ritorno a molla per serranda tagliafuoco. Servomotore alimentato a 24V o 230V. Dotata di due contatti ausiliari per la segnalazione a distanza della posizione della pala della serranda. Completamento: servocomando con ritorno a molla per serranda tagliafuoco. Servomotore alimentato a 24 V o 230 V, dotato di due contatti ausiliari per la segnalazione a distanza della posizione della pala della serranda. SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		4,00			
45 / 48 1M.09.010.0 010.e	Serrande tagliafuoco rettangolari classe REI120 - oltre 0,18 m² fino a 0,27 m² Serrande tagliafuoco rettangolari classe REI120. Involucro in acciaio zincato, sp.15/10, dotate di flange per il collegamento ai canali. Disgiuntore portafusibile tarato ad una temperatura di 72°C. Chiusura standard a molla con leva di riarmo manuale. Guarnizioni termoespandenti; pala spessore 60 mm. Grandezze (m²: superficie frontale): - oltre 0,18 m² fino a 0,27 m² SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		0,41			
	SOMMANO...	cad	4,00	362,10	1'448,40	0,44
	Serrande tagliafuoco rettangolari classe REI120 - oltre 0,27 m² fino a 0,40 m² Serrande tagliafuoco rettangolari classe REI120. Involucro in acciaio zincato, sp.15/10, dotate di flange per il collegamento ai canali. Disgiuntore portafusibile tarato ad una temperatura di 72°C. Chiusura standard a molla con leva di riarmo manuale. Guarnizioni termoespandenti; pala spessore 60 mm. Grandezze (m²: superficie frontale): - oltre 0,18 m² fino a 0,27 m² SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		0,41			
46 / 49 1M.09.010.0 010.f	Serrande tagliafuoco rettangolari classe REI120 - oltre 0,27 m² fino a 0,40 m² Serrande tagliafuoco rettangolari classe REI120. Involucro in acciaio zincato, sp.15/10, dotate di flange per il collegamento ai canali. Disgiuntore portafusibile tarato ad una temperatura di 72°C. Chiusura standard a molla con leva di riarmo manuale. Guarnizioni termoespandenti; pala spessore 60 mm. Grandezze (m²: superficie frontale): - oltre 0,27 m² fino a 0,40 m² SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		0,41			
	SOMMANO...	m²	0,41	1'151,40	472,07	0,14
	Serrande tagliafuoco rettangolari classe REI120 - oltre 0,27 m² fino a 0,40 m² Serrande tagliafuoco rettangolari classe REI120. Involucro in acciaio zincato, sp.15/10, dotate di flange per il collegamento ai canali. Disgiuntore portafusibile tarato ad una temperatura di 72°C. Chiusura standard a molla con leva di riarmo manuale. Guarnizioni termoespandenti; pala spessore 60 mm. Grandezze (m²: superficie frontale): - oltre 0,27 m² fino a 0,40 m² SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		1,27			
47 / 50 MA.00.060.0 000	Operaio impiantista 5° S livello Operaio impiantista 5° S livello SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		5,00			
	SOMMANO...	ora	5,00	31,05	155,25	0,05
	Completamento: microinterruttore di fine corsa Servomotore alimentato a 24V o 230V Completamento: microinterruttore di fine corsa per serranda tagliafuoco. Servomotore alimentato a 24 V o 230 V. SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		6,00			
48 / 51 1M.09.010.0 060	SOMMANO...	cad	6,00	29,23	175,38	0,05
	Serrande di regolazione rettangolari - oltre 0,08 m² fino a 0,12 m² Serrande di regolazione rettangolari, in acciaio zincato, con alette in profilati di acciaio zincato ad apertura contrapposta, comandate da leverismi posti all'esterno del telaio; la tenuta laterale è realizzata da una lama flessibile. Complete di comando manuale.					
	SOMMANO...	cad	6,00	29,23	175,38	0,05
49 / 52 1M.09.010.0 070.c	Serrande di regolazione rettangolari - oltre 0,08 m² fino a 0,12 m² Serrande di regolazione rettangolari, in acciaio zincato, con alette in profilati di acciaio zincato ad apertura contrapposta, comandate da leverismi posti all'esterno del telaio; la tenuta laterale è realizzata da una lama flessibile. Complete di comando manuale.					
