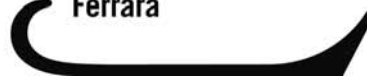




Camera di Commercio  
Ferrara



# Prezzi dei materiali e delle opere edili in Ferrara

---

**anno 2011**

A CURA DELL'UFFICIO STATISTICA E PREZZI

---



Da oltre 40 anni, e per l'esattezza dall'ormai lontano 1966, il Listino dei prezzi e dei materiali delle opere edili della provincia di Ferrara costituisce un apprezzato strumento al servizio dell'economia del territorio, consultabile da alcuni anni anche on-line sul sito della Camera di Commercio di Ferrara ([www.fe.camcom.it/servizi/prezzi](http://www.fe.camcom.it/servizi/prezzi)).

I valori pubblicati si riferiscono a prezzi di mercato - aventi carattere "medio informativo" - di materiali, noli, lavori ed opere compiuti nel settore delle costruzioni, dell'installazione di impianti per l'edilizia, con una panoramica estesa al settore degli oneri per la sicurezza, delle opere a verde e del paesaggio e del restauro, nell'ambito della provincia di Ferrara. Sono frutto di un processo di verifica e ampliamento delle tipologie di intervento, in linea con l'evolversi del comparto e l'adozione di nuove metodologie operative, che in questi ultimi anni si è sempre più perfezionato.

Il listino rappresenta un punto di riferimento per un settore, in faticosa uscita da un periodo di recessione sin dall'estate del 2008, che coinvolge un numero elevato di imprese e una pluralità di committenti. E' uno strumento ormai indispensabile per le imprese, che quotidianamente hanno la necessità di reperire informazioni precise ed aggiornate, così come per gli enti e le istituzioni, nell'ambito della loro ordinaria attività di programmazione e di controllo. E, naturalmente, per gli utenti-consumatori, che possono disporre in tal modo di un punto di orientamento davvero affidabile ed efficace sulle reali quotazioni del mercato.

La collaborazione con esperti di Associazioni, Ordini ed Enti, che riunendosi in numerosi incontri dei Comitati, coordinati dalla Commissione presieduta dal geom. Paolo Govoni, hanno messo a disposizione il loro tempo e la loro esperienza per aggiornare il prezzario alle normative e implementarlo con voci sempre più attuali, si è ulteriormente rafforzata nel tempo. Questo metodo di lavoro si è rivelato molto efficace, grazie anche al contributo di imprese locali, ed ha consentito un adeguamento sempre più fedele e trasparente dei prezzi al reale andamento del mercato.

L'ulteriore compito, a cui tutti i "portatori di interesse" sono chiamati ora a partecipare, è la promozione dell'utilizzo concreto di questo strumento informativo in ambiti sempre più ampi.

Con la consapevolezza della difficoltà di questo impegno, ma anche con la soddisfazione per il lavoro svolto, ringrazio tutti coloro che hanno offerto un valido e professionale contributo per raggiungere questi obiettivi.

CARLO ALBERTO RONCARATI  
Presidente della Camera di Commercio di Ferrara



## COMMISSIONE

*nominata con det. del S.G. n. 88 del 15.05.07, ultima modifica con det. n.335 del 26.10.2010*

### **Presidente**

Govoni Paolo

*Componente Consiglio della Camera di Commercio di Ferrara*

### **Componenti**

Alberani Daniele

*ASCOM*

Anselmi Vittorio

*Ordine degli Architetti*

Balboni Bruno

*Collegio dei Geometri*

Baraldi Bruno

*ASPPI – Associazione Piccoli Proprietari Immobiliari*

Bassi Giuseppe

*Confcooperative*

Bigoni Francesco

*Confartigianato*

Cavolesi Massimo

*Unindustria*

Chiodi Gianpaolo

*CNA*

Di Salvatore Salvatore

*ACER*

Dianti Filippo

*Confesercenti*

Ferrari Lorenzo

*Provincia*

Ferroni Luca

*Lega delle Cooperative*

Filomeno Giuseppe

*Collegio dei Periti Industriali*

Fornasini Giorgio

*Unindustria*

Lambertini Lauro

*CNA*

Martelli Giovanni

*C.A.D.F. spa*

Passarelli Diego

*HERA*

Pazzi Caterina

*Responsabile Ufficio Prezzi Camera di Commercio*

Rossatti Bruno

*Ordine degli Ingegneri*

Soffiatti Sergio

*Confartigianato*

Squarzanti Gianni

*Comune*

### **Segreteria di Commissione**

Ufficio Statistica e Prezzi della Camera di Commercio

Angela Argentini

Rosalinda Mezzetti

**COMITATI DI REDAZIONE**

nominati dalla Commissione nella seduta del 30 maggio 2007

**Comitato 1 – Opere da imprenditore edile**
*noleggi, materiali, demolizioni, solai, palificazioni, manti di copertura, scarichi, fognature*

Addesso Giuseppe Dario	ACER
Angelini Luigi	Confcooperative
Brunelli Pierluigi	Confartigianato
Cavolesi Massimo	Unindustria
Coletti Emanuele	Ordine Agronomi
Ferrari Lorenzo	Provincia
Fornasini Giorgio	Unindustria
Frigli Matteo	Collegio Geometri
Lambertini Lauro	CNA
Menegatti Manuela	Ordine Architetti
Piccinini Gaetano	Comune
Rossatti Bruno	Ordine Ingegneri
Santini Pietro	Ascom
Argentini Angela	Camera di Commercio

**Comitato 2 – Opere complementari A**
*isolamenti e rivestimenti termoacustici, pavimenti e rivestimenti, opere da lattoniere, intonaci, stucature, canne fumarie*

Anselmi Vittorio	Ordine Architetti
Assirelli Claudio	Lega Cooperative
Capatti Gianni	CNA
Lervini Lorenzo	Ascom
Pirani Alberto	Collegio Geometri
Pulvirenti Massimo	ACER
Sivieri Artibano	Confartigianato
Squarzanti Gianni	Comune
Mezzetti Rosalinda	Camera di Commercio

**Comitato 3 – Opere complementari B**
*serramenti in legno, serramenti ed opere in metallo, serramenti in p.v.c., opere da vetraio*

Bocchimpani Paolo	CNA
Mallozzi Menegatti Marco	Comune
Mazzoni Paolo	Lega Cooperative
Menegatti Manuela	Ordine Architetti
Menegatti Morena	Collegio Geometri
Pulvirenti Massimo	ACER
Soffritti Roberto	Confartigianato
Mezzetti Rosalinda	Camera di Commercio

**Comitato 4 – Impianti tecnologici**
*impianti idro-sanitari, impianti di riscaldamento e condizionamento, impianti elettrici, impianti speciali, impianti ascensori*

Addesso Giuseppe Dario	ACER
Bolognesi Daniele	CNA
Bonazzi Simone	Collegio Geometri
Dianti Filippo	Confesercenti
Donato Gianni	Confartigianato
Droghetti Francesco	Unindustria
Filomeno Giuseppe	Collegio Periti Industriali
Gallerani Sergio	Comune
Piva Simone	Lega Cooperative
Marani Manuele	CNA
Paolazzi Giovanni	Ordine Ingegneri
Viganelli Claudio	Unindustria
Argentini Angela	Camera di Commercio

**Comitato 5 – Opere specializzate A**

*opere stradali, fognature stradali, acquedotti e irrigazioni, pubblica illuminazione, sistemazione e drenaggio sotterraneo di terreni*

Bertoncelli Luigi	Unindustria
Bassi Roberto	HERA
Ferroni Luca	Lega Cooperative
Fornasini Giorgio	Unindustria
Giovannini Pierpaolo	Collegio Geometri
Novelli Arseno	C.A.D.F. spa
Piccinini Gaetano	Comune
Roccati Riccardo	CNA
Rossatti Bruno	Ordine Ingegneri
Scarpa Paolo	C.A.D.F. spa
Visentini Stefano	HERA
Argentini Angela	Camera di Commercio

**Comitato 6 - Opere specializzate B**

*indagini geotecniche, opere a verde e del paesaggio, restauro dei beni architettonici*

Anselmi Vittorio	Ordine Architetti
Balboni Bruno	Collegio Geometri
Bentivoglio Leonardo	Associazioni Agricole
Cinelli Francesco	Sovrintendenza Belle Arti
Gallieri Gianoberto	CNA
Goberti Gilberto	Comune
Grossi Michele	Comune
Lodi Bracciano	Amsefc
Mucchi Antonio	Ordine Geologi
Poletti Giovanni	Ordine Agronomi
Spettoli Davide	Lega Cooperative
Stevanin Emanuele	Confartigianato
Mezzetti Rosalinda	Camera di Commercio

**Comitato 7 – Oneri per la sicurezza**

*oneri per la sicurezza*

Balboni Bruno	Collegio Geometri
Bocchimpani Paolo	CNA
Capatti Gianni	CNA
Donato Gianni	Confartigianato
Ferrari Lorenzo	Provincia
Lambertini Lauro	CNA
Menegatti Manuela	Ordine Architetti
Mazzoni Paolo	Lega Cooperative
Pulvirenti Massimo	ACER
Passarelli Diego	Hera
Rossatti Bruno	Ordine Ingegneri
Mezzetti Rosalinda	Camera di Commercio





# INDICE

## A

### PARTE I - OPERE DA IMPRENDITORE EDILE

<b>A.01</b>	<b>OPERE DA IMPRENDITORE EDILE</b>	
A.01.01	MANODOPERA	pag. 17
A.01.02	NOLI	pag. 17
A.01.02.01	Noli per trasporti	pag. 17
A.01.02.02	Trasporti	pag. 17
A.01.02.03	Noli per trasporto a freddo	pag. 18
A.01.02.04	Noli per attrezzature	pag. 18
A.01.03	MATERIALI	pag. 22
A.01.03.01	Inerti sciolti	pag. 22
A.01.03.02	Inerti confezionati	pag. 22
A.01.03.03	Leganti	pag. 22
A.01.03.04	Calcestruzzi e malte preconfezionate su autobetoniera	pag. 23
A.01.03.05	Altri materiali	pag. 23
A.01.03.06	Murature	pag. 23
A.01.03.07	Coperture e rivestimenti	pag. 24
A.01.03.08	Refrattari	pag. 26
A.01.03.09	Legname da lavoro e da opera	pag. 26
A.01.03.10	Metalli	pag. 27
A.01.03.11	Solai	pag. 27
A.01.03.12	Lastre e velette in c.a.v.	pag. 29
A.01.03.13	Manufatti in conglomerato di cemento e polietilene per fognature	pag. 30
A.01.03.14	Manufatti in cloruro di polivinile (PVC)	pag. 33
A.01.03.15	Manufatti di marmo e pietre naturali	pag. 34
A.01.04	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 35
A.01.04.01	Fornitura e posa di ponteggi	pag. 35
A.01.04.02	Demolizioni	pag. 37
A.01.04.03	Rimozione	pag. 38
A.01.04.04	Scrostamenti	pag. 39
A.01.04.05	Scavi e riempimenti	pag. 39
A.01.04.06	Conglomerato cementizio	pag. 40
A.01.04.07	Casseri	pag. 40
A.01.04.08	Acciaio per conglomerato cementizio	pag. 40
A.01.04.09	Palificazioni	pag. 40
A.01.04.10	Murature e tramezzi	pag. 42
A.01.04.11	Solai, soffittature e controsoffittature	pag. 44
A.01.04.12	Tetti	pag. 47
A.01.04.13	Manti di copertura	pag. 47
A.01.04.14	Vespai, sottofondi e pavimenti di cemento	pag. 48
A.01.04.15	Opere in marmo e pietra naturale	pag. 49
A.01.04.16	Scarichi e fognature	pag. 50
A.01.04.17	Sistemazioni esterne	pag. 51
A.01.04.18	ASSISTENZA MURARIA	pag. 52
A.01.04.18.01	Impianti sanitari	pag. 52
A.01.04.18.02	Impianti di riscaldamento e condizionamento	pag. 52
A.01.04.18.03	Impianti elettrici	pag. 53
A.01.04.18.04	Impianti ascensori	pag. 53

## B

### PARTE II - OPERE COMPLEMENTARI

<b>B.01</b>	<b>CANNE FUMARIE</b>	
B.01.01	MATERIALI	pag. 57

B.01.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 58
<b>B.02</b>	<b>INTONACI E STUCCATURE</b>	
B.02.01	Nuove costruzioni	pag. 59
B.02.02	Interventi sull'esistente	pag. 60
<b>B.03</b>	<b>ISOLAMENTI E RIVESTIMENTI TERMO-ACUSTICI, IMPERMEABILIZZAZIONI E INTONACI IMPERMEABILI</b>	
B.03.01	MATERIALI	pag. 61
B.03.01.01	Isolanti termo-acustici	pag. 61
B.03.01.02	Isolanti acustici	pag. 62
B.03.01.03	Impermeabilizzanti	pag. 62
B.03.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 63
B.03.02.01	Isolamenti e rivestimenti	pag. 63
B.03.02.02	Impermeabilizzazioni e intonaci impermeabili	pag. 64
<b>B.04</b>	<b>PAVIMENTI E RIVESTIMENTI</b>	
B.04.01	MATERIALI	pag. 66
B.04.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 69
<b>B.05</b>	<b>OPERE DA LATTONIERE</b>	
B.05.01	MATERIALI	pag. 73
B.05.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 75
<b>B.06</b>	<b>SERRAMENTI IN LEGNO</b>	
B.06.01	MANODOPERA	pag. 78
B.06.02	MATERIALI	pag. 78
B.06.02.01	Legnami	pag. 78
B.06.02.02	Accessori per serramenti	pag. 81
B.06.03	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 82
B.06.04	ASSISTENZA MURARIA	pag. 85
<b>B.07</b>	<b>SERRAMENTI ED OPERE IN METALLO</b>	
B.07.01	MATERIALI	pag. 86
B.07.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 86
B.07.03	ASSISTENZA MURARIA	pag. 89
<b>B.08</b>	<b>SERRAMENTI IN PVC</b>	
B.08.01	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 89
B.08.02	ASSISTENZA MURARIA	pag. 90
<b>B.09</b>	<b>VERNICIATURE, TINTEGGIATURE E INTONACI SPECIALI</b>	
B.09.01	MATERIALI	pag. 90
B.09.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 92
<b>B.10</b>	<b>OPERE DA VETRAIO</b>	
B.10.01	MATERIALI	pag. 94
B.10.02	POSA IN OPERA DI VETRI	pag. 95
<b>C</b>	<b>PARTE III - IMPIANTI TECNOLOGICI</b>	
<b>C.01</b>	<b>IMPIANTI IDROSANITARI</b>	
C.01.01	MANODOPERA	pag. 99
C.01.02	MATERIALI	pag. 99
C.01.02.01	Tubazioni	pag. 99
C.01.02.02	Apparecchi sanitari ed accessori	pag. 101
C.01.02.03	Servizi per disabili	pag. 103
C.01.02.04	Produttori di acqua calda	pag. 104

C.01.03	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 105
C.01.04	FORNITURA E POSA DI COMPONENTI ANTINCENDIO	pag. 108
<b>C.02</b>	<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO</b>	
C.02.01	MANODOPERA	pag. 109
C.02.02	MATERIALI	pag. 109
C.02.02.01	Tubazioni	pag. 109
C.02.02.02	Terminali erogatori	pag. 111
C.02.02.03	Elementi vari	pag. 111
C.02.03	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 113
C.02.03.01	Impianti di riscaldamento	pag. 113
C.02.03.02	Impianti radianti	pag. 116
C.02.03.03	Fornitura e posa di elementi vari	pag. 116
C.02.03.04	Fornitura e posa di generatori di calore	pag. 119
C.02.03.05	Pompe di calore	pag. 120
C.02.03.06	Impianti ad energia solare	pag. 121
C.02.03.07	Climatizzazione e pompe di calore ad espansione diretta	pag. 121
C.02.03.08	Isolanti	pag. 122
<b>C.03</b>	<b>IMPIANTI ELETTRICI</b>	
C.03.01	MANODOPERA	pag. 123
C.03.02	MATERIALI	pag. 123
C.03.02.01	Canalizzazione	pag. 123
C.03.02.02	Scatole, supporti e placche	pag. 126
C.03.02.03	Apparecchi di comando e prese di corrente	pag. 126
C.03.02.04	Interruttori modulari da quadro	pag. 127
C.03.02.05	Cavi di energia	pag. 127
C.03.03	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 128
C.03.04	IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI	pag. 130
<b>C.04</b>	<b>IMPIANTI SPECIALI</b>	
C.04.01	DOMOTICA	pag. 131
C.04.01.01	Lavori e opere compiuti	pag. 131
C.04.02	SISTEMA ANTINTRUSIONE	pag. 132
C.04.02.01	Materiali	pag. 132
C.04.03	ACCESSORI DI RILEVAZIONE E SEGNALAZIONE INCENDI	pag. 133
C.04.03.01	Materiali	pag. 133
C.04.03.02	Lavori e opere compiuti	pag. 133
C.04.03.03	IMPIANTI ALLARME VIDEOSORVEGLIANZA	pag. 134
C.04.03.04	AUTOMAZIONE PER CANCELLI	pag. 134
C.04.03.05	SISTEMI FOTOVOLTAICI	pag. 134
<b>C.05</b>	<b>IMPIANTI ASCENSORI</b>	
C.05.01	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 135
C.05.02	PIATTAFORMA ELEVATRICE CON CABINA	pag. 136
<b>D</b>	<b>PARTE IV - OPERE DIVERSE</b>	
<b>D.01</b>	<b>OPERE STRADALI</b>	
D.01.01	NOLI	pag. 139
D.01.02	NOLI A FREDDO	pag. 139
D.01.03	MATERIALI	pag. 140
D.01.03.01	Inerti	pag. 140
D.01.03.02	Manufatti	pag. 140
D.01.03.03	Materiali per pavimentazioni esterne	pag. 141
D.01.03.04	Materiali bituminosi	pag. 141
D.01.04	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 142

<b>D.02</b>	<b>FOGNATURE STRADALI</b>	
D.02.01	MATERIALI	pag. 145
D.02.01.01	Manufatti in conglomerato di cemento	pag. 145
D.02.01.02	Manufatti in PVC	pag. 146
D.02.01.03	Manufatti in PEAD	pag. 147
D.02.01.04	Pozzetti in polietilene	pag. 148
D.02.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 149
D.02.02.01	Fornitura e posa in opera di manufatti in conglomerato di cemento	pag. 149
D.02.02.02	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC	pag. 151
D.02.02.03	Fornitura e posa in opera di tubi in pead strutturati a doppia parete	pag. 152
D.02.02.04	Fornitura e posa in opera di pozzetti in polietilene	pag. 153
<b>D.03</b>	<b>ACQUEDOTTI E IRRIGAZIONI</b>	
D.03.01	MATERIALI	pag. 155
D.03.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 157
<b>D.04</b>	<b>PUBBLICA ILLUMINAZIONE</b>	
D.04.01	MATERIALI	pag. 161
D.04.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 162
<b>D.05</b>	<b>DISPOSITIVI DI CORONAMENTO E CHIUSURA IN GHISA</b>	
D.05.01	MATERIALI	pag. 163
D.05.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 165
<b>D.06</b>	<b>SISTEMAZIONE E DRENAGGIO SOTTERRANEO DI TERRENI IN PIANURA</b>	
D.06.01	NOLI	pag. 167
D.06.02	MATERIALI	pag. 167
D.06.03	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 167
<b>D.07</b>	<b>SEGNALETICA STRADALE</b>	
D.07.01	MATERIALI	pag. 169
D.07.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 170
<b>D.08</b>	<b>INDAGINI GEOLOGICHE</b>	
D.08.01	PROVE PENETROMETRICHE STATICHE (IN SITU)	pag. 173
D.08.02	SONDAGGI GEOGNOSTICI (IN SITU)	pag. 173
D.08.03	INDAGINE GEOFISICA (IN SITU)	pag. 174
D.08.04	ANALISI GEOTECNICHE (LABORATORIO)	pag. 175
D.08.05	GEOTECNICA STRADALE (IN SITO)	pag. 175
D.08.06	GEOTECNICA STRADALE (IN LABORATORIO)	pag. 175
D.08.07	SONDAGGI AMBIENTALI (IN SITU) CON ATREZZATURA A PERCUSSIONE	pag. 176
<b>D.09</b>	<b>OPERE A VERDE E DEL PAESAGGIO</b>	
D.09.01	MANODOPERA	pag. 177
D.09.02	NOLI	pag. 177
D.09.02.01	Macchine per trattamenti del verde	pag. 177
D.09.03	MATERIALI	pag. 177
D.09.03.01	Materiali accessori	pag. 177
D.09.03.02	Terreno agrario, torbe e terricci	pag. 178
D.09.03.03	Concimi	pag. 178
D.09.03.04	Semi e miscugli	pag. 178
D.09.03.05	Piante e arbusti	pag. 178
D.09.03.06	Tappezzanti in vaso	pag. 180
D.09.04	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 181
D.09.04.01	Opere da giardiniere	pag. 181
D.09.04.02	Irrigazione	pag. 183

D.09.04.02.01	Impianti irrigui	pag. 183
D.09.04.02.02	Interventi parziali	pag. 184
D.09.04.02.03	Interventi di irrigazione	pag. 185

## **D.10**

### **RESTAURO DEI BENI ARCHITETTONICI**

D.10.01	MANODOPERA	pag. 186
D.10.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 186
D.10.02.01	Consolidamento strutturale dell'intonaco cannucciato antico - Operazioni di pulitura	pag. 186
D.10.02.02	Restauro di intonaci antichi (dipinti e non dipinti)	pag. 186
D.10.02.03	Restauro o rifacimento di intonaco a marmorino (anche dipinto a finto marmo)	pag. 188
D.10.02.04	Restauro e rifacimento di stucchi monocromi, policromi o dorati	pag. 188
D.10.02.05	Soffitti lignei con o senza policromie	pag. 190
D.10.02.06	Decorazioni su legno	pag. 191
D.10.02.07	Restauro materiali lapidei e in cotto a stampo o modellato anche policromi	pag. 191
D.10.02.08	Pittura al latte di calce	pag. 192
D.10.02.09	Indagini diagnostiche sui materiali	pag. 192
D.10.02.10	Indagini diagnostiche in situ	pag. 192
D.10.02.11	Prove non distruttive	pag. 193

## **E**

### **PARTE V - ONERI PER LA SICUREZZA**

#### **E.01**

#### **MATERIALI**

E.01.01	D.P.I.	pag. 197
E.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 198
E.02.01	BOX DI CANTIERE	pag. 198
E.02.02	RECINZIONI E DELIMITAZIONI DI CANTIERE	pag. 199
E.02.03	GESTIONE DI PRIMO SOCCORSO ED EMERGENZA	pag. 199
E.02.04	IMPIANTO DI TERRA E PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE	pag. 200
E.02.05	SEGNALAZIONI LINEE INTERRATE O AEREE	pag. 200
E.02.06	PROTEZIONE LINEE ELETTRICHE IN TENSIONE	pag. 200
E.02.07	BAGNATURA E PULIZIA STRADE E ABBATTIMENTO POLVERI	pag. 200
E.02.08	SEGNALAZIONE E DELIMITAZIONI VARIE PER LAVORAZIONI IN ADIACENZA STRADE	pag. 200
E.02.09	DEPOSITO E ACCATASTAMENTO MATERIALI	pag. 201
E.02.10	OPERE PROVVISORIE	pag. 201
E.02.11	PROTEZIONE SCAVI	pag. 202
E.02.12	PUNTELLATURE E CENTINATURE	pag. 203
E.02.13	BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI	pag. 203
E.02.14	COSTI TECNICI	pag. 203

### **APPENDICE**

- Prezzi di riferimento indicati dai manutentori ferraresi per interventi previsti dalla legislazione in materia di energia
- Unità di misura e conversioni
- Tabella pesi specifici
- Costo di costruzione di un fabbricato residenziale. Numeri indici

## AVVERTENZE

Le quotazioni riportate nella presente pubblicazione sono rilevate dalla Camera di Commercio Industria Artigianato ed Agricoltura di Ferrara attraverso gli appositi Comitati di Redazione.

Alcuni prezzi di materiali ed opere compiute del presente listino potranno risentire, nei prossimi mesi, di variazioni che le materie prime stanno subendo con una frequenza che la periodicità di questa pubblicazione non è in grado di seguire. Si sottolinea pertanto che i valori pubblicati si riferiscono alla rilevazione ed alle riunioni svolte nei mesi da febbraio ad aprile 2011.

Poiché in materia di prezzi la competenza della Camera di Commercio riguarda specialmente la rilevazione e la pubblicazione delle quotazioni reali di mercato, al fine di evitare erronee interpretazioni, si richiama l'attenzione sul fatto che i prezzi esposti nel presente Listino sono di mercato.

In particolare, si fa presente che tali prezzi riguardano forniture, lavori, costruzioni edilizie e opere di media entità eseguiti in condizioni normali di cantiere.

**Salvo diversa indicazione, le quotazioni dei materiali si riferiscono ad ordinazioni dirette da parte del committente presso i fornitori, escluso il trasporto in cantiere, le imposte e tasse d'uso.**

Si avverte, inoltre, che i prezzi dei lavori e delle opere eseguiti dall'impresa appaltatrice comprendono le spese generali e l'utile dell'impresa stessa, **mentre i prezzi dei lavori e delle opere eseguiti da imprese specializzate sono da considerarsi, se affidati all'impresa appaltatrice, soggetti a maggiorazione.**

Per i lavori di modesta entità ed in particolare per opere di risanamento, ristrutturazione e manutenzione sono applicabili ulteriori adeguati aumenti ai prezzi dei materiali e dei lavori compiuti del presente Listino, dovuti al maggior costo delle piccole forniture, alla ridotta entità dei lavori e alle particolari condizioni che essi implicano.

Tutte le opere e i materiali trattati devono essere corredati dalle necessarie certificazioni/dichiarazioni in base alle normative di legge vigenti.

