



ALLEGATO C

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE MINIMALI

APPALTO DI SERVIZIO ENERGIA TERMICA PER BENI IMMOBILI DI
PROPRIETA' DELL'AMMINISTRAZIONE COMMITTENTE
PERIODO 2018÷2028





N° CT & SCT	NOME EDIFICIO E DESTINAZIONE D'USO	INTERVENTI MINIMALI PREVISTI	COSTO INTERVENTO (€)
CTI33	SCT1 - MUNICIPIO	Sostituzione gruppo frigo - sostituzione torre evaporativa - sostituzione UTA - installazione serrande di taratura sulle distribuzioni dei vari piani - pulizia e sanificazione canali	€ 309.532,25
CTE10 - SCT1&3	SCUOLA MATERNA SEMPIONE	Sostituzione unità di trattamento aria	€ 19.981,87
CTE45	SPOGLIATOIO CENTRO SPORTIVO SCIREA	Sostituzione boyler	€ 6.681,89
CTE15	SCUOLA ELEMENTARE ORTIGARA	Sostituzione di tutti i radiatori in acciaio con nuovi in alluminio - sostituzione coprithermo - nuova linea alimentazione dei due boyler palestra con sostituzione di quello vetusto - realizzazione nuovo tratto di cunicolo a pavimento - rifacimento intera distribuzione passante nei cunicoli - separazione circuito mensa - sostituzione aerotermini palestra con sistema gestione remota	€ 125.920,00
CTE13	SCUOLA ELEMENTARE SARDEGNA	Nuova dorsale di riscaldamento - separazione circuito palestra / mensa - sostituzione aerotermini palestra con sistema gestione remota	€ 53.810,80
CTE23	SCUOLA ELEMENTARE COSTA	Rifacimento tratto di tubazione interrato - nuova linea alimentazioni aerotermini palestra - sostituzione aerotermini palestra con sistema gestione remota	€ 27.593,70
CTE22	SCUOLA ELEMENTARE VILLA	Rifacimento dorsale principale sotto il vespaio - sostituzione aerotermini palestra con sistema gestione remota	€ 40.521,02
CTE6	SCUOLA ELEMENTARE VILLA PREFABBRICATA	Rifacimento dorsale principale sotto il vespaio	€ 23.589,76
CTE30	SCUOLA MEDIA MORANDI	Rifacimento tratto di tubazione non funzionante - sostituzione aerotermini palestra con sistema gestione remota	€ 13.942,79
CTE29	EX ARNESANO	Sostituzione vecchi infissi - Installazione tende veneziane - sostituzione split vetusti a parete / soffitto e unità motocondensanti esterne (sistema VRF)	€ 351.484,05
CTI34	SETTORE TECNICO - TRIBUTI	sostituzione split vetusti a parete - soffitto - fancoil - cassette a 4 vie e unità motocondensanti esterne (sistema VRF)	€ 180.839,34
----	CASE COMUNALI VIA DEI PALESTINESI	Sostituzione caldaie murali autonome (75%)	€ 260.081,10
----	CASE COMUNALI VIA MOZART	Intervento da parte dell'ICI per ripristinare il sistema di contabilizzazione	€ 41.000,00
CTE12	SCUOLA MATERNA COLLODI	Nuova dorsale alimentazione radiatori - nuova linea alimentazione nuovi aerotermini	€ 30.540,90
CTE35-1	MUSEO DELLA FOTOGRAFIA VILLA GHIRLANDA	Rifacimento centrale termica - nuova linea alimentazione ristorante - sostituzione gruppo frigo	€ 141.378,43
CTI19	SCUOLA ELEMENTARE BAUER	Sostituzione dei fancoils con caloriferi nella parti comuni - sostituzione coprithermosifoni	€ 23.196,82
CTI27	SCUOLA ELEMENTARE MANZONI	Sostituzione dei fancoils con caloriferi nella parti comuni - sostituzione coprithermosifoni - sostituzione aerotermini palestra con sistema gestione remota	€ 25.393,85
CTI24	SCUOLA ELEMENTARE LINCOLN	Sostituzione serramenti nelle parti comuni - rifacimento dorsale aerotermini refettorio - sostituzione aerotermini palestra con sistema gestione remota	€ 71.112,63
CTI40	CASE COMUNALI VIA CERVI	Realizzazione sistema di contabilizzazione calore	€ 15.174,73
CTI42	ALLOGGI CASERMA DEI CARABINIERI	Sostituzione generatore di calore alloggi	€ 21.346,69
CTE43	CASERMA POLIZIA DI STATO	Sostituzione UTA in copertura	€ 43.154,62
CTI39	CIMITERO NUOVO	Sostituzione UTA in copertura	€ 46.756,95
CTI51	CPA BRODOLINI	Rifacimento tratti dorsali interrate	€ 14.407,93
CTE1	ASILO NIDO ARCOBALENO	Sostituzione UTA	€ 37.421,88
----	----	Installazione contatermie	€ 235.637,45
TOTALE LAVORI			€ 2.160.501,45



CTI33-SCT1 MUNICIPIO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	SOSTITUZIONE GRUPPO FRIGO				
	Scollegamento idraulico ed elettrico dell'attuale gruppo refrigeratore e delle rispettive tubazioni di allaccio all'impianto, gli impianti elettrici, le apparecchiature in disuso e quant'altro limitatamente alla necessità di installazione delle nuove apparecchiature di centrale.				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	40,00	€ 34,44	€ 1.377,60
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	80,00	€ 32,12	€ 2.569,60
N04060,a	Autogrù da: 20,000 kg: a caldo	ora	8,00	€ 66,35	€ 530,80
NP04	Fornitura e posa in opera di gruppo frigo condensato ad acqua per installazione interna ; compressori a vite e scambiatori a piastre. Principali dati tecnici 12/7 °C: - Potenza frigorifera 653,0 kW - Potenza assorbita 128,0 kW - EER 5,10 - ESEER 6,03 - Portata acqua impianto 112.508 l/h - Attacchi idraulici 3" completo di quadro elettrico e centralina di controllo a microprocessore	cad	1,00	€ 83.699,12	€ 83.699,12
25112	Tube in acciaio non legato di base senza saldatura, a norma UNI EN 10216-1, con estremità lisce, per trasporto di fluidi ed altri usi generici per i quali è richiesta la tenuta stagna, posati entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese curve, giunzioni saldate e tagli a misura. Esclusi pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), verniciatura, opere provvisoriale e staffe di				
025112h	Ø esterno 114,3 mm, spessore 4 mm, peso 11 kg/m	m	20,00	€ 41,15	€ 823,00
025112i	Ø esterno 139,7 mm, spessore 5,5 mm, peso 18,2 kg/m	m	20,00	61,65	€ 1.233,00



CTI33-SCT1 MUNICIPIO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
I35036,c	Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron=7,000, comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm: per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 114 mm	m	40,00	€ 34,21	€ 1.368,40
I35037,i	Tubo isolante elastomerico con rivestimento esterno in lamina di alluminio e polipropilene con lembo sovrapposto adesivizzato per la chiusura, reazione al fuoco classe 1, spessore medio 9 mm, in opera per tubazioni dei seguenti diametri: 114 mm	m	40,00	€ 32,95	€ 1.318,00
C.01.03.0155	Saracinesca in ghisa a corpo ovale, PN 16, esente da manutenzione, con le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo in ghisa grigia GG 25 meehanite - flange secondo norme UNI/DIN - temperatura ammissibile max 100° C (escluso controflange, bulloni e guarnizioni di tenuta)				
	a) DN 40	cad		€ 88,76	
	b) DN 50	cad		€ 101,65	
	c) DN 65	cad		€ 122,55	
	d) DN 80	cad		€ 167,87	
	e) DN 100	cad	2,00	€ 221,48	€ 442,96
	f) DN 125	cad	2,00	€ 303,31	€ 606,62
	g) DN 150	cad		€ 352,03	
NP05	Fornitura e posa in opera di collettore circuito raffreddamento gruppo frigo (4 partenze 2"1/2)	cad	1,00	€ 3.953,07	€ 3.953,07
C.01.03.0185	Giunto antivibrante, per installazione lungo le tubazioni e sulle pompe interposto fra le flange, corpo cilindrico in gomma di caucciù. Temperatura massima 100°C, attacchi PN 16:				
	g) DN 100	cad	2,00	€ 400,20	€ 800,40
	h) DN 125	cad	2,00	€ 439,14	€ 878,28



CTI33-SCT1 MUNICIPIO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	Mano d'opera collegamenti impianti idraulici ed elettrici				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	40,00	€ 34,44	€ 1.377,60
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	60,00	€ 32,12	€ 1.927,20
	Assistenze edili alla posa del gruppo frigo				
A.01.01.0015	Operaio specializzato	ora	40,00	38,70	€ 1.548,00
A.01.01.0020	Operaio qualificato	ora	40,00	36,10	€ 1.444,00
A.01.01.0025	Operaio comune	ora	40,00	32,70	€ 1.308,00
	SOSTITUZIONE TORRE EVAPORATIVA				
	Scollegamento idraulico ed elettrico dell'attuale torre evaporativa e delle rispettive tubazioni di allaccio all'impianto, gli impianti elettrici, le apparecchiature in disuso e quant'altro limitatamente alla necessità di installazione delle nuove apparecchiature di centrale.				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	32,00	€ 32,12	€ 1.027,84
A.01.02.0170	Nolo a caldo di autogru telescopica, compreso l'addetto alla manovra, carburante, lubrificante, data a nolo funzionante. Nella durata del nolo è compreso il tempo di trasporto al e dal cantiere:				
	b) portata 25 t (braccio telescopico di 20 m). Durata minima del nolo: 5 ore	ora	8,00	€ 129,00	€ 1.032,00
	Discesa vecchia torre evaporativa e posizionamento nuova				



CTI33-SCT1 MUNICIPIO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1M.02.090.0050.i	Torri di raffreddamento a circuito APERTO con ventilatori ASSIALI composte da: vasca in VETRORESINA con filtro in acciaio inox, valvola a galleggiante e resistenza elettrica antigelo completa di termostati di regolazione e sicurezza; pacco di scambio e separatore di gocce in pvc autoestinguento, imputrescibile e anticorrosione; tubazioni di spruzzamento in acciaio zincato e pvc con ugelli in gomma o resina; ventilatori in resina o lega d'alluminio a pale orientabili a profilo alare bilanciati dinamicamente, con motori IP 55 a doppia velocità accoppiati direttamente e cuscinetti a sfere autoallineanti a lubrificazione permanente; involucro in lamiera zincata a caldo con alette aspiranti antivento, portelli, ispezioni e protezioni anti-infortunistiche; verniciatura finale con 1 mano di ancorante e 1 mano di smalto epossidico. Serie con le caratteristiche seguenti: - costruzione in VETRORESINA ; - versione STANDARD senza silenziatori. Grandezze (kW: potenza raffreddante con acqua °C da 35 a 30 e bulbo umido aria °C 26 - n°: numero minimo motori ventilatori): - oltre 800 fino a 950 kW - n° 1	cad	1,00	€ 21.577,03	€ 21.577,03
C.01.03.0155	Saracinesca in ghisa a corpo ovale, PN 16, esente da manutenzione, con le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo in ghisa grigia GG 25 meehanite - flange secondo norme UNI/DIN - temperatura ammissibile max 100° C (escluso controflange, bulloni e guarnizioni di tenuta)				
	g) DN 150	cad	2,00	€ 352,03	€ 704,06
	Ricollegamento idraulico ed elettrico della nuova torre di raffreddamento e delle rispettive tubazioni di allaccio all'impianto esistente, comprensivo di eventuali modifiche per permettere il collegamento.				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	24,00	€ 34,44	€ 826,56
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	48,00	€ 32,12	€ 1.541,76
	Assistenze edili alla posa della torre evaporativa				
A.01.01.0015	Operaio specializzato	ora	24,00	38,70	€ 928,80
A.01.01.0020	Operaio qualificato	ora	24,00	36,10	€ 866,40



CTI33-SCT1 MUNICIPIO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
A.01.01.0025	Operaio comune	ora	24,00	32,70	€ 784,80
Totale sostituzione gruppo frigo e torre evaporativa				€ 137.045,95	
Sostituzione unità di trattamento aria					
	Scollegamento idraulico ed elettrico dell'attuale unità di trattamento aria e delle rispettive tubazioni di allaccio all'impianto, gli impianti elettrici, le apparecchiature in disuso e quant'altro limitatamente alla necessità di installazione delle nuove apparecchiature di centrale.				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	24,00	€ 34,44	€ 826,56
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	48,00	€ 32,12	€ 1.541,76
1M.05.010.0020.k	Sezioni di aspirazione/miscela aria esterna e ricircolo da interno, composte da: plenum con 2 serrande in acciaio zincato; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 23 con lamiera in acciaio zincato e poliuretano espanso densità kg/m ³ 50. Grandezze (l/s [m ³ /h]: portata aria con statica/utile totale fino a Pa 300/500): - oltre 15278 fino a 20833 l/s [55000 - 75000 m ³ /h]	cad	1,00	€ 4.532,83	€ 4.532,83
1M.05.010.0030.k	Sezioni di estrazione/espulsione/miscela da interno, composte da: ventilatori con motori, trasmissioni, supporti e giunti antivibranti; plenum con tre serrande in acciaio zincato; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 23 con lamiera in acciaio zincato e poliuretano espanso densità kg/m ³ 50; portine con oblò; illuminazione. Grandezze (l/s [m ³ /h]: portata aria con statica/utile totale fino a Pa 300/500): - oltre 15278 fino a 20833 l/s [55000 - 75000 m ³ /h]	cad	1,00	€ 20.436,38	€ 20.436,38



CTI33-SCT1 MUNICIPIO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1M.05.020.0030.k	Sezioni di filtrazione ad alta efficienza da interno tipo con filtri a tasche, composte da: pre-filtro a celle rigenerabili classe G3; filtro a tasche classe F6; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 23 con lamiere in acciaio zincato e poliuretano espanso densità kg/m ³ 50; portine; illuminazione. Grandezze (l/s [m ³ /h]: portata aria): - oltre 15278 fino a 20833 l/s [55000 - 75000 m ³ /h]	cad	1,00	€ 10.129,52	€ 10.129,52
1M.05.030.0020.h	Sezioni di recupero calore da interno tipo aria-aria rendimento invernale minimo 50%, composti da: recuperatore statico a piastre fisse a flussi incrociati in lamiere d'alluminio stampate e sigillate con bacinelle raccolta eventuale condensa in acciaio zincato; pre-filtro piano a celle rigenerabili classe G3 su lato aria esterna; strutture portanti in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 23 con lamiere in acciaio zincato e poliuretano espanso densità kg/m ³ 50. Grandezze (l/s [m ³ /h]: portata aria maggiore tra espulsione ed esterna): - oltre 6111 fino a 8333 l/s [22000 - 30000 m ³ /h]	cad	1,00	€ 5.573,61	€ 5.573,61
1M.05.040.0020.k	Sezioni di pre-riscaldamento da interno con aria esterna oltre 50% fino a 100% della portata totale, composte da: batteria in rame-alluminio ad acqua calda; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 23 con lamiere in acciaio zincato e poliuretano espanso densità kg/m ³ 50. Grandezze (l/s [m ³ /h]: portata aria - kW: potenzialità massima con aria in uscita a temperatura tale da ottenere °C 15 dopo umidificazione): - oltre 15278 fino a 20833 l/s [55000 - 75000 m ³ /h] - 818 kW	cad	1,00	€ 8.162,13	€ 8.162,13



CTI33-SCT1 MUNICIPIO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1M.05.040.0040.k	Sezioni di post-riscaldamento da interno con aria in uscita °C oltre 30 fino a 40, composte da: batteria in rame-alluminio ad acqua calda; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 23 con lamiere in acciaio zincato e poliuretano espanso densità kg/m ³ 50. Grandezze (l/s [m ³ /h]: portata aria - kW: potenzialità massima): - oltre 15278 fino a 20833 l/s [55000 - 75000 m ³ /h] - 630 kW	cad	1,00	€ 8.162,13	€ 8.162,13
1M.05.050.0020.k	Sezioni di raffreddamento da interno con aria esterna oltre 50% fino a 100% della portata totale, composte da: batteria in rame-alluminio ad acqua refrigerata; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 23 con lamiere in acciaio zincato e poliuretano espanso densità kg/m ³ 50. Grandezze (l/s [m ³ /h]: portata aria - kW: potenzialità massima con aria in uscita °C 14 UR 95%): - oltre 15278 fino a 20833 l/s [55000 - 75000 m ³ /h] - 1073 kW	cad	1,00	€ 15.029,97	€ 15.029,97
1M.05.060.0010.k	Sezioni di umidificazione ad acqua tipo a perdere da interno, composte da: raddrizzatori di filetti in acciaio zincato o pvc; pacco evaporante in cellulosa o pvc con distributore; separatore di gocce in acciaio zincato o pvc; vasca di raccolta in acciaio zincato; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 23 con lamiere in acciaio zincato e poliuretano espanso densità kg/m ³ 50; portine con oblò; illuminazione. Grandezze (l/s [m ³ /h]: portata aria): - oltre 15278 fino a 20833 l/s [55000 - 75000 m ³ /h]	cad	1,00	€ 8.885,09	€ 8.885,09



