



REGIONE  
PIEMONTE

**DIREZIONE RISORSE UMANE E PATRIMONIO**

VERBANIA VILLA SAN REMIGIO-EDIFICIO EX PORTINERIA  
INTERVENTO DI RESTAURO E RECUPERO FUNZIONALE  
DEL FABBRICATO "EX PORTINERIA"

LOCALIZZAZIONE REGIONE PIEMONTE	PROVINCIA VERBANO-CUSIO-OSSOLA	COMUNE VERBANIA	INDIRIZZO VILLA SAN REMIGIO															
PROGETTO ESECUTIVO																		
IDENTIFICAZIONE ELABORATO  CATEGORIA : PROGETTO IMPIANTI TERMOFLUIDICI ELABORATO : RELAZIONI GENERALI COMPUTO METRICO ESTIMATIVO			TAVOLA <b>CME</b> <b>MEC6.2</b>															
SCALA:	DATA: SETTEMBRE 2010	COMM:																
INDICE VERSIONE																		
<table><thead><tr><th>versione</th><th>data</th><th>oggetto</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>				versione	data	oggetto												
versione	data	oggetto																
TIMBRI E FIRME  <b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE :</b>  Associazione Temporanea di Professionisti  Arch. Paolo Clavarino- Corso Duca degli Abruzzi 40- Torino Arch. Monica Semeraro - Corso Fiume 6 - Torino Arch. Fabio Caratto - Corso Fiume 6 - Torino Dott. Ing. Giulio Gallo - Corso Re Umberto 50 - Torino Dott. Geologo Guido Bruno - Corso Rosselli 73 - Torino M.C.M. Impianti srl - Vicolo Monti 8 - Grugliasco TO Arch. Enrica Tosello - Corso Pr. di Piemonte 70 - Carmagnola		FIRMA Visto: <b>IL CAPOGRUPPO</b> ARCH.PAOLO CLAVARINO  FIRMA Verificato: <b>IL R.Q.P.</b> ARCH.PAOLO CLAVARINO  FIRMA Approvato: <b>IL R.U.P.</b> DOTT.SSA MARIA GRAZIA FERRERI																
RINTRACCIABILITA' INFORMATICA  <b>FILE :</b> 0934-E-TRF-G-CME_00		CODICE SEMANTICO  <b>COD :</b>																



**COMUNE DI VERBANIA**  
**Riuso Villa San Remigio**  
**Opere fluidomeccaniche**  
**Computo metrico estimativo**

Art.	Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		Prezzo unitario euro	Quantità	Totale euro
<b>DEMOLIZIONI E MESSA IN SICUREZZA</b>						
<b>DEMOLIZIONI E MESSA IN SICUREZZA</b>						
1	IF 001	Demolizione e smantellamento impianti fluidomeccanici esistenti. Compresi gli oneri per l'esecuzione di idonea pulizia, il sollevamento o l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico, il carico ed il trasporto dei medesimi alle pubbliche discariche, il corrispettivo alle stesse, ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte.	cad	€ 1.960,00	1,0	€ 1.960,00
<b>TOTALE DEMOLIZIONE E MESSA SICUREZZA</b>						<b>€ 1.960,00</b>
<b>CENTRALI TECNOLOGICHE</b>						
<b>CENTRALE TERMOFRIGORIFERA</b>						
2	IF 002	Fornitura e posa di gruppo pompa di calore a gas con ciclo ad assorbimento, per condizionamento, riscaldamento e acqua calda sanitaria, compreso recuperatore, circolatori e sistema di controllo integrato	cad	€ 36.530,00	1,0	€ 36.530,00
3	IF 003	Fornitura e posa di giunto antivibrante in gomma con attacchi filettati 2"	cad	€ 45,91	6,0	€ 275,46
4	IF 004	Fornitura e posa di giunto antivibrante in gomma con attacchi filettati 1"1/4	cad	€ 35,30	6,0	€ 211,80
	05.P67.E10	Rubinerie in genere		€ -		
5	05.P67.E10.005	per ogni mm di diam. nominale	mm	€ 0,32	60,0	€ 19,20
	05.P67.E50	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie		€ -		
6	05.P67.E50.005	per ogni mm di diam. nominale	mm	€ 1,71	838,0	€ 1.432,98
		<i>Dettaglio voce di computo:</i>				
		- n. 4 valvole di intercettazione DN 15	mm		60,0	
		- n. 4 valvole di intercettazione DN 25	mm		100,0	
		- n. 4 valvole di intercettazione DN 32	mm		128,0	
		- n. 13 valvole di intercettazione DN 50	mm		550,0	
		<b>TOTALE</b>	mm		<b>838,0</b>	
	05.P59.T20	Valvoline per sfogo aria, automatiche a galleggiante		€ -		
7	05.P59.T20.005	diametro 3/8"	cad	€ 7,52	12,0	€ 90,24
8	05.P69.A80.005	aumento sui prezzi di detti articoli del	%	€ -	35%	€ 31,58
	05.P67.D10	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini		€ -		
9	05.P67.D10.005	per diam. sino a 3/4"	kg	€ 4,81	30,0	€ 144,30
10	05.P67.D10.010	per diam. sino a 2"	kg	€ 3,81	75,0	€ 285,75
	05.P70.b50	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio		€ -		
11	05.P70.b50.015	diam. fino a mm 49	m	€ 18,52	40,0	€ 740,80
12	05.P70.b50.035	diam. fino a mm 102	m	€ 27,53	18,0	€ 495,54
13	05.P70.b50.075	per ogni curva di qualunque diametro	cad	€ 25,36	10,0	€ 253,60
	05.P59.G00	Termometro bimetallico con quadrante fino a mm 65, scala fino a 110°C		€ -		

