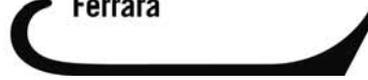




Camera di Commercio
Ferrara



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).

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

A.01	OPERE DA IMPRENDITORE EDILE	
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.01	CANNE FUMARIE	
B.01.01	MATERIALI	pag. 57

B.01.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 58
B.02	INTONACI E STUCCATURE	
B.02.01	Nuove costruzioni	pag. 59
B.02.02	Interventi sull'esistente	pag. 60
B.03	ISOLAMENTI E RIVESTIMENTI TERMO-ACUSTICI, IMPERMEABILIZZAZIONI E INTONACI IMPERMEABILI	
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.04	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	
B.04.01	MATERIALI	pag. 66
B.04.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 69
B.05	OPERE DA LATTONIERE	
B.05.01	MATERIALI	pag. 73
B.05.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 75
B.06	SERRAMENTI IN LEGNO	
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.07	SERRAMENTI ED OPERE IN METALLO	
B.07.01	MATERIALI	pag. 86
B.07.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 86
B.07.03	ASSISTENZA MURARIA	pag. 89
B.08	SERRAMENTI IN PVC	
B.08.01	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 89
B.08.02	ASSISTENZA MURARIA	pag. 90
B.09	VERNICIATURE, TINTEGGIATURE E INTONACI SPECIALI	
B.09.01	MATERIALI	pag. 90
B.09.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 92
B.10	OPERE DA VETRAIO	
B.10.01	MATERIALI	pag. 94
B.10.02	POSA IN OPERA DI VETRI	pag. 95
C	PARTE III - IMPIANTI TECNOLOGICI	
C.01	IMPIANTI IDROSANITARI	
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
C.02	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO	
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
C.03	IMPIANTI ELETTRICI	
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
C.04	IMPIANTI SPECIALI	
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
C.05	IMPIANTI ASCENSORI	
C.05.01	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 135
C.05.02	PIATTAFORMA ELEVATRICE CON CABINA	pag. 136
D	PARTE IV - OPERE DIVERSE	
D.01	OPERE STRADALI	
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

D.02	FOGNATURE STRADALI	
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
D.03	ACQUEDOTTI E IRRIGAZIONI	
D.03.01	MATERIALI	pag. 155
D.03.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 157
D.04	PUBBLICA ILLUMINAZIONE	
D.04.01	MATERIALI	pag. 161
D.04.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 162
D.05	DISPOSITIVI DI CORONAMENTO E CHIUSURA IN GHISA	
D.05.01	MATERIALI	pag. 163
D.05.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 165
D.06	SISTEMAZIONE E DRENAGGIO SOTTERRANEO DI TERRENI IN PIANURA	
D.06.01	NOLI	pag. 167
D.06.02	MATERIALI	pag. 167
D.06.03	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 167
D.07	SEGNALETICA STRADALE	
D.07.01	MATERIALI	pag. 169
D.07.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag. 170
D.08	INDAGINI GEOLOGICHE	
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
D.09	OPERE A VERDE E DEL PAESAGGIO	
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 PROVVISORIALI	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 IV
OPERE DIVERSE**

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D	PARTE IV - OPERE DIVERSE		
D.01	OPERE STRADALI		
D.01.01	NOLI		
	<i>Tariffe medie comprensive di spese generali ed utile del noleggiatore, riferite alla giornata di 8 ore lavorative normali, compreso operatore ed escluso il trasporto in cantiere. Per altri noli vedi capitolo - Opere da imprenditore edile</i>		
D.01.01.01	Rullo compressore stradale:		
D.01.01.01.01	- da tonnellate 6-8	h	50,00
D.01.01.01.02	- da tonnellate 8-12	h	58,50
D.01.01.01.03	- da tonnellate 16-18	h	76,50
D.01.01.02	Livellatrice stradale:		
D.01.01.02.01	- con motore da HP 70- 80	h	63,00
D.01.01.02.02	- con motore da HP 100-120	h	69,00
D.01.01.02.03	- con motore da HP 140-160	h	80,00
D.01.01.03	Vibrofinitrice per stesa di conglomerato bituminoso:		
D.01.01.03.01	- da HP 50-60 - largh. m.1,75-3,25	h	78,80
D.01.01.03.02	- da HP 80-90 - largh. m.2,50-4,80	h	99,50
D.01.01.04	Compressore vibrante semovente:		
D.01.01.04.01	- da tonnellate 5 - 8	h	61,00
D.01.01.04.02	- da tonnellate 9 -12	h	66,00
D.01.01.05	Rullo vibrocostipatore 'tandem' con rullo della larghezza di 90 cm e peso 1,6 t	h	46,50
D.01.01.06	Autocisterna termica da 5 t	h	93,00
D.01.01.07	Macchina fresatrice per l'asportazione di manti in conglomerato bituminoso	h	236,90
D.01.01.08	Autospazzatrice stradale	h	113,30
D.01.01.09	Autobotte da 1,20 t a 2,0 t	h	72,10
D.01.02	NOLI A FREDDO		
D.01.02.01	Rullo compressore stradale:		
D.01.02.01.01	- da 6-8 t	h	25,50
D.01.02.01.02	- da 8-12 t	h	33,50
D.01.02.01.03	- da 16-18 t	h	45,50
D.01.02.02	Livellatrice stradale:		
D.01.02.02.01	- con motore da HP 70-80	h	42,00
D.01.02.02.02	- con motore da HP 100-120	h	45,00
D.01.02.02.03	- con motore da HP 140-160	h	50,00
D.01.02.03	Vibrofinitrice per stesa di conglomerato bituminoso:		
D.01.02.03.01	- da HP 50-60 - larghezza 1,75-3,25 m	h	65,50
D.01.02.03.02	- da HP 80-90 - larghezza 2,50-4,80 m	h	75,00
D.01.02.04	Compressore vibrante semovente:		
D.01.02.04.01	- da 5-8 t	h	35,00
D.01.02.04.02	- da 9-12 t	h	37,00
D.01.02.05	Rullo vibrocostipatore 'tandem' con rullo della larghezza di 90 cm e peso 1,6 t	h	18,50
D.01.02.06	Nolo di autocisterna termica da 50 t	h	70,50

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.01.02.07	Nolo di macchina fresatrice per l'asportazione di manti in conglomerato bituminoso	h	200,00
D.01.02.08	Nolo di spazzatrice stradale	h	78,00
D.01.02.09	Costipatore a scoppio con piastra vibrante:		
D.01.02.09.01	- forza fino a 1000 N	giorno	32,00
D.01.02.09.02	- forza da 1001 a 1250 N	giorno	36,00
D.01.02.10	Costipatore verticale a scoppio con piastra delle dimensioni 32x28 cm	giorno	52,00
D.01.03	MATERIALI		
	<i>Prezzi medi praticati dai fornitori. Per altri materiali vedi capitolo - Opere da imprenditore edile. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
D.01.03.01	INERTI		
	<i>Franco magazzino</i>		
D.01.03.01.01	Sabbia di cava (t/m ³ 1,4)	t	11,50
D.01.03.01.02	Sabbia di cava lavata e vagliata (t/m ³ 1,5) cfr A.01.03	t	13,00
D.01.03.01.03	Sabbia ecologica (t/m ³ 1,5)	t	7,00
D.01.03.01.04	Ghiaia in natura (t/m ³ 2)	t	17,00
D.01.03.01.05	Tout venant (t/m ³ 2)	t	17,00
D.01.03.01.06	Pietrisco per strade 30/70 (t/m ³ 1,8)	t	18,50
D.01.03.01.07	Misto granulometrico stabilizzato da 1" (t/m ³ 1,6)	t	16,00
D.01.03.01.08	Misto granulometrico stabilizzato da 2" (t/m ³ 1,6)	t	17,00
D.01.03.01.09	Riciclato ecologico 0/30 mm. (t/m ³ 1,6)	t	10,00
D.01.03.01.10	Riciclato ecologico 30/70 mm. (t/m ³ 1,5)	t	9,00
D.01.03.01.11	Pietrischetto bitumato tipo invernale:		
D.01.03.01.11.01	- sfuso	t	160,00
D.01.03.01.11.02	- in sacchi da kg. 25	t	255,00
D.01.03.01.12	Filler calcareo (in sacchi)	t	185,00
D.01.03.02	MANUFATTI		
	<i>Franco luogo di produzione</i>		
D.01.03.02.01	Cordonate stradali in cemento vibrato con o senza incastro:		
D.01.03.02.01.01	- sez. cm. 12/15x25	m	7,00
D.01.03.02.01.02	- sez. cm. 14/18x30	m	13,00
D.01.03.02.02	Cordonate stradali in calcestruzzo bocciardato con o senza incastro:		
D.01.03.02.02.01	- sez. cm. 12/15x25	m	14,00
D.01.03.02.02.02	- sez. cm. 14/18x30	m	22,00
D.01.03.02.03	Cordonate stradali in cemento vibrato bifacciale - sez. cm. 14/22x30 con o senza incastro	m	16,00
D.01.03.02.04	Cordonate stradali in calcestruzzo bifacciale bocciardato - sez. cm. 14/22x30 con o senza incastro	m	32,00
D.01.03.02.05	Raccordi curvi per cordonate stradali in cemento vibrato:		
D.01.03.02.05.01	- sez. cm. 12/15x25	cad	12,00
D.01.03.02.05.02	- sez. cm. 14/18x30	cad	27,00
D.01.03.02.06	Raccordi curvi per cordonate stradali in calcestruzzo bocciardato:		
D.01.03.02.06.01	- sez. cm. 12/15x25	cad	28,00
D.01.03.02.06.02	- sez. cm. 14/18x30	cad	41,00
D.01.03.02.07	Cordonata stradale in granito:		
D.01.03.02.07.01	- 15x12	m	45,00
D.01.03.02.07.02	- 15x25	m	50,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.01.03.02.08	Cordonata stradale in trachite:		
D.01.03.02.08.01	- 12x20/25	m	52,00
D.01.03.02.08.02	- 15x20/25	m	56,00
D.01.03.03	MATERIALI PER PAVIMENTAZIONI ESTERNE		
	<i>Franco magazzino. Per l'opera compiuta vedi capitolo - Opere da imprenditore edile.</i>		
D.01.03.03.01	Masselli di tipo autobloccante in cemento grigio:		
D.01.03.03.01.01	- spessore 6 cm.	m ²	11,50
D.01.03.03.01.02	- spessore 8 cm.	m ²	13,00
D.01.03.03.02	Piastre di cemento con superficie in ghiaietto lavato di sasso grigio, formato 40x40 o 50x50, spess. medio cm. 4		
D.01.03.03.02.01	- armate	m ²	12,50
D.01.03.03.02.02	- non armate	m ²	10,50
D.01.03.03.03	Piastrelle o lastre di porfido a falda naturale, larghezza costante e lunghezza a correre, spess. cm. 2-5, a quattro lati tranciati:		
D.01.03.03.03.01	- larghezza cm. 10	m ²	40,00
D.01.03.03.03.02	- larghezza cm. 15	m ²	46,00
D.01.03.03.03.03	- larghezza cm. 20	m ²	53,00
D.01.03.03.03.04	- larghezza cm. 25	m ²	56,00
D.01.03.03.03.05	- larghezza cm. 30	m ²	59,00
D.01.03.03.03.06	- larghezza cm. 35	m ²	62,00
D.01.03.03.03.07	- larghezza cm. 40	m ²	69,00
D.01.03.03.04	Piastrelle o lastre di porfido a falda naturale, larghezza costante e lunghezza a correre, spess. cm. 2-5, a quattro coste segate, larghezza cm. 20-40	m ²	98,00
D.01.03.03.05	Frammenti di lastre di porfido irregolari, spess. cm. 2-5	t	155,00
D.01.03.03.06	Cubetti di porfido, squadrati a spacco, caricati alla rinfusa:		
D.01.03.03.06.01	- pezzatura cm. 4-6 (kg.100/m ²)	t	340,00
D.01.03.03.06.02	- pezzatura cm. 6-8 (kg.135/m ²)	t	335,00
D.01.03.03.06.03	- pezzatura cm. 8-12 (kg.180/m ²)	t	322,00
D.01.03.03.07	Geotessile non tessuto costituito da fibre sintetiche, tipo poliestere, del peso non inferiore a g/m ² 200:		
D.01.03.03.07.01	- in fiocco	m ²	2,50
D.01.03.03.07.02	- a filamento continuo	m ²	2,70
D.01.03.03.08	Geotessile tessuto a trama e ordito in bandelle di polipropilene nero stabilizzato agli u.v. resistenza a trazione longitudinale e trasversale 52 kN/m certificato Uniso 9001	m ²	3,50
D.01.03.04	MATERIALI BITUMINOSI		
	<i>Franco magazzino</i>		
D.01.03.04.01	Bitume:		
D.01.03.04.01.01	- puro, penetrazione 180/200, 80/100 sfuso	kg	1,05
D.01.03.04.01.02	- liquido, penetrazione 370/700, sfuso	kg	1,50
D.01.03.04.01.03	- ad alto punto di fusione ossidato, penetrazione 65/75 in fusti da 200 kg circa	kg	1,50
D.01.03.04.02	Emulsione bituminosa, in fusti da 200 kg circa:		
D.01.03.04.02.01	- basica, al 50% di bitume puro	kg	0,90
D.01.03.04.02.02	- acida, al 55% di bitume puro	kg	0,90
D.01.03.04.03	Conglomerato bituminoso tipo aperto, per strato di collegamento (t/m ³ 1,8) granulometria 0,25	t	58,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.01.03.04.04	Conglomerato bituminoso tipo chiuso, per manto di usura:		
D.01.03.04.04.01	- granulometria 6/8	t	65,00
D.01.03.04.04.02	- granulometria 8/12	t	62,00
D.01.04	LAVORI E OPERE COMPIUTI		
	<i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
D.01.04.01	Fornitura e posa in opera di materiali sabbiosi con non più del 35% di passante al setaccio del 200, stesi nel cassonetto in modo da formare il piano di posa della massiciata. Nel prezzo è compreso il compattamento a strati non superiori a cm. 20 fino a raggiungere la quota richiesta misurata in sezione dopo la costipazione:		
D.01.04.01.01	- con sabbia di cava	m ³	28,00
D.01.04.01.02	- con sabbia di cava lavata e vagliata	m ³	29,50
D.01.04.01.03	- con sabbia ecologica	m ³	23,50
D.01.04.02	Fornitura e posa in opera di misto naturale stabilizzato (frantumato di cava) a granulometria assortita, con inerte e legante naturale derivante dalla frantumazione dello stesso materiale di cava, per la formazione della massiciata della strada o del sottofondo dei marciapiedi; compresa la rullatura ed il compattamento a strati, previa annaffiatura, miscelamento meccanico nonché i ricarichi ed i conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato pronto a ricevere la sovrastante pavimentazione, misura da effettuarsi in sezione sul reso costipato. Granulometria assortita da 0' a 2'	m ³	45,00
D.01.04.03	Fornitura e posa in opera di riciclato ecologico a granulometria assortita, con inerte e legante naturale derivante dalla frantumazione dello stesso materiale di cava, per la formazione della massiciata della strada o del sottofondo dei marciapiedi; compresa la rullatura ed il compattamento a strati, previa annaffiatura, miscelamento meccanico nonché i ricarichi ed i conguagli sino ad ottenere un piano perfettamente livellato e sagomato pronto a ricevere la sovrastante pavimentazione, misura da effettuarsi in sezione sul reso costipato:		
D.01.04.03.01	- granulometria 0/30 mm	m ³	27,00
D.01.04.03.02	- granulometria 30/70 mm	m ³	26,00
D.01.04.04	Trattamento bituminoso monostrato a semipenetrazione con impiego di kg/m ² 2,5 di emulsione bituminosa al 55%, compreso intasamento di pietrischetto da 4/8 o 8/12 mm., comprese le necessarie rullature con compressore da 10-12 tonnellate	m ²	6,00
D.01.04.05	Fresatura della pavimentazione in conglomerato bituminoso, con l'impiego di macchina specifica, fino alla profondità richiesta e con l'onere del carico, trasporto e scarico nei luoghi autorizzati allo stoccaggio e/o allo smaltimento, e/o compreso l'onere del carico/scarico e trasporto della risulta presso pubblica discarica, compreso l'onere di pubblica discarica; escluso l'onere della spazzatura del piano:		
D.01.04.05.01	- fresatura per profondità fino a 3 cm	m ² /cm	3,00
D.01.04.05.02	- per ogni cm. di profondità oltre i 3 cm	m ² /cm	0,50
D.01.04.06	Pulizia del piano stradale con idoneo spazzolone meccanico, da effettuarsi prima della stesura dei conglomerati bituminosi	m ²	1,00
D.01.04.07	Pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso formato da un miscuglio di inerti a granulometria continua, provenienti sia da cave fluviali sia da frantumazione di rocce, da correggersi con l'eventuale aggiunta di inerti e additivi. Dopo perfetto essiccamento e riscaldamento a temperatura fra 120 e 160°, deve essere impastato con bitume puro alla temperatura di 150-170° nelle proporzioni del 4,50-6% in peso del miscuglio secco. Per lavori su strade già pavimentate sono compresi nel prezzo la pulizia della superficie di posa e lo stendimento di emulsione bituminosa di ancoraggio in ragione di 1,00 kg/m ² :		