CTI33-SCT1 MUNICIPIO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1M.05.070.0010.k	Sezioni ventilanti di mandata aria da interno composte da: ventilatori con motori, trasmissioni, supporti e giunti antivibranti; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 23 con lamiere in acciaio zincato e poliuretano espanso densità kg/m ³ 50; portine con oblò; illuminazione. Grandezze (l/s [m ³ /h]: portata aria con statica/utile totale fino a Pa 300/1200): - oltre 15278 fino a 20833 l/s [55000 - 75000 m ³ /h]	cad	1,00	€ 18.442,38	€ 18.442,38
C.02.03.0095	Canali d'aria per bassa velocità, in lamiera zincata, sezione rettangolare o quadrata, giunzioni a flangia o baionetta, compresi pezzi speciali (curve, derivazioni, ecc.): b) spessore 8/10	kg	750,00	€ 5,72	€ 4.290,00
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di coppelle di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m ³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m ²	100,00	€ 22,80	€ 2.280,00
1M.09.010.0010.g	Serrande tagliafuoco rettangolari classe REI120. Involucro in acciaio zincato, sp.15/10, dotate di flange per il collegamento ai canali. Disgiuntore portafusibile tarato ad una temperatura di 72°C. Chiusura standard a molla con leva di riarmo manuale. Guarnizioni termoespandenti; pala spessore 60 mm. Grandezze (m ² : superficie frontale): - oltre 0,40 m ² fino a 0,60 m ²	m ²	4,80	€ 757,14	€ 3.634,27



CTI33-SCT1 MUNICIPIO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
25112	Tubo in acciaio non legato di base senza saldatura, a norma UNI EN 10216-1, con estremità lisce, per trasporto di fluidi ed altri usi generici per i quali è richiesta la tenuta stagna, posati entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese curve, giunzioni saldate e tagli a misura. Esclusi pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.), verniciatura, opere provvisoriale e staffe di				
025112h	Ø esterno 114,3 mm, spessore 4 mm, peso 11 kg/m	m	20,00	€ 41,15	€ 823,00
025112i	Ø esterno 139,7 mm, spessore 5,5 mm, peso 18,2 kg/m	m	20,00	61,65	€ 1.233,00
025112f	Ø esterno 88,9 mm, spessore 3,2 mm, peso 6,76 kg/m	m	20,00	25,41	€ 508,20
C.02.03.0120	Sistema di regolazione per U.T.A. con tre batterie: prerisc. raffreddam. e postriscaldam. controllo delta p sui filtri, serranda presa aria est., controllo umidità, antigelo e funzionamento ventilatori, il tutto controllato da regolatore elettronico multifunzione da quadro comprensivo di programmazione e messa in servizio, interfacciabile con eventuale sistema di supervisione futuro				
	d) fino a 20.000 m ³ /h con valvole a 2/3 vie DN 80,100,65	cad	1,00	€ 8.675,10	€ 8.675,10
C.01.03.0155	Saracinesca in ghisa a corpo ovale, PN 16, esente da manutenzione, con le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo in ghisa grigia GG 25 meehanite - flange secondo norme UNI/DIN - temperatura ammissibile max 100° C (escluso controflange, bulloni e guarnizioni di tenuta)				
	d) DN 80	cad	5,00	€ 167,87	€ 839,35
	e) DN 100	cad	5,00	€ 221,48	€ 1.107,40
	f) DN 125	cad	5,00	€ 303,31	€ 1.516,55
C.01.03.0185	Giunto antivibrante, per installazione lungo le tubazioni e sulle pompe interposto fra le flange, corpo cilindrico in gomma di caucciù. Temperatura massima 100°C, attacchi PN 16:				
	f) DN 80	cad	2,00	€ 367,15	€ 734,30
	g) DN 100	cad	2,00	€ 400,20	€ 800,40



CTI33-SCT1 MUNICIPIO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	h) DN 125	cad	2,00	€ 439,14	€ 878,28
C.01.03.0100	Valvola a 3 vie a sede ed otturatore, corpo in ghisa grigia GG 20, PN16 otturatore in bronzo, stelo in acciaio inox con guarnizione a doppio anello O-RING, temperatura max 100°C, completa di servocomando elettroidraulico 230 V e giunto di accoppiamento				
	g) DN 80	cad	2,00	€ 938,14	€ 1.876,28
	h) DN 100	cad	4,00	€ 1.890,18	€ 7.560,72
	Mano d'opera collegamenti impianti idraulici ed elettrici				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	40,00	€ 34,44	€ 1.377,60
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	40,00	€ 32,12	€ 1.284,80
	Assistenze edili alla posa della UTA				
A.01.01.0015	Operaio specializzato	ora	40,00	38,70	€ 1.548,00
A.01.01.0020	Operaio qualificato	ora	80,00	36,10	€ 2.888,00
A.01.01.0025	Operaio comune	ora	80,00	32,70	€ 2.616,00
	TOTALE SOSTITUZIONE UTA			€ 148.193,61	
	Installazione serrande di taratura sui vari stacchi di piano e pulizia canali				
1M.09.010.0070.f	Serrande di regolazione rettangolari, in acciaio zincato, con alette in profilati di acciaio zincato ad apertura contrapposta, comandate da leverismi posti all'esterno del telaio; la tenuta laterale è realizzata da una lama flessibile. Complete di comando manuale. Grandezze (m ² : superficie frontale): - oltre 0,27 m ² fino a 0,40 m ²	m ²	7,10	€ 485,97	€ 3.450,39
C.02.03.0095	Canali d'aria per bassa velocità, in lamiera zincata, sezione rettangolare o quadrata, giunzioni a flangia o baionetta, compresi pezzi speciali (curve, derivazioni, ecc.):				
	b) spessore 8/10	kg	150,00	€ 5,72	€ 858,00
	Mano d'opera installazione serrande di taratura				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	72,00	€ 34,44	€ 2.479,68
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	72,00	€ 32,12	€ 2.312,64



CTI33-SCT1 MUNICIPIO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
B.13.02.0021	Trabattello con altezza massima dell'impalcato di calpestio non superiore a 4,00 m altezza massima di lavoro 6,00 m				
	b) per il primo mese o frazione di mese	mese	1,00	€ 346,00	€ 346,00
1C.20.700.0010	Smontaggio e rimontaggio di pannelli o doghe di controsoffitti. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m ²	78,00	€ 3,41	€ 265,98
035171	Bonifica del circuito delle condotte eseguita attraverso la pulizia meccanica secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono comprese nella lunghezza totale del computo): sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma da introdurre all'interno delle condotte; pulizia delle condotte attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per la pulizia meccanica e la rimozione del particolato, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito; aspirazione delle polveri e dei residui rimossi mediante l'utilizzo di unità aspirante munita di adeguata filtrazione, con ultimo stadio costituito da filtri HEPA se l'aria estratta dal circuito viene immessa negli ambienti occupati:				
035171a	fino a 2.000 mc/h	m	75,00	€ 22,00	€ 1.650,00
035171b	da 2.000 a 12.000 mc/h	m	225,00	€ 26,00	€ 5.850,00
035171c	da 12.000 a 30.000 mc/h	m	45,00	€ 35,00	€ 1.575,00
035171d	oltre 30.000 mc/h	m	30,00	€ 42,00	€ 1.260,00
035173	Disinfezione delle superfici interne delle condotte eseguita con nebulizzazione, sempre dopo la pulizia meccanica, secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono comprese nella lunghezza totale del computo): scelta del prodotto disinfettante adatto al circuito oggetto dell'intervento; disinfezione attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per l'applicazione di disinfettante, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito:				
035173a	fino a 2.000 mc/h	m	75,00	€ 15,00	€ 1.125,00
035173b	da 2.000 a 12.000 mc/h	m	225,00	€ 11,00	€ 2.475,00
035173c	da 12.000 a 30.000 mc/h	m	45,00	€ 9,00	€ 405,00
035173d	oltre 30.000 mc/h	m	30,00	€ 8,00	€ 240,00



CTI33-SCT1 MUNICIPIO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	TOTALE INSTALLAZIONE SERRANDE DI TARATURA E PULIZIA CANALI			€ 24.292,69	
	Importo totale				€ 309.532,25



CTE10-SCT1&3 SCUOLA MATERNA E PALESTRA SEMPIONE

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	SOSTITUZIONE UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA				
	Scollegamento idraulico ed elettrico dell'attuale unità di trattamento aria e delle rispettive tubazioni di allaccio all'impianto, gli impianti elettrici, le apparecchiature in disuso e quant'altro limitatamente alla necessità di installazione delle nuove apparecchiature di centrale.				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	8,00	€ 34,44	€ 275,52
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
	Assistenze edili per demolizione parete locale UTA				
A.01.01.0020	Operaio qualificato	ora	16,00	36,10	€ 577,60
A.01.01.0025	Operaio comune	ora	16,00	32,70	€ 523,20
A.01.04.0065	Oneri di discarica per rifiuti INERTI (ex IIA) Rifiuti inerti per i quali è consentito, ai sensi del D.M. 27/09/2010, Tab. 1, lo smaltimento in discarica per rifiuti inerti senza preventiva "caratterizzazione", e più precisamente:- imballaggi in vetro (CER 15 01 07)- rifiuti selezionati da costruzione e demolizione: - cemento (CER 17 01 01) - mattoni (CER 17 01 02) - mattonelle e ceramiche (CER 17 01 03) - miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (CER 17 01 07)- vetro (CER 17 02 02)- rifiuti misti da costruzione e demolizione (CER 17 09 04)- terra e rocce da scavo, esclusi i primi 30 cm di suolo, la torba e purchè non provenienti da siti contaminati				



CTE10-SCT1&3 SCUOLA MATERNA E PALESTRA SEMPIONE

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	(CER 17 05 04) Ai sensi del D.M. 27/09/2010, Tab. 1, penultimo capoverso, si precisa che: sono esclusi dall'elenco dei rifiuti per i quali è consentito lo smaltimento in discarica senza caratterizzazione i rifiuti prodotti dalla costruzione e dalla demolizione provenienti da costruzioni contaminate da sostanze pericolose inorganiche o organiche, ad esempio a causa dei processi produttivi, adottati nell'edificio, dell'inquinamento del suolo, dello stoccaggio e dell'impiego di pesticidi o di altre sostanze pericolose, eccetera, a meno che sia possibile escludere che la costruzione demolita fosse contaminata in misura significativa a causa dell'attività pregressa esercitata.				
	a) rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione non contaminati (ad es. calcinacci e cd. "terra bianca") cioè conformi alla "caratterizzazione" (di cui alla voce A.01.04.0025) e al "test di cessione" Tabella 2 (di cui alla voce A.01.04.0055.a) per conferimenti in discarica per rifiuti inerti). Codice CER 17 09 04	t	2,10	€ 13,50	€ 28,35
A.01.04.0530	Murature in blocchi cavi prefabbricati in calcestruzzo di cemento vibrocompresso, esclusi i pezzi speciali, in conglomerato impermeabile da intonacare da 20 x 50 o 20 x 40 cm colore grigio di cui alla voce n. A.01.03.0450, posti in opera con malta da muratura Classe M 5, esclusi calcestruzzi armati di riempimento;				
	c) a superficie piana, spessore 15 cm	m ²	4,60	€ 78,50	€ 361,10
B.10.04.0380	Porta resistente al fuoco luci nette passaggio (1 battente) - vano muro - classe REI 120'				
	d) 1880 x 2110 (1240 + 640) mm - 2000 x 2150 mm	cad	1,00	€ 1.055,00	€ 1.055,00



CTE10-SCT1&3 SCUOLA MATERNA E PALESTRA SEMPIONE

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
C.02.03.0025	Unità di trattamento aria primaria di tipo orizzontale a sezioni componibili, struttura portante in profilati d'alluminio, pannelli a doppia parete con interposto isolamento termoacustico di poliuretano rigido espanso, composta da: - sezione di presa aria esterna - sezione filtrante piana a celle eff. EU4 - sezione filtrante a tasche eff. EU7 - sezione batteria di pre-riscaldamento - sezione batteria di raffreddamento - sezione di umidificazione a pacco con pompa - separatore di gocce - sezione batteria postriscaldamento - sezione ventilatore di mandata Portata d'aria nominale:				
	b) fino a 10.000 m3/h	cad	1,00	€ 12.858,42	€ 12.858,42
C.01.03.0145	Valvole a sfera a passaggio totale flangiata PN 16, con le seguenti caratteristiche costruttive: - acciaio al carbonio; - sfera inox; - guarnizione in PTFE; - temperatura ammissibile max 100°C; - attacchi flangiati UNI/DIN; (escluso controflange, bulloni e guarnizioni di tenuta)				
	c) DN 65	cad	5,00	€ 278,66	€ 1.393,30
C.01.03.0100	Valvola a 3 vie a sede ed otturatore, corpo in ghisa grigia GG 20, PN16 otturatore in bronzo, stelo in acciaio inox con guarnizione a doppio anello O-RING, temperatura max 100°C, completa di servocomando elettroidraulico 230 V e giunto di accoppiamento				
	f) DN 65	cad	1,00	€ 798,02	€ 798,02
	Ricollegamento idraulico , aeraulico ed elettrico della nuova unità di trattamento aria e delle rispettive tubazioni di allaccio all'impianto				
C.01.01.0010	installatore 5a categoria	ora	24,00	€ 34,44	€ 826,56
C.01.01.0015	installatore 4a categoria	ora	24,00	€ 32,12	€ 770,88
	Importo totale				€ 19.981,87



CTE45 SPOGLIATOIO CENTRO SPORTIVO SCIREA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	SOSTITUZIONE BOYLER				
	Scollegamento idraulico dell'attuale boiler e delle rispettive tubazioni di allaccio all'impianto, le apparecchiature in disuso e quant'altro limitatamente alla necessità di installazione del nuovo componente				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	8,00	€ 34,44	€ 275,52
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	8,00	€ 32,12	€ 256,96
C.05.03.0100	Bollitore per impianti solari termici a due circuiti di tipo vetrificato con scambiatori tubolari, completi di anodo al magnesio. Isolamento termico in poliuretano espanso sp. 80 mm. Finitura esterna in materiale plastico. Completo di rubinetto di scarico sul fondo.				
	h) capacità 2000 lt	cad	1,00	€ 4.600,00	€ 4.600,00
	Manodopera necessaria per effettuare le modifiche al circuito esistente per allaccio nuovo bollitore				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	12,00	€ 34,44	€ 413,28
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	24,00	€ 32,12	€ 770,88
C.01.03.0255	Vaso di espansione chiuso pressurizzato, del tipo a membrana elastica graffiata, idoneo per una pressione massima di esercizio di 4 bar fino a 50 lt e 6 bar oltre i 50 lt:				
	a) capacità 35 l	cad	1,00	€ 81,05	€ 81,05
C.01.03.0110	Valvola di sicurezza per impianti di riscaldamento, di tipo qualificata INAIL. Completa di imbuto di scarico:				
	b) Ø ¾ x 1"	cad	1,00	€ 103,70	€ 103,70
C.01.03.0140	Valvola a sfera a passaggio totale, con le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo in ottone cromato - sfera in ottone cromato; - temperatura ammissibile max 100°C; - attacchi filettati gas: UNI/DIN				
	f) Ø 1½"	cad	5,00	€ 36,10	€ 180,50
	Importo totale				€ 6.681,89



CTE15-SCT1 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA ORTIGARA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	SOSTITUZIONE CALORIFERI IN ACCIAIO				
1C.01.170.0030.b	Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione - con abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica	cad	80,00	€ 19,26	€ 1.540,80
C.01.03.0225	Radiatori per riscaldamento in alluminio, ed elementi componibili, compreso di nipples, tappi ciechi, forati, verniciati con polveri epossidiche, pressione di esercizio 6 bar (emissione termica secondo norme UNI EN 442-2 $\Delta t = 50^\circ C$):				
	b) h colonna 580 mm	kW	100,00	€ 148,94	€ 14.894,00
	d) h colonna 780 mm	kW	140,00	€ 133,72	€ 18.720,80
25269	Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco acciaio in un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale funzionante:				
025269d	valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, $\varnothing 1/2"$	cad	80,00	€ 93,97	€ 7.517,60
	Manodopera per la posa dei radiatori				
C.01.01.0010	installatore 5a categoria	ora	160,00	€ 34,44	€ 5.510,40
C.01.01.0015	installatore 4a categoria	ora	160,00	€ 32,12	€ 5.139,20
NP18	Fornitura e posa in opera di copritermosifoni realizzati in tubolare plastico estruso rigido, atossico, antibatterico, antiurto, antigraffio e ignifugo (certificato Classe 1). I rivestimenti antiurto e gli inserti colorati sono in EVAPLAST (Etilen Vinil Acetato), un materiale completamente atossico (esente da cadmio e piombo), igienico, durevole e piacevole al tatto, con un elevato grado di elasticità e resistenza meccanica. Il copritermosifone è dotato di apposite staffe a bracciale che consentono la presa a muro di tutta la struttura.	mq	95,00	€ 206,44	€ 19.611,36
	NUOVA LINEA ALIMENTAZIONE BOYLER PALESTRA e SOSTITUZIONE N° 1 BOYLER				
	Manodopera per la modifica del collettore esistente per partenza nuova linea alimentazione boyler palestra				
C.01.01.0010	installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04

CTE15-SCT1



CTE15-SCT1 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA ORTIGARA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
	Manodopera per la posa della nuova linea alimentazione boyler palestra				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	40,00	€ 34,44	€ 1.377,60
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	40,00	€ 32,12	€ 1.284,80
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	g) Ø 2" peso kg/m 5,03	kg	1.015,00	€ 1,65	€ 1.674,75
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospelle di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m ³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m ²	38,20	€ 22,80	€ 870,96
C.03.03.0145	Pezzi speciali Diametro nominale 2"				
	a) curve a 90° m. e. f.	cad	6,00	€ 30,18	€ 181,08
	e) gomiti a 90° m. e. f.	cad	6,00	€ 12,58	€ 75,48
	g) te pari	cad	4,00	€ 16,15	€ 64,60
	h) te ridotti	cad	2,00	€ 19,79	€ 39,58
	l) manicotto f. e f.	cad	20,00	€ 8,50	€ 170,00
	SOSTITUZIONE BOYLER				
	Scollegamento idraulico dell'attuale boyler e delle rispettive tubazioni di allaccio all'impianto, le apparecchiature in disuso e quant'altro limitatamente alla necessità di installazione del nuovo componente				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	4,00	€ 34,44	€ 137,76
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	4,00	€ 32,12	€ 128,48



