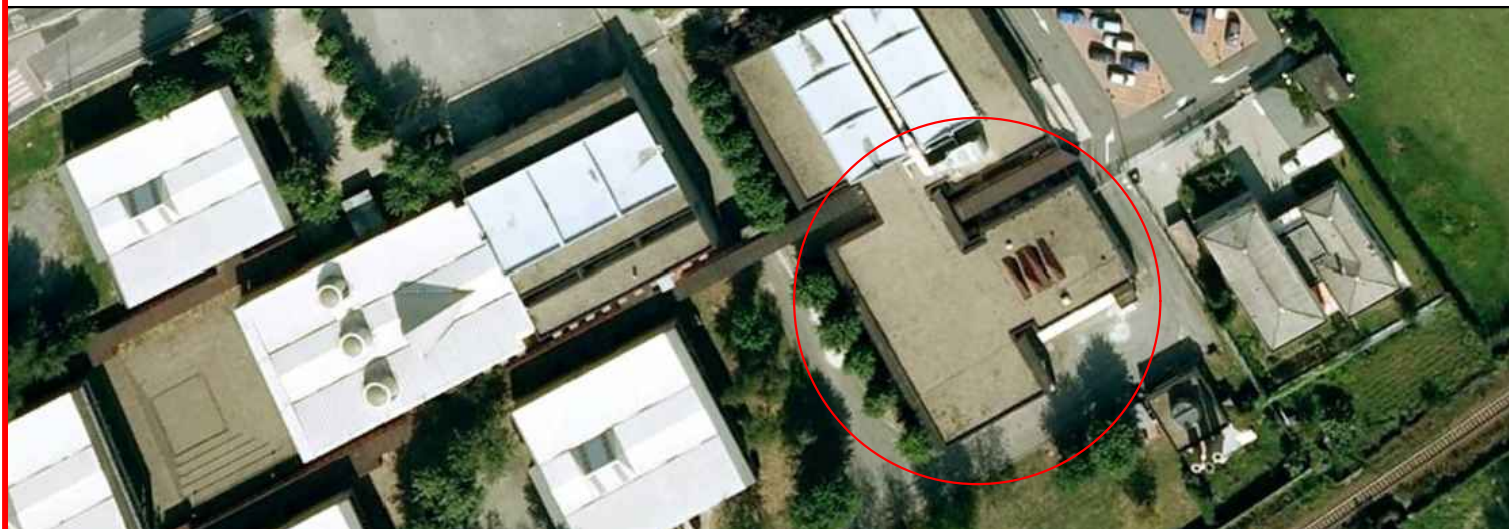


Comune di TREZZANO SUL NAVIGLIO

PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE DEL CENTRO COTTURA DI VIA CONCORDIA c/o TREZZANO SUL NAVIGLIO



PROGETTISTI

Progettista e coord. sicurezza in fase di progettazione

PROGETTA
S.C.
SERVIZI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA PER I
SETTORI ALIMENTARE, AGRICOLO, AMBIENTALE

Arch. Santo Giannone
Arch. Giorgio Giannone
Ing. Mariano Gisolfi

Timbro e Firma



COMMITTENTE

Comune di Trezzano sul Naviglio
Via IV Novembre, 2 - 20090
Trezzano sul Naviglio

OGGETTO

Analisi Prezzi impianti meccanici

COLLABORATORI progetto antincendio/vvf

Ing. Mariano Gisolfi

Timbro e Firma



Descrizione

Computo Metrico Estimativo impianti
meccanici

COLLABORATORI Progetto Impianti elettrici

Ing. Mariano Gisolfi

Timbro e Firma



Data
MARZO 2013

Scala
-

Data consegna def. - eseg.
Marzo 2013

Layout funzionale
Tecnologo Alimentare Dott. Corrado Giannone

Timbro e Firma



Agg. 1

Agg. 2

n° Tav.

DOC.6 IM

Maggio 2023

Agg. 3

Agg. 4

AP1_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	OPERE PROVVISORIALI E SMANTELLAMENTI SU IMPIANTO DI RISCALDAMENTO ESISTENTE					
	Esecuzione di opere provvisoriale e smantellamenti su impianto di riscaldamento idrico sanitario, aspirazione cappe esistenti compresi la ricerca dei circuiti di alimentazione esistenti non recuperabile nell'ambito della ristrutturazione, lo smantellamento delle installazioni impiantistiche non più utilizzate, in particolare ventilconcenttori del refettorio, espulsione delle cappe di cucina, rete gas nel locale cucina.l'assistenza alle demolizioni generali edili					
	il trasporto al piano di carico, il trasporto e gli oneri alle discariche autorizzate e tutto quanto necessario per dare l'opera completa in tutte le sue parti					
		a corpo				
	MATERIALI					
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0025	Operaio impiantista livello D1	h	50	24,54	1.227,00	1.227,00
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	50	27,18	1.359,00	1.359,00
	Totale costi primari				2.586,00	2586,00
	Spese generali nella misura del 15%		15%		387,90	387,90
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		297,39	297,39
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			3.271,29	3271,29
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					100,00%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					0,00%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					
	Totale %					100,00%
AP2_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U.	P.T.	TOTALI
	CASSONETTO DI IMMISSIONE ARIA CUCINA - CAPPA ISOLA CENTRALE					
	F.P.O di Unità di trattamento aria di costruzione a sviluppo orizzontale e/o verticale con caratteristiche tecnico-funzionali tali da garantire in ambiente il movimento di un volume d'aria minimo conforme alle vigenti normative, alle linee guida e necessariamente alle specifiche esigenze impiantistiche. Le prestazioni caratteristiche certificate secondo la norma EN 13053-2001.					
	portata aria max: mc/h 13000					
		cad				
	MATERIALI	n.	1	4.600,00	4.600,00	4.600,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	92,00	92,00	92,00
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	16	30,35	485,60	485,60
MA.00.060.0015	Operaio impiantista livello C1	h	16	27,73	443,68	443,68
	Totale costi primari				5.621,28	5621,28
	Spese generali nella misura del 15%		15%		843,19	843,19
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		646,45	646,45
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			7.110,92	7.110,92
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					16,53%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					81,83%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,64%
	Totale %					100,00%