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.01.04.07.01	Strato di base - diametro degli aggregati litici compreso fra 0,1 e 38 mm, steso in opera con idonee macchine stenditrici, finitrici, spessore finito 10 cm	m ²	12,00
D.01.04.07.02	Strato di base - diametro degli aggregati litici compreso fra 0,1 e 38 mm, steso in opera con idonee macchine stenditrici, finitrici	t	60,00
D.01.04.07.03	Bynder - diametro degli aggregati litici compreso fra 0,1 e 22 mm, steso con idonee macchine stenditrici, finitrici spessore finito 7 cm	m ²	12,00
D.01.04.07.04	Bynder - diametro degli aggregati litici compreso fra 0,1 e 22 mm, steso con idonee macchine stenditrici, finitrici	t	62,00
D.01.04.08	Pavimentazione stradale formata da uno strato di usura in conglomerato bituminoso composto da un miscuglio di inerti a granulometria continua, provenienti sia da cave fluviali sia da frantumazione di rocce, da correggersi con l'eventuale aggiunta di inerti e additivi. Dopo perfetto essiccamento e riscaldamento a temperatura fra 120 e 160°, deve essere impastato con bitume puro alla temperatura di 150-170° nelle proporzioni del 5,0-7% in peso del miscuglio secco. Per lavori su strade già pavimentate sono compresi nel prezzo la pulizia della superficie di posa e lo stendimento di emulsione bituminosa di ancoraggio in ragione di 1,00 kg/m ²		
D.01.04.08.01	- diametro degli aggregati litici steso in opera a mano compreso fra 0,1 e 6 mm	t	160,00
D.01.04.08.02	- diametro degli aggregati litici steso in opera con macchine stenditrici finitrici, compreso fra 0,1 e 6 mm spessore finito 30 mm	m ²	6,50
D.01.04.08.03	- diametro degli aggregati litici steso in opera a mano compreso fra 0,1 e 8 mm	t	150,00
D.01.04.08.04	- diametro degli aggregati litici steso in opera con macchine stenditrici finitrici, compreso fra 0,1 e 8 mm spessore finito 30 mm	m ²	7,00
D.01.04.08.05	- diametro degli aggregati litici steso in opera a mano compreso fra 0,1 e 12 mm	t	140,00
D.01.04.08.06	- diametro degli aggregati litici steso in opera con macchine stenditrici finitrici, compreso fra 0,1 e 12 mm spessore finito 40 mm	m ²	9,50
D.01.04.09	Preparazione e stabilizzazione a calce (o cemento) del piano di posa dei rilevati e delle fondazioni stradali da effettuarsi direttamente su strati di terreno appartenenti ai gruppi A5, A6, A7, A2-4, A2-5, A2-6, A2-7, eseguita senza asportazione e sostituzione, ma con correzione dei materiali in sito, compreso rimozione di cespugli, estirpazione e rimozione delle ceppaie e dei trovanti, eventuale carico e trasporto sul luogo di reimpiego dei materiali in esubero, compreso l'eventuale deposito su aree a cura e a spese dell'impresa e la successiva ripresa. Stabilizzazione eseguita con idonei mezzi meccanici, adeguati spandilegante e rulli vibranti a piè di montone compreso adeguato inumidimento dei materiali prima del ciclo di stabilizzazione in base alle prescrizioni delle Norme Tecniche di Capitolato. Al termine del lavoro i piani dovranno risultare perfettamente livellati e finiti a regola d'arte con l'impiego delle quantità di calce (o cemento) previste negli studi preliminari effettuati a cura e a spese dell'impresa presso laboratori ufficiali approvati dalla D.L. per consentire la determinazione dei richiesti valori di compattazione Md. per ogni metro cubo compattato in opera finito di materiale stabilizzato	m ³	9,50
D.01.04.10	Microtappeto tipo 'Slurry Seal', costituito da uno strato di malta bituminosa impermeabile irruvidita, formata da inerti frantumati di cava, legati da emulsione bituminosa al 60% di bitume con elastomeri incorporati in acqua prima del emulsionamento ed additivi chimici per facilitare l'adesione fra bitume ed inerte. Il tappeto sarà realizzato con macchina impastatrice-stenditrice semovente in grado di eseguire in modo continuativo le operazioni di confezionamento stesa e rullatura	m ²	2,50

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.01.04.11	Fondazione stradale in misto cementato ottenuta dalla stabilizzazione a cemento di materiali riciclati provenienti dalle demolizioni di manufatti e dalle fresature di pavimentazioni stradali in conglomerato bituminoso di idonea granulometria, compreso, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresi ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto (misurata in opera dopo costipamento) compresi oneri per prove di laboratorio	m ³	10,50
D.01.04.12	Rigenerazione in sito a freddo, mediante idonee attrezzature mobili (con miscelatore a volume variabile) per miscelare in sito la fondazione esistente, sia legata che stabilizzata granulometricamente (o la medesima integrata con materiale bituminoso fresato), con aggiunta di bitume schiumato, cemento, acqua e se necessario inerti freschi, omogeneizzazione, stesura e compattamento della miscela compresi oneri per prove di laboratorio	m ² /cm	0,90
D.01.04.13	Marciapiede in conglomerato bituminoso dello spessore reso di cm. 3, costituito da inerti granulometricamente assortiti della pezzatura da 0-6 mm, con sottofondo di cm. 10 di calcestruzzo dosato a kg/m ³ 250 di cemento tipo 325, armato con rete diametro 6/20x20 cm. su base di misto granulare stabilizzato dello spessore reso di cm 10	m ²	47,00
D.01.04.14	Pavimentazione in masselli prefabbricati in calcestruzzo, spessore 6 cm., colore grigio, della portata minima di 500 kg/cm ² , superficie compresa tra 200 e 300 cm ² , posti in opera con semplice accostamento uno all'altro, compreso letto di sabbia del Brenta, spessore non inferiore a 5 cm. e sabbia di sigillatura, escluso il piano di posa	m ²	22,00
D.01.04.15	Cordonata stradale prefabbricata in c.a.v., retta o curva in opera su massetto di calcestruzzo, compreso lo scavo del terreno, il reinterro e il trasporto a rifiuto del materiale di risulta:		
D.01.04.15.01	- sez. cm. 12/15x25 con o senza incastro	m	30,00
D.01.04.15.02	- sez. cm. 14/18x30 con o senza incastro	m	40,00
D.01.04.16	Cordonata stradale prefabbricata bocciardata, retta o curva in opera su massetto di calcestruzzo, compreso lo scavo del terreno, il reinterro e il trasporto a rifiuto del materiale di risulta:		
D.01.04.16.01	- sez. cm. 12/15x25 con o senza incastro	m	37,00
D.01.04.16.02	- sez. cm. 14/18x30 con o senza incastro	m	49,00
D.01.04.17	Pavimentazione in cubetti di porfido, tipo 8/12, compreso il sottofondo di sabbia granita, dello spessore di cm. 5	m ²	80,00
D.01.04.18	Pavimentazione in cubetti di porfido, tipo 6/8, compreso il sottofondo di sabbia granita, dello spessore di cm. 5	m ²	70,00
D.01.04.19	Pavimentazione in ciottoloni di fiume da mm. 80/120, compreso il sottofondo di sabbia granita, dello spessore di cm. 5	m ²	110,00
D.01.04.20	Cordonata stradale in granito in opera su massetto di calcestruzzo, compreso lo scavo del terreno, il reinterro e il trasporto a rifiuto del materiale di risulta:		
D.01.04.20.01	- sez. 15x12	m	68,00
D.01.04.20.02	- sez. 15x25	m	73,00
D.01.04.21	Cordonata stradale in trachite in opera su massetto di calcestruzzo, compreso lo scavo del terreno, il reinterro e il trasporto a rifiuto del materiale di risulta:		
D.01.04.21.01	- sez. 12x20/25	m	75,00
D.01.04.21.02	- sez. 15x20/25	m	79,00
D.01.04.22	Cordonata stradale bifacciale prefabbricata in c.a.v. in opera su massetto di calcestruzzo, compreso lo scavo del terreno, il reinterro e il trasporto a rifiuto del materiale di risulta. SEZIONE 14/22x30	m	57,00
D.01.04.23	Cordonata stradale bifacciale prefabbricata bocciardata in opera su massetto di calcestruzzo, compreso lo scavo del terreno, il reinterro e il trasporto a rifiuto del materiale di risulta. SEZIONE 14/22x30	m	67,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.01.04.24	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto costituito da fibre sintetiche, tipo poliestere, del peso non inferiore a g/m ² 200, eseguita con mezzi meccanici e/o a mano, eventuali graffature e cuciture dei teli, sfrido e ogni altro onere:		
D.01.04.24.01	- in fiocco	m ²	3,47
D.01.04.24.02	- a filamento continuo	m ²	3,83
D.01.04.25	Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto a trama e ordito in bandelle di polipropilene nero e stabilizzato agli u.v. resistenza a trazione longitudinale e trasversale 52 kn/m certificato Uniso 9001 posto in opera con sovrapposizioni minime di 20 cm., misurato a mq. di superficie netta	m ²	4,50
D.02	FOGNATURE STRADALI		
D.02.01	MATERIALI		
	<i>Prezzi medi praticati dai fornitori. Per altri eventuali materiali, vedi capitolo Opere da imprenditore edile. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
D.02.01.01	MANUFATTI IN CONGLOMERATO DI CEMENTO <i>Franco luogo di produzione</i>		
D.02.01.01.01	Tubi in calcestruzzo vibrocentrifugati armati ad alta resistenza, sezione circolare con giunto a bicchiere ed anello di tenuta in gomma sintetica in elementi della lunghezza di 2,00 m. rispondenti ai requisiti previsti dalle norme UNI vigenti:		
D.02.01.01.01.01	- diametro cm. 40	m	17,50
D.02.01.01.01.02	- diametro cm. 50	m	22,00
D.02.01.01.01.03	- diametro cm. 60	m	27,00
D.02.01.01.01.04	- diametro cm. 80	m	38,50
D.02.01.01.01.05	- diametro cm. 100	m	46,00
D.02.01.01.01.06	- diametro cm. 120	m	53,00
D.02.01.01.01.07	- diametro cm. 140	m	67,00
D.02.01.01.01.08	- diametro cm. 160	m	71,00
D.02.01.01.01.09	- diametro cm. 200	m	96,00
D.02.01.01.02	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso armati ad alta resistenza, sezione circolare con giunto a bicchiere ed anello di tenuta in gomma sintetica e base d'appoggio piana, in elementi della lunghezza di 2,00 m. rispondenti ai requisiti previsti dalle norme UNI vigenti:		
D.02.01.01.02.01	- diametro cm. 30	m	30,00
D.02.01.01.02.02	- diametro cm. 40	m	39,00
D.02.01.01.02.03	- diametro cm. 50	m	50,50
D.02.01.01.02.04	- diametro cm. 60	m	64,00
D.02.01.01.02.05	- diametro cm. 80	m	95,00
D.02.01.01.02.06	- diametro cm. 100	m	141,00
D.02.01.01.02.07	- diametro cm. 120	m	189,50
D.02.01.01.02.08	- diametro cm. 140	m	273,00
D.02.01.01.02.09	- diametro cm. 150	m	281,00
D.02.01.01.02.10	- diametro cm. 160	m	367,00
D.02.01.01.02.11	- diametro cm. 180	m	428,50
D.02.01.01.02.12	- diametro cm. 200	m	531,50
D.02.01.01.02.13	- diametro cm. 220	m	617,00
D.02.01.01.03	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso armati ad alta resistenza, sezione ovoidale con giunto a bicchiere ed anello di tenuta in gomma sintetica e base d'appoggio piana, in elementi della lunghezza di 2,00 m. rispondenti ai requisiti previsti dalla norma DIN 4032 NORMALI:		
D.02.01.01.03.01	- sezione interna cm. 30/45	m	17,50
D.02.01.01.03.02	- sezione interna cm. 40/60	m	22,00
D.02.01.01.03.03	- sezione interna cm. 50/75	m	27,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.02.01.01.03.04	- sezione interna cm. 60/90	m	38,50
D.02.01.01.03.05	- sezione interna cm. 70/105	m	46,00
D.02.01.01.03.06	- sezione interna cm. 80/120	m	53,50
D.02.01.01.03.07	- sezione interna cm. 90/135	m	67,50
D.02.01.01.03.08	- sezione interna cm. 100/150	m	71,00
D.02.01.01.03.09	- sezione interna cm. 120/180	m	96,00
D.02.01.01.04	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso armati ad alta resistenza, sezione ovoidale con giunto a bicchiere ed anello di tenuta in gomma sintetica e base d'appoggio piana, in elementi della lunghezza di 2,00 m. rispondenti ai requisiti previsti dalla norma DIN 4032 VERNICIATI CON RESINA EPOSSICATRAMOSA:		
D.02.01.01.04.01	- sezione interna cm. 30/45	m	21,50
D.02.01.01.04.02	- sezione interna cm. 40/60	m	27,00
D.02.01.01.04.03	- sezione interna cm. 50/75	m	33,00
D.02.01.01.04.04	- sezione interna cm. 60/90	m	47,50
D.02.01.01.04.05	- sezione interna cm. 70/105	m	55,00
D.02.01.01.04.06	- sezione interna cm. 80/120	m	64,00
D.02.01.01.04.07	- sezione interna cm. 90/135	m	79,00
D.02.01.01.04.08	- sezione interna cm. 100/150	m	83,50
D.02.01.01.04.09	- sezione interna cm. 120/180	m	111,50
D.02.01.01.05	Pozzetti in c.a.v. con l'impiego di cemento ad alta resistenza ai solfati. Realizzati con due soli elementi: la base completa di fori d'innesto e l'elemento monolitico di rialzo con incastro, completo di cono di riduzione. Rivestimento interno della base con materiale impermeabilizzante, anelli di tenuta in gomma sintetica per l'innesto della condotta principale, degli allacciamenti e dell'incastro fra l'elemento di base e quello di rialzo:		
D.02.01.01.05.01	- base diametro interno 100 cm parete 15 cm.	cad	406,00
D.02.01.01.05.02	- base diametro interno 120 cm parete 15 cm.	cad	505,00
D.02.01.01.05.03	- elemento di rialzo diametro interno 100 cm.	cad	83,50
D.02.01.01.05.04	- elemento di rialzo diametro interno 120 cm.	cad	124,00
D.02.01.01.06	Pozzetti in c.a.v. prefabbricati:		
D.02.01.01.06.01	- sezione interna 40/40 parete cm. 7/8 cm.	cad	16,00
D.02.01.01.06.02	- sezione interna 50/50 parete cm. 7/8 cm.	cad	22,00
D.02.01.01.06.03	- sezione interna 60/60 parete cm. 8/9 cm.	cad	32,00
D.02.01.01.06.04	- sezione interna 70/70 parete cm. 10 cm.	cad	64,00
D.02.01.01.06.05	- sezione interna 80/80 parete cm. 9,5/10,5 cm.	cad	60,50
D.02.01.01.06.06	- sezione interna 100/100 parete cm. 14/15 cm.	cad	111,00
D.02.01.01.06.07	- sezione interna 120/120 parete cm. 14/15 cm.	cad	199,50
D.02.01.01.06.08	- sezione interna 150/150 parete cm. 15 cm.	cad	393,50
D.02.01.01.06.09	- sezione interna 40/40 cm. con sifone tipo 'Veggetti' parete 5 cm.	cad	22,00
D.02.01.01.07	Piastre armate per pozzetti d'ispezione, dimensioni esterne 90x90 cm., con foro atto a passo d'uomo, per traffico pesante	cad	58,00
D.02.01.01.08	Piastre armate per pozzetti d'ispezione, con foro atto a passo d'uomo, per traffico pesante dimensioni esterne:		
D.02.01.01.08.01	- 100x100xh20 cm.	cad	63,00
D.02.01.01.08.02	- 110x110xh20 cm.	cad	80,50
D.02.01.01.08.03	- 128x128xh20 cm.	cad	100,00
D.02.01.01.08.04	- 148x148xh20 cm.	cad	125,00
D.02.01.01.08.05	- 179x179xh20 cm.	cad	206,00
D.02.01.02	MANUFATTI IN PVC <i>Franco magazzino</i>		
D.02.01.02.01	Tubi in pvc rigido, non plastificati tipo SN 4 SDR 41 codice UD marchio I.I.P., con giunti a bicchiere ed anelli di tenuta in gomma sintetica, idonei al convogliamento di acque reflue BARRE DA 6 M:		
D.02.01.02.01.01	- diametro interno 110 mm.	m	4,30