14	05.P59.G00.015	a immersione	cad	€	14,60	12,0	€ 175,20
15	05.P69.A80.005	aumento sui prezzi di detti articoli del	%	€	-	35%	€ 61,32
	05.P69.B28	Provv. e posa in opera di manometro per acqua, molla a tubo metallico, sistema bourdon, cassa di acciaio stampato, perno di ottone radiale, graduazione UNI, 6 ate, conforme ISPESL		€	-		
16	05.P69.B28.010	diametro 80	cad	€	22,79	13,0	€ 296,27
	05.P59.P80	Valvola di riempimento automatico per impianti a circuito chiuso con gruppo completo di manometro riduttore di pressione, valvola di ritegno, valvole a sfera, filtro.		€	-		
17	05.P59.P80.010	diametro 3/4"	cad	€	88,61	1,0	€ 88,61
18	05.P69.A80.005	aumento sui prezzi di detti articoli del	%	€	-	35%	€ 31,01
	05.P59.S10	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo con otturatore, a flusso avviato, robuste, PN 16		€	-		
19	05.P59.S10.020	diametro 3/4"	cad	€	18,01	1,0	€ 18,01
20	05.P69.A80.005	aumento sui prezzi di detti articoli del	%	€	-	35%	€ 6,30
21	05.P59.S10.030	diametro 1" 1/4	cad	€	35,50	1,0	€ 35,50
22	05.P69.A80.005	aumento sui prezzi di detti articoli del	%	€	-	35%	€ 12,43
	05.P59.Q30	Valvola miscelatrice in ghisa, a 3 vie, PN 10, a stelo, attacchi a flange		€	-		
23	05.P59.Q30.010	DN 50	cad	€	152,14	4,0	€ 608,56
24	05.P69.A80.005	aumento sui prezzi di detti articoli del	%	€	-	35%	€ 213,00
	05.P61.F70	Servomotore elettrico modulante per valvole motorizzate a settore		€	-		
25	05.P61.F70.010	per diametro oltre 2" e DN 50	cad	€	258,75	4,0	€ 1.035,00
26	05.P71.L40 005	aumento sui prezzi di detti articoli	%	€	-	28%	€ 289,80
	05.P59.H20	Filtri a Y in bronzo filettati PN 10		€	-		
27	05.P59.H20.025	diametro 1" 1/4	cad	€	14,91	1,0	€ 14,91
28	05.P69.A80.005	aumento sui prezzi di detti articoli del	%	€	-	35%	€ 5,22
29	05.P59.H20.035	diametro 2"	cad	€	24,70	2,0	€ 49,40
30	05.P69.A80.005	aumento sui prezzi di detti articoli del	%	€	-	35%	€ 17,29
31	IF 005	Fornitura e posa di valvola di taratura per circuiti idraulici. Misura di portata condispositivo Venturi. Corpo e sede in ottone. Completa di prese di pressione ad innesto. Diametro: 1 1/4". Pmax esercizio: 16 bar. Campo di temperatura: -10÷110°C. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte e compresi tutti gli oneri meglio specificati nel Capitolato prestazionale e nel Disciplinare.	cad	€	136,50	1,0	€ 136,50
32	IF 006	Fornitura e posa di valvola di taratura per circuiti idraulici. Misura di portata condispositivo Venturi. Corpo e sede in ottone. Completa di prese di pressione ad innesto. Diametro: 2". Pmax esercizio: 16 bar. Campo di temperatura: -10÷110°C. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte e compresi tutti gli oneri meglio specificati nel Capitolato prestazionale e nel Disciplinare.	cad	€	180,56	2,0	€ 361,12
33	IF 007	Fornitura e posa di vaso d'espansione per impianti idrosanitari, certificato CE. Membrana atossica (D.M. 21.3.1973) Pmax d'esercizio: 10 bar. Tmax d'esercizio: 99°C. Volume 80 litri. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte e compresi tutti gli oneri meglio specificati nel Capitolato prestazionale e nel Disciplinare.	cad	€	264,24	1,0	€ 264,24
	05.P59.D40	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto		€	-		
34	05.P59.D40.010	da litri 8	cad	€	29,08	3,0	€ 87,24
35	05.P69.A80.005	aumento sui prezzi di detti articoli del	%	€	-	35%	€ 30,53
36	05.P59.D40.070	da litri 300	cad	€	411,93	1,0	€ 411,93
37	05.P69.A80.005	aumento sui prezzi di detti articoli del	%	€	-	35%	€ 144,18

05.P59.L05	Miscelatore termostatico regolabile per H2O sanitaria, in bronzo, attacchi a bocchettone. regolazione di fabbrica a 48°C		€	-		
38 05.P59.L05.015	di diametro 1"	cad	€	533,03	1,0	€ 533,03
39 IF 010	Fornitura e posa di accumulo termica per acqua calda sanitaria con doppia serpentiana, con flangia di ispezione frontale, temperatura massima 95°C e pressione di esercizio massima 10 bar. Volume 300 litri	cad	€	1.711,49	1,0	€ 1.711,49
40 IF 011	Fornitura e posa di accumulo inerziale, con flangia di ispezione frontale, temperatura massima 95°C e pressione di esercizio massima 10 bar. Volume 1000 litri	cad	€	1.830,98	1,0	€ 1.830,98
05.P61.F70	Servomotore elettrico modulante per valvole motorizzate a settore		€	-	4,0	
41 05.P61.F70.005	per diametro sino a 2" e sino a DN 50	cad	€	213,21	4,0	€ 852,84
42 IF 012	Fornitura e posa della regolazione completa di ingressi analogici e digitali, i moduli, le centraline, compresi i collegamenti di segnale con cavo di opportuna polarità e sezione, bus, escluse apparecchiature in campo ed attuatori e collegamenti elettrici di potenza. Compresi schemi elettrici, engineering e start-up. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte e compresi tutti gli oneri.	corpo	€	7.709,83	1,0	€ 7.709,83
05.P61.A10	Circolatori sino a:		€	-		
43 05.P61.A10.015	Watt 500	cad	€	322,92	1,0	€ 322,92
44 05.P71.L30 005	aumento sui prezzi degli art. dal 61A10 al 61C40	%	€	-	20%	€ 64,58
05.P61.A10	Circolatori sino a:		€	-		
45 05.P61.A10.010	Watt 250	cad	€	184,23	1,0	€ 184,23
46 05.P71.L30 005	aumento sui prezzi degli art. dal 61A10 al 61C40	%	€	-	20%	€ 36,85
<b>TOTALE CENTRALI TECNOLOGICHE</b>						<b>€ 58.151,57</b>

## DORSALI E COLONNE

### IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

05.P67.D10	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini		€	-		
47 05.P67.D10.005	per diam. sino a 3/4"	kg	€	4,81	150,0	€ 721,50
48 05.P67.D10.010	per diam. sino a 2"	kg	€	3,81	350,0	€ 1.333,50
05.P67.E90	Valvolame speciale in ghisa a flange, compreso materiale di consumo		€	-		
49 05.P67.E90.005	per ogni mm di diametro nominale	mm	€	2,50	406,0	€ 1.015,00
	<i>Dettaglio voce di computo:</i>					
	- n. 2 valvole di intercettazione DN 25 PT	mm			50,0	
	- n. 2 valvole di intercettazione DN 32 PT	mm			64,0	
	- n. 4 valvole di intercettazione DN 32 P1	mm			128,0	
	- n. 2 valvole di intercettazione DN 32 P2	mm			64,0	
	- n. 2 valvole di intercettazione DN 50 P2	mm			100,0	
	<b>TOTALE</b>	mm			<b>406,0</b>	
05.P70.b50	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio		€	-		
50 05.P70.b50.015	diam. fino a mm 49	m	€	18,52	6,0	€ 111,12
51 05.P70.b50.025	diam. fino a mm 76	m	€	22,06	6,0	€ 132,36
52 05.P70.b50.030	diam. fino a mm 89	m	€	23,71	56,0	€ 1.327,76
53 05.P70.b50.035	diam. fino a mm 102	m	€	27,53	6,0	€ 165,18
54 05.P70.b50.045	diam. fino a mm 114	m	€	29,91	60,0	€ 1.794,60
55 05.P70.b50.075	per ogni curva di qualunque diametro	cad	€	25,36	16,0	€ 405,76

	01.P03.A60	Sabbia granita		€	-		
56	01.P03.A60.005	Di cava	m³	€	27,91	18,0	€ 502,38
	12.P01.A01	<p>Fornitura e posa in opera nelle trincee, nei manufatti o in tubo camicia di tubazioni diritte in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche e autorizzazioni Comunali o presso Enti terzi, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sfilamento, sistemazione a livelletta dei tubi sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, tagli ortogonali e non, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR" e oneri per la sicurezza:</p>					
				€	-		
57	12.P01.A01.010	per tubazioni DN 32	m	€	33,25	20,0	€ 665,00
58	12.P01.A01.020	per tubazioni DN 50	m	€	35,67	40,0	€ 1.426,80
	05.P63.B20	<p>Canna fumaria completamente in acciaio inox a sezione circolare a doppia parete con intercapedine di 25 mm di lana minerale di densita' superiore da 150 kg/m³, costituita da elementi modulari e da gomiti, giunti a T, scarichi di condensa, camere d'espansione, cappelle, supporti e staffaggi necessari alla sua installazione con accoppiamento maschio-femmina e bloccaggio mediante fascetta di fermo, adatta per qualsiasi tipo di combustibile resistente ad una temperatura superiore ai 500°C in esercizio continuo ed ai 700°C in esercizio intermittente conforme alla L. 615.</p>					
				€	-		
59	05.P63.B20.005	condotto semplice diam. int. mm 127	m	€	155,25	32,0	€ 4.968,00
	01.P13.F00	Canali di gronda e tubi pluviali con tutte le lavorazioni occorrenti					
	01.P13.F00.010	In lamiera di rame	kg	€	5,04	150,0	€ 756,00
	IF 029	Esecuzione delle assistenze murarie nessuna esclusa necessarie per la realizzazione degli impianti tecnologici e delle opere previste in progetto, quali esecuzione di scassi o tracce su pareti, solette o pavimento, per incassare apparecchiature o condutture elettriche, eseguite a mano o a macchina, compreso lo smaltimento dei materiali di risulta e la pulizia dei luoghi di lavoro al termine dei lavori.	cad	€	486,00	1,0	€ 486,00
	12.P06.A10	Fornitura e posa in opera di anelli water-stop. Compreso: collegamento/derivazione del circuito rilevamento perdite e oneri per la sicurezza:		€	-		
60	12.P06.A10.020	water-stop per tubazioni DN 50	cad	€	28,70	12,0	€ 344,40
<b>TOTALE IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE</b>							<b>€ 16.155,36</b>