AP3_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U.	P.T.	TOTALI
	CASSONETTO DI ESTRAZIONE ARIA ARIA CUCINA - CAPPA FORNI + BRASIERA					
	F.P.O. di Unità di trattamento aria di costruzione a sviluppo orizzontale e/o verticale con caratteristiche tecnico-funzionali tali da garantire in ambiente il movimento di un volume d'aria minimo conforme alle vigenti normative, alle linee guida e necessariamente alle specifiche esigenze impiantistiche. Le prestazioni caratteristiche certificate secondo la norma EN 13053-2001.					
	portata aria max: mc/h 9000					
		cad				
	MATERIALI	n.	1	2.875,00	2.875,00	2.875,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	57,50	57,50	57,50
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	15	30,35	455,25	455,25
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	16	27,18	434,88	434,88
	Totale costi primari				3.822,63	3822,63
	Spese generali nella misura del 15%		15%		573,39	573,39
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		439,60	439,60
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			4.835,63	4.835,63
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					23,29%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					75,21%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,50%
	Totale %					100,00%
AP4_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U.	P.T.	TOTALI
	CASSONETTO DI IMMISSIONE ARIA ZONA LAVAGGIO					
	F.P.O. di Unità di trattamento aria di costruzione a sviluppo orizzontale e/o verticale con caratteristiche tecnico-funzionali tali da garantire in ambiente il movimento di un volume d'aria minimo conforme alle vigenti normative, alle linee guida e necessariamente alle specifiche esigenze impiantistiche. Le prestazioni caratteristiche certificate secondo la norma EN 13053-2001. COMPRESA DI					
	portata aria max: mc/h 5800					
		cad				
	MATERIALI	n.	1	2.070,00	2.070,00	2.070,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	41,40	41,40	41,40
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	15	23,78	356,68	356,68
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	16	27,18	434,88	434,88
	Totale costi primari				2.902,96	2902,96
	Spese generali nella misura del 15%		15%		435,44	435,44
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		333,84	333,84
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			3.672,24	3.672,24
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					27,27%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					71,31%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,43%
	Totale %					100,00%

AP5_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	CAPPA ESTRAZIONE A PARETE LOC. STOVIGLIE					
	Fornitura e posa di cappa ad estrazione in acciaio, dim. 130x1600 cm, aria estratta circa 1500 mc/h. Altezza della cappa circa 40 cm. Da questa analisi sono incluse tutte le opere strutturali accessorie per sorreggere la cappa, mentre sono compresi la posa dei relativi canali dalla cappa fino in copertura, quindi dei relativi motori elettrici, nonché di ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante.					
		cad				
	MATERIALE cappa	cad	1	1.150,00	1.150,00	1.150,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	23,00	23,00	23,00
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	12	27,18	326,16	326,16
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	10	30,35	303,50	303,50
	Totale costi primari				1.802,66	1802,66
	Spese generali nella misura del 15%		15%		270,40	270,40
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		207,31	207,31
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			2.280,36	2.280,37
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					34,93%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					63,79%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,28%
	Totale %					100,00%
AP6_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	CAPPA ESTRAZIONE A PARETE LOC. STOVIGLIE					
	Fornitura e posa di cappa ad estrazione in acciaio, dim. 1600x1800 cm, aria estratta circa 1600 mc/h. Altezza della cappa circa 40 cm. Da questa analisi sono incluse tutte le opere strutturali accessorie per sorreggere la cappa, mentre sono compresi la posa dei relativi canali dalla cappa fino in copertura, quindi dei relativi motori elettrici, nonché di ogni altro onere necessario a dare l'opera finita e funzionante.					
		cad				
	MATERIALE cappa	cad	1	1.725,00	1.725,00	1.725,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	34,50	34,50	34,50
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	12	27,18	326,16	326,16
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	10	30,35	303,50	303,50
	Totale costi primari				2.389,16	2389,16
	Spese generali nella misura del 15%		15%		358,37	358,37
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		274,75	274,75
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			3.022,29	3.022,28
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					26,35%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					72,20%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,44%
	Totale %					100,00%

AP7_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	CAPPA ESTRAZIONE A PARETE GRANDE SU FORNI E BRASIERA					
	F.P.O di Fornitura e posa di cappa ad estrazione in acciaio, dim. 150x320 cm, aria estratta circa 4000 mc/h. Altezza della cappa circa 40 cm.costruzione in acciaio inox AISI 304 18/10 puntata e saldata nelle zone critiche ,completa di filtri antigrasso inox a labirinto e Plafoniera fluorescente IP.65 1x54 watt Dim.1570x110mm					
		cad				
	MATERIALE: cappa	cad	1	2.300,00	2.300,00	2.300,00
	Plafoniera fluorescente IP.65 1x54 watt Dim.1570x110mm	cad	2	247,25	494,50	494,50
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	46,00	46,00	46,00
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	10	27,18	271,80	271,80
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	10	30,35	303,50	303,50
	Totale costi primari				3.415,80	3415,80
	Spese generali nella misura del 15%		15%		512,37	512,37
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		392,82	392,82
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			4.320,99	4.320,99
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					16,84%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					81,81%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,35%
	Totale %					100,00%
AP8_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	CANALE IN LAMIERA METALLICA					
	F.P.O di Fornitura e posa in opera di canale in lamiera metallica completo di pezzi speciali graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature, staffaggi, sp.la miera fino a 6/10 mm					
		cad				
	MATERIALE LAMIERA 6/10	KG	1	3,10	3,100	3,100
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,06	0,062	0,062
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	0,05	27,18	1,359	1,359
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,02	30,35	0,607	0,610
	Totale costi primari				5,128	5,130
	Spese generali nella misura del 15%		15%		0,769	0,770
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		0,590	0,590
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			6,487	6,490
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					38%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					60%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1%
	Totale %					100%