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.02.01.02.01.02	- diametro interno 125 mm.	m	5,00
D.02.01.02.01.03	- diametro interno 160 mm.	m	7,30
D.02.01.02.01.04	- diametro interno 200 mm.	m	11,00
D.02.01.02.01.05	- diametro interno 250 mm.	m	18,00
D.02.01.02.01.06	- diametro interno 315 mm.	m	28,00
D.02.01.02.01.07	- diametro interno 400 mm.	m	45,00
D.02.01.02.01.08	- diametro interno 500 mm.	m	74,00
D.02.01.02.01.09	- diametro interno 630 mm.	m	117,00
D.02.01.02.01.10	- diametro interno 800 mm.	m	216,50
D.02.01.02.01.11	- diametro interno 1000 mm.	m	340,00
D.02.01.02.01.12	- diametro interno 1200 mm.	m	470,00
D.02.01.02.02	Tubi in pvc rigido, non plastificati tipo SN 8 SDR 34 codice UD marchio I.I.P., con giunti a bicchiere ed anelli di tenuta in gomma sintetica, idonei al convogliamento di acque reflue BARRE DA 6 M:		
D.02.01.02.02.01	- diametro interno 110 mm.	m	4,30
D.02.01.02.02.02	- diametro interno 125 mm.	m	6,00
D.02.01.02.02.03	- diametro interno 160 mm.	m	9,00
D.02.01.02.02.04	- diametro interno 200 mm.	m	14,00
D.02.01.02.02.05	- diametro interno 250 mm.	m	21,50
D.02.01.02.02.06	- diametro interno 315 mm.	m	34,00
D.02.01.02.02.07	- diametro interno 400 mm.	m	55,00
D.02.01.02.02.08	- diametro interno 500 mm.	m	90,00
D.02.01.02.02.09	- diametro interno 630 mm.	m	143,50
D.02.01.02.02.10	- diametro interno 800 mm.	m	259,00
D.02.01.03	MANUFATTI IN PEAD <i>Franco magazzino</i>		
D.02.01.03.01	Tubazione in polietilene alta densità in PEAD a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, liscio internamente di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, corrugato esternamente di colore nero. Classe di rigidità anulare SN4 misurata secondo EN ISO 9969, prodotto per coestrusione continua delle due pareti in conformità al progetto di norma europea EN 13476-1 e norma UNI 10968-1 per tubi strutturati in PE di tipo B, certificato dal marchio PIIP/a e IIP. Le barre dovranno essere dotate di apposito bicchiere di giunzione oppure di manicotto di giunzione e di apposite guarnizioni elastomeriche di tenuta in EDPM realizzate in conformità alla EN 681-1, da posizionare nella prima gola fra due corrugazioni successive della testata di tubo che verrà inserita nel bicchiere. BARRE DA 6,00 M:		
D.02.01.03.01.01	- diametro nominale esterno 200	m	7,00
D.02.01.03.01.02	- diametro nominale esterno 250	m	12,00
D.02.01.03.01.03	- diametro nominale esterno 315	m	17,00
D.02.01.03.01.04	- diametro nominale esterno 400	m	25,00
D.02.01.03.01.05	- diametro nominale esterno 500	m	42,50
D.02.01.03.01.06	- diametro nominale esterno 630	m	66,00
D.02.01.03.01.07	- diametro nominale esterno 800	m	111,00
D.02.01.03.01.08	- diametro nominale esterno 1000	m	172,00
D.02.01.03.01.09	- diametro nominale esterno 1200	m	261,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.02.01.03.02	Tubazione in polietilene alta densità in PEAD a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, liscio internamente di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, corrugato esternamente di colore nero. Classe di rigidità anulare SN8 misurata secondo EN ISO 9969, prodotto per coestrusione continua delle due pareti in conformità al progetto di norma europea EN 13476-1 e norma UNI 10968-1 per tubi strutturati in PE di tipo B, certificato dal marchio PIIP/a e IIP. Le barre dovranno essere dotate di apposito bicchiere di giunzione oppure di manicotto di giunzione e di apposite guarnizioni elastomeriche di tenuta in EDPM realizzate in conformità alla EN 681-1, da posizionare nella prima gola fra due corrugazioni successive della testata di tubo che verrà inserita nel bicchiere BARRE DA 6,00 M:		
D.02.01.03.02.01	- diametro nominale esterno 200	m	9,00
D.02.01.03.02.02	- diametro nominale esterno 250	m	13,50
D.02.01.03.02.03	- diametro nominale esterno 315	m	21,00
D.02.01.03.02.04	- diametro nominale esterno 400	m	30,00
D.02.01.03.02.05	- diametro nominale esterno 500	m	53,00
D.02.01.03.02.06	- diametro nominale esterno 630	m	73,00
D.02.01.03.02.07	- diametro nominale esterno 800	m	130,00
D.02.01.03.02.08	- diametro nominale esterno 1000	m	189,00
D.02.01.03.02.09	- diametro nominale esterno 1200	m	278,00
D.02.01.04	POZZETTI IN POLIETILENE <i>Franco magazzino</i>		
D.02.01.04.01	Pozzetto modulare di polietilene vergine al 100%, densità ≥ 0.930 kg/dm ³ , ISO 1183, costituito da: base in PE DN 600 di altezza variabile tra 750 e 1500 mm, predisposta per il collegamento di tubazioni di diametro esterno max 315 mm, con 3 ingressi, di cui uno in linea e due laterali a 67,5° e una uscita; prolunga in PE DN 600 di altezza pari a 250/500 mm, a sezione circolare, con nervature esterne strutturate di rinforzo e ancoraggio al terreno. (Saldature effettuate da personale patentato secondo DVS 2212 Part. 2. I tronchetti/bicchieri di entrata e uscita realizzati come da progetto):		
D.02.01.04.01.01	- H 1750 mm.	cad	520,00
D.02.01.04.01.02	- H 2000 mm.	cad	544,50
D.02.01.04.01.03	- H 2250 mm.	cad	627,00
D.02.01.04.01.04	- H 2500 mm.	cad	651,00
D.02.01.04.01.05	- H 2750 mm.	cad	841,50
D.02.01.04.01.06	- H 3000 mm.	cad	866,00
D.02.01.04.01.07	- H 3250 mm.	cad	949,00
D.02.01.04.02	Pozzetto modulare di polietilene vergine al 100%, densità ≥ 0.930 kg/dm ³ , ISO 1183, costituito da: base in PE DN 800 di altezza pari a 500 mm, con entrata e uscita in linea predisposte per il collegamento di tubazioni di diametro esterno max 400 mm; prolunga in PE DN 800 di altezza pari a 500/1000 mm, a sezione circolare, con nervature esterne strutturate di rinforzo e ancoraggio al terreno con eventuali gradini in alluminio a sezione di profilo quadrata, completamente rivestita in polietilene in fase di stampaggio, posti all'interno del pozzetto alla distanza di 250 mm l'uno dall'altro con possibilità di inserimento elementi antiscivolo; cono di riduzione concentrico in PE DN 800X625 con altezza pari a 800 mm, a sezione circolare, con possibilità di regolazione centimetrica in difetto per piano strada pari a 250 mm, ridotto fino a diametro interno pari a 625 mm (conforme DIN 4034 T1), provvisto di nervature esterne strutturate di rinforzo e ancoraggio al terreno ed avente la possibilità di essere dotato di gradini in alluminio a sezione di profilo quadrata completamente rivestita in polietilene in fase di stampaggio, posti all'interno del pozzetto alla distanza di 250 mm l'uno dall'altro con possibilità di inserimento elementi antiscivolo. (Saldature effettuate da personale patentato secondo DVS 2212 Part. 2. I tronchetti/bicchieri di entrata e uscita realizzati come da progetto):		
D.02.01.04.02.01	- H 1300	cad	574,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.02.01.04.02.02	- H 1800	cad	881,00
D.02.01.04.02.03	- H 2300	cad	1.054,00
D.02.01.04.02.04	- H 2800	cad	1.363,00
D.02.01.04.02.05	- H 3300	cad	1.536,00
D.02.01.04.02.06	- H 3800	cad	1.845,00
D.02.01.04.02.07	- H 4300	cad	2.018,00
D.02.01.04.02.08	- H 4800	cad	2.325,00
D.02.01.04.02.09	- H 5300	cad	2.500,00
D.02.01.04.03	Pozzetto modulare di polietilene vergine 100%, densità ≥ 0.930 kg/dm ³ ISO 1183. Costituito da: base in PE DN 1000 di altezza pari a 800 mm, avente entrata e uscita in linea predisposte per il collegamento di tubazioni di diametro esterno max DE 800 mm corrugato e DE 630 mm liscio; prolunga in PE DN 1000 di altezza 250/500/1000 mm, a sezione circolare, con nervature esterne strutturate di rinforzo e ancoraggio al terreno con eventuali gradini in alluminio a sezione di profilo quadrata completamente rivestita di polietilene in fase di stampaggio, posti all'interno del pozzetto alla distanza di 250 mm l'uno dall'altro con possibilità di inserimento elementi antiscivolo; cono di riduzione concentrico in PE DN 1000x625 con altezza 650/900 mm, a sezione circolare, con possibilità di regolazione centimetrica in difetto per piano strada pari a 350 mm, ridotto fino a diametro interno pari a 625 mm (conforme DIN 4034 T1), con nervature esterne strutturate di rinforzo e ancoraggio al terreno con possibilità di gradini in alluminio a sezione di profilo quadrata completamente rivestita di polietilene in fase di stampaggio, posti all'interno del pozzetto alla distanza di 250 mm l'uno dall'altro con possibilità di inserimento elementi antiscivolo:		
D.02.01.04.03.01	- H 1450 mm.	cad	772,00
D.02.01.04.03.02	- H 1700 mm.	cad	838,00
D.02.01.04.03.03	- H 1950 mm.	cad	1.124,00
D.02.01.04.03.04	- H 2200 mm.	cad	1.190,00
D.02.01.04.03.05	- H 2450 mm.	cad	1.338,00
D.02.01.04.03.06	- H 2700 mm.	cad	1.404,00
D.02.01.04.03.07	- H 2950 mm.	cad	1.690,00
D.02.01.04.03.08	- H 3200 mm.	cad	1.756,00
D.02.01.04.03.09	- H 3450 mm.	cad	1.904,00
D.02.01.04.03.10	- H 3700 mm.	cad	1.970,00
D.02.01.04.03.11	- H 3950 mm.	cad	2.255,00
D.02.01.04.03.12	- H 4200 mm.	cad	2.321,00
D.02.01.04.03.13	- H 4450 mm.	cad	2.470,00
D.02.01.04.03.14	- H 4700 mm.	cad	2.536,00
D.02.01.04.03.15	- H 4950 mm.	cad	2.821,50
D.02.01.04.03.16	- H 5200 mm.	cad	2.887,50
D.02.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI		
	<i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
D.02.02.01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANUFATTI IN CONGLOMERATO DI CEMENTO		
D.02.02.01.01	Fornitura e posa in opera di tubi di calcestruzzo vibrocentrifugati armati ad alta resistenza, sezione circolare con giunto a bicchiere ed anello di tenuta in gomma sintetica in elementi della lunghezza di 2,00 m. rispondenti ai requisiti previsti dalle norme UNI vigenti:		
D.02.02.01.01.01	di diametro interno 40 cm.	m	50,00
D.02.02.01.01.02	di diametro interno 50 cm.	m	75,00
D.02.02.01.01.03	di diametro interno 60 cm.	m	95,00
D.02.02.01.01.04	di diametro interno 80 cm.	m	135,00
D.02.02.01.01.05	di diametro interno 100 cm.	m	175,00
D.02.02.01.01.06	di diametro interno 120 cm.	m	235,00
D.02.02.01.01.07	di diametro interno 140 cm.	m	335,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.02.02.01.01.08	diametro interno 160 cm.	m	425,00
D.02.02.01.02	Fornitura e posa in opera di tubi in calcestruzzo vibrocompresso armati ad alta resistenza, sezione circolare con giunto a bicchiere ed anello di tenuta in gomma sintetica e base d'appoggio piana, in elementi della lunghezza di 2,00 m. rispondenti ai requisiti previsti dalle norme UNI vigenti:		
D.02.02.01.02.01	diametro interno 30 cm.	m	40,00
D.02.02.01.02.02	diametro interno 40 cm.	m	55,00
D.02.02.01.02.03	diametro interno 50 cm.	m	80,00
D.02.02.01.02.04	diametro interno 60 cm.	m	100,00
D.02.02.01.02.05	diametro interno 80 cm.	m	140,00
D.02.02.01.02.06	diametro interno 100 cm.	m	180,00
D.02.02.01.02.07	diametro interno 120 cm.	m	240,00
D.02.02.01.02.08	diametro interno 140 cm.	m	340,00
D.02.02.01.02.09	diametro interno 150 cm.	m	370,00
D.02.02.01.02.10	diametro interno 160 cm.	m	430,00
D.02.02.01.02.11	diametro interno 180 cm.	m	500,00
D.02.02.01.02.12	diametro interno 200 cm.	m	630,00
D.02.02.01.03	Fornitura e posa in opera di tubi in calcestruzzo vibrocompresso armati ad alta resistenza, sezione ovoidale con giunto a bicchiere ed anello di tenuta in gomma sintetica e base d'appoggio piana, in elementi della lunghezza di 2,00 m. rispondenti ai requisiti previsti dalla norma DIN 4032 NORMALI:		
D.02.02.01.03.01	sezione interna 30/45 cm.	m	46,50
D.02.02.01.03.02	sezione interna 40/60 cm.	m	62,50
D.02.02.01.03.03	sezione interna 50/75 cm.	m	74,25
D.02.02.01.03.04	sezione interna 60/90 cm.	m	95,30
D.02.02.01.03.05	sezione interna 70/105 cm.	m	120,50
D.02.02.01.03.06	sezione interna 80/120 cm.	m	135,30
D.02.02.01.03.07	sezione interna 90/135 cm.	m	172,40
D.02.02.01.03.08	sezione interna 100/150 cm.	m	199,00
D.02.02.01.03.09	sezione interna 120/180 cm.	m	291,00
D.02.02.01.03.10	sezione interna 140/210 cm.	m	433,80
D.02.02.01.04	Fornitura e posa in opera di tubi in calcestruzzo vibrocompresso armati ad alta resistenza, sezione ovoidale con giunto a bicchiere ed anello di tenuta in gomma sintetica e base d'appoggio piana, in elementi della lunghezza di 2,00 m. rispondenti ai requisiti previsti dalla norma DIN 4032 VERNICIATI CON RESINA EPOSSICATRAMOSA:		
D.02.02.01.04.01	sezione interna 30/45 cm.	m	51,00
D.02.02.01.04.02	sezione interna 40/60 cm.	m	67,70
D.02.02.01.04.03	sezione interna 50/75 cm.	m	80,00
D.02.02.01.04.04	sezione interna 60/90 cm.	m	104,00
D.02.02.01.04.05	sezione interna 70/105 cm.	m	130,00
D.02.02.01.04.06	sezione interna 80/120 cm.	m	145,60
D.02.02.01.04.07	sezione interna 90/135 cm.	m	204,00
D.02.02.01.04.08	sezione interna 100/150 cm.	m	303,00
D.02.02.01.04.09	sezione interna 120/180 cm.	m	447,00
D.02.02.01.05	Fornitura e posa in opera di pozzetti in c.a.v. con l'impiego di cemento ad alta resistenza ai solfati. Realizzati con due soli elementi: la base completa di fori d'innesto e l'elemento monolitico di rialzo con incastro, completo di cono di riduzione. Rivestimento interno della base con materiale impermeabilizzante, anelli di tenuta in gomma sintetica per l'innesto della condotta principale, degli allacciamenti e dell'incastro fra l'elemento di base e quello di rialzo:		
D.02.02.01.05.01	base diametro interno cm. 100 parete cm. 15	cad	515,00
D.02.02.01.05.02	base diametro interno cm. 120 parete cm. 15	cad	721,00
D.02.02.01.05.03	elemento di rialzo diametro interno cm. 100	cad	103,00
D.02.02.01.05.04	elemento di rialzo diametro interno cm. 120	cad	154,50

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.02.02.01.06	Fornitura e posa in opera di pozzetti per fognature in c.a.v. prefabbricati a tenuta stagna con fori d'innesto, rivestimento interno con materiale protettivo e sagomatura del fondo. Il tutto compresa la formazione della base di appoggio in calcestruzzo magro e rinfianco in materiale incoerente ed il collegamento alla tubazione:		
D.02.02.01.06.01	sezione interna cm. 40/40 parete cm. 7/8	cad	65,90
D.02.02.01.06.02	sezione interna cm. 50/50 parete cm. 7/8	cad	76,20
D.02.02.01.06.03	sezione interna cm. 60/60 parete cm. 8/9	cad	92,70
D.02.02.01.06.04	sezione interna cm. 70/70 parete cm. 10	cad	139,00
D.02.02.01.06.05	sezione interna cm. 80/80 parete cm. 9,5/10,5	cad	154,50
D.02.02.01.06.06	sezione interna cm. 90/90 parete cm. 9,5/10,5	cad	195,70
D.02.02.01.06.07	sezione interna cm. 100/100 parete cm. 14/15	cad	237,00
D.02.02.01.06.08	sezione interna cm. 120/120 parete cm. 14/15	cad	371,00
D.02.02.01.06.09	sezione interna cm. 150/150 parete cm. 15	cad	549,00
D.02.02.01.06.10	sezione interna cm. 40/40 con sifone tipo 'Veggetti' parete 5 cm	cad	36,00
D.02.02.01.07	Fornitura e posa di anelli di prolunga in c.a.v. necessari per portare in quota i pozzetti, compreso il cls di rinfianco stuccatura interna e gradini alla marinara in ferro zincato:		
D.02.02.01.07.01	sezione interna cm 40/40 x 57 parete cm 8	cad	26,00
D.02.02.01.07.02	sezione interna cm 50/50 x 57 parete cm 8	cad	33,00
D.02.02.01.07.03	sezione interna cm 60/60 x 68 parete cm 9	cad	46,50
D.02.02.01.07.04	sezione interna cm 70/70 x 80 parete cm 10	cad	98,00
D.02.02.01.07.05	sezione interna cm 80/80 x 93 parete cm 10,5	cad	110,00
D.02.02.01.07.06	sezione interna cm 90/90 x 102 parete cm 10,5	cad	123,00
D.02.02.01.07.07	sezione interna cm 100/100 x 54 parete cm 15	cad	93,00
D.02.02.01.07.08	sezione interna cm 120/120 x 54 parete cm 15	cad	128,00
D.02.02.01.07.09	sezione interna cm 150/150 x 100 parete cm 15	cad	338,00
D.02.02.01.08	Fornitura e posa in opera di piastre armate per pozzetti d'ispezione, con foro atto a passo d'uomo, per carichi di prima categoria:		
D.02.02.01.08.01	dimensioni esterne cm. 90x90x20	cad	72,00
D.02.02.01.08.02	dimensioni esterne cm. 100x100x20	cad	77,00
D.02.02.01.08.03	dimensioni esterne cm. 110x110x20	cad	97,00
D.02.02.01.08.04	dimensioni esterne cm. 128x128x20	cad	123,00
D.02.02.01.08.05	dimensioni esterne cm. 148x148x20	cad	149,00
D.02.02.01.08.06	dimensioni esterne cm. 179x179x20	cad	247,00
D.02.02.02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN PVC		
D.02.02.02.01	Fornitura e posa in opera di tubi in pvc rigido, non plastificati tipo SN 4 SDR 41 codice UD marchio I.I.P., con giunti a bicchiere ed anelli di tenuta in gomma sintetica, idonei al convogliamento di acque reflue, BARRE DA 6 M:		
D.02.02.02.01.01	diametro mm. 110	m	5,25
D.02.02.02.01.02	diametro mm. 125	m	6,50
D.02.02.02.01.03	diametro mm. 160	m	9,00
D.02.02.02.01.04	diametro mm. 200	m	14,00
D.02.02.02.01.05	diametro mm. 250	m	22,50
D.02.02.02.01.06	diametro mm. 315	m	35,00
D.02.02.02.01.07	diametro mm. 400	m	56,00
D.02.02.02.01.08	diametro mm. 500	m	92,50
D.02.02.02.01.09	diametro mm. 630	m	146,00
D.02.02.02.01.10	diametro mm. 800	m	270,00
D.02.02.02.01.11	diametro mm. 1000	m	424,00
D.02.02.02.01.12	diametro mm. 1200	m	586,00
D.02.02.02.02	Fornitura e posa in opera di tubi in pvc rigido, non plastificati tipo SN 8 SDR 34 codice UD marchio I.I.P., con giunti a bicchiere ed anelli di tenuta in gomma sintetica, idonei al convogliamento di acque reflue, BARRE DA 6 M:		