	A R I P O R T A R E				238'263,07	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				238'263,07	
50 / 53 1M.09.010.0 070.d	Grandezze (m²: superficie frontale): - oltre 0,08 m² fino a 0,12 m² SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		0,11			
	SOMMANO...	m²	0,11	1'086,20	119,48	0,04
	Serrande di regolazione rettangolari - oltre 0,12 m² fino a 0,18 m² Serrande di regolazione rettangolari, in acciaio zincato, con alette in profilati di acciaio zincato ad apertura contrapposta, comandate da leverismi posti all'esterno del telaio; la tenuta laterale è realizzata da una lama flessibile. Complete di comando manuale. Grandezze (m²: superficie frontale): - oltre 0,12 m² fino a 0,18 m² SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		0,18			
51 / 54 1M.09.010.0 070.e	SOMMANO...	m²	0,18	788,59	141,95	0,04
	Serrande di regolazione rettangolari - oltre 0,18 m² fino a 0,27 m² Serrande di regolazione rettangolari, in acciaio zincato, con alette in profilati di acciaio zincato ad apertura contrapposta, comandate da leverismi posti all'esterno del telaio; la tenuta laterale è realizzata da una lama flessibile. Complete di comando manuale. Grandezze (m²: superficie frontale): - oltre 0,18 m² fino a 0,27 m² SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		0,88			
	SOMMANO...	m²	0,88	610,81	537,51	0,16
52 / 55 1M.09.010.0 070.f	Serrande di regolazione rettangolari - oltre 0,27 m² fino a 0,40 m² Serrande di regolazione rettangolari, in acciaio zincato, con alette in profilati di acciaio zincato ad apertura contrapposta, comandate da leverismi posti all'esterno del telaio; la tenuta laterale è realizzata da una lama flessibile. Complete di comando manuale. Grandezze (m²: superficie frontale): - oltre 0,27 m² fino a 0,40 m² SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		1,28			
	SOMMANO...	m²	1,28	463,13	592,81	0,18
	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio - acciaio - oltre 0,08 fino a 0,12 m² Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione. Grandezze (m²: superficie frontale): - acciaio - oltre 0,08 fino a 0,12 m² SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		6,00			
53 / 56 1M.09.060.0 010.j	SOMMANO...	m²	6,00	573,07	3'438,42	1,03
	Condotti flessibili isolati - 160 mm Condotti flessibili isolati in tessuto impregnato in PVC, dotato di isolamento termico in fibra di vetro, spessore 25 mm. Strato esterno, barriera al vapore, in PVC. Grandezze (mm: diametro): - 160 mm SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		299,20			
	SOMMANO...	m	299,20	20,96	6'271,23	1,89
54 / 57 1M.09.100.0 020.d	Condotti flessibili isolati - 250 mm Condotti flessibili isolati in tessuto impregnato in PVC, dotato di isolamento termico in fibra di vetro, spessore 25 mm. Strato esterno, barriera al vapore, in PVC. Grandezze (mm: diametro): - 250 mm SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA					
55 / 58 1M.09.100.0 020.g						
	A R I P O R T A R E				249'364,47	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				249'364,47	
			120,00			
	SOMMANO...	m	120,00	27,38	3'285,60	0,99
56 / 119 1C.28.100.00 10.b	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da val ... tauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia SbCat 2 - IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA		89'034,50			
	SOMMANO...	%	89'034,50	19,00	16'916,56	5,09
	IMPIANTO IDRICOSANITARIO (SbCat 3)					
57 / 23 1M.14.060.0 060.a	Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno sec ... (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De32 x 2,9 mm Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De32 x 2,9 mm SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO Scarico condensa		71,95			
	SOMMANO...	m	71,95	7,61	547,54	0,16
58 / 24 1M.14.060.0 060.b	Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno sec ... (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De40 x 3,7 mm Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De40 x 3,7 mm SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO Scarico condensa		78,00			
	SOMMANO...	m	78,00	10,33	805,74	0,24