AP9_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	TUBAZIONE GAS INTERRATA					
	Tubazione adduzione gas metano , dai contatori dell'azienda distributrice al fabbricato. Eseguita con tubazioni in polietilene alta densita', con sistema di giunzione per saldatura. Tubazioni conformi norme UNI ISO 4437 - DM 16/11/99 - Serie PE 100 . Tubazioni da posare in letto di sabbia lavata con fascetta di segnalazione, pezzi speciali, curve, giunzioni.					
	diam. 90-110	ml				
	MATERIALE diam. 110	ml	1	16,10	16,10	16,10
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,32	0,32	0,32
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	0,20	27,18	5,44	5,44
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,05	30,35	1,52	1,52
	Totale costi primari				23,38	23,38
	Spese generali nella misura del 15%		15%		3,51	3,51
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		2,69	2,69
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			29,57	29,58
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					29,75%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					68,86%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,44%
	Totale %					100,05%
AP10_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE GAS METANO					
	F.P.O di valvola di intercettazione in acciaio per gas metano					
		a cad				
a	MATERIALE 25"	a cad	1	21,85	21,85	21,85
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,44	0,44	0,44
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1,00	27,18	27,18	27,18
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,50	30,35	15,18	15,18
	Totale costi primari				64,64	64,64
	Spese generali nella misura del 15%		15%		9,70	9,70
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		7,43	7,43
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			81,77	81,77
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					65,53%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					33,80%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					0,68%
	Totale %					100,01%

AP10_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE GAS METANO					
	F.P.O di valvola di intercettazione in acciaio per gas metano					
		a cad				
b	MATERIALE 40"	a cad	1	51,75	51,75	51,75
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	1,04	1,04	1,04
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1,00	27,18	27,18	27,18
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,5	30,35	15,18	15,18
	Totale costi primari				95,14	95,14
	Spese generali nella misura del 15%		15%		14,27	14,27
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		10,94	10,94
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			120,35	120,35
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					44,52%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					54,39%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,09%
	Totale %					100,01%
AP10_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE GAS METANO					
	F.P.O di valvola di intercettazione in acciaio per gas metano					
		a cad				
c	MATERIALE 80"	a cad	1	126,50	126,50	126,50
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	2,53	2,53	2,53
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1,00	27,18	27,18	27,18
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,5	30,35	15,18	15,18
	Totale costi primari				171,39	171,39
	Spese generali nella misura del 15%		15%		25,71	25,71
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		19,71	19,71
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			216,80	216,81
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					24,72%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					73,81%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,48%
	Totale %					100,00%

AP 11_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	ELETROVALVOLA GAS METANO					
	Fornitura e posa in opera di ELETTOVALVOLA PER gas metano					
	a cad					
	MATERIALE 80"	a cad	1	585,00	585,00	585,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	11,70	11,70	11,70
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1,50	27,18	40,77	40,77
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,5	30,35	15,18	15,18
	Totale costi primari				652,65	652,65
	Spese generali nella misura del 15%		15%		97,90	97,90
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		75,05	75,05
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			825,60	825,60
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					8,57%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					89,63%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,79%
	Totale %					100,00%
AP 12_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	GIUNTO DIELETTICO					
	F.P.O di Giunto dielettrico per gas tipo con raccordi a saldare conforme UNI CIG 10284. Tipo costituito da tronchetto in acciaio API-5L, con anello isolante in policarbonato, guarnizione a tenuta in Hytrel Dupont, distanziatore in policarbonato.					
	a cad					
	MATERIALE diam. 90	a cad	1	79,35	79,35	79,35
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	1,59	1,59	1,59
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1,00	27,18	27,18	27,18
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,5	30,35	15,18	15,18
	Totale costi primari				123,29	123,29
	Spese generali nella misura del 15%		15%		18,49	18,49
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		14,18	14,18
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			155,96	155,96
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					34,36%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					64,36%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,29%
	Totale %					100,01%

AP 13 _IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	RUBINETTO DI INTERCETTAZIONE A SFERA CON CAPPuccio CROMATO					
	F.P.O di Rubinetto di intercettazione a sfera con cappuccio cromato					
		a cad				
a	MATERIALE 1/2"	a cad	1	11,50	11,50	11,50
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,23	0,23	0,23
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	0,50	27,18	13,59	13,59
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,2	30,35	6,07	6,07
	Totale costi primari				31,39	31,39
	Spese generali nella misura del 15%		15%		4,71	4,71
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		3,61	3,61
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			39,71	39,71
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					62,63%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					36,64%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					0,73%
	Totale %					100,00%
AP 13 _IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	RUBINETTO DI INTERCETTAZIONE A SFERA CON CAPPuccio CROMATO					
	F.P.O di Rubinetto di intercettazione a sfera con cappuccio cromato					
		a cad				
b	MATERIALE 3/4"	a cad	1	20,70	20,70	20,700
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,41	0,41	0,414
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	0,70	27,18	19,03	19,026
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,2	30,35	6,07	6,070
	Totale costi primari				46,21	46,210
	Spese generali nella misura del 15%		15%		6,93	6,930
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		5,31	5,310
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			58,46	58,450
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					54%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					45%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1%
	Totale %					100%