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.02.02.02.02.01	diametro mm. 110	m	5,50
D.02.02.02.02.02	diametro mm. 125	m	7,50
D.02.02.02.02.03	diametro mm. 160	m	11,50
D.02.02.02.02.04	diametro mm. 200	m	17,00
D.02.02.02.02.05	diametro mm. 250	m	27,00
D.02.02.02.02.06	diametro mm. 315	m	42,50
D.02.02.02.02.07	diametro mm. 400	m	68,50
D.02.02.02.02.08	diametro mm. 500	m	112,00
D.02.02.02.02.09	diametro mm. 630	m	180,00
D.02.02.02.02.10	diametro mm. 800	m	323,00
D.02.02.03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN PEAD STRUTTURATI A DOPPIA PARETE		
D.02.02.03.01	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità in PEAD a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, liscio internamente di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, corrugato esternamente di colore nero. Classe di rigidità anulare SN4 misurata secondo EN ISO 9969, prodotto per coestrusione continua delle due pareti in conformità al progetto di norma europea EN 13476-1 e norma UNI 10968-1 per tubi strutturati in PE di tipo B, certificato dal marchio PIIP/a e IIP. Le barre dovranno essere dotate di apposito bicchiere di giunzione oppure di manicotto di giunzione e di apposite guarnizioni elastomeriche di tenuta in EDPM realizzate in conformità alla EN 681-1, da posizionare nella prima gola fra due corrugazioni successive della testata di tubo che verrà inserita nel bicchiere, BARRE DA 6,00 M:		
D.02.02.03.01.01	- diametro esterno 200 mm	m	8,00
D.02.02.03.01.02	- diametro esterno 250 mm	m	15,50
D.02.02.03.01.03	- diametro esterno 315 mm	m	22,00
D.02.02.03.01.04	- diametro esterno 400 mm	m	32,00
D.02.02.03.01.05	- diametro esterno 500 mm	m	53,00
D.02.02.03.01.06	- diametro esterno 630 mm	m	84,00
D.02.02.03.01.07	- diametro esterno 800 mm	m	141,00
D.02.02.03.01.08	- diametro esterno 1000 mm	m	218,00
D.02.02.03.01.09	- diametro esterno 1200 mm	m	331,00
D.02.02.03.02	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene alta densità in PEAD a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, liscio internamente di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere, corrugato esternamente di colore nero. Classe di rigidità anulare SN8 misurata secondo EN ISO 9969, prodotto per coestrusione continua delle due pareti in conformità al progetto di norma europea EN 13476-1 e norma UNI 10968-1 per tubi strutturati in PE di tipo B, certificato dal marchio PIIP/a e IIP. Le barre dovranno essere dotate di apposito bicchiere di giunzione oppure di manicotto di giunzione e di apposite guarnizioni elastomeriche di tenuta in EDPM realizzate in conformità alla EN 681-1, da posizionare nella prima gola fra due corrugazioni successive della testata di tubo che verrà inserita nel bicchiere, BARRE DA 6,00 M:		
D.02.02.03.02.01	- diametro esterno 200 mm	m	12,00
D.02.02.03.02.02	- diametro esterno 250 mm	m	17,00
D.02.02.03.02.03	- diametro esterno 315 mm	m	26,50
D.02.02.03.02.04	- diametro esterno 400 mm	m	39,00
D.02.02.03.02.05	- diametro esterno 500 mm	m	67,00
D.02.02.03.02.06	- diametro esterno 630 mm	m	92,00
D.02.02.03.02.07	- diametro esterno 800 mm	m	166,00
D.02.02.03.02.08	- diametro esterno 1000 mm	m	240,00
D.02.02.03.02.09	- diametro esterno 1200 mm	m	353,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.02.02.03.03	Elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento portland (o ad alta resistenza ai solfati su richiesta) bicchiere ed anello di giunzione in gomma sintetica di tipo SBR (stiro-butadiene rubber) con durezza 40 IRHD conforme alle norme EN 681.1. La giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata solamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tipo (TIR-FOR). I manufatti dovranno rispondere alla normativa contenuta nelle DIN 4262, UNI 8520/2, UNI 8981, DM 12/12/85, circolare Ministero LL.PP. n. 27291 del 02/03/86 e DM 14/02/92, rivestiti internamente con materiali protettivi, esenti da fori passanti, posti in opera su base d'appoggio continua in cls di classe 250:		
D.02.02.03.03.01	F.p.o. di preformato rettangolare 800x1000, spessore cm. 15 lunghezza m. 2.00	m	140,00
D.02.02.03.03.02	F.p.o. di preformato rettangolare 800x1200, spessore cm. 15 lunghezza m. 2.00	m	159,00
D.02.02.03.03.03	F.p.o. di preformato rettangolare 1000x1200, spessore cm. 15 lunghezza m. 2.00	m	167,00
D.02.02.03.03.04	F.p.o. di preformato rettangolare 1000x1600, spessore cm. 15 lunghezza m. 2.00	m	229,00
D.02.02.03.03.05	F.p.o. di preformato rettangolare 1100x2100, spessore cm. 18 lunghezza m. 2.00	m	322,00
D.02.02.03.03.06	F.p.o. di preformato rettangolare 1250x2000, spessore cm. 18 lunghezza m. 2.00	m	333,00
D.02.02.03.03.07	F.p.o. di preformato rettangolare 1250x2500, spessore cm. 18 lunghezza m. 1.10	m	399,00
D.02.02.03.03.08	F.p.o. di preformato rettangolare 1250x3000, spessore cm. 22 lunghezza m. 1.10	m	505,00
D.02.02.03.03.09	F.p.o. di preformato rettangolare 1500x2000, spessore cm. 18 lunghezza m. 1.50	m	311,00
D.02.02.03.03.10	F.p.o. di preformato rettangolare 1500x3000, spessore cm. 22 lunghezza m. 1.10	m	525,50
D.02.02.03.03.11	F.p.o. di preformato rettangolare 1500x3500, spessore cm. 22 lunghezza m. 1.10	m	595,00
D.02.02.03.03.12	F.p.o. di preformato rettangolare 1700x2200, spessore cm. 18 lunghezza m. 1.10	m	359,50
D.02.02.03.03.13	F.p.o. di preformato rettangolare 2000x2200, spessore cm. 18 lunghezza m. 2.00	m	417,50
D.02.02.03.03.14	F.p.o. di preformato rettangolare 2000x2500, spessore cm. 18 lunghezza m. 1.75	m	457,00
D.02.02.03.03.15	F.p.o. di preformato rettangolare 2000x3000, spessore cm. 22 lunghezza m. 2.20	m	605,00
D.02.02.03.03.16	F.p.o. di preformato rettangolare 2200x4000, spessore cm. 25 lunghezza m. 2.50	m	1.030,00
D.02.02.04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI IN POLIETILENE		
D.02.02.04.01	Fornitura e posa in opera di pozzetto modulare di polietilene vergine al 100%, densità ≥ 0.930 kg/dm ³ , ISO 1183, costituito da: base in PE DN 600 di altezza variabile tra 750 e 1500 mm, predisposta per il collegamento di tubazioni di diametro esterno max 315 mm, con 3 ingressi, di cui uno in linea e due laterali a 67,5° e una uscita; prolunga in PE DN 600 di altezza pari a 250/500 mm, a sezione circolare, con nervature esterne strutturate di rinforzo e ancoraggio al terreno. (Saldature effettuate da personale patentato secondo DVS 2212 Part. 2. I tronchetti/bicchieri di entrata e uscita realizzati come da progetto):		
D.02.02.04.01.01	- H 1750 mm	cad	661,50
D.02.02.04.01.02	- H 2000 mm	cad	693,00
D.02.02.04.01.03	- H 2250 mm	cad	798,00
D.02.02.04.01.04	- H 2500 mm	cad	829,50
D.02.02.04.01.05	- H 2750 mm	cad	1.071,00
D.02.02.04.01.06	- H 3000 mm	cad	1.102,50
D.02.02.04.01.07	- H 3250 mm	cad	1.207,50

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.02.02.04.02	Fornitura e posa in opera di pozzetto modulare di polietilene vergine al 100%, densità $\geq 0.930 \text{ kg/dm}^3$, ISO 1183, costituito da: base in PE DN 800 di altezza pari a 500 mm, con entrata e uscita in linea predisposte per il collegamento di tubazioni di diametro esterno max 400 mm; prolunga in PE DN 800 di altezza pari a 500/1000 mm, a sezione circolare, con nervature esterne strutturate di rinforzo e ancoraggio al terreno con eventuali gradini in alluminio a sezione di profilo quadrata, completamente rivestita in polietilene in fase di stampaggio, posti all'interno del pozzetto alla distanza di 250 mm l'uno dall'altro con possibilità di inserimento elementi antiscivolo; cono di riduzione concentrico in PE DN 800X625 con altezza pari a 800 mm, a sezione circolare, con possibilità di regolazione centimetrica in difetto per piano strada pari a 250 mm, ridotto fino a diametro interno pari a 625 mm (conforme DIN 4034 T1), provvisto di nervature esterne strutturate di rinforzo e ancoraggio al terreno ed avente la possibilità di essere dotato di gradini in alluminio a sezione di profilo quadrata completamente rivestita in polietilene in fase di stampaggio, posti all'interno del pozzetto alla distanza di 250 mm l'uno dall'altro con possibilità di inserimento elementi antiscivolo. (Saldature effettuate da personale patentato secondo DVS 2212 Part. 2. I tronchetti/bicchieri di entrata e uscita realizzati come da progetto):		
D.02.02.04.02.01	- H 1300	cad	729,00
D.02.02.04.02.02	- H 1800	cad	1.121,50
D.02.02.04.02.03	- H 2300	cad	1.342,00
D.02.02.04.02.04	- H 2800	cad	1.735,00
D.02.02.04.02.05	- H 3300	cad	1.955,00
D.02.02.04.02.06	- H 3800	cad	2.348,00
D.02.02.04.02.07	- H 4300	cad	2.568,00
D.02.02.04.02.08	- H 4800	cad	2.961,00
D.02.02.04.02.09	- H 5300	cad	3.181,00
D.02.02.04.03	Fornitura e posa in opera di pozzetto modulare di polietilene vergine 100%, densità $\geq 0.930 \text{ kg/dm}^3$ ISO 1183. Costituito da: base in PE DN 1000 di altezza pari a 800 mm, avente entrata e uscita in linea predisposte per il collegamento di tubazioni di diametro esterno max DE 800 mm corrugato e DE 630 mm liscio; prolunga in PE DN 1000 di altezza 250/500/1000 mm, a sezione circolare, con nervature esterne strutturate di rinforzo e ancoraggio al terreno con eventuali gradini in alluminio a sezione di profilo quadrata completamente rivestita di polietilene in fase di stampaggio, posti all'interno del pozzetto alla distanza di 250 mm l'uno dall'altro con possibilità di inserimento elementi antiscivolo; cono di riduzione concentrico in PE DN 1000x625 con altezza 650/900 mm, a sezione circolare, con possibilità di regolazione centimetrica in difetto per piano strada pari a 350 mm, ridotto fino a diametro interno pari a 625 mm (conforme DIN 4034 T1), con nervature esterne strutturate di rinforzo e ancoraggio al terreno con possibilità di gradini in alluminio a sezione di profilo quadrata completamente rivestita di polietilene in fase di stampaggio, posti all'interno del pozzetto alla distanza di 250 mm l'uno dall'altro con possibilità di inserimento elementi antiscivolo:		
D.02.02.04.03.01	- H 1450 mm	cad	983,00
D.02.02.04.03.02	- H 1700 mm	cad	1.067,00
D.02.02.04.03.03	- H 1950 mm	cad	1.430,00
D.02.02.04.03.04	- H 2200 mm	cad	1.514,00
D.02.02.04.03.05	- H 2450 mm	cad	1.703,00
D.02.02.04.03.06	- H 2700 mm	cad	1.787,00
D.02.02.04.03.07	- H 2950 mm	cad	2.150,00
D.02.02.04.03.08	- H 3200 mm	cad	2.234,00
D.02.02.04.03.09	- H 3450 mm	cad	2.423,00
D.02.02.04.03.10	- H 3700 mm	cad	2.507,00
D.02.02.04.03.11	- H 3950 mm	cad	2.871,00
D.02.02.04.03.12	- H 4200 mm	cad	2.955,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.02.02.04.03.13	- H 4450 mm	cad	3.144,00
D.02.02.04.03.14	- H 4700 mm	cad	3.228,00
D.02.02.04.03.15	- H 4950 mm	cad	3.591,00
D.02.02.04.03.16	- H 5200 mm	cad	3.675,00
D.03	ACQUEDOTTI ED IRRIGAZIONI		
D.03.01	MATERIALI		
	<i>Prezzi medi praticati dai fornitori per merce resa franco magazzino. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
D.03.01.01	Fornitura di tubazioni in polietilene alta densità, PN 10 PE 100 conforme alla normativa UNI EN 12201, IN ROTOLI:		
D.03.01.01.01	- diametro esterno mm. 50	m	1,70
D.03.01.01.02	- diametro esterno mm. 63	m	2,70
D.03.01.01.03	- diametro esterno mm. 75	m	3,80
D.03.01.01.04	- diametro esterno mm. 90	m	5,50
D.03.01.01.05	- diametro esterno mm. 110	m	8,00
D.03.01.02	Fornitura di tubazioni in polietilene alta densità, PN 16 PE 100 conforme alla normativa UNI EN 12201, IN ROTOLI:		
D.03.01.02.01	- diametro esterno mm. 20	m	0,44
D.03.01.02.02	- diametro esterno mm. 25	m	0,66
D.03.01.02.03	- diametro esterno mm. 32	m	1,05
D.03.01.02.04	- diametro esterno mm. 40	m	1,65
D.03.01.02.05	- diametro esterno mm. 50	m	2,42
D.03.01.02.06	- diametro esterno mm. 63	m	3,85
D.03.01.02.07	- diametro esterno mm. 75	m	5,34
D.03.01.02.08	- diametro esterno mm. 90	m	7,70
D.03.01.02.09	- diametro esterno mm. 110	m	11,00
D.03.01.03	Tubi d'acciaio elettrosaldati longitudinalmente HFI ad induzione ad alta frequenza; in esecuzione secondo norme DIN 2458/81 e 2460/92; condizioni tecniche di fornitura secondo DIN 1626/84, ovvero secondo UNI 6363/84; qualità acciaio St. 37.0, ovvero Fe410; internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata secondo norme DIN 2614/90; esternamente rivestiti con polietilene di colore azzurro o nero, estruso a triplo strato in conformità alle norme DIN 30670 N-n, ovvero UNI 9099 'R3R'. Con estremità smussate per saldature di testa:		
D.03.01.03.01	- diametro nominale 80 mm	m	21,50
D.03.01.03.02	- diametro nominale 100 mm	m	25,30
D.03.01.03.03	- diametro nominale 125 mm	m	29,60
D.03.01.03.04	- diametro nominale 150 mm	m	34,70
D.03.01.03.05	- diametro nominale 200 mm	m	54,00
D.03.01.03.06	- diametro nominale 250 mm	m	69,00
D.03.01.03.07	- diametro nominale 300 mm	m	94,20
D.03.01.03.08	- diametro nominale 350 mm	m	109,50
D.03.01.03.09	- diametro nominale 400 mm	m	126,00
D.03.01.04	Tubi d'acciaio elettrosaldati longitudinalmente HFI ad induzione ad alta frequenza; in esecuzione secondo norme DIN 2458/81 e 2460/92; condizioni tecniche di fornitura secondo DIN 1626/84, ovvero secondo UNI 6363/84; qualità acciaio St. 37.0, ovvero Fe410; internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata secondo norme DIN 2614/90; esternamente rivestiti con polietilene di colore azzurro o nero, estruso a triplo strato in conformità alle norme DIN 30670 N-n, ovvero UNI 9099 'R3R'. Con un'estremità liscia e l'altra dotata di bicchiere cilindrico a saldare:		
D.03.01.04.01	- diametro nominale 80 mm	m	22,50
D.03.01.04.02	- diametro nominale 100 mm	m	26,60
D.03.01.04.03	- diametro nominale 125 mm	m	30,60
D.03.01.04.04	- diametro nominale 150 mm	m	35,65

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.03.01.04.05	- diametro nominale 200 mm	m	55,20
D.03.01.04.06	- diametro nominale 250 mm	m	70,40
D.03.01.04.07	- diametro nominale 300 mm	m	95,70
D.03.01.04.08	- diametro nominale 350 mm	m	111,00
D.03.01.04.09	- diametro nominale 400 mm	m	127,00
D.03.01.05	Tubi di acciaio elettrosaldati longitudinalmente HFI ad induzione ad alta frequenza, in esecuzione secondo norme DIN 2458/81 e 2460/92; condizioni tecniche di fornitura secondo DIN 1626/84, ovvero secondo UNI 6363/84; qualità acciaio St. 37.0, ovvero Fe410; internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata secondo le norme DIN 2614/90; esternamente rivestiti con polietilene, estruso a calza a triplo strato in conformità alle norme DIN 30670 N-n, ovvero UNI 9099 'R3R', in esecuzione con guarnizione in gomma, per tenuta idraulica fino a PN 40 estremità libere protette da cappucci in plastica, sottoposti a prova di pressione idraulica e a controlli non distruttivi come da norme sopracitate, con certificato di collaudo secondo norme EN 10205/3.1B. IN BARRE DA 12 M:		
D.03.01.05.01	- diametro nominale 100 mm	m	30,80
D.03.01.05.02	- diametro nominale 125 mm	m	40,80
D.03.01.05.03	- diametro nominale 150 mm	m	41,20
D.03.01.05.04	- diametro nominale 200 mm	m	53,30
D.03.01.05.05	- diametro nominale 250 mm	m	70,00
D.03.01.05.06	- diametro nominale 300 mm	m	83,80
D.03.01.06	Tubi di acciaio elettrosaldati longitudinalmente HFI ad induzione ad alta frequenza, in esecuzione secondo norme DIN 2458/81 e 2460/92; condizioni tecniche di fornitura secondo DIN 1626/84, ovvero secondo UNI 6363/84; qualità acciaio St. 37.0, ovvero Fe410; internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata secondo le norme DIN 2614/90; esternamente rivestiti con polietilene, estruso a calza a triplo strato in conformità alle norme DIN 30670 N-n, ovvero UNI 9099 'R3R', in esecuzione con guarnizione in gomma, per tenuta idraulica fino a PN 40 estremità libere protette da cappucci in plastica, sottoposti a prova di pressione idraulica e a controlli non distruttivi come da norme sopracitate, con certificato di collaudo secondo norme EN 10205/3.1B. IN BARRE DA 6 M:		
D.03.01.06.01	- diametro nominale 80 mm	m	31,50
D.03.01.06.02	- diametro nominale 100 mm	m	32,30
D.03.01.06.03	- diametro nominale 125 mm	m	43,00
D.03.01.06.04	- diametro nominale 150 mm	m	43,40
D.03.01.06.05	- diametro nominale 200 mm	m	56,00
D.03.01.06.06	- diametro nominale 250 mm	m	73,50
D.03.01.06.07	- diametro nominale 300 mm	m	87,80
D.03.01.07	Tubi di pvc rigido per condotte in pressione PN 10 UNI EN 1452, idonei al convogliamento di acqua potabile e a garantire una resistenza circonferenziale (MRS) di 25 Mpa a 50 anni. Barre della lunghezza di 6 m compreso il bicchiere con giunzione a mezzo anello di gomma. Certificazione UNI EN ISO 9001:2000:		
D.03.01.07.01	- diametro esterno 50 mm	m	1,30
D.03.01.07.02	- diametro esterno 63 mm	m	8,00
D.03.01.07.03	- diametro esterno 75 mm	m	2,75
D.03.01.07.04	- diametro esterno 90 mm	m	3,60
D.03.01.07.05	- diametro esterno 110 mm	m	4,30
D.03.01.07.06	- diametro esterno 125 mm	m	5,50
D.03.01.07.07	- diametro esterno 140 mm	m	7,00
D.03.01.07.08	- diametro esterno 160 mm	m	9,85
D.03.01.07.09	- diametro esterno 180 mm	m	11,70
D.03.01.07.10	- diametro esterno 200 mm	m	14,20
D.03.01.07.11	- diametro esterno 225 mm	m	17,90