59 / 25 1M.14.060.0 060.c	Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno sec ... (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De50 x 4,6 mm Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De50 x 4,6 mm SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO Scarico condensa		100,00			
	SOMMANO...	m	100,00	14,54	1'454,00	0,44
60 / 120 1C.28.100.00 10.b	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da val ... tauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		3'789,41			
	A R I P O R T A R E		3'789,41		272'373,91	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O		3 789,41		272'373,91	
	SOMMANO...	%	3 789,41	19,00	719,99	0,22
	IMPIANTO ANTINCENDIO (SbCat 4)					
61 / 59 1C.01.170.00 40	Rimozione di telaio o cassetta antincendio. Compreso l'abbassamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Rimozione di telaio o cassetta antincendio. Compreso l'abbassamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. SbCat 4 - IMPIANTO ANTINCENDIO		2,00			
	SOMMANO...	cad	2,00	18,00	36,00	0,01
62 / 60 1C.09.060.00 10.a	Protezione REI 120 di tubi combustibili realizzata con nastro termoespandente 100 x 4 mm in tessuto incombustibile dotato di barre intumescenti. Per tubi di Ø e lunghezza avvolgimento: - Ø 50, lunghezza 400 mm Protezione REI 120 di tubi combustibili realizzata con nastro termoespandente 100 x 4 mm in tessuto incombustibile dotato di barre intumescenti. Per tubi di diametro e lunghezza avvolgimento: - Ø 50, lunghezza 400 mm SbCat 4 - IMPIANTO ANTINCENDIO		4,00			
	SOMMANO...	cad	4,00	19,09	76,36	0,02
63 / 61 1C.09.060.00 30.b	Isolamento termico REI 180 di tubi incombustibili realizzato con manicotto in tessuto minerale contenente fibre di ceramica ad alta densità, avvolto sul tubo nel punto di uscita sul lato non esposto al fuoco, fissato con fascette metalliche. Per tub - Ø 89 Isolamento termico REI 180 di tubi incombustibili realizzato con manicotto in tessuto minerale contenente fibre di ceramica ad alta densità, avvolto sul tubo nel punto di uscita sul lato non esposto al fuoco, fissato con fascette metalliche. Per tubi con diametro: - Ø 89 SbCat 4 - IMPIANTO ANTINCENDIO		10,00			
	SOMMANO...	cad	10,00	29,58	295,80	0,09
64 / 62 1C.09.450.00 30.b	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale fotoluminescente, per segnaletica di vario tipo, posti in opera: - superficie da 4,1 fino a 7 dm² Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale fotoluminescente, per segnaletica di vario tipo, posti in opera: - superficie da 4,1 fino a 7 dm² SbCat 4 - IMPIANTO ANTINCENDIO		50,00			
	SOMMANO...	cad	50,00	16,57	828,50	0,25
65 / 63 1C.09.500.00 30.b	Estintori portatili a biossido di carbonio, con bombola in alluminio, conforme direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7, completi di valvola prova pressione - 5 Kg, classe di spegnimento non inferiore a 113BC Fornitura e posa estintori portatili a biossido di carbonio, con bombola in alluminio, conforme direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, completi di valvola prova pressione e supporti di fissaggio; capacità bombola: - 5 Kg, classe di spegnimento non inferiore a 113BC SbCat 4 - IMPIANTO ANTINCENDIO		10,00			
	SOMMANO...	cad	10,00	122,10	1'221,00	0,37
66 / 64 1C.09.500.00 20	Estintore portatile capacità litri 6, a base d'acqua e sabolite, classe di spegnimento non inferiore a 13A 113 BC, conforme direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7, manometro Ø 40 rimovibile con valvolina Fornitura e posa estintore portatile capacità litri 6, a base d'acqua e sabolite, classe di spegnimento non inferiore a 13A 113 BC, conforme direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro Ø 40 mm rimovibile con valvolina di					
	A R I P O R T A R E				275'551,56	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				275'551,56	
	ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, serbatoio interamente plastificato, ugello erogatore con impugnatura completo di supporti di fissaggio a parete. SbCat 4 - IMPIANTO ANTINCENDIO		1,00			
	SOMMANO...	cad	1,00	64,67	64,67	0,02
67 / 65 1C.09.710.00 10.b	Cassetta con fondo in ABS di colore rosso - per estintori PLV9 e CO2/5 Cassetta con fondo in ABS di colore rosso e coperchio trasparente in materiale blindo light, antiurto e antiUV, completa di tasselli di fissaggio: - per estintori PLV9 e CO2/5 SbCat 4 - IMPIANTO ANTINCENDIO		3,00			