AP 13_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	RUBINETTO DI INTERCETTAZIONE A SFERA CON CAPPuccio CROMATO					
	F.P.O di Rubinetto di intercettazione a sfera con cappuccio cromato					
		a cad				
c	MATERIALE 1"	a cad	1	28,75	28,75	28,75
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,58	0,58	0,58
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	0,70	27,18	19,03	19,03
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,2	30,35	6,07	6,07
	Totale costi primari				54,42	54,42
	Spese generali nella misura del 15%		15%		8,16	8,16
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		6,26	6,26
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			68,84	68,84
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					46,12%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					52,83%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,12%
	Totale %					100,07%
AP 14_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	LAVABO					
	F.P.O di Lavabo rettangolare per installazione sospesa con doppio bacino circolare (con spigoli smussati od arrotondati) in porcellana dura (vetrochina), completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piletta, lo scarico automatico a pistone, il sifone a bottiglia, i tasselli e relativi morsetti; bulloni e viti cromate; semi-colonna in vetrochina, la rubinetteria con comando a fotocellula esclusa, allacciamenti ed ogni onere ed accessori per una perfetta posa in opera a regola d'arte.					
	delle dimensioni di circa 100 x 50x18 cm	a cad				
	MATERIALE	a cad	1	287,50	287,50	287,50
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	5,75	5,75	5,75
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1,00	27,18	27,18	27,18
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	h	1,50	36,42	54,63	54,63
	Totale costi primari				375,06	375,06
	Spese generali nella misura del 15%		15%		56,26	56,26
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		43,13	43,13
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			474,45	474,45
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					21,81%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					76,65%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,53%
	Totale %					100,00%

AP 15_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	MANIGLIONI E CORRIMANO					
	F.P.O di Maniglione ribaltabile a muro per WC e corrimano perimetrale di sostegno per disabili con tubolari in nylon con anima di alluminio compreso stop di fissaggio e tutto quanto necessario a dare l'opera finita a regola d'arte					
		a cad				
	MATERIALE	a cad	1	115,00	115,00	115,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	2,30	2,30	2,30
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	h	8,00	36,42	291,36	291,36
	Totale costi primari				408,66	408,66
	Spese generali nella misura del 15%		15%		61,30	61,30
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		47,00	47,00
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			516,95	516,96
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					71,30%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					28,14%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					0,56%
	Totale %					100,00%
AP 16_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	TUBI DI MANDATA E RITORNO IN RAME - IMPIANTO SOLARE					
	F.P.O di 'Tubazioni in rame SF-Cu fabbricate secondo UNI EN 1057. Tubazioni comprensive di raccordi, curve e derivazioni a saldare, giunti di transizione rame ferro in ottone, guarnizioni, materiale di consumo e staffaggi.					
		ml				
a	MATERIALE diam. 22	ml	1	8,05	8,05	8,05
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,16	0,16	0,16
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	0,30	27,18	8,15	8,15
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,10	30,35	3,04	3,04
	Totale costi primari				19,40	19,40
	Spese generali nella misura del 15%		15%		2,91	2,91
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		2,23	2,23
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			24,54	24,54
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					57,70%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					41,49%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					0,83%
	Totale %					100,03%

AP 16_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	TUBI DI MANDATA E RITORNO IN RAME - IMPIANTO SOLARE					
	F.P.O di 'Tubazioni in rame SF-Cu fabbricate secondo UNI EN 1057. Tubazioni comprensive di raccordi, curve e derivazioni a saldare, giunti di transizione rame ferro in ottone, guarnizioni, materiale di consumo e staffaggi.					
		ml				
b	MATERIALE diam. 28	ml	1	11,50	11,50	11,50
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,23	0,23	0,23
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	0,30	27,18	8,15	8,15
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,10	30,35	3,04	3,04
	Totale costi primari				22,92	22,92
	Spese generali nella misura del 15%		15%		3,44	3,44
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		2,64	2,64
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			28,99	29,00
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					48,8%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					50,17%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,0%
	Totale %					100,0%
AP 16_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	TUBI DI MANDATA E RITORNO IN RAME - IMPIANTO SOLARE					
	F.P.O di 'Tubazioni in rame SF-Cu fabbricate secondo UNI EN 1057. Tubazioni comprensive di raccordi, curve e derivazioni a saldare, giunti di transizione rame ferro in ottone, guarnizioni, materiale di consumo e staffaggi.					
		ml				
c	MATERIALE diam. 35	ml	1	17,25	17,25	17,25
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,35	0,35	0,35
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	0,30	27,18	8,15	8,15
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,1	30,35	3,04	3,04
	Totale costi primari				28,78	28,78
	Spese generali nella misura del 15%		15%		4,32	4,32
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		3,31	3,31
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			36,41	36,41
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					38,90%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					59,94%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,20%
	Totale %					100,0%