**Nel caso che il Listino venga adottato, sia pure con opportune modifiche, come elenco prezzi per il regolamento di rapporti contrattuali, i contraenti devono tenere presente che i valori riportati, sebbene rispecchino nel limite del possibile l'andamento di mercato, hanno carattere MEDIO INFORMATIVO.**

**I prezzi riportati sono al netto di IVA.**

In Appendice, sono inoltre riportate informazioni esterne alla Camera di Commercio di Ferrara, con l'esclusiva finalità di integrare il quadro informativo per gli operatori del settore.

**PARTE III**  
**IMPIANTI TECNOLOGICI**





Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
<b>C</b>	<b>PARTE III - IMPIANTI TECNOLOGICI</b>		
<b>C.01</b>	<b>IMPIANTI IDROSANITARI</b>		
<b>C.01.01</b>	<b>MANODOPERA</b>		
	<i>Tariffe medie orarie, comprensive di spese generali e utile per prestazioni in economia, effettuate durante l'orario normale di lavoro. I prezzi comprendono la retribuzione contrattuale, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla manodopera e l'uso della normale dotazione di attrezzi ed utensili da lavoro. Escluso diritto fisso di chiamata e rimborso chilometrico.</i>		
C.01.01.01	Prestazioni di manodopera per lavori di cantiere, in economia:		
C.01.01.01.01	- operaio specializzato	h	28,00
C.01.01.01.02	- operaio qualificato	h	26,00
C.01.01.01.03	- operaio semplice	h	24,00
<b>C.01.02</b>	<b>MATERIALI</b>		
	<i>Prezzi medi praticati dai fornitori per merce resa franco magazzino. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
<b>C.01.02.01</b>	<b>TUBAZIONI</b>		
	<i>Esclusi raccorderie e pezzi speciali.</i>		
C.01.02.01.01	Tubi di acciaio zincato con vite e manicotto SS - UNI EN 10255 Serie media:		
C.01.02.01.01.01	- diametro 1/2" kg/m. 1,10	m	4,50
C.01.02.01.01.02	- diametro 3/4" kg/m. 1,41	m	5,20
C.01.02.01.01.03	- diametro 1" kg/m. 2,22	m	7,40
C.01.02.01.01.04	- diametro 1" 1/4 kg/m. 2,87	m	8,90
C.01.02.01.01.05	- diametro 1" 1/2 kg/m. 3,30	m	10,10
C.01.02.01.01.06	- diametro 2" kg/m. 4,63	m	14,60
C.01.02.01.01.07	- diametro 2" 1/2 kg/m. 5,93	m	18,20
C.01.02.01.01.08	- diametro 3" kg/m. 7,82	m	23,35
C.01.02.01.01.09	- diametro 4" kg/m. 11,30	m	37,00
C.01.02.01.02	Tubi di acciaio zincato con vite e manicotto Freetz-Moon UNI EN 10255 Serie media:		
C.01.02.01.02.01	- diametro 1/2" kg/m. 1,10	m	3,70
C.01.02.01.02.02	- diametro 3/4" kg/m. 1,41	m	4,50
C.01.02.01.02.03	- diametro 1" kg/m. 2,22	m	6,70
C.01.02.01.02.04	- diametro 1" 1/4 kg/m. 2,87	m	8,00
C.01.02.01.02.05	- diametro 1" 1/2 kg/m. 3,30	m	8,90
C.01.02.01.02.06	- diametro 2" kg/m. 4,63	m	12,40
C.01.02.01.02.07	- diametro 2" 1/2 kg/m. 5,93	m	16,00
C.01.02.01.02.08	- diametro 3" kg/m. 7,82	m	21,20
C.01.02.01.02.09	- diametro 4" kg/m. 11,30	m	30,90
C.01.02.01.03	Raccorderia per tubi zincati (curve, raccordi, gomito, Tee, tappi, riduzioni, ecc.)		
C.01.02.01.03.01	- diametro 1/2" kg/m. 1,10	cad	1,10
C.01.02.01.03.02	- diametro 3/4" kg/m. 1,41	cad	1,20
C.01.02.01.03.03	- diametro 1" kg/m. 2,22	cad	1,65
C.01.02.01.03.04	- diametro 1" 1/4 kg/m. 2,87	cad	2,80
C.01.02.01.03.05	- diametro 1" 1/2 kg/m. 3,30	cad	4,45
C.01.02.01.03.06	- diametro 2" kg/m. 4,63	cad	6,30
C.01.02.01.03.07	- diametro 2" 1/2 kg/m. 5,93	cad	14,30
C.01.02.01.03.08	- diametro 3" kg/m. 7,82	cad	19,15
C.01.02.01.03.09	- diametro 4" kg/m. 11,30	cad	35,20

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.01.02.01.04	Tubi per impianti idrico-sanitari di tipo multistrato metalplastico in rotolo:		
C.01.02.01.04.01	- diametro 16 mm.	m	1,90
C.01.02.01.04.02	- diametro 20 mm.	m	2,60
C.01.02.01.04.03	- diametro 26 mm.	m	3,50
C.01.02.01.05	Tubi per impianti idrico-sanitari di tipo multistrato metalplastico in barre:		
C.01.02.01.05.01	- diametro 20 mm.	m	2,90
C.01.02.01.05.02	- diametro 26 mm.	m	4,40
C.01.02.01.05.03	- diametro 32 mm.	m	6,60
C.01.02.01.05.04	- diametro 40 mm.	m	10,00
C.01.02.01.05.05	- diametro 50 mm.	m	13,00
C.01.02.01.05.06	- diametro 63 mm.	m	24,00
C.01.02.01.06	Tubi per impianti idrico-sanitari di tipo multistrato metalplastico in rotoli con isolamento termico (6/9 mm.):		
C.01.02.01.06.01	- diametro 16 mm.	m	2,05
C.01.02.01.06.02	- diametro 20 mm.	m	3,10
C.01.02.01.06.03	- diametro 26 mm.	m	4,30
C.01.02.01.07	Raccorderia per tubi multistrato (curve, raccordi, gomito, Tee, tappi, riduzioni, ecc.)		
C.01.02.01.07.01	- diametro 16 mm.	cad	4,80
C.01.02.01.07.02	- diametro 20 mm.	cad	5,60
C.01.02.01.07.03	- diametro 26 mm.	cad	9,60
C.01.02.01.07.04	- diametro 32 mm.	cad	14,20
C.01.02.01.07.05	- diametro 40 mm.	cad	35,00
C.01.02.01.07.06	- diametro 50 mm.	cad	46,00
C.01.02.01.07.07	- diametro 63 mm.	cad	63,47
C.01.02.01.08	Tubi di polietilene in rotoli, con marchio I.I.P., PN 16 bar (per forniture di rotoli interi) ad alta densità per condotte in pressione di acqua potabile:		
C.01.02.01.08.01	- diametro esterno 20 mm.	m	0,55
C.01.02.01.08.02	- diametro esterno 25 mm.	m	0,80
C.01.02.01.08.03	- diametro esterno 32 mm.	m	1,20
C.01.02.01.08.04	- diametro esterno 40 mm.	m	1,90
C.01.02.01.08.05	- diametro esterno 50 mm.	m	2,89
C.01.02.01.08.06	- diametro esterno 63 mm.	m	4,75
C.01.02.01.08.07	- diametro esterno 75 mm.	m	6,50
C.01.02.01.08.08	- diametro esterno 90 mm.	m	9,40
C.01.02.01.08.09	- diametro esterno 110 mm. (in barre)	m	13,90
C.01.02.01.09	Tubi di polietilene duro per scarichi orizzontali e verticali:		
C.01.02.01.09.01	- diametro esterno 32 mm.	m	1,30
C.01.02.01.09.02	- diametro esterno 40 mm.	m	1,60
C.01.02.01.09.03	- diametro esterno 50 mm.	m	2,00
C.01.02.01.09.04	- diametro esterno 63 mm.	m	2,65
C.01.02.01.09.05	- diametro esterno 75 mm.	m	3,10
C.01.02.01.09.06	- diametro esterno 90 mm.	m	4,30
C.01.02.01.09.07	- diametro esterno 110 mm.	m	6,30
C.01.02.01.09.08	- diametro esterno 125 mm.	m	8,50
C.01.02.01.10	Pezzi speciali per tubi di polietilene duro - Curve a 90°:		
C.01.02.01.10.01	- diametro esterno 40 mm.	cad	1,40
C.01.02.01.10.02	- diametro esterno 50 mm.	cad	1,50
C.01.02.01.10.03	- diametro esterno 63 mm.	cad	2,65
C.01.02.01.10.04	- diametro esterno 75 mm.	cad	4,15
C.01.02.01.10.05	- diametro esterno 90 mm.	cad	5,70
C.01.02.01.10.06	- diametro esterno 110 mm.	cad	6,00
C.01.02.01.10.07	- diametro esterno 125 mm.	cad	7,80

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.01.02.01.11	Pezzi speciali per tubi di polietilene duro - Braghe semplici:		
C.01.02.01.11.01	- diametro esterno 40 mm.	cad	2,40
C.01.02.01.11.02	- diametro esterno 50 mm.	cad	2,65
C.01.02.01.11.03	- diametro esterno 63 mm.	cad	4,00
C.01.02.01.11.04	- diametro esterno 75 mm.	cad	4,90
C.01.02.01.11.05	- diametro esterno 90 mm.	cad	6,20
C.01.02.01.11.06	- diametro esterno 110 mm.	cad	7,40
C.01.02.01.11.07	- diametro esterno 125 mm.	cad	9,80
C.01.02.01.12	Pezzi speciali per tubi di polietilene duro - Manicotti per saldatura elettrica:		
C.01.02.01.12.01	- diametro esterno 40 mm.	cad	2,80
C.01.02.01.12.02	- diametro esterno 50 mm.	cad	3,00
C.01.02.01.12.03	- diametro esterno 63 mm.	cad	4,50
C.01.02.01.12.04	- diametro esterno 75 mm.	cad	5,00
C.01.02.01.12.05	- diametro esterno 90 mm.	cad	5,40
C.01.02.01.12.06	- diametro esterno 110 mm.	cad	6,00
C.01.02.01.12.07	- diametro esterno 125 mm.	cad	9,00
C.01.02.01.13	Tubi di polietilene duro per scarichi orizzontali e verticali del tipo insonorizzato:		
C.01.02.01.13.01	- diametro esterno 75 mm.	m	10,23
C.01.02.01.13.02	- diametro esterno 90 mm.	m	12,99
C.01.02.01.13.03	- diametro esterno 110 mm.	m	14,85
C.01.02.01.14	Pezzi speciali per tubo di polietilene duro. Curve a 45° del tipo insonorizzato:		
C.01.02.01.14.01	- diametro esterno 75 mm.	cad	5,40
C.01.02.01.14.02	- diametro esterno 90 mm.	cad	8,40
C.01.02.01.14.03	- diametro esterno 110 mm.	cad	9,05
C.01.02.01.15	Pezzi speciali per tubi di polietilene duro. Braghe semplici del tipo insonorizzato:		
C.01.02.01.15.01	- diametro esterno 75 mm.	cad	8,90
C.01.02.01.15.02	- diametro esterno 90 mm.	cad	12,20
C.01.02.01.15.03	- diametro esterno 110 mm.	cad	15,40
C.01.02.01.16	Pezzi speciali per tubi di polietilene duro. Manicotti per saldatura elettrica del tipo insonorizzato:		
C.01.02.01.16.01	- diametro esterno 75 mm.	cad	4,40
C.01.02.01.16.02	- diametro esterno 90 mm.	cad	4,60
C.01.02.01.16.03	- diametro esterno 110 mm.	cad	5,00
C.01.02.01.17	Collettore per acqua sanitaria per la realizzazione di attacchi per bagno completo di lavandino, wc, bidet, vasca o doccia e lavatrice; comprensivo di valvole di arresto e cassetta in pvc a murare con relativo coperchio di chiusura	cad	170,00
<b>C.01.02.02</b>	<b>APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI</b> <i>I prezzi si riferiscono ad elementi di tipo medio delle migliori marche. Le porcellane s'intendono di colore bianco. Le misure sono indicative.</i>		
C.01.02.02.01	LAVABO di porcellana vetrificata 65x50 cm.	cad	96,00
C.01.02.02.02	ACCESSORI PER LAVABO:		
C.01.02.02.02.01	- colonna in porcellana vetrificata	cad	52,00
C.01.02.02.02.02	- gruppo miscelatore in ottone cromato, da 1/2" - con scarico a saltarello da 1", senza sifone	cad	66,50
C.01.02.02.02.03	- sifone a bottiglia in ottone cromato	cad	13,90
C.01.02.02.02.04	- flessibile inox cromato da 1/2"	cad	2,00
C.01.02.02.02.05	- mensola di sostegno	cad	1,50

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.01.02.02.03	VASCA DA BAGNO:		
C.01.02.02.03.01	- di acciaio smaltato tipo pesante, dimensioni 170x70 cm., da rivestire	cad	100,00
C.01.02.02.03.02	- di metacrilato dimensioni 170x70 cm., completa di pannellatura	cad	450,00
C.01.02.02.04	ACCESSORI PER VASCA:		
C.01.02.02.04.01	- gruppo miscelatore in ottone cromato da 1/2" - con doccia a telefono flessibile, tipo esterno	cad	78,00
C.01.02.02.04.02	- gruppo miscelatore in ottone cromato da 1/2" - con bocca di erogazione a parete e doccia a gancio, da incasso	cad	168,00
C.01.02.02.04.03	- piletta di scarico in ottone cromato, con scarico a saltarello	cad	45,60
C.01.02.02.04.04	- sifone a pavimento in ottone cromato, diametro 100 mm.	cad	17,00
C.01.02.02.05	BIDET di porcellana vetrificata per posa a pavimento	cad	102,00
C.01.02.02.06	Bidet serie sospesa in porcellana bianca vetrificata, completo di staffe di fissaggio a parete e raccorderia per scarico	cad	230,00
C.01.02.02.07	ACCESSORI PER BIDET:		
C.01.02.02.07.01	- sifone del tipo a S in ottone cromato	cad	13,20
C.01.02.02.07.02	- flessibile inox cromato da 1/2"	cad	2,00
C.01.02.02.07.03	- gruppo miscelatore in ottone cromato, da 1/2" - con scarico a saltarello da 1", senza sifone	cad	57,00
C.01.02.02.08	VASO a cacciata in porcellana vetrificata	cad	112,00
C.01.02.02.09	Vaso serie sospesa in porcellana bianca vetrificata, completo di cassetta di scarico da incasso con placca di comando a due pulsanti, staffe di fissaggio a parete e raccorderia per scarico	cad	410,00
C.01.02.02.10	VASO alla turca in fire-clay, completo di sifone, dimensioni 45x60 cm.	cad	84,00
C.01.02.02.11	ACCESSORI PER VASO A CACCIATA E VASO ALLA TURCA:		
C.01.02.02.11.01	- sedile in plastica termoidurente con coperchio, completo di accessori	cad	34,80
C.01.02.02.11.02	- cassetta di cacciata completa di accessori di pvc, tipo alto da esterno	cad	33,00
C.01.02.02.11.03	- cassetta di cacciata completa di accessori di pvc, tipo a zaino	cad	44,40
C.01.02.02.11.04	- cassetta di cacciata da incasso, completa di accessori	cad	103,00
C.01.02.02.11.05	- rubinetto in ottone cromato, tipo a squadra da 3/8"	cad	4,00
C.01.02.02.11.06	- tubo di raccordo cromato vaso muro	cad	11,70
C.01.02.02.11.07	- spartiacqua	cad	13,00
C.01.02.02.12	PIATTO PER DOCCIA in porcellana bianca dura vetrificata, a bordo alto, dimensioni:		
C.01.02.02.12.01	- 75x75 cm.	cad	78,00
C.01.02.02.12.02	- 90x90 cm.	cad	175,00
C.01.02.02.12.03	- 70x90 cm.	cad	142,00
C.01.02.02.13	ACCESSORI PER PIATTO DOCCIA:		
C.01.02.02.13.01	- gruppo miscelatore meccanico in ottone cromato da incasso da 1/2"	cad	45,50
C.01.02.02.13.02	- miscelatore termostatico in ottone cromato da incasso da 1/2"	cad	155,00
C.01.02.02.13.03	- braccio snodato in ottone cromato da 200 mm. pressofuso, con soffione anticalcare	cad	11,00
C.01.02.02.13.04	- piletta di scarico in ottone cromato a griglia	cad	33,00
C.01.02.02.13.05	- sifone a pavimento in ottone cromato per formazione doccia senza piatto	cad	59,00
C.01.02.02.13.06	- doccia saliscendi con soffione anticalcare		46,00
C.01.02.02.13.07	- cabina doccia in profilato di alluminio verniciato bianco e pannelli in cristallo temperato di sicurezza spessore 3/4 mm.:		
C.01.02.02.13.07.01	- 75x75 cm.	cad	287,00
C.01.02.02.13.07.02	- 90x90 cm.	cad	313,00
C.01.02.02.13.07.03	- 70x90 cm.	cad	300,00
C.01.02.02.14	ORINATOIO sospeso da parete tipo ovale di vetrochina	cad	86,00
C.01.02.02.15	ACCESSORI PER ORINATOIO:		
C.01.02.02.15.01	- rubinetto in ottone con canotto e rosone	cad	18,50
C.01.02.02.15.02	- sifone a bottiglia in ottone cromato	cad	11,50
C.01.02.02.15.03	- bicchiere diritto o a sedia	cad	10,50

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.01.02.02.16	LAVELLO di fire-clay, con scolapiatti incorporato per mobile sottolavello ad UNA vasca, dimensioni 100x50 cm.	cad	150,00
C.01.02.02.17	LAVELLO di fire-clay, con scolapiatti incorporato per mobile sottolavello a DUE vasche, dimensioni 120x50 cm.	cad	111,55
C.01.02.02.18	LAVELLO acciaio inox ad UNA vasca 100x50 cm.	cad	100,00
C.01.02.02.19	LAVELLO acciaio inox a DUE vasche 120x50 cm.	cad	111,00
C.01.02.02.20	VASCA LAVATOIO in fire-clay bianco 60x45 cm. per installazione su mensole o mobile	cad	70,00
C.01.02.02.21	<b>ACCESSORI PER LAVELLO E LAVATOIO:</b>		
C.01.02.02.21.01	- mobile sottolavello di faesite e laminato plastico, tipo leggero:		
C.01.02.02.21.01.01	- dimensioni 100x50 cm. due ante	cad	95,00
C.01.02.02.21.01.02	- dimensioni 120x50 cm. tre ante	cad	110,00
C.01.02.02.21.02	- mobile per lavatoio dimensioni 60x45 cm.	cad	70,00
C.01.02.02.21.03	- coppia piedini in fire-clay per lavatoio	cad	60,00
C.01.02.02.21.04	- gruppo miscelatore in ottone cromato:		
C.01.02.02.21.04.01	- con bocca di erogazione mobile, per lavello a parete	cad	51,60
C.01.02.02.21.04.02	- con doccetta a tubo flessibile, per lavello monoforo	cad	95,00
C.01.02.02.21.05	- piletta di scarico in ottone cromato per lavello con tappo e catenella	cad	5,00
C.01.02.02.21.06	- sifone a bottiglia in moplen:		
C.01.02.02.21.06.01	- per lavello ad una vasca	cad	7,20
C.01.02.02.21.06.02	- per lavello a due vasche	cad	11,15
C.01.02.02.21.06.03	- coppia di mensole di sostegno	cad	12,80
C.01.02.02.22	Lavabo infanzia a sbalzo in porcellana bianca vetrificata, con decorazione smaltata a fuoco	cad	220,00
C.01.02.02.23	Vaso infanzia da appoggio in porcellana bianca vetrificata, con decorazione smaltata a fuoco	cad	245,00
C.01.02.02.24	Bidet infanzia da appoggio in porcellana bianca vetrificata, con decorazione smaltata a fuoco	cad	198,00
<b>C.01.02.03</b>	<b>SERVIZI PER DISABILI</b> <i>I prezzi si riferiscono ad elementi di tipo medio delle migliori marche. Le porcellane s'intendono di colore bianco. Le misure sono indicative.</i>		
C.01.02.03.01	Lavabo di porcellana vetrificata, dimensioni 70x55 cm.	cad	141,00
C.01.02.03.02	<b>ACCESSORI PER LAVABO:</b>		
C.01.02.03.02.01	- rubinetto miscelatore in ottone cromato a chiusura automatica temporizzato	cad	175,00
C.01.02.03.02.02	- mensole fisse bianche	cad	42,00
C.01.02.03.02.03	- mensole con meccanismo d'inclinazione manuale	cad	192,00
C.01.02.03.02.04	- mensole con meccanismo d'inclinazione pneumatica	cad	300,00
C.01.02.03.02.05	- sifone a snodo curva 90°	cad	43,00
C.01.02.03.02.06	- specchio reclinabile per lavabo dimensioni 60x65 cm.	cad	320,00
C.01.02.03.03	Vaso di porcellana vetrificata	cad	168,00
C.01.02.03.04	<b>ACCESSORI PER VASO:</b>		
C.01.02.03.04.01	- sedile in poliestere del tipo aperto	cad	89,50
C.01.02.03.04.02	- cassetta di cacciata completa di accessori in pvc, tipo a zaino con comando pneumatico a distanza	cad	195,00
C.01.02.03.04.03	- miscelatore termostatico	cad	230,00
C.01.02.03.04.04	- doccetta con flessibile	cad	20,00
C.01.02.03.05	Barra sostegno ribaltabile da 60 cm.	cad	148,00
C.01.02.03.06	Corrimano orizzontale da 60 cm.	cad	44,00
C.01.02.03.07	Corrimano verticale	cad	70,00
C.01.02.03.08	Corrimano orizzontale ad angolo 60x60 cm.	cad	90,00
C.01.02.03.09	Piatto doccia in vetroresina di colore bianco, dimensioni 90x90 cm.	cad	240,00
C.01.02.03.10	<b>ACCESSORI PER PIATTO DOCCIA:</b>		
C.01.02.03.10.01	- sedile ribaltabile completo	cad	230,00
C.01.02.03.10.02	- gruppo miscelatore meccanico in ottone cromato da incasso da 1/2" con doccetta	cad	150,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.01.02.03.10.03	- doccia duplex per esterno	cad	145,00
C.01.02.03.10.04	- saliscendi doccia tre getti regolabili	cad	68,00
<b>C.01.02.04</b>	<b>PRODUTTORI DI ACQUA CALDA</b>		
C.01.02.04.01	Scaldabagno elettrico di acciaio zincato (garanzia 2 anni) - semplice uso:		
C.01.02.04.01.01	- capacità 80 litri	cad	129,00
C.01.02.04.01.02	- capacità 30-50 litri	cad	126,60
C.01.02.04.02	Scaldabagno elettrico di acciaio zincato (garanzia 2 anni) - doppio uso (termoelettrico), capacità 80 litri	cad	171,60
C.01.02.04.03	Scaldabagno a gas ad accumulo, capacità 80 litri (garanzia 2 anni)	cad	331,50
C.01.02.04.04	Scaldabagno a gas ad accumulo, capacità 80 litri (garanzia 2 anni) tipo C	cad	410,00
C.01.02.04.05	Scaldabagno rapido a gas tipo C:		
C.01.02.04.05.01	- erogazione 13 litri circa al minuto	cad	645,00
C.01.02.04.05.02	- erogazione 17 litri circa al minuto	cad	750,00
C.01.02.04.06	Accessori per scaldabagno:		
C.01.02.04.06.01	- rubinetto di intercettazione acqua in ottone cromato da incasso, da 1/2"	cad	10,70
C.01.02.04.06.02	- rubinetto di intercettazione gas in ottone cromato da 3/4"	cad	8,40
C.01.02.04.06.03	- flessibile in acciaio inox da 1/2"	cad	7,70
C.01.02.04.07	Scaldabagno a pompa di calore completo di resistenza integrativa e programmazione giornaliera di funzionamento, gruppo di sicurezza idraulico e kit per presa/espulsione aria:		
C.01.02.04.07.01	- capacità 80 litri	cad	796,00
C.01.02.04.07.02	- capacità 100 litri	cad	840,00
C.01.02.04.07.03	- capacità 120 litri	cad	920,00
C.01.02.04.07.04	- capacità 250 litri	cad	2280,00
C.01.02.04.08	Bollitore in acciaio inox con scambiatore a serpentina inox, coibentato. Pressione max d'esercizio 6 bar:		
C.01.02.04.08.01	- capacità litri 200	cad	1.960,00
C.01.02.04.08.02	- capacità litri 300	cad	2.190,00
C.01.02.04.08.03	- capacità litri 500	cad	2.563,00
C.01.02.04.08.04	- capacità litri 1.000	cad	3.840,00
C.01.02.04.09	Bollitore in acciaio al carbonio con scambiatore a serpentina, coibentato. Pressione max d'esercizio 6 bar:		
C.01.02.04.09.01	- capacità litri 200	cad	1.890,00
C.01.02.04.09.02	- capacità litri 300	cad	2.215,00
C.01.02.04.09.03	- capacità litri 500	cad	2.710,00
C.01.02.04.09.04	- capacità litri 1.000	cad	4.110,00
C.01.02.04.10	Serbatoio di prima raccolta in acciaio zincato:		
C.01.02.04.10.01	- capacità litri 500	cad	330,00
C.01.02.04.10.02	- capacità litri 1.000	cad	470,00
C.01.02.04.10.03	- capacità litri 1.500	cad	680,00
C.01.02.04.11	Serbatoio di prima raccolta in polietilene per uso alimentare, completo di attacchi d'uso:		
C.01.02.04.11.01	- capacità litri 500	cad	132,00
C.01.02.04.11.02	- capacità litri 1.000	cad	191,00
C.01.02.04.11.03	- capacità litri 1.500	cad	258,00
C.01.02.04.12	Serbatoio in polietilene da interro destinato allo stoccaggio di acqua:		
C.01.02.04.12.01	- capienza litri 3.000	cad	1.583,00
C.01.02.04.12.02	- capienza litri 5.000	cad	2.638,90
C.01.02.04.12.03	- capienza litri 10.000	cad	4.056,60
C.01.02.04.12.04	- capienza litri 12.000	cad	4.492,45
C.01.02.04.12.05	- capienza litri 15.000	cad	5.845,89