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.03.01.07.12	- diametro esterno 250 mm	m	22,10
D.03.01.07.13	- diametro esterno 280 mm	m	29,30
D.03.01.07.14	- diametro esterno 315 mm	m	37,50
D.03.01.07.15	- diametro esterno 355 mm	m	49,80
D.03.01.07.16	- diametro esterno 400 mm	m	60,20
D.03.01.07.17	- diametro esterno 500 mm	m	94,80
D.03.01.08	Tubi di pvc rigido per condotte in pressione PN 16 UNI EN 1452, idonei al convogliamento di acqua potabile e a garantire una resistenza circonferenziale (MRS) di 25 Mpa a 50 anni. Barre della lunghezza di 6 m compreso il bicchiere con giunzione a mezzo di guarnizione preinserita. Certificazione UNI EN ISO 9001:2000:		
D.03.01.08.01	- diametro esterno 50 mm	m	1,90
D.03.01.08.02	- diametro esterno 63 mm	m	3,00
D.03.01.08.03	- diametro esterno 75 mm	m	4,00
D.03.01.08.04	- diametro esterno 90 mm	m	5,30
D.03.01.08.05	- diametro esterno 110 mm	m	6,50
D.03.01.08.06	- diametro esterno 125 mm	m	8,30
D.03.01.08.07	- diametro esterno 140 mm	m	10,50
D.03.01.08.08	- diametro esterno 160 mm	m	14,80
D.03.01.08.09	- diametro esterno 180 mm	m	17,50
D.03.01.08.10	- diametro esterno 200 mm	m	21,30
D.03.01.08.11	- diametro esterno 225 mm	m	27,00
D.03.01.08.12	- diametro esterno 250 mm	m	33,10
D.03.01.08.13	- diametro esterno 280 mm	m	46,50
D.03.01.08.14	- diametro esterno 315 mm	m	58,85
D.03.01.08.15	- diametro esterno 355 mm	m	80,00
D.03.01.08.16	- diametro esterno 400 mm	m	95,50
D.03.01.09	Fornitura di tubazioni in ghisa sferoidale per acquedotto prodotte a norma UNI EN 54/03, in stabilimento certificato a norma ISO 9001, provvisti di giunto elastico automatico, rivestiti internamente con malta cementizia d'alto forno applicato per centrifugazione secondo le norme UNI-ISO 4179, esternamente rivestiti con uno strato aderente di polietilene dello spessore di mm. 2 circa applicato per mezzo di uno strato d'adesivo termofusibile secondo la tecnica della coostruzione, conformemente alla norma DIN 30674. Lunghezza unitaria utile pari a m. 6.00:		
D.03.01.09.01	- diametro esterno mm. 60	m	20,93
D.03.01.09.02	- diametro esterno mm. 80	m	24,83
D.03.01.09.03	- diametro esterno mm. 100	m	25,35
D.03.01.09.04	- diametro esterno mm. 125	m	34,65
D.03.01.09.05	- diametro esterno mm.150	m	36,98
D.03.01.09.06	- diametro esterno mm. 200	m	52,20
D.03.01.09.07	- diametro esterno mm. 250	m	69,30
D.03.01.09.08	- diametro esterno mm. 300	m	84,15
D.03.01.09.09	- diametro esterno mm. 350	m	114,75
D.03.01.09.10	- diametro esterno mm. 400	m	129,15
D.03.01.09.11	- diametro esterno mm. 450	m	160,95
D.03.01.09.12	- diametro esterno mm. 500	m	179,55
D.03.01.09.13	- diametro esterno mm. 600	m	227,33
D.03.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI		
	<i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
D.03.02.01	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità, PN 10 PE 100 conforme la normativa UNI EN 12201, IN ROTOLI:		
D.03.02.01.01	- diametro esterno 50 mm	m	2,15
D.03.02.01.02	- diametro esterno 63 mm	m	3,50
D.03.02.01.03	- diametro esterno 75 mm	m	4,90
D.03.02.01.04	- diametro esterno 90 mm	m	7,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.03.02.01.05	- diametro esterno 110 mm	m	10,50
D.03.02.02	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità, PN 16 PE 100 conforme la normativa UNI EN 12201, IN ROTOLI:		
D.03.02.02.01	- diametro esterno mm. 20	m	0,55
D.03.02.02.02	- diametro esterno mm. 25	m	0,85
D.03.02.02.03	- diametro esterno mm. 32	m	1,30
D.03.02.02.04	- diametro esterno mm. 40	m	2,10
D.03.02.02.05	- diametro esterno mm. 50	m	3,10
D.03.02.02.06	- diametro esterno mm. 63	m	4,90
D.03.02.02.07	- diametro esterno mm. 75	m	6,90
D.03.02.02.08	- diametro esterno mm. 90	m	9,90
D.03.02.02.09	- diametro esterno mm. 110	m	14,60
D.03.02.03	Fornitura e posa in opera di tubi di pvc rigido per condotte in pressione PN 10 UNI EN 1452, idonei al convogliamento di acqua potabile e a garantire una resistenza circonferenziale (MRS) di 25 Mpa a 50 anni. Barre della lunghezza di 6 m con bicchiere e giunzione a mezzo di guarnizione preinserita. Certificazione UNI EN ISO 9001:2000:		
D.03.02.03.01	- diametro esterno 50 mm	m	1,60
D.03.02.03.02	- diametro esterno 63 mm	m	2,50
D.03.02.03.03	- diametro esterno 75 mm	m	3,60
D.03.02.03.04	- diametro esterno 90 mm	m	4,50
D.03.02.03.05	- diametro esterno 110 mm	m	5,50
D.03.02.03.06	- diametro esterno 125 mm	m	7,00
D.03.02.03.07	- diametro esterno 140 mm	m	9,00
D.03.02.03.08	- diametro esterno 160 mm	m	11,50
D.03.02.03.09	- diametro esterno 180 mm	m	15,00
D.03.02.03.10	- diametro esterno 200 mm	m	18,00
D.03.02.03.11	- diametro esterno 225 mm	m	22,50
D.03.02.03.12	- diametro esterno 250 mm	m	28,00
D.03.02.03.13	- diametro esterno 280 mm	m	37,00
D.03.02.03.14	- diametro esterno 315 mm	m	47,50
D.03.02.03.15	- diametro esterno 355 mm	m	63,00
D.03.02.03.16	- diametro esterno 400 mm	m	76,50
D.03.02.03.17	- diametro esterno 500 mm	m	120,60
D.03.02.04	Fornitura e posa in opera di tubi di pvc rigido per condotte in pressione PN 16 UNI EN 1452, idonei al convogliamento di acqua potabile e a garantire una resistenza circonferenziale (MRS) di 25 Mpa a 50 anni. Barre della lunghezza di 6 m con bicchiere e giunzione a mezzo di guarnizione preinserita. Certificazione UNI EN ISO 9001:2000:		
D.03.02.04.01	- diametro esterno 50 mm	m	2,20
D.03.02.04.02	- diametro esterno 63 mm	m	3,50
D.03.02.04.03	- diametro esterno 75 mm	m	5,00
D.03.02.04.04	- diametro esterno 90 mm	m	6,40
D.03.02.04.05	- diametro esterno 110 mm	m	7,90
D.03.02.04.06	- diametro esterno 125 mm	m	10,00
D.03.02.04.07	- diametro esterno 140 mm	m	12,65
D.03.02.04.08	- diametro esterno 160 mm	m	16,50
D.03.02.04.09	- diametro esterno 180 mm	m	21,40
D.03.02.04.10	- diametro esterno 200 mm	m	25,80
D.03.02.04.11	- diametro esterno 225 mm	m	32,70
D.03.02.04.12	- diametro esterno 250 mm	m	40,15
D.03.02.04.13	- diametro esterno 280 mm	m	56,25
D.03.02.04.14	- diametro esterno 315 mm	m	71,30
D.03.02.04.15	- diametro esterno 355 mm	m	96,65
D.03.02.04.16	- diametro esterno 400 mm	m	115,50

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.03.02.05	Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per acquedotto prodotte a norma UNI EN 545, in stabilimento certificato a norma ISO 9001, provvisti di giunto elastico automatico, rivestiti internamente con malta cementizia d'altoforno applicato per centrifugazione secondo le norme UNI-ISO 4179, esternamente rivestiti con una lega bifasica Zn-Al 400 g/mq e vernice epossidica. Lunghezza unitaria utile pari a 6.00 m.:		
D.03.02.05.01	- diametro nominale 60 mm	m	27,90
D.03.02.05.02	- diametro nominale 80 mm	m	33,10
D.03.02.05.03	- diametro nominale 100 mm	m	33,80
D.03.02.05.04	- diametro nominale 150 mm	m	49,30
D.03.02.05.05	- diametro nominale 200 mm	m	69,60
D.03.02.05.06	- diametro nominale 250 mm	m	92,40
D.03.02.05.07	- diametro nominale 300 mm	m	112,20
D.03.02.05.08	- diametro nominale 400 mm	m	172,20
D.03.02.05.09	- diametro nominale 450 mm	m	214,60
D.03.02.05.10	- diametro nominale 500 mm	m	239,40
D.03.02.05.11	- diametro nominale 600 mm	m	303,10
D.03.02.06	Fornitura e posa in opera di tubi d'acciaio elettrosaldati longitudinalmente HFI ad induzione ad alta frequenza; in esecuzione secondo norme DIN 2458/81 e 2460/92; condizioni tecniche di fornitura secondo DIN 1626/84, ovvero secondo UNI 6363/84; qualità acciaio St. 37.0, ovvero Fe410; internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata secondo norme DIN 2614/90; esternamente rivestiti con polietilene di colore azzurro o nero, estruso a triplo strato in conformità alle norme DIN 30670 N-n, ovvero UNI 9099 'R3R' con estremità smussate per saldature di testa:		
D.03.02.06.01	- diametro nominale 80 mm	m	26,90
D.03.02.06.02	- diametro nominale 100 mm	m	32,00
D.03.02.06.03	- diametro nominale 125 mm	m	37,00
D.03.02.06.04	- diametro nominale 150 mm	m	43,45
D.03.02.06.05	- diametro nominale 200 mm	m	61,20
D.03.02.06.06	- diametro nominale 250 mm	m	67,60
D.03.02.06.07	- diametro nominale 300 mm	m	86,50
D.03.02.06.08	- diametro nominale 350 mm	m	117,75
D.03.02.06.09	- diametro nominale 400 mm	m	136,90
D.03.02.07	Fornitura e posa in opera di tubi d'acciaio elettrosaldati longitudinalmente HFI ad induzione ad alta frequenza; in esecuzione secondo norme DIN 2458/81 e 2460/92; condizioni tecniche di fornitura secondo DIN 1626/84, ovvero secondo UNI 6363/84; qualità acciaio St. 37.0, ovvero Fe410; internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata secondo norme DIN 2614/90; esternamente rivestiti con polietilene di colore azzurro o nero, estruso a triplo strato in conformità alle norme DIN 30670 N-n, ovvero UNI 9099 'R3R' con una estremità liscia e l'altra dotata di bicchiere cilindrico a saldare:		
D.03.02.07.01	- diametro nominale 80 mm	m	28,15
D.03.02.07.02	- diametro nominale 100 mm	m	33,25
D.03.02.07.03	- diametro nominale 125 mm	m	38,20
D.03.02.07.04	- diametro nominale 150 mm	m	44,55
D.03.02.07.05	- diametro nominale 200 mm	m	69,00
D.03.02.07.06	- diametro nominale 250 mm	m	88,00
D.03.02.07.07	- diametro nominale 300 mm	m	119,60
D.03.02.07.08	- diametro nominale 350 mm	m	138,90
D.03.02.07.09	- diametro nominale 400 mm	m	158,70

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.03.02.08	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio elettrosaldati longitudinalmente HFI ad induzione ad alta frequenza, in esecuzione secondo norme DIN 2458/81 e 2460/92; condizioni tecniche di fornitura secondo DIN 1626/84, ovvero secondo UNI 6363/84; qualità acciaio St. 37.0, ovvero Fe410; internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata secondo le norme DIN 2614/90; esternamente rivestiti con polietilene, estruso a calza a triplo strato in conformità alle norme DIN 30670 N-n, ovvero UNI 9099 'R3R', in esecuzione con guarnizione in gomma, per tenuta idraulica fino a PN 40 estremità libere protette da cappucci in plastica, sottoposti a prova di pressione idraulica e a controlli non distruttivi come da norme sopracitate, con certificato di collaudo secondo norme EN 10204/3.1B. IN BARRE DA 6 M:		
D.03.02.08.01	- diametro nominale 80 mm	m	39,35
D.03.02.08.02	- diametro nominale 100 mm	m	40,35
D.03.02.08.03	- diametro nominale 125 mm	m	53,80
D.03.02.08.04	- diametro nominale 150 mm	m	54,25
D.03.02.08.05	- diametro nominale 200 mm	m	70,00
D.03.02.08.06	- diametro nominale 250 mm	m	91,90
D.03.02.08.07	- diametro nominale 300 mm	m	109,80
D.03.02.09	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio elettrosaldati longitudinalmente HFI ad induzione ad alta frequenza, in esecuzione secondo norme DIN 2458/81 e 2460/92; condizioni tecniche di fornitura secondo DIN 1626/84, ovvero secondo UNI 6363/84; qualità acciaio St. 37.0, ovvero Fe410; internamente rivestiti con malta cementizia centrifugata secondo le norme DIN 2614/90; esternamente rivestiti con polietilene, estruso a calza a triplo strato in conformità alle norme DIN 30670 N-n, ovvero UNI 9099 'R3R', in esecuzione con guarnizione in gomma, per tenuta idraulica fino a PN 40 estremità libere protette da cappucci in plastica, sottoposti a prova di pressione idraulica e a controlli non distruttivi come da norme sopracitate, con certificato di collaudo secondo norme EN 10204/3.1B. IN BARRE DA 12 M:		
D.03.02.09.01	- diametro nominale 100 mm	m	38,50
D.03.02.09.02	- diametro nominale 125 mm	m	51,00
D.03.02.09.03	- diametro nominale 150 mm	m	51,52
D.03.02.09.04	- diametro nominale 200 mm	m	66,70
D.03.02.09.05	- diametro nominale 250 mm	m	87,60
D.03.02.09.06	- diametro nominale 300 mm	m	104,75
D.03.02.10	Fornitura e posa in opera di idrante stradale sottosuolo completo di curva con piedino e chiusino stradale per tubazioni DN 80	cad	545,70
D.03.02.11	Fornitura e posa in opera di idrante stradale del tipo a colonna, per profondità della parte sottosuolo di m. 1/1,5 con tutti gli organi di manovra in acciaio inox AISI 316 e bronzo alluminoso; pezzi di fusione in ghisa sferoidale, composto da quadro di manovra normalizzato, tenuta sull'albero mediante pacchetto di O-R con cappello di protezione; scatola di regolazione dotata di scarico, giunti di assemblaggio con bulloni per il collegamento del moduto di utenza, albero di manovra a vite interna; fusto, scatola dell'otturatore di tipo monoblocco, con flangia di raccordo UNI PN 16 e piedino di appoggio; otturatore multifunzionale rivestito in elastomero, seggio di tenuta in bronzo inserito nella scatola per intrusione	cad	1.797,20