	SOMMANO...	cad	3,00	66,76	200,28	0,06
68 / 66 1M.12.020.0 020.b	Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2 - con cassetta da incasso verniciata di grigio e manichetta standard colore bianco da 25 m. Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con portello in alluminio e vetro safe-crash: - con cassetta da incasso verniciata di grigio e manichetta standard colore bianco da 25 m SbCat 4 - IMPIANTO ANTINCENDIO		3,00			
	SOMMANO...	cad	3,00	274,04	822,12	0,25
69 / 67 1M.14.020.0 010.d	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm SbCat 4 - IMPIANTO ANTINCENDIO		250,00			
	SOMMANO...	m	250,00	22,67	5'667,50	1,70
70 / 121 1C.28.100.00 10.a	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da val ... derivazioni per terminali (1M.10.130): - nuove costruzioni Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - nuove costruzioni SbCat 4 - IMPIANTO ANTINCENDIO		5'667,50			
	SOMMANO...	%	5'667,50	15,00	850,13	0,26
	OPERE MECCANICHE VARIE (SbCat 5)					
71 / 101 MA.00.060.0 025	Operaio impiantista 2° livello Operaio impiantista 2° livello SbCat 5 - OPERE MECCANICHE VARIE		20,00			
	SOMMANO...	ora	20,00	23,46	469,20	0,14
72 / 102 MA.00.060.0 000	Operaio impiantista 5° S livello Operaio impiantista 5° S livello SbCat 5 - OPERE MECCANICHE VARIE		30,00			
	A R I P O R T A R E		30,00		283'625,46	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O		30,00		283'625,46	
	SOMMANO...	ora	30,00	31,05	931,50	0,28
	IMPIANTI BAGNI (Cat 2) <nessuna> (SbCat 0)					
73 / 100 1C.28.100.00 10.a	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da val ... derivazioni per terminali (1M.10.130): - nuove costruzioni Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - nuove costruzioni SbCat 0 - <nessuna>		5'099,25			
	SOMMANO...	%	5'099,25	15,00	764,89	0,23
	IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (SbCat 1)					
74 / 83 1M.10.050.0 020.a	Soffitti radianti attivi e inattivi - 130 W/m² [interasse tubi: 600 mm] - pannelli 600x600 mm Soffitti radianti attivi e inattivi completi di sistemi di sostegno, composti da: tubi in acciaio nero verniciato, nei soffitti attivi formati in serpentine e completi di collettori; distanziatori in acciaio zincato; pannelli o doghe in alluminio verniciato di bianco, completi di cornici perimetrali e accessori vari di montaggio; materassino di lana minerale densità kg/m³ 15 spessore mm 15 su carta-alluminio. Grandezze (W/m²: resa termica minima dei soffitti attivi con temperatura ambiente °C 20, temperatura media acqua °C 60 e altezza locale m 3 - [int.]: mm interasse tubi - mm: dimensioni pannelli o doghe): - 130 W/m² [interasse tubi: 600 mm] - pannelli 600x600 mm SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		79,00			
	SOMMANO...	m²	79,00	108,31	8'556,49	2,57
75 / 84 1M.13.010.0 010.b	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale, attacchi filettati - PN25 - DN20 Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		12,00			
	SOMMANO...	cad	12,00	9,49	113,88	0,03
76 / 85 1M.17.030.0 010.b	Valvole a 3 vie a otturatore PN 16 con corpo in bronzo o acciaio, servocomando modulante magnetico o elettrico e comando manuale - attacchi filettati - DN20 Valvole a 3 vie a otturatore PN 16 con corpo in bronzo o acciaio, servocomando modulante magnetico o elettrico e comando manuale. Grandezze (tipologia - DN: diametro nominale): - attacchi filettati - DN20 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		3,00			
	SOMMANO...	cad	3,00	480,61	1'441,83	0,43
77 / 86 1M.04.030.0 010.b	Circolatori singoli PN6 con motore a 3 velocità, alimentazione elettrica a 220 V - 1f - 50 Hz - 2 poli - fino a 1 m³/h - oltre 20 fino a 40 kPa Circolatori singoli PN6 con motore a 3 velocità, alimentazione elettrica a 220 V - 1f - 50 Hz - 2 poli Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima): - fino a 1 m³/h - oltre 20 fino a 40 kPa SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		3,00			
	SOMMANO...	cad	3,00	196,96	590,88	0,18
	A R I P O R T A R E				296'024,93	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				296'024,93	