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.01.02.04.12.06	- capienza litri 20.000	cad	6.988,50
C.01.02.04.12.07	- capienza litri 25.000	cad	8.405,70
C.01.02.04.13	Sistema di pressurizzazione idrica a comando pressostatico per impiego domestico composto da pompa ed accessori (valvole di fondo, tubi flessibili, valvolame dispositivo di comando e protezione, vaso, ecc.), escluso serbatoio di riserva idrica. Per edificio mono-bifamiliare	cad	390,00
C.01.02.04.14	Sistema di pressurizzazione idrica a comando pressostatico per impiego domestico composto da due pompe, quadro elettrico e collettori, completo di accessori, escluso serbatoio di riserva idrica. Per 4/6 alloggi	cad	1.600,00
<b>C.01.03</b>	<b>LAVORI E OPERE COMPIUTI</b>		
	<i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate. Esclusa assistenza muraria, opere provvisoriale, noli e allacciamenti elettrici. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
C.01.03.01	Lavabo in porcellana vetrificata, completo di sifone, rubinetti di intercettazione con filtri e accessori di fissaggio, piletta di scarico e gruppo miscelatore monocomando con scarico a saltarello in ottone cromato, dimensioni 65x50 cm:		
C.01.03.01.01	- con colonna	cad	324,00
C.01.03.01.02	- su mensole	cad	272,00
C.01.03.02	Lavabo infanzia a sbalzo in porcellana bianca vetrificata, con decorazione smaltata a fuoco completo di accessori	cad	276,00
C.01.03.03	Vasca da bagno da rivestire, in acciaio smaltato tipo edilizia, completa di sifone in ottone, da 170x70 cm., con piletta con scarico a saltarello e gruppo miscelatore con doccia a saliscendi in ottone cromato	cad	504,00
C.01.03.04	Vasca in acrilico con tamponamento in pannelli prefabbricati con scarico a saltarello e gruppo miscelatore, doccia a telefono con saliscendi	cad	533,00
C.01.03.05	Bidet di porcellana vetrificata completo di miscelatore monocomando, di rubinetti e sifone, in ottone cromato, scarico a saltarello, rubinetti di intercettazione con filtro e accessori di fissaggio	cad	241,00
C.01.03.06	Bidet serie sospesa in porcellana bianca vetrificata, completo di staffe di fissaggio a parete e raccorderia per scarico	cad	286,00
C.01.03.07	Bidet infanzia da appoggio in porcellana bianca vetrificata, con decorazione smaltata a fuoco, completo di accessori	cad	254,00
C.01.03.08	Vaso a cacciata di porcellana vetrificata, completo di sedile in plastica pesante con coperchio, accessori di fissaggio, da incasso:		
C.01.03.08.01	- con cassetta di cacciata da incasso, completa di accessori	cad	406,00
C.01.03.08.02	- con cassetta di cacciata a zaino, completa di accessori	cad	359,00
C.01.03.09	Vaso serie sospesa in porcellana bianca vetrificata, completo di cassetta di scarico da incasso con placca di comando a due pulsanti, staffe di fissaggio a parete e raccorderia per scarico	cad	466,00
C.01.03.10	Vaso alla turca di fire-clay, dimensioni 45x60 cm., completa di sifone, cassetta alta di cacciata e relativi accessori (galleggiante, rubinetto di arresto, pull con comando pneumatico, tubo in discesa in pvc o in polietilene, raccordi e spartiacqua)	cad	291,00
C.01.03.11	Vaso infanzia da appoggio in porcellana bianca vetrificata, con decorazione smaltata a fuoco completo di accessori	cad	301,00
C.01.03.12	Piatto doccia con superficie antisdrucchiolo completo di gruppo miscelatore meccanico da incasso e braccio snodato, con soffione anticalcare in ottone cromato, piletta di scarico con sifone e griglia in ottone cromato, sifone a pavimento in ottone, con superficie antisdrucchiolo:		
C.01.03.12.01	- di porcellana dura vetrificata da 75x75 cm.	cad	392,00
C.01.03.12.02	- di porcellana dura vetrificata da 90x70 cm.	cad	442,00
C.01.03.12.03	- di porcellana dura vetrificata da 90x90 cm.	cad	505,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.01.03.13	Orinatoio medio ovale sospeso da parete di vetrochina completo di rubinetto di ottone cromato non automatico, sifone e raccordi cromati, accessori di fissaggio	cad	299,00
C.01.03.14	Lavello di fire-clay, con una vasca e scolapiatti incorporato, dimensioni 100x50 cm., completo di gruppo miscelatore a parete in ottone cromato con bocca mobile, sifone a bottiglia in moplen, piletta di scarico, tappo con catenella e mensole di sostegno	cad	326,00
C.01.03.15	Lavello di fire-clay, con due vasche e scolapiatti incorporato per applicazione su mobili, dimensioni 120x50 cm., completo di sifone a bottiglia in moplen, piletta di scarico con tappi e catenelle:		
C.01.03.15.01	- con gruppo miscelatore del tipo a parete in ottone cromato da 1/2", con bocca mobile	cad	348,00
C.01.03.15.02	- con gruppo miscelatore monoforo in ottone cromato da 1/2", con doccetta e tubo flessibile	cad	375,00
C.01.03.16	Lavello di acciaio inox, con due vasche e scolapiatti incorporato per applicazione su mobili, dimensioni 120x50 cm., completo di sifone a bottiglia in moplen, piletta di scarico con tappi e catenelle:		
C.01.03.16.01	- con gruppo miscelatore del tipo a parete in ottone cromato da 1/2", con bocca mobile	cad	242,00
C.01.03.16.02	- con gruppo miscelatore monoforo in ottone cromato da 1/2", con doccetta e tubo flessibile	cad	286,00
C.01.03.17	Mobile sottolavello da 100 cm.	cad	128,00
C.01.03.18	Mobile sottolavello da 120 cm.	cad	149,00
C.01.03.19	Vasca lavatoio in fire-clay bianco di 60x45 cm. completo di gruppo miscelatore snodato a parete, piletta in ottone cromato, sifone in moplen	cad	316,00
C.01.03.20	Impianto di alimentazione e di distribuzione acqua calda e fredda all'interno del servizio igienico realizzato in tubi multistrato, completo di raccordi, giunzioni e pezzi speciali, per una lunghezza complessiva di circa 15 m., compresi rivestimento isolante/anticondensa e rubinetti di arresto, da incasso	a corpo	739,00
C.01.03.21	Attacco per lavatrice o lavastoviglie con rubinetto acqua fredda, sifone da incasso, compreso scarico e quota parte rete di distribuzione interna al locale di installazione	cad	80,00
C.01.03.22	Collettore per acqua sanitaria per la realizzazione di attacchi per bagno completo di lavandino, wc, bidet, vasca o doccia e lavatrice; comprensivo di valvole di arresto e cassetta in pvc a murare con relativo coperchio di chiusura	cad	220,00
C.01.03.23	Quota a parte rete di scarico all'interno del locale di installazione, per singolo sanitario:		
C.01.03.23.01	- in pvc edilizia serie pesante o polipropilene ad innesto	a corpo	45,00
C.01.03.23.02	- polietilene duro a.d.	a corpo	65,00
C.01.03.24	Quota a parte rete di scarico e ventilazione secondaria all'interno del locale di installazione:		
C.01.03.24.01	- in pvc edilizia serie pesante o polipropilene ad innesto	a corpo	55,00
C.01.03.24.02	- polietilene duro a.d.	a corpo	75,00
C.01.03.25	Scaldabagno elettrico in acciaio zincato (esclusi rimozione dell'esistente e adattamento delle tubazioni), (garanzia 2 anni), completo degli accessori d'uso e di allacciamento idraulico:		
C.01.03.25.01	- capacità 15 litri	cad	175,00
C.01.03.25.02	- capacità 30 litri	cad	196,00
C.01.03.26	Scaldabagno a gas (esclusi rimozione dell'esistente e adattamento delle tubazioni), completo di collegamenti idraulici e rubinetti di intercettazione acqua da 1/2" e gas da 3/4" in ottone cromato completo di kit fumi e aspirazione aria:		
C.01.03.26.01	- ad accumulo, capacità 80 litri (garanzia 2 anni) tipo B	cad	380,00
C.01.03.26.02	- ad accumulo capacità 80 litri tipo C	cad	932,00



Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.01.03.26.03	- rapido tipo C erogazione 14 litri circa al minuto	cad	1.108,00
C.01.03.26.04	- rapido tipo C erogazione 17 litri circa al minuto	cad	1.158,00
C.01.03.26.05	- a tiraggio bilanciato da 80 litri	cad	666,00
C.01.03.27	Scaldabagno a pompa di calore completo di resistenza integrativa e programmazione giornaliera di funzionamento, gruppo di sicurezza idraulico e kit per presa/espulsione aria:		
C.01.03.27.01	- capacità 80 litri	cad	916,00
C.01.03.27.02	- capacità 100 litri	cad	960,00
C.01.03.27.03	- capacità 120 litri	cad	1040,00
C.01.03.27.04	- capacità 250 litri	cad	2520,00
C.01.03.28	Sistema di pressurizzazione idrica a comando pressostatico per impiego domestico composto da pompa, accessori (valvole di fondo, tubi flessibili, valvolame dispositivo di comando e protezione, vaso, ecc.), escluso serbatoio di riserva idrica. Per edificio mono-bifamiliare	cad	610,00
C.01.03.29	Sistema di pressurizzazione idrica a comando pressostatico preassemblato con due pompe, quadro elettrico e collettori, completo di accessori, escluso serbatoio di riserva idrica. Per 4/6 alloggi	cad	2.040,00
C.01.03.30	Serbatoio in polietilene da interro destinato allo stoccaggio di acqua:		
C.01.03.30.01	- capienza 3.000 litri	cad	960,00
C.01.03.30.02	- capienza 5.000 litri	cad	1.330,00
C.01.03.30.03	- capienza 10.000 litri	cad	3.300,00
C.01.03.30.04	- capienza 15.000 litri	cad	3.700,00
C.01.03.31	Tubazione zincata, compresi raccordi e pezzi speciali, per distribuzione idrica interna ai fabbricati:		
C.01.03.31.01	- da 1/2" (per distribuzione entro appartamenti)	m	16,00
C.01.03.31.02	- da 3/4" (per colonne e distribuzione entro appartamenti)	m	16,00
C.01.03.31.03	- da 1" (per colonne e distribuzione principale)	m	22,80
C.01.03.31.04	- da 1 1/4" (per colonne e distribuzione principale)	m	26,30
C.01.03.31.05	- da 1 1/2"	m	32,00
C.01.03.31.06	- da 2"	m	36,00
C.01.03.31.07	- da 2 1/2"	m	42,80
C.01.03.31.08	- da 3"	m	49,70
C.01.03.31.09	- da 4"	m	69,90
C.01.03.32	Tubazioni per impianti idrico-sanitari di tipo multistrato metalplastico, compresi raccorderia e materiale di consumo:		
C.01.03.32.01	- diametro 16 mm. con coibentazione	m	17,00
C.01.03.32.02	- diametro 20 mm. con coibentazione	m	21,00
C.01.03.32.03	- diametro 26 mm. con coibentazione	m	24,00
C.01.03.32.04	- diametro 32 mm. senza coibentazione	m	30,00
C.01.03.32.05	- diametro 40 mm. senza coibentazione	m	39,00
C.01.03.33	Tubazioni di polietilene a.d. compreso idoneo controtubo, con marchio I.I.P., P.N. 10, per condotte in pressione di acqua potabile, compresi pezzi speciali, giunzioni, ad esclusione dello scavo:		
C.01.03.33.01	- diametro esterno 20 mm.	m	5,10
C.01.03.33.02	- diametro esterno 25 mm.	m	5,40
C.01.03.33.03	- diametro esterno 32 mm.	m	6,25
C.01.03.33.04	- diametro esterno 40 mm.	m	7,35
C.01.03.33.05	- diametro esterno 50 mm.	m	9,50
C.01.03.33.06	- diametro esterno 63 mm.	m	14,50
C.01.03.34	Tubazioni di polietilene duro a.d. per condotte di scarico orizzontali e verticali, compresi pezzi speciali, con giunzione per polifusione:		
C.01.03.34.01	- diametro esterno 40 mm.	m	24,15
C.01.03.34.02	- diametro esterno 50 mm.	m	24,15
C.01.03.34.03	- diametro esterno 63 mm.	m	18,90
C.01.03.34.04	- diametro esterno 75 mm.	m	21,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.01.03.34.05	- diametro esterno 90 mm.	m	23,10
C.01.03.34.06	- diametro esterno 110 mm.	m	30,45
C.01.03.34.07	- diametro esterno 125 mm.	m	33,60
C.01.03.35	Sistema di recupero acqua piovana costituito da: serbatoi per acqua piovana per il pedonabile, 5000 l in polietilene da interrare, completo di chiusino in materiale, doppio tappo impermeabile, stabilizzatore di imbocco sifone di troppo pieno. Dimensioni 1850(+500)x3650x1700mm. Filtro dinamico in polietilene da interrare (profondità di interramento: 300-1350 mm.) con chiusino di compensazione continua di altezza e livello, piastra di copertura e cartuccia filtrante. Sistema di pompaggio con dispositivo di comando; pompa centrifuga autoadescante in acciaio inox, attacchi 1" prevalenza max 45 m.c.a.; tensione 220-1-50Hz.; portata 4,5 mc/h. Prolunga per serbatoio; filtro galleggiante; valvola antireflusso DN 110; kit collegamento guarnizione e stabilizzatore	cad	4.200,00
<b>C.01.04</b>	<b>FORNITURA E POSA DI COMPONENTI ANTINCENDIO</b> <i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
C.01.04.01	Estintore portatile a polvere EN 3 da 6 kg. classe 34A233BC	cad	80,00
C.01.04.02	Idrante a muro UNI 45 certificato CE, comprendente rubinetto idrante 1 1/2" PN>=12, in ottone; cassetta a parete, con portello in lamiera di acciaio verniciato rosso, sigillabile, con portello in alluminio anodizzato con lastra trasparente con pittogrammi; lancia a getto regolabile con manichetta flessibile DN 45 con raccordi in ottone UNI 804, lunghezza 20 metri	cad	190,00
C.01.04.03	Idrante a muro DN 70 comprendente rubinetto idrante 2" in ottone; cassetta a parete con portello in lamiera verniciato rosso, sigillabile, con portello in alluminio anodizzato con lastra trasparente con pittogrammi; lancia frazionatrice con tubazione flessibile DN 70 UNI 9487 con raccordi in ottone lunghezza 20 metri	cad	280,00
C.01.04.04	Naspo antincendio orientabile certificato CE completo di cassetta a muro con porta cieca in lamiera verniciata rossa con simbolo di identificazione; lancia frazionatrice; valvola a sfera 1"; tubo semirigido DN 25 UNI 9488 - EN 694	cad	275,00
C.01.04.05	Gruppo attacco motopompa di mandata in ottone verniciato rosso, PN>=12, completo di rubinetto UNI 70 con girello femmina, tappo e catenella, 2 valvole di intercettazione, valvola di non ritorno e valvola di sicurezza:		
C.01.04.05.01	- gruppo 2" x DN 70	cad	187,00
C.01.04.05.02	- gruppo 2 1/2" x DN 70	cad	193,00
C.01.04.05.03	- gruppo 3" x DN 70	cad	286,00
C.01.04.05.04	- gruppo 4" x DN 70	cad	396,00
C.01.04.06	Idrante a colonna soprasuolo in ghisa DN 80 UNI 9485, con attacco laterale (curva incorporata), con dispositivo di rottura prestabilita (tipo ADR), con attacchi UNI 70, con scarico automatico antigelo	cad	450,00
C.01.04.07	Idrante a colonna sottosuolo con scarico automatico di svuotamento antigelo, corpo in ghisa, attacco UNI o baionetta, completo di gomito a piede flangiato. DN 70 sbocco in ottone UNI 70	cad	250,00
C.01.04.08	Serie di accessori per idrante a colonna soprasuolo comprendente cassetta a parete sigillabile in lamiera di acciaio verniciato rosso, con portello in alluminio anodizzato con lastra trasparente con pittogrammi; lancia frazionatrice UNI 70 con tubazione flessibile DN 70 UNI 9487 con raccordi in ottone, lunghezza 20 metri	cad	220,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.01.04.09	Serie di accessori per idrante sottosuolo comprendente chiusino stradale ovale in ghisa; chiave di manovra universale in acciaio; collo di cigno in ottone e acciaio, attacco femmina UNI 45 o 70 o baionetta DN 50 o 70, sbocco UNI 45 o 70; cassetta a parete sigillabile in lamiera di acciaio verniciato rosso, con portello in alluminio anodizzato con lastra trasparente con pittogrammi; lancia frazionatrice UNI 70 con tubazione flessibile DN 70 UNI 9487 con raccordi in ottone, lunghezza 20 metri	cad	370,00
C.01.04.10	Piantana per montaggio cassetta, in acciaio verniciato rosso	cad	100,00
C.01.04.11	Serbatoio da interro in acciaio per riserva idrica antincendio, con rivestimento anticorrosivo esterno in endoprene, rivestimento interno in epossibituminoso, completo di boccaporto modello pesante cieco, manicotti di carico con rubinetti a galleggiante diametro 1" in acciaio inox, pozzetto, tronchetto flangiato con tubazione di aspirazione con valvola di fondo, dispositivo antivortice e filtro:		
C.01.04.11.01	- capacità 10.000 litri	cad	5.300,00
C.01.04.11.02	- capacità 15.000 litri	cad	6.200,00
C.01.04.11.03	- capacità 20.000 litri	cad	7.200,00
C.01.04.11.04	- capacità 25.000 litri	cad	8.000,00
C.01.04.11.05	- capacità 30.000 litri	cad	8.500,00
<b>C.02</b>	<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO</b>		
<b>C.02.01</b>	<b>MANODOPERA</b>		
	<i>Tariffe medie orarie comprensive di spese generali e utile per prestazioni in economia, effettuate durante l'orario normale di lavoro. I prezzi comprendono la retribuzione contrattuale, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla manodopera e l'uso della normale dotazione di attrezzi e utensili da lavoro. Escluso diritto fisso di chiamata e rimborso chilometrico.</i>		
C.02.01.01	Prestazioni di manodopera per lavori di cantiere, in economia:		
C.02.01.01.01	- operaio specializzato	h	28,00
C.02.01.01.02	- operaio qualificato	h	26,00
C.02.01.01.03	- operaio comune	h	24,00
<b>C.02.02</b>	<b>MATERIALI</b>		
	<i>Prezzi medi praticati dai fornitori per merce resa franco magazzino. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
<b>C.02.02.01</b>	<b>TUBAZIONI</b>		
C.02.02.01.01	Tubi di acciaio neri lisci SS UNI EN 10255 - Serie media:		
C.02.02.01.01.01	- diametro 1/2" kg/m. 1,10	m	3,25
C.02.02.01.01.02	- diametro 3/4" kg/m. 1,41	m	3,88
C.02.02.01.01.03	- diametro 1" kg/m. 2,22	m	5,38
C.02.02.01.01.04	- diametro 1" 1/4 kg/m. 2,87	m	6,25
C.02.02.01.01.05	- diametro 1" 1/2 kg/m. 3,30	m	7,00
C.02.02.01.01.06	- diametro 2" kg/m. 4,63	m	10,00
C.02.02.01.01.07	- diametro 2" 1/2 kg/m. 5,93	m	12,25
C.02.02.01.01.08	- diametro 3" kg/m. 7,82	m	16,25
C.02.02.01.01.09	- diametro 4" kg/m. 11,30	m	25,00
C.02.02.01.01.10	- diametro 5" kg/m. 16,60	m	36,25
C.02.02.01.02	Tubi in acciaio saldato del tipo preisolato con schiuma poliuretana a cellule chiuse e rivestimento con tubo di polietilene a.d.:		
C.02.02.01.02.01	- diametro 3/4"	m	22,00
C.02.02.01.02.02	- diametro 1"	m	23,00
C.02.02.01.02.03	- diametro 1 1/4"	m	25,00
C.02.02.01.02.04	- diametro 1 1/2"	m	26,50
C.02.02.01.02.05	- diametro 2"	m	31,50