CTE15-SCT1 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA ORTIGARA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
MM.03.070.0020.e	Bollitori verticali in acciaio inox, pressione d'esercizio max 6 bar, temperatura d'esercizio max 60 °C, scambiatore in acciaio inox con fascio tubiero estraibile per acqua calda, coibentazione sp. 50 mm in lana minerale o poliuretano o guaina flessibile con guscio in pvc, corredati di protezione catodica. Grandezze (l: capacità - l/h: produzione minima d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C con acqua calda primaria da 80 a 70 °C): - fino a 1000 l - 1200 l/h	cad	1,00	€ 1.881,74	€ 1.881,74
	Manodopera necessaria per effettuare le modifiche al circuito esistente per allaccio nuovo bollitore				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	12,00	€ 34,44	€ 413,28
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	12,00	€ 32,12	€ 385,44
C.01.03.0255	Vaso di espansione chiuso pressurizzato, del tipo a membrana elastica graffiata, idoneo per una pressione massima di esercizio di 4 bar fino a 50 lt e 6 bar oltre i 50 lt:				
	a) capacità 35 l	cad	1,00	€ 81,05	€ 81,05
C.01.03.0110	Valvola di sicurezza per impianti di riscaldamento, di tipo qualificata INAIL. Completa di imbuto di scarico:				
	b) Ø ¾ x 1"	cad	1,00	€ 103,70	€ 103,70
C.01.03.0140	Valvola a sfera a passaggio totale, con le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo in ottone cromato - sfera in ottone cromato; - temperatura ammissibile max 100°C; - attacchi filettati gas: UNI/DIN				
	f) Ø 1½"	cad	5,00	€ 36,10	€ 180,50
	REALIZZAZIONE NUOVO TRATTO DI CUNICOLO A PAVIMENTO PER PASSAGGIO TUBAZIONI RISCALDAMENTO				



CTE15-SCT1 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA ORTIGARA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
A.02.04.0035	Demolizione solai, compresi sovrastante caldana, abbassamento delle macerie al piano di carico dell'autocarro, esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica):				
	a) misti in laterizio e cemento armato	m ²	13,80	€ 39,30	€ 542,34
A.02.04.0197	Solo carico "a mano" e trasporto delle macerie presso impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero entro 20 km di distanza). Esclusi gli oneri di conferimento presso citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica).	m ³	4,40	€ 28,80	€ 126,72
A.02.04.0198	Trasporto di materiali di qualsiasi natura nell'ambito del cantiere, dall'interno all'esterno del fabbricato a mezzo di secchi o carriole compreso il carico e lo scarico a mano.	m ³	4,40	€ 55,10	€ 242,44
A.01.04.0065	Oneri di discarica per rifiuti INERTI (ex IIA) Rifiuti inerti per i quali è consentito, ai sensi del D.M. 27/09/2010, Tab. 1, lo smaltimento in discarica per rifiuti inerti senza preventiva "caratterizzazione", e più precisamente:- imballaggi in vetro (CER 15 01 07)- rifiuti selezionati da costruzione e demolizione: - cemento (CER 17 01 01) - mattoni (CER 17 01 02) - mattonelle e ceramiche (CER 17 01 03) - miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (CER 17 01 07)- vetro (CER 17 02 02)- rifiuti misti da costruzione e demolizione (CER 17 09 04)- terra e rocce da scavo, esclusi i primi 30 cm di suolo, la torba e purchè non provenienti da siti contaminati				



CTE15-SCT1 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA ORTIGARA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	a) rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione non contaminati (ad es. calcinacci e cd. "terra bianca") cioè conformi alla "caratterizzazione" (di cui alla voce A.01.04.0025) e al "test di cessione" Tabella 2 (di cui alla voce A.01.04.0055.a) per conferimenti in discarica per rifiuti inerti). Codice CER 17 09 04	t	6,20	€ 13,50	€ 83,70
01.A04.M00	Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 3.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura al piano, le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disarmo e la pulizia, l'abbassamento, lo sgombero e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. la misurazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio.				
01.A04.M00.010	Realizzate con tavole in legname di abete e pino	m ²	19,70	€ 30,96	€ 609,91
01.A04.C00.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano in strutture semplici armate	m ³	1,50	€ 116,14	€ 174,21
01.A04.F65.005	Posa in opera di rete metallica elettrosaldata costituita da tondini in acciaio per intonaco strutturale, su pareti verticali o inclinate	m ²	13,80	€ 13,07	€ 180,37
A.01.04.1250	Sottofondo di pavimento o cappa di protezione, spessore 4 cm con formazione del piano di posa, tirato a frattazzo lungo, conforme alla Norma UNI EN 13813:				
	a) massetto cementizio tipo CT-C16, per sottofondi di pavimenti in piastrelle di ceramica	m ²	13,80	€ 14,70	€ 202,86
B.11.03.0025	Lamiere e lastre di acciaio e di altri metalli:				



CTE15-SCT1 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA ORTIGARA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	d) lamiera di alluminio anticorodal, piane, fino a mm 4	kg	162,00	€ 5,80	€ 939,60
	Assistenze edili per la posa tubazione				
A.01.01.0015	Operaio 3a categoria	ora	40,00	€ 38,70	€ 1.548,00
A.01.01.0020	Operaio 2a categoria	ora	40,00	€ 36,10	€ 1.444,00
	RIFACIMENTO RETI DISTRIBUTIVE ESISTENTI IN CUNICOLO				
	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
C.01.03.0010					
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	392,00	€ 1,66	€ 650,72
	g) Ø 2" peso kg/m 5,03	kg	950,00	€ 1,65	€ 1.567,50
	h) Ø 2½" peso kg/m 6,42	kg	1.541,00	€ 1,62	€ 2.496,42
	i) Ø 3" peso kg/m 8,38	kg	755,00	€ 1,62	€ 1.223,10
	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospesse di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m ³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
C.01.04.0025					
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m ²	136,60	€ 22,80	€ 3.114,48
	Pezzi speciali				
C.03.03.0140	Diametro nominale 1 ½"				
	a) curve a 90° m. e f.	cad	6,00	€ 18,73	€ 112,38
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	6,00	€ 9,63	€ 57,78
	g) te pari	cad	6,00	€ 11,52	€ 69,12
	h) te ridotti	cad	6,00	€ 14,26	€ 85,56
	i) riduzioni m. e f.	cad	6,00	€ 3,22	€ 19,32
	Diametro nominale 2"				
C.03.03.0145					
	a) curve a 90° m. e f.	cad	6,00	€ 30,18	€ 181,08
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	6,00	€ 12,58	€ 75,48
	g) te pari	cad	6,00	€ 16,15	€ 96,90
	h) te ridotti	cad	6,00	€ 19,79	€ 118,74
	l) manicotto f. e f.	cad	6,00	€ 8,50	€ 51,00
	Diametro nominale 2 ½"				
C.03.03.0150					
	a) curve a 90° m. e f.	cad	6,00	€ 67,86	€ 407,16
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	6,00	€ 31,31	€ 187,86
	g) te pari	cad	6,00	€ 37,08	€ 222,48
	h) te ridotti	cad	6,00	€ 36,55	€ 219,30
	i) riduzioni m. e f.	cad	6,00	€ 11,38	€ 68,28



CTE15-SCT1 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA ORTIGARA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	l) manicotto f. e f.	cad	6,00	€ 23,50	€ 141,00
C.03.03.0155	Diametro nominale 3"				
	a) curve a 90° m. e. f.	cad	6,00	€ 87,19	€ 523,14
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	6,00	€ 41,33	€ 247,98
	g) te pari	cad	6,00	€ 49,67	€ 298,02
	h) te ridotti	cad	6,00	€ 56,49	€ 338,94
	i) riduzioni m. e f.	cad	6,00	€ 16,61	€ 99,66
1C.01.180.0010.c	Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrante, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento. - superiore a 2", a vista	m	630,00	€ 1,69	€ 1.064,70
	Manodopera necessaria al rifacimento della rete di distribuzione orizzontale				
C.01.01.0010	installatore 5a categoria	ora	160,00	€ 34,44	€ 5.510,40
C.01.01.0015	installatore 4a categoria	ora	160,00	€ 32,12	€ 5.139,20
	CIRCUITO MENSA				
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg		€ 1,66	
	g) Ø 2" peso kg/m 5,03	kg	625,00	€ 1,65	€ 1.031,25
	h) Ø 2½" peso kg/m 6,42	kg		€ 1,62	
	i) Ø 3" peso kg/m 8,38	kg		€ 1,62	
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospesse di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m²	25,60	€ 22,80	€ 583,68
C.03.03.0145	Diametro nominale 2"				
	a) curve a 90° m. e. f.	cad	12,00	€ 30,18	€ 362,16



CTE15-SCT1 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA ORTIGARA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	12,00	€ 12,58	€ 150,96
	g) te pari	cad	12,00	€ 16,15	€ 193,80
	h) te ridotti	cad	12,00	€ 19,79	€ 237,48
	l) manicotto f. e f.	cad	12,00	€ 8,50	€ 102,00
	Manodopera necessaria alla posa del suddetto tratto				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	40,00	€ 34,44	€ 1.377,60
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	40,00	€ 32,12	€ 1.284,80
	SOSTITUZIONE AEROTERMI E GESTIONE REMOTA				
033008	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet	cad	1,00	€ 2.259,30	€ 2.259,30
C.01.03.0240	Aerotermo elicoidale del tipo a proiezione orizzontale, completo di batteria di scambio con tubi di rame ed alettatura in alluminio, elettroventilatore elicoidale con motore elettrico trifase 4 poli, direttamente calettato sull'albero, cassa portante, deflettori d'aria frontali. Acqua calda di alimentaz 85°/75°C Aria in ingresso 15°C				
	c) potenza fino a 23 kW	cad	4,00	€ 679,11	€ 2.716,44
	Manodopera per la posa degli aerotermi e smontaggio di quelli esistenti				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
	Fornitura e posa in opera di rete di protezione per aerotermi	cad	4,00	€ 200,00	€ 800,00
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				



CTE15-SCT1 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA ORTIGARA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	50,00	€ 1,66	€ 83,00
C.03.03.0140	Pezzi speciali				
	f) gomiti a 90° f. e f.	cad	16,00	€ 8,80	€ 140,80
	importo totale				€ 125.920,00



CTE13-SCT2 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA SARDEGNA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	RIFACIMENTO RETE DI DISTRIBUZIONE RISCALDAMENTO				
1C.01.180.0010.c	Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata.	m	770,00	€ 1,69	€ 1.301,30
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	b) Ø ½" peso kg/m 1,21	kg	326,70	€ 2,18	€ 712,21
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	356,00	€ 1,66	€ 590,96
	g) Ø 2" peso kg/m 5,03	kg	2.012,00	€ 1,65	€ 3.319,80
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospesse di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m ³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m ²	109,10	€ 22,80	€ 2.487,48
C.03.03.0120	Pezzi speciali Diametro nominale ½"				
	a) curve a 90° m. e. f.	cad	64,00	€ 3,45	€ 220,80
	g) te pari	cad	12,00	€ 1,67	€ 20,04
	h) te ridotti	cad	64,00	€ 3,27	€ 209,28
	i) riduzioni m. e f.	cad	12,00	€ 1,26	€ 15,12
C.03.03.0140	Diametro nominale 1 ½"				
	a) curve a 90° m. e. f.	cad	12,00	€ 18,73	€ 224,76
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	12,00	€ 9,63	€ 115,56
	g) te pari	cad	12,00	€ 11,52	€ 138,24
	h) te ridotti	cad	12,00	€ 14,26	€ 171,12
	i) riduzioni m. e f.	cad	12,00	€ 3,22	€ 38,64
C.03.03.0145	Diametro nominale 2"				
	a) curve a 90° m. e. f.	cad	24,00	€ 30,18	€ 724,32
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	24,00	€ 12,58	€ 301,92
	g) te pari	cad	24,00	€ 16,15	€ 387,60
	h) te ridotti	cad	24,00	€ 19,79	€ 474,96



CTE13-SCT2 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA SARDEGNA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	l) manicotto f. e f.	cad	24,00	€ 8,50	€ 204,00
	Manodopera per la posa della nuova rete di distribuzione del riscaldamento e relativi allacci ai corpi scaldanti esistenti				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	320,00	€ 34,44	€ 11.020,80
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	320,00	€ 32,12	€ 10.278,40
	Assistenze edili alla posa della tubazioni				
A.01.01.0020	Operaio qualificato	ora	80,00	36,10	€ 2.888,00
A.01.01.0025	Operaio comune	ora	80,00	32,70	€ 2.616,00
	NUOVA LINEA ALIMENTAZIONE REFETTORIO & CUCINA				
	Manodopera per la modifica del collettore esistente per partenza nuova linea				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	405,80	€ 1,66	€ 673,63
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di coppelle di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m²	17,30	€ 22,80	€ 394,44
C.03.03.0140	Pezzi speciali Diametro nominale 1 ½"				
	a) curve a 90° m. e f.	cad	12,00	€ 18,73	€ 224,76
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	12,00	€ 9,63	€ 115,56
	g) te pari	cad	6,00	€ 11,52	€ 69,12
	h) te ridotti	cad	6,00	€ 14,26	€ 85,56
	i) riduzioni m. e f.	cad	6,00	€ 3,22	€ 19,32
	Assistenze edili alla posa della tubazioni				
A.01.01.0020	Operaio qualificato	ora	32,00	36,10	€ 1.155,20
A.01.01.0025	Operaio comune	ora	32,00	32,70	€ 1.046,40
	SOSTITUZIONE AEROTERMI PALESTRA E MENSA e GESTIONE REMOTA				



CTE13-SCT2 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA SARDEGNA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
033008	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet	cad	1,00	€ 2.259,30	€ 2.259,30
C.01.03.0240	Aerotermo elicoidale del tipo a proiezione orizzontale, completo di batteria di scambio con tubi di rame ed alettatura in alluminio, elettroventilatore elicoidale con motore elettrico trifase 4 poli, direttamente calettato sull'albero, cassa portante, deflettori d'aria frontali. Acqua calda di alimentaz 85°/75°C Aria in ingresso 15°C				
	c) potenza fino a 23 kW	cad	7,00	€ 679,11	€ 4.753,77
	Manodopera per la posa degli aerotermi e smontaggio di quelli esistenti				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	28,00	€ 34,44	€ 964,32
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	28,00	€ 32,12	€ 899,36
	Fornitura e posa in opera di rete di protezione per aerotermi	cad	7,00	€ 200,00	€ 1.400,00
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	50,00	€ 1,66	€ 83,00
C.03.03.0140	Pezzi speciali				
	f) gomiti a 90° f. e f.	cad	16,00	€ 8,80	€ 140,80
	Importo totale				€ 53.810,80



CTE23 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA COSTA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	RIFACIMENTO TRATTO DI TUBAZIONE INTERRATO				
A.02.02.0135	Nolo a caldo di miniescavatore, già presente in cantiere, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro (durata minima 8 ore)				
	b) potenza da 18 a 26 kw	ora	8,00	€ 129,00	€ 1.032,00
A.01.04.0080	Scavo generale completo fino a 5 m di profondità, su aree non soggette a bonifica, eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro:				
	b) compreso il carico e il trasporto dei materiali provenienti dallo scavo presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) entro i 20 km di distanza, esclusi il reinterro e l'armatura delle pareti di scavo (ved. voce n. A.01.04.140), misurato in sezione effettiva, gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00) e gli eventuali oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (oneri di discarica di cui alle voci n. A.01.04.0065.b) e A.01.04.0070.a).	m ³	11,80	€ 18,90	€ 223,02
A.01.04.0135	Reinterro con fornitura di ghiaia mista naturale "tout venant" di cui alla voce n. A.01.03.0035, compresi il carico, il trasporto e la stesa in strati successivi. Esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00).	m ³	11,80	€ 48,40	€ 571,12
	Manodopera per la rimozione delle tubazioni esistenti				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	4,00	€ 34,44	€ 137,76
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	4,00	€ 32,12	€ 128,48



CTE23 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA COSTA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1M.15.010.0010.f	Tubazioni pre-isolate in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo EN 253/95 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, completi di raccorderia (salvo quella in seguito indicata, da computare a parte), giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio (salvo kit ripristino, da computare a parte). Diametri (DN: diametro nominale del tubo - diametro esterno nominale dell'isolamento, in mm): - DN 80 - 160 mm	m	85,00	€ 45,67	€ 3.881,95
1M.15.010.0020.f	Curve fino a 90° pre-isolate in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo EN 253/95 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, complete di giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi. Diametri (DN: diametro nominale tubo - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN80 - 160 mm	cad	3,00	€ 103,30	€ 309,90
	Manodopera per l'allaccio della nuova tubazione a quelle esistenti				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	24,00	€ 34,44	€ 826,56
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	24,00	€ 32,12	€ 770,88
	Assistenze edili alla posa della tubazioni				
A.01.01.0020	Operaio qualificato	ora	24,00	36,10	€ 866,40
A.01.01.0025	Operaio comune	ora	24,00	32,70	€ 784,80
	NUOVA LINEA ALIMENTAZIONE AEROTERMI PALESTRA e LORO SOSTITUZIONE				
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	g) Ø 2" peso kg/m 5,03	kg	1.026,10	€ 1,65	€ 1.693,07