78 / 87 1M.17.060.0 010.d	Strumentazione per temperatura - crono-termostato ambiente giornaliero a display digitale con batteria Strumentazione per temperatura: - crono-termostato ambiente giornaliero a display digitale con batteria SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		3,00			
	SOMMANO...	cad	3,00	127,09	381,27	0,11
79 / 88 1M.17.070.0 010.d	Regolatori senza supervisione - di temperatura modulante da tubazione Regolatori senza supervisione - di temperatura modulante da tubazione SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		3,00			
	SOMMANO...	cad	3,00	330,54	991,62	0,30
80 / 89 1M.17.080.0 010.a	Unità centrale di supervisione - fino a 500 punti di regolazione Unità centrale di supervisione, completa di quadro elettro-strumentale, compresi software, messa in servizio, collaudo, documentazione e istruzione in campo del personale di manutenzione inclusi software e quadro elettro-strumentale, nonchè (per tutto il sistema) start up, manuali d'uso e manutenzione, addestramento del personale, ecc. Il prezzo unitario è riferito al singolo punto di regolazione, intendendo il punto di regolazione relativo al sistema costituito da: un ingresso analogico e uno digitale, un'uscita analogica e una digitale; n° punti: - fino a 500 punti di regolazione SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		14,00			
	SOMMANO...	punto reg.	14,00	136,96	1'917,44	0,58
81 / 90 1M.13.160.0 030.b	Valvole automatiche di sfogo aria - DN20 Valvole automatiche di sfogo aria Attacchi a squadra, pressione di esercizio pari a 10 bar. Temperatura di esercizio pari a 115 °C. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		16,00			
	SOMMANO...	cad	16,00	12,64	202,24	0,06
82 / 94 1M.14.010.0 010.b	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN20 x 2,3 mm Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN20 x 2,3 mm SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		65,00			
	SOMMANO...	m	65,00	9,19	597,35	0,18
83 / 95 1M.14.010.0 010.c	Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		30,00			
	A R I P O R T A R E		30,00		300'114,85	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O		30,00		300'114,85	
84 / 96 1M.16.040.0 010.b	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. - 9 x 28 mm - DN20 Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 28 mm - DN20 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE	m	30,00	14,18	425,40	0,13
	SOMMANO...		80,00			
		m	80,00	8,55	684,00	0,21
85 / 97 1M.16.040.0 010.c	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. - 9 x 35 mm - DN25 Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 9 x 35 mm - DN25 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		20,00			
	SOMMANO...	m	20,00	8,90	178,00	0,05
86 / 98 1M.16.040.0 020.b	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. - 13 x 28 mm - DN20 Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 28 mm - DN20 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		40,00			
	SOMMANO...	m	40,00	9,24	369,60	0,11
87 / 99 1M.16.040.0 020.c	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. - 13 x 35 mm - DN25 Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc,					
	A R I P O R T A R E				301'771,85	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				301'771,85	
	resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 35 mm - DN25 SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		10,00			
	SOMMANO...	m	10,00	9,92	99,20	0,03
	IMPIANTO IDRICOSANITARIO (SbCat 3)					
88 / 72 1C.01.170.00 20.a	Rimozione allacciamenti apparecchi igienico - sanitari: - linee acqua calda e fredda. Rimozione delle linee di alimentazione degli apparecchi igienico- sanitari fino alle valvole di intercettazione e delle relative tubazioni di scarico fino alla colonna principale, da murature che non vengono demolite. Comprese le opere di demolizione a parete e a pavimento, i tagli, le intercettazioni, le opere provvisorie di sostegno e protezione, l'abbassamento, il carico e il trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento: - linee acqua calda e fredda. SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO Bagno 1 Bagno 2 Bagno 3		5,00 4,00 10,00			