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.02.02.01.02.06	- diametro 2' 1/2"	m	35,00
C.02.02.01.02.07	- diametro 3"	m	45,50
C.02.02.01.02.08	- diametro 4"	m	54,80
C.02.02.01.03	Raccordo curvo per tubo preisolato:		
C.02.02.01.03.01	- diametro 3/4"	m	65,00
C.02.02.01.03.02	- diametro 1"	m	66,50
C.02.02.01.03.03	- diametro 1 1/4"	m	72,80
C.02.02.01.03.04	- diametro 1 1/2"	m	76,80
C.02.02.01.03.05	- diametro 2"	m	92,50
C.02.02.01.03.06	- diametro 2 1/2"	m	110,50
C.02.02.01.03.07	- diametro 3"	m	131,30
C.02.02.01.03.08	- diametro 4"	m	183,00
C.02.02.01.04	Giunto a manicotto per tubo preisolato:		
C.02.02.01.04.01	- diametro 3/4"	m	39,50
C.02.02.01.04.02	- diametro 1"	m	40,00
C.02.02.01.04.03	- diametro 1 1/4"	m	44,00
C.02.02.01.04.04	- diametro 1 1/2"	m	45,00
C.02.02.01.04.05	- diametro 2"	m	48,00
C.02.02.01.04.06	- diametro 2 1/2"	m	53,00
C.02.02.01.04.07	- diametro 3"	m	59,60
C.02.02.01.04.08	- diametro 4"	m	67,60
C.02.02.01.05	Tubi di rame conformi UNI EN 1057, in rotoli rivestiti con guaina isolante:		
C.02.02.01.05.01	- diametro 10 mm., spessore 1,0 mm.	m	2,80
C.02.02.01.05.02	- diametro 12 mm., spessore 1,0 mm.	m	3,20
C.02.02.01.05.03	- diametro 14 mm., spessore 1,0 mm.	m	3,80
C.02.02.01.05.04	- diametro 16 mm., spessore 1,0 mm.	m	4,40
C.02.02.01.05.05	- diametro 18 mm., spessore 1,0 mm.	m	5,00
C.02.02.01.05.06	- diametro 22 mm., spessore 1,0 mm.	m	6,30
C.02.02.01.05.07	- diametro 22 mm., spessore 1,5 mm.	m	9,20
C.02.02.01.06	Tubi di rame trafilato in verga UNI EN 1057:		
C.02.02.01.06.01	- diametro 10 mm., spessore 1,0 mm.	m	3,50
C.02.02.01.06.02	- diametro 12 mm., spessore 1,0 mm.	m	3,60
C.02.02.01.06.03	- diametro 14 mm., spessore 1,0 mm.	m	4,90
C.02.02.01.06.04	- diametro 15 mm., spessore 1,0 mm.	m	5,40
C.02.02.01.06.05	- diametro 16 mm., spessore 1,0 mm.	m	5,80
C.02.02.01.06.06	- diametro 18 mm., spessore 1,0 mm.	m	6,50
C.02.02.01.06.07	- diametro 22 mm., spessore 1,0 mm.	m	8,20
C.02.02.01.06.08	- diametro 22 mm., spessore 1,5 mm.	m	10,30
C.02.02.01.06.09	- diametro 28 mm., spessore 1,0 mm.	m	11,90
C.02.02.01.06.10	- diametro 28 mm., spessore 1,5 mm.	m	15,50
C.02.02.01.06.11	- diametro 35 mm., spessore 1,5 mm.	m	20,40
C.02.02.01.06.12	- diametro 42 mm., spessore 1,5 mm.	m	24,00
C.02.02.01.06.13	- diametro 54 mm., spessore 1,5 mm.	m	28,70
C.02.02.01.06.14	- diametro 64 mm., spessore 2,0 mm.	m	58,00
C.02.02.01.07	Raccorderia a pinzare in rame:		
C.02.02.01.07.01	- diametro 12 mm.	cad	2,20
C.02.02.01.07.02	- diametro 15 mm.	cad	2,30
C.02.02.01.07.03	- diametro 18 mm.	cad	3,00
C.02.02.01.07.04	- diametro 22 mm.	cad	3,90
C.02.02.01.07.05	- diametro 28 mm.	cad	6,80
C.02.02.01.07.06	- diametro 35 mm.	cad	11,45
C.02.02.01.07.07	- diametro 42 mm.	cad	22,10
C.02.02.01.07.08	- diametro 54 mm.	cad	28,00
C.02.02.01.07.09	- diametro 64 mm.	cad	91,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.02.02.01.08	Raccorderia a brasare in rame:		
C.02.02.01.08.01	- diametro 10 mm.	cad	1,10
C.02.02.01.08.02	- diametro 12 mm.	cad	0,50
C.02.02.01.08.03	- diametro 14 mm.	cad	0,55
C.02.02.01.08.04	- diametro 16 mm.	cad	0,60
C.02.02.01.08.05	- diametro 18 mm.	cad	0,65
C.02.02.01.08.06	- diametro 22 mm.	cad	1,05
C.02.02.01.08.07	- diametro 28 mm.	cad	2,00
C.02.02.01.08.08	- diametro 35 mm.	cad	6,10
C.02.02.01.08.09	- diametro 42 mm.	cad	11,80
C.02.02.01.08.10	- diametro 54 mm.	cad	21,00
C.02.02.01.08.11	- diametro 64 mm.	cad	48,10
C.02.02.01.09	Tubi di polietilene in rotoli ad alta densità, per condotte in pressione di gas combustibili, conformi UNI EN 1555:		
C.02.02.01.09.01	- diametro esterno 20 mm.	m	0,75
C.02.02.01.09.02	- diametro esterno 25 mm.	m	0,95
C.02.02.01.09.03	- diametro esterno 32 mm.	m	1,20
C.02.02.01.09.04	- diametro esterno 40 mm.	m	1,90
C.02.02.01.09.05	- diametro esterno 50 mm.	m	2,80
C.02.02.01.09.06	- diametro esterno 63 mm.	m	4,50
<b>C.02.02.02</b>	<b>TERMINALI EROGATORI</b>		
C.02.02.02.01	RADIATORI (rese tecniche conformi UNI EN 442):		
C.02.02.02.01.01	in ghisa a colonnine:		
C.02.02.02.01.01.01	- altezza 850 mm., a 4 colonne	Watt	0,14
C.02.02.02.01.01.02	- altezza 650 mm., a 4 colonne	Watt	0,15
C.02.02.02.01.02	in ghisa a piastra:		
C.02.02.02.01.02.01	- altezza 690 mm., a 3 colonne	Watt	0,17
C.02.02.02.01.02.02	- altezza 880 mm., a 3 colonne	Watt	0,15
C.02.02.02.01.03	in lega di alluminio (altezza 600/750 mm.)	Watt	0,08
C.02.02.02.01.04	in acciaio tubolare, verniciato con polveri epossidiche in tinta standard (bianco) (sono compresi nell'onere: tappi riduzioni, guarnizioni, mensole di fissaggio alla parete). Modelli da 2 a 4 colonne con altezza da 600 a 900 mm.	Watt	0,15
C.02.02.02.02	Ventilconvettore (fan-coil) a parete o soffitto, completo di ventilatore centrifugo accoppiato a motore elettrico a tre velocità, di filtro, di batteria di scambio termico, di bacinella raccoglicondensa, di mobile di copertura e di griglia di mandata/ripresa dell'aria, pannello di comando bordo macchina con selettore di velocità e commutatore stagionale. Rese nominali:		
C.02.02.02.02.01	- watt frigoriferi 1,15-watt termici 2,70	cad	290,00
C.02.02.02.02.02	- watt frigoriferi 1,70-watt termici 4,00	cad	308,00
C.02.02.02.02.03	- watt frigoriferi 2,40-watt termici 5,50	cad	345,00
C.02.02.02.02.04	- watt frigoriferi 3,50-watt termici 8,00	cad	382,00
C.02.02.02.03	Valvola termostatica per tubo in rame o polietilene con corpo in ottone nichelato, volantino in ABS antiurto e comando termostatico a dilatazione di liquido con sensore incorporato	cad	26,00
C.02.02.02.04	Detentore di intercettazione e regolazione per tubo in rame o polietilene con corpo in ottone nichelato e cappuccio antiurto in ABS	cad	9,10
<b>C.02.02.03</b>	<b>ELEMENTI VARI</b>		
C.02.02.03.01	Saracinesca con flange, corpo in ghisa del tipo esente da manutenzione. Per acqua, PN 16, comprensiva di controflange, bulloni e guarnizioni:		
C.02.02.03.01.01	- diametro nominale 50 mm.	cad	170,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.02.02.03.01.02	- diametro nominale 65 mm.	cad	230,00
C.02.02.03.01.03	- diametro nominale 80 mm.	cad	289,00
C.02.02.03.01.04	- diametro nominale 100 mm.	cad	390,00
C.02.02.03.02	Valvole a sfera con maniglia a leva/farfalla:		
C.02.02.03.02.01	- diametro 1/2"	cad	7,50
C.02.02.03.02.02	- diametro 3/4"	cad	10,65
C.02.02.03.02.03	- diametro 1"	cad	15,40
C.02.02.03.02.04	- diametro 1 1/4"	cad	26,35
C.02.02.03.02.05	- diametro 1 1/2"	cad	36,85
C.02.02.03.02.06	- diametro 2"	cad	58,75
C.02.02.03.02.07	- diametro 2 1/2"	cad	118,80
C.02.02.03.02.08	- diametro 3"	cad	186,05
C.02.02.03.02.09	- diametro 4"	cad	216,00
C.02.02.03.03	Giunti dielettrici filettati:		
C.02.02.03.03.01	- diametro 3/4"	cad	9,10
C.02.02.03.03.02	- diametro 1"	cad	10,80
C.02.02.03.03.03	- diametro 1 1/4"	cad	14,55
C.02.02.03.03.04	- diametro 1 1/2"	cad	17,40
C.02.02.03.03.05	- diametro 2"	cad	21,45
C.02.02.03.04	Giunti estensibili:		
C.02.02.03.04.01	- diametro 3/4"	cad	10,20
C.02.02.03.04.02	- diametro 1"	cad	13,40
C.02.02.03.04.03	- diametro 1 1/4"	cad	26,35
C.02.02.03.04.04	- diametro 1 1/2"	cad	31,40
C.02.02.03.04.05	- diametro 2"	cad	42,60
C.02.02.03.05	Compensatore di dilatazione in gomma:		
C.02.02.03.05.01	- diametro 3/4"	cad	15,85
C.02.02.03.05.02	- diametro 1"	cad	18,00
C.02.02.03.05.03	- diametro 1 1/4"	cad	20,15
C.02.02.03.05.04	- diametro 1 1/2"	cad	23,05
C.02.02.03.05.05	- diametro 2"	cad	28,10
C.02.02.03.06	Elettropompa di circolazione a rotore bagnato, per acqua calda per riscaldamento, con motore a 3 velocità regolabili manualmente:		
C.02.02.03.06.01	- bocca diametro 40 mm.	cad	490,00
C.02.02.03.06.02	- bocca diametro 50 mm.	cad	619,00
C.02.02.03.06.03	- bocca diametro 65 mm.	cad	705,00
C.02.02.03.06.04	- bocca diametro 80 mm.	cad	1.025,00
C.02.02.03.06.05	- bocca diametro 100 mm.	cad	1.230,00
C.02.02.03.07	Elettropompa di circolazione singola per riscaldamento e condizionamento a rotore bagnato regolata elettronicamente, con bocche filettate completa di bocchettoni:		
C.02.02.03.07.01	- bocca diametro 1" Qmax 3m <sup>3</sup> /h; Hmax=3 mc.a.	cad	170,00
C.02.02.03.07.02	- bocca diametro 1 1/4" Qmax 3,5m <sup>3</sup> /h; Hmax=4,5 mc.a.	cad	190,00
C.02.02.03.08	Elettropompa di circolazione singola per riscaldamento e condizionamento a rotore bagnato regolata elettronicamente, con bocche flangiate completa di controflange, bulloni e guarnizioni:		
C.02.02.03.08.01	- bocca diametro DN 40 Qmax 10 m <sup>3</sup> /h; Hmax= 5 mc.a.	cad	850,00
C.02.02.03.08.02	- bocca diametro DN 50 Qmax 15 m <sup>3</sup> /h; Hmax= 8 mc.a.	cad	1.130,00
C.02.02.03.08.03	- bocca diametro DN 65 Qmax 30 m <sup>3</sup> /h; Hmax= 10 mc.a.	cad	1.680,00
C.02.02.03.08.04	- bocca diametro DN 80 Qmax 60 m <sup>3</sup> /h; Hmax= 13 mc.a.	cad	2.450,00
C.02.02.03.09	Elettropompa di circolazione singola per riscaldamento e condizionamento a rotore bagnato regolata elettronicamente in versione gemellare, con bocche flangiate completa di controflange, bulloni e guarnizioni:		

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.02.02.03.09.01	- bocca diametro DN 40 Qmax 26 m³/h; Hmax=8,5 mc.a.	cad	2.060,00
C.02.02.03.09.02	- bocca diametro DN 50 Qmax 40 m³/h; Hmax=9 mc.a.	cad	2.700,00
C.02.02.03.09.03	- bocca diametro DN 65 Qmax 72 m³/h; Hmax=11 mc.a.	cad	3.700,00
C.02.02.03.09.04	- bocca diametro DN 80 Qmax 110 m³/h; Hmax=12,5 mc.a.	cad	4.900,00
C.02.02.03.10	Elettropompa singola a rotore bagnato a velocità fissa con bocche filettate completa di bocchettoni per ricircolo acqua calda sanitaria	cad	250,00
C.02.02.03.11	Centralina elettronica per comando valvole miscelatrici, completa di orologio programmatore e sonde	cad	800,00
C.02.02.03.12	Valvola miscelatrice a settore, tre vie, completa di bocchettoni o flange con comando manuale:		
C.02.02.03.12.01	- diametro nominale 32 mm. (filettata)	cad	91,80
C.02.02.03.12.02	- diametro nominale 40 mm.	cad	110,70
C.02.02.03.12.03	- diametro nominale 50 mm.	cad	119,75
C.02.02.03.12.04	- diametro nominale 65 mm.	cad	170,25
C.02.02.03.12.05	- diametro nominale 80 mm.	cad	270,00
C.02.02.03.13	Valvola miscelatrice a settore, quattro vie, completa di bocchettoni o flange con comando manuale:		
C.02.02.03.13.01	- diametro nominale 32 mm. (filettata)	cad	110,85
C.02.02.03.13.02	- diametro nominale 40 mm.	cad	135,05
C.02.02.03.13.03	- diametro nominale 50 mm.	cad	167,90
C.02.02.03.13.04	- diametro nominale 65 mm.	cad	216,25
C.02.02.03.13.05	- diametro nominale 80 mm.	cad	337,50
C.02.02.03.14	Servocomando per valvole miscelatrici a settore, completo di accoppiamento	cad	327,00
C.02.02.03.15	Box antirumore certificato in base alla normativa vigente, realizzato in struttura scatolare cava in materiale plastico contenente il rivestimento fonoassorbente di schiuma poliuretana flessibile a cellule aperte, dotato di fori di passaggio da 120 mm.; completa di griglie in materiale plastico con rete antinsetti ed antipolvere e molla di fissaggio rapido	cad	120,00
<b>C.02.03</b>	<b>LAVORI E OPERE COMPIUTI</b>		
	<i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
<b>C.02.03.01</b>	<b>IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>		
C.02.03.01.01	Camino a parete singola in acciaio inox AISI 316L composto da elementi modulari di sezione circolare completo di tutti i necessari e prescritti pezzi speciali, accessori e coppella isolante. Adatto per combustibili gassosi e liquidi, sia a secco che ad umido, sia per pressioni negative (tiraggio naturale) che per pressioni positive, posato entro cavedio. Ponteggi esclusi:		
C.02.03.01.01.01	- per altezze fino a 6 m diametro 80 mm.	m	90,00
C.02.03.01.01.02	- per altezze fino a 6 m diametro 100 mm.	m	94,00
C.02.03.01.01.03	- per altezze fino a 6 m diametro 130 mm.	m	122,00
C.02.03.01.01.04	- per altezze fino a 12 m diametro 80 mm.	m	65,00
C.02.03.01.01.05	- per altezze fino a 12 m diametro 100 mm.	m	67,00
C.02.03.01.01.06	- per altezze fino a 12 m diametro 130 mm.	m	91,00
C.02.03.01.02	Camino doppia parete in acciaio, parete interna AISI 316L, parete esterna AISI 304 con isolamento termico in lana di roccia pressata spessore 25mm composto da elementi modulari di sezione circolare, completo di tutti i necessari e prescritti pezzi speciali ed accessori. Adatto per combustibili gassosi e liquidi, sia a secco che a umido, sia per pressioni negative (tiraggio naturale) che per pressioni positive. Installato all'esterno. Ponteggi esclusi. Per altezze fino a 12 m:		
C.02.03.01.02.01	- diametro 130 mm.	m	187,00
C.02.03.01.02.02	- diametro 150 mm.	m	202,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.02.03.01.02.03	- diametro 200 mm.	m	254,00
C.02.03.01.03	Canale da fumo in acciaio a parete singola per il collegamento generatore di calore-camino, compresi pezzi speciali:		
C.02.03.01.03.01	- diametro 130 mm.	cad	235,00
C.02.03.01.03.02	- diametro 150 mm.	cad	250,00
C.02.03.01.03.03	- diametro 200 mm.	cad	295,00
C.02.03.01.04	Condotto evacuazione fumi per caldaia a condensazione, potenza inferiore a 35kW, per intubamento in cavedio, costituito da elementi in PPS rigido (polipropilene autoestinguento), completo di pezzi speciali ed accessori, installato in conformità alle norme vigenti. Esclusi ponteggi, videoispezioni e opere murarie. Per altezze fino a 12 m.:		
C.02.03.01.04.01	- diametro 60 mm	m	40,00
C.02.03.01.04.02	- diametro 80 mm	m	60,00
C.02.03.01.05	Kit coassiale orizzontale per qualsiasi marca di caldaia stagna, compreso tubazione lineare fino a 100 cm., collari di fissaggio a muro, curve a gomito, terminale aria scarico, foro passante nella muratura di laterizio di spessore fino a 30 cm. e ricoprimento dell'asola con rosone in gomma	cad	231,00
C.02.03.01.06	Prolunga coassiale	m	35,00
C.02.03.01.07	Kit coassiale a tetto, escluso opere murarie e ponti di servizio	m	336,60
C.02.03.01.08	Videoispezione di camino o canna fumaria comprendente smontaggio e successivo rimontaggio del tubo fumo della caldaia e/o boiler, del comignolo posto sul coperto del fabbricato, controllo dello stato di conservazione della struttura interna mediante telecamera orientabile, controllo visivo della struttura esterna; compreso fornitura della videocassetta che documenti la prova eseguita, nonché verbale (escluso l'uso di ponteggi e di piattaforme aeree):		
C.02.03.01.08.01	- camino singolo	cad	163,00
C.02.03.01.08.02	- camino condominiale per impianti di riscaldamento centralizzati	cad	331,00
C.02.03.01.08.03	- canna fumaria ramificata condominiale	cad	247,00
C.02.03.01.08.04	- per ogni successivo innesto in canna fumaria	cad	20,00
C.02.03.01.09	Controllo di tenuta di camino esistente mediante apposito apparecchio analizzatore, previa la chiusura del camino mediante speciali tappi, compreso lo smontaggio e successivo rimontaggio del tubo fumo e del comignolo, nonché il verbale sull'esito della prova (escluso l'uso di ponteggi o di piattaforme aeree):		
C.02.03.01.09.01	- camino singolo	cad	131,00
C.02.03.01.09.02	- camino condominiale per impianti di riscaldamento centralizzati	cad	173,00
C.02.03.01.09.03	- canna fumaria ramificata condominiale	cad	158,00
C.02.03.01.09.04	- per ogni successivo innesto in canna fumaria	cad	30,00
C.02.03.01.10	Revisione e pulizia camino eseguita con adeguata attrezzatura, compresa la verifica del tiraggio e se necessario lo smontaggio ed il rimontaggio del comignolo, nonché lo svuotamento della camera di raccolta con il trasporto dei materiali di risulta alla pubblica discarica. Esclusi oneri per la sicurezza, ponteggi o cestelli elevatori:		
C.02.03.01.10.01	- camino per caldaia fino a 35 kW	cad	330,00
C.02.03.01.10.02	- camino per centrale termica per caldaia oltre 35 kW max 100kW	cad	450,00
C.02.03.01.10.03	- canna fumaria condominiale (collettiva o ramificata)	cad	450
C.02.03.01.10.04	- per ogni successivo innesto di accelerazione se ramificata	cad	30,00
C.02.03.01.10.05	- camino per forno a legna	cad	500,00



Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.02.03.01.11	Impianto di riscaldamento autonomo ad acqua calda per un appartamento da 250 a 350 m <sup>3</sup> fornito in opera completo di caldaia tipo C con produzione di acqua calda sanitaria compreso kit scarico fumi, tubazioni di rame con isolamento termico, collegamenti idraulici, collettore, elementi radianti di ghisa/acciaio con valvole termostatiche, detentore, valvole di intercettazione, cronotermostato. Temperature di calcolo: in caldaia +70°C, salto termico medio 10°C, temperatura esterna -5°C temperatura interna garantita +20°C. Escluse opere murarie e camino/canna fumaria. Valutazione riferita al volume lordo riscaldato con altezza pari a 2,70 m	m <sup>3</sup>	23,10
C.02.03.01.12	Isolamento termico dei canali per la distribuzione dell'aria realizzato con lastre di polietilene espanso reticolato applicato su superficie esterna con spessore a norma di legge	m <sup>2</sup>	27,00
C.02.03.01.13	Tubazione in acciaio nero trafilato UNI EN 10255, compresi curve, pezzi speciali, saldature e materiali di consumo per la formazione reti di distribuzione impianti termici, all'esterno del locale tecnico. Diametro:		
C.02.03.01.13.01	- da 1/2" a 1"	kg	9,90
C.02.03.01.13.02	- da 1 1/4" a 3"	kg	9,35
C.02.03.01.14	Tubazione in acciaio nero UNI EN 10255 del tipo preisolato con schiuma poliuretanic a cellule chiuse e rivestimento con guaina di polietilene a.d., compresi pezzi speciali (ogni curva uguale 2,20 m.; ogni derivazione uguale a 2,30 m.) e materiale di consumo:		
C.02.03.01.14.01	- diametro 3/4"	m	66,00
C.02.03.01.14.02	- diametro 1"	m	68,00
C.02.03.01.14.03	- diametro 1 1/4"	m	79,30
C.02.03.01.14.04	- diametro 1 1/2"	m	81,30
C.02.03.01.14.05	- diametro 2"	m	89,50
C.02.03.01.14.06	- diametro 2 1/2"	m	98,50
C.02.03.01.14.07	- diametro 3"	m	110,30
C.02.03.01.14.08	- diametro 4"	m	137,00
C.02.03.01.15	Tubazione di rame trafilato in verga conforme UNI EN 1057 per impianti di riscaldamento e gas, compresi raccorderia a brasare, staffaggi e materiale di consumo:		
C.02.03.01.15.01	- diametro 14 mm. spessore 1,0 mm.	m	13,50
C.02.03.01.15.02	- diametro 16 mm. spessore 1,0 mm.	m	14,40
C.02.03.01.15.03	- diametro 18 mm. spessore 1,0 mm.	m	14,40
C.02.03.01.15.04	- diametro 22 mm. spessore 1,5 mm.	m	15,30
C.02.03.01.15.05	- diametro 28 mm. spessore 1,5 mm.	m	18,00
C.02.03.01.15.06	- diametro 35 mm. spessore 1,5 mm.	m	19,80
C.02.03.01.15.07	- diametro 42 mm. spessore 1,5 mm.	m	23,40
C.02.03.01.15.08	- diametro 54 mm. spessore 1,5 mm.	m	30,60
C.02.03.01.16	Tubazione di rame trafilato in verga conforme UNI EN 1057 con raccorderia pinzata, in opera:		
C.02.03.01.16.01	- diametro 16 mm. spessore 1,0 mm.	m	18,90
C.02.03.01.16.02	- diametro 18 mm. spessore 1,0 mm.	m	22,00
C.02.03.01.16.03	- diametro 22 mm. spessore 1,5 mm.	m	27,00
C.02.03.01.16.04	- diametro 28 mm. spessore 1,5 mm.	m	30,00
C.02.03.01.16.05	- diametro 35 mm. spessore 1,5 mm.	m	32,00
C.02.03.01.17	Canali per la distribuzione dell'aria in impianti di condizionamento, di ventilazione di aspirazione o per altri usi, in lamiera di acciaio zincata, non verniciati, non coibentati, completi di curve, di pezzi speciali, di raccordi antivibranti per attacchi su macchine, compresi accessori di fissaggio in lamiera zincata di adeguato spessore:		
C.02.03.01.17.01	- sezione rettangolare	kg	7,50
C.02.03.01.17.02	- sezione circolare	kg	8,50

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.02.03.01.18	Complesso di regolazione composto da centralina elettronica, servocomando, giunto di accoppiamento e sonde di temperatura (esclusi gli allacciamenti elettrici)	cad	1.220,00
C.02.03.01.19	Valvola miscelatrice a settore a tre vie, completa di bocchettoni o flangia, con comando manuale:		
C.02.03.01.19.01	- diametro nominale 32 mm.	cad	201,00
C.02.03.01.19.02	- diametro nominale 40 mm.	cad	230,00
C.02.03.01.19.03	- diametro nominale 50 mm.	cad	257,00
C.02.03.01.19.04	- diametro nominale 65 mm.	cad	283,00
C.02.03.01.19.05	- diametro nominale 80 mm.	cad	368,00
C.02.03.01.20	Valvola miscelatrice a settore a quattro vie, completa di bocchettoni o flange, con comando manuale:		
C.02.03.01.20.01	- diametro nominale 32 mm.	cad	310,00
C.02.03.01.20.02	- diametro nominale 40 mm.	cad	285,00
C.02.03.01.20.03	- diametro nominale 50 mm.	cad	382,00
C.02.03.01.20.04	- diametro nominale 65 mm.	cad	420,00
C.02.03.01.20.05	- diametro nominale 80 mm.	cad	462,00
C.02.03.01.21	Radiatore in ghisa con elementi a colonnina:		
C.02.03.01.21.01	- altezza 850 mm., a 4 colonne	Watt	0,19
C.02.03.01.21.02	- altezza 650 mm., a 4 colonne	Watt	0,20
C.02.03.01.22	Radiatore in ghisa con elementi a piastra:		
C.02.03.01.22.01	- altezza 690 mm., a 3 colonne	Watt	0,22
C.02.03.01.22.02	- altezza 880 mm., a 3 colonne	Watt	0,22
C.02.03.01.23	Radiatore in lega di alluminio (altezza 600/750 mm.)	Watt	0,19
C.02.03.01.24	Radiatore in acciaio tubolare, potenzialità resa per elemento secondo normativa UNI EN 442, compresa verniciatura epossidica in tinta standard (bianco). Sono compresi nell'onere: tappi, riduzione e guarnizione, valvolina manuale di sfiato aria, mensole di fissaggio e materiale di consumo. Modelli da 2 a 4 colonne con altezze da 600 a 900 mm.	Watt	0,23
C.02.03.01.25	Ventilconvettore composto da batteria di scambio in rame/alluminio, ventilatore centrifugo, mobile di copertura, zoccoli d'appoggio, bacinella di raccolta condensa, filtro, valvole di intercettazione, in opera:		
C.02.03.01.25.01	- watt frigoriferi 1,15 - watt termici 2,68	cad	441,00
C.02.03.01.25.02	- watt frigoriferi 1,74 - watt termici 4,11	cad	496,00
C.02.03.01.25.03	- watt frigoriferi 2,42 - watt termici 5,47	cad	540,00
C.02.03.01.25.04	- watt frigoriferi 3,51 - watt termici 8,21	cad	573,00
<b>C.02.03.02</b>	<b>IMPIANTI RADIANTI</b>		
C.02.03.02.01	Pannelli radianti a pavimento per unità residenziali, con esclusione del massetto di ricoprimento in malta di cemento, composto da:		
C.02.03.02.01.01	- tubazione in polietilene reticolato con barriera all'ossigeno diametro 17x2mm., pannello isolante in polistirene espanso densità 30 kg/m <sup>3</sup> spessore 3 cm., eventuale rete elettrosaldata, fascia perimetrale adesiva, additivo fluidificante per massetto, clips fissatubo, collettore premontato con valvole e servocomandi elettrotermici e regolatori di flusso, in armadio da incasso:		
C.02.03.02.01.01.01	- passo di posa 10 cm.	m <sup>2</sup>	44,00
C.02.03.02.01.01.02	- passo di posa 15 cm.	m <sup>2</sup>	40,00
C.02.03.02.01.01.03	- passo di posa 20 cm.	m <sup>2</sup>	36,00
<b>C.02.03.03</b>	<b>FORNITURA E POSA DI ELEMENTI VARI</b>		
C.02.03.03.01	Saracinesca con flange, corpo in ghisa del tipo esente da manutenzione. Per acqua, PN 16, comprensiva di controflange, bulloni e guarnizioni:		
C.02.03.03.01.01	- diametro nominale 50 mm.	cad	220,00



**f.lli arveda**

**1980**  
**2010** 30 anni di attività

[www.fratelliarveda.it](http://www.fratelliarveda.it)