CTE23 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA COSTA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
C.01.04.0025	isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospelle di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m ³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m ²	38,65	€ 22,80	€ 881,22
C.03.03.0145	Diametro nominale 2"				
	a) curve a 90° m. e. f.	cad	12,00	€ 30,18	€ 362,16
	e) gomiti a 90° m. e. f.	cad	12,00	€ 12,58	€ 150,96
	g) te pari	cad	2,00	€ 16,15	€ 32,30
	h) te ridotti	cad	2,00	€ 19,79	€ 39,58
	l) manicotto f. e f.	cad	12,00	€ 8,50	€ 102,00
	Manodopera per la posa della nuova rete di alimentazione aerotermi in palestra				
C.01.01.0010	installatore 5a categoria	ora	80,00	€ 34,44	€ 2.755,20
C.01.01.0015	installatore 4a categoria	ora	80,00	€ 32,12	€ 2.569,60
	Manodopera per la modifica del collettore in sottocentrale per partenza nuova linea				
C.01.01.0010	installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
C.01.03.0145	Valvole a sfera a passaggio totale flangiata PN 16, con le seguenti caratteristiche costruttive: - acciaio al carbonio; - sfera inox; - guarnizione in PTFE; - temperatura ammissibile max 100°C; - attacchi flangiati UNI/DIN; (escluso controflange, bulloni e guarnizioni di tenuta)				
	b) DN 50	cad	170,22	€ 4,00	€ 680,88
C.01.03.0100	Valvola a 3 vie a sede ed otturatore, corpo in ghisa grigia GG 20, PN16 otturatore in bronzo, stelo in acciaio inox con guarnizione a doppio anello O-RING, temperatura max 100°C, completa di servocomando elettroidraulico 230 V e giunto di accoppiamento				
	e) DN 50	cad	1,00	€ 664,40	€ 664,40



CTE23 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA COSTA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
033008	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet	cad	1,00	€ 2.259,30	€ 2.259,30
C.01.03.0240	Aerotermo elicoidale del tipo a proiezione orizzontale, completo di batteria di scambio con tubi di rame ed alettatura in alluminio, elettroventilatore elicoidale con motore elettrico trifase 4 poli, direttamente calettato sull'albero, cassa portante, deflettori d'aria frontali. Acqua calda di alimentaz 85°/75°C Aria in ingresso 15°C				
	c) potenza fino a 23 kW	cad	4,00	€ 679,11	€ 2.716,44
	Manodopera per la posa degli aerotermi				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
	Fornitura e posa in opera di rete di protezione per aerotermi	cad	4,00	€ 200,00	€ 800,00
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	50,00	€ 1,66	€ 83,00
C.03.03.0140	Pezzi speciali				
	f) gomiti a 90° f. e f.	cad	16,00	€ 8,80	€ 140,80
	importo totale				€ 27.593,70



CTE22-SCT1 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA VILLA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	RIFACIMENTO DORSALE DI RISCALDAMENTO				
1C.01.180.0010.c	Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento. - superiore a 2", a vista	m	420,00	€ 1,69	€ 709,80
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	i) Ø 3" peso kg/m 8,38	kg	586,60	€ 1,62	€ 950,29
	h) Ø 2½" peso kg/m 6,42	kg	963,00	€ 1,62	€ 1.560,06
	g) Ø 2" peso kg/m 5,03	kg	1.006,00	€ 1,65	€ 1.659,90
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospesse di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m²	118,28	€ 22,80	€ 2.696,87
C.03.03.0155	Pezzi Speciali Diametro nominale 3"				
	a) curve a 90° m. e f.	cad	10,00	€ 87,19	€ 871,90
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	10,00	€ 41,33	€ 413,30
	g) te pari	cad	2,00	€ 49,67	€ 99,34
	h) te ridotti	cad	2,00	€ 56,49	€ 112,98
	i) riduzioni m. e f.	cad	6,00	€ 16,61	€ 99,66
	l) manicotto f. e f.	cad	6,00	€ 28,20	€ 169,20
C.03.03.0150	Diametro nominale 2"1/2				
	a) curve a 90° m. e f.	cad	16,00	€ 67,86	€ 1.085,76
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	16,00	€ 31,31	€ 500,96
	g) te pari	cad	2,00	€ 37,08	€ 74,16
	h) te ridotti	cad	2,00	€ 36,55	€ 73,10
	i) riduzioni m. e f.	cad	12,00	€ 11,38	€ 136,56
	l) manicotto f. e f.	cad	12,00	€ 23,50	€ 282,00



CTE22-SCT1 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA VILLA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
C.03.03.0145	Diametro nominale 2"				
	a) curve a 90° m. e f.	cad	30,00	€ 30,18	€ 905,40
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	30,00	€ 12,58	€ 377,40
	g) te pari	cad	12,00	€ 16,15	€ 193,80
	h) te ridotti	cad	12,00	€ 19,79	€ 237,48
	i) riduzioni m. e f.	cad	10,00	€ 5,92	€ 59,20
	l) manicotto f. e f.	cad	10,00	€ 8,50	€ 85,00
	Manodopera per la posa della nuova dorsale e allaccio radiatori				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	240,00	€ 34,44	€ 8.265,60
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	240,00	€ 32,12	€ 7.708,80
	Assistenze edili alla posa della tubazioni				
A.01.01.0020	Operaio qualificato	ora	60,00	36,10	€ 2.166,00
A.01.01.0025	Operaio comune	ora	60,00	32,70	€ 1.962,00
	SOSTITUZIONE AEROTERMI PALESTRA e COMANDO REMOTO CENTRALIZZATO				
	Aeroterma elicoidale del tipo a proiezione orizzontale, completo di batteria di scambio con tubi di rame ed alettatura in alluminio, elettroventilatore elicoidale con motore elettrico trifase 4 poli, direttamente calettato sull'albero, cassa portante, deflettori d'aria frontali. Acqua calda di alimentaz 85°/75°C Aria in ingresso 15°C				
C.01.03.0240	c) potenza fino a 23 kW	cad	4,00	€ 679,11	€ 2.716,44
	Manodopera per la posa degli aerotermi e lo smontaggio di quelli esistenti				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
	Fornitura e posa in opera di rete di protezione per aerotermi	cad	4,00	€ 200,00	€ 800,00
	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
C.01.03.0010	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	50,00	€ 1,66	€ 83,00
	Pezzi speciali				
C.03.03.0140	f) gomiti a 90° f. e f.	cad	16,00	€ 8,80	€ 140,80



CTE22-SCT1 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA VILLA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
033008	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet	cad	1,00	€ 2.259,30	€ 2.259,30
	Importo totale				€ 40.521,02



CTE6-SCT3 SCUOLA ELEMENTARE VILLA PREFABBRICATA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	RIFACIMENTO DORSALE DI RISCALDAMENTO				
1C.01.180.0010.c	Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento. - superiore a 2", a vista	m	264,00	€ 1,69	€ 446,16
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	g) Ø 2" peso kg/m 5,03	kg	1.328,00	€ 1,65	€ 2.191,20
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospesse di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m ³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m ²	50,10	€ 22,80	€ 1.142,28
C.03.03.0145	Pezzi Speciali Diametro nominale 2"				
	a) curve a 90° m. e. f.	cad	12,00	€ 30,18	€ 362,16
	e) gomiti a 90° m. e. f.	cad	6,00	€ 12,58	€ 75,48
	g) te pari	cad	12,00	€ 16,15	€ 193,80
	h) te ridotti	cad	12,00	€ 19,79	€ 237,48
	l) manicotto f. e f.	cad	20,00	€ 8,50	€ 170,00
	Manodopera per la posa della nuova dorsale				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	220,00	€ 34,44	€ 7.576,80
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	220,00	€ 32,12	€ 7.066,40
	Assistenze edili alla posa della tubazioni				
A.01.01.0020	Operaio qualificato	ora	60,00	36,10	€ 2.166,00
A.01.01.0025	Operaio comune	ora	60,00	32,70	€ 1.962,00
	Importo totale				€ 23.589,76



CTE30-SCT1 SCUOLA MEDIA E PALESTRA MORANDI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	REALIZZAZIONE NUOVO TRATTO DI CUNICOLO A PAVIMENTO PER PASSAGGIO TUBAZIONI RISCALDAMENTO				
A.02.04.0035	Demolizione solai, compresi sovrastante caldaia, abbassamento delle macerie al piano di carico dell'autocarro, esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci A.02.04.0196, A.02.04.0197 e A.02.04.0198) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica):				
	a) misti in laterizio e cemento armato	m ²	8,50	€ 39,30	€ 334,05
A.02.04.0197	Solo carico "a mano" e trasporto delle macerie presso impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero entro 20 km di distanza). Esclusi gli oneri di conferimento presso citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica).	m ³	2,55	€ 28,80	€ 73,44
A.02.04.0198	Trasporto di materiali di qualsiasi natura nell'ambito del cantiere, dall'interno all'esterno del fabbricato a mezzo di secchi o carriole compreso il carico e lo scarico a mano.	m ³	2,55	€ 55,10	€ 140,51
A.01.04.0065	Oneri di discarica per rifiuti INERTI (ex IIA) Rifiuti inerti per i quali è consentito, ai sensi del D.M. 27/09/2010, Tab. 1, lo smaltimento in discarica per rifiuti inerti senza preventiva "caratterizzazione", e più precisamente:- imballaggi in vetro (CER 15 01 07)- rifiuti selezionati da costruzione e demolizione: - cemento (CER 17 01 01) -				
	mattoni (CER 17 01 02) - mattonelle e ceramiche (CER 17 01 03) - miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (CER 17 01 07)- vetro (CER 17 02 02)- rifiuti misti da costruzione e demolizione (CER 17 09 04)- terra e rocce da scavo, esclusi i primi 30 cm di suolo, la torba e purchè non provenienti da siti contaminati				



CTE30-SCT1 SCUOLA MEDIA E PALESTRA MORANDI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	a) rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione non contaminati (ad es. calcinacci e cd. "terra bianca") cioè conformi alla "caratterizzazione" (di cui alla voce A.01.04.0025) e al "test di cessione" Tabella 2 (di cui alla voce A.01.04.0055.a) per conferimenti in discarica per rifiuti inerti). Codice CER 17 09 04	t	3,80	€ 13,50	€ 51,30
1C.01.180.0010.c	Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrato, immurato, appeso, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento. - superiore a 2", a vista	m	88,00	€ 1,69	€ 148,72
01.A04.M00	Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 3.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura al piano, le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disarmo e la pulizia, l'abbassamento, lo sgombero e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
01.A04.M00.010	Realizzate con tavole in legname di abete e pino	m ²	8,50	€ 30,96	€ 263,16
01.A04.C00.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano in strutture semplici armate	m ³	1,20	€ 116,14	€ 139,37
01.A04.F65.005	Posa in opera di rete metallica elettrosaldata costituita da tondini in acciaio per intonaco strutturale, su pareti verticali o inclinate	m ²	8,50	€ 13,07	€ 111,10



CTE30-SCT1 SCUOLA MEDIA E PALESTRA MORANDI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
A.01.04.1250	Sottofondo di pavimento o cappa di protezione, spessore 4 cm con formazione del piano di posa, tirato a frattazzo lungo, conforme alla Norma UNI EN 13813:				
	a) massetto cementizio tipo CT-C16, per sottofondi di pavimenti in piastrelle di ceramica	m ²	8,50	€ 14,70	€ 124,95
B.11.03.0025	Lamiere e lastre di acciaio e di altri metalli:				
	d) lamiera di alluminio anticorrosivo, piane, fino a mm 4	kg	75,50	€ 5,80	€ 437,90
A.01.01.0020	Assistenze edili alla posa della tubazioni Operaio qualificato	ora	16,00	36,10	€ 577,60
A.01.01.0025	Operaio comune	ora	16,00	32,70	€ 523,20
	RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE IN CUNICOLO				
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	142,40	€ 1,66	€ 236,38
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospesse di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m ³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m ²	6,10	€ 22,80	€ 139,08
C.03.03.0140	Pezzi speciali Diametro nominale 1 ½"				
	a) curve a 90° m. e f.	cad	6,00	€ 18,73	€ 112,38
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	6,00	€ 9,63	€ 57,78
	g) te pari	cad	6,00	€ 11,52	€ 69,12
	h) te ridotti	cad	2,00	€ 14,26	€ 28,52
	i) riduzioni m. e f.	cad	6,00	€ 3,22	€ 19,32
	Manodopera necessaria per la posa e il collegamento ai radiatori esistenti del tratto di tubazione in cunicolo				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
	POSA DEL TRATTO AEREO				



CTE30-SCT1 SCUOLA MEDIA E PALESTRA MORANDI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	Manodopera necessaria per la modifica del collettore in STC1 per partenza nuovo tratto di linea				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
C.01.03.0010	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	170,90	€ 1,66	€ 283,69
	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospesse di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
C.01.04.0025	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m²	7,30	€ 22,80	€ 166,44
	Pezzi speciali				
C.03.03.0140	Diametro nominale 1 ½"				
	a) curve a 90° m. e f.	cad	4,00	€ 18,73	€ 74,92
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	4,00	€ 9,63	€ 38,52
	g) te pari	cad	2,00	€ 11,52	€ 23,04
	h) te ridotti	cad	2,00	€ 14,26	€ 28,52
	i) riduzioni m. e f.	cad	4,00	€ 3,22	€ 12,88
	Manodopera necessaria per la posa del tratto di tubazione aereo				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	8,00	€ 34,44	€ 275,52
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	8,00	€ 32,12	€ 256,96
	SOSTITUZIONE AEROTERMI PALESTRA E GESTIONE REMOTA				
	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet	cad	1,00	€ 2.259,30	€ 2.259,30



CTE30-SCT1 SCUOLA MEDIA E PALESTRA MORANDI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
C.01.03.0240	Aerotermo elicoidale del tipo a proiezione orizzontale, completo di batteria di scambio con tubi di rame ed alettatura in alluminio, elettroventilatore elicoidale con motore elettrico trifase 4 poli, direttamente calettato sull'albero, cassa portante, deflettori d'aria frontali. Acqua calda di alimentaz 85°/75°C Aria in ingresso 15°C				
	c) potenza fino a 23 kW	cad	4,00	€ 679,11	€ 2.716,44
	Manodopera per la posa degli aerotermi e smontaggio di quelli esistenti				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
	Fornitura e posa in opera di rete di protezione per aerotermi	cad	4,00	€ 200,00	€ 800,00
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	50,00	€ 1,66	€ 83,00
C.03.03.0140	Pezzi speciali				
	f) gomiti a 90° f. e f.	cad	16,00	€ 8,80	€ 140,80
	importo totale				€ 13.942,79



CTE29-SCT1 EX ARNESANO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	SOSTITUZIONE SERRAMENTI				
D15088	Smontaggio di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta, eventuale taglio a sezione degli elementi e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	460,20	€ 21,90	€ 10.078,38
C15054	Serramento in profilati di alluminio preverniciati con polveri epossidiche, dello spessore di 55 mm a taglio termico con setti intermedi di poliammide rinforzato e montanti rinforzati dello spessore massimo di 105 mm, con spessore massimo per vetrocamera di 30 mm, ad una o più ante, posto in opera completo di vetrocamera 4/12/4, coprifili, guarnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura, escluso eventuale controtelaio metallico da valutare a parte, valutato al mq per infissi ad un anta non inferiori a 1,0 mq e per infissi a due ante non inferiori a 1,5 mq,	mq	460,20	€ 320,00	€ 147.264,00
	TENDE ALLA VENEZIANA				
CAPC10C	Tenda alla veneziana per interni ed esterni composta da lamelle spessore 15 mm in alluminio verniciate a fuoco, in opera completa di cassonetto in lamiera zincata e verniciata, nastri di nylon per il raccoglimento e asta di plastica per il manovramento e quant'altro necessario per darla completa e funzionante:				
C15095	metallizzate o perlate:				
C15095c	160 x 200 cm	cad	90,00	153,04	€ 13.773,60
C15093	metallizzate o perlate:				
C15093c	120 x 200 cm	cad	4,00	131,70	€ 526,80
C15097	metallizzate o perlate:				
C15097a	200 x 120 cm	cad	5,00	153,37	€ 766,85
C15097c	200 x 200 cm	cad	32,00	189,49	€ 6.063,68
	SOSTITUZIONE UNITA' INTERNE ED ESTERNE SISTEMA AD ESPANSIONE DIRETTA				



CTE29-SCT1 EX ARNESANO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	Scollegamento idraulico ed elettrico delle attuali unità esterne e delle rispettive tubazioni di allaccio all'impianto, gli impianti elettrici, le apparecchiature in disuso e quant'altro limitatamente alla necessità di installazione delle nuove apparecchiature				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	12,00	€ 34,44	€ 413,28
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	12,00	€ 32,12	€ 385,44
N04060,a	Autogrù da: 20,000 kg: a caldo	ora	8,00	€ 66,35	€ 530,80
MM.07.040.0010.g	Unità esterne a pompa di calore condensate ad aria con refrigerante R407C e alimentazione 380 V - 3f - 50 Hz, con compressori ermetici, ventilatori elicoidali, batteria condensante, circuito frigorifero, strumentazione, quadro elettrico e mobile in lamiera d'acciaio verniciato. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento - kWt: potenzialità resa in riscaldamento - u.i.: numero di unità interne collegabili): - oltre 58 fino a 70 kWf - oltre 60 fino a 78 kWt - u.i. fino a 32	cad	2,00	€ 27.716,70	€ 55.433,40
MM.07.040.0010.j	Unità esterne a pompa di calore condensate ad aria con refrigerante R407C e alimentazione 380 V - 3f - 50 Hz, con compressori ermetici, ventilatori elicoidali, batteria condensante, circuito frigorifero, strumentazione, quadro elettrico e mobile in lamiera d'acciaio verniciato. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento - kWt: potenzialità resa in riscaldamento - u.i.: numero di unità interne collegabili): - oltre 80 fino a 85 kWf - oltre 90 fino a 95 kWt - u.i. fino a 32	cad	1,00	€ 30.338,55	€ 30.338,55