AP 17 IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	ISOLAMENTO TUBAZIONI					
	F.P.O di isolamento tubazioni con guaina flessibile e laminato plastico autoavvolgente .Le tubazioni ed i collettori di acqua calda o refrigerata saranno coibentati termicamente tramite guaina flessibile in gomma sintetica vulcanizzata a cellula chiusa e finitura esterna tubazioni isolate con laminato plastico autoavvolgente.					
		MQ				
	MATERIALE	MQ	1	17,25	17,25	17,25
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,35	0,35	0,35
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1,00	27,18	27,18	27,18
	Totale costi primari				44,78	44,78
	Spese generali nella misura del 15%		15%		6,72	6,72
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		5,15	5,15
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			56,64	56,65
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					60,70%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					38,52%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					0,77%
	Totale %					100,0%
AP 18 IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	MISCELATORE SANITARIO					
	F.P.O di miscelatore sanitario Unità compatta adatta alla regolazione della temperatura a punto fisso nei circuiti di distribuzione dell'acqua calda sanitaria.					
		MQ				
	MATERIALE	MQ	1	960,25	960,25	960,25
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	19,21	19,21	19,21
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	2	30,35	60,70	60,70
	Totale costi primari				1.040,16	1.040,16
	Spese generali nella misura del 15%		15%		156,02	156,02
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		119,62	119,62
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			1.315,80	1.315,80
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					5,84%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					92,32%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,85%
	Totale %					100,0%

AP 19 IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	PRESSOSTATO DIFFERENZIALE PER ARIA					
	F.P.O. di Pressostato differenziale per aria per rilievo della caduta di pressione sui filtri con scala 30-300 Pa; per rilievo della mancanza di portata aria, scala 100-1000Pa. Contatti SPDT, 2 A 220Vca su carico induttivo.					
	Marca Coster o e.	a cad				
	MATERIALE	a cad	1	64,71	64,71	64,71
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	1,29	1,29	1,29
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	0,3	27,18	8,15	8,15
	Totale costi primari				74,16	74,16
	Spese generali nella misura del 15%		15%		11,12	11,12
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		8,53	8,53
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			93,81	93,81
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					10,99%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					87,26%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,75%
	Totale %					100,0%
AP 20 IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	VALVOLA SFERA IN OTTONE - attacchi filettati					
	F.P.O. di Valvola di intercettazione in a sfera tipo a passaggio pieno con corpo in ottone pesante attacchi filettati PN 16					
		a cad				
a	MATERIALE diam. 15	a cad	1	6,90	6,90	6,90
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,14	0,14	0,14
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	0,50	27,18	13,59	13,59
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,10	30,35	3,04	3,04
	Totale costi primari				23,66	23,66
	Spese generali nella misura del 15%		15%		3,55	3,55
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		2,72	2,72
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			29,93	29,93
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					70,29%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					29,16%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					0,58%
	Totale %					100,0%

AP 20_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	VALVOLA SFERA IN OTTONE - attacchi filettati					
	F.P.O. di Valvola di intercettazione in a sfera tipo a passaggio pieno con corpo in ottone pesante attacchi filettati PN 16					
		a cad				
b	MATERIALE diam. 32	a cad	1	11,50	11,50	11,50
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,23	0,23	0,23
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1,00	27,18	27,18	27,18
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,10	30,35	3,04	3,04
	Totale costi primari				41,95	41,95
	Spese generali nella misura del 15%		15%		6,29	6,29
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		4,82	4,82
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			53,06	53,06
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					72,04%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					27,41%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					0,55%
	Totale %					100,0%
AP 20_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	VALVOLA SFERA IN OTTONE - attacchi filettati					
	F.P.O. di Valvola di intercettazione in a sfera tipo a passaggio pieno con corpo in ottone pesante attacchi filettati PN 16					
		a cad				
c	MATERIALE diam. 40	a cad	1	18,40	18,40	18,40
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,37	0,37	0,37
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1,00	27,18	27,18	27,18
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,1	30,35	3,04	3,04
	Totale costi primari				48,98	48,98
	Spese generali nella misura del 15%		15%		7,35	7,35
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		5,63	5,63
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			61,96	61,96
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					61,70%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					37,57%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					0,75%
	Totale %					100,0%

AP 21_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	VALVOLA DI RITEGNO IN BRONZO a molla universale - attacchi filettati					
	F.P.O. di valvola di ritegno Corpo in bronzo od ottone, molla in acciaio inox, otturatore a disco gommato. Montaggio orizzontale o verticale.					
		a cad				
	MATERIALE diam. 40	a cad	1	28,75	28,75	28,75
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,58	0,58	0,58
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1,00	27,18	27,18	27,18
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,1	30,35	3,04	3,04
	Totale costi primari				59,54	59,54
	Spese generali nella misura del 15%		15%		8,93	8,93
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		6,85	6,85
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			75,32	75,32
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					50,76%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					48,29%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					0,97%
	Totale %					100,0%
AP 22_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	MANOMETRO A QUADRANTE					
	F.P.O. di Idrometro con quadrante bianco circolare racchiuso in cassa di lamiera di acciaio inox o ottone quadrante ø 100/80 mm					
		a cad				
	MATERIALE	a cad	1	18,40	18,40	18,40
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,37	0,37	0,37
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,60	30,35	18,21	18,21
	Totale costi primari				36,98	36,98
	Spese generali nella misura del 15%		15%		5,55	5,55
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		4,25	4,25
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			46,78	46,78
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					49,24%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					49,76%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,00%
	Totale %					100,0%