		<b>IDRICOSANITARIO E SCARICHI</b>					
	01.P08.G00	Tubi in polietilene duro tipo geberit-PE		€	-		
61	01.P08.G00.015	diametro mm 50 - spessore mm 3	m	€	1,56	13,0	€ 20,28
	IF 030	Aumento per tubazioni di scarico insonorizzate	%		30,00%		€ 6,08
62	01.P08.G00.025	diametro mm 75 - spessore mm 3	m	€	2,39	3,0	€ 7,17
	IF 030	Aumento per tubazioni di scarico insonorizzate	%		30,00%		€ 2,15
63	01.P08.G00.030	diametro mm 90 - spessore mm 3,5	m	€	3,36	3,0	€ 10,08
	IF 030	Aumento per tubazioni di scarico insonorizzate	%		30,00%		€ 3,02

01.A19.E14	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri, in polietilene duro tipo geberit-PE		€	-		
64 01.A19.E14.005	del diametro di mm 32, 40 e 50	m	€	5,98	13,0	€ 77,74
65 01.A19.E14.010	del diametro di mm 63 e 75	m	€	8,93	3,0	€ 26,79
66 01.A19.E14.015	del diametro di mm 90 e 110	m	€	11,89	3,0	€ 35,67
05.P67.D30	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini		€	-		
67 05.P67.D30.005	per diam. sino a 3/4"	kg	€	5,31	50,0	€ 265,50
68 05.P67.D30.010	per diam. sino a 2"	kg	€	4,05	120,0	€ 486,00
05.P70.b50	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio		€	-		
69 05.P70.b50.020	diam. fino a mm 60	m	€	20,08	48,0	€ 963,84
70 05.P70.b50.025	diam. fino a mm 76	m	€	22,06	34,0	€ 750,04
71 05.P70.b50.020	diam. fino a mm 60	m	€	20,08	6,0	€ 120,48
72 05.P70.b50.025	diam. fino a mm 76	m	€	22,06	6,0	€ 132,36
73 05.P70.b50.075	per ogni curva di qualunque diametro	cad	€	25,36	12,0	€ 304,32
<b>TOTALE IDRICO SANITARIO E SCARICHI</b>						<b>€ 3.211,52</b>

## TOTALE DORSALI E COLONNE

**€ 19.366,88**

## PIANO TERRA

RETE GAS						
11.P01.A27	Fornitura di tubi in polietilene a.d. conformi alle norme UNI ISO 4437 e riconosciuti mediante marchio IIP serie S5 per condotte interrate per la distribuzione di gas combustibili predisposti per saldatura di testa per polifusione.		€	-		
74 11.P01.A27.010	De 40 (11/4") sp. 3,7 mm	m	€	1,17	20,000	€ 23,40
11.A01.A15	Posa in opera di tubazioni in polietilene serie S5 mediante saldatura per polifusione testa a testa o per elettrofusione compreso e compensato nel prezzo la fornitura e l'inserimento di pezzi speciali e di ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		€	-		
75 11.A01.A15.005	De 110	m	€	8,93	20,000	€ 178,60
11.P01.A84	Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura su tubazioni con estremità predisposte per saldatura di testa.		€	-		
76 11.P01.A84.010	acciaio DN 11/4" - pe. De 40	cad	€	24,64	2,000	€ 49,28
05.P74.D80	Provvista e posa di raccordi per allacciamenti dal contatore alla rete in ferro zincato, compresi i pezzi speciali e il materiale di consumo		€	-		
77 05.P74.D80.005	per contatore tipo domestico	cad	€	50,71	1,000	€ 50,71
05.P74.G65	Verniciatura tubazioni adduzione gas di qualunque tipo o sezione con una ripresa di sottofondo ai cromati di zinco, e una ripresa di rifinitura con smalto opaco color giallo		€	-		
78 05.P74.G65.005	.....	m	€	3,16	7,000	€ 22,12
05.P67.D30	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini		€	-		
79 05.P67.D30.010	per diam. sino a 2"	kg	€	4,05	16,100	€ 65,21

05.P62.A50	Giunto antivibrante in acciaio inox	€	-		
80 05.P62.A50.020	di diametro 1"1/4	cad	€ 46,88	1,000	€ 46,88
81 05.P72.A10.005	aumento sui prezzi di detti articoli del	%	€ -	35%	€ 16,41
05.P62.A60	Giunto dielettrico	€	-		
82 05.P62.A60.010	di diametro 1 1/4"	cad	€ 18,43	1,000	€ 18,43
83 05.P72.A10.005	aumento sui prezzi di detti articoli del	%	€ -	35%	€ 6,45
05.P62.C10	Rubinetto a sfera passaggio totale per gas corpo in ottone	€	-		
84 05.P62.C10.015	di diametro 1"1/4	cad	€ 58,23	2,000	€ 116,46
85 05.P72.A10.005	aumento sui prezzi di detti articoli del	%	€ -	35%	€ 40,76
06.A12.E04	F.o. di pozzetto Realizzato in muratura di mattoni pieni o in getto di calcestruzzo, completo di bordino e di chiusino in ghisa a tenuta ermetica carrabile profondità fino a 90 cm. Compreso scavo, ripristino e smaltimento materiale di risulta.	€	-		
86 06.A12.E04.010	F.O. di pozzetto 40x40x90 cm con chiusino 75 kg carr.	cad	€ 207,94	2,000	€ 415,88
01.P03.A60	Sabbia granita	€	-		
87 01.P03.A60.005	Di cava	m³	€ 27,91	3,000	€ 83,73