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.04	PUBBLICA ILLUMINAZIONE		
D.04.01	MATERIALI		
	<i>Prezzi medi praticati dai fornitori. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
D.04.01.01	Armatura stradale con corpo in alluminio pressofuso verniciato, riflettore in alluminio brillantato, diffusore in vetro piano temperato conforme alla L.R.19/2003, attacco per testapalo e frusta, cablata e rifasata a 220 volt con lampada al sodio alta pressione, isolamento in classe 2:		
D.04.01.01.01	- potenza 70 W	cad	250,00
D.04.01.01.02	- potenza 100 W	cad	264,00
D.04.01.01.03	- potenza 150 W	cad	297,00
D.04.01.01.04	- potenza 250 W	cad	330,00
D.04.01.02	Armatura di arredo per illuminazione viali pedonali e giardini pubblici corpo in alluminio pressofuso, riflettore in alluminio brillantato di tipo simmetrico, stradale o per piste ciclabili, diffusore in vetro piano temperato liscio, conforme alla L.R.19/2003, cablata e rifasata a 220 volt con lampada a sodio alta pressione, isolamento in classe 2:		
D.04.01.02.01	- potenza 70 W	cad	495,00
D.04.01.02.02	- potenza 100 W	cad	537,00
D.04.01.03	Armatura per illuminazione viali pedonali e giardini pubblici in alluminio pressofuso e materiale plastico, riflettore in alluminio brillantato, conforme alla L.R.19/2003, cablata e rifasata a 220 volt con lampada a sodio alta pressione, isolamento in classe 2:		
D.04.01.03.02	- potenza 70 W	cad	264,00
D.04.01.03.03	- potenza 100 W	cad	308,00
D.04.01.04	Palo rastremato dritto trafilato, zincato secondo le norme CEI e UNI, diametro alla base secondo l'altezza, diametro in testa mm. 60, compresi le asole per l'entrata dei cavi, alloggiamento della morsettieria, piastra di messa a terra e guaina anticorrosiva:		
D.04.01.04.01	- altezza hft 8,2	cad	374,00
D.04.01.04.02	- altezza hft 7,2	cad	332,00
D.04.01.04.03	- altezza hft 4,0	cad	208,00
D.04.01.05	Palo conico ricavato da lamiera di acciaio trafilato, zincato secondo le norme CEI e UNI, altezza fuori terra metri 8,0, diametro alla base secondo l'altezza, diametro in testa mm. 60, compresi le asole per l'entrata dei cavi, alloggiamento della morsettieria, piastra di messa a terra e guaina anticorrosiva:		
D.04.01.05.01	- altezza hft 9,0	cad	403,00
D.04.01.05.02	- altezza hft 8,0	cad	303,00
D.04.01.05.03	- altezza hft 7,0	cad	297,00
D.04.01.05.04	- altezza hft 6,0	cad	250,00
D.04.01.05.05	- altezza hft 5,0	cad	209,00
D.04.01.06	Sbraccio in acciaio zincato per innesto testa palo, lunghezza metri 1,0 elevazione metri 0,8:		
D.04.01.06.01	- sbraccio semplice	cad	55,00
D.04.01.06.02	- sbraccio doppio	cad	88,00
D.04.01.06.03	- pipa doppia a 90° o 180° per innesto diam. 60mm	cad	44,00
D.04.01.07	Portello in lega di alluminio per palo di pubblica illuminazione, grado di protezione IP54, sistema di chiusura antiossidante con chiave triangolare per feritoie 45x186mm	cad	10,00
D.04.01.08	Morsettieria per asola palo, completa di fusibili di protezione, isolamento in classe 2	cad	14,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.04.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI		
	<i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
D.04.02.01	Realizzazione di impianti di illuminazione in derivazione con armature stradali a testapalo o con sbraccio, costituiti da pali tubolari in acciaio conici zincati trafilati, altezza fuori terra metri 8,0, armature stradali in CL 2 con corpo in alluminio pressofuso verniciato, lampade al sodio alta pressione di potenza adeguata ai criteri fissati da L.R. 19/2003 rifasati a 220 volt, morsettiere di derivazione, cavi di alimentazione isolati in classe 2. Esclusi gli scavi e i basamenti in cls. Valutazione per palo con punto luce. Compresa la verticalizzazione ed il fissaggio del palo	cad	1.100,00
D.04.02.02	Realizzazione di impianti di illuminazione pubblica in derivazione per viali pedonali, giardini pubblici, ecc., con punti luce formati da armature da arredo con corpo in alluminio pressofuso CL 2, cappello in lastra di alluminio, riflettore in alluminio brillantato, sostenuti da pali tubolari in acciaio conici zincati trafilati, altezza fuori terra metri 5,0, completi di morsettiere di derivazione in CL 2, cavi di alimentazione isolati in CL 2. Esclusi gli scavi e i basamenti in cls. Valutazione per palo con punto luce	cad	1.200,00
D.04.02.03	Realizzazione in opera o posa di plinto prefabbricato di fondazione per palo con cls dosato a q. 2,5 di cemento per metro cubo di cls, completo di tubo di alloggiamento in pvc del diametro minimo di 200 mm. per l'alloggiamento del sostegno, compreso l'onere di rottura del manto di superficie e scavo su qualsiasi terreno, della casseratura, della predisposizione per il collegamento con il pozzetto, ripristino dell'area manomessa al fine di renderla omogenea con quella circostante e gli oneri di trasporto e smaltimento a discarica autorizzata:		
D.04.02.03.01	- dimensioni cm. 70x70x80	cad	228,00
D.04.02.03.02	- dimensioni cm. 100x100x100	cad	384,00
D.04.02.03.03	- dimensioni cm. 80x80x100	cad	312,00
D.04.02.04	Pozzetto prefabbricato in c.a. per derivazione e raccordo, delle dimensioni di cm. 40x40x60, a fondo aperto, compresi lo scavo, il collegamento delle tubazioni in entrata, in uscita e di raccordo al palo, la sigillatura di queste e con idonea botola di copertura carrabile tipo C 250 in ghisa, compreso il telaio:		
D.04.02.04.01	- dimensioni cm. 40x40x60	cad	126,00
D.04.02.04.02	- dimensioni cm. 50x50x60	cad	170,00
D.04.02.04.03	- dimensioni cm. 60x60x80	cad	230,00
D.04.02.05	Costruzione di canalizzazione esclusi gli scavi, con tubi in cloruro di polivinile (secondo norme CEI) compresi ogni onere relativo alla formazione del sottofondo con sabbia di cava, rinfianco e copertura con sabbia medesima per uno spessore complessivo reso di cm. 20, nonché la fornitura dei tubi e pezzi speciali, la sigillatura dei giunti, compreso filo di nylon di traino e quant'altro occorre per dare il lavoro finito (escluso scavo) con TUBAZIONE IN PVC e mm. 63:		
D.04.02.05.01	- con un tubo	m	9,00
D.04.02.05.02	- con due tubi	m	12,00
D.04.02.06	Costruzione di canalizzazione esclusi gli scavi con tubi in cloruro di polivinile (secondo norme CEI) compresi ogni onere relativo alla formazione del sottofondo con sabbia di cava, rinfianco e copertura con sabbia medesima per uno spessore complessivo reso di cm. 20, nonché la fornitura dei tubi e pezzi speciali, la sigillatura dei giunti, compreso filo di nylon di traino e quant'altro occorre per dare il lavoro finito (escluso scavo) con TUBAZIONE IN PVC e mm. 110:		
D.04.02.06.01	- con un tubo	m	10,00
D.04.02.06.02	- con due tubi	m	14,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.04.02.07	Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore di tubi e cavi interrati, di colore rosso, nastro segnacavi	m	0,30
D.04.02.08	Fornitura e posa di armadio per quadro elettrico a doppio scomparto in vetroresina da mm. 685x240x(630+630) con serrature di chiusura e chiavi. Esclusi apparecchiature elettriche e plinto di fondazione di misura adeguata	cad	700,00
D.04.02.09	Fornitura e posa di quadro elettrico (in armadio già predisposto) formato dalle necessarie apparecchiature fissate su apposita piastra, compreso il cablaggio ed i collegamenti. Le apparecchiature sono da intendersi: interruttore generale di tipo magnetotermico differenziale onnipolare, contattore di accensione onnipolare, orologio elettrico astronomico con riserva di carica, selettore automatico/manuale, morsettiere ed un interruttore magnetotermico per circuiti ausiliari ed uno per ogni linea di uscita, escluso qualsiasi dispositivo automatico di riduzione o regolazione:		
D.04.02.09.01	Per impianti monofasi fino a 3 kW di potenza	cad	1.000,00
D.04.02.09.02	Per impianti trifasi da 3 a 10 kW di potenza	cad	1.100,00
D.04.02.09.03	Per impianti trifasi da 10 a 30 kW di potenza	cad	1.600,00
D.04.02.10	Fornitura e posa di Regolatore elettronico trifase per riduzione emissione luminosa con risparmio energetico fino al 30% del valore nominale, completo di armadio e di dispositivi di protezione. Per impianti trifasi 400V:	cad	
D.04.02.10.01	- fino a 10 kW	cad	6.000,00
D.04.02.10.02	- da 10 a 30 kW	cad	7.000,00
D.04.02.11	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare FG7R con conduttori in rame flessibile, isolante in gomma etilenpropilenica e guaina esterna in pvc antifiamma con marchio IMQ infilato entro tubazioni, canalizzazione o cunicolo predisposti, compresi i collegamenti a quadri ed apparecchiature:		
D.04.02.11.01	- sezione 1x4 mm ²	m	1,80
D.04.02.11.02	- sezione 1x6 mm ²	m	2,30
D.04.02.11.03	- sezione 1x10 mm ²	m	2,90
D.04.02.11.04	- sezione 1x16 mm ²	m	4,00
D.04.02.12	Esecuzione di giunzioni con guaina termorestringente in materiale vinilico o con nastature autoagglomeranti complete di morsetto, compreso il collegamento di linea passante e derivate. Per cavo passante e derivati fino a 10 mm ²	cad	16,00
D.05	DISPOSITIVI DI CORONAMENTO E CHIUSURA IN GHISA		
D.05.01	MATERIALI		
	<i>Prezzi medi praticati dai fornitori per merce resa franco magazzino. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze. Fornitura di botole e griglie secondo la norma di riferimento UNI EN 124. I coperchi ed i telai dei dispositivi descritti nella presente specifica devono essere rivestiti con prodotti non tossici e non inquinanti. Tutti i coperchi, le griglie e i telai devono riportare: la classe appropriata (es. D400); nome e/o marchio del fabbricante e il luogo di fabbricazione che può essere in codice; il marchio di un ente di certificazione. Le marcature di cui sopra devono essere riportate in maniera chiara e durevole e devono, se possibile, essere visibili quando il prodotto è installato.</i>		

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.05.01.01	DISPOSITIVO DI CHIUSURA CON COPERCHIO TONDO (classe di impiego D400): coperchio tondo fissato al telaio mediante un dispositivo di vincolo; bloccaggio di sicurezza in posizione di apertura con un angolo di almeno 100°; profondità di incastro di almeno 50 mm; telaio quadrato con dimensione di passaggio non minore di 600mm; dimensione esterna min. di 850x850mm; altezza di almeno 100mm, con fori e alveoli per ottimizzare l'ancoraggio al pozzetto; guarnizione in elastomero continua antirumore e antibasculamento; provvisto di dicitura ad indicare il servizio sul coperchio:		
D.05.01.01.01	- serie leggera kg 65	cad	133,25
D.05.01.01.02	- serie pesante kg 97	cad	198,85
D.05.01.02	DISPOSITIVO DI CHIUSURA CON COPERCHIO QUADRATO (classe d'impiego D 400): profondità di incastro di almeno 50mm; telaio quadrato, altezza di almeno 75 o 100mm in funzione delle dimensioni; guarnizione in elastomero antirumore e antibasculamento; con dicitura ad indicare il servizio sul coperchio:		
D.05.01.02.01	- dimensione esterna 430 x 430 h 75 peso complessivo kg. 26	cad	53,30
D.05.01.02.02	- dimensione esterna 500 x 500 h 100 peso complessivo kg. 39	cad	79,95
D.05.01.02.03	- dimensione esterna 630 x 630 h 100 peso complessivo kg. 54	cad	110,70
D.05.01.03	DISPOSITIVO DI CHIUSURA CON COPERCHIO IN 2÷3 PARTI (classe d'impiego D 400) fissate al telaio mediante un dispositivo di vincolo; bloccaggio di sicurezza in posizione di apertura con un angolo di almeno 100°; la chiusura dei semicoperchi deve avvenire per accavallamento successivo e mediante un sistema di bloccaggio con il telaio, posizionato sull'ultimo elemento di chiusura, realizzato con componenti in acciaio inox; profondità d'incastro di almeno 50 mm; le parti del coperchio possono aprirsi o sui lati adiacenti del telaio o in alternativa sui lati opposti; deve essere consentita la loro estraibilità senza smontaggio di particolari; telaio con dimensione interna non minore di 700 x 800 mm ed altezza minima 100 mm; provvisto di dicitura ad indicare il servizio sul coperchio (peso complessivo 130 kg)	cad	266,50
D.05.01.04	DISPOSITIVO DI CHIUSURA CON COPERCHIO IN 4 PARTI (classe d'impiego D 400) fissate al telaio mediante un dispositivo di vincolo; bloccaggio di sicurezza in posizione di apertura con un angolo di almeno 100°; la chiusura dei semicoperchi deve avvenire per accavallamento successivo e mediante un sistema di bloccaggio con il telaio, posizionato sull'ultimo elemento di chiusura, realizzato con componenti in acciaio inox; profondità d'incastro di almeno 50 mm; le parti del coperchio possono aprirsi o su 3 lati del telaio lasciando libero un lato maggiore o in alternativa su due lati opposti lasciando liberi i lati minori; deve essere consentita la loro estraibilità senza smontaggio di particolari; telaio con dimensione interna non minore di 1050 x 700 o 1200 x 600 mm ed altezza minima 100 mm; provvisto di dicitura ad indicare il servizio sul coperchio:		
D.05.01.04.01	- dimensione esterna 1200 x 825 h 100 peso complessivo kg. 184	cad	377,20
D.05.01.04.02	- dimensione esterna 1400 x 780 h 100 peso complessivo kg. 200	cad	410,00
D.05.01.05	DISPOSITIVO DI CHIUSURA QUADRATO (classe d'impiego C 250) telaio quadrato con altezza di almeno 50 mm; provvisto di dicitura ad indicare il servizio sul coperchio:		
D.05.01.05.01	- dimensione esterna 400 x 400 h 50 peso complessivo kg. 19	cad	38,95
D.05.01.05.02	- dimensione esterna 500 x 500 h 50 peso complessivo kg. 28	cad	57,40
D.05.01.05.03	- dimensione esterna 600 x 600 h 50 peso complessivo kg. 39	cad	79,95
D.05.01.06	DISPOSITIVO DI CHIUSURA RETTANGOLARE (classe d'impiego C 250) telaio rettangolare con dimensione interna non minore di 400 x 600 mm ed altezza di almeno 55 mm; provvisto di dicitura ad indicare il servizio sul coperchio (peso complessivo 43 kg)	cad	88,15
D.05.01.07	DISPOSITIVO DI CORONAMENTO CON GRIGLIA CONCAVA (classe d'impiego C 250), griglia quadrata, telaio quadrato; caratteristiche e dimensioni delle fessure conformi alle norme vigenti:		

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.05.01.07.01	- dimensione esterna 410 x 410 h 50 peso complessivo kg. 22	cad	45,10
D.05.01.07.02	- dimensione esterna 580 x 580 h 65 peso complessivo kg. 35	cad	71,75
D.05.01.07.03	- dimensione esterna 590 x 590 h 68 peso complessivo kg. 44	cad	90,20
D.05.01.08	DISPOSITIVO DI CHIUSURA QUADRATO (classe d'impiego B 125) coperchio quadrato con sezione atta a formare con il telaio un sifone a tenuta idraulica contro gli odori; telaio quadrato con sezione ad U; provvisto di dicitura ad indicare il servizio sul coperchio:		
D.05.01.08.01	- dimensione esterna 400 x 400 h 37 peso complessivo kg. 12	cad	24,60
D.05.01.08.02	- dimensione esterna 600 x 600 h 38 peso complessivo kg. 28	cad	57,40
D.05.01.09	DISPOSITIVO DI CHIUSURA QUADRATO (classe d'impiego B 125) coperchio quadrato con sezione atta a formare con il telaio un sifone a tenuta idraulica contro gli odori; telaio quadrato con sezione ad U; senza sporgenze esterne per consentire l'agevole affiancamento di pavimentazioni lapidee; provvisto di dicitura ad indicare il servizio sul coperchio:		
D.05.01.09.01	- dimensione esterna 400 x 400 h 30 peso complessivo kg. 12	cad	24,60
D.05.01.09.02	- dimensione esterna 600 x 600 h 48 peso complessivo kg. 33	cad	67,65
D.05.01.10	FORNITURA DI CADITOIE in ghisa sferoidale GS 500-7 a norma UNI-EN 124, ISO vigente, a otto e più asole, conformi alla classe C 250, carico di rottura > 250 kN. Dimensioni esterne mm. 500x500, luce netta mm. 400x400, altezza mm. 50, con bordo esterno sagomato per migliorare la presa nella malta cementizia	cad	55,35
D.05.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI		
	<i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze. Fornitura di botole e griglie secondo la norma di riferimento UNI EN 124. Tutti i dispositivi di coronamento e di chiusura indicati nella presente specifica devono essere costruiti in ghisa a grafite sferoidale con caratteristiche non minori di EN-GJS-500-7 secondo la norma UNI En 1563. I coperchi ed i telai dei dispositivi descritti nella presente specifica devono essere rivestiti con prodotti non tossici e non inquinanti. Tutti i coperchi, le griglie e i telai devono riportare: la classe appropriata (es. D400); nome e/o marchio del fabbricante e il luogo di fabbricazione che può essere in codice; il marchio di un ente di certificazione. Le marcature di cui sopra devono essere riportate in maniera chiara e durevole e devono, se possibile, essere visibili quando il prodotto è installato.</i>		
D.05.02.01	FORNITURA E POSA DI DISPOSITIVO DI CHIUSURA CON COPERCHIO TONDO (classe d'impiego D 400) fissato al telaio mediante un dispositivo di vincolo; bloccaggio di sicurezza in posizione di apertura con un angolo di almeno 100°; profondità di incastro di almeno 50 mm.; telaio quadrato con dimensione di passaggio non minore di 600 mm; dimensione esterna minima di 850x850 mm; altezza di almeno 100 mm, con fori e alveoli per ottimizzare l'ancoraggio al pozzetto; guarnizione in elastomero continua antirumore e antibasculamento; provvistodi dicitura ad indicare il servizio sul coperchio:		
D.05.02.01.01	- serie leggera kg 65	cad	166,56
D.05.02.01.02	- serie pesante kg 97	cad	248,56
D.05.02.02	FORNITURA E POSA DI DISPOSITIVO DI CHIUSURA CON COPERCHIO QUADRATO (classe d'impiego D 400) profondità di incastro di almeno 50 mm; telaio quadrato; altezza di almeno 75 o 100 mm in funzione delle dimensioni; guarnizione in elastomero antirumore e antibasculamento; provvisto di dicitura ad indicare il servizio sul coperchio:		
D.05.02.02.01	- dimensione esterna 430 x 430 h 75 peso complessivo kg. 26	cad	66,63
D.05.02.02.02	- dimensione esterna 500 x 500 h 100 peso complessivo kg. 39	cad	99,94
D.05.02.02.03	- dimensione esterna 630 x 630 h 100 peso complessivo kg. 54	cad	138,38