	SOMMANO...	cad	19,00	98,62	1'873,78	0,56
89 / 73 1C.01.170.00 30.b	Rimozione apparecchi di riscaldamento. - con abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione - con abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		6,00			
	SOMMANO...	cad	6,00	19,12	114,72	0,03
90 / 74 1M.11.200.0 010.b	Allacciamenti completi per apparecchi sanitari - acqua fredda o acqua calda, con scarico Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente listino. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda o acqua calda, con scarico Inclusioni: - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		14,00			
	SOMMANO...	cad	14,00	154,18	2'158,52	0,65
91 / 75 1M.11.200.0 010.a	Allacciamenti completi per apparecchi sanitari - acqua fredda e acqua calda, scarico Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente listino. Tipi di allacciamenti: - acqua fredda e acqua calda, con scarico Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro;					
	A R I P O R T A R E				306'018,07	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				306'018,07	
	- tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		14,00			
	SOMMANO...	cad	14,00	158,77	2'222,78	0,67
92 / 76 1M.08.020.0 030.d	Ventilatori assiali elicocentrifughi in plastica e acciaio intubati su cassa in plastica con motore 220 V - 1f - 50 Hz a 2 velocità, accoppiato direttamente - oltre 125 fino a 250 m³/h - oltre 50 fino a 100 Pa Ventilatori assiali elicocentrifughi in plastica e acciaio intubati su cassa in plastica con motore 220 V - 1f - 50 Hz a 2 velocità, accoppiato direttamente, completi di serranda a gravità e staffe. Grandezze (m³/h: portata aria - Pa: prevalenza statica a velocità max): - oltre 125 fino a 250 m³/h - oltre 50 fino a 100 Pa SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		7,00			
	SOMMANO...	cad	7,00	282,76	1'979,32	0,60
93 / 77 1M.09.090.0 020.b	Valvole di ventilazione in acciaio - 150 mm Valvole di ventilazione in lamiera d'acciaio verniciata. Grandezze (mm: diametro): - 150 mm SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		10,00			
	SOMMANO...	cad	10,00	26,84	268,40	0,08
94 / 78 1M.09.120.0 010.a	Canali in lamiera metallica - spessore lamiera d'acciaio zincato per canali a sezione rettangolare: fino a 6/10 mm, con lato maggiore fino a 450 mm Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse). Grandezze (mm: spessori lamiera): - spessore lamiera d'acciaio zincato per canali a sezione rettangolare: fino a 6/10 mm, con lato maggiore fino a 450 mm SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		420,00			
	SOMMANO...	kg	420,00	4,79	2'011,80	0,61
95 / 79 1M.11.090.0 010.b	Scaldabagni elettrici - istantaneo da 15 l, completo di protezioni e sicurezze Scaldabagni elettrici: - istantaneo da 15 l, completo di protezioni e sicurezze SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		7,00			
	SOMMANO...	cad	7,00	181,85	1'272,95	0,38
96 / 80 1M.11.100.0 050.b	Accessori per apparecchi sanitari - porta rotolo in acciaio inox Accessori per apparecchi sanitari: - porta rotolo in acciaio inox SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		10,00			
	SOMMANO...	cad	10,00	44,23	442,30	0,13
	A R I P O R T A R E				314'215,62	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				314'215,62	
97 / 81 1M.11.100.0 050.f	Accessori per apparecchi sanitari - distributore di sapone liquido in acciaio inox da parete Accessori per apparecchi sanitari: - distributore di sapone liquido in acciaio inox da parete SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		12,00			
	SOMMANO...	cad	12,00	70,93	851,16	0,26
98 / 82 1M.11.100.0 050.i	Accessori per apparecchi sanitari - asciugamani elettrico Accessori per apparecchi sanitari: - asciugamani elettrico SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		8,00			
	SOMMANO...	cad	8,00	250,64	2'005,12	0,60
99 / 91 1M.14.020.0 010.a	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN15 x 2,3 mm Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN15 x 2,3 mm SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		25,00			
	SOMMANO...	m	25,00	10,00	250,00	0,08
