



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 copritermo - 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 copritermosifoni | € 23.196,82 |
| CTI27 | SCUOLA ELEMENTARE MANZONI | Sostituzione dei fancoils con caloriferi nella parti comuni - sostituzione copritermosifoni - 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 | 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 |



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 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 | 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) $\varnothing \frac{3}{4} \times 1''$ | 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) $\varnothing 1\frac{1}{2}''$ | 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 scarica | 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 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 | 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 | | | | |
| | Scollamento 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 | | | | |
| 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 | 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 |
| 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 | 136,60 | € 22,80 | € 3.114,48 |
| 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 | 6,00 | € 14,26 | € 85,56 |
| | i) riduzioni m. e f. | cad | 6,00 | € 3,22 | € 19,32 |
| C.03.03.0145 | 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 | 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 |
| C.03.03.0150 | Diametro nominale 2 ½" | | | | |
| | 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 | 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 | 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 aerotermini 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 | 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 | 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 | | | | |
| 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 | 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 |
| 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 |



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, 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 | 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 cospelle 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 autoestinguento, 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 autoestinguento, 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 autoestinguente, 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/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 | 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 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 | 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 aerotermini 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 aerotermini 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 |
| C.03.03.0130 | Pezzi speciali 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 |