#### TOTALE RETE GAS

€ 1.134,32

#### IMPIANTO DI RISCALDAMENTO - RAFFRESCAMENTO

05.P58.F00	Ventilconvettore di qualunque tipo, dimensione, a due o quattro tubi, completo di struttura portante in lamiera di acciaio zincato, mobiletto in lamiera verniciato, gruppo ventilante a piu' velocita', motore elettrico in classe f, monofase 220 V - 50 Hz, pannello comandi incorporato, batteria in rame-alluminio a due o tre ranghi, filtro aria rigenerabile, bacinella di raccogli condensa eventuale, accessori, dimensionati alla velocita' media	€	-		
88 05.P58.F00.005	sino a kcal/h 2000	Mcal/h	€ 86,82	7,7	€ 668,51
89 05.P58.F00.015	da kcal/h 3001 a kcal/h 5000	Mcal/h	€ 43,44	7,2	€ 312,77
05.P69.B16	Posa in opera di ventilconvettore escluse linee elettriche	€	-		
90 05.P69.B16.005	.....	cad	€ 104,91	8,0	€ 839,28
01.P08.L65	Tubazioni in metal-plastico multistrato, per condotte a pressione (pressione d'esercizio 10 bar) d'acqua potabile, composte da tubo interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio e strato esterno in polietilene nero ad alta densita'	€	-		
91 01.P08.L65.010	tubo diam. 16 mm in rotoli da m 50	m	€ 5,37	22,0	€ 118,14
92 01.P08.L65.020	tubo diam. 20 mm in rotoli da m 50	m	€ 7,33	58,0	€ 425,14
93 01.P08.L65.030	tubo diam. 26 mm in rotoli da m 50	m	€ 9,53	22,0	€ 209,66
94 IF 013	Fornitura e posa di tubazioni in metal-plastico multistrato, per condotte a pressione (pressione d'esercizio 10 bar) d'acqua potabile, composte da tubo interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio e strato esterno in polietilene nero ad alta densita'				
	tubo diam. 26 mm in rotoli da m 50	m	€ 15,98	32,0	€ 511,36
01.A19.E12	Posa in opera di tubazione in metal-plastico multistrato, per condotte a pressione per acqua potabile, compresa la posa di raccordi e pezzi speciali occorrenti. Il fissaggio dei tubi ai raccordi vari deve avvenire, previa sbavatura, tramite collegamento a pressione effettuato con idonea attrezzatura	€	-		
95 01.A19.E12.005	per diametri esterni da mm 16 a mm 26	m	€ 7,47	134,0	€ 1.000,98

05.P70.B10	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilit� (lambda) = 0,041 W/m �C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in PVC		�	-		
96	05.P70.B10.010 diam. fino a mm 42	m	�	5,38	22,0	� 118,36
97	05.P70.B10.015 diam. fino a mm 49	m	�	5,51	58,0	� 319,58
98	05.P70.B10.020 diam. fino a mm 60	m	�	5,90	22,0	� 129,80
99	05.P70.B10.025 diam. fino a mm 76	m	�	6,71	32,0	� 214,72
100	05.P70.B10.075 per ogni curva di qualunque diametro	cad	�	9,48	36,0	� 341,28
05.P67.A40	Cassette da incasso per collettori complanari di lamiera zincata sportello di lamiera verniciata bloccabile ad incastro e con chiave		�	-		
101	05.P67.A40.015 33x70	cad	�	43,37	2,0	� 86,74
05.P67.A80	Collettori complanari asimmetrici derivazioni di entrata e uscita complanari ma con diverso numero di derivaz. sui due lati di rame. Attacchi colonna a manicotto.		�	-		
102	05.P67.A70.005 8 derivaz. (4x4) 4 derivazioni su ciascun lato	cad	�	50,71	1,0	� 50,71
103	05.P67.A70.015 16 derivaz. (8x8) 8 derivazioni su ciascun lato	cad	�	82,29	1,0	� 82,29
05.P67.E50	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie		�	-		
104	05.P67.E50.005 per ogni mm di diam. nominale	mm	�	1,71	490,0	� 837,90
	<i>Dettaglio voce di computo:</i>					
	- n. 12 valvole di intercettazione DN 15	mm			180,0	
	- n. 8 valvole di intercettazione DN 20	mm			160,0	
	- n. 6 valvole di intercettazione DN 25	mm			150,0	
	<b>TOTALE</b>	mm			490,0	
05.P67.D10	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini		�	-		
105	05.P67.D10.005 per diam. sino a 3/4"	kg	�	5,31	6,0	� 31,86
106	05.P67.D10.010 per diam. sino a 2"	kg	�	4,05	20,0	� 81,00
05.P70.B10	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilit� (lambda) = 0,041 W/m �C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in PVC		�	-		
107	05.P70.B10.015 diam. fino a mm 49	m	�	5,51	4,0	� 22,04
108	05.P70.B10.030 diam. fino a mm 89	m	�	7,15	6,0	� 42,90
109	05.P70.B10.075 per ogni curva di qualunque diametro	cad	�	9,48	8,0	� 75,84
01.P08.G00	Tubi in polietilene duro tipo geberit-PE		�	-		
110	01.P08.G00.005 diametro mm 32 - spessore mm 3	m	�	0,97	27,0	� 26,19
01.A19.E14	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri, in polietilene duro tipo geberit-PE		�	-		
111	01.A19.E14.005 del diametro di mm 32, 40 e 50	m		5,35	27,0	� 144,45
05.P58.E85	Radiatori per impianti ad acqua calda o vapore di qualunque forma, tipo, completi di nipples, tipo a colonnine, tubolari, in acciaio (dT 50K EN442)		�	-		
112	05.P58.E85.025 altezza oltre a cm 88	kW	�	103,22	2,6	� 268,37
113	05.P58.E86.005 Aumento sui prezzi art 58.E70-58.E75-58.E80-58.E85 del	%	�	-	47%	� 126,13
05.P67.E50	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie		�	-		
114	05.P67.E50.005 per ogni mm di diam. nominale	mm	�	1,71	120,0	� 205,20
	<i>Dettaglio voce di computo:</i>					
	- n. 8 valvole di intercettazione DN 15	mm			120,0	
	<b>TOTALE</b>	mm			120,0	

05.P69.B52	Provvista e posa in opera di: detentore cromato, con bocchettone "antigoccia"; completo di adattatore per tubo rame	cad	€	-		
115 05.P69.B52.015	di diametro 1/2"x18 - a squadra	cad	€	9,17	3,0	€ 27,51
05.P69.C16	Provvista e posa in opera testa termostatica con sensore a cera (elemento a cera a bassa isteresi) completa di ogni accessorio e data in opera funzionante		€	-		
116 05.P69.C16.005	.....	cad	€	28,90	3,0	€ 86,70
05.P69.C25	Provvista e posa in opera di: valvola termostattizzabile, cromata, con attacco tubo ferro		€	-		
117 05.P69.C25.010	di diametro 1/2" - a squadra	cad	€	10,41	3,0	€ 31,23
05.P73.A40	Provvista e posa in opera di condizionatore ambiente "monosplit e dualsplit" costituito da due sezioni separate: sezione condensante posta all'esterno dell'ambiente e sezione evaporante all'interno dell'ambiente; e' compreso il collegamento delle tubazioni idrauliche e di tutte le parti elettriche (esclusa l'esecuzione dei circuiti refrigeranti ed eventuale installazione di alimentazione elettrica dedicata), lavaggio con azoto e operazione di vuoto, carica del gas contenuto nell'unita' esterna (esclusa la fornitura di eventuale gas aggiuntivo), misura e regolazione delle pressioni e delle temperature, prova di funzionamento		€	-		
118 05.P73.A40.030	Fornitura in opera di monosplit con pompa di calore da 12001 fino a 18000 BTU	cad	€	867,34	1,0	€ 867,34
05.P67.C90	Tubazione di rame rivestita con guaina plastica PVC stellare termoisolante e protettiva		€	-		
119 05.P67.C90.005	.....	kg	€	19,04	31,0	€ 590,24
<b>TOTALE RISCALDAMENTO RAFFRESCAMENTO</b>						<b>€ 8.894,22</b>

## IMPIANTO IDRICO SANITARIO

	05.P67.D30	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini		€	-			
120	05.P67.D30.005	per diam. sino a 3/4"	kg	€	5,31	3,0		€ 15,93
121	05.P67.D30.010	per diam. sino a 2"	kg	€	4,05	85,0		€ 344,25
	05.P70.B10	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilita' (lambda) = 0,041 W/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in PVC		€	-			
122	05.P70.B10.020	diam. fino a mm 60	m	€	5,90	4,0		€ 23,60
123	05.P70.B10.020	diam. fino a mm 60	m	€	5,90	2,0		€ 11,80
124	05.P70.B10.025	diam. fino a mm 76	m	€	6,71	26,0		€ 174,46
	05.P67.A40	Cassette da incasso per collettori complanari di lamiera zincata sportello di lamiera verniciata bloccabile ad incastro e con chiave		€	-			
125	05.P67.A40.015	33x70	cad	€	43,37	1,0		€ 43,37
	05.P67.A80	Collettori complanari asimmetrici derivazioni di entrata e uscita complanari ma con diverso numero di derivaz. sui due lati di rame. Attacchi colonna a manicotto.		€	-			
126	05.P67.A70.015	16 derivaz. (8x8) 8 derivazioni su ciascun lato	cad	€	82,29	1,0		€ 82,29
127	IF 028	Fornitura e posa in opera di valvola anticolpo d'ariete, attacchi filettati 3/4", per installazione entro collettore o sottolavabo, completo ogni accessorio e magistero necessario a dare l'opera completamente funzionante.	cad	€	72,64	2,0		€ 145,28
	05.P67.E50	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie		€	-			
128	05.P67.E50.005	per ogni mm di diam. nominale	mm	€	1,71	45,0		€ 76,95
		<i>Dettaglio voce di computo:</i>						