AP 23_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	TERMOMETRO A QUADRANTE					
	F.P.O. di Termometro a dilatazione di mercurio con quadrante bianco circolare ø 100/80 mm racchiuso in cassa di lamiera di acciaio INOX o ottone cromata, dotato di scala 0-50°C ovvero 0-200°C. Quest'ultimo dovrà essere conforme alle prescrizioni I.S.P.E.S.L.. Sonda posteriore o radiale a immersione completa di pozzetto conforme I.S.P.E.S.L. da installare sulla linea. Precisione ±1°C su acqua calda, ±0,5°C sull'acqua refrigerata.					
		a cad				
	MATERIALE	a cad	1	17,25	17,25	17,25
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,35	0,35	0,35
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,5	30,35	15,18	15,18
	Totale costi primari				32,77	32,77
	Spese generali nella misura del 15%		15%		4,92	4,92
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		3,77	3,77
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			41,45	41,46
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					46,32%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					52,64%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,05%
	Totale %					100,0%
AP 24_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	VALVOLA DI SICUREZZA qualificata i.s.p.e.s.l.					
	F.P.O. di Valvola di sicurezza a membrana dotata di certificato o punzonatura di taratura e qualifica I.S.P.E.S.L., per utilizzo su impianti a circuito chiuso.					
	Attacchi filettati GAS F. Completa di raccorderia, guarnizioni e ogni altro onere per dare l'opera compiuta. - tipo 3 Bar - DN15x20	a cad				
	MATERIALE	a cad	1	18,40	18,40	18,40
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,37	0,37	0,37
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	1,5	30,35	45,53	45,53
	Totale costi primari				64,29	64,29
	Spese generali nella misura del 15%		15%		9,64	9,64
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		7,39	7,39
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			81,33	81,32
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					70,82%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					28,62%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					0,57%
	Totale %					100,0%

AP 25_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	ADDOLCITARE PER ACADD FORNI E MACCHINE LAVAGGIO					
	F.P.O. di Addolcitore automatico biblocc a scambio di basi gestito da microprocessori con rigenerazione volumetrica statistica per acque tecniche, di processo e potabili, in opera compreso tutto quello necessario per dare l'opera finita a regola d'arte funzionale e funzionante					
		a cad				
	MATERIALE	a cad	1	1.840,00	1.840,00	1.840,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	36,80	36,80	36,80
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	10	27,18	271,80	271,80
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	8	30,35	242,80	242,80
	Totale costi primari				2.391,40	2.391,40
	Spese generali nella misura del 15%		15%		358,71	358,71
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		275,01	275,01
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			3.025,12	3.025,12
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					21,52%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					76,94%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,54%
	Totale %					100,0%
AP 26_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	FILTRO DISSABBIATORE DI SICUREZZA AUTOPULENTE AUTOMATICO					
	F.P.O. di Fornitura e posa in opera di Filtro dissabbiatore di sicurezza autopulente automatico, con frequenza di lavaggio programmabile, per eliminare dall'acqua sabbia e corpi estranei					
		a cad				
	MATERIALE	a cad	1	575,00	575,00	575,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	11,50	11,50	11,50
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1	27,18	27,18	27,18
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	1	30,35	30,35	30,35
	Totale costi primari				644,03	644,03
	Spese generali nella misura del 15%		15%		96,60	96,60
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		74,06	74,06
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			814,70	814,69
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					8,93%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					89,28%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,79%
	Totale %					100,0%

AP 27_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	IMPIANTO DOSAGGIO ANTINCROSTANTE SU LINEA A.C.S.					
	F.P.O. di Impianto dosaggio antincrostante su linea acqua calda sanitaria					
		a cad				
	MATERIALE	a cad	1	805,00	805,00	805,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	16,10	16,10	16,10
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1	27,18	27,18	27,18
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	1	30,35	30,35	30,35
	Totale costi primari				878,63	878,63
	Spese generali nella misura del 15%		15%		131,79	131,79
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		101,04	101,04
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			1.111,47	1.111,46
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					6,55%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					91,62%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,83%
	Totale %					100,0%
AP 28_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	DOSAGGIO PROTETTIVO IMPIANTO TERMICO					
	F.P.O. di Separatore per eliminare dall'acqua in circolazione negli impianti di riscaldamento ad acqua calda la presenza di corpi estranei come scaglie, trucioli di ferro					
		a cad				
	MATERIALE	a cad	1	310,00	310,00	310,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	6,20	6,20	6,20
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	3	27,18	81,54	81,54
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	2	30,35	60,70	60,70
	Totale costi primari				458,44	458,44
	Spese generali nella misura del 15%		15%		68,77	68,77
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		52,72	52,72
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			579,93	579,93
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					31,03%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					67,62%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,35%
	Totale %					100,0%

AP 29_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	IMPIANTO IDRICO AC AF PER ATTREZZATURE					
	F.P.O. di allacciamento per apparecchio da cucina (come da layout) fornito e posto in opera in zona cottura, preparazione, lavaggio ecct a partire: rete di distribuzione acqua calda e fredda, comprendente le valvole di intercettazione, le tubazioni in acciaio zincato oppure in polipropilene (rispondente alle prescrizioni della n° 102 del 12 febbraio 1978 del Ministero della sanità) per distribuzione di acqua fredda e calda, il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell' isolante a norma di legge n° 10/91., pezzi speciali, circolatori e tutto quanto necessario per dare l'opera finita funzionale in tutte le sue parti Le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità fino alla rete di scarico e le tubazioni di ventilazione in PVC fino alla colonna di ventilazione. sono escluse la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico - sanitarie con relative rubinetterie:					
		a cad				
	MATERIALE	a cad	1	3.450,00	3.450,00	3.450,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	69,00	69,00	69,00
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	40	27,18	1.087,20	1.087,20
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	40	30,35	1.214,00	1.214,00
	Totale costi primari				5.820,20	5.820,20
	Spese generali nella misura del 15%		15%		873,03	873,03
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		669,32	669,32
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			7.362,55	7.362,55
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					39,54%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					59,28%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,19%
	Totale %					100,0%
AP 30_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	RADIATORI DI GHISA					
	F.P.O. di RADIATORI DI GHISA del tipo a colonna o a piastra, completi di nipples di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno o piedini di appoggio, verni ciatura, conteggiati per Watt di emissione termica determinata a norma EN 442					
		a corpo				
	MATERIALE	a cad	1	3.315,00	3.315,00	3.315,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	66,30	66,30	66,30
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	31	27,18	842,58	842,58
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	20	30,35	607,00	607,00
	Totale costi primari				4.830,88	4.830,88
	Spese generali nella misura del 15%		15%		724,63	724,63
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		555,55	555,55
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			6.111,06	6.111,06
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					30,01%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					68,62%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,37%
	Totale %					100,0%