**RISCALDAMENTO CLIMATIZZAZIONE**

**TECNOLOGIE PER IL RISPARMIO ENERGETICO**

**Ferrara - Via Riccardo Zandonai, 48 - Tel. 0532 772030**

**S. Giuseppe - Via Lido di Pomposa, 62/B - Tel. 0533 381039**



**E.L.B.A.**



**M E T A L L I**

**Commercio Metalli non ferrosi**

**44122 FERRARA - Via Eridano, 15**

**Tel. 0532/770420 - Telefax 0532/771472**

**e-mail: [info@elbasrl.com](mailto:info@elbasrl.com)**

**<http://www.elbasrl.com>**

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.02.03.03.01.02	- diametro nominale 65 mm.	cad	280,00
C.02.03.03.01.03	- diametro nominale 80 mm.	cad	339,00
C.02.03.03.01.04	- diametro nominale 100 mm.	cad	440,00
C.02.03.03.02	Valvole a sfera con maniglia a leva/farfalla:		
C.02.03.03.02.01	- diametro 1/2"	cad	12,00
C.02.03.03.02.02	- diametro 3/4"	cad	15,15
C.02.03.03.02.03	- diametro 1"	cad	19,90
C.02.03.03.02.04	- diametro 1 1/4"	cad	30,85
C.02.03.03.02.05	- diametro 1 1/2"	cad	41,35
C.02.03.03.02.06	- diametro 2"	cad	67,25
C.02.03.03.02.07	- diametro 2 1/2"	cad	127,30
C.02.03.03.02.08	- diametro 3"	cad	194,55
C.02.03.03.02.09	- diametro 4"	cad	224,50
C.02.03.03.03	Giunti dielettrici filettati:		
C.02.03.03.03.01	- diametro 3/4"	cad	14,60
C.02.03.03.03.02	- diametro 1"	cad	16,30
C.02.03.03.03.03	- diametro 1 1/4"	cad	20,05
C.02.03.03.03.04	- diametro 1 1/2"	cad	22,90
C.02.03.03.03.05	- diametro 2"	cad	26,95
C.02.03.03.04	Giunti estensibili:		
C.02.03.03.04.01	- diametro 3/4"	cad	15,70
C.02.03.03.04.02	- diametro 1"	cad	18,90
C.02.03.03.04.03	- diametro 1 1/4"	cad	31,85
C.02.03.03.04.04	- diametro 1 1/2"	cad	36,90
C.02.03.03.04.05	- diametro 2"	cad	48,10
C.02.03.03.05	Compensatore di dilatazione in gomma:		
C.02.03.03.05.01	- diametro 3/4"	cad	21,35
C.02.03.03.05.02	- diametro 1"	cad	23,50
C.02.03.03.05.03	- diametro 1 1/4"	cad	25,65
C.02.03.03.05.04	- diametro 1 1/2"	cad	28,55
C.02.03.03.05.05	- diametro 2"	cad	33,60
C.02.03.03.06	Elettropompa di circolazione a rotore bagnato, per acqua calda per riscaldamento, con motore a 3 velocità regolabili manualmente:		
C.02.03.03.06.01	- bocca diametro 40 mm.	cad	590,00
C.02.03.03.06.02	- bocca diametro 50 mm.	cad	719,00
C.02.03.03.06.03	- bocca diametro 65 mm.	cad	805,00
C.02.03.03.06.04	- bocca diametro 80 mm.	cad	1.125,00
C.02.03.03.06.05	- bocca diametro 100 mm.	cad	1.330,00
C.02.03.03.07	Elettropompa di circolazione singola per riscaldamento e condizionamento a rotore bagnato regolata elettronicamente, con bocche filettate completa di bocchettoni:		
C.02.03.03.07.01	- bocca diametro 1" Qmax 3 m <sup>3</sup> /h; Hmax= 3 mc.a.	cad	220,00
C.02.03.03.07.02	- bocca diametro 1 1/4" Qmax 3,5 m <sup>3</sup> /h; Hmax= 4,5 mc.a.	cad	240,00
C.02.03.03.08	Elettropompa di circolazione singola per riscaldamento e condizionamento a rotore bagnato regolata elettronicamente, con bocche flangiate completa di controflange, bulloni e guarnizioni:		
C.02.03.03.08.01	- bocca diametro DN 40 Qmax 10 m <sup>3</sup> /h; Hmax= 5 mc.a.	cad	950,00
C.02.03.03.08.02	- bocca diametro DN 50 Qmax 15 m <sup>3</sup> /h; Hmax= 8 mc.a.	cad	1.230,00
C.02.03.03.08.03	- bocca diametro DN 65 Qmax 30 m <sup>3</sup> /h; Hmax= 10 mc.a.	cad	1.780,00
C.02.03.03.08.04	- bocca diametro DN 80 Qmax 60 m <sup>3</sup> /h; Hmax= 13 mc.a.	cad	2.550,00
C.02.03.03.09	Elettropompa di circolazione singola per riscaldamento e condizionamento a rotore bagnato regolata elettronicamente in versione gemellare, con bocche flangiate completa di controflange, bulloni e guarnizioni:		

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.02.03.03.09.01	- bocca diametro DN 40 Qmax 26 m³/h; Hmax=8,5 mc.a.	cad	2.160,00
C.02.03.03.09.02	- bocca diametro DN 50 Qmax 40 m³/h; Hmax=9 mc.a.	cad	2.800,00
C.02.03.03.09.03	- bocca diametro DN 65 Qmax 72 m³/h; Hmax=11 mc.a.	cad	3.800,00
C.02.03.03.09.04	- bocca diametro DN 80 Qmax 110 m³/h; Hmax=12,5 mc.a.	cad	5.000,00
C.02.03.03.10	Elettropompa singola a rotore bagnato a velocità fissa con bocche filettate completa di bocchettoni per ricircolo acqua calda sanitaria	cad	350,00
C.02.03.03.11	Centralina elettronica per comando valvole miscelatrici, completa di orologio programmatore e sonde	cad	1.650,00
<b>C.02.03.04</b>	<b>FORNITURA E POSA DI GENERATORI DI CALORE</b>		
C.02.03.04.01	Caldaia murale a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria del tipo rapido. Potenza utile nominale compresa tra kW 24...32. Campo di modulazione 20...100%	cad	2.350,00
C.02.03.04.02	Caldaia murale a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria del tipo ad accumulo in acciaio inox da 45 a 60 litri. Potenza utile nominale compresa tra kW 24...32. Campo di modulazione 20...100%	cad	2.900,00
C.02.03.04.03	Caldaia a basamento a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria del tipo ad accumulo in acciaio inox da 120-150 litri. Potenza utile nominale compresa tra kW 24...32. Campo di modulazione 20...100%	cad	3.900,00
C.02.03.04.04	Caldaia murale standard a bassa emissione di NOx, con produzione rapida di acqua calda sanitaria. Potenza compresa tra kW 24...32, camera stagna a tiraggio forzato	cad	1.762,00
C.02.03.04.05	Caldaia murale standard per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria del tipo ad accumulo, in acciaio inox da 45 a 60 litri. Potenza utile nominale compresa tra kW 24..32 a tiraggio forzato	cad	2.200,00
C.02.03.04.06	Caldaia murale standard con produzione rapida di acqua calda sanitaria, camera aperta a tiraggio naturale. Potenza utile nominale compresa tra kW 24...29	cad	1.300,00
C.02.03.04.07	Caldaia a condensazione per riscaldamento e produzione rapida di acqua calda sanitaria, per installazione esterna, completa di telaio da incasso. Potenza utile nominale compresa tra kW 20...30. Campo di modulazione da 20 a 100%	cad	2.206,00
C.02.03.04.08	Caldaia a condensazione a basamento per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, con bollitore incorporato in acciaio inox, da 150...200 litri, predisposta per collegamento a pannelli solari, adatta per contenere fino a 3 circolatori, per realizzare impianti a zone con circuiti diretti o miscelati. Potenza utile nominale compresa tra kW 20...30, modulazione da 20 a 100%	cad	4.732,00
C.02.03.04.09	Moduli di utenza a due o tre vie per riscaldamento e acqua sanitaria calda/fredda centralizzati. Moduli premontati di termoregolazione e misura del calore privi di produzione interna di acqua calda sanitaria utilizzabili in singole unità abitative in complessi condominiali dotati di impianti termici per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria centralizzati. Valvola di zona a 2 o 3 vie con attuatore alimentato a 24 o 230 Vac; attacchi in linea DN20 completi di rubinetti di intercettazione; lettura dei dati di consumo disponibile via M-bus	cad	988,70
C.02.03.04.10	Moduli di utenza per riscaldamento centralizzato con produzione autonoma di acqua calda sanitaria. Moduli premontati di termoregolazione e misura del calore con produzione autonoma di acqua calda sanitaria, utilizzabili in singole unità abitative o in complessi condominiali dotati di impianti termici per riscaldamento centralizzato. Funzionamento modulante sia in riscaldamento che in produzione di acqua calda sanitaria. Funzionante in regolazione climatica tramite l'abbinamento alla sonda esterna opzionale. Abbinabile sia a cronotermostati tipo on/off, sia al comando remoto per il controllo a distanza (2 fili). Alimentazione 230 V	cad	2.178,80

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
<b>C.02.03.05</b>	<b>POMPE DI CALORE</b>		
C.02.03.05.01	Pompa di calore condensata ad aria, con tecnologia inverter, completa di tutti i componenti idronici; campo di funzionamento fino a -15°C. Esclusa assistenza muraria, opere provvisoriale e noli. Potenza termica:		
C.02.03.05.01.01	- fino a 6 kW	cad	3.000,00
C.02.03.05.01.02	- da 6 a 8 kW	cad	3.360,00
C.02.03.05.01.03	- da 8 a 10 kW	cad	3.360,00
C.02.03.05.01.04	- da 10 a 13 kW	cad	4.200,00
C.02.03.05.01.05	- da 13 a 18 kW	cad	5.550,00
C.02.03.05.01.06	- da 18 a 27 kW	cad	7.160,00
C.02.03.05.01.07	- da 27 a 37 kW	cad	7.880,00
C.02.03.05.01.08	- da 37 a 46 kW	cad	10.900,00
C.02.03.05.02	Pompa di calore geotermica/acqua per installazione interna, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, compressore Scroll, bollitore, pompe di circolazione per circuito di terra e per riscaldamento, accessori di sicurezza, sistema di regolazione ed accessori:		
C.02.03.05.02.01	- potenzialità utile 6 kW	cad	11.752,00
C.02.03.05.02.02	- potenzialità utile 8 kW	cad	12.332,00
C.02.03.05.02.03	- potenzialità utile 10 kW	cad	12.332,00
C.02.03.05.03	Pompa di calore geotermica/acqua per installazione interna, esecuzione reversibile, per raffrescamento, compressore Scroll, pompe di circolazione per circuito di terra e per riscaldamento, allacciamento per la produzione di acqua calda sanitaria, sistema di regolazione ed accessori:		
C.02.03.05.03.01	- potenzialità utile 7 kW	cad	14.612,00
C.02.03.05.03.02	- potenzialità utile 9 kW	cad	15.392,00
C.02.03.05.03.03	- potenzialità utile 12 kW	cad	15.537,00
C.02.03.05.03.04	- potenzialità utile 14 kW	cad	21.242,00
C.02.03.05.03.05	- potenzialità utile 16 kW	cad	21.242,00
C.02.03.05.04	Sonda/e geotermica a "doppio U" in polietilene, compreso trivellazione, colmataura del fondo con miscela di bentonite e cemento fluido, termovettore e prova in pressione. Esclusi eventuali oneri per pratiche autorizzative locali:		
C.02.03.05.04.01	- in terreni facili (compatti)	m	50,00
C.02.03.05.04.02	- in terreni normali (non particolarmente duri o friabili)	m	60,00
C.02.03.05.04.03	- in terreni difficili	m	75,00
C.02.03.05.05	VMC - Ventilazione Meccanica Controllata. Sistema di ventilazione per abitazioni, del tipo a doppio flusso con recupero di calore statico ad alta efficienza, composto da: - motoventilatore per immissione ed estrazione aria, portata aria (max) 135 m <sup>3</sup> /h con due attacchi presa aria esterna/espulsione diam 160 mm. e due attacchi immissione/estrazione diam. 160 mm., completo di pannello remoto di controllo (taratura portata, avaria, segnalazione filtri sporchi); - unità di recupero calore, portata max 300 m <sup>3</sup> /h, in polipropilene espanso adeguato per il funzionamento estivo ed invernale, efficienza di recupero compresa tra 86 e 94% (in funzione delle portate d'aria e delle caratteristiche termoigrometriche), attacchi circolari diam. 160 mm., filtri in classe G4, bacinella condensa	cad	2.300,00
C.02.03.05.06	Deumidificatore per installazione incassata a parete o esterna a parete da abbinare ad impianti di raffrescamento a pannelli radianti, interamente assemblato e tarato in fabbrica, con immissione/aspirazione frontale, composto da struttura in lamiera zincata con compressore isolato acusticamente, filtro aria, ventilatore centrifugo, batterie di pre e post raffreddamento, vaschetta raccolta condensa, scheda elettronica di regolazione, completo di pannello frontale con griglie e controcassa in lamiera zincata. l/24:25	cad	1.650,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
<b>C.02.03.06</b>	<b>IMPIANTI AD ENERGIA SOLARE</b>		
C.02.03.06.01	Fornitura e posa in opera di impianto solare per la produzione di acqua calda sanitaria per 3/4 persone, con un fabbisogno di acqua calda medio, composto da bollitore solare da 300 litri a doppio scambiatore, due collettori solari ad alto rendimento, gruppo idraulico con pompa, valvolame, vaso di espansione e circuito idraulico in tubo di rame coibentato. Esposizione dei collettori sud-est fino a sud-ovest, inclinazione collettori 45°. Escluso il collegamento alla caldaia:		
C.02.03.06.01.01	- per montaggio fuori tetto	cad	4.900,00
C.02.03.06.01.02	- per montaggio ad incasso	cad	5.300,00
C.02.03.06.02	Fornitura e posa in opera di impianto solare per la produzione di acqua calda sanitaria per 5/6 persone, con un fabbisogno di acqua calda medio, composto da bollitore solare da 400 litri a doppio scambiatore, tre collettori solari ad alto rendimento, gruppo idraulico con pompa, valvolame, vaso di espansione e circuito idraulico in rame coibentato. Esposizione dei collettori sud-est fino a sud-ovest, inclinazione collettori 45°. Escluso il collegamento alla caldaia:		
C.02.03.06.02.01	- per montaggio fuori tetto	cad	6.100,00
C.02.03.06.02.02	- per montaggio ad incasso	cad	6.700,00
C.02.03.06.03	Fornitura e posa in opera di impianto solare per la produzione di acqua calda sanitaria per 6/7 persone con un fabbisogno di acqua calda medio, con bollitore solare da 500 litri, con tre scambiatori e quattro collettori solari ad alto rendimento. Esposizione dei collettori sud-est fino a sud-ovest, inclinazione collettori 45°. Escluso il collegamento alla caldaia:		
C.02.03.06.03.01	- per montaggio fuori tetto	cad	7.700,00
C.02.03.06.03.02	- per montaggio ad incasso	cad	8.400,00
<b>C.02.03.07</b>	<b>CLIMATIZZAZIONE E POMPE DI CALORE AD ESPANSIONE DIRETTA</b>		
C.02.03.07.01	Predisposizione sottotraccia per successiva installazione di impianto di climatizzazione ad espansione diretta (tipo split system) comprendente tubazioni in rame con isolamento termico nei diametri adeguati, cassetta da incasso, tubazione di scarico condensa, tubo corrugato per il collegamento elettrico da unità interna a unità esterna, per una lunghezza max di ciascuna tubazione di 10 m. circa	cad	280,00
C.02.03.07.02	Fornitura e posa su impianto esistente di climatizzatore monosplit composto da una unità esterna dotata di compressore rotativo e da una unità interna completa di telecomando a raggi infrarossi per il controllo delle varie funzioni:		
C.02.03.07.02.01	- 2000 watt	cad	890,00
C.02.03.07.02.02	- 2500 watt	cad	950,00
C.02.03.07.02.03	- 3000 watt	cad	1.060,00
C.02.03.07.03	Fornitura e posa in opera su impianto esistente di climatizzatore multisplit composto da una unità esterna dotata di compressore rotativo e da due unità interne complete di telecomando a raggi infrarossi per il controllo delle varie funzioni. Watt 3900	cad	2.015,00
C.02.03.07.04	Condizionatore monoblocco per installazione su parete esterna con fori di espulsione e ripresa aria dotato di termostato ambiente. Watt 2100	cad	1.500,00
C.02.03.07.05	Revisione di unità interna (evaporatore), compresa la pulizia con aria, il lavaggio delle batterie, la sostituzione del filtro, spruzzatura di spray su filtro batteria monoblocco	cad	40,00
C.02.03.07.06	Pulizia di motocondensante posto ad un'altezza dal pavimento fino a 3 m., compresa la pulizia con aria, il lavaggio delle batterie, la verifica delle pressioni di esercizio, esclusa la ricarica di gas	cad	100,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
<b>C.02.03.08</b>	<b>ISOLANTI</b>		
<b>C.02.03.08.01</b>	<b>Coibentazione tubi impianti riscaldamento</b>		
C.02.03.08.01.01	Coppelle in lana minerale con taglio longitudinale, stringatura con filo zincato, a finire foglio in pvc spessore 0,35 mm. di colore grigio:		
C.02.03.08.01.01.01	- spessore 30 mm. diametro 22/70	m	14,20
C.02.03.08.01.01.02	- spessore 30 mm. diametro 76/133	m	20,20
C.02.03.08.01.01.03	- spessore 30 mm. diametro 140/216	m	34,30
C.02.03.08.01.01.04	- spessore 40 mm. diametro 22/70	m	18,20
C.02.03.08.01.01.05	- spessore 40 mm. diametro 76/133	m	24,20
C.02.03.08.01.01.06	- spessore 40 mm. diametro 140/216	m	38,20
C.02.03.08.01.01.07	- spessore 50 mm. diametro 22/70	m	20,20
C.02.03.08.01.01.08	- spessore 50 mm. diametro 76/133	m	27,20
C.02.03.08.01.01.09	- spessore 50 mm. diametro 140/216	m	40,50
C.02.03.08.01.02	Coppelle in lana minerale con taglio longitudinale; stringatura con filo zincato, a finire guscio di alluminio spessore 6/10, calandrato con bordatura laterale e trasversale fissato con viti autofilettanti:		
C.02.03.08.01.02.01	- spessore 30 mm. diametro 22/70	m	21,20
C.02.03.08.01.02.02	- spessore 30 mm. diametro 76/133	m	24,20
C.02.03.08.01.02.03	- spessore 30 mm. diametro 140/216	m	24,20
C.02.03.08.01.02.04	- spessore 40 mm. diametro 22/70	m	27,20
C.02.03.08.01.02.05	- spessore 40 mm. diametro 76/133	m	32,30
C.02.03.08.01.02.06	- spessore 40 mm. diametro 140/216	m	34,30
C.02.03.08.01.02.07	- spessore 50 mm. diametro 22/70	m	29,30
C.02.03.08.01.02.08	- spessore 50 mm. diametro 76/133	m	35,50
C.02.03.08.01.02.09	- spessore 50 mm. diametro 140/216	m	40,60
<b>C.02.03.08.02</b>	<b>Coibentazione tubi impianti riscaldamento e condizionamento</b>		
C.02.03.08.02.01	Isolamento termico con guaina flessibile in materiale isolante a celle chiuse (conducibilità termica $\leq 0,04$ ) w/mk, completo di rivestimento con foglio in pvc, fissato con appositi chiodini e/o collante liquido:		
C.02.03.08.02.01.01	- spessore 13 mm. diametro 22/70	m	14,20
C.02.03.08.02.01.02	- spessore 13 mm. diametro 76/133	m	21,20
C.02.03.08.02.01.03	- spessore 13 mm. diametro 140/216	m	45,30
C.02.03.08.02.01.04	- spessore 19 mm. diametro 22/70	m	16,10
C.02.03.08.02.01.05	- spessore 19 mm. diametro 76/133	m	27,10
C.02.03.08.02.01.06	- spessore 19 mm. diametro 140/216	m	40,20
C.02.03.08.02.01.07	- spessore 32 mm. diametro 22/70	m	21,20
C.02.03.08.02.01.08	- spessore 32 mm. diametro 76/133	m	29,10
C.02.03.08.02.01.09	- spessore 32 mm. diametro 140/216	m	50,30
C.02.03.08.02.02	Isolamento termico con guaina flessibile in materiale isolante a celle chiuse (conducibilità termica $\leq 0,04$ ) w/mk completo di rivestimento con guscio in alluminio:		
C.02.03.08.02.02.01	- spessore 13 mm. diametro 22/70	m	21,20
C.02.03.08.02.02.02	- spessore 13 mm. diametro 76/133	m	28,10
C.02.03.08.02.02.03	- spessore 13 mm. diametro 140/216	m	40,20
C.02.03.08.02.02.04	- spessore 19 mm. diametro 22/70	m	25,10
C.02.03.08.02.02.05	- spessore 19 mm. diametro 76/133	m	34,20
C.02.03.08.02.02.06	- spessore 19 mm. diametro 140/216	m	50,50
C.02.03.08.02.02.07	- spessore 32 mm. diametro 22/70	m	30,10
C.02.03.08.02.02.08	- spessore 32 mm. diametro 76/133	m	47,30
C.02.03.08.02.02.09	- spessore 32 mm. diametro 140/216	m	60,50



Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
<b>C.03</b>	<b>IMPIANTI ELETTRICI</b>		
<b>C.03.01</b>	<b>MANODOPERA</b>		
	<i>Tariffe medie orarie comprensive di spese generali e utile, per prestazioni effettuate in orario normale di lavoro. I prezzi comprendono la retribuzione contrattuale, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla manodopera e l'uso della normale dotazione di attrezzi ed utensili da lavoro.</i>		
C.03.01.01	Prestazioni di manodopera di operaio-artigiano		
C.03.01.01.01	- qualificato	h	26,00
C.03.01.01.02	- specializzato	h	28,00
C.03.01.01.03	- interventi di alta specializzazione (programmatore, strumentista, ecc.)	h	45,00
C.03.01.02	Diritto fisso di chiamata		30,00
<b>C.03.02</b>	<b>MATERIALI</b>		
	<i>Prezzi medi praticati dai fornitori (materiali a norme CEI). Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
<b>C.03.02.01</b>	<b>CANALIZZAZIONE</b>		
C.03.02.01.01	Canalina portaconduttori in materiale plastico di tipo autoestinguente d'arredo con coperchio di chiusura a norme CEI 23-8:		
C.03.02.01.01.01	- 22 x 10 mm	m	1,16
C.03.02.01.01.02	- 15 x 30 mm	m	1,66
C.03.02.01.01.03	- 25 x 30 mm	m	1,85
C.03.02.01.01.04	- 40 x 40 mm	m	2,91
C.03.02.01.01.05	- 60 x 40 mm	m	5,39
C.03.02.01.01.06	- 60 x 60 mm	m	6,89
C.03.02.01.01.07	- 80 x 60 mm	m	10,43
C.03.02.01.01.08	- 100 x 60 mm	m	11,87
C.03.02.01.02	Tubo corrugato protettivo in pvc, autoestinguente, flessibile, tipo pesante, per posa incassata con marchio IMQ:		
C.03.02.01.02.01	- diametro esterno mm. 16	m	0,21
C.03.02.01.02.02	- diametro esterno mm. 20	m	0,29
C.03.02.01.02.03	- diametro esterno mm. 25	m	0,44
C.03.02.01.02.04	- diametro esterno mm. 32	m	0,74
C.03.02.01.02.05	- diametro esterno mm. 40	m	0,98
C.03.02.01.02.06	- diametro esterno mm. 50	m	1,39
C.03.02.01.03	Tubo protettivo in pvc autoestinguente rigido pesante per posa in esterno con marchio IMQ:		
C.03.02.01.03.01	- diametro esterno mm. 16	m	0,34
C.03.02.01.03.02	- accessori a completamento (curve e raccordi) diam. 16	cad	1,50
C.03.02.01.03.03	- diametro esterno mm. 20	m	0,43
C.03.02.01.03.04	- accessori a completamento (curve e raccordi) diam. 20	cad	1,73
C.03.02.01.03.05	- diametro esterno mm. 25	m	0,60
C.03.02.01.03.06	- accessori a completamento (curve e raccordi) diam. 25	cad	1,96
C.03.02.01.03.07	- diametro esterno mm. 32	m	1,00
C.03.02.01.03.08	- accessori a completamento (curve e raccordi) diam. 32	cad	2,30
C.03.02.01.03.09	- diametro esterno mm. 40	m	1,29
C.03.02.01.03.10	- accessori a completamento (curve e raccordi) diam. 40	cad	2,65
C.03.02.01.03.11	- diametro esterno mm. 50	m	1,96
C.03.02.01.03.12	- accessori a completamento (curve e raccordi) diam. 50	cad	3,45
C.03.02.01.04	Tubo in acciaio zincato non filettabile con marchio IMQ:		
C.03.02.01.04.01	- diametro esterno mm. 16	m	1,84
C.03.02.01.04.02	- accessori a completamento (curve) diam. 16	cad	2,68
C.03.02.01.04.03	- accessori a completamento (raccordi) diam. 16	cad	6,18
C.03.02.01.04.04	- diametro esterno mm. 20	m	2,38

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.03.02.01.04.05	- accessori a completamento (curve) diam. 20	cad	2,86
C.03.02.01.04.06	- accessori a completamento (raccordi) diam. 20	cad	7,20
C.03.02.01.04.07	- diametro esterno mm. 25	m	3,55
C.03.02.01.04.08	- accessori a completamento (curve) diam. 25	cad	3,90
C.03.02.01.04.09	- accessori a completamento (raccordi) diam. 25	cad	9,35
C.03.02.01.04.10	- diametro esterno mm. 32	m	4,51
C.03.02.01.04.11	- accessori a completamento (curve) diam. 32	cad	5,46
C.03.02.01.04.12	- accessori a completamento (raccordi) diam. 32	cad	12,34
C.03.02.01.04.13	- diametro esterno mm. 40	m	5,60
C.03.02.01.04.14	- accessori a completamento (curve) diam. 40	cad	7,13
C.03.02.01.04.15	- accessori a completamento (raccordi) diam. 40	cad	18,09
C.03.02.01.04.16	- diametro esterno mm. 50	m	7,06
C.03.02.01.04.17	- accessori a completamento (curve) diam. 50	cad	10,06
C.03.02.01.04.18	- accessori a completamento (raccordi) diam. 50	cad	31,73
C.03.02.01.05	Sistema disperdente:		
C.03.02.01.05.01	- elemento in acciaio rivestito in rame completo di morsetto e cartello indicatore componibile da 1,2m+1,2 m, diametro 16 mm	cad	33,00
C.03.02.01.05.02	- elemento a croce in acciaio zincato 1,50 m. completo di morsetto e cartello indicatore	cad	24,50
C.03.02.01.05.03	- elemento a croce in acciaio zincato 2,00 m. completo di morsetto e cartello indicatore	cad	32,70
C.03.02.01.06	Cassetta di derivazione e connessione da incasso in materiale isolante con coperchio a vite:		
C.03.02.01.06.01	- dimensioni cm. 92x92x45	cad	0,59
C.03.02.01.06.02	- dimensioni cm. 118x96x50	cad	0,71
C.03.02.01.06.03	- dimensioni cm. 118x96x70	cad	0,92
C.03.02.01.06.04	- dimensioni cm. 152x98x70	cad	0,99
C.03.02.01.06.05	- dimensioni cm. 160x130x70	cad	1,48
C.03.02.01.06.06	- dimensioni cm. 196x152x70	cad	1,95
C.03.02.01.06.07	- dimensioni cm. 294x152x70	cad	2,91
C.03.02.01.07	Separatori per cassette di derivazione da incasso in materiale isolante	cad	0,27
C.03.02.01.08	Cassetta di derivazione e connessione da parete in materiale isolante con coperchio a vite:		
C.03.02.01.08.01	- dimensioni cm. 92x92x45	cad	2,10
C.03.02.01.08.02	- dimensioni cm. 100x100x50	cad	2,65
C.03.02.01.08.03	- dimensioni cm. 120x80x50	cad	2,70
C.03.02.01.08.04	- dimensioni cm. 150x110x70	cad	4,00
C.03.02.01.08.05	- dimensioni cm. 190x140x70	cad	7,85
C.03.02.01.08.06	- dimensioni cm. 240x190x90	cad	12,30
C.03.02.01.08.07	- dimensioni cm. 300x220x120	cad	22,00
C.03.02.01.09	Cassetta di derivazione e connessione da incasso di grande capacità per montanti con coperchio a vite:		
C.03.02.01.09.01	- dimensioni cm. 260x260x121	cad	21,50
C.03.02.01.09.02	- dimensioni cm. 520x260x121	cad	34,20
C.03.02.01.10	Cassetta di derivazione e connessione da parete in materiale metallico con coperchio a vite:		
C.03.02.01.10.01	- dimensioni cm. 90x90x50	cad	6,40
C.03.02.01.10.02	- dimensioni cm. 128x103x51	cad	9,20
C.03.02.01.10.03	- dimensioni cm. 154x129x55	cad	10,80
C.03.02.01.10.04	- dimensioni cm. 178x155x69	cad	15,80
C.03.02.01.10.05	- dimensioni cm. 239x202x81	cad	25,70
C.03.02.01.10.06	- dimensioni cm. 294x244x109	cad	44,70
C.03.02.01.10.07	- dimensioni cm. 392x298x142	cad	77,50