		- n. 1 valvole di intercettazione DN 20	mm	20,0		
		- n. 1 valvole di intercettazione DN 25	mm	25,0		
		TOTALE	mm	45,0		
	01.P22.C02	Batteria a miscela in ottone cromato per lavabo due fori, con due rubinetti e bocca di erogazione alta girevole, sporgenza cm 13 circa		€	-	
129	01.P22.C02.005	da 1/2" senza aeratore, tipo corrente	cad	€	35,17	2,0 € 70,34
	01.P22.C94	Batteria a miscela in ottone cromato per bidet senza scarico automatico		€	-	
130	01.P22.C94.015	da 1/2" senza doccetta, tipo pesante	cad	€	34,17	1,0 € 34,17
	01.P22.C82	Rubinetti di arresto da incasso in ottone cromato, flangia scorrevole, foro brocciato per comando asta di manovra		€	-	
131	01.P22.C82.010	da 1/2"	cad	€	10,64	3,0 € 31,92
	01.A19.G10	Posa in opera di apparecchi igienico-sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico		€	-	
132	01.A19.G10.070	bidet senza doccetta completo di accessori, compresa la posa di gruppo miscelatore monoforo, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e tasselli di fissaggio	cad	€	66,35	1,0 € 66,35
133	01.A19.G10.035	lavabo completo di accessori, compresa la posa di un rubinetto, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e curva tecnica di raccordo al muro e mensole	cad	€	62,32	3,0 € 186,96
134	01.A19.G10.165	latrina all'inglese o a sella di qualunque tipo, con scarico a pavimento o a parete, completa di accessori e scarico	cad	€	77,66	2,0 € 155,32
135	01.A19.G10.220	combinazione w.c./ bidet per disabili in ceramica per installazione a pavimento, compresa la posa degli accessori ed effetti acqua della vaschetta di cacciata, batteria, comando di scarico a muro laterale, miscelatore termoscopico, comando a leva, doccia a telefono e regolatore automatico di portata	cad	€	156,18	1,0 € 156,18
	01.P22.A48	Bidet sospeso in vitreous-china con erogazione dell'acqua dalla rubinetteria, anche per rubinetteria monoforo, con fissaggio a parete		€	-	
136	01.P22.A48.005	cm 57x37x36	cad	€	83,37	1,0 € 83,37
	01.P22.A10	Lavabo in vetro-china con troppo-pieno, con o senza spallierina, con eventuali fori per rubinetteria, di qualsiasi forma		€	-	
137	01.P22.A10.030	cm 70x56x22	cad	€	42,63	2,0 € 85,26
	01.P22.A60	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete		€	-	
138	01.P22.A60.015	cm 56x37x39	cad	€	65,00	2,0 € 130,00
	01.P22.T00	Combinazione w.c./ bidet in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile speciale rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, altezza 500 mm e lunghezza 800 mm dalla parete, completo di cassetta, batteria, comando di scarico di tipo agevolato, miscelatore termoscopico, comando a leva, doccia a telefono con pulsante di funzionamento sull'impugnatura, regolatore automatico di portata, tipo da incasso con presa d'acqua a muro, il tutto secondo le vigenti normative		€	-	
139	01.P22.T00.005	installazione a pavimento	cad	€	1.519,12	1,0 € 1.519,12
	01.P22.T05	Lavabo in ceramica per disabili, frontale concavo, bordi arrotondati, appoggio per gomiti, spartiacqua antispruzzo, miscelatore meccanico a leva lunga con bocchello estraibile, sifone con scarico flessibile		€	-	
140	01.P22.T05.010	cm 70x57 mensole reclinabili con manopole	cad	€	809,00	1,0 € 809,00
	01.P08.G00	Tubi in polietilene duro tipo geberit-PE		€	-	
141	01.P08.G00.015	diametro mm 50 - spessore mm 3	m	€	1,56	20,0 € 31,20
	IF 030	Aumento per tubazioni di scarico insonorizzate	%		30,00%	€ 9,36

142	01.P08.G00.020	diámetro mm 63 - spessore mm 3	m	€	2,00	2,0	€ 4,00
	IF 030	Aumento per tubazioni di scarico insonorizzate	%		30,00%		€ 1,20
143	01.P08.G00.030	diámetro mm 90 - spessore mm 3,5	m	€	3,36	12,0	€ 40,32
	IF 030	Aumento per tubazioni di scarico insonorizzate	%		30,00%		€ 12,10
144	01.P08.G00.035	diámetro mm 110 - spessore mm 4,3	m	€	5,13	3,0	€ 15,39
	IF 030	Aumento per tubazioni di scarico insonorizzate	%		30,00%		€ 4,62
145	01.P08.G00.040	diámetro mm 125 - spessore mm 4,9	m	€	6,60	9,0	€ 59,40
	IF 030	Aumento per tubazioni di scarico insonorizzate	%		30,00%		€ 17,82
01.A19.E14							
		Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri, in polietilene duro tipo geberit-PE					
				€	-		
146	01.A19.E14.005	del diametro di mm 32, 40 e 50	m	€	5,98	20,0	€ 119,60
147	01.A19.E14.010	del diametro di mm 63 e 75	m	€	8,93	2,0	€ 17,86
148	01.A19.E14.015	del diametro di mm 90 e 110	m	€	11,88	15,0	€ 178,20
149	01.A19.E14.020	del diametro di mm 125 e 160	m	€	17,80	9,0	€ 160,20
150 06.P27.B01.005 estrattori da muro o da finestra, serie civile alimentazione monofase 220 v, 50 hz							
		90 m³/ora 15 W	cad	€	24,34	1,0	€ 24,34
06.A27.B01.705 P.O. di estrattori elettrici da muro							
			cad	€	24,79	1,0	€ 24,79

#### TOTALE IDRICO SANITARIO

€ 4.966,32

#### ANTINCENDIO

€ -

05.P67.D30 Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini							
				€	-		
151	05.P67.D30.005	per diam. sino a 3/4"	kg	€	5,31	5,0	€ 26,55
05.P75.C60							
		Provvista e posa di cassetta con nastro rotante completa di sportello in lamiera con verniciatura epossidica rossa, rullo girevole verniciato rosso, tubo semirigido "UNI 25" in nylon gommato e armato con spirale, valvola di intercettazione in entrata in ottone, lancia regolabile a tre effetti (chiuso, getto pieno, getto nebulizzato) in lega leggera con ugello e cono di scarico in plastica resistente agli urti, completa di velo protettivo regolabile					
				€	-		
152	05.P75.C60.010	con tubo semirigido da 20 metri	cad	€	349,83	1,0	€ 349,83