CTE29-SCT1 EX ARNESANO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
MM.07.040.0010.d	Unità esterne a pompa di calore condensate ad aria con refrigerante R407C e alimentazione 380 V - 3f - 50 Hz, con compressori ermetici, ventilatori elicoidali, batteria condensante, circuito frigorifero, strumentazione, quadro elettrico e mobile in lamiera d'acciaio verniciato. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento - kWt: potenzialità resa in riscaldamento - u.i.: numero di unità interne collegabili): - oltre 29 fino a 37 kWf - oltre 33 fino a 42 kWt - u.i. fino a 16	cad	1,00	€ 14.351,74	€ 14.351,74
	Scollamento idraulico ed elettrico delle attuali unità interne a parete e soffitto e loro smontaggio con conferimento in discarica				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	48,00	€ 34,44	€ 1.653,12
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	48,00	€ 32,12	€ 1.541,76
MM.07.040.0060.a	Unità interne pensili a soffitto a cassetta a 3 velocità. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento a velocità alta - kWt: potenzialità resa in riscaldamento a velocità alta): - fino a 3,7 kWf - fino a 4,1 kWt	cad	15,00	€ 1.747,90	€ 26.218,50
MM.07.040.0030.c	Unità interne pensili a parete a 3 velocità. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento a velocità alta - kWt: potenzialità resa in riscaldamento a velocità alta): - fino a 3,7 kWf - fino a 4,1 kWt	cad	33,00	€ 861,59	€ 28.432,47
MM.07.040.0080.a	Accessori per sistemi multi-split - pompetta scarico condensa	cad	48,00	€ 285,66	€ 13.711,68
	Importo totale				€ 351.484,05



CTE29-SCT1 EX ARNESANO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE



CTI34 SETTORE TECNICO - TRIBUTI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	SOSTITUZIONE UNITA' INTERNE ED ESTERNE SISTEMA AD ESPANSIONE DIRETTA				
	Scollegamento idraulico ed elettrico delle attuali unità esterne e delle rispettive tubazioni di allaccio all'impianto, gli impianti elettrici, le apparecchiature in disuso e quant'altro limitatamente alla necessità di installazione delle nuove apparecchiature				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	24,00	€ 34,44	€ 826,56
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	24,00	€ 32,12	€ 770,88
N04060,a	Autogrù da: 20.000 kg: a caldo	ora	8,00	€ 66,35	€ 530,80
MM.07.040.0010.d	Unità esterne a pompa di calore condensate ad aria con refrigerante R407C e alimentazione 380 V - 3f - 50 Hz, con compressori ermetici, ventilatori elicoidali, batteria condensante, circuito frigorifero, strumentazione, quadro elettrico e mobile in lamiera d'acciaio verniciato. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento - kWt: potenzialità resa in riscaldamento - u.i.: numero di unità interne collegabili): - oltre 29 fino a 37 kWf - oltre 33 fino a 42 kWt - u.i. fino a 16	cad	6,00	€ 14.351,74	€ 86.110,44
	Scollegamento idraulico ed elettrico delle attuali unità interne a parete soffitto e pavimento e loro smontaggio con conferimento in discarica				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	80,00	€ 34,44	€ 2.755,20
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	80,00	€ 32,12	€ 2.569,60



CTI34 SETTORE TECNICO - TRIBUTI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
MM.10.010.0110.a	Ventilconvettori tipo CASSETTE da incasso a 2 batterie, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità, mobile in lamiera verniciata e mensole. Grandezze (Wf: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12 - Wr: potenza di riscaldamento con aria °C 20 e acqua °C da 70 a 60): - fino a 3000 Wf - fino a 4600 Wr	cad	3,00	€ 797,35	€ 2.392,05
MM.10.010.0110.d	Ventilconvettori tipo CASSETTE da incasso a 2 batterie, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità, mobile in lamiera verniciata e mensole. Grandezze (Wf: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12 - Wr: potenza di riscaldamento con aria °C 20 e acqua °C da 70 a 60): - oltre 5000 fino a 7000 Wf - oltre 7500 fino a 11000 Wr	cad	2,00	€ 1.369,95	€ 2.739,90
MM.10.010.0110.e	Ventilconvettori tipo CASSETTE da incasso a 2 batterie, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità, mobile in lamiera verniciata e mensole. Grandezze (Wf: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12 - Wr: potenza di riscaldamento con aria °C 20 e acqua °C da 70 a 60): - oltre 7000 fino a 10000 Wf - oltre 11000 fino a 14000 Wr	cad	2,00	€ 1.472,88	€ 2.945,76
MM.10.010.0030.c	Ventilconvettori a 1 batteria carenati orizzontali, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità, mobile in lamiera verniciata e mensole. Grandezze (W: potenza di raffrescamento sensibile con aria °C 26 UR 50% e acqua °C da 7 a 12): - oltre 2100 fino a 2900 W	cad	1,00	€ 278,42	€ 278,42



CTI34 SETTORE TECNICO - TRIBUTI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
MM.07.040.0030.d	Unità interne pensili a parete a 3 velocità. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento a velocità alta - kWt: potenzialità resa in riscaldamento a velocità alta): - fino a 4,7 kWf - fino a 5,2 kWt	cad	51,00	€ 875,81	€ 44.666,31
MM.07.040.0040.c	Unità interne pensili a soffitto in vista a 3 velocità. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento a velocità alta - kWt: potenzialità resa in riscaldamento a velocità alta): - fino a 11,6 kWf- fino a 13 kWt	cad	7,00	€ 2.199,98	€ 15.399,86
MM.07.040.0080.a	Accessori per sistemi multi-split - pompetta scarico condensa	cad	66,00	€ 285,66	€ 18.853,56
	Importo totale				€ 180.839,34



CASE COMUNALI VIA DEI PALESTINESI 5/7 (82 + 41 APPARTAMENTI)

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	SOSTITUZIONE DEL 75% DELLE CALDAIE MURALI AUTONOME VIA DEI PALESTINESI 5				
I25013	Caldaia murale a condensazione funzionante a gas metano, a camera stagna con ventilatore, accensione elettronica, con scambiatore in tubi di alluminio alettati, bruciatore con camera di premiscelazione, termostato caldaia, in opera completa di valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, valvola gas, raccorderia in rame, tubo d'uscita fumi in alluminio per scarico a parete completo di terminale: per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, potenzialità termica 26 kW	cad	60,00	€ 2.889,79	€ 173.387,40
	SOSTITUZIONE DEL 75% DELLE CALDAIE MURALI AUTONOME VIA DEI PALESTINESI 7				
I25013	Caldaia murale a condensazione funzionante a gas metano, a camera stagna con ventilatore, accensione elettronica, con scambiatore in tubi di alluminio alettati, bruciatore con camera di premiscelazione, termostato caldaia, in opera completa di valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, valvola gas, raccorderia in rame, tubo d'uscita fumi in alluminio per scarico a parete completo di terminale: per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, potenzialità termica 26 kW	cad	30,00	€ 2.889,79	€ 86.693,70
	Importo totale				€ 260.081,10



CASE COMUNALI VIA MOZART (72 INTERNI)

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	Manutenzione straordinaria sistema di controllo centralizzato satelliti d'utenza	a corpo	1,00	€ 41.000,00	€ 41.000,00
	Importo totale				€ 41.000,00



CTE12-SCT1 SCUOLA MATERNA COLLODI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	RIFACIMENTO DORSALE DI RISCALDAMENTO				
1C.01.180.0010.c	Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento. - superiore a 2", a vista	m	256,80	€ 1,69	€ 433,99
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255 g) Ø 2" peso kg/m 5,03	kg	1.291,70	€ 1,65	€ 2.131,31
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di coppelle di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m ³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm: a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m ²	48,60	€ 22,80	€ 1.108,08
C.03.03.0145	Pezzi Speciali Diametro nominale 2" a) curve a 90° m. e. f. e) gomiti a 90° m. e f. g) te pari h) te ridotti l) manicotto f. e f.	cad	24,00 6,00 12,00 12,00 20,00	€ 30,18 € 12,58 € 16,15 € 19,79 € 8,50	€ 724,32 € 75,48 € 193,80 € 237,48 € 170,00
	Manodopera per la posa della nuova dorsale				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	180,00	€ 34,44	€ 6.199,20
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	180,00	€ 32,12	€ 5.781,60
	Assistenze edili alla posa della tubazioni				
A.01.01.0020	Operaio qualificato	ora	40,00	36,10	€ 1.444,00
A.01.01.0025	Operaio comune	ora	40,00	32,70	€ 1.308,00
	NUOVA LINEA AEROTERMI				



CTE12-SCT1 SCUOLA MATERNA COLLODI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	344,30	€ 1,66	€ 571,54
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospesse di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m²	14,70	€ 22,80	€ 335,16
C.03.03.0140	Pezzi Speciali Diametro nominale 1 ½"				
	a) curve a 90° m. e. f.	cad	12,00	€ 18,73	€ 224,76
	e) gomiti a 90° m. e. f.	cad	12,00	€ 9,63	€ 115,56
	f) gomiti a 90° f. e. f.	cad	12,00	€ 8,80	€ 105,60
	g) te pari	cad	12,00	€ 11,52	€ 138,24
	h) te ridotti	cad	12,00	€ 14,26	€ 171,12
	Manodopera per la posa della nuova dorsale				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	85,00	€ 34,44	€ 2.927,40
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	65,00	€ 32,12	€ 2.087,80
C.01.03.0240	Aerotermo elicoidale del tipo a proiezione orizzontale, completo di batteria di scambio con tubi di rame ed alettatura in alluminio, elettroventilatore elicoidale con motore elettrico trifase 4 poli, direttamente calettato sull'albero, cassa portante, deflettori d'aria frontali. Acqua calda di alimentaZ 85°/75°C Aria in ingresso 15°C				
	c) potenza fino a 23 kW	cad	679,11	€ 2,00	€ 1.358,22
	Manodopera per la posa delle tubazioni e degli aerotermi				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	24,00	€ 34,44	€ 826,56
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	24,00	€ 32,12	€ 770,88
	Assistenze edili alla posa della tubazioni				
A.01.01.0020	Operaio qualificato	ora	16,00	36,10	€ 577,60
A.01.01.0025	Operaio comune	ora	16,00	32,70	€ 523,20
	Importo totale				€ 30.540,90



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	RIFACIMENTO CENTRALE TERMICA				
	Scollegamento idraulico degli impianti, degli impianti elettrici, delle apparecchiature in disuso e quant'altro limitatamente alla necessità di installazione delle nuove apparecchiature di centrale.				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	24,00	€ 34,44	€ 826,56
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	24,00	€ 32,12	€ 770,88
	Nuovo generatore				
NP08	Fornitura e posa in opera di generatore di calore a gas a condensazione a basamento con le seguenti caratteristiche principali: Potenzialità nominale 80/60 °C con gas naturale 294,0 kW Potenzialità nominale 50/30 °C con gas naturale 302,7 kW Potenzialità al focolare con gas naturale 300,0 kW Pressione esercizio riscaldamento max 6.0 Bar Temperatura di esercizio massima 85 °C Contenuto di acqua caldaia 26,5 l Peso lordo caldaia 386 kg Dimensioni d'ingombro totali: 1.300 (L) x 760 (la) x 1.230 (H) Rendimento termico normalizzato (secondo UNI 10348 riferita al p.c.i./p.c.s.): a carico nominale 80-60°C --->98,0 a carico nominale 50-30 °C---> 100,9% rendimento termico utile al 30% del carico--> 104,2% Perdite con bruciatore OFF 0,10% - con bruciatore ON ---> 0,10% Classe di NOx --->5				



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	Attacchi: mandata e ritorno ---> DN65 PN16; Fumi Ø interno 200 mm; Attacco di sicurezza 2"; Scarico acqua caldaia 1"; Scarico acqua di condensa (sifone) 20 mm. Nel prezzo è compresa la fornitura e posa in opera dell'anello primario composto da: - separatore idraulico - kit INAIL completo di sicurezze INAIL - Pompa modulante con interfaccia elettronica 0-10 V - Filtro ad "Y" - Minuterie e guarnizioni	cad	1,00	€ 40.502,15	€ 40.502,15
NP10	Fornitura e posa in opera di neutralizzatore di condense acide generatore con pompa di sollevamento	cad	1,00	€ 430,78	€ 430,78
C.05.03.0070	Vaso d'espansione per impianti solari termici di tipo a membrana con precarica d'azoto, compatibile con miscele glicolate avente le seguenti caratteristiche: temperature di lavoro 10÷120°C c) Capacità 25 lt	cad	1,00	€ 88,00	€ 88,00
C.05.03.0070	Vaso d'espansione per impianti solari termici di tipo a membrana con precarica d'azoto, compatibile con miscele glicolate avente le seguenti caratteristiche: temperature di lavoro 10÷120°C c) Capacità 25 lt f) capacità 200 l	cad cad	1,00 1,00	€ 88,00 € 374,66	€ 88,00 € 374,66
C.01.01.0010	Mano d'opera montaggio vasi espansione Installatore 5a categoria	ora	3,00	€ 34,44	€ 103,32
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	3,00	€ 32,12	€ 96,36
NP09	Fornitura e posa in opera di filtro defangatore DN65	cad	1,00	€ 1.092,24	€ 1.092,24
	Canale da fumo e canna fumaria				



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
C.01.03.0080	Canna fumaria doppia parete ad elementi lineari in acciaio inox AISI 316L spessore 0,4 mm (parete interna) e inox AISI 304 spessore 0,5 mm (parete esterna), coibentata con isolante in lana minerale alta densità spessore 25mm, costituita essenzialmente da:				
	c) Complesso di accessori costituiti da - cassetta di ispezione con sportello - scaricatore condensa verticale - modulo prelievo fumi e rilievo temperature - raccordi speciali esclusi i tratti lineari sub-orizzontali e sub-verticali	cad	1,00	€ 740,82	€ 740,82
	Diametro interno in mm Ø 200				
	a) Elementi lineari in barre da ml. 1 con fascia di bloccaggio	m	15,00	€ 155,56	€ 2.333,40
	b) Terminale parapiovvia con collare antivento	cad	1,00	€ 186,86	€ 186,86
	Mano d'opera installazioni condotti fumari				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
	Rete gas				
C.01.03.0095	Giunto antivibrante in acciaio inox per gas:				
	c) Ø 1½"	cad	1,00	€ 49,99	€ 49,99
C.01.03.0085	Stabilizzatore di pressione per gas a doppio diaframma:				
	c) Ø 1½"	cad	1,00	€ 113,73	€ 113,73
C.01.03.0090	Filtro per gas:				
	c) Ø 1½"	cad	1,00	€ 41,96	€ 41,96
C.01.03.0115	Valvola di intercettazione del combustibile di tipo qualificata INAIL. Taratura: 100°C:				
	d) Ø 1½"	cad	1,00	€ 666,17	€ 666,17
C.01.03.0145	Valvole a sfera a passaggio totale flangiata PN 16, con le seguenti caratteristiche costruttive: - acciaio al carbonio; - sfera inox; - guarnizione in PTFE; - temperatura ammissibile max 100°C; - attacchi flangiati UNI/DIN; (escluso controflange, bulloni e guarnizioni di tenuta)				



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	a) DN 40	cad	1,00	€ 138,29	€ 138,29
23060	Rubinetto portamanometro per gas, con pulsante di apertura, attacchi FF, dei seguenti diametri:				
023060a	1/4"	cad	2,00	€ 11,62	€ 23,24
023061b	1/4", 0 ÷ 100 bar, Ø 60	cad	2,00	€ 31,08	€ 62,16
C.01.03.0205	Centralina elettronica di rilevazione e segnalazione fughe gas a due livelli di intervento, n. 2 sensori remoti, lampada e sirena di segnalazione 220 V.	cad	1,00	€ 368,65	€ 368,65
MM.01.120.0010.b	Sistemi di rivelazione fughe metano: - sensore integrativo	cad	1,00	€ 73,40	€ 73,40
	Mano d'opera montaggio apparecchiature				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	8,00	€ 34,44	€ 275,52
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	8,00	€ 32,12	€ 256,96
	Formazione rete scarichi condense				
	Formazione rete di raccolta scarichi delle condense con tubo in polipropilene diametro 40 mm , completo di curve, raccordi e ogni altro elemento.	a corpo	1,00	€ 500,00	€ 500,00
	Linea carico impianto				
1U.06.700.0610.a	Fornitura e posa filtro a cartuccia a 'Y', installato sulla testa della tubazione, in opera, avente le seguenti caratteristiche: corpo in polipropilene; cartuccia filtrante smontabile; pressione massima di esercizio 8 ATM. Completo di saracinesca di parzializzazione e raccorderia per il collegamento alla tubazione di alimentazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale. - Ø 1½"	cad	1,00	€ 53,14	€ 53,14



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1M.03.060.0010.a	Addolcitori d'acqua a scambio di ioni a 1 colonna, costruiti in materiali resistenti alla corrosione e adatti per uso alimentare, corredati di dispositivi per rigenerazione automatica a tempo o a volume, di serbatoio salamoia con accessori, resine e sale per prima rigenerazione. Grandezze (m ³ /h: portata massima - m ³ x°fr: capacità di scambio minima): - rigenerazione a tempo - 3 m ³ /h - 230 m ³ x°fr	cad	1,00	€ 1.797,37	€ 1.797,37
1M.03.060.0050.a	Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque: - pompa dosatrice elettronica da 1,5 l/h, 12 bar completa di serbatoio con accessori.	cad	1,00	€ 631,04	€ 631,04
1M.03.060.0050.c	Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque: - contatore a impulsi DN20	cad	1,00	€ 216,54	€ 216,54
MM.13.110.0140.b	Disconnettori in ottone a zone di pressione differenti non controllabili - PN10 Corpo in ottone antidezincificazione, attacchi filettati. Temperatura massima di esercizio pari a 65°C. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20	cad	1,00	€ 55,51	€ 55,51
1M.03.050.0070.a	Filtri a calza PN16 grado di filtrazione 160 µm. Grandezze (mm: diametro attacchi): - DN20	1	1,00	€ 80,50	€ 80,50
C.01.03.0140	Valvola a sfera a passaggio totale, con le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo in ottone cromato - sfera in ottone cromato; - temperatura ammissibile max 100°C; - attacchi filettati gas: L1N1/D1N1 b) Ø ½"	cad	6,92	€ 8,00	€ 55,36
1M.04.060.0040.b	Contatori d'acqua fredda e calda a turbina PN16 con lettura diretta a quadrante asciutto e trasmettitore di impulsi. Grandezze: - DN20	cad	1,00	€ 203,70	€ 203,70