# GEO Costruzioni S.r.l.

di Capatti Geom. Gianni

C  
o  
p  
p  
a  
r  
o



Villa Mensa



Palazzo Diamanti

F  
e  
r  
r  
a  
r  
a

C  
o  
p  
p  
a  
r  
o



Municipio



Portale campo sportivo

C  
i  
t  
t  
à  
d  
e  
l  
l  
o

C  
o  
p  
p  
a  
r  
o



Ex carceri



Municipio e sala Consigliare

F  
e  
r  
r  
a  
r  
a

O  
s  
s  
p  
e  
d  
a  
n  
l  
e



Nuovo ingresso S.Rocco



Ampliamento scuole elementari

V  
o  
g  
h  
i  
e  
r  
a

Restauri  
e  
Risanamenti conservativi

Edilizia Ospedaliera  
e Scolastica

F  
o  
r  
m  
i  
g  
n  
a  
n  
a



Edilizia Civile

Via Maianti, 57 - Formignana (FE)  
Tel. 0533.58126 - Fax. 0533.608691  
[www.geocostruzionisrl.com](http://www.geocostruzionisrl.com)

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
<b>C.03.02.02</b>	<b>SCATOLE, SUPPORTI E PLACCHE</b>		
C.03.02.02.01	Scatola rettangolare rinforzata da incasso in materiale isolante per serie compatibili completa di coprialta:		
C.03.02.02.01.01	- a tre posti	cad	0,43
C.03.02.02.01.02	- a quattro posti	cad	1,22
C.03.02.02.01.03	- a sei posti	cad	2,18
C.03.02.02.02	Supporto in resina per apparecchi modulari:		
C.03.02.02.02.01	- per scatole rettangolari da incasso a 3 posti	cad	0,78
C.03.02.02.02.02	- per scatole rettangolari da incasso a 4 posti	cad	1,81
C.03.02.02.02.03	- per scatole rettangolari da incasso a 6 posti	cad	3,12
C.03.02.02.03	Placca in tecnopolimero per supporto in resina installabile a pressione:		
C.03.02.02.03.01	- per scatola a tre posti	cad	1,98
C.03.02.02.03.02	- per scatola a quattro posti	cad	3,09
C.03.02.02.03.03	- per scatola a sei posti	cad	4,50
<b>C.03.02.03</b>	<b>APPARECCHI DI COMANDO E PRESE DI CORRENTE</b>		
	<i>I prezzi si riferiscono a materiali di qualità corrente.</i>		
C.03.02.03.01	Apparecchi e prese per tensione nominale a 250 V, del tipo componibile modulare:		
C.03.02.03.01.01	- interruttore unipolare 10A	cad	4,00
C.03.02.03.01.02	- interruttore bipolare 16A	cad	7,55
C.03.02.03.01.03	- deviatore 10A	cad	4,80
C.03.02.03.01.04	- invertitore 10A	cad	8,80
C.03.02.03.01.05	- pulsante targa per suoneria	cad	11,40
C.03.02.03.01.06	- pulsante generico	cad	4,35
C.03.02.03.01.07	- pulsante a tirante	cad	9,50
C.03.02.03.01.08	- presa 2x10A + T	cad	3,60
C.03.02.03.01.09	- presa 2x16A + T	cad	4,70
C.03.02.03.01.10	- presa bipasso 2x10 - 16A + T	cad	4,90
C.03.02.03.01.11	- presa UNEL	cad	8,40
C.03.02.03.01.12	- presa universale	cad	10,90
C.03.02.03.01.13	- presa coassiale TV	cad	11,70
C.03.02.03.01.14	- presa telefonica RJ11	cad	9,95
C.03.02.03.01.15	- presa telefonica RJ45	cad	13,00
C.03.02.03.02	Apparecchi e prese con custodia in resina autoestinguente IP 55:		
C.03.02.03.02.01	- interruttore unipolare 10A	cad	7,20
C.03.02.03.02.02	- interruttore bipolare 16A	cad	11,15
C.03.02.03.02.03	- deviatore unipolare 10A	cad	8,00
C.03.02.03.02.04	- pulsante unipolare 10A	cad	7,60
C.03.02.03.02.05	- presa 2x10/16A + T	cad	8,10
C.03.02.03.02.06	- presa 2x16A + T	cad	9,50
C.03.02.03.02.07	- presa UNEL	cad	11,60
C.03.02.03.02.08	- presa universale	cad	14,00
C.03.02.03.03	Prese Cee 17 con interruttore di blocco e base fusibile, corpo in resina rinforzato, IP 55:		
C.03.02.03.03.01	- 2P + T - 16A/230 V - 50/60 Hz.	cad	46,60
C.03.02.03.03.02	- 3P + T - 16A/400 V - 50/60 Hz.	cad	53,60
C.03.02.03.03.03	- 3P + T - 32A/400 V - 50/60 Hz.	cad	72,80
C.03.02.03.03.04	- 3P + T - 63A/400 V - 50/60 Hz.	cad	131,30
C.03.02.03.03.05	- 3P + N + T - 16A/400 V - 50/60 Hz.	cad	57,40
C.03.02.03.03.06	- 3P + N + T - 32A/400 V - 50/60 Hz.	cad	79,80
C.03.02.03.03.07	- 3P + N + T - 63A/400 V - 50/60 Hz.	cad	137,90

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
<b>C.03.02.04</b>	<b>INTERRUTTORI MODULARI DA QUADRO</b>		
C.03.02.04.01	Automatico magnetotermico, potere minimo di interruzione 4,5 KA, portata da 6 a 32A:		
C.03.02.04.01.01	- unipolare + N apribile	cad	15,2
C.03.02.04.01.02	- bipolare	cad	19,5
C.03.02.04.01.03	- tripolare	cad	50,2
C.03.02.04.01.04	- tripolare + N apribile	cad	59,8
C.03.02.04.02	Temporizzatore per scale, tensione universale, tipo medio	cad	26,83
C.03.02.04.03	Relè ad impulso per comandi a distanza silenziato, portata nominale 10A, tensione massima 250V	cad	14,19
C.03.02.04.04	Interruttore automatico differenziale con soglia nominale d'intervento 30mA classe AC:		
C.03.02.04.04.01	- bipolare 25A	cad	27,7
C.03.02.04.04.02	- bipolare 40A	cad	41,6
C.03.02.04.04.03	- tetrapolare 25A	cad	91,8
C.03.02.04.04.04	- tetrapolare 40A	cad	96,3
C.03.02.04.04.05	- tetrapolare 63A	cad	165,15
C.03.02.04.05	Interruttore automatico differenziale con soglia nominale d'intervento 30mA classe A:		
C.03.02.04.05.01	- bipolare 25A	cad	81,00
C.03.02.04.05.02	- bipolare 40A	cad	95,85
C.03.02.04.05.03	- tetrapolare 25A	cad	127,35
C.03.02.04.05.04	- tetrapolare 40A	cad	137,25
C.03.02.04.05.05	- tetrapolare 63A	cad	202,25
C.03.02.04.06	Magnetotermico-differenziale 30mA classe AC:		
C.03.02.04.06.01	- bipolare 16A P.I. 4.5 KA	cad	85,5
C.03.02.04.06.02	- bipolare 25A P.I. 4.5 KA	cad	85,5
C.03.02.04.06.03	- tetrapolare 25A P.I. 6 KA	cad	159,75
C.03.02.04.06.04	- tetrapolare 40A P.I. 6 KA	cad	165,15
C.03.02.04.07	Magnetotermico-differenziale 30mA classe A:		
C.03.02.04.07.01	- bipolare 16A P.I. 4.5 KA	cad	111,15
C.03.02.04.07.02	- bipolare 25A P.I. 4.5 KA	cad	111,15
C.03.02.04.07.03	- tetrapolare 25A P.I. 6 KA	cad	179,1
C.03.02.04.07.04	- tetrapolare 40A P.I. 6 KA	cad	205,65
<b>C.03.02.05</b>	<b>CAVI DI ENERGIA</b>		
C.03.02.05.01	Flessibili, isolati in pvc, unipolari, non propaganti l'incendio, senza guaina protettiva (N07V-K):		
C.03.02.05.01.01	- sezione 1,5 mm <sup>2</sup>	m	0,22
C.03.02.05.01.02	- sezione 2,5 mm <sup>2</sup>	m	0,34
C.03.02.05.01.03	- sezione 4,0 mm <sup>2</sup>	m	0,50
C.03.02.05.01.04	- sezione 6,0 mm <sup>2</sup>	m	0,76
C.03.02.05.01.05	- sezione 10,0 mm <sup>2</sup>	m	1,36
C.03.02.05.01.06	- sezione 16,0 mm <sup>2</sup>	m	2,02
C.03.02.05.01.07	- sezione 25,0 mm <sup>2</sup>	m	3,28
C.03.02.05.02	Flessibili isolati con gomma etilenpropilenica non propaganti l'incendio (tipo FG70R):		
C.03.02.05.02.01	- sezione 1x2,5 mm <sup>2</sup>	m	0,62
C.03.02.05.02.02	- sezione 1x4,0 mm <sup>2</sup>	m	0,76
C.03.02.05.02.03	- sezione 1x6,0 mm <sup>2</sup>	m	1,09
C.03.02.05.02.04	- sezione 1x10,0 mm <sup>2</sup>	m	1,61
C.03.02.05.02.05	- sezione 1x16,0 mm <sup>2</sup>	m	2,44
C.03.02.05.02.06	- sezione 2x2,5 mm <sup>2</sup>	m	1,16
C.03.02.05.02.07	- sezione 2x6,0 mm <sup>2</sup>	m	2,23

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.03.02.05.02.08	- sezione 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	1,06
C.03.02.05.02.09	- sezione 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	1,46
C.03.02.05.02.10	- sezione 3x4,0 mm <sup>2</sup>	m	2,11
C.03.02.05.02.11	- sezione 4x1,5 mm <sup>2</sup>	m	1,30
C.03.02.05.02.12	- sezione 4x2,5 mm <sup>2</sup>	m	1,81
C.03.02.05.02.13	- sezione 4x4,4 mm <sup>2</sup>	m	2,77
C.03.02.05.02.14	- sezione 4x6,0 mm <sup>2</sup>	m	4,16
C.03.02.05.02.15	- sezione 4x10,0 mm <sup>2</sup>	m	6,34
C.03.02.05.02.16	- sezione 4x16,0 mm <sup>2</sup>	m	9,41
C.03.02.05.02.17	- sezione 4x25,0 mm <sup>2</sup>	m	14,28
C.03.02.05.02.18	- sezione 4x35,0 mm <sup>2</sup>	m	18,07
C.03.02.05.02.19	- sezione 5x2,5 mm <sup>2</sup>	m	2,27
C.03.02.05.02.20	- sezione 5x4,0 mm <sup>2</sup>	m	3,28
C.03.02.05.02.21	- sezione 5x6,0 mm <sup>2</sup>	m	4,67
C.03.02.05.02.22	- sezione 5x10,0 mm <sup>2</sup>	m	7,98
C.03.02.05.03	Cavi telefonici e dati, diametro 6/10, sottoguaina in pvc:		
C.03.02.05.03.01	- una coppia + T	m	0,20
C.03.02.05.03.02	- due coppie + T	m	0,30
C.03.02.05.03.03	- tre coppie + T	m	0,37
C.03.02.05.03.04	- quattro coppie categoria 5 UTP	m	0,50
<b>C.03.03</b>	<b>LAVORI E OPERE COMPIUTI</b>		
	<i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate, per impianti eseguiti in stabili di nuova costruzione di media entità (6-10 appartamenti), in osservanza delle norme vigenti CEI. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
C.03.03.01	Impianto elettrico interno a partire dal quadro di alloggio o di zona, in esecuzione sotto traccia (esclusa opera muraria), costituito da: tubazioni in pvc flessibile, autoestinguento, serie pesante; conduttori flessibili di rame con isolamento in pvc non propagante l'incendio, sezione minima mm <sup>2</sup> 1,5 per le derivazioni e 2,5 mm <sup>2</sup> per le dorsali (tipo N07V-K): apparecchi di tipo modulare, con IMQ, compresi la scatola da incasso, il supporto e la placca in tecnopolimero; cassette di derivazione, morsetti ed ogni altro accessorio:		
C.03.03.01.01	- punto luce derivato	cad	25,08
C.03.03.01.02	- punto luce interrotto	cad	27,72
C.03.03.01.03	- punto luce deviato	cad	40,04
C.03.03.01.04	- punto luce invertito	cad	58,08
C.03.03.01.05	- punto luce relè (per ogni pulsante)	cad	20,35
C.03.03.01.06	- punto presa 2x10A + T	cad	27,17
C.03.03.01.07	- punto presa 2x16A + T tipo Schuko	cad	28,60
C.03.03.01.08	- punto presa bivalente 2x10A+16A + T	cad	28,60
C.03.03.01.09	- punto presa universale	cad	30,14
C.03.03.01.10	- punto presa 2x16A + T con interruttore locale di sezionamento del tipo magnetotermico, unipolare + N (corrente nominale 4-16A)	cad	59,40
C.03.03.01.11	- punto presa telefonica tipo RJ11	cad	27,50
C.03.03.01.12	- punto presa telefonica tipo RJ45	cad	35,20
C.03.03.01.14	- punto presa telefonica/TV solo predisposizione	cad	16,50
C.03.03.01.15	- quadro di appartamento costituito da un interruttore differenziale e due interruttori magnetotermici	cad	132,00
C.03.03.02	Interruttore magnetotermico differenziale curva C 30mA classe AC, posto entro scatola di protezione:		
C.03.03.02.01	- bipolare 16A P.I. 4.5 KA	cad	171,60
C.03.03.02.02	- bipolare 25A P.I. 4.5 KA	cad	176,00
C.03.03.02.03	- tetrapolare 16A P.I. 6 KA	cad	205,70
C.03.03.02.04	- tetrapolare 25A P.I. 6 KA	cad	224,40

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.03.03.03	Colonna montante impianto elettrico dal quadro nel locale contatori al quadro del singolo appartamento in esecuzione sotto traccia entro tubazioni flessibili in pvc diametro 25 mm., autoestinguento, serie pesante e conduttori flessibili di rame con isolamento in pvc non propagante l'incendio, sez. min. 6 mm <sup>2</sup> (tipo N07V-K)	m	8,40
C.03.03.04	Colonna montante impianto telefonico singola dal box interno all'ingresso di ogni appartamento	cad	29,70
C.03.03.05	Colonna montante impianto T.V. singola dal centralino T.V. all'ingresso di ogni appartamento costituita da tubazione in pvc flessibile di diametro 25 mm. e scatole di derivazione: per appartamento (cavi e centralino esclusi)	cad	33,00
C.03.03.06	Impianto di terra generale costituito da un elemento disperdente in acciaio zincato infisso nel terreno e collegato al nodo principale da una corda di rame 50 mm <sup>2</sup> Colonna montante a partire dal nodo principale in cavo N07V K per il collegamento alla rete interna degli appartamenti: per appartamento (minimo 6 appartamenti)	cad	99,00
C.03.03.07	Impianto equipotenziale congiungente tutte le uscite degli impianti idrotermosanitari e gas, sezione del conduttore di protezione da 2,5 a 6 mm <sup>2</sup> : per punto	cad	9,90
C.03.03.08	Impianto luce scale completo di temporizzatore, pulsante illuminato ai piani, linee, interruttore di protezione ed ogni altro accessorio: per appartamento	cad	137,50
C.03.03.09	Impianto luce corridoi cantine a partire dal quadro contatori ed eseguito in tubo rigido in pvc posato a vista, con automatico a tempo, apparecchi di comando stagni e luminosi in pvc, plafoniere stagne con lampade da 60 W.: per appartamento	cad	198,00
C.03.03.10	Impianto luce cantina e garage a partire dal quadro di contatore, eseguito in tubo rigido in pvc posato a vista con apparecchi di comando stagni in pvc, plafoniera stagna con lampada da 60 W e prese di corrente 2 x 10 A + T nella cantina e nel garage: per appartamento	cad	165,00
C.03.03.11	Impianto luce esterna a partire dal quadro contatori, con crepuscolare/orologio, eseguito in tubo rigido posato a vista con apparecchi di comando stagni, in pvc, plafoniere stagne con lampade a basso consumo e alto rendimento (almeno 4 punti luce): per appartamento	cad	209,00
C.03.03.12	Impianto alimentazione ascensori completo di: interruttore automatico differenziale tetrapolare; interruttore automatico differenziale bipolare; linea tripolare+neutro dal vano contatori alla cabina ascensore; linea bipolare per luce come sopra; interruttore in quadretto di emergenza da tripolare; quadretto generale cabina, composto da interruttore tripolare, interruttore bipolare, interruttore bipolare automatico, due prese di servizio; punto luce stagno completo di plafoniera in cabina; punti luce vano ascensore (uno per piano); prolunga regolamentare con lampada portatile; per ascensore fino a 5 piani	cad	1.320,00
C.03.03.13	Impianto alimentazione centrale termica a partire dal quadro contatori eseguito in tubo di pvc rigido posato a vista, diametro 20 mm. e cavo N07V K, 4 mm <sup>2</sup> con interruttore di sicurezza esterno sino al quadro di centrale (esclusi collegamenti)	cad	264,00
C.03.03.14	Impianto centralizzato di antenna T.V. digitale, completo di cavo coassiale, centralino, amplificatore, esclusa alimentazione elettrica: per appartamento (minimo 6 appartamenti)	cad	154,00
C.03.03.15	Impianto di alimentazione per centralina T.V., e punto luce in loco a partire dal quadro generale servizi fino al sottotetto completo di accessori: per appartamento (minimo 6 appartamenti)	cad	35,20
C.03.03.16	Impianto per comando elettrico di apertura porta compreso pulsante di comando esclusa elettroserratura: per appartamento (minimo 6 appartamenti)	cad	46,20

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
<b>C.03.04</b>	<b>IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI</b>		
<b>C.03.04.01</b>	<b>COMPONENTI CITOFONICI</b> <i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze. Fornitura in opera di componenti citofonici per la realizzazione di impianti singoli o condominiali, compresi gli accessori necessari per dare i componenti sottoindicati completi e funzionanti a perfetta regola d'arte. Dai prezzi sotto specificati è escluso l'onere per l'esecuzione dell'impianto di distribuzione (tubi, cavi e cassette) per il quale si rimanda alle voci specifiche.</i>		
C.03.04.01.01	Citofono da parete ad un pulsante con ronzatore	cad	41,60
C.03.04.01.02	Kit di trasformazione citofono in versione da tavolo	cad	39,00
C.03.04.01.03	Suoneria (buzzer elettronico)	cad	26,00
C.03.04.01.04	Pulsante supplementare singolo	cad	9,10
C.03.04.01.05	Alimentatore modulare per portiere elettrico 30VA	cad	170,00
C.03.04.01.06	Commutatore elettronico per scambio aut. su due posti est.	cad	104,00
C.03.04.01.07	Alimentatore modulare per cit. intercomunicanti + portiere elettrico	cad	180,00
C.03.04.01.08	Targa est. citof. in alluminio fino a 3 puls. portanome ill.	cad	91,00
C.03.04.01.09	Targa est. citof. in alluminio fino a 6 puls. portanome ill.	cad	117,00
C.03.04.01.10	Kit citofonico non espandibile monofamiliare	cad	200,00
C.03.04.01.11	Kit citofonico non espandibile bifamiliare	cad	250,00
C.03.04.01.12	Impianto citofonico, completo di suoneria, quota parte di pulsantiera esterna illuminata, pulsante di appartamento, trasformatore e linee di collegamento: per appartamento (minimo 6 appartamenti)	cad	110,00
<b>C.03.04.02</b>	<b>COMPONENTI VIDEOCITOFONICI</b> <i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate. per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze. Fornitura in opera di componenti videocitofonici per la realizzazione di impianti singoli o condominiali, compresi gli accessori necessari per dare i componenti sottoindicati completi e funzionanti a perfetta regola d'arte. Dai prezzi sotto specificati è escluso l'onere per l'esecuzione dell'impianto di distribuzione (tubi, cavi e cassette) per il quale si rimanda alle voci specifiche.</i>		
C.03.04.02.01	Monitor da parete a schermo piatto 4" con chiamata elettrica controllo luminosità, 2 pulsanti supplementari muniti di microtelefono:		
C.03.04.02.01.01	- bianco/nero	cad	260,00
C.03.04.02.01.02	- colore	cad	450,00
C.03.04.02.02	Kit di trasformazione monitor in versione da tavolo	cad	70,00
C.03.04.02.03	Alimentatore elettronico per imp. videocit. e port. elettr.	cad	260,00
C.03.04.02.04	Alimentatore videocitofonico per impianti intercomunicanti e a port. elettr.	cad	290,00
C.03.04.02.05	Targa est. video in alluminio fino a 3 pulsanti portanome ill.	cad	190,00
C.03.04.02.06	Targa est. video in alluminio fino a 6 pulsanti portanome ill.	cad	230,00
C.03.04.02.07	Targa est. video in alluminio fino a 12 pulsanti portanome ill.	cad	270,00
C.03.04.02.08	Kit videocitofonico non espandibile monofamiliare	cad	620,00
C.03.04.02.09	Kit videocitofonico non espandibile bifamiliare	cad	950,00
C.03.04.02.10	Impianto videocitofonico, completo di suoneria, quota parte di pulsantiera esterna illuminata, pulsante di appartamento, trasformatore e linee di collegamento: per appartamento (minimo 6 appartamenti)	cad	280,00



Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
<b>C.04</b>	<b>IMPIANTI SPECIALI</b>		
<b>C.04.01</b>	<b>DOMOTICA</b>		
<b>C.04.01.01</b>	<b>LAVORI E OPERE COMPIUTI</b>		
	<i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze. Fornitura e posa di apparecchi di comando per domotica BUS comprensivi di codifica ed identificazione e linee di collegamento</i>		
C.04.01.01.01	Alimentatore. Tensione di 29 V c.c. per dispositivi BUS. Massima corrente erogabile 800 mA. Alimentatori installabili in una linea, max 2	cad	254,40
C.04.01.01.02	Comando a pulsanti semplici e attuatore. Apparecchio di comando a due pulsanti semplici e attuatore con uscita relè in scambio 8 A 250 V, da completare con tasti. Da utilizzare come pulsante doppio o singolo, a seconda del tasto intercambiabile. Pulsanti premibili solo nella parte inferiore e configurati anche indipendentemente dal relè	cad	82,68
C.04.01.01.03	Comando a pulsanti basculanti e attuatore. Apparecchio di comando a due pulsanti basculanti e attuatore con uscita relè in scambio 8 A 250 V, da completare con tasti intercambiabili. Pulsanti premibili sia nella parte superiore che inferiore e configurati anche indipendentemente dal relè	cad	90,63
C.04.01.01.04	Comando a pulsanti basculanti e attuatore per tapparelle. Apparecchio di comando a due pulsanti basculanti e attuatore per tapparelle a 1 canale con uscita relè 4 A 250 V, da completare con tasti intercambiabili. Pulsanti premibili sia nella parte superiore che inferiore e configurati anche indipendentemente dall'attuatore tapparelle	cad	90,63
C.04.01.01.05	Touch screen a colori 4,3in grigio per controllo e comando, completo di supporto per installazione in scatole 8 moduli, compresa scatola da incasso, telaio e configurazione	cad	700,00
C.04.01.01.06	Touch screen monocromatico per comando locale, grigio 3 moduli, completo di scatola da incasso, telaio e configurazione	cad	270,00
C.04.01.01.07	Comando a pulsanti basculanti per regolatori Slave. Apparecchio di comando a due pulsanti basculanti e attuatore per max 4 regolatori Slave 230 V, da completare con tasti intercambiabili. Pulsanti premibili sia nella parte superiore che inferiore e configurati anche indipendentemente dalla parte di pilotaggio del regolatore Slave	cad	99,64
C.04.01.01.08	Centrale di controllo con monitor lcd 3,5 per il funzionamento dell'intero sistema. Configurazione e gestione del sistema attraverso i quattro pulsanti, dall'inserimento dei parametri dei singoli dispositivi, alla programmazione di tutte le funzioni legate a scenari, automatismi, controllo carichi. Con funzione anche di cronotermostato che controlla autonomamente una zona oltre a gestire fino a tre termostati in modalità cronotermostato	cad	554,38
C.04.01.01.09	Centrale di controllo per il funzionamento dell'intero sistema. Configurazione e gestione del sistema attraverso i quattro pulsanti, dall'inserimento dei parametri dei singoli dispositivi, alla programmazione di tutte le funzioni legate a scenari, automatismi, controllo carichi. Con funzione anche di cronotermostato che controlla autonomamente una zona oltre a gestire fino a tre termostati in modalità cronotermostato	cad	294,68
C.04.01.01.10	Termostato. Dispositivo adatto per il controllo della temperatura ambiente (riscaldamento e condizionamento). Può funzionare controllato dalla centrale in modalità 'termostato'	cad	143,10
C.04.01.01.11	Telecomando ad infrarossi a 14 canali, alimentato da batterie ministilo AAA LR03 1,5 V	cad	64,66
C.04.01.01.12	Ricevitore per telecomando ad infrarossi. Il dispositivo riceve i comandi dal telecomando e dispone di 4 canali in ricezione. Con funzioni di interruttore ON/OFF, comando per tapparelle, comando per regolatore, comando inversione di stato (passo-passo), attivazione scenari	cad	129,32