AP 31_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	ALLACCIAMENTO DI RADIATORE					
	F.P.O. di ALLACCIAMENTO DI RADIATORE OSCALDASALVIETTE (in ghisa, alluminio o acciaio) dal collettore di distribuzione o dalla rete di distribuzione in ferro, costituito da:coppia di valvole in ottone cromato (detentore e valvola a squadra con manopola); valvolina di sfiao aria manuale in ottonecromato; tubazioni di rame o di ferro di diametro adeguato rivestite con guaina isolante in materiale sintetico espanso con spessore a norma di legge (Art.5 - DPR 26/8/93 N 412) ridotto per installazione all'interno di locali riscaldati. Comprensivo di raccordi, escluso il collettore di distribuzione e la rete principale:					
		a corpo				
	MATERIALE	a cad	1	40,25	40,25	40,25
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	0,81	0,81	0,81
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1	27,18	27,18	27,18
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	h	0,5	30,35	15,18	15,18
	Totale costi primari				83,41	83,41
	Spese generali nella misura del 15%		15%		12,51	12,51
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		9,59	9,59
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			105,51	105,51
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					50,79%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					48,26%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					0,97%
	Totale %					100,0%
AP32_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	PILETTA A PAVIMENTO					
	Fornitura e posa in opera di pilette a pavimento in acciaio inox 18/10 AISI 304 compreso di cestello filtro inox e troppopienopiletta di scarico verticale e grigliata inox					
		cad				
a	Materiale : dim. 100x100	cad	1	100,00	100,00	100,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	2,00	2,00	2,00
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1,00	27,18	27,18	27,18
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	h	1,00	36,42	36,42	36,42
	Totale costi primari				165,60	165,60
	Spese generali nella misura del 15%		15%		24,84	24,84
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		19,04	19,04
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			209,48	209,48
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					38,41%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					60,39%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,21%
	Totale %					100,00%

AP32_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	PILETTA A PAVIMENTO					
	Fornitura e posa in opera di pilette a pavimento in acciaio inox 18/10 AISI 304 compreso di cestello filtro inox e troppopienopiletta di scarico verticale e grigliata inox					
		cad				
b	Materiale : dim. 200x200	cad	1	120,00	120,00	120,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	2,40	2,40	2,40
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1,00	27,18	27,18	27,18
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	h	1,00	36,42	36,42	36,42
	Totale costi primari				186,00	186,00
	Spese generali nella misura del 15%		15%		27,90	27,90
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		21,39	21,39
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			235,29	235,29
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					34,19%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					64,52%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,29%
	Totale %					100,00%
AP32_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	PILETTA A PAVIMENTO					
	Fornitura e posa in opera di pilette a pavimento in acciaio inox 18/10 AISI 304 compreso di cestello filtro inox e troppopienopiletta di scarico verticale e grigliata inox					
		cad				
c	Materiale : dim. 300x300	cad	1	250,00	250,00	250,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	5,00	5,00	5,00
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1,00	27,18	27,18	27,18
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	h	2,00	36,42	72,84	72,84
	Totale costi primari				355,02	355,02
	Spese generali nella misura del 15%		15%		53,25	53,25
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		40,83	40,83
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			449,10	449,10
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					28,17%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					70,42%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,41%
	Totale %					100,00%

AP32_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	PILETTA A PAVIMENTO					
	Fornitura e posa in opera di pilette a pavimento in acciaio inox 18/10 AISI 304 compreso di cestello filtro inox e troppopienopiletta di scarico verticale e grigliata inox					
		cad				
d	Materiale : dim. 500x500	cad	1	350,00	350,00	350,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	7,00	7,00	7,00
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	2,00	27,18	54,36	54,36
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	h	2,00	36,42	72,84	72,84
	Totale costi primari				484,20	484,20
	Spese generali nella misura del 15%		15%		72,63	72,63
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		55,68	55,68
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			612,51	612,51
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					26,27%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					72,28%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,45%
	Totale %					100,00%
AP33_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	VASCA A PAVIMENTO					
	Fornitura e posa in opera di vasche a pavimento in acciaio inox 18/10 AISI 304 compreso di cestello filtro inox e troppopieno piletta di scarico verticale e grigliata inox					
		cad				
a	Materiale : dim.1200x400	cad	1	600,00	600,00	600,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	12,00	12,00	12,00
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	2,00	27,18	54,36	54,36
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	h	2,00	36,42	72,84	72,84
	Totale costi primari				739,20	739,20
	Spese generali nella misura del 15%		15%		110,88	110,88
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		85,01	85,01
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			935,09	935,09
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					17,21%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					81,17%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,62%
	Totale %					100,00%