100 / 92 1M.14.020.0 010.b	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN20 x 2,3 mm Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN20 x 2,3 mm SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		40,58			
	SOMMANO...	m	40,58	11,92	483,71	0,15
101 / 93 1M.14.020.0 010.c	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN25 x 2,9 mm SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		20,00			
	SOMMANO...	m	20,00	18,19	363,80	0,11
102 / 107 1M.14.020.0 010.d	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UN ... diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm): - DN32 x 2,9 mm SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		30,00			
	A R I P O R T A R E		30,00		318'169,41	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O		30,00		318'169,41	
103 / 108 1M.11.100.0 010.b	RUBINETTI DA INCASSO A CAPPuccio - DN20 RUBINETTI DA INCASSO A CAPPuccio: - DN20 SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO	m	30,00	22,67	680,10	0,20
			6,00			
104 / 109 1M.11.100.0 010.c	RUBINETTI DA INCASSO A CAPPuccio - DN25 RUBINETTI DA INCASSO A CAPPuccio: - DN25 SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO	cad	6,00	23,60	141,60	0,04
			6,00			
105 / 110 1M.16.070.0 060.a	COIBENTAZIONE PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO ESPANSO A CELLULE CHIUSE, RESISTENZA ALLA FIAMMA CLASSE 1, FATTORE DI PERMEABILITÀ μ MINIMO 7.000, IN GUAINA O LASTRE SPESSORE MINIMO 32 MM. - 32 x 22 MM - DN15 COIBENTAZIONE PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO ESPANSO A CELLULE CHIUSE, RESISTENZA ALLA FIAMMA CLASSE 1, FATTORE DI PERMEABILITÀ μ MINIMO 7.000, IN GUAINA O LASTRE SPESSORE MINIMO 32 MM. I PREZZI UNITARI AL METRO DEVONO ESSERE APPLICATI ALLA LUNGHEZZA MISURATA SULL'ASSE TUBO, QUELLI AL METRO QUADRO DI SUPERFICIE TEORICA RICAVATA DALLA LUNGHEZZA MISURATA SULL'ASSE TUBO PER LA CIRCONFERENZA ESTERNA DELL'ELASTOMERO. I PREZZI UNITARI INCLUDONO UNA MAGGIORAZIONE PER: COIBENTAZIONE DI RACCORDERIA E PEZZI SPECIALI (VALVOLUME E APPARECCHIATURE DA COMPUTARE A PARTE), SIGILLATURA GIUNTE, BARRIERA VAPORE PER TUBAZIONI FREDDHE, ADESIVI E ACCESSORI VARI DI MONTAGGIO, SFRIDI. GRANDEZZE (MM): SPESSORE MINIMO ELASTOMERO PER IL DIAMETRO ESTERNO TUBO [DIAMETRI NON INDICATI: PREVEDERE IMMEDIATAMENTE SUPERIORE] - DN: DIAMETRO NOMINALE TUBAZIONE): - 32 x 22 MM - DN15 SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO	cad	6,00	25,84	155,04	0,05
			6,00			
106 / 111 1M.16.070.0 060.b	COIBENTAZIONE PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO ESPANSO A CELLULE CHIUSE, RESISTENZA ALLA FIAMMA CLASSE 1, FATTORE DI PERMEABILITÀ μ MINIMO 7.000, IN GUAINA O LASTRE SPESSORE MINIMO 32 MM. - 32 x 28 MM - DN20 COIBENTAZIONE PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO ESPANSO A CELLULE CHIUSE, RESISTENZA ALLA FIAMMA CLASSE 1, FATTORE DI PERMEABILITÀ μ MINIMO 7.000, IN GUAINA O LASTRE SPESSORE MINIMO 32 MM. I PREZZI UNITARI AL METRO DEVONO ESSERE APPLICATI ALLA LUNGHEZZA MISURATA SULL'ASSE TUBO, QUELLI AL METRO QUADRO DI SUPERFICIE TEORICA RICAVATA DALLA LUNGHEZZA MISURATA SULL'ASSE TUBO PER LA CIRCONFERENZA ESTERNA DELL'ELASTOMERO. I PREZZI UNITARI INCLUDONO UNA MAGGIORAZIONE PER: COIBENTAZIONE DI RACCORDERIA E PEZZI SPECIALI (VALVOLUME E APPARECCHIATURE DA COMPUTARE A PARTE), SIGILLATURA GIUNTE, BARRIERA VAPORE PER TUBAZIONI FREDDHE, ADESIVI E ACCESSORI VARI DI MONTAGGIO, SFRIDI. GRANDEZZE (MM): SPESSORE MINIMO ELASTOMERO PER IL DIAMETRO ESTERNO TUBO [DIAMETRI NON INDICATI: PREVEDERE IMMEDIATAMENTE SUPERIORE] - DN: DIAMETRO NOMINALE TUBAZIONE): - 32 x 28 MM - DN20 SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO	m	25,00			
			25,00	20,45	511,25	0,15
107 / 112 1M.16.070.0 030.d	COIBENTAZIONE PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO ESPANSO A CELLULE CHIUSE, RESISTENZA ALLA FIAMMA CLASSE 1, FATTORE DI PERMEABILITÀ μ MINIMO 7.000, IN GUAINA O LASTRE SPESSORE MINIMO 13 MM. - 13 x 42 MM - DN32 COIBENTAZIONE PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO ESPANSO A CELLULE CHIUSE, RESISTENZA ALLA FIAMMA CLASSE 1, FATTORE DI PERMEABILITÀ μ MINIMO 7.000, IN GUAINA O LASTRE SPESSORE MINIMO 13 MM. I PREZZI UNITARI AL METRO DEVONO ESSERE APPLICATI ALLA LUNGHEZZA MISURATA SULL'ASSE TUBO, QUELLI AL METRO QUADRO DI SUPERFICIE TEORICA RICAVATA DALLA LUNGHEZZA MISURATA SULL'ASSE TUBO PER LA CIRCONFERENZA ESTERNA DELL'ELASTOMERO. I PREZZI UNITARI INCLUDONO UNA MAGGIORAZIONE PER: COIBENTAZIONE DI RACCORDERIA E PEZZI SPECIALI (VALVOLUME E APPARECCHIATURE DA COMPUTARE A PARTE), SIGILLATURA GIUNTE, BARRIERA VAPORE PER TUBAZIONI FREDDHE, ADESIVI E ACCESSORI VARI DI MONTAGGIO, SFRIDI.	m	30,00			