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
MM.13.110.0040	Gruppo di riempimento, completo di : rubinetto, filtro, valvola di non ritorno, manometro. Campo di regolazione: 0,3÷4 bar Pressione massima in entrata: 16 bar Temperatura massima d'esercizio: 70 °C Grandezza (DN: diametro nominale): DN15	cad	1,00	€ 34,38	€ 34,38
	Componenti linee in partenza dai collettori (esistenti)				
C.01.03.0155	Saracinesca in ghisa a corpo ovale, PN 16, esente da manutenzione, con le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo in ghisa grigia GG 25 meehanite - flange secondo norme UNI/DIN - temperatura ammissibile max 100° C (escluso controflange, bulloni e guarnizioni di tenuta)				
	a) DN 40	cad	5,00	€ 88,76	€ 443,80
	b) DN 50	cad	2,00	€ 101,65	€ 203,30
	c) DN 65	cad	8,00	€ 122,55	€ 980,40
	d) DN 80	cad	3,00	€ 167,87	€ 503,61
23218	Termometro con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL	cad	4,00	€ 28,70	€ 114,80
CAPO2MT	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo:				
023219b	Ø 80 mm, attacco 3/8"	cad	4,00	€ 15,54	€ 62,16
C.01.03.0100	Valvola a 3 vie a sede ed otturatore, corpo in ghisa grigia GG 20, PN16 otturatore in bronzo, stelo in acciaio inox con guarnizione a doppio anello O-RING, temperatura max 100°C, completa di servocomando elettroidraulico 230 V e giunto di accoppiamento				
	g) DN 80	cad	2,00	€ 938,14	€ 1.876,28



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
C.01.03.0175	Valvola di ritegno a flusso avviato in ghisa, del tipo a tappo con molla, esecuzione diritta, PN16, avente le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo e coperchio in ghisa meehanite - flange secondo norme UNI/DIN - temperatura ammissibile max 100°C (escluso controflange, bulloni e guarnizioni di tenuta)				
	c) DN 65	cad	1,00	€ 340,63	€ 340,63
C.01.03.0180	Valvola di ritegno intermedia in ottone del tipo con molla, adatta per acqua calda sino a 100°C:				
	f) Ø 1½"	cad	1,00	€ 24,06	€ 24,06
	g) Ø 2"	cad	2,00	€ 37,29	€ 74,58
C.01.03.0185	Giunto antivibrante, per installazione lungo le tubazioni e sulle pompe interposto fra le flange, corpo cilindrico in gomma di caucciù. Temperatura massima 100°C, attacchi PN 16:				
	d) DN 50	cad	2,00	€ 304,99	€ 609,98
	e) DN 65	cad	2,00	€ 349,71	€ 699,42
	f) DN 80	cad	2,00	€ 367,15	€ 734,30
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	g) Ø 2" peso kg/m 5,03	kg	90,50	€ 1,65	€ 149,33
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospesse di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m²	3,40	€ 22,80	€ 77,52
	Mano d'opera montaggio apparecchiature sopra citate				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	55,00	€ 34,44	€ 1.894,20
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	55,00	€ 32,12	€ 1.766,60



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
NP06	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico gemellare a rotore bagnato, tipo elettronico, Temperatura liquido: -10 °C a +110 °C max, Max pressione d'esercizio PN6, Grado di protezione IP X4D, Classe d'isolamento F, Tensione alimentazione 1 x 230 V, Modalità di regolazione: 3 curve a pressione costante, 3 curve a pressione proporzionale, 3 velocità fisse Attacchi flangiati DN50. Prevalenza max 8 m	cad	2,00	€ 3.288,51	€ 6.577,02
	Impianto elettrico				
G23007,b	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OR: sezione 2,5 mmq	m	60,00	€ 1,32	€ 79,20
G23014,c	Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso: sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	15,00	€ 6,85	€ 102,75
G23015,c	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 150 mm, spessore 6/10 mm	m	15,00	€ 3,94	€ 59,10
G23017,b	Tubo isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI 50086, serie media class, 3321, del diametro nominale di: 20 mm	m	15,00	€ 0,63	€ 9,45
G23018,b	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media del diametro di: 20 mm	m	15,00	€ 0,37	€ 5,55



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
G23021,c	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguento, incluso coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 øC), pareti lisce, dimensioni: 150 x 110 x 70 mm	cad	3,00	€ 4,79	€ 14,37
G23024,a	Morsetto volante a 2 punti di serraggio, per cassette di derivazione, sezione nominale: 4 mmq	cad	50,00	€ 0,22	€ 11,00
ME.03.070.0100.c	Quadro elettrico di distribuzione da parete in lamiera verniciato, grado di protezione IP43, doppio isolamento con porta in vetro fino a 250 A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione CEI 23-51, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera del tipo: 600x1000 mm	cad	1,00	€ 241,02	€ 241,02
	euro (duecentoquarantauno/02)				
1E.03.050.0010.g	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 2P, In 22-40 A - 220-400 V	cad	1,00	€ 27,54	€ 27,54
1E.03.030.0310.c	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 6 kA a cos fi = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe A, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie: - 2P 6÷32 A sensibilità 0,03 A	cad	14,00	€ 85,65	€ 1.199,10



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
ME.01.050.0030.b	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie: - bipolare	cad	2,00	€ 293,57	€ 587,14
	Mano d'opera montaggio impianti elettrici e collegamenti dispositivi di centrale				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	40,00	€ 34,44	€ 1.377,60
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	40,00	€ 32,12	€ 1.284,80
	TOTALE RIFACIMENTO CENTRALE TERMICA (SOLO LINEE CALDO)			€ 76.527,22	
	NUOVA LINEA ALIMENTAZIONE RISTORANTE				
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	b) Ø ½" peso kg/m 1,21	kg		€ 2,18	
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	401,60	€ 1,66	€ 666,66
	g) Ø 2" peso kg/m 5,03	kg		€ 1,65	
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospesse di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m ³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m ²	17,10	€ 22,80	€ 389,88
C.03.03.0140	Diametro nominale 1 ½"				
	a) curve a 90° m. e f.	cad	8,00	€ 18,73	€ 149,84
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	8,00	€ 9,63	€ 77,04
	g) te pari	cad	2,00	€ 11,52	€ 23,04
	h) te ridotti	cad	2,00	€ 14,26	€ 28,52
	i) riduzioni m. e f.	cad	2,00	€ 3,22	€ 6,44



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
C.01.03.0155	Saracinesca in ghisa a corpo ovale, PN 16, esente da manutenzione, con le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo in ghisa grigia GG 25 meehanite - flange secondo norme UNI/DIN - temperatura ammissibile max 100° C (escluso controflange, bulloni e guarnizioni di tenuta)				
	a) DN 40	cad	4,00	€ 88,76	€ 355,04
NP11	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico gemellare a rotore bagnato, tipo elettronico, Temperatura liquido: -10 °C a +110 °C max, Max pressione d'esercizio PN6, Grado di protezione IP X4D, Classe d'isolamento F, Tensione alimentazione 1 x 230 V, Modalità di regolazione: 3 curve a pressione costante, 3 curve a pressione proporzionale, 3 velocità fisse Attacchi flangiati DN40. Prevalenza max 8 m	cad	1,00	€ 2.463,48	€ 2.463,48
23218	Termometro con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL	cad	2,00	€ 28,70	€ 57,40
CAPO2MT	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo:				
023219b	Ø 80 mm, attacco 3/8"	cad	2,00	€ 15,54	€ 31,08
C.01.03.0100	Valvola a 3 vie a sede ed otturatore, corpo in ghisa grigia GG 20, PN16 otturatore in bronzo, stelo in acciaio inox con guarnizione a doppio anello O-RING, temperatura max 100°C, completa di servocomando elettroidraulico 230 V e giunto di accoppiamento				
	d) DN 40	cad	2,00	€ 450,04	€ 900,08
C.01.03.0185	Giunto antivibrante, per installazione lungo le tubazioni e sulle pompe interposto fra le flange, corpo cilindrico in gomma di caucciù. Temperatura massima 100°C, attacchi PN 16:				
	c) DN 40	cad	2,00	€ 287,56	€ 575,12



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1M.04.060.0050.c	Contabilizzatori d'energia termica ciascuno composto: da microprocessore a 220 V, display multifunzioni, sonde di temperatura con pozzetti, contatore volumetrico con attacchi flangiati PN 16. Grandezze: - DN40	cad	1,00	€ 1.529,70	€ 1.529,70
	Manodopera per la posa della nuova rete di distribuzione del riscaldamento e relativi allacci ai corpi scaldanti esistenti				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	45,00	€ 34,44	€ 1.549,80
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	45,00	€ 32,12	€ 1.445,40
	NUOVA LINEA RISTORANTE			€ 10.248,52	
	SOSTITUZIONE GRUPPO FRIGO E SOSTITUZIONI COMPONENTI IN SOTTOCENTRALE				
	Scollegamento idraulico ed elettrico dell'attuale unità e delle rispettive tubazioni di allaccio all'impianto, gli impianti elettrici, le apparecchiature in disuso e quant'altro limitatamente alla necessità di installazione delle nuove apparecchiature di centrale.				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	36,00	€ 34,44	€ 1.239,84
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	36,00	€ 32,12	€ 1.156,32
N04060,a	Autogrù da: 20.000 kg: a caldo	ora	8,00	€ 66,35	€ 530,80



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1M.02.040.0050.c	Refrigeratori d'acqua condensati ad acqua, in esecuzione "package" per interno, composti da: compressori; evaporatore e condensatore a fascio tubiero o a piastra; valvola pressostatica per condensatore; circuito frigorifero completo di accessori; carica di refrigerante e olio; sistema di controllo a microprocessore con display e schema sinottico, interfacciabile con sistemi esterni di supervisione, completo di strumentazione di regolazione e controllo; quadro elettrico con sezionatore generale e cablaggi a valle; basamento in acciaio zincato a caldo e verniciato completo di supporti antivibranti; pannellatura di contenimento in peralluman smontabile. Serie con le caratteristiche seguenti: - refrigerante HFC R-407c - compressori a VITE SEMI-ERMETICI - versione STANDARD con pressione sonora massima dB(A) 85 a m 1. Grandezze (kW: potenza frigorifera con acqua refrigerata °C da 12 a 7 e acqua raffreddamento °C da 30 a 35 - n°: numero minimo compressori): oltre 160 fino a 210 kW - n° 1	cad	1,00	€ 20.473,95	€ 20.473,95
NP12	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico gemellare a rotore bagnato, tipo elettronico, Temperatura liquido: -10 °C a +110 °C max, Max pressione d'esercizio PN6, Grado di protezione IP X4D, Classe d'isolamento F, Tensione alimentazione 400 V, Modalità di regolazione: 3 curve a pressione costante, 3 curve a pressione proporzionale, 3 velocità fisse Attacchi flangiati DN65. Prevalenza max 10 m	cad	1,00	€ 4.324,16	€ 1,00



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
NP13	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico gemellare a rotore bagnato, tipo elettronico, Temperatura liquido: -10 °C a +110 °C max, Max pressione d'esercizio PN6, Grado di protezione IP X4D, Classe d'isolamento F, Tensione alimentazione 400 V, Modalità di regolazione: 3 curve a pressione costante, 3 curve a pressione proporzionale, 3 velocità fisse Attacchi flangiati DN80. Prevalenza max 10 m	cad	1,00	€ 5.072,84	€ 1,00
C.01.03.0155	Saracinesca in ghisa a corpo ovale, PN 16, esente da manutenzione, con le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo in ghisa grigia GG 25 meehanite - flange secondo norme UNI/DIN - temperatura ammissibile max 100° C (escluso controflange, bulloni e guarnizioni di tenuta).	cad	6,00	€ 167,87	€ 1.007,22
	d) DN 80				



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
23218	Termometro con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL	cad	4,00	€ 28,70	€ 114,80
CAP02MT	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo:				
023219b	Ø 80 mm, attacco 3/8"	cad	4,00	€ 15,54	€ 62,16
C.01.03.0175	Valvola di ritegno a flusso avviato in ghisa, del tipo a tappo con molla, esecuzione diritta, PN16, avente le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo e coperchio in ghisa meehanite - flange secondo norme UNI/DIN - temperatura ammissibile max 100°C (escluso controflange, bulloni e guarnizioni di tenuta)				
	c) DN 65	cad	1,00	€ 340,63	€ 340,63
C.01.03.0185	Giunto antivibrante, per installazione lungo le tubazioni e sulle pompe interposto fra le flange, corpo cilindrico in gomma di caucciù. Temperatura massima 100°C, attacchi PN 16:				
	e) DN 65	cad	2,00	€ 349,71	€ 699,42
	f) DN 80	cad	2,00	€ 367,15	€ 734,30
C.01.03.0255	Vaso di espansione chiuso pressurizzato, del tipo a membrana elastica graffata, idoneo per una pressione massima di esercizio di 4 bar fino a 50 lt e 6 bar oltre i 50 lt:				
	b) capacità 50 l	cad	1,00	€ 104,17	€ 104,17
NP14	Fornitura e posa in opera di filtro obliquo corpo in ghisa grigia Pmax 16 bar AISI 304 attacchi flangiati PN16	cad	2,00	€ 325,02	€ 650,04
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	i) Ø 3" peso kg/m 8,38	kg	167,60	€ 1,62	€ 271,51



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di coppelle di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m ³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m ²	5,60	€ 22,80	€ 127,68
	Mano d'opera montaggio apparecchiature sopra citate				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	60,00	€ 34,44	€ 2.066,40
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	60,00	€ 32,12	€ 1.927,20
	Impianto elettrico centrale frigorifera				
1E.02.040.0060.h	Cavo pentapolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7OR e/o RG7OR - 5x35 mm ²	m	12,00	€ 21,89	€ 262,68
G23007,b	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OR: sezione 2,5 mmq	m	30,00	€ 1,32	€ 39,60
G23015,c	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 150 mm, spessore 6/10 mm	m	15,00	€ 3,94	€ 59,10
G23017,b	Tubo isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI 50086, serie media class, 3321, del diametro nominale di: 20 mm	m	15,00	€ 0,63	€ 9,45
G23018,b	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media del diametro di: 20 mm	m	15,00	€ 0,37	€ 5,55



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
G23021,c	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguento, incluso coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 øC), pareti lisce, dimensioni: 150 x 110 x 70 mm	cad	3,00	€ 4,79	€ 14,37
G23024,a	Morsetto volante a 2 punti di serraggio, per cassette di derivazione, sezione nominale: 4 mmq	cad	50,00	€ 0,22	€ 11,00
ME.03.070.0100.c	Quadro elettrico di distribuzione da parete in lamiera verniciato, grado di protezione IP43, doppio isolamento con porta in vetro fino a 250 A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione CEI 23-51, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera del tipo: 600x1000 mm	cad	1,00	€ 241,02	€ 241,02
	euro (duecentoquarantauno/02)				
1E.03.050.0030.b	Interruttore di manovra sezionatore rotativo di tipo scatolato conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, in contenitore plastico, nelle tipologie: - 3P, In 160 A	cad	1,00	€ 337,95	€ 337,95
ME.03.030.0120.l	Interruttore automatico magnetotermico modulare curva C in esecuzione scatolata con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione fino a 10 kA, nelle tipologie: - tetrapolare con In 125 A	cad	1,00	€ 219,36	€ 219,36



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
ME.03.030.0400.b	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe A regolabile, nelle tipologie: - 4P 125 A sensibilità 0,3-3 A 0-150 ms a 6 moduli	cad	1,00	€ 260,50	€ 260,50
1E.03.030.0030.k	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie: - tetrapolare con $I_n=32 A$	cad	8,00	€ 54,13	€ 433,04
1E.03.030.0280.n	Interruttore differenziale modulare (puro) con certificato di prove e collaudo per il montaggio a scatto su guida profilata con involucro di materiale isolante, levetta frontale di manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, classe A istantanei, nelle tipologie: - tetrapolare 40 A - sensibilità 0,03 A	cad	8,00	€ 74,18	€ 593,44
1E.03.030.0310.c	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 6 kA a $\cos \phi = 0,7$ curva d'intervento C, corrente differenziale classe A, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie: - 2P 6÷32 A sensibilità 0,03 A	cad	2,00	€ 85,65	€ 171,30



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
ME.01.050.0030.b	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe I, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 30 kA, tensione massima continuativa 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie: - bipolare	cad	4,00	€ 293,57	€ 1.174,28
	Mano d'opera montaggio impianti elettrici e collegamenti dispositivi di centrale				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	40,00	€ 34,44	€ 1.377,60
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	40,00	€ 32,12	€ 1.284,80
	Locale centrale termica				
MM.04.040.0020.c	Serbatoi inerziali verticali per acqua refrigerata, in acciaio nero con verniciatura esterna antiruggine, pressione d'esercizio massima 6 bar, completi di coibentazione in polietilene reticolato da 19 mm con guscio in pvc termoformato. Grandezze (l: capacità): - 1000 l	cad	1,00	€ 692,16	€ 692,16
MM.13.030.0040.d	Saracinesche in ghisa e ottone a corpo ovale a vite interna, esenti da manutenzione - PN16. Corpo in ghisa, stelo in ottone, sedi di tenuta in ottone. Cuneo in ottone per DN 40÷100, cuneo in ghisa e ottone per DN125÷300. Tenuta sullo stelo tipo Baderna, guarnizioni in gomma SBR, volantino in ghisa. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN80	cad	10,00	€ 106,52	€ 1.065,20