#### TOTALE ANTINCENDIO

€ 376,38

### TOTALE PIANO TERRA

€ 15.371,24

### PIANO PRIMO

#### IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

05.P58.F00							
		Ventilconvettore di qualunque tipo, dimensione, a due o quattro tubi, completo di struttura portante in lamiera di acciaio zincato, mobiletto in lamiera verniciato, gruppo ventilante a piu' velocita', motore elettrico in classe f, monofase 220 V - 50 Hz, pannello comandi incorporato, batteria in rame-alluminio a due o tre ranghi, filtro aria rigenerabile, bacinella di raccogli condensa eventuale, accessori, dimensionati alla velocita' media					
153	05.P58.F00.005	sino a kcal/h 2000	Mcal/h	€	86,82	8,6	€ 746,65
05.P69.B20							
		Posa in opera di ventilconvettore escluse linee elettriche		€	-		
154	05.P69.B20.005	.....	cad	€	104,91	7,0	€ 734,37

01.P08.L65	Tubazioni in metal-plastico multistrato, per condotte a pressione (pressione d'esercizio 10 bar) d'acqua potabile, composte da tubo interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio e strato esterno in polietilene nero ad alta densita'		€	-		
155 01.P08.L65.020	tubo diam. 20 mm in rotoli da m 50	m	€	7,53	128,0	€ 963,84
01.A19.E12	Posa in opera di tubazione in metal-plastico multistrato, per condotte a pressione per acqua potabile, compresa la posa di raccordi e pezzi speciali occorrenti. Il fissaggio dei tubi ai raccordi vari deve avvenire, previa sbavatura, tramite collegamento a pressione effettuato con idonea attrezzatura		€	-		
156 01.A19.E12.005	per diametri esterni da mm 16 a mm 26	m	€	7,47	128,0	€ 956,16
05.P70.B10	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilita' (lambda) = 0,041 W/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in PVC		€	-		
157 05.P70.B10.015	diam. fino a mm 49	m	€	5,51	128,0	€ 705,28
05.P67.A40	Cassette da incasso per collettori complanari di lamiera zincata sportello di lamiera verniciata bloccabile ad incastro e con chiave		€	-		
158 05.P67.A40.015	33x70	cad	€	43,37	2,0	€ 86,74
05.P67.A80	Collettori complanari asimmetrici derivazioni di entrata e uscita complanari ma con diverso numero di derivaz. sui due lati di rame. Attacchi colonna a manicotto.		€	-		
159 05.P67.A70.005	8 derivaz. (4x4) 4 derivazioni su ciascun lato	cad	€	50,71	1,0	€ 50,71
160 05.P67.A70.010	12 derivaz. (6x6) 6 derivazioni su ciascun lato	cad	€	69,66	1,0	€ 69,66
05.P67.E50	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie		€	-		
161 05.P67.E50.005	per ogni mm di diam. nominale	mm	€	1,71	365,0	€ 624,15
	<i>Dettaglio voce di computo:</i>					
	- n. 21 valvole di intercettazione DN 15	mm			315,0	
	- n. 2 valvole di intercettazione DN 25	mm			50,0	
	<b>TOTALE</b>	mm			365,0	
05.P67.D10	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini		€	-		
162 05.P67.D10.010	per diam. sino a 2"	kg	€	3,81	30,0	€ 114,30
05.P70.B10	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilita' (lambda) = 0,041 W/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in PVC		€	-		
163 05.P70.B10.025	diam. fino a mm 76	m	€	6,71	4,0	€ 26,84
164 05.P70.B10.035	diam. fino a mm 102	m	€	8,03	4,0	€ 32,12
165 05.P70.B10.075	per ogni curva di qualunque diametro	cad	€	9,48	4,0	€ 37,92
01.P08.G00	Tubi in polietilene duro tipo geberit-PE		€	-		
166 01.P08.G00.005	diametro mm 32 - spessore mm 3	m	€	0,97	35,0	€ 33,95
01.A19.E14	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri, in polietilene duro tipo geberit-PE		€	-		
167 01.A19.E14.005	del diametro di mm 32, 40 e 50	m	€	5,98	35,0	€ 209,30
05.P58.E85	Radiatori per impianti ad acqua calda o vapore di qualunque forma, tipo, completi di nipples, tipo a colonnine, tubolari, in acciaio (dT 50K EN442)		€	-		

168	05.P58.E85.025	altezza oltre a cm 88	kW	€	103,22	2,8	€ 289,02
169	05.P58.E86.005	Aumento sui prezzi art 58.E70-58.E75-58.E80-58.E85 del	%	€	-	47%	€ 135,84
	05.P67.E50	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie		€	-		
170	05.P67.E50.005	per ogni mm di diam. nominale	mm	€	1,71	120,0	€ 205,20
		<i>Dettaglio voce di computo:</i>					
		- n. 8 valvole di intercettazione DN 15	mm			120,0	
		<b>TOTALE</b>	mm			120,0	
	05.P69.B52	Provvista e posa in opera di: detentore cromato, con bocchettone "antigoccia"; completo di adattatore per tubo rame		€	-		
171	05.P69.B52.015	diametro 1/2"x18 - a squadra	cad	€	9,17	2,0	€ 18,34
	05.P69.C16	Provvista e posa in opera testa termostatica con sensore a cera (elemento a cera a bassa isteresi) completa di ogni accessorio e data in opera funzionante		€	-		
172	05.P69.C16.005	.....	cad	€	28,90	2,0	€ 57,80
	05.P69.C25	Provvista e posa in opera di: valvola termostattizzabile, cromata, con attacco tubo ferro		€	-		
173	05.P69.C25.010	diametro 1/2" - a squadra	cad	€	10,41	2,0	€ 20,82

#### TOTALE IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE

€ 6.119,01

#### IMPIANTO IDRICOSANITARIO

	05.P67.D30	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini		€	-		
174	05.P67.D30.005	per diam. sino a 3/4"	kg	€	5,31	3,0	€ 15,93
175	05.P67.D30.010	per diam. sino a 2"	kg	€	4,05	7,0	€ 28,35
	05.P70.B10	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilit� (lambda) = 0,041 W/m �C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in PVC		€	-		
176	05.P70.B10.020	diam. fino a mm 60	m	€	5,90	4,0	€ 23,60
177	05.P70.B10.020	diam. fino a mm 60	m	€	5,90	2,0	€ 11,80
	05.P67.A40	Cassette da incasso per collettori complanari di lamiera zincata sportello di lamiera verniciata bloccabile ad incastro e con chiave		€	-		
178	05.P67.A40.015	33x70	cad	€	43,37	1,0	€ 43,37
	05.P67.A80	Collettori complanari asimmetrici derivazioni di entrata e uscita complanari ma con diverso numero di derivaz. sui due lati di rame. Attacchi colonna a manicotto.		€	-		
179	05.P67.A70.010	12 derivaz. (6x6) 6 derivazioni su ciascun lato	cad	€	69,66	1,0	€ 69,66
180	IF 028	Fornitura e posa in opera di valvola anticolo d'ariete, attacchi filettati 3/4", per installazione entro collettore o sottolavabo, completo ogni accessorio e magistero necessario a dare l'opera completamente funzionante.	cad	€	72,64	2,0	€ 145,28
	05.P67.E50	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie		€	-		
181	05.P67.E50.005	per ogni mm di diam. nominale	mm	€	1,71	45,0	€ 76,95
		<i>Dettaglio voce di computo:</i>					
		- n. 1 valvole di intercettazione DN 20	mm			20,0	
		- n. 1 valvole di intercettazione DN 25	mm			25,0	
		<b>TOTALE</b>	mm			45,0	
	01.P22.C02	Batteria a miscela in ottone cromato per lavabo due fori, con due rubinetti e bocca di erogazione alta girevole, sporgenza cm 13 circa		€	-		
182	01.P22.C02.005	da 1/2" senza aeratore, tipo corrente	cad	€	35,17	2,0	€ 70,34
	01.P22.C94	Batteria a miscela in ottone cromato per bidet senza scarico automatico		€	-		