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.04.01.01.13	Rivelatore di presenza orientabile ad infrarossi passivi. Invia un messaggio di ON attivandosi su intervento del sensore IR (passaggio di persone o animali attraverso il campo d'azione del sensore) e del sensore crepuscolare con lente snodata per l'installazione nelle parti più alte dei locali e di palpebre per la regolazione della copertura	cad	134,62
C.04.01.01.14	Modulo controllo carichi. Previene l'intervento per sovraccarico dell'interruttore limitatore di corrente, controlla fino a 8 carichi o gruppi di carichi attraverso il comando di altrettanti attuatori a relè. Agli 8 gruppi di carichi controllati deve essere assegnata una priorità che ne determina l'ordine di distacco da parte del modulo controllo carichi questa operazione viene eseguita attraverso la centrale di controllo utilizzando il menu dedicato alla gestione dei carichi. Il modulo è dotato di 8 led rossi uno per ogni carico che è possibile controllare i led si accendono quando il relativo carico è interrotto. In una linea BUS è possibile installare un solo modulo a controllo carichi	cad	163,24
C.04.01.01.15	Tasto neutro per pulsanti semplici e basculanti	cad	1,06
C.04.01.01.16	Combinatore telefonico GSM ad uso domotica a 3 ingressi di allarme per la trasmissione di 3 messaggi vocali + 3 messaggi sms (prioritari) relativi agli ingressi + 1 messaggio fonia e sms di avaria alimentazione fino a 9 numeri telefonici	cad	434,60
<b>C.04.02</b>	<b>SISTEMI ANTINTRUSIONE</b>		
<b>C.04.02.01</b>	<b>MATERIALI</b>		
	<i>Prezzi medi praticati dai fornitori. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
C.04.02.01.01	Centrale a 2 linee, rilevazione istantanea, linea antisabotaggio, circuito ricarica batteria, indicatori led stato di centrale, alimentatore stabilizzato	cad	130,00
C.04.02.01.02	Centrale a 4 linee, rilevazione istantanea, linea antisabotaggio, circuito ricarica batteria, indicatori led stato di centrale, alimentatore stabilizzato, programmazione della parzializzazione, possibilità di inserimento con esclusione manuale delle linee, circuito alimentazione rilevatori anche con centrale disinserita	cad	169,00
C.04.02.01.03	Sirena autoalimentata da esterno, contenitore in plastica, coperchio intermedio in acciaio zincato, batteria allocabile, protezione contro inversione di polarità, protezione contro l'apertura coperchio	cad	85,00
C.04.02.01.04	Combinatore telefonico in grado di trasmettere 5 messaggi diversi pre registrati o 5 sms pre-registrati, consente la gestione dello stato di centrale (attivazione, disattivazione e controllo dello stato), trasmette su 4 numeri telefonici fino a 20 cifre, funzione 'parla ascolta' che permette di parlare con l'ambiente protetto	cad	600,00
C.04.02.01.05	Combinatore telefonico per telefono fisso	cad	140,00
C.04.02.01.06	Rivelatore da interni a doppia tecnologia (l'allarme viene attivato quando entrambe le tecnologie vengono violate), snodo orientabile, portata da 3 a 15 m	cad	60,00
C.04.02.01.07	Sensore infrarosso portata regolabile da 3 a 18 m, snodo orientabile, protezione anti apertura	cad	34,00
C.04.02.01.08	Set chiave elettronica per centrale a 2 linee, comprendente 1 scheda inserimento, 2 chiavi a sfioramento e un modulo lettura chiavi	cad	89,00
C.04.02.01.09	Set chiave elettronica per centrale a 4 linee, comprendente 1 scheda inserimento, 2 chiavi a sfioramento e 1 modulo lettura chiavi	cad	93,00
C.04.02.01.10	Kit per centrale a 2 linee, comprendente 1 centrale, 1 sensore infrarosso, 1 sirena autoalimentata da esterno e una da interno (batterie escluse)	cad	260,00
C.04.02.01.11	Kit per centrale a 4 linee, comprendente 1 centrale, 2 sensori, 1 sirena interna e una esterna (batterie escluse)	cad	300,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
<b>C.04.03</b>	<b>ACCESSORI DI RILEVAZIONE E SEGNALAZIONE INCENDI</b>		
<b>C.04.03.01</b>	<b>MATERIALI</b>		
	<i>Prezzi medi praticati dai fornitori. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
C.04.03.01.01	Centrale di segnalazione allarme antincendio convenzionale, 2 zone dedicate a sensori espandibili a 4 con scheda di espansione aggiuntiva (esclusa). Possibilità di collegare fino a 32 sensori per zona. Alimentazione 230 Vac 1 A	cad	300,00
C.04.03.01.02	Centrale di rivelazione incendio convenzionale a microprocessore, conformità EN 54-2 e EN 54-4, 2 zone dedicate a sensori espandibili a 4 con scheda di espansione aggiuntiva (esclusa). Possibilità di collegare fino a 32 sensori per zona. Alimentazione 230 Vac 1 A	cad	810,00
C.04.03.01.03	Centrale analogica indirizzata multiprotocollo a due loop; 254 dispositivi per loop, 40 zone due uscite a relè, 2 uscite supervisionate liberamente programmabili; tastiera incorporata per gestione e programmazione. Centrale teleassistibile, omologata IMQ-sistemi di sicurezza certificata EN54-2. Alimentazione 230 Vac, 2 batterie allocabili 15 Ah/12Vcc	cad	1.085,00
C.04.03.01.04	Rivelatore convenzionale di fumo fotoelettrico a basso profilo, completo di base, conforme direttiva CDP 89/106/EEC certificato EN54-7	cad	78,00
C.04.03.01.05	Rivelatore di fumo analogico indirizzato con effetto Tyndall, soglie regolabili in sede di programmazione dalla centrale, grado di protezione IP42, alimentazione 24Vcc fornita dal loop, certificato EN54-7	cad	82,00
C.04.03.01.06	Avvisatore ottico acustico monofacciale a luce fissa o lampeggiante	cad	120,00
C.04.03.01.07	Avvisatore ottico acustico bifacciale a luce fissa o lampeggiante con buzzer interno montato di serie, due o tre lampade ad incandescenza dimensioni 315x85x120 mm. Alimentazione 12Vcc	cad	135,00
C.04.03.01.08	Pulsante di intervento manuale	cad	40,00
C.04.03.01.09	Sirena autoalimentata ed autoprotetta da esterno, lampeggiatore con lampada ad incandescenza temporizzata in sincronia con l'attività sonora. Alimentazione 24Vcc con due batterie allocabili 12V/1,2Ah, escluse	cad	185,00
C.04.03.01.10	Batterie:		
C.04.03.01.10.01	- 1,2 Ah	cad	9,50
C.04.03.01.10.02	- 2,4 Ah	cad	13,50
<b>C.04.03.02</b>	<b>LAVORI E OPERE COMPIUTI</b>		
	<i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
C.04.03.02.01	Centrale di segnalazione allarme antincendio convenzionale, 2 zone dedicate a sensori espandibili a 4 con scheda di espansione aggiuntiva (esclusa). Possibilità di collegare fino a 32 sensori per zona. Alimentazione 230 Vac 1 A	cad	366,00
C.04.03.02.02	Centrale di rivelazione incendio convenzionale a microprocessore, conformità EN 54-2 e EN 54-4, 2 zone dedicate a sensori espandibili a 4 scheda di espansione aggiuntiva (esclusa). Possibilità di collegare fino a 32 sensori per zona. Alimentazione 230 Vac 1 A	cad	950,00
C.04.03.02.03	Centrale analogica indirizzata multiprotocollo a due loop; 254 dispositivi per loop, 40 zone due uscite a relè, 2 uscite supervisionate liberamente programmabili; tastiera incorporata per gestione e programmazione. Centrale teleassistibile, omologata IMQ-sistemi di sicurezza certificata EN54-2. Alimentazione 230 Vac, 2 batterie allocabili 15 Ah/12Vcc	cad	1.300,00
C.04.03.02.04	Rivelatore convenzionale di fumo fotoelettrico a basso profilo, completo di base, conforme direttiva CDP 89/106/EEC certificato EN54-7	cad	110,00
C.04.03.02.05	Rivelatore di fumo analogico indirizzato con effetto Tyndall, soglie regolabili in sede di programmazione dalla centrale, grado di protezione IP42, alimentazione 24Vcc fornita dal loop, certificato EN54-7	cad	115,00
C.04.03.02.06	Avvisatore ottico acustico monofacciale a luce fissa o lampeggiante	cad	150,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
C.04.03.02.07	Avvisatore ottico acustico bifacciale a luce fissa o lampeggiante con buzzer interno montato in serie, due o tre lampade ad incandescenza dimensioni 315x85x120 mm. Alimentazione 12Vcc	cad	165,00
C.04.03.02.08	Pulsante di intervento manuale	cad	60,00
C.04.03.02.09	Sirena autoalimentata ed autoprotetta da esterno, lampeggiatore con lampada ad incandescenza temporizzata in sincronia con l'attività sonora. Alimentazione 24Vcc con due batterie allocabili 12V/1,2Ah	cad	234,00
<b>C.04.03.03</b>	<b>IMPIANTI ALLARME VIDEOSORVEGLIANZA</b>		
C.04.03.03.01	Kit DVR MJ composto da: dvr standard 4 canali HD, 1 telecamera IR, 1 alimentatore, 1 monitor 17"	cad	1.900,00
C.04.03.03.01.01	- telecamera supplementare	cad	210,00
C.04.03.03.02	Kit DVR MJ-CAM composto da dvr standard 4 canali HD, 2 telecamere IR varifocal, 2 alimentatori, collegabile a qualsiasi televisore	cad	1.600,00
C.04.03.03.02.01	- telecamera supplementare	cad	180,00
C.04.03.03.03	Kit di importazione composto da: telecamera 67377000+dvr 67380045+hd 59590000	cad	1.600,00
C.04.03.03.03.01	- telecamera supplementare	cad	180,00
<b>C.04.03.04</b>	<b>AUTOMAZIONE PER CANCELLI</b>		
C.04.03.04.01	Fornitura e posa di automatismo per cancello automatico battente per cancelli a battente per ante sino a 1,5 m. cad. in versione Bassa Tensione. Pistoni elettromeccanici in alluminio pressofuso verniciato a polveri resistenti agli agenti atmosferici. Sicurezza antischiacciamento assicurata da una frizione elettronica. Composto da: pistoni completi di staffe; apparecchiatura con radio ricevente 433Mhz, coppia di fotocellule; radiocomando bicanale; antenna; lampeggiante; selettore a chiave; cartello di avvertenza. Compresi minuterie, cavi e quant'altro, esclusa linea elettrica	cad	1.320,00
C.04.03.04.02	Fornitura e posa di automatismo per cancello automatico scorrevole ad uso residenziale del peso fino a 300 kg. In versione a Bassa Tensione. Composto da: motoriduttore completo di quadro elettrico e radio ricevente 433,92Mhz incorporata; coppia di fotocellule da esterno; trasmettitore radio bicanale (telecomando); antenna: selettore a chiave; lampeggiante; pattini per finecorsa; contropiastra; cartello di avvertenza	cad	960,00
<b>C.04.03.05</b>	<b>SISTEMI FOTOVOLTAICI</b>		
C.04.03.05.01	Fornitura e posa conforme alla normativa vigente fino al quadro più vicino per modulo fotovoltaico in Silicio Policristallino 300W +/-3%; 8,88A; 25,90V. Potenza di picco impianto 3,00 kWp, garanzia di prodotto 10 anni, garanzia di potenza 10 anni al 90%; 20 anni all'83%; 25 anni all'80%. Certificazioni IEC 61215/TUV Classe II di fabbricazione europea. Dotato di cavi Multi Contact MC4 da 4mm <sup>2</sup> : 400mm (+), 1.000mm (-). Inverter 3000-IT per la connessione in parallelo alla rete elettrica dell'energia prodotta dai moduli fotovoltaici. Caratteristiche generali: protezioni di interfaccia integrate conformi Dk5940 2.1, protezione al sovraccarico, sganciamento automatico, marcatura CE conforme alle norme vigenti. Caratteristiche tecniche: potenza massima AC 3000W, potenza nominale di uscita 2.750W, frequenza di uscita 50/60Hz, protezione IP 65 per installazioni 1.000VDC, 1 scaricatore di sovratensione, morsetti DIN. Uscita per 1 inverter. Strutture di sostegno: Carpenteria in alluminio, per il montaggio dei moduli, completa di ganci, giunti, profilati, morsetti e terminali. Copertura prevista a tetto semintegrato. Comprese certificazioni e documentazione richieste dal GSE	cad	12.800,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
<b>C.05</b>	<b>IMPIANTI ASCENSORI</b> <i>Qualora le forniture di cui al presente capitolo vengano affidate a imprese che operano in campo diverso e le cui forniture specifiche figurano negli altri capitoli della presente pubblicazione, i prezzi sottoriportati non comprendono la maggiorazione a compenso di imposte, oneri, spese generali ed utili sulla subfornitura.</i>		
<b>C.05.01</b>	<b>LAVORI E OPERE COMPIUTI</b> <i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate. Detti prezzi si intendono sempre riferiti a lavori eseguiti impiegando materiali nuovi, di ottima qualità, posti in opera secondo la migliore tecnica e con l'osservanza delle vigenti disposizioni di legge. I prezzi comprendono la fornitura dei materiali, le lavorazioni in officina il trasporto in cantiere il montaggio e gli accessori. Sono escluse: le assistenze murarie e la manovalanza di aiuto ai montatori, i blocchi di fondazione e le travature in ferro per appoggio del macchinario, guide e carrucole; le linee elettriche di illuminazione del vano corsa e sala macchina e di alimentazione di forza motrice del quadro posto nella sala macchina; il punto presa telefonico, tasse d'impianto, di collaudo e di esercizio.</i>		
<b>C.05.01.01</b>	<b>AZIONAMENTO ELETTRICO</b>		
C.05.01.01.01	Impianto installato in vano proprio, di dimensioni standard ad azionamento elettrico di tipo automatico, alimentazione 380 V, 4 fermate, corsa massima 15 metri, completo di tutte le parti elettriche e meccaniche necessarie al suo funzionamento. Compreso: cabina ad un accesso di superficie regolamentare in base alle norme di legge; porte di cabina e di piano automatiche scorrevoli orizzontalmente; serrature elettromeccaniche di sicurezza; quadro di manovra; bottoniere ai piani con pulsante di chiamata e segnalazioni luminose di "occupato"; dispositivo di allarme conforme alla norma; linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni; funi di trazione, staffe per le guide e accessori diversi per dare l'impianto completo funzionante. Compresa la manodopera specializzata per il montaggio. Finiture di cabina standard (pareti in lamiere plastificate, pavimento laminato):		
C.05.01.01.01.01	- con locale macchina (sopra il vano corsa)		
C.05.01.01.01.01.01	portata 4 persone/350 Kg (ristrutturazioni)	cad	20.350,00
C.05.01.01.01.01.02	portata 6 persone/480 Kg	cad	20.900,00
C.05.01.01.01.01.03	portata 6 persone/630 Kg	cad	24.750,00
C.05.01.01.01.02	- senza locale macchina		
C.05.01.01.01.02.01	portata 4 persone/350 Kg (ristrutturazioni)	cad	22.000,00
C.05.01.01.01.02.02	portata 6 persone/480 Kg (edifici residenziali)	cad	22.550,00
C.05.01.01.01.02.03	portata 6 persone/630 Kg (edifici non residenziali)	cad	26.400,00
C.05.01.01.02	Variante: 1 fermata in più o in meno (corsa m. 3,30). Corsa massima 30 m.	cad	1.320,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
<b>C.05.01.02</b>	<b>AZIONAMENTO OLEODINAMICO (IDRAULICO)</b>		
C.05.01.02.01	Impianto installato in vano proprio di dimensioni standard ad azionamento oleodinamico indiretto con pistone nel vano di tipo automatico, alimentazione 380 V, 4 fermate, corsa massima 15 m, centralina posta in basso in locale nelle adiacenze del vano di corsa, completo di tutte le parti elettriche e meccaniche necessarie al suo funzionamento. Compreso: cabina ad un accesso di superficie regolamentare in base alle norme di legge; porte di cabina automatiche scorrevoli orizzontalmente; serrature elettromeccaniche di sicurezza; quadro di manovra; bottoniere ai piani con pulsante di chiamata e segnalazioni luminose di "occupato"; dispositivo di allarme conforme alla norma; linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni; funi di trazione, staffe per le guide e accessori diversi per dare l'impianto completo funzionante. Compresa la manodopera specializzata per il montaggio con locale macchina adiacente al vano corsa. Finiture di cabina standard (pareti in lamiera plastificate, pavimento laminato):		
C.05.01.02.01.01	- portata 4 persone/350 Kg (ristrutturazioni)	cad	17.600,00
C.05.01.02.01.02	- portata 6 persone/480 Kg (edifici residenziali)	cad	18.150,00
C.05.01.02.01.03	- portata 6 persone/630 Kg (edifici non residenziali)	cad	20.350,00
C.05.01.02.02	Variante: 1 fermata in più (corsa 3,30 m.). Corsa massima 18 m.	cad	1.650,00
<b>C.05.02</b>	<b>PIATTAFORMA ELEVATRICE CON CABINA</b> <i>Conforme alla normativa vigente</i>		
C.05.02.01	Impianto installato in vano proprio su struttura autoportante in profili di acciaio componibili, di dimensioni standard ad azionamento oleodinamico con cilindro tuffante e doppia fune, alimentazione 230 V, due fermate, corsa massima 7 m., centralina posta in basso in armadio nelle adiacenze del vano corsa, azionamento di tipo ad "uomo presente", completo di tutte le parti elettriche e meccaniche necessarie al suo funzionamento. Compreso: cabina ad un accesso idonea ad ospitare una persona in sedia a rotelle più accompagnatore, composta da una parete lato guida, in lamiera prerivestita colorata da un tettuccio con plafoniera e da una pedana con piano di calpestio in materiale antisdrucciolevole; porte di piano con telaio in alluminio e vetri antisfondamento o tamburate semiautomatiche con finestra centrale; comandi con pittogrammi Braille del tipo senza ritenuta, costituiti, a bordo, da pulsanti protetti di salita e discesa e, ai piani di pulsanti di chiamata dotati di indicatori cabina libera/occupata. Tutte le finiture sono in colorazione standard:		
C.05.02.01.01	- in vano corsa in c.a. (non compreso) per installazione interna	cad	13.200,00
C.05.02.01.02	- con struttura portante per installazione esterna	cad	30.800,00
C.05.02.02	Sovrapprezzo per automazione di una porta		880,00



# Appendice

In queste pagine sono riportate informazioni esterne alla Camera di Commercio di Ferrara con l'esclusiva finalità di integrare il quadro informativo per gli operatori del settore





## PREZZI DI RIFERIMENTO DELLE PRESTAZIONI APPLICATE DAI MANUTENTORI FERRARESI SUGLI INTERVENTI DEFINITI DALLA LEGISLAZIONE IN MATERIA DI ENERGIA PER L'ANNO 2011

Si tratta di importi definiti, in modo unilaterale, dai manutentori; pertanto, la pubblicazione avviene esclusivamente per finalità informative ed i valori espressi sono di stretta ed unica formulazione di parte imprenditoriale del settore interessato

DESCRIZIONE INTERVENTI	IMPORTO in € (IVA compresa)
1. Controllo del corretto funzionamento del generatore di calore – compilazione dell'allegato 11, aggiornamento del libretto d'impianto - comprensivo di chiamata.	<b>50,00</b>
2. Controllo del corretto funzionamento del generatore di calore, con analisi della combustione "con strumento certificato annualmente" inferiore o uguale a Kw 35 - comprensivo di chiamata e compilazione dell'allegato 11, aggiornamento del libretto d'impianto e consegna della documentazione agli Uffici competenti.	<b>90,00</b>
3. Controllo e manutenzione di generatore di calore di tipo B dove il tempo medio dell'intervento è di 60/90 minuti – comprensivo di chiamata e compilazione dell'allegato 11 aggiornamento del libretto d'impianto.	<b>60,00</b>
4. Controllo e manutenzione di generatore di calore di tipo C - comprensivo di chiamata e compilazione dell'allegato 11 aggiornamento del libretto d'impianto.	<b>70,00</b>
5. Controllo e manutenzione di generatore di calore di tipo B – comprensivo di chiamata, analisi della combustione "con strumento certificato annualmente", compilazione dell'allegato 11 aggiornamento del libretto d'impianto e consegna della documentazione agli Uffici competenti.	<b>112,00</b>
6. Controllo e manutenzione di generatore di calore di tipo C – comprensivo di chiamata, analisi della combustione "con strumento certificato annualmente", compilazione dell'allegato 11, aggiornamento libretto d'impianto e consegna della documentazione agli uffici competenti.	<b>122,00</b>
7. Analisi della combustione in prima accensione – comprensiva di chiamata e relativa trascrizione dei dati sul libretto d'impianto.	<b>77,00</b>
8. Abbonamento biennale per la manutenzione programmata del generatore di calore di tipo B - comprensivo di chiamata, n.2 controlli e manutenzione del generatore di calore, n.1 analisi della combustione "con strumento certificato annualmente", aggiornamento del libretto d'impianto, compilazione dell'allegato 11 consegna dello stesso agli Uffici competenti e consegna nuovo libretto di impianto.	<b>180,00</b>
9. Abbonamento biennale per la manutenzione programmata del generatore di calore di tipo C - comprensivo di chiamata, n.2 controlli e manutenzione del generatore di calore, n.1 analisi della combustione "con strumento certificato annualmente", aggiornamento del libretto d'impianto, compilazione dell'allegato 11 consegna dello stesso agli Uffici competenti e consegna nuovo libretto di impianto.	<b>190,00</b>
10. Contratto di terzo responsabile: <ul style="list-style-type: none"> <li>• fino a 60 Kw</li> <li>• da 61 a 150 Kw</li> <li>• da 151 a 300 Kw</li> <li>• da 301 a 500 Kw</li> </ul>	<b>da convenirsi da convenirsi da convenirsi da convenirsi</b>
11. Controllo e manutenzione di caldaie gasolio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• fino a 30.000 cal/h (35Kw)</li> <li>• oltre 30.000 cal/h – con analisi fumi</li> </ul>	<b>100,00 177,00</b>
12. Installazione pozzetto prelievo fumi	<b>20,00</b>
13. Installazione dispositivo sicurezza fumi	<b>70,00</b>
14. Ispezione canna fumaria con telecamera	<b>da convenirsi</b>
15. Foro di ventilazione, comprensivo di griglie in plastica	<b>80,00</b>

## ASSISTENZA TECNICA

### Tariffe di riferimento calcolate sui costi medi aziendali

1. Tariffa oraria di assistenza tecnica all'ora	<b>30,00</b>
2. Orario di lavoro: feriali dalle ore 8.00 alle ore 18.00 – sabato dalle ore 8.00 alle ore 12.00 - chiamate fuori orario di lavoro - maggiorazione - chiamata festiva o sabato pomeriggio - maggiorazione - chiamate notturne - maggiorazione	<b>30%</b> <b>50%</b> <b>100%</b>
3. Per interventi particolarmente specializzati, tossici o pericolosi maggiorazione	<b>30%</b>
4. Rimborso chilometrico con automezzi con portata: a) fino a 35 q.li al Km. b) oltre 35 q.li al Km.	<b>0,40</b> <b>da convenirsi</b>
5. Diritto fisso di chiamata urbana Per chiamate extraurbane, al rimborso chilometrico saranno aggiunti i tempi di percorrenza. Per prestazioni superiori ai 30 minuti verrà calcolata l'ora intera.	<b>25,00</b>

### Avvertenze

- Per altre prestazioni specifiche, prezzi da convenirsi.
- Per interventi manutentivi a bruciatori e caldaie a nafta e per i generatori ad aria, i prezzi dovranno essere concordati secondo difficoltà.
- I pezzi di ricambio e componenti in sostituzione sono esclusi.
- Le attrezzature particolari (ponteggi, trabatelli, ecc...) verranno conteggiate a parte.
- **I prezzi si intendono al consumatore IVA compresa.**

### LA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI: Decreto Ministeriale n.37 del 27/03/2008.

*Per garantire la sicurezza degli impianti elettrici in genere, radiotelevisivi, elettronici, protezione da scariche atmosferiche, riscaldamento, climatizzazione, idrosanitari, trasporto ed utilizzo del gas, sollevamento, protezione antincendio, il D.M. 37/08 stabilisce:*

- *l'installazione, la modifica e la manutenzione straordinaria dei suddetti impianti può essere effettuata solo da imprese in possesso dei requisiti tecnico-professionali;*
- *gli impianti che superano determinati limiti vanno realizzati sulla base di progetti redatti da professionisti abilitati;*
- *gli installatori devono consegnare ai committenti i certificati di conformità e gli allegati obbligatori al termine del lavoro;*
- *gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte.*

*Parte integrante della guida tariffaria è l'elenco della documentazione e delle operazioni di seguito riportate.*



### Installazione e Impianti

Confederazione Nazionale dell'Artigianato  
e della Piccola e Media Impresa

#### Associazione Provinciale

44100 Ferrara - Via Caldirolo, 84  
Tel. 0532 749111 - Fax 0532 749236  
e-mail [info@cnafe.it](mailto:info@cnafe.it)



### FIMIT

#### Confesercenti Ferrara

Via Darsena n. 178 -44100 Ferrara  
Tel. 0532 778502 – Fax 0532 778536  
e-mail [direzione.provinciale@confesercentiferrara.it](mailto:direzione.provinciale@confesercentiferrara.it)



### FERRARA

44100 Ferrara - Via Veneziani, 1/5  
Tel. 0532 786111 - Fax 0532 786190  
e-mail [info@confartigianato.fe.it](mailto:info@confartigianato.fe.it)

# Elenco documentazione ed operazioni di manutenzione - previste dalla norma UNI 10436/96 - per un impianto individuale di potenza inferiore ai 35 kW

## Documentazione dell'impianto

(il manutentore deve poter prendere visione della seguente documentazione)

a) Dichiarazione di conformità dell'impianto rilasciato dall'impresa installatrice (per impianti realizzati o ristrutturati dopo il 13.03.1990) o documento equivalente per impianti realizzati precedentemente al 13.03.1990.

b) Libretto di impianto.

c) Libretto di uso e manutenzione dell'apparecchio.