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.05.02.03	FORNITURA E POSA DI DISPOSITIVO DI CHIUSURA CON COPERCHIO IN 2÷3 PARTI (classe d'impiego D 400) fissate al telaio mediante un dispositivo di vincolo; bloccaggio di sicurezza in posizione di apertura con un angolo di almeno 100°; la chiusura dei semicoperchi deve avvenire per accavallamento successivo e mediante un sistema di bloccaggio con il telaio, posizionato sull'ultimo elemento di chiusura, realizzato con componenti in acciaio inox; profondità d'incastro di almeno 50 mm; le parti del coperchio possono aprirsi o sui lati adiacenti del telaio o in alternativa sui lati opposti; deve essere consentita la loro estraibilità senza smontaggio di particolari; telaio con dimensione interna non minore di 700 x 800 mm ed altezza minima 100 mm; provvisto di dicitura ad indicare il servizio sul coperchio (peso complessivo 130 kg)	cad	333,13
D.05.02.04	FORNITURA E POSA DI DISPOSITIVO DI CHIUSURA CON COPERCHIO IN 4 PARTI (classe d'impiego D 400) fissate al telaio mediante un dispositivo di vincolo; bloccaggio di sicurezza in posizione di apertura con un angolo di almeno 100°; la chiusura dei semicoperchi deve avvenire per accavallamento successivo e mediante un sistema di bloccaggio con il telaio, posizionato sull'ultimo elemento di chiusura, realizzato con componenti in acciaio inox; profondità d'incastro di almeno 50 mm; le parti del coperchio possono aprirsi o su 3 lati del telaio lasciando libero un lato maggiore o in alternativa su due lati opposti lasciando liberi i lati minori; deve essere consentita la loro estraibilità senza smontaggio di particolari; telaio con dimensione interna non minore di 1050 x 700 o 1200 x 600 mm ed altezza minima 100 mm; provvisto di dicitura ad indicare il servizio sul coperchio:		
D.05.02.04.01	- dimensione esterna 1200 x 825 h 100 peso complessivo kg. 184	cad	471,50
D.05.02.04.02	- dimensione esterna 1400 x 780 h 100 peso complessivo kg. 200	cad	512,50
D.05.02.05	FORNITURA E POSA DI DISPOSITIVO DI CHIUSURA QUADRATO (classe d'impiego C 250) con altezza di almeno 50 mm; provvisto di dicitura ad indicare il servizio sul coperchio:		
D.05.02.05.01	- dimensione esterna 400 x 400 h 50 peso complessivo kg. 19	cad	48,69
D.05.02.05.02	- dimensione esterna 500 x 500 h 50 peso complessivo kg. 28	cad	71,75
D.05.02.05.03	- dimensione esterna 600 x 600 h 50 peso complessivo kg. 39	cad	99,94
D.05.02.06	FORNITURA E POSA DI DISPOSITIVO DI CHIUSURA RETTANGOLARE (classe d'impiego C 250) con dimensione interna non minore di 400 x 600 mm ed altezza di almeno 55 mm; provvisto di dicitura ad indicare il servizio sul coperchio, (peso complessivo 43 kg)	cad	110,20
D.05.02.07	FORNITURA E POSA DI DISPOSITIVO DI CORONAMENTO CON GRIGLIA CONCAVA E/O QUADRATA (classe d'impiego C 250), telaio quadrato, caratteristiche e dimensioni delle fessure conformi alle norme vigenti:		
D.05.02.07.01	- dimensione esterna 410 x 410 h 50 peso complessivo kg. 22	cad	56,38
D.05.02.07.02	- dimensione esterna 580 x 580 h 65 peso complessivo kg. 35	cad	89,69
D.05.02.07.03	- dimensione esterna 590 x 590 h 68 peso complessivo kg. 44	cad	112,75
D.05.02.08	FORNITURA E POSA DI DISPOSITIVO DI CHIUSURA QUADRATO (classe d'impiego B 125) con sezione atta a formare con il telaio un sifone a tenuta idraulica contro gli odori; telaio quadrato con sezione ad U; provvisto di dicitura ad indicare il servizio sul coperchio:		
D.05.02.08.01	- dimensione esterna 400 x 400 h 37 peso complessivo kg. 12	cad	30,75
D.05.02.08.02	- dimensione esterna 600 x 600 h 38 peso complessivo kg. 28	cad	71,75
D.05.02.09	FORNITURA E POSA DI DISPOSITIVO DI CHIUSURA QUADRATO (classe d'impiego B 125) con sezione atta a formare con il telaio un sifone a tenuta idraulica contro gli odori; telaio quadrato con sezione ad U; senza sporgenze esterne per consentire l'agevole affiancamento di pavimentazioni lapidee; provvisto di dicitura ad indicare il servizio sul coperchio:		

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.05.02.09.01	- dimensione esterna 400 x 400 h 30 peso complessivo kg. 12	cad	30,75
D.05.02.09.02	- dimensione esterna 600 x 600 h 48 peso complessivo kg. 33	cad	84,56
D.05.02.10	FORNITURA E POSA DI CADITOIE in ghisa sferoidale GS 500-7 a norma UNI-EN 124, ISO vigente, a otto e più asole, conformi alla classe C 250, carico di rottura > 250 kN. Dimensioni esterne mm. 500x500, luce netta mm. 400x410, altezza mm. 50, con bordo esterno sagomato per migliorare la presa nella malta cementizia	cad	69,19
D.06	SISTEMAZIONE E DRENAGGIO SOTTERRANEO DI TERRENI IN PIANURA		
D.06.01	NOLI		
	<i>Tariffe comprensive delle spese generali e dell'utile del noleggiatore, riferite alla giornata di 8 ore lavorative (escluso il trasporto in cantiere).</i>		
D.06.01.01	Escavatore, compreso operatore, con motore da HP 66 a 100 e benna di capacità da lt. 301 a 600	h	65,00
D.06.01.02	Pala o ruspa, compreso operatore, con motore da:		
D.06.01.02.01	- HP 101 a 160	h	70,00
D.06.01.02.02	- HP 161 a 200	h	80,00
D.06.01.03	Motopompa 'spurgadreni' a pressione, funzionante, compreso operatore (trattore cisterna e fornitura di carico dell'azienda)	h	60,00
D.06.02	MATERIALI		
	<i>Franco magazzino</i>		
D.06.02.01	Tubi-dreni in pvc corrugati e fessurati conformi alle norme DIN 1185/1187, tubazione nuda:		
D.06.02.01.01	- diametro mm. 50	m	0,65
D.06.02.01.02	- diametro mm. 65	m	0,98
D.06.02.01.03	- diametro mm. 80	m	1,36
D.06.02.01.04	- diametro mm. 100	m	1,90
D.06.02.01.05	- diametro mm. 125	m	3,00
D.06.02.01.06	- diametro mm. 160	m	6,40
D.06.02.01.07	- diametro mm. 200	m	9,50
D.06.02.02	Tubi-dreni in pvc corrugati e fessurati conformi alle norme DIN 1185/1187, tubazione rivestita con fibra di COCCO:		
D.06.02.02.01	- diametro mm. 50	m	1,15
D.06.02.02.02	- diametro mm. 65	m	1,70
D.06.02.02.03	- diametro mm. 80	m	2,70
D.06.02.02.04	- diametro mm. 100	m	4,00
D.06.02.02.05	- diametro mm. 125	m	6,50
D.06.03	LAVORI ED OPERE COMPIUTI		
	<i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
D.06.03.01	Spianamento superficiale del terreno mediante movimento terra a compenso tra sterro e riporto, con l'impiego di:		
D.06.03.01.01	Trattore (cingolato con ruspa frontale):		
D.06.03.01.01.01	- da HP 101-160	h	67,00
D.06.03.01.01.02	- da HP 161-200	h	77,00
D.06.03.01.01.03	- da HP 201-300	h	85,00
D.06.03.01.02	Trattore (gommato con livella laser):		
D.06.03.01.02.01	- da HP 160-200	h	70,00
D.06.03.01.02.02	- oltre HP 200	h	80,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.06.03.01.02.03	- con motorscraper autocaricante da 12 m ³	h	120,00
D.06.03.02	Escavo e risezionamento di fossi (collettori di raccolta dei dreni) con impiego di escavatore cingolato dotato di benna trapezoidale (scarpata 1/1 profondità max 150 cm). Compreso l'onere del tracciamento per ogni m	m ³	4,00
D.06.03.03	Riprofilatura e espurgo di fossi (collettori) già in misura con escavatore cingolato con benna a cucchiaio rovescio. Compreso l'onere del tracciamento per m	m ³	2,60
D.06.03.04	Stendimento del materiale di risulta (dallo scavo o dalla pulizia dei fossi collettori) ad una distanza di ca 50 m	m ³	1,65
D.06.03.05	Ripuntatura di tutta la superficie da drenare (in senso trasversale all'andamento dei dreni) alla profondità minima di 90 cm, interasse dei tagli 130 cm	ha	105,00
D.06.03.06	Fornitura e posa in opera di tubi dreni in pvc, corrugati e fessurati in terreno agricolo a mezzo di macchina specifica (posadreni) a talpa o a catenaria, dotata di sistema 'laser' per il controllo automatico della profondità e della pendenza di posa, compreso manicotti di giunzione esclusi i pezzi speciali:		
D.06.03.06.01	- tubi senza filtro, diametro 50 mm	m	1,40
D.06.03.06.02	- tubi senza filtro, diametro 65 mm	m	1,75
D.06.03.06.03	- tubi senza filtro, diametro 80 mm	m	2,15
D.06.03.06.04	- tubi senza filtro, diametro 100 mm	m	4,00
D.06.03.06.05	- tubi senza filtro, diametro 125 mm	m	5,00
D.06.03.06.06	- tubi senza filtro, diametro 160 mm	m	11,30
D.06.03.06.07	- tubi senza filtro, diametro 200 mm	m	14,35
D.06.03.06.08	- tubi con filtro, diametro 50 mm	m	2,05
D.06.03.06.09	- tubi con filtro, diametro 65 mm	m	2,60
D.06.03.06.10	- tubi con filtro, diametro 80 mm	m	3,80
D.06.03.06.11	- tubi con filtro, diametro 100 mm	m	6,60
D.06.03.06.12	- tubi con filtro, diametro 125 mm	m	9,50
D.06.03.07	Sola posa in opera di tubi-dreni nudi o rivestiti del diametro di mm. 50, 65, 80	m	0,80
D.06.03.08	Sola posa in opera con macchina posadreni di tubi collettori del diametro di mm. 100-125, compresi i pezzi speciali ed esclusi gli scavi con altro mezzo meccanico	m	2,20
D.06.03.09	Sola posa in opera di tubi collettori del diametro di mm. 160-200, compresi i pezzi speciali, esclusi tutti gli scavi con qualsiasi mezzo	m	6,00
D.06.03.10	Fornitura in opera di tappi terminali di chiusura a monte in pvc:		
D.06.03.10.01	- diametro mm. 50	cad	0,35
D.06.03.10.02	- diametro mm. 65	cad	0,50
D.06.03.10.03	- diametro mm. 80	cad	0,74
D.06.03.10.04	- diametro mm.125	cad	1,20
D.06.03.11	Fornitura in opera di terminali rigidi a becco di luccio in pvc liscio, non fessurato, completi di griglia di protezione:		
D.06.03.11.01	- diametro mm. 50	cad	7,00
D.06.03.11.02	- diametro mm. 65	cad	1,00
D.06.03.11.03	- diametro mm. 80	cad	12,00
D.06.03.11.04	- diametro mm.100	cad	15,00
D.06.03.11.05	- diametro mm.125	cad	19,00
D.06.03.11.06	- diametro mm.160	cad	21,00
D.06.03.12	Fornitura in opera di pezzi speciali in pvc per innesti a V e T :		
D.06.03.12.01	- diametro mm. 50x80	cad	3,50
D.06.03.12.02	- diametro mm. 50x125	cad	6,90
D.06.03.12.03	- diametro mm. 65x80	cad	4,10
D.06.03.12.04	- diametro mm. 65x125	cad	8,50
D.06.03.12.05	- diametro mm. 80x125	cad	10,00
D.06.03.13	Fornitura e posa in opera di salvaterminali in pvc o vetroresina	cad	50,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.06.03.14	Fornitura in opera di pozzetti in cemento armato prefabbricati ispezioni intermedie o per la salvaguardia agli sbocchi, delle dimensioni medie di cm. 60x60x80, compreso ogni onere	cad	125,00
D.06.03.15	Fornitura e posa in opera di pozzetti in vetroresina, delle dimensioni di cm. 40x40x80, compreso ogni onere	cad	58,00
D.07	SEGNALETICA STRADALE <i>Per la manodopera e i noli si rimanda al capitolo 1 - Opere da imprenditore edile</i>		
D.07.01	MATERIALI <i>Franco magazzino. Per altri materiali vedi capitolo - Opere da imprenditore edile. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
D.07.01.01	Segnaletica verticale di 'PERICOLO-PRESCRIZIONE' conforme al D.P.R. 495/92 s.m.i., costituita da triangoli, dischi, quadrati, in lamiera di 'Al 25/10' bordati a scatola, rivestiti sulla facciata anteriore in pellicola di classe 2 certificata a pezzo unico per tutte le figure e simboli, completa di staffe, bulloneria e dadi, escluso il palo di sostegno, compreso ogni altro onere per dare il segnale pronto all'uso:		
D.07.01.01.01	- triangolo normale dim. lato cm. 60	cad	28,00
D.07.01.01.02	- quadrato normale dim. lato cm. 60	cad	35,00
D.07.01.01.03	- triangolo grande dim. lato cm. 90	cad	40,00
D.07.01.01.04	- quadrato grande dim. lato cm. 90	cad	75,00
D.07.01.01.05	- disco diam. cm. 40	cad	24,00
D.07.01.01.06	- disco diam. cm. 60	cad	35,00
D.07.01.01.07	- disco diam. cm. 90	cad	75,00
D.07.01.02	Segnaletica verticale di 'PRECEDENZA - STOP' conforme al D.P.R. 495/92 s.m.i., a forma ottagonale quadrata, in 'Al 25/10' bordati a scatola, rivestiti sulla facciata anteriore in pellicola di classe 2 certificata a pezzo unico per tutte le figure e simboli, completa di staffe, bulloneria e dadi, escluso il palo di sostegno, compreso ogni altro onere per dare il segnale pronto all'uso:		
D.07.01.02.01	- normale dim. lato cm. 60 - Fig. II art. 107 STOP	cad	40,00
D.07.01.02.02	- grande dim. lato cm. 90 - Fig. II art. 107 STOP	cad	82,00
D.07.01.02.03	- triangolo lato cm 60 - Fig. II 36 art. 106	cad	28,00
D.07.01.02.04	- rombo lato cm 60 - Fig. II 42 art. 111	cad	35,00
D.07.01.02.05	- rombo lato cm 60 - Fig. II 44 art. 113	cad	35,00
D.07.01.02.06	- quadrato lato cm 60 - Fig. II 45 art. 114	cad	35,00
D.07.01.03	Delineatore speciale di ostacolo, costruito in lamiera di 'Al 25/10' bordato a scatola 50x40 cm calandrato, più disco diam. 60 cm, in pellicola rifrangente in classe 2 certificata, Fig. II 472-art. 177 del codice della strada D.P.R. 495/92 s.m.i. compreso ogni altro onere per dare il segnale pronto all'uso	cad	65,00
D.07.01.04	Segnaletica di 'SEGNALI UTILI PER LA GUIDA' conforme al D.P.R. 495/92 s.m.i. in 'Al 25/10' in pellicola rifrangente classe 1 certificata per tutte le figure e simboli, completa di staffe, bulloneria e dadi, escluso il palo di sostegno, compreso ogni onere per dare il segnale pronto all'uso:		
D.07.01.04.01	- quadrato lato cm. 60 x 60	cad	23,00
D.07.01.04.02	- rettangolo cm. 100 x 25 - Fig. II 348 art. 135	cad	22,00
D.07.01.05	Segnaletica di 'SEGNALI UTILI PER LA GUIDA' conforme al D.P.R. 495/92 s.m.i. in 'Al 25/10' in pellicola rifrangente classe 2 certificata per tutte le figure e simboli, completa di staffe, bulloneria e dadi, escluso il palo di sostegno, compreso ogni onere per dare il segnale pronto all'uso. Quadrato lato cm. 60 x 60	cad	35,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.07.01.06	Segnaletica di 'DIREZIONE' conforme al D.P.R. 495/92 s.m.i. in 'Al 25/10' in pellicola rifrangente classe 2 certificata per tutte le figure e simboli, completa di staffe, bulloneria e dadi, escluso il palo di sostegno, compreso ogni onere per dare il segnale pronto all'uso:		
D.07.01.06.01	- dim. 100 x 20 cm. - Fig. II 348 Art. 135	cad	29,00
D.07.01.06.02	- dim. 125 x 25 cm. - Fig. II 348 Art. 135	cad	40,00
D.07.01.06.03	- normale dim. 40x40 cm - Fig. II 349 Art. 135	cad	24,00
D.07.01.06.04	- normale dim. 60x60 cm - Fig. II 349 Art. 135	cad	35,00
D.07.01.06.05	- dim. 125x25 cm - Fig. II 248 Art. 128	cad	40,00
D.07.01.06.06	- dim. 130x30 cm - Fig. II 249 Art. 128	cad	45,00
D.07.01.07	Pali tubolari in Fe-Zn diametro sp. 3,00 mm. completi di cappellotto in plastica e spinotto di base:		
D.07.01.07.01	- h = compresa tra 2,00 m e 3,00 m e diam. mm 60, anche con sviluppo ad 'S'	cad	30,00
D.07.01.07.02	- h = compresa tra 3,00 m e 5,00 m e diam. mm 60, anche con sviluppo ad 'S'	cad	30,00
D.07.01.07.03	- h = compresa tra 4,00 m e 6,00 m e diam. mm 90, anche con sviluppo ad 'S'	cad	35,00
D.07.01.08	Segnaletica stradale temporanea costruita in lamiera di 'Al 25/10' di forma: rettangolare, a disco, a triangolo, in classe 2 certificata, per dare il segnale pronto all'uso:		
D.07.01.08.01	- triangoli lato cm. 90 - fondo giallo classe 2 - Fig. 383 e seguenti	cad	40,00
D.07.01.08.02	- disco diam. cm. 60 classe 2 - Fig. II 41, 48, 50, 70, 116, 119	cad	35,00
D.07.01.08.03	- disco diam. cm. 60 classe 2 - Fig. II 82 art. 122 girevole	cad	40,00
D.07.01.08.04	- quadrato lato 60 cm classe 2 - Fig. II 45 art. 114	cad	35,00
D.07.01.08.05	- triangolo lato cm. 60 + quadrato lato cm. 60 classe 2 - Fig. II 391 art. 31 completo	cad	63,00
D.07.01.09	Cavalletto universale alleggerito maggiorato a norma del D.M. 10/07/2002 e di bulloneria altezza 118 cm	cad	10,00
D.07.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI		
	<i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
D.07.02	F.p.o. di segnaletica verticale di 'PERICOLO-PRESCRIZIONE' conforme al D.P.R. 495/92 s.m.i., costituita da triangoli, dischi, quadrati, in lamiera di 'Al 25/10' bordati a scatola, rivestiti sulla facciata anteriore in pellicola di classe 2 certificata a pezzo unico per tutte le figure e simboli, completa di staffe, bulloneria e dadi, escluso il palo di sostegno, compreso ogni altro onere per dare il segnale pronto all'uso ed in opera:		
D.07.02.01.01	- triangolo normale dim. lato cm. 60	cad	55,00
D.07.02.01.02	- quadrato normale dim. lato cm. 60	cad	60,00
D.07.02.01.03	- triangolo grande dim. lato cm. 90	cad	66,00
D.07.02.01.04	- quadrato grande dim. lato cm. 90	cad	100,00
D.07.02.01.05	- disco diam. cm. 40	cad	50,00
D.07.02.01.06	- disco diam. cm. 60	cad	60,00
D.07.02.01.07	- disco diam. cm. 90	cad	106,00
D.07.02.02	F.p.o. di segnaletica verticale di 'PRECEDENZA - STOP' conforme al D.P.R. 495/92 s.m.i., a forma ottagonale, in 'Al 25/10' bordati a scatola, rivestiti sulla facciata anteriore in pellicola di classe 2 certificata a pezzo unico per tutte le figure e simboli, completa di staffe, bulloneria e dadi, escluso il palo di sostegno, compreso ogni altro onere per dare il segnale pronto all'uso ed in opera:		
D.07.02.02.01	- normale dim. lato cm. 60 - Fig. 37 II art. 107 STOP	cad	65,00
D.07.02.02.02	- grande dim. lato cm. 90 - Fig. 37 II art. 107 STOP	cad	106,00
D.07.02.02.03	- triangolo dim. lato cm. 60 - Fig. II 36 art. 106	cad	55,00
D.07.02.02.04	- normale dim. lato cm. 60 - Fig. II 42 art. 111	cad	60,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.07.02.02.05	- normale dim. lato cm. 60 - Fig. II 44 art. 113	cad	60,00
D.07.02.02.06	- normale dim. lato cm. 60 - Fig. II 45 art. 114	cad	60,00
D.07.02.03	F.p.o. di delineatore speciale di ostacolo, costruito in lamiera di 'Al 25/10' bordato a scatola, cm 50x40 calandrato, più disco diam. 60 cm, in pellicola rifrangente in classe 2 certificata, Fig. II 472 - art. 177 del Codice della Strada S.P.R. 495/92 s.m.i., compreso palo tubolare di sostegno ed ogni altro onere per dare il segnale pronto all'uso ed in opera	cad	158,00
D.07.02.04	F.p.o. di segnaletica di 'SEGNALI UTILI PER LA GUIDA' conforme al D.P.R. 495/92 s.m.i. in Al 25/10' in pellicola rifrangente classe 1 certificata per tutte le figure e simboli, completa di staffe, bulloneria e dadi, escluso il palo di sostegno, compreso ogni onere per dare il segnale pronto all'uso ed in opera:		
D.07.02.04.01	- quadrato lato cm. 60 x 60	cad	60,00
D.07.02.04.02	- rettangolo cm. 100 x 25 - Fig. II art. 348	cad	53,00
D.07.02.05	F.p.o. di segnaletica di 'SEGNALI UTILI PER LA GUIDA' conforme al D.P.R. 495/92 s.m.i. in 'Al 25/10' in pellicola rifrangente classe 2 certificata per tutte le figure e simboli, completa di staffe, bulloneria e dadi, escluso il palo di sostegno, compreso ogni onere per dare il segnale pronto all'uso ed in opera. Quadrato lato cm. 60 x 60	cad	60,00
D.07.02.06	F.p.o. di segnaletica di 'DIREZIONE' conforme al D.P.R. 495/92 s.m.i. in 'Al 25/10' in pellicola rifrangente classe 2 certificata per tutte le figure e simboli, completa di staffe, bulloneria e dadi, escluso il palo di sostegno, compreso ogni onere per dare il segnale pronto all'uso ed in opera:		
D.07.02.06.01	- dim. 100 x 20 cm. - Fig. II 348 art. 135	cad	62,00
D.07.02.06.02	- dim. 125 x 25 cm. - Fig. II 348 art. 135	cad	75,00
D.07.02.06.03	- normale dim. 40x40 cm - Fig. II 349 art. 135	cad	50,00
D.07.02.06.04	- normale dim. 60x60 cm. - Fig. II 349 art. 135	cad	60,00
D.07.02.06.05	- dim. 125x25 cm. - Fig. II 248 art. 128	cad	75,00
D.07.02.06.06	- dim. 130x30 cm. - Fig. II 249 art. 128	cad	90,00
D.07.02.07	F.p.o. di pali tubolari in Fe-Zn diametro mm.60 e sp. 3,00 mm. completi di cappellotto in plastica e spinotto di base, compreso scavo e formazione di basamento in cls delle dimensioni minime di 40x40x 50 cm. ed il trasporto a rifiuto della risulta dello scavo a discarica controllata, compreso gli oneri di quest'ultima:		
D.07.02.07.01	- h = compresa tra 2,00 m. e 3,00 m anche con sviluppo ad 'S'	cad	60,00
D.07.02.07.02	- h = compresa tra 3,00 m. e 5,00 m anche con sviluppo ad 'S'	cad	85,00
D.07.02.08	F.p.o. di pali tubolari in Fe-Zn diametro mm. 90 e sp. 3,00 mm. completi di cappellotto in plastica e spinotto di base, compreso scavo e formazione di basamento in cls delle dimensioni minime di 50x70x50 cm., ed il trasporto a rifiuto della risulta dello scavo a discarica controllata, compreso gli oneri di quest'ultima. h = compresa tra 4,00 m. e 6,00 m anche con sviluppo ad 'S'	cad	120,00
D.07.02.09	Esecuzione di segnaletica orizzontale di primo impianto o di ripasso con l'impiego di vernice rifrangente, compreso il solvente, quantità di vernice compresa tra g/m ² 666 e g/m ² 833, per la formazione di fasce di arresto, triangoli, aree zebraate, frecce direzionali, scritte, con misurazione da effettuarsi sullo sviluppo totale della linea o della superficie circoscritta dal massimo perimetro, compreso ogni onere per il tracciamento anche in presenza di traffico e la pulizia della zona d'impianto di materiale grossolano	m ²	3,50