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1M.13.030.0040.b	Saracinesche in ghisa e ottone a corpo ovale a vite interna, esenti da manutenzione - PN16. Corpo in ghisa, stelo in ottone, sedi di tenuta in ottone. Cuneo in ottone per DN 40÷100, cuneo in ghisa e ottone per DN125÷300. Tenuta sullo stelo tipo Baderna, guarnizioni in gomma SBR, volantino in ghisa. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50	cad	4,00	€ 79,96	€ 319,84
C.01.03.0185	Giunto antivibrante, per installazione lungo le tubazioni e sulle pompe interposto fra le flange, corpo cilindrico in gomma di caucciù. Temperatura massima 100°C, attacchi PN 16:				
	d) DN 50	cad	2,00	€ 304,99	€ 609,98
	f) DN 80	cad	2,00	€ 367,15	€ 734,30
MM.13.050.0040.h	Valvole di ritegno in ghisa a flusso avviato - PN16 Corpo in ghisa, coperchio in ghisa, molla in acciaio, sedi di tenuta in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN80	cad	2,00	€ 142,16	€ 284,32
C.05.03.0070	Vaso d'espansione per impianti solari termici di tipo a membrana con precarica d'azoto, compatibile con miscele glicolate avente le seguenti caratteristiche: temperature di lavoro 10÷120°C				
	c) Capacità 25 lt	cad	1,00	€ 88,00	€ 88,00
23218	Termometro con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL	cad	8,00	€ 28,70	€ 229,60
CAP02MT	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo:				
023219b	Ø 80 mm, attacco 3/8"	cad	5,00	€ 15,54	€ 77,70



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1M.13.100.0010.a	Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10 Sovrapressione 10%, scarto di chiusura 20%. Campo di temperatura: 5÷110 °C Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15	cad	1,00	€ 34,65	€ 34,65
C.01.03.0100	Valvola a 3 vie a sede ed otturatore, corpo in ghisa grigia GG 20, PN16 otturatore in bronzo, stelo in acciaio inox con guarnizione a doppio anello O-RING, temperatura max 100°C, completa di servocomando elettroidraulico 230 V e giunto di accoppiamento g) DN 80	cad	1,00	€ 938,14	€ 938,14
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255 i) Ø 3" peso kg/m 8,38	kg	250,00	€ 1,62	€ 405,00
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospesse di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm: a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m²	5,60	€ 22,80	€ 127,68
	Mano d'opera montaggio apparecchiature sopra citate				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	54,00	€ 34,44	€ 1.859,76
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	54,00	€ 32,12	€ 1.734,48



CTE35-1 MUSEO DELLA FOTOGRAFIA & RISTORANTE - VILLA GHIRLANDA

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
NP15	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico gemellare a rotore bagnato, tipo elettronico, Temperatura liquido: -10 °C a +110 °C max, Max pressione d'esercizio PN6, Grado di protezione IP X4D, Classe d'isolamento F, Tensione alimentazione 230 V, Modalità di regolazione: 3 curve a pressione costante, 3 curve a pressione proporzionale, 3 velocità fisse Attacchi flangiati DN65. Prevalenza max 8 m	cad	1,00	€ 4.109,89	€ 4.109,89
NP06	Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico gemellare a rotore bagnato, tipo elettronico, Temperatura liquido: -10 °C a +110 °C max, Max pressione d'esercizio PN6, Grado di protezione IP X4D, Classe d'isolamento F, Tensione alimentazione 1 x 230 V, Modalità di regolazione: 3 curve a pressione costante, 3 curve a pressione proporzionale, 3 velocità fisse Attacchi flangiati DN50. Prevalenza max 8 m	cad	1,00	€ 3.288,51	€ 3.288,51
TOTALE SOSTITUZIONE GRUPPO FRIGO				€ 54.602,69	
Importo totale					€ 141.378,43



CTI19 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA BAUER

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	SOSTITUZIONE CALORIFERI IN ACCIAIO				
1C.01.170.0030.b	Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione - con abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a scarica	cad	18,00	€ 19,26	€ 346,68
C.01.03.0225	Radiatori per riscaldamento in alluminio, ed elementi componibili, compreso di nipples, tappi ciechi, forati, verniciati con polveri epossidiche, pressione di esercizio 6 bar (emissione termica secondo norme UNI EN 442-2. $\Delta t = 50^\circ C$): b) h colonna 580 mm	KW	42,50	€ 148,94	€ 6.329,95
25269	Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco acciaio in un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale funzionante:				
025269d	valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, $\varnothing 1/2"$	cad	18,00	€ 93,97	€ 1.691,46
	Manodopera per la posa delle voci sopra citate				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	54,00	€ 34,44	€ 1.859,76
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	54,00	€ 32,12	€ 1.734,48
NP18	Fornitura e posa in opera di copritermosifoni realizzati in tubolare plastico estruso rigido, atossico, antibatterico, antiurto, antigraffio e ignifugo (certificato Classe 1). I rivestimenti antiurto e gli inserti colorati sono in EVAPLAST (Etilen Vinil Acetato), un materiale completamente atossico (esente da cadmio e piombo), igienico, durevole e piacevole al tatto, con un elevato grado di elasticità e resistenza meccanica. Il copritermosifone è dotato di apposite staffe a bracciale che consentono la presa a muro di tutta la struttura.	mq	20,20	€ 206,44	€ 4.169,99
	SOSTITUZIONE AEROTERMI PALESTRA E GESTIONE REMOTA				



CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
033008	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet	cad	1,00	€ 2.259,30	€ 2.259,30
C.01.03.0240	Aerotermo elicoidale del tipo a proiezione orizzontale, completo di batteria di scambio con tubi di rame ed alettatura in alluminio, elettroventilatore elicoidale con motore elettrico trifase 4 poli, direttamente calettato sull'albero, cassa portante, deflettori d'aria frontali. Acqua calda di alimentaz 85°/75°C Aria in ingresso 15°C				
	c) potenza fino a 23 kW	cad	4,00	€ 679,11	€ 2.716,44
	Manodopera per la posa degli aerotermi e smontaggio di quelli esistenti				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
	Fornitura e posa in opera di rete di protezione per aerotermi	cad	4,00	€ 200,00	€ 800,00
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	50,00	€ 1,66	€ 83,00
C.03.03.0140	Pezzi speciali				
	f) gomiti a 90° f. e f.	cad	16,00	€ 8,80	€ 140,80
	Importo totale				€ 23.196,82



CTI27 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA MANZONI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	SOSTITUZIONE CALORIFERI IN ACCIAIO				
1C.01.170.0030.b	Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione - con abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a scarica	cad	20,00	€ 19,26	€ 385,20
C.01.03.0225	Radiatori per riscaldamento in alluminio, ed elementi componibili, compreso di nipples, tappi ciechi, forati, verniciati con polveri epossidiche, pressione di esercizio 6 bar (emissione termica secondo norme UNI EN 442-2. $\Delta t = 50^\circ C$): b) h colonna 580 mm	KW	50,00	€ 148,94	€ 7.447,00
25269	Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco acciaio in un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale funzionante:				
025269d	valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, $\varnothing 1/2"$	cad	20,00	€ 93,97	€ 1.879,40
	Manodopera per la posa delle voci sopra citate				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	60,00	€ 34,44	€ 2.066,40
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	60,00	€ 32,12	€ 1.927,20
NP18	Fornitura e posa in opera di copritermosifoni realizzati in tubolare plastico estruso rigido, atossico, antibatterico, antiurto, antigraffio e ignifugo (certificato Classe 1). I rivestimenti antiurto e gli inserti colorati sono in EVAPLAST (Etilen Vinil Acetato), un materiale completamente atossico (esente da cadmio e piombo), igienico, durevole e piacevole al tatto, con un elevato grado di elasticità e resistenza meccanica. Il copritermosifone è dotato di apposite staffe a bracciale che consentono la presa a muro di tutta la struttura.	mq	22,40	€ 206,44	€ 4.624,15
	SOSTITUZIONE AEROTERMI PALESTRA E GESTIONE REMOTA				



CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
033008	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet	cad	1,00	€ 2.259,30	€ 2.259,30
C.01.03.0240	Aerotermo elicoidale del tipo a proiezione orizzontale, completo di batteria di scambio con tubi di rame ed alettatura in alluminio, elettroventilatore elicoidale con motore elettrico trifase 4 poli, direttamente calettato sull'albero, cassa portante, deflettori d'aria frontali. Acqua calda di alimentaz 85°/75°C Aria in ingresso 15°C				
	c) potenza fino a 23 kW	cad	4,00	€ 679,11	€ 2.716,44
	Manodopera per la posa degli aerotermi e smontaggio di quelli esistenti				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
	Fornitura e posa in opera di rete di protezione per aerotermi	cad	4,00	€ 200,00	€ 800,00
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	50,00	€ 1,66	€ 83,00
C.03.03.0140	Pezzi speciali				
	f) gomiti a 90° f. e f.	cad	16,00	€ 8,80	€ 140,80
	Importo totale				€ 25.393,85



CTI24-SCT1&2 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA LINCOLN

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	SOSTITUZIONE SERRAMENTI				
D15088	Smontaggio di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta, eventuale taglio a sezione degli elementi e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	150,50	€ 21,90	€ 3.295,95
C15054	Serramento in profilati di alluminio preverniciati con polveri epossidiche, dello spessore di 55 mm a taglio termico con setti intermedi di poliammide rinforzato e montanti rinforzati dello spessore massimo di 105 mm, con spessore massimo per vetrocamera di 30 mm, ad una o più ante, posto in opera completo di vetrocamera 4/12/4, coprifili, guarnizioni in EPDM, cerniere e meccanismo di chiusura, escluso eventuale controtelaio metallico da valutare a parte, valutato al mq per infissi ad un'anta non inferiori a 1,0 mq e per infissi a due ante non inferiori a 1,5 mq,	mq	150,50	€ 320,00	€ 48.160,00
	RIFACIMENTO DORSALE DI RISCALDAMENTO REFETTORIO				
1C.01.180.0010.c	Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento. - superiore a 2", a vista	m	146,50	€ 1,69	€ 247,59
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	g) Ø 2" peso kg/m 5,03	kg	736,90	€ 1,65	€ 1.215,89



CTI24-SCT1&2 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA LINCOLN

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
C.01.04.0025	isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospelle di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m ³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m ²	27,80	€ 22,80	€ 633,84
C.03.03.0145	Pezzi Speciali Diametro nominale 2"				
	a) curve a 90° m. e f.	cad	12,00	€ 30,18	€ 362,16
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	12,00	€ 12,58	€ 150,96
	g) te pari	cad	6,00	€ 16,15	€ 96,90
	h) te ridotti	cad	6,00	€ 19,79	€ 118,74
	i) riduzioni m. e f.	cad	8,00	€ 5,92	€ 47,36
	Manodopera per la posa della nuova dorsale				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	75,00	€ 34,44	€ 2.583,00
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	75,00	€ 32,12	€ 2.409,00
	SOSTITUZIONE AEROTERMI REFETTORIO E PALESTRA CON GESTIONE REMOTA				
033008	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute, compatibilità con applicazione WEB e internet	cad	1,00	€ 2.259,30	€ 2.259,30
C.01.03.0240	Aeroterma elicoidale del tipo a proiezione orizzontale, completo di batteria di scambio con tubi di rame ed alettatura in alluminio, elettroventilatore elicoidale con motore elettrico trifase 4 poli, direttamente calettato sull'albero, cassa portante, deflettori d'aria frontali. Acqua calda di alimentaz 85°/75°C Aria in ingresso 15°C				
	c) potenza fino a 23 kW	cad	9,00	€ 679,11	€ 6.111,99



CTI24-SCT1&2 SCUOLA ELEMENTARE E PALESTRA LINCOLN

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	Manodopera per la posa degli aerotermi e lo smontaggio di quelli esistenti				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	36,00	€ 34,44	€ 1.239,84
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	36,00	€ 32,12	€ 1.156,32
	Fornitura e posa in opera di rete di protezione per aerotermi palestra	cad	4,00	€ 200,00	€ 800,00
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	50,00	€ 1,66	€ 83,00
C.03.03.0140	Pezzi speciali				
	f) gomiti a 90° f. e f.	cad	16,00	€ 8,80	€ 140,80
	Importo totale				€ 71.112,63



CTI40 CASE COMUNALI VIA CERVI (12 + 12 INTERNI)

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	SISTEMA DI CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE				
25269	Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco acciaio in un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale funzionante:				
025269d	valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, Ø 1/2"	cad	104,00	€ 93,97	€ 9.772,88
NP01	Fornitura e posa in opera di ripartitore di calore per radiatore a norma EN834	cad	104,00	€ 51,94	€ 5.401,85
	Importo totale				€ 15.174,73



CTI42 ALLOGGI CASERMA DEI CARABINIERI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	SOSTITUZIONE GENERATORE DI CALORE				
	Scollegamento idraulico degli impianti, rimozione degli impianti elettrici, delle apparecchiature in disuso e quant'altro limitatamente alla necessità di installazione delle nuove apparecchiature di centrale.				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
NP02	Fornitura e posa in opera di generatore di calore a condensazione a basamento Pf 90,0 kW completa di kit di collegamento idraulico DN65, separatore idraulico, filtro ad Y e neutralizzatore di condense.	cad	1,00	€ 13.073,72	€ 13.073,72
23213	Termostato di sicurezza ad immersione, con ripristino manuale, con pozzetto attacco 1/2"; taratura 100 °C, pressione massima esercizio 10 bar omologato INAIL.	cad	1,00	€ 27,65	€ 27,65
25099	Pressostato di sicurezza a riarmo manuale, attacco 1/4" F, dispositivo qualificato INAIL e conforme alla direttiva 97/23/CE	cad	1,00	€ 43,27	€ 43,27
23214	Termostato di regolazione ad immersione, con ripristino manuale, con pozzetto attacco 1/2", campo di lavoro 0 ÷ 90 °C, pressione massima esercizio 10 bar; omologato INAIL	cad	1,00	€ 24,43	€ 24,43
23218	Termometro con attacco radiale e scala graduata di temperatura 0 ÷ 120 °C, Ø del quadrante 80 mm, attacco posteriore 1/2" M, conforme INAIL.	cad	1,00	€ 28,70	€ 28,70
CAPO2MT	Manometro con quadrante del Ø di 80 mm, conforme INAIL, completo di riccio di isolamento, rubinetto portamanometro con flangia di controllo:				
023219b	Ø 80 mm, attacco 3/8"	cad	1,00	€ 15,54	€ 15,54
C.01.03.0110	Valvola di sicurezza per impianti di riscaldamento, di tipo qualificata INAIL. Completa di imbuto di scarico:				
	c) Ø 1 x 1¼"	cad	1,00	€ 218,39	€ 218,39



CTI42 ALLOGGI CASERMA DEI CARABINIERI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
C.05.03.0070	Vaso d'espansione per impianti solari termici di tipo a membrana con precarica d'azoto, compatibile con miscele glicolate avente le seguenti caratteristiche: temperature di lavoro 10÷120°C c) Capacità 25 lt	cad	1,00	€ 88,00	€ 88,00
C.01.03.0080	Canna fumaria doppia parete ad elementi lineari in acciaio inox AISI 316L spessore 0,4 mm (parete interna) e inox AISI 304 spessore 0,5 mm (parete esterna), coibentata con isolante in lana minerale alta densità spessore 25mm, costituita essenzialmente da: Diametro interno in mm Ø 130 a) Elementi lineari in barre da ml. 1 con fascia di bloccaggio c) Complesso di accessori costituiti da - cassetta di ispezione con sportello - scaricatore condensa verticale - modulo prelievo fumi e rilievo temperature - raccordi speciali esclusi i tratti lineari sub-orizzontali e sub-verticali	m	6,00	€ 116,67	€ 700,02
C.01.03.0150	Saracinesca in ghisa a corpo piatto, PN 16, esente da manutenzione, con le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo in ghisa grigia GG 20 - flange secondo norme UNI/DIN - temperatura ammissibile max 100° C (escluso controflange, bulloni e guarnizioni di tenuta) b) DN 50	cad	4,00	€ 85,90	€ 343,60
NP03	Fornitura e posa in opera di filtro defangatore DN50 completo di accessori	cad	1,00	€ 873,00	€ 873,00
C.01.03.0095	Giunto antivibrante in acciaio inox per gas: c) Ø 1½"	cad	1,00	€ 49,99	€ 49,99
C.01.03.0085	Stabilizzatore di pressione per gas a doppio diaframma: c) Ø 1½"	cad	1,00	€ 113,73	€ 113,73
C.01.03.0090	Filtro per gas: c) Ø 1½"	cad	1,00	€ 41,96	€ 41,96



CTI42 ALLOGGI CASERMA DEI CARABINIERI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
C.01.03.0115	Valvola di intercettazione del combustibile di tipo qualificata INAIL. Taratura: 100°C: d) Ø 1½"	cad	1,00	€ 666,17	€ 666,17
C.01.03.0145	Valvole a sfera a passaggio totale flangiata PN 16, con le seguenti caratteristiche costruttive: - acciaio al carbonio; - sfera inox; - guarnizione in PTFE; - temperatura ammissibile max 100°C; - attacchi flangiati UNI/DIN; (escluso controflange, bulloni e guarnizioni di tenuta)				
	a) DN 40	cad	1,00	€ 138,29	€ 138,29
23060	Rubinetto portamanometro per gas, con pulsante di apertura, attacchi FF, dei seguenti diametri:				
023060a	1/4"	cad	2,00	€ 11,62	€ 23,24
023061b	1/4", 0 ÷ 100 bar, Ø 60	cad	2,00	€ 31,08	€ 62,16
	Mano d'opera montaggio apparecchiature				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	g) Ø 2" peso kg/m 5,03	kg	90,50	€ 1,65	€ 149,33
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospesse di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m²	3,40	€ 22,80	€ 77,52
G23007,b	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 e designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: tripolare FG7OR: sezione 2,5 mmq	m	50,00	€ 1,32	€ 66,00