La mancanza di tali documenti deve essere menzionata in forma scritta nel rapporto di controllo.

## Esame a vista del locale di installazione

Nel caso in cui l'apparecchio non sia installato in un locale ad uso specifico o in un locale tecnico, deve essere accertata l'idoneità del locale in relazione al tipo di apparecchio installato, secondo quanto previsto dalle norme tecniche specifiche e dalle prescrizioni di legge vigenti in materia.

Deve essere accertato che:

a) la ventilazione del locale sia adeguata;

b) le aperture di ventilazione devono essere libere da qualsiasi ostacolo che impedisca il libero afflusso dell'aria.

## Esame a vista dei canali da fumo

a) il percorso e le sezioni dei tratti verticali e suborizzontali e le pendenze dei canali da fumo siano corrette;

b) non devono esserci segni di deterioramento;

c) non devono esserci serrande o dispositivi di intercettazione o regolazione.

## Controllo dell'evacuazione dei prodotti della combustione

a) non devono esserci perdite dei prodotti della combustione dai canali da fumo;

b) l'apparecchio deve scaricare in un camino singolo o in una canna collettiva ramificata o direttamente all'esterno.

Inoltre per apparecchi di tipo B si deve verificare:

c) un tiraggio corretto durante il normale funzionamento dell'apparecchio;

d) non vi sia rigurgito dei prodotti della combustione anche durante il funzionamento di eventuali elettroventilatori esistenti nello stesso locale.

## Misurazione in opera del rendimento di combustione

Nel caso in cui venga effettuata in opera la misurazione del rendimento di combustione, la prova e i limiti delle misurazioni devono essere secondo le prescrizioni della norma UNI 10389.

## Controllo e manutenzione

Devono essere eseguite le operazioni di controllo e di manutenzione secondo le modalità e periodicità previste dal costruttore e riportate nel libretto di uso e manutenzione facente parte integrante dell'apparecchio.

In assenza di indicazioni specifiche o in caso di accertata impossibilità di disporre del libretto di uso e manutenzione devono essere effettuate almeno le seguenti operazioni:

a) pulizia dello scambiatore lato fumi;

b) pulizia del bruciatore principale e del bruciatore pilota;

c) verifica visiva sul dispositivo di rompitiraggio antiventio, di tracce di deterioramento, ossidazione e/o corrosione;

d) controllo della regolarità dell'accensione e del funzionamento;

e) verifica del regolare funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione dell'apparecchio;

f) verifica dei dispositivi di protezione, controllo e sicurezza, se l'apparecchio dispone di punti prova allo scopo previsti e seguendo le procedure indicate dal costruttore;

g) verifica visiva dell'assenza di perdite di acqua e di ossidazioni dai e sui raccordi;

h) controllo visivo che lo scarico della valvola di sicurezza non sia ostruito;

i) negli impianti a vaso di espansione chiuso verificare che la pressione statica dell'impianto sia corretta;

j) verifica visiva che i dispositivi di sicurezza non siano manomessi e/o cortocircuitati.

Inoltre per bruciatori ad aria soffiata, verificare che essi presentino:

l) gli organismi soggetti a sollecitazioni termiche integri e senza segni di usura e/o deformazione;

m) il circuito dell'aria pulito e sgombro da qualsiasi impedimento al libero flusso del comburente;

n) la guarnizione di tenuta con la piastra di accoppiamento al generatore di calore integra e tale da non presentare alcuna traccia di fuga dei prodotti di combustione.

## Rapporto di controllo e di manutenzione

Al termine delle operazioni di controllo e/o manutenzione deve essere redatto un rapporto scritto da rilasciare al proprietario o a chi per esso il quale ne deve confermare per iscritto il ricevimento.

## Prescrizioni

In caso di accertate e ineliminabili anomalie o di componenti manomessi, l'apparecchio deve essere messo fuori servizio menzionando nel rapporto di controllo e manutenzione che il proprietario, o chi per esso, è diffidato dall'utilizzarlo.

L'apparecchio può essere messo in funzione solo dopo il ripristino delle condizioni di sicurezza prescritte dalle norme specifiche, nonché dal libretto di istruzioni fornito dal costruttore a corredo dell'apparecchio.

## UNITA' DI MISURA E CONVERSIONI

<b>LUNGHEZZA</b>	SI	metro	m	1 m = 3.28 ft = 39.37 in
	Ingl.	inch (pollice)	1", in	1 in = 2.54 cm
	Ingl.	hand (palmo)		4 in = 10.16 cm
	Ingl.	span (spanna)		9 in = 22.86 cm
	Ingl.	foot (piede)	1' ft	1 ft = 12 in = 30.48 cm
	Ingl.	yard (iarda)	yd	1 yd = 3ft = 91.44 cm
	Ingl.	miglio marino		1 miglio marino = 1852m 1 nodo = 1853.181 m
	Ingl.	miglio terrestre US	mi	1 miglio terrestre = 1609.347 m
<b>MASSA</b> (quantità di materia)	SI	kilogrammo	kg	1 kg = 2.204 lb
	(1)	tonnellata	t	1 t = 1000 kg = 1 Mg
	Ingl.	pound (libbra)	lb	1 lb = 0.454 kg
<b>FORZA O PESO</b> (massa per acceleraz)	SI	newton (kg*m/s <sup>2</sup> )	N	1 N = 0.102 kgf 1 kgf = 9.81 N
	Tec.	kilogrammo	kg	1 kg = 9.81 N 1 N = 0.102 kg
<b>PRESSIONE</b> (Forza/Superficie)	SI	pascal	Pa	1 Pa = 1 N/m <sup>2</sup> 1kPa= 0.01 bar = 1N/cm <sup>2</sup>
	-1		bar	1 bar = 100.000 Pa = 1.019 kg/cm <sup>2</sup> = 14.48 psi = 10.19 mH <sub>2</sub> O
	Ingl.	pounds su inch <sup>2</sup>	psi	1 psi = 6.906 kPa = 0.068 bar = 0.0703 kg/cm <sup>2</sup>
	Tec.	atmosfera tecnica	at	1 at = 1 kg/cm <sup>2</sup> = 736 mm di Hg = 10 mH <sub>2</sub> O = 98.066 Pa
	Tec.		kg/cm <sup>2</sup>	1 kg/cm <sup>2</sup> = 98.068 kPa = 0.980 bar = 0.967 atm
Tec.	atmosfera metrica	atm	1 atm = 101 325 Pa = 760 mm di Hg = 1.033 at = 1 torr	
<b>VOLUME</b>	SI	metro cubo	m <sup>3</sup>	1 m <sup>3</sup> = 35.3146 ft <sup>3</sup> = 61023.759 in <sup>3</sup> = 264,20 galUS
	Ingl.	cubic foot	ft <sup>3</sup>	1 ft <sup>3</sup> = 0.02832 m <sup>3</sup> = 1728.0006 in <sup>3</sup>
	Ingl.	cubic inch	in <sup>3</sup>	1 in <sup>3</sup> = 0.00001638 m <sup>3</sup> = 0.0005787 ft <sup>3</sup>
	U.S.	gallon US	galUS	1 galUS = 0.003785 m <sup>3</sup>
	U.K.	gallon UK	galUK	1 galUK = 0.004546 m <sup>3</sup>
<b>PESO SPECIFICO</b>	SI	newton su dm <sup>3</sup>	N/dm <sup>3</sup>	1 N/dm <sup>3</sup> = 0.102 kg/dm <sup>3</sup>
	Tec.	kg su dm <sup>3</sup>	kg/dm <sup>3</sup>	1 kg/dm <sup>3</sup> = 9.807 N/dm <sup>3</sup>
<b>TEMPERATURA</b>	SI	kelvin	K	1 K = °C + 273.15
	SI	grado centigrado	°C	1 °C = (°F-32) x 5/9 = K -273.15
	Ingl.	grado fahrenheit	°F	1 °F = 9/5 x °C +32
<b>MOVIMENTO O COPPIA</b> (Forza x Distanza)	SI	newton per metro	N*m	1 N*m = 0.102 kg*m = 0.7376 ft*lb
	Tec.	kilogrammo per metro	kg*m	1 kg*m = 9.807 N*m = 7.233 ft*lb
<b>LAVORO E ENERGIA</b>	SI	joule	J	1 J = 1 N*m 1 J = 0.102 kg*mJ 1 kg*m = 9.807
	Tec.	kilowatt per ora	kW*h	1 kW*h = 1.36 CV*h = 860 kcal = 1.000 W x 1J = 3.6x106J
	Tec.	cav. vapore per ora	CV*h	1 CV*h = 270.000 kg*m = 0.736 kW*h
<b>POTENZA</b> (Lavoro/Tempo)	SI	watt	W	1 kW = 1.36 CV = 1.34 HP = 860 kcal/h
	Tec.	cavallo vapore	CV	1CV = 0.736 kW = 0.986 HP = 75 kg*m/s
	Ingl.	horsepower	HP	1 HP = 1.014 CV = 0.746 kW
<b>ANGOLO</b>	SI	radiante	rad	1 rad = 57°,29578 = 57°17'44",81 = 63c,66198 1 angolo giro = 2 p rad
	Tec.	grado sessagesimale	1°	1° = 0.01745 rad = 1.11111°
	Tec.	grado centesimale	1°	1° = 0.01571 rad = 0.90°

SI – Sistema Internazionale Tec. – Unità tecniche Ingl. – Unità inglesi (1) – Unità non SI, ammesse

## Tabella Pesì Specifici

### Materiali Vari

Materiale	kg/dm <sup>3</sup>	Materiale	kg/dm <sup>3</sup>
Acciaio	7,85	Ghisa comune	7,1
Alluminio	2,6	Gomma	1,7 – 2,20
Antimonio	6,7	Granito	2,50 – 3,00
Arenaria	2,3	Grasso lubrificante	0,92 – 0,94
Argento	10,5	Legna ciocchi	0,30 – 0,40
Argilla	2,00 – 2,20	Legno segati	0,60 – 1,10
Argilla espansa	0,30 – 0,50	Magnesio	1,75
Asfalto	1,10 – 1,50	Malta di calce	1,60 – 1,80
Benzina	0,70 – 0,75	Marmo	2,50 – 2,80
Borace	1,75	Mercurio	13,59
Bronzo (7,9%)	7,4	Muratura mattoni pieni	1,50 – 1,65
Bronzo (14%)	8,9	Muratura mattoni forati	1,05 – 1,10
Bronzo fosforoso	8,8	Muratura pietrame	2,25 – 2,45
Calcestruzzo	2,00 – 2,50	Neve fresca	0,10 – 0,20
Calcio	1,58	Nichel	8,6
Caolino	2,2	Olio lubrificante	0,85 – 0,95
Carbon fossile – massa	1,20 – 1,50	Oro	19,3
Carbon fossile – pezzi	0,80 – 0,95	Ottone	8,40 – 8,70
Carbon Coke – pezzi	0,30 – 0,48	Piombo	11,34
Carta	0,70 – 1,15	Polietilene AD	0,94 – 0,96
Catrame	1,2	Polietilene BD	0,92 – 0,93
Celluloide	1,4	Polipropilene	0,90 – 0,96
Cellulosa	1,5	Porcellana	2,4
Cemento	1,4	PVC	1,37 – 1,45
Cenere	0,9	Quarzo	2,5
Cera	0,95	Rame	8,89 – 8,93
Cloruro di sodio	2,16	Sabbia asciutta	1,40 – 1,60
Creta	1,80 – 2,70	Sabbia umida	1,90 – 2,10
Cromo	6,6	Silice	1,80 – 2,00
Diamante	3,55	Stagno	7,28
Ferro	7,85	Sughero	0,20 – 0,35
Fosforo	1,83 – 2,19	Terra vegetale	1,70 – 1,80
Gasolio	0,80 – 0,85	Tungsteno	19,1
Ghiaccio	0,90	Vetro	2,40 – 2,70
Ghiaia	1,50 – 1,80	Zinco	7,1

### Materiali per pavimenti stradali

Materiale	kg/m <sup>2</sup>	Materiale	kg/m <sup>2</sup>
Cubetti di porfido 6 8	140	Cordonata di pietra naturale per marciapiede cm. 15x30	kg/m 128
Cubetti di porfido 8 10	170	Mattonelle di asfalto compresso spess. cm. 4	kg/m <sup>2</sup> 60

## TRA GLI INFORMATORI CHE HANNO COLLABORATO ALLA FORNITURA DEI PREZZI SI SEGNALANO:

Amarandi Domiziano	Via Maestri del lavoro, 7	Mizzana - Fe
Aver srl	Via C.Pisacane, 13	Cento
Bocchimpani di Bocchimpani Paolo e C. snc	Via Santa Margherita, 281	Malborghetto di Boara - Fe
C.a.d.f. spa	Via Alfieri, 3	Codigoro
Capatti & Bressan di Capatti Sandro & C. snc	Via Don Pietro Rizzo, 45/47	Coccanile - Fe
CE.CAR.FER. snc	Via Sabbioni, 4/a	Poggio Renatico
CEDIL snc di Ceregatti S. e A.	Via Gessi, 12	Cassana - Fe
Centro Giardinaggio Fiorella	Via Prosperi, 21	Mirabello
Cooperativa Agricola Braccianti Giulio Bellini Soc. coop a r.l. – sigla "Albaverde" soc.coop. a r.l.	Via Garusola, 3	Filo - Fe
Deltadreni di Fogli Enrico & C. snc	Via Centro, 33/D	Pontelangorino - Fe
Edilemporio sas	Via Darsena, 186	Ferrara
Edilferro srl società unipersonale	Via Erasmo da Rotterdam, 12	Ferrara
Edil Park 3 srl	Via Copernico, 10/a	Argenta
Edil Park 1976 srl	Via Castello, 2	Ospital Monacale - Fe
Falegnameria Soffritti Roberto & Carlo snc	Via Scorsuro, 233/a	Chiesa Nuova di Poggio R. - Fe
Felletti Giovanni	Via Castiglione, 3	Longastrino - Fe
Ferrara Vetro di Squarzone L. & C.	Via Veneziani, 43	Ferrara
Ferro Nord Bologna srl	Via Collegio di Spagna, 12/a	Ozzano dell'Emilia - Bo
GEO Costruzioni srl	Via Maianti, 57	Formignana
Il Progresso soc coop	Via Circonvallazione, 36	Argenta - Fe
Ing. Sarti Giuseppe & C. spa	Via Uccellino, 101	Poggio Renatico
Lavoranti in Legno s.c.a.r.l.	Via Fedele Sutter, 15	Cassana - Fe
Maccaferri Utensileria di Maccaferri Rossella	Via F.lli Rosselli, 4	Cento
Ma.Mi.Re. snc del geom. Michele Mistri e C.	Via A.Toscanini, 24	Rero - Fe
Manfredini sas di Manfredini geom.Tiziano e C.	Via C.Colombo, 15	Cassana – zona PMI - Fe
Marzola geom.Romano – Conservazione e Restauro	Via Mura di Porta Po, 23	Ferrara
Morelli Riccardo & Antonio srl	Via T. Albinoni, 47	Ferrara

P.M. di Peverati M. srl	Via A.Toscanini, 26/28	Ferrara
R. & C. Lab srl	Via Retrone, 29/31	Altavilla Vicentina (VI)
Security Fire srl	Via Veneziani, 63	Ferrara
Santini Pietro srl	Via Luzzaschi, 19	Ferrara
	Via Bologna, 484	Ferrara
S.I.L.L.A. Sas di A. Mattei & C.	Via Seminario, 2	Corporeno - Fe
	Via dell'Unione, snc	Correggio di Baura - Fe
Solai Sipa snc dei geom. Benazzi e Occhi	Via Vallalbana, 1	Malborghetto di Correggio - Fe
SOL EDIL srl	Via Travaglio, 9/a	Migliaro
Tassinari Calcestruzzi srl	Via Riga, 18	Renazzo - Fe
Tecno Futur Service srl	Via Modena, 20	Bomporto (Mo)
U.N.I.M.A. Ferrara	Via Bologna, 20	Ferrara
Vega.Com Srl	Via Zandonai, 23	Ferrara
Zonta srl	Via del Mare, 184	Tresigallo

*La Camera di Commercio rivolge un sentito ringraziamento per la collaborazione prestata*



## Costo di costruzione di un fabbricato residenziale

Indici Istat per gruppi di costi (base 2005 = 100)

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	MEDIA
<b>Indice generale</b>													
2000	83,5	83,6	83,8	83,8	83,9	84,3	84,4	84,6	84,8	84,9	85,1	85,3	84,3
2001	85,7	85,7	85,8	85,8	85,9	86,1	86,4	86,5	86,5	86,6	86,8	86,8	86,2
2002	89,0	89,1	89,2	89,2	89,4	89,5	89,7	89,9	90,1	90,1	90,1	90,1	89,6
2003	91,7	92,0	92,1	92,2	92,2	92,2	92,4	92,4	92,4	92,5	92,6	92,6	92,3
2004	93,6	94,4	94,6	95,0	96,2	96,3	96,9	97,0	97,2	97,4	97,6	97,7	96,2
2005	98,4	98,7	100,1	100,0	99,8	99,9	100,3	100,5	100,6	100,5	100,6	100,4	100,0
2006	100,8	101,1	102,7	102,8	102,9	102,9	103,1	103,3	103,3	103,3	103,5	103,6	102,8
2007	105,4	105,9	106,1	106,6	106,8	106,7	106,7	106,8	106,9	106,7	106,8	107,0	106,5
2008	107,7	108,1	108,2	108,8	109,4	112,8	112,7	112,6	112,5	111,8	111,1	111,2	110,6
2009	112,2	111,9	111,7	111,6	111,7	111,6	111,4	111,5	111,5	111,6	111,5	111,5	111,6
2010	111,7	111,7	111,9	113,8	113,8	113,6	113,6	113,8	113,9	113,9	113,9	114,0	113,3
2011	116,8	116,9	117,2										
<b>Mano d'opera</b>													
2000	82,5	82,5	82,6	82,6	82,6	82,7	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6
2001	83,3	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2
2002	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9
2003	90,8	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,1	91,1	91,0
2004	92,0	93,2	93,2	93,6	96,3	96,3	96,3	96,3	96,4	96,4	96,9	96,9	95,3
2005	97,3	97,9	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,4	100,6	100,6	100,6	100,0
2006	100,0	100,0	102,5	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,6	102,8	103,2	103,6	102,3
2007	106,0	106,0	106,1	106,1	106,9	106,9	107,0	107,0	107,2	107,3	108,0	108,1	106,9
2008	108,1	108,2	108,3	108,3	108,3	113,1	113,1	113,1	113,1	113,4	113,6	113,6	111,2
2009	115,5	115,5	115,5	115,5	115,5	115,7	115,7	115,7	115,7	115,9	116,0	116,0	115,7
2010	116,0	116,0	116,2	118,7	118,8	118,8	118,8	119,0	119,0	119,0	119,0	119,0	118,2
2011	121,4	121,4	121,6										
<b>Materiali</b>													
2000	84,0	84,3	84,6	84,7	85,0	85,7	86,1	86,4	86,9	87,2	87,6	88,0	85,9
2001	87,9	88,0	88,2	88,3	88,6	88,8	89,5	89,7	89,7	89,9	90,0	90,0	89,1
2002	90,3	90,4	90,5	90,5	90,8	91,2	91,6	91,8	92,1	92,1	92,2	92,3	91,3
2003	92,4	93,0	93,0	93,5	93,4	93,5	93,6	93,6	93,7	93,7	93,9	93,9	93,4
2004	95,0	95,3	95,8	96,3	96,2	96,3	97,4	97,6	98,0	98,4	98,4	98,5	96,9
2005	99,9	99,8	99,7	99,6	99,1	99,3	100,1	100,5	100,9	100,4	100,5	100,1	100,0
2006	101,8	102,4	103,0	103,3	103,5	103,6	103,9	104,2	104,2	104,0	103,9	103,7	103,5
2007	104,8	105,9	106,4	107,5	107,0	106,9	106,3	106,6	106,5	106,0	105,3	105,6	106,2
2008	106,4	107,4	107,6	109,0	110,3	112,4	111,8	111,5	111,2	108,9	106,9	107,1	109,2
2009	106,9	106,2	105,6	105,5	105,6	105,2	104,8	104,9	105,1	104,9	104,5	104,6	105,3
2010	104,8	104,7	105,0	106,2	106,0	105,6	105,4	105,6	106,0	105,8	105,8	106,1	105,6
2011	109,6	109,8	110,2										
<b>Trasporti e noli</b>													
2000	84,6	84,9	85,0	85,1	85,2	85,3	85,4	85,5	85,9	86,1	86,2	86,2	85,5
2001	86,7	86,8	86,9	87,0	87,1	87,2	87,2	87,4	87,5	87,6	88,0	88,3	87,3
2002	89,1	89,4	89,6	90,0	90,0	90,1	90,1	90,1	90,5	90,5	90,5	90,5	90,0
2003	93,1	93,0	93,2	93,2	93,2	93,1	93,7	93,7	93,7	94,3	94,4	94,4	93,6
2004	95,5	95,5	95,6	96,1	96,3	96,3	97,9	97,9	97,9	98,5	98,5	98,5	97,0
2005	98,8	98,9	99,2	99,2	99,2	99,2	100,9	100,9	100,9	101,0	101,0	101,0	100,0
2006	101,7	101,7	101,9	101,9	101,9	101,9	103,2	103,2	103,2	103,2	103,3	103,3	102,5
2007	104,6	104,6	104,7	104,7	104,7	104,7	105,8	105,8	105,8	105,8	105,9	105,9	105,3
2008	111,5	111,5	111,5	111,5	112,3	112,9	115,5	115,5	115,5	115,5	115,2	115,2	113,6
2009	115,6	115,6	115,6	115,6	115,6	115,6	115,4	115,4	115,4	115,7	115,8	115,8	115,6
2010	116,4	116,9	116,9	117,9	118,1	118,1	119,0	119,0	119,2	119,2	119,2	119,2	118,3
2011	121,7	121,7	121,7										
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	MEDIA

**PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA**  
PUBBLICAZIONE ANNUALE – ANNO 45

Redazione e amministrazione: Camera di Commercio di Ferrara, via Borgoleoni, 11 – tel. 0532-783919/936  
Direttore Responsabile: Corrado Padovani  
Autorizzazione del Tribunale di Ferrara n. 143 del 13/07/1968

TARIFFE DEL LISTINO OPERE EDILI ANNO 2011 – numero unico

<b>ON LINE</b>	formato excel e mastro	€ 40.00
	formato .pdf	gratuito
<b>CARTACEO</b>	spedizione postale	€ 35.00
<b>CARTACEO</b>	acquisto presso Camera di Commercio o librerie convenzionate	€ 30.00

Per la versione on line e la spedizione postale, il pagamento dovrà essere eseguito tramite bollettino di C.C.P. N. **14926448** intestato alla Camera di Commercio di Ferrara, con l'indicazione della causale di versamento.

La vendita dei singoli fascicoli viene effettuata presso l'**Ufficio Relazioni con il Pubblico** della Camera di Commercio, Largo Castello, 6 – Ferrara e nelle cartolerie:

- **Multisystem srl**, Viale Cavour, 186/188 – Ferrara;
- **Libreria Pasello**, Via Canonica, 16/18 – Ferrara;
- **Libreria Professionale Centrale**, Corso Martiri della Libertà, 63 – Ferrara

COMUNICAZIONE AGLI ABBONATI

Ai sensi del D.Lgs. n. 196/03 (nuovo codice sulla privacy), si informa che il trattamento dei dati personali degli abbonati viene svolto al fine di dare esecutività all'abbonamento del presente periodico. Tale trattamento avviene nel rispetto dei principi di riservatezza e sicurezza richiesti dalla legge. Il Responsabile del trattamento è il Segretario Generale della Camera di Commercio di Ferrara.

Pubblicità e stampa  
**Sate srl** – via C.Goretti, 88 – 44123 Ferrara  
Tel. 0532-765646 – fax 0532-765759