183	01.P22.C94.015	da 1/2" senza doccetta, tipo pesante	cad	€	34,17	1,0	€ 34,17
	01.P22.C82	Rubinetti di arresto da incasso in ottone cromato, flangia scorrevole, foro brocciato per comando asta di manovra		€	-		
184	01.P22.C82.010	da 1/2"	cad	€	10,64	2,0	€ 21,28
	01.A19.G10	Posa in opera di apparecchi igienico-sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico		€	-		
185	01.A19.G10.070	bidet senza doccetta completo di accessori, compresa la posa di gruppo miscelatore monoforo, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e tasselli di fissaggio	cad	€	66,35	1,0	€ 66,35
186	01.A19.G10.035	lavabo completo di accessori, compresa la posa di un rubinetto, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e curva tecnica di raccordo al muro e mensole	cad	€	62,32	2,0	€ 124,64
187	01.A19.G10.165	latrina all'inglese o a sella di qualunque tipo, con scarico a pavimento o a parete, completa di accessori e scarico	cad	€	77,66	2,0	€ 155,32
	01.P22.A48	Bidet sospeso in vitreous-china con erogazione dell'acqua dalla rubinetteria, anche per rubinetteria monoforo, con fissaggio a parete		€	-		
188	01.P22.A48.005	cm 57x37x36	cad	€	83,37	1,0	€ 83,37
	01.P22.A10	Lavabo in vetro-china con troppo-pieno, con o senza spallierina, con eventuali fori per rubinetteria, di qualsiasi forma		€	-		
189	01.P22.A10.030	cm 70x56x22	cad	€	42,63	2,0	€ 85,26
	01.P22.A60	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete		€	-		
190	01.P22.A60.015	cm 56x37x39	cad	€	65,00	2,0	€ 130,00
	01.P08.G00	Tubi in polietilene duro tipo geberit-PE		€	-		
191	01.P08.G00.015	diametro mm 50 - spessore mm 3	m	€	1,56	5,0	€ 7,80
	IF 030	Aumento per tubazioni di scarico insonorizzate	%		30,00%		€ 2,34
192	01.P08.G00.030	diametro mm 90 - spessore mm 3,5	m	€	3,36	3,0	€ 10,08
	IF 030	Aumento per tubazioni di scarico insonorizzate	%		30,00%		€ 3,02
	01.A19.E14	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri, in polietilene duro tipo geberit-PE		€	-		
193	01.A19.E14.005	del diametro di mm 32, 40 e 50	m	€	5,98	5,0	€ 29,90
194	01.A19.E14.015	del diametro di mm 90 e 110	m	€	8,93	3,0	€ 26,79

## TOTALE PIANO PRIMO

€ 7.757,99

## PIANO SECONDO

### IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

05.P58.F00	Ventilconvettore di qualunque tipo, dimensione, a due o quattro tubi, completo di struttura portante in lamiera di acciaio zincato, mobiletto in lamiera verniciato, gruppo ventilante a piu' velocita', motore elettrico in classe f, monofase 220 V - 50 Hz, pannello comandi incorporato, batteria in rame-alluminio a due o tre ranghi, filtro aria rigenerabile, bacinella di raccogli condensa eventuale, accessori, dimensionati alla velocita' media		€	-		
197 05.P58.F00.005	sino a kcal/h 2000	Mcal/h	€	86,82	9,1	€ 790,06
05.P69.B20	Posa in opera di ventilconvettore escluse linee elettriche		€	-		
198 05.P69.B20.005	.....	cad	€	104,91	7,0	€ 734,37
01.P08.L65	Tubazioni in metal-plastico multistrato, per condotte a pressione (pressione d'esercizio 10 bar) d'acqua potabile, composte da tubo interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio e strato esterno in polietilene nero ad alta densita'		€	-		
199 01.P08.L65.020	tubo diam. 20 mm in rotoli da m 50	m	€	7,33	121,0	€ 886,93
01.A19.E12	Posa in opera di tubazione in metal-plastico multistrato, per condotte a pressione per acqua potabile, compresa la posa di raccordi e pezzi speciali occorrenti. Il fissaggio dei tubi ai raccordi vari deve avvenire, previa sbavatura, tramite collegamento a pressione effettuato con idonea attrezzatura		€	-		
200 01.A19.E12.005	per diametri esterni da mm 16 a mm 26	m	€	7,47	121,0	€ 903,87
05.P70.B10	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilita' (lambda) = 0,041 W/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in PVC		€	-		
201 05.P70.B10.015	diam. fino a mm 49	m	€	5,51	121,0	€ 666,71
202 05.P70.B10.075	per ogni curva di qualunque diametro	cad	€	9,48	22,0	€ 208,56
05.P67.A40	Cassette da incasso per collettori complanari di lamiera zincata sportello di lamiera verniciata bloccabile ad incastro e con chiave		€	-		
203 05.P67.A40.015	33x70	cad	€	43,37	2,0	€ 86,74
05.P67.A80	Collettori complanari asimmetrici derivazioni di entrata e uscita complanari ma con diverso numero di derivaz. sui due lati di rame. Attacchi colonna a manicotto.		€	-		
204 05.P67.A70.005	8 derivaz. (4x4) 4 derivazioni su ciascun lato	cad	€	50,71	1,0	€ 50,71
205 05.P67.A70.010	12 derivaz. (6x6) 6 derivazioni su ciascun lato	cad	€	69,66	1,0	€ 69,66
05.P67.E50	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie		€	-		
206 05.P67.E50.005	per ogni mm di diam. nominale	mm	€	1,71	365,0	€ 624,15
	<i>Dettaglio voce di computo:</i>					
	- n. 21 valvole di intercettazione DN 15	mm			315,0	
	- n. 2 valvole di intercettazione DN 25	mm			50,0	
	<b>TOTALE</b>	mm			<b>365,0</b>	
05.P67.D10	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini		€	-		
207 05.P67.D10.010	per diam. sino a 2"	kg	€	3,81	30,0	€ 114,30

05.P70.B10	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilita' (lambda) = 0,041 W/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in PVC		€	-		
208 05.P70.B10.025	diam. fino a mm 76	m	€	6,71	4,0	€ 26,84
209 05.P70.B10.035	diam. fino a mm 102	m	€	8,03	4,0	€ 32,12
210 05.P70.B10.075	per ogni curva di qualunque diametro	cad	€	9,48	4,0	€ 37,92
01.P08.G00	Tubi in polietilene duro tipo geberit-PE		€	-		
211 01.P08.G00.005	diametro mm 32 - spessore mm 3	m	€	0,97	38,0	€ 36,86
01.A19.E14	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri, in polietilene duro tipo geberit-PE		€	-		
212 01.A19.E14.005	del diametro di mm 32, 40 e 50	m	€	5,98	38,0	€ 227,24
05.P58.E85	Radiatori per impianti ad acqua calda o vapore di qualunque forma, tipo, completi di nipples, tipo a colonnine, tubolari, in acciaio (dT 50K EN442)		€	-		
213 05.P58.E85.025	altezza oltre a cm 88	kW	€	103,22	2,6	€ 268,37
214 05.P58.E86.005	Aumento sui prezzi art 58.E70-58.E75-58.E80-58.E85 del	%	€	-	47%	€ 126,13
05.P69.B52	Provvista e posa in opera di: detentore cromato, con bocchettone "antigoccia"; completo di adattatore per tubo rame		€	-		
215 05.P69.B52.015	diametro 1/2"x18 - a squadra	cad	€	9,17	2,0	€ 18,34
05.P69.C16	Provvista e posa in opera testa termostatica con sensore a cera (elemento a cera a bassa isteresi) completa di ogni accessorio e data in opera funzionante		€	-		
216 05.P69.C16.005	.....	cad	€	28,90	2,0	€ 57,80
05.P69.C25	Provvista e posa in opera di: valvola termostattizzabile, cromata, con attacco tubo ferro		€	-		
217 05.P69.C25.010	diametro 1/2" - a squadra	cad	€	10,41	2,0	€ 20,82
<b>TOTALE CLIMATIZZAZIONE</b>						<b>€ 5.988,50</b>

## IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

05.P67.D30	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini		€	-		
218 05.P67.D30.005	per diam. sino a 3/4"	kg	€	5,31	3,0	€ 15,93
219 05.P67.D30.010	per diam. sino a 2"	kg	€	4,05	7,0	€ 28,35
05.P70.B10	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilita' (lambda) = 0,041 W/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in PVC		€	-		
220 05.P70.B10.020	diam. fino a mm 60	m	€	5,90	4,0	€ 23,60
221 05.P70.B10.020	diam. fino a mm 60	m	€	5,90	2,0	€ 11,80
05.P67.A40	Cassette da incasso per collettori complanari di lamiera zincata sportello di lamiera verniciata bloccabile ad incastro e con chiave		€	-		
222 05.P67.A40.015	33x70	cad	€	43,37	1,0	€ 43,37
05.P67.A70	Collettori complanari asimmetrici derivazioni di entrata e uscita complanari ma con diverso numero di derivaz. sui due lati di rame. Attacchi colonna a manicotto.		€	-		
223 05.P67.A70.010	12 derivaz. (6x6) 6 derivazioni su ciascun lato	cad	€	69,66	1,0	€ 69,66

224	IF 028	Fornitura e posa in opera di valvola anticolpo d'ariete, attacchi filettati 3/4", per installazione entro collettore o sottolavabo, completo ogni accessorio e magistero necessario a dare l'opera completamente funzionante.	cad	€	72,64	2,0	€ 145,28
	05.P67.E50	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie		€	-		
225	05.P67.E50.005	per ogni mm di diam. nominale	mm	€	1,71	45,0	€ 76,95
		<i>Dettaglio voce di computo:</i>					
		- n. 1 valvole di intercettazione DN 20	mm			20,0	
		- n. 1 valvole di intercettazione DN 25	mm			25,0	
		<b>TOTALE</b>	mm			45,0	
	01.P22.C02	Batteria a miscela in ottone cromato per lavabo due fori, con due rubinetti e bocca di erogazione alta girevole, sporgenza cm 13 circa		€	-		
226	01.P22.C02.005	da 1/2" senza aeratore, tipo corrente	cad	€	35,17	2,0	€ 70,34
	01.P22.C94	Batteria a miscela in ottone cromato per bidet senza scarico automatico		€	-		
227	01.P22.C94.015	da 1/2" senza doccetta, tipo pesante	cad	€	34,17	1,0	€ 34,17
	01.P22.C82	Rubinetti di arresto da incasso in ottone cromato, flangia scorrevole, foro brocciato per comando asta di manovra		€	-		
228	01.P22.C82.010	da 1/2"	cad	€	10,64	2,0	€ 21,28
	01.A19.G10	Posa in opera di apparecchi igienico-sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico		€	-		
229	01.A19.G10.070	bidet senza doccetta completo di accessori, compresa la posa di gruppo miscelatore monoforo, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e tasselli di fissaggio	cad	€	66,35	1,0	€ 66,35
230	01.A19.G10.035	lavabo completo di accessori, compresa la posa di un rubinetto, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e curva tecnica di raccordo al muro e mensole	cad	€	62,32	2,0	€ 124,64
231	01.A19.G10.165	latrina all'inglese o a sella di qualunque tipo, con scarico a pavimento o a parete, completa di accessori e scarico	cad	€	77,66	2,0	€ 155,32
	01.P22.A48	Bidet sospeso in vitreous-china con erogazione dell'acqua dalla rubinetteria, anche per rubinetteria monoforo, con fissaggio a parete		€	-		
232	01.P22.A48.005	cm 57x37x36	cad	€	83,37	1,0	€ 83,37
	01.P22.A10	Lavabo in vetro-china con troppo-pieno, con o senza spallierina, con eventuali fori per rubinetteria, di qualsiasi forma		€	-		
233	01.P22.A10.030	cm 70x56x22	cad	€	42,63	2,0	€ 85,26
	01.P22.A60	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete		€	-		
234	01.P22.A60.015	cm 56x37x39	cad	€	65,00	2,0	€ 130,00
	01.P08.G00	Tubi in polietilene duro tipo geberit-PE		€	-		
235	01.P08.G00.015	diametro mm 50 - spessore mm 3	m	€	1,56	5,0	€ 7,80
	IF 030	Aumento per tubazioni di scarico insonorizzate	%		30,00%		€ 2,34
236	01.P08.G00.030	diametro mm 90 - spessore mm 3,5	m	€	3,36	3,0	€ 10,08
	IF 030	Aumento per tubazioni di scarico insonorizzate	%		30,00%		€ 3,02
	01.A19.E14	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri, in polietilene duro tipo geberit-PE		€	-		
237	01.A19.E14.005	del diametro di mm 32, 40 e 50	m	€	5,98	5,0	€ 29,90
238	01.A19.E14.015	del diametro di mm 90 e 110	m	€	8,93	3,0	€ 26,79

TOTALE IDRICOSANITARIO					€ 1.265,60
ANTINCENDIO					
05.P67.D30	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini	€	-		
239 05.P67.D30.005	per diam. sino a 3/4"	kg	€ 5,31	5,0	€ 26,55
05.P75.C60	Provvista e posa di cassetta con nastro rotante completa di sportello in lamiera con verniciatura epossidica rossa, rullo girevole verniciato rosso, tubo semirigido "UNI 25" in nylon gommato e armato con spirale, valvola di intercettazione in entrata in ottone, lancia regolabile a tre effetti (chiuso, getto pieno, getto nebulizzato) in lega leggera con ugello e cono di scarico in plastica resistente agli urti, completa di velo protettivo regolabile	€	-		
240 05.P75.C60.010	con tubo semirigido da 20 metri	cad	€ 349,83	1,0	€ 349,83
TOTALE ANTINCENDIO					€ 376,38
TOTALE PIANO SECONDO					€ 7.630,48
IDRICOSANITARIO - ALLACCIAMENTI FOGNARI					
08.P01.E80	Tubi in PVC rigido per fognature, tipo SN 4 kN/m² - SDR 41 conformi alle norme UNI EN 1401, giunto a biccchiere con anello elastomerico toroidale, lunghezza m 6				
241 08.P01.E80.005	DE 110	m	€ 4,52	35,0	€ 158,20
242 08.P01.E80.010	DE 125	m	€ 5,16	20,0	€ 103,20
08.P01.F02	Fornitura tubazioni in PEAD strutturato di tipo corrugato, rispondenti alla norma EN 13476-1, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidezza circonferenziale SN = 8 kN/m², rispondenti alla norma UNI EN 10968/1, con parete interna liscia, priva di ondulazioni:				
243 08.P01.F02.010	diametro esterno 160	m	€ 5,47	30,0	€ 164,10
244 01.A24.C80.005	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm²) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni in PVC, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura				
		cad	€ 152,98	4,0	€ 611,92
TOTALE ALLACCIAMENTI FOGNARI					€ 1.037,42
TOTALE IMPIANTI FLUIDOMECCANICI					111.275,58
Riepilogo per casi e categorie					
Demolizione e messa sicurezza			€	1.960,00	
Impianti idricosanitario			€	11.746,46	
Impianti antincendio			€	1.126,14	
Impianti termofluidici			€	96.442,98	
Totale complessivo			€	111.275,58	
IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO					
245 SL 001	Impianto di sollevamento	cad	€ 31.050,00	1,0	€ 31.050,00
TOTALE					€ 31.050,00