AP33_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	VASCA A PAVIMENTO					
	Fornitura e posa in opera di vasche a pavimento in acciaio inox 18/10 AISI 304 compreso di cestello filtro inox e troppopieno piletta di scarico verticale e grigliata inox					
		cad				
b	Materiale : dim.1600x400	cad	1	800,00	800,00	800,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	16,00	16,00	16,00
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	2,00	27,18	54,36	54,36
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	h	2,00	36,42	72,84	72,84
	Totale costi primari				943,20	943,20
	Spese generali nella misura del 15%		15%		141,48	141,48
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		108,47	108,47
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			1.193,15	1.193,15
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					13,49%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					84,82%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,70%
	Totale %					100,00%
AP33_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	VASCA A PAVIMENTO					
	Fornitura e posa in opera di vasche a pavimento in acciaio inox 18/10 AISI 304 compreso di cestello filtro inox e troppopieno piletta di scarico verticale e grigliata inox					
		cad				
c	Materiale : dim.1800x400	cad	1	900,00	900,00	900,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	18,00	18,00	18,00
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1,00	27,18	27,18	27,18
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	h	1,00	36,42	36,42	36,42
	Totale costi primari				981,60	981,60
	Spese generali nella misura del 15%		15%		147,24	147,24
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		112,88	112,88
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			1.241,72	1.241,72
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					6,48%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					91,69%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,83%
	Totale %					100,00%

AP33_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	VASCA A PAVIMENTO					
	Fornitura e posa in opera di vasche a pavimento in acciaio inox 18/10 AISI 304 compreso di cestello filtro inox e troppopieno piletta di scarico verticale e grigliata inox					
		cad				
d	Materiale : dim.2000x400	cad	1	1.100,00	1.100,00	1.100,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	22,00	22,00	22,00
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1,00	27,18	27,18	27,18
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	h	1,00	36,42	36,42	36,42
	Totale costi primari				1.185,60	1.185,60
	Spese generali nella misura del 15%		15%		177,84	177,84
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		136,34	136,34
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			1.499,78	1.499,78
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					5,36%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					92,78%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,86%
	Totale %					100,00%
AP33_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	VASCA A PAVIMENTO					
	Fornitura e posa in opera di vasche a pavimento in acciaio inox 18/10 AISI 304 compreso di cestello filtro inox e troppopieno piletta di scarico verticale e grigliata inox					
		cad				
e	Materiale : dim.2200x400	cad	1	1.230,00	1.230,00	1.230,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	24,60	24,60	24,60
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	1,00	27,18	27,18	27,18
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	h	1,00	36,42	36,42	36,42
	Totale costi primari				1.318,20	1.318,20
	Spese generali nella misura del 15%		15%		197,73	197,73
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		151,59	151,59
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			1.667,52	1.667,52
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					4,82%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					93,31%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					1,87%
	Totale %					100,00%

AP34_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	SEPARATORE OLI E GRASSI					
	Fornitura e posa in opera di separatore oli e grassi per n.2000 pasti/coperti, ad alta resistenza, con copertura e chiusino carrabili, ispezionabile.Nel prezzo sono inclusi gli scavi, il trasporto, la preparazione del piano di posa, la posa il sollevamento delle acque reflue e il raccordo con le linee di interesse , pozzetto di raccordo,di ispezione,sifone firenze ed ogni altro onere per dare l'opera funzionante.					
		cad				
	Materiale : degrassatore raccordi pezzi speciali pompe di sollevamento eccccc	a corpo	1	3.100,00	3.100,00	3.100,00
	materiale edile sabbia cls , ferri conglomerato bittuminoso	a corpo	1	2.800,00	2.800,00	2.800,00
	NOLI E TRASPORTI	%	2%	62,00	62,00	62,00
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.060.0020	Operaio impiantista livello D2	h	16,00	27,18	434,88	434,88
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	h	30,00	36,42	1.092,60	1.092,60
MA.00.005.0005	Operaio specializzato edile 3° livello	h	30,00	39,15	1.174,50	1.174,50
	Totale costi primari				8.663,98	8.663,98
	Spese generali nella misura del 15%		15%		1.299,60	1299,60
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		996,36	996,36
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			10.959,93	10.959,94
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					31,19%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					68,10%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					0,72%
	Totale %					100,00%
AP35_IM	DESCRIZIONE	U.M.	Q.TA'	P.U. €	P.T. €	TOTALI €
	VERNICIATURA					
	VERNICIATURA protettiva su tubi grezzi, previa spazzolatura accurata, con due mani di vernice antiruggine a base di minio di piombo e una mano di vernice colorata a smalto, come da specifica tecnica. Il prezzo viene applicato ad una quantità pari a quella ottenuta dallo sviluppo lineare delle tubazioni (misurato sull'asse delle stesse) moltiplicato per la superficie unitaria esterna della tubazione, incrementata del 20% per tenere conto di pezzi speciali e staffaggi e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta.					
		mq				
	Materiale : vernicie a smalto	kg	0,20	4,00	0,80	0,80
	NOLI E TRASPORTI	%	0%	0,00	0,00	0,00
	<i>Manodopera posa</i>					
MA.00.005.0010	Operaio qualificato edile 2° livello	h	0,20	36,42	7,28	7,28
	Totale costi primari				8,08	8,08
	Spese generali nella misura del 15%		15%		1,21	1,21
	Utile d'impresa = 10% x (totali costi primari + spese generali)		10%		0,93	0,93
	PREZZO DI APPLICAZIONE	€			10,23	10,22
	Costo manodopera e % riferita al totale dei costi primari					90,1%
	Costo materiali e % riferita al totale dei costi primari					9,9%
	Costo noli e trasporti e % riferita al totale dei costi primari					0,0%
	Totale %					100,0%