			30,00	21,68	650,40	0,20
	A R I P O R T A R E				320'307,80	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				320'307,80	
108 / 113 1M.16.070.0 030.c	Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 42 mm - DN32 SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		30,00			
	SOMMANO...	m	30,00	11,19	335,70	0,10
109 / 114 1M.16.070.0 030.b	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. - 13 x 35 mm - DN25 Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 35 mm - DN25 SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		20,00			
	SOMMANO...	m	20,00	9,92	198,40	0,06
	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. - 13 x 28 mm - DN20 Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 7.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione): - 13 x 28 mm - DN20 SbCat 3 - IMPIANTO IDRICOSANITARIO		50,00			
	SOMMANO...	m	50,00	9,24	462,00	0,14
OPERE MECCANICHE VARIE (SbCat 5)						
110 / 103 MA.00.060.0 025	Operaio impiantista 2° livello Operaio impiantista 2° livello SbCat 5 - OPERE MECCANICHE VARIE		40,00			
	SOMMANO...	ora	40,00	23,46	938,40	0,28
111 / 104 MA.00.060.0 000	Operaio impiantista 5° S livello Operaio impiantista 5° S livello SbCat 5 - OPERE MECCANICHE VARIE		30,00			
	SOMMANO...	ora	30,00	31,05	931,50	0,28
IMPIANTI UFFICI (Cat 3)						
	A R I P O R T A R E				323'173,80	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		incid. %
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				323'173,80	
	IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (SbCat 1)					
112 / 68 1M.07.030.0 020.f	Sistemi split con refrigerante R407C e alimentazione 220 ... calore): - pompa di calore - fino a 5 kWf - fino a 5,5 kWt Sistemi split con refrigerante R407C e alimentazione 220 V - 1f - 50 Hz o 380 V - 3f - 50 Hz, composti da UNITA' INTERNA A SOFFITTO IN VISTA a 3 velocità, unità esterna con supporti antivibranti e comando a distanza. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento a velocità alta - kWt: potenzialità resa in riscaldamento a velocità alta con pompa di calore): - pompa di calore - fino a 5 kWf - fino a 5,5 kWt SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		2,00			
	SOMMANO...	cad	2,00	2'910,91	5'821,82	1,75
113 / 69 1M.14.060.0 060.a	Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno sec ... (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De32 x 2,9 mm Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De32 x 2,9 mm SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		60,00			
	SOMMANO...	m	60,00	7,61	456,60	0,14
114 / 70 1M.07.030.0 050.a	Accessori per sistemi split - scheda per avviamento remoto Accessori per sistemi split - scheda per avviamento remoto SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		2,00			
	SOMMANO...	cad	2,00	41,78	83,56	0,03
115 / 71 1M.07.030.0 050.c	Accessori per sistemi split - pompetta scarico condensa Accessori per sistemi split - pompetta scarico condensa SbCat 1 - IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE		2,00			
	SOMMANO...	cad	2,00	270,47	540,94	0,16
	OPERE MECCANICHE VARIE (SbCat 5)					
116 / 105 MA.00.060.0 025	Operaio impiantista 2° livello Operaio impiantista 2° livello SbCat 5 - OPERE MECCANICHE VARIE		30,10			
	SOMMANO...	ora	30,10	23,46	706,15	0,21
117 / 106 MA.00.060.0 000	Operaio impiantista 5° S livello Operaio impiantista 5° S livello SbCat 5 - OPERE MECCANICHE VARIE		30,00			
	SOMMANO...	ora	30,00	31,05	931,50	0,28
	IMPIANTI ZONA LABORATORIO (Cat 4)					
118 / 115	Rimozione apparecchi di riscaldamento. - con abbassamento, carico e trasporto a impianti di					
	A R I P O R T A R E				331'714,37	

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

[illegible]

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

[illegible]