CTI42 ALLOGGI CASERMA DEI CARABINIERI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
G23014,c	Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso: sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	15,00	€ 6,85	€ 102,75
G23015,c	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 150 mm, spessore 6/10 mm	m	15,00	€ 3,94	€ 59,10
G23017,b	Tubo isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI 50086, serie media class, 3321, del diametro nominale di: 20 mm	m	10,00	€ 0,63	€ 6,30
G23018,b	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media del diametro di: 20 mm	m	10,00	€ 0,37	€ 3,70
G23021,c	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, incluso coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni: 150 x 110 x 70 mm	cad	3,00	€ 4,79	€ 14,37
G23024,a	Morsetto volante a 2 punti di serraggio, per cassette di derivazione, sezione nominale: 4 mmq	cad	50,00	€ 0,22	€ 11,00
G23027,h	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2): bipolare 10 ÷ 32 A	cad	3,00	€ 51,19	€ 153,57



CTI42 ALLOGGI CASERMA DEI CARABINIERI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
G23047,a	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle dimensioni di (h x l x p): 300 x 220 x 160 mm	cad	1,00	€ 83,73	€ 83,73
	Mano d'opera montaggio impianti elettrici				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
	Importo totale				€ 21.346,69



CTE43-SCT1 POLIZIA DI STATO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	SOSTITUZIONE UTA				
	Scollegamento idraulico ed elettrico dell'attuale unità di trattamento aria e delle rispettive tubazioni di allaccio all'impianto, gli impianti elettrici, le apparecchiature in disuso e quant'altro limitatamente alla necessità di installazione delle nuove apparecchiature di centrale.				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	8,00	€ 34,44	€ 275,52
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	8,00	€ 32,12	€ 256,96
N04060,a	Autogrù da: 20,000 kg: a caldo	ora	8,00	€ 66,35	€ 530,80
C.02.03.0030	Unità di trattamento aria di tipo orizzontale a sezioni componibili, struttura portante in profilati - sezione ventilatore di ripresa - sezione di recupero calore a flussi incrociati in alluminio e n° 2 serrande (aria esterna ed espulsione) - sezione filtrante piana a celle eff. EU4 - sezione filtrante a tasche eff. EU7 - sezione batteria di pre-riscaldamento - sezione batteria di raffreddamento - sezione di umidificazione a pacco con pompa - separatore di gocce - sezione batteria postriscaldamento - sezione ventilatore di mandata Portata d'aria				
	c) fino a 15.000 m3/h	cad	1,00	€ 29.428,54	€ 29.428,54
C.02.03.0095	Canali d'aria per bassa velocità, in lamiera zincata, sezione rettangolare o quadrata, giunzioni a flangia o baionetta, compresi pezzi speciali (curve, derivazioni, ecc.):				
	b) spessore 8/10	kg	230,00	€ 5,72	€ 1.315,60
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di coppelle di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m²	33,60	€ 22,80	€ 766,08



CTE43-SCT1 POLIZIA DI STATO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
C.02.03.0120	Sistema di regolazione per U.T.A. con tre batterie: prerisc. raffreddam. e postriscaldam. controllo delta p sui filtri, serranda presa aria est., controllo umidità, antigelo e funzionamento ventilatori , il tutto controllato da regolatore elettronico multifunzione da quadro comprensivo di programmazione e messa in servizio, interfacciabile con eventuale sistema di supervisione futuro				
	c) fino a 15.000 m ³ /h con valvole a 2/3 vie DN 65,80,50	cad	1,00	€ 7.550,55	€ 7.550,55
	Mano d'opera montaggio UTA e modifica canali per collegamento alla nuova macchina				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	d) Ø 1" peso kg/m 2,41	kg	96,40	€ 1,83	€ 176,41
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	142,40	€ 1,66	€ 236,38
	Pezzi speciali				
C.03.03.0130	Diametro nominale 1"				
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	10,00	€ 3,83	€ 38,30
	g) te pari	cad	1,00	€ 4,28	€ 4,28
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di coppelle di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m ³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m ²	14,95	€ 22,80	€ 340,78
C.01.03.0140	Valvola a sfera a passaggio totale, con le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo in ottone cromato - sfera in ottone cromato; - temperatura ammissibile max 100°C; - attacchi filettati gas: UNI/DIN				
	d) Ø 1"	cad	2,00	€ 16,15	€ 32,30
	f) Ø 1½"	cad	2,00	€ 36,10	€ 72,20
	Mano d'opera per collegamento idraulico UTA				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
	Importo totale				€ 43.154,62



CTI39 CIMITERO NUOVO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	SOSTITUZIONE UTA				
	Scollegamento idraulico, elettrico e smantellamento dell'attuale unità di trattamento aria e delle rispettive tubazioni di allaccio all'impianto, gli impianti elettrici, le apparecchiature in disuso e quant'altro limitatamente alla necessità di installazione delle nuove apparecchiature di centrale.				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
N04060,a	Autogrù da: 20,000 kg: a caldo	ora	8,00	€ 66,35	€ 530,80
C.02.03.0030	Unità di trattamento aria di tipo orizzontale a sezioni componibili, struttura portante in profilati - sezione ventilatore di ripresa - sezione di recupero calore a flussi incrociati in alluminio e n° 2 serrande (aria esterna ed espulsione) - sezione filtrante piana a celle eff. EU4 - sezione filtrante a tasche eff. EU7 - sezione batteria di preriscaldamento - sezione batteria di raffreddamento - sezione di umidificazione a pacco con pompa - separatore di gocce - sezione batteria postriscaldamento - sezione ventilatore di				
	mandata. Portata d'aria nominale: c) fino a 15.000 m3/h	cad	1,00	€ 29.428,54	€ 29.428,54
C.02.03.0095	Canali d'aria per bassa velocità, in lamiera zincata, sezione rettangolare o quadrata, giunzioni a flangia o baionetta, compresi pezzi speciali (curve, derivazioni, ecc.): b) spessore 8/10	kg	430,00	€ 5,72	€ 2.459,60
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospesse di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm: a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m²	48,00	€ 22,80	€ 1.094,40
C.02.03.0120	Sistema di regolazione per U.T.A. con tre batterie: prerisc. raffreddam. e postriscaldam. controllo delta p sui filtri, serranda presa aria est., controllo umidità, antigelo e funzionamento ventilatori, il tutto controllato da regolatore elettronico multifunzione da quadro comprensivo di programmazione e messa in servizio				



CTI39 CIMITERO NUOVO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	c) fino a 15.000 m ³ /h con valvole a 2/3 vie DN 65,80,50	cad	1,00	€ 7.550,55	€ 7.550,55
	Mano d'opera montaggio UTA e modifica canali per collegamento alla nuova macchina				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	40,00	€ 34,44	€ 1.377,60
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	40,00	€ 32,12	€ 1.284,80
	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
C.01.03.0010	d) Ø 1" peso kg/m 2,41	kg	96,40	€ 1,83	€ 176,41
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	142,40	€ 1,66	€ 236,38
	Pezzi speciali				
C.03.03.0130	Diametro nominale 1"				
	e) gomiti a 90° m. e f.	cad	10,00	€ 3,83	€ 38,30
	g) te pari	cad	1,00	€ 4,28	€ 4,28
	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospesse di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m ³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20mm:				
C.01.04.0025	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m ²	14,95	€ 22,80	€ 340,86
	Valvola a sfera a passaggio totale, con le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo in ottone cromato - sfera in ottone cromato; - temperatura ammissibile max 100°C; - attacchi filettati gas: UNI/DIN				
C.01.03.0140	d) Ø 1"	cad	2,00	€ 16,15	€ 32,30
	f) Ø 1½"	cad	2,00	€ 36,10	€ 72,20
	Mano d'opera per collegamento idraulico UTA				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
	Importo totale				€ 46.756,95



CTI51CPA BRODOLINI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	RIFACIMENTO TRATTO DI TUBAZIONE INTERRATO				
	Rimozione e successiva ricollocazione della pavimentazione in autobloccanti				
A.02.05.0280	Assistenze murarie alla posa in opera di pavimenti in piastrelle e pietrini masselli di cemento, marmette e marmettoni, dei n. B.06.04.0055, B.06.04.0060, B.06.04.0065, B.06.04.0070, B.06.04.0075, B.06.04.0085 e B.06.04.0090.				
	a) assistenze murarie esclusa manovalanza in aiuto ai posatori	m ²	59,10	€ 13,80	€ 815,58
A.01.02.0135	Nolo a caldo di miniescavatore, già presente in cantiere, munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro (durata minima 8 ore)				
	b) potenza da 18 a 26 kw	ora	40,00	€ 16,00	€ 640,00
A.01.04.0080	Scavo generale completo fino a 5 m di profondità, su aree non soggette a bonifica, eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro.				
	b) compreso il carico e il trasporto dei materiali provenienti dallo scavo presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) entro i 20 km di distanza, esclusi il reinterro e l'armatura delle pareti di scavo (ved. voce n. A.01.04.140), misurato in sezione effettiva, gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00) e gli eventuali oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (oneri di discarica di cui alle voci n. A.01.04.0065.b) e A.01.04.0070.a).	m ³	12,50	€ 18,90	€ 236,25



CTI51CPA BRODOLINI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
A.01.04.0105	Scavo parziale di fondazione, su aree non soggette a bonifica, eseguito a cielo aperto fino a 1,50 m di profondità sotto il piano dello scavo generale e fino al pelo delle acque sorgive, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro; esclusi il reinterro, misurato in sezione effettiva, gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00), il carico e il trasporto (ved. voci n. A.01.04.0110, A.01.04.0115 e A.01.04.0120) presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero) e gli oneri per il conferimento dei rifiuti presso i citati impianti (ved. cap. A.01.04 oneri e tributi di discarica di cui alle voci n. A.01.04.0065.b) e A.01.04.0070.a)				
	a) eseguito a mano con materiali lasciati nell'ambito dello scavo generale	m ³	6,20	€ 158,00	€ 979,60
A.01.04.0135	Reinterro con fornitura di ghiaia mista naturale "tout venant" di cui alla voce n. A.01.03.0035, compresi il carico, il trasporto e la stesa in strati successivi. Esclusi gli eventuali apprestamenti di cantiere (ved. capitolo A.00.00).	m ³	12,50	€ 48,40	€ 605,00
	Manodopera per la rimozione delle tubazioni esistenti				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	8,00	€ 34,44	€ 275,52
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	8,00	€ 32,12	€ 256,96



CTI51CPA BRODOLINI

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1M.15.010.0010.d	<p>Tubazioni pre-isolati in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo EN 253/95 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, completi di raccorderia (salvo quella in seguito indicata, da computare a parte), giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio (salvo kit ripristino, da computare a parte).</p> <p>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza (raccorderia esclusa) misurata sull'asse.</p> <p>Diametri (DN: diametro nominale del tubo - diametro esterno nominale dell'isolamento, in mm): - DN 50 - 125 mm</p>	m	98,40	€ 35,26	€ 3.469,58
1M.15.010.0020.d	<p>Curve fino a 90° pre-isolate in acciaio nero a saldatura longitudinale DIN 2458, isolamento secondo EN 253/95 in schiuma di poliuretano con guaina in pead e cavo in rame per sistema d'allarme, complete di giunzioni, guarnizioni, staffaggi e accessori vari di montaggio.</p> <p>I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi.</p> <p>Diametri (DN: diametro nominale tubo - diametro nominale esterno isolamento, in mm): - DN50 - 125 mm</p>	cad	8,00	€ 81,26	€ 650,08
	Manodopera per l'allaccio della nuova tubazione a quelle esistenti				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	56,00	€ 34,44	€ 1.928,64
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	56,00	€ 32,12	€ 1.798,72
	Assistenze edili alla posa impianti				
A.01.01.0020	Operaio qualificato	ora	40,00	36,10	€ 1.444,00
A.01.01.0025	Operaio comune	ora	40,00	32,70	€ 1.308,00
	Importo totale				€ 14.407,93



CTE1-SCT1 ASILO NIDO ARCOBALENO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
	SOSTITUZIONE UTA				
	Scollegamento idraulico ed elettrico dell'attuale unità di trattamento aria e delle rispettive tubazioni di allaccio all'impianto, gli impianti elettrici, le apparecchiature in disuso e quant'altro limitatamente alla necessità di installazione delle nuove apparecchiature di centrale.				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	16,00	€ 34,44	€ 551,04
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	16,00	€ 32,12	€ 513,92
N04060,a	Autogrù da: 20,000 kg: a caldo	ora	8,00	€ 66,35	€ 530,80
C.02.03.0025	Unità di trattamento aria primaria di tipo orizzontale a sezioni componibili, struttura portante in profilati d'alluminio, pannelli a doppia parete con interposto isolamento termoacustico di poliuretano rigido espanso, composta da: - sezione di presa aria esterna - sezione filtrante piana a celle eff. EU4 - sezione filtrante a tasche eff. EU7 - sezione batteria di pre-riscaldamento - sezione batteria di raffreddamento - sezione di umidificazione a pacco con pompa - separatore di gocce - sezione batteria postriscaldamento - sezione ventilatore di mandata Portata d'aria nominale:				
	c) fino a 15.000 m3/h	cad	1,00	€ 14.979,39	€ 14.979,39
C.02.03.0095	Canali d'aria per bassa velocità, in lamiera zincata, sezione rettangolare o quadrata, giunzioni a flangia o baionetta, compresi pezzi speciali (curve, derivazioni, ecc.):				
	b) spessore 8/10	kg	360,00	€ 5,72	€ 2.059,20
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di cospesse di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m ³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m ²	36,50	€ 22,80	€ 832,20



CTE1-SCT1 ASILO NIDO ARCOBALENO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
C.02.03.0120	Sistema di regolazione per U.T.A. con tre batterie: prerisc. raffreddam. e postriscaldam. controllo delta p sui filtri, serranda presa aria est., controllo umidità, antigelo e funzionamento ventilatori, il tutto controllato da regolatore elettronico multifunzione da quadro comprensivo di programmazione e messa in servizio, interfacciabile con eventuale sistema di supervisione futuro				
	c) fino a 15.000 m ³ /h con valvole a 2/3 vie DN 65,80,50	cad	1,00	€ 7.550,55	€ 7.550,55
1M.09.010.0010.g	Serrande tagliafuoco rettangolari classe REI120. Involucro in acciaio zincato, sp.15/10, dotate di flange per il collegamento ai canali. Disgiuntore portafusibile tarato ad una temperatura di 72°C. Chiusura standard a molla con leva di riarmo manuale. Guarnizioni termoespandenti; pala spessore 60 mm. Grandezze (m ² : superficie frontale): - oltre 0,40 m ² fino a 0,60 m ²	m ²	1,20	€ 757,14	€ 908,57
C.01.03.0150	Saracinesca in ghisa a corpo piatto, PN 16, esente da manutenzione, con le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo in ghisa grigia GG 20 - flange secondo norme UNI/DIN - temperatura ammissibile max 100° C (escluso controflange, bulloni e guarnizioni di tenuta)				
	a) DN 40	cad	4,00	€ 82,51	€ 330,04
	b) DN 50	cad	4,00	€ 85,90	€ 343,60
C.01.03.0100	Valvola a 3 vie a sede ed otturatore, corpo in ghisa grigia GG 20, PN16 otturatore in bronzo, stelo in acciaio inox con guarnizione a doppio anello O-RING, temperatura max 100°C, completa di servocomando elettroidraulico 230 V e giunto di accoppiamento				
	d) DN 40	cad	1,00	€ 450,04	€ 450,04
	e) DN 50	cad	1,00	€ 664,40	€ 664,40



CTE1-SCT1 ASILO NIDO ARCOBALENO

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
C.01.03.0010	Tubazione di acciaio nero tipo Mannesmann senza saldatura, per filettatura gas, serie media secondo UNI EN 10255				
	g) Ø 2" peso kg/m 5,03	kg	150,90	€ 1,65	€ 248,99
	f) Ø 1½" peso kg/m 3,56	kg	106,80	€ 1,66	€ 177,29
C.01.03.0140	Valvola a sfera a passaggio totale, con le seguenti caratteristiche costruttive: - corpo in ottone cromato - sfera in ottone cromato; - temperatura ammissibile max. 100°C: - attacchi filettati gas: UNI/DIN				
	g) Ø 2	cad	2,00	€ 52,52	€ 105,04
	f) Ø 1½"	cad	2,00	€ 36,10	€ 72,20
C.01.04.0025	Isolamento termico delle tubazioni percorse da acqua calda con applicazione di coppelle di lana di vetro o roccia (densità 60 ÷ 80 kg/m³), legatura con filo di ferro zincato, rivestimento esterno, stuccatura delle testate, spess. 20 mm:				
	a) con rivestimento esterno con lamina in PVC rigido autoavvolgente	m²	13,78	€ 22,80	€ 314,22
	Mano d'opera montaggio UTA e modifica canali per collegamento alla nuova macchina				
C.01.01.0010	Installatore 5a categoria	ora	40,00	€ 34,44	€ 1.377,60
C.01.01.0015	Installatore 4a categoria	ora	40,00	€ 32,12	€ 1.284,80
	Assistenze edili alla posa impianti				
A.01.01.0020	Operaio qualificato	ora	60,00	36,10	€ 2.166,00
A.01.01.0025	Operaio comune	ora	60,00	32,70	€ 1.962,00
	Importo totale				€ 37.421,88