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.07.02.10	Esecuzione di segnaletica orizzontale con l'impiego di vernice bianca rifrangente, o altro colore, quantità di vernice compresa tra g/m ² 666 e g/m ² 833, per la formazione di strisce longitudinali o trasversali, continue, discontinue, rette o curve, semplici o affiancate, linee di delimitazione, con misurazione da effettuarsi sullo sviluppo totale della linea o della superficie circoscritta dal massimo perimetro, compreso ogni onere per il tracciamento anche in presenza di traffico e la pulizia della zona d'impianto di materiale grossolano. Per linee di larghezza:		
D.07.02.10.01	- da 12 a 15 cm	m	0,40
D.07.02.10.02	- da 30 cm	m	0,75
D.07.02.11	Cancellatura di segnaletica orizzontale in vernice mediante sverniciatore chimico, per qualsiasi segno di qualsiasi forma e dimensione	m ²	
D.07.02.12	Fresatura con idonea attrezzatura del manto stradale per l'eliminazione completa della segnaletica orizzontale sulla careggiata e non stradale	m ²	9,00
D.07.02.13	Rimozione di sostegni tubolari da mm. 48, 60, 90, con taglio alla base ed otturazione con malta cementizia, compreso sgombero del materiale eccedente e di risulta, a discarica controllata e compreso l'onere di quest'ultima	cad	15,00
D.07.02.14	F.p.o. di segnaletica stradale temporanea costruita in lamiera di 'Al 25/10' di forma: rettangolare, a disco, a triangolo, in classe 2 certificata, compreso il cavalletto universale alleggerito maggiorato a norma del D.M. 10/07/2002 e di bulloneria, per dare il segnale a cavalletto pronto all'uso ed in opera:		
D.07.02.14.01	- triangoli lato cm. 90 - fondo giallo classe 2 - Fig. II 383 art. 31, Fig. II 384 art. 31, Fig. II 385 art. 31, Fig. II 386 art. 31, Fig. II 387 art. 31, Fig. II 388 art. 31, Fig. II 389 Art. 31, Fig. II 390 Art. 31	cad	66,00
D.07.02.14.02	- disco diam. cm. 60 classe 2 - Fig. II 41 art. 110, Fig. II 48 art. 116, Fig. II 50 art. 116, Fig. II 70 art. 119	cad	60,00
D.07.02.14.03	- disco diam. cm 60 - Fig. II 82 art. 122 girevole	cad	65,00
D.07.02.14.04	- quadrato lato 60 cm classe 2 - Fig. II 45 art. 114	cad	60,00
D.07.02.14.05	- triangolo lato 60 + quadrato lato 60 cm classe 2 - Fig. II 391 art. 31 completo	cad	115,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.08	INDAGINI GEOLOGICHE <i>Gli importi non comprendono il costo della relazione geologica e geotecnica</i>		
D.08.01	PROVE PENETROMETRICHE STATICHE (IN SITU)		
D.08.01.01	Approntamento attrezzature per esecuzione prove penetrometriche statiche meccaniche	cad	70,00
D.08.01.02	Approntamento attrezzature per esecuzione prove penetrometriche statiche con punta elettrica, punta elettrica e piezocono, punta elettrica piezocono e cono sismico	cad	100,00
D.08.01.03	Trasporto attrezzature in a/r per esecuzione prove penetrometriche meccaniche e elettriche con penetrometro statico	km	1,60
D.08.01.04	Posizionamento per ogni verticale	cad	60,00
D.08.01.05	Esecuzione prova penetrometrica statica (punta meccanica) (A.G.I. 1977)	m	18,00
D.08.01.06	Esecuzione prova penetrometrica statica (punta elettrica) (A.G.I. 1977)	m	22,00
D.08.01.07	Esecuzione prova penetrometrica statica (punta elettrica e piezocono)	m	24,00
D.08.01.08	Esecuzione prova penetrometrica statica (punta elettrica, piezocono e cono sismico)	m	32,00
D.08.02	SONDAGGI GEOGNOSTICI (IN SITU) <i>Prezzi medi a piè d'opera</i>		
D.08.02.01	Approntamento attrezzature per esecuzione sondaggi geognostici	cad	150,00
D.08.02.02	Trasporto attrezzature in a/r per esecuzione sondaggi geognostici	km	2,00
D.08.02.03	Impianto cantiere ed installazione attrezzature in corrispondenza del primo punto di perforazione	cad	200,00
D.08.02.04	Installazione attrezzature in corrispondenza dei punti di perforazione successivi al primo	cad	120,00
D.08.02.05	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo (A.G.I. 1977) in terreni a granulometria fine a profondità comprese:		
D.08.02.05.01	- tra m 0 e m 20	m	57,00
D.08.02.05.02	- tra m 20 e m 40	m	68,00
D.08.02.05.03	- tra m 40 e m 60	m	81,00
D.08.02.06	Prelievo di campioni indisturbati tipo Shelby e/o Osterberg nel corso dell'esecuzione del sondaggio (A.G.I. 1977):		
D.08.02.06.01	- da m 0 a m 20	cad	65,00
D.08.02.06.02	- da m 20 a m 40	cad	80,00
D.08.02.06.03	- fornitura cassette catalogatrici per campioni terra compreso restituzione fotografica	cad	35,00
D.08.02.07	Prove in foro di sondaggio - esecuzione di prova S.P.T. con campionatore Raymond (A.G.I. 1977):		
D.08.02.07.01	- da m 0 a m 20	cad	60,00
D.08.02.07.02	- da m 20 a m 40	cad	80,00
D.08.02.08	Prova di resistenza al taglio Vane Test (scissometria) in situ nel corso dell'esecuzione del sondaggio (A.G.I. 1977):		
D.08.02.08.01	- da m 0 a m 20	cad	110,00
D.08.02.08.02	- da m 20 a m 40	cad	160,00
D.08.02.09	Prova di permeabilità in situ tipo Lefranc nel corso dell'esecuzione del sondaggio (A.G.I. 1977)	cad	260,00
D.08.02.10	Installazione strumenti di controllo in foro di sondaggio: di piezometri a tubo aperto, microfessurati (diametro 2)		
D.08.02.10.01	- per ogni installazione	cad	50,00
D.08.02.10.02	- per ogni m di tubo piezometrico installato compreso filtro	m	30,00
D.08.02.10.03	- fornitura e posa pozzetto protettivo in acciaio	cad	85,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.08.02.11	Fornitura e installazione di piezometri tipo Casagrande a doppio tubo nel corso dell'esecuzione del sondaggio (A.G.I. 1977):		
D.08.02.11.01	- per ogni installazione di cella tipo Casagrande	cad	235,00
D.08.02.11.02	- per ogni m di doppio tubo installato	m	11,00
D.08.02.11.03	- fornitura e posa pozzetto protettivo in acciaio	cad	85,00
D.08.02.11.04	- fornitura e posa pozzetto protettivo in cls carrabile	cad	150,00
D.08.03	INDAGINE GEOFISICA (IN SITU)		
D.08.03.01	RILIEVO GEOELETTTRICO DELLA RESISTIVITA' ELETTRICA :		
D.08.03.01.01	- per profondità fino a 15 m	cad	586,00
D.08.03.01.02	- per profondità fino a 30 m	cad	1.190,00
D.08.03.01.03	- per profondità da 30 a 50 m	cad	1.600,00
D.08.03.02	RILIEVO GEOELETTTRICO DELLA POLARIZZAZIONE INDOTTA :		
D.08.03.02.01	- per profondità fino a 15 m	cad	762,00
D.08.03.02.02	- per profondità fino a 30 m	cad	1.547,00
D.08.03.02.03	- per profondità da 30 a 50 m	cad	2.080,00
D.08.03.03	RILIEVO GEOELETTTRICO IN FORO :		
D.08.03.03.01	- per profondità fino a 15 m	cad	297,00
D.08.03.03.02	- per profondità fino a 30 m	cad	594,00
D.08.03.03.03	- per profondità da 30 a 50 m	cad	990,00
D.08.03.03.04	- per profondità superiori	m	45,00
D.08.03.04	RILIEVO GEOELETTTRICO TRA DUE O PIU' FORI :		
D.08.03.04.01	- profili fino a 30 m di profondità	cad	1.221,00
D.08.03.04.02	- per profondità superiori	m	65,00
D.08.03.05	RILIEVO SISMICO: SISMICA A RIFRAZIONE :		
D.08.03.05.01	Stendimenti di sismica a rifrazione (onda P con base di 12 geofoni):		
D.08.03.05.01.01	- di 55 m di lunghezza	cad	286,00
D.08.03.05.01.02	- di 110 m di lunghezza	cad	1.133,00
D.08.03.05.02	Stendimenti di sismica a rifrazione (onda SH con base di 12 geofoni):		
D.08.03.05.02.01	- di 55 m di lunghezza	cad	412,50
D.08.03.05.02.02	- di 110 m di lunghezza	cad	1.298,00
D.08.03.05.02.03	- calcolo dei moduli elastici dinamici	cad	273,00
D.08.03.06	RILIEVO SISMICO IN FORO SINGOLO/Down-Hole :		
D.08.03.06.01	- onde P in foro sino a 30 m di profondità	m	19,50
D.08.03.06.02	- onde SH in foro sino a 30 m di profondità	m	35,00
D.08.03.07	RILIEVO SISMICO TRA DUE FORI :		
D.08.03.07.01	- fino a 30 m di profondità (coppia di misura)	m	50,00
D.08.03.07.02	- per profondità superiori	m	55,00
D.08.03.08	RILIEVO SISMICO PER LA DEFINIZIONE DELLA CATEGORIA SISMICA DEL SUOLO (VS30):		
D.08.03.08.01	- down-Hole in foro	m	35,00
D.08.03.08.02	- profilo sismico con la tecnica dei Microtremori (ReMi)	cad	650,00
D.08.03.08.03	- profilo sismico con la tecnica MASW (Multi-canale analisi delle onde superficiali) in zone non rumorose	cad	650,00
D.08.03.09	RILIEVO SISMICO PER LA CARATTERIZZAZIONE DEI FONDI STRADALI:		
D.08.03.09.01	- misura della velocità delle onde di taglio e la determinazione del modulo dinamico di rigidità	cad	200,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.08.03.10	RILIEVO ACUSTICO PER IL CONTROLLO DELLA CONTINUITA' DEI PALI :		
D.08.03.10.01	- misura della velocità di propagazione delle onde primarie (P) con indicazioni sulla presenza di eventuali difetti	cad	250,00
D.08.03.11	RILEVO GEORADAR :		
D.08.03.11.01	- profili GPR per profondità inferiori a 3 m finalizzati alla ricerca di sottoservizi	m	6,00
D.08.03.11.02	- profili GPR in aree complesse dove il tempo è predominante	giorno	1.780,00
D.08.03.11.03	- rilievo 3D di aree estese o zone a rischio archeologico	m ²	3,00
D.08.04	ANALISI GEOTECNICHE (IN LABORATORIO)		
D.08.04.01	Apertura campione indisturbato compresa descrizione geotecnica sommaria	cad	12,00
D.08.04.02	Apertura campione rimaneggiato compresa descrizione sommaria	cad	8,00
D.08.04.03	Determinazione del contenuto in acqua	cad	8,00
D.08.04.04	Determinazione del peso di volume	cad	9,00
D.08.04.05	Determinazione del peso specifico	cad	40,00
D.08.04.06	Determinazione dei limiti di consistenza	cad	50,00
D.08.04.07	Limite di ritiro	cad	50,00
D.08.04.08	Determinazione dell'equivalente in sabbia	cad	80,00
D.08.04.09	Analisi granulometriche mediante vagliatura a umido	cad	50,00
D.08.04.10	Analisi granulometrica per sedimentazione	cad	56,00
D.08.04.11	Prova edometrica compreso determinazione parametri Cv-K-Md	cad	205,00
D.08.04.12	Prove di permeabilità per via edometrica, varico variabile, triassiale	cad	115,00
D.08.04.13	Prove di compressione ad espansione laterale libera	cad	50,00
D.08.04.14	Prova di taglio diretto con scatola di Casagrande CD	cad	225,00
D.08.04.15	Prova triassiale non consolidata non drenata U.U.	cad	210,00
D.08.04.16	Prova triassiale consolidata drenata C.D.	cad	675,00
D.08.04.17	Prova triassiale consolidata non drenata C.U.	cad	570,00
D.08.05	GEOTECNICA STRADALE (IN SITO)		
D.08.05.01	Trasporto attrezzatura in A/R e impianto cantiere	cad	100,00
D.08.05.02	Prova di carico su piastra - escluso contrasto	cad	190,00
D.08.05.03	Prova dinamica di carico alla piastra - non necessita contrasto	cad	50,00
D.08.05.04	Prova di densità in sito	cad	80,00
D.08.05.05	Determinazione dell'indice di portanza C.B.R. in sito	cad	190,00
D.08.06	GEOTECNICA STRADALE (IN LABORATORIO) Materiale inerte da cava o riciclato		
D.08.06.01	Caratteristiche geometriche		
D.08.06.01.01	Analisi granulometrica compreso calcolo del modulo di finezza e del diametro massimo e minimo	cad	85,00
D.08.06.01.02	Determinazione limiti di consistenza	cad	50,00
D.08.06.01.03	Determinazione colorimetrica delle impurezze	cad	70,00
D.08.06.01.04	Coefficiente di Appiattimento	cad	90,00
D.08.06.01.05	Indice di forma	cad	110,00
D.08.06.01.06	Percentuale delle superfici frantumate	cad	50,00
D.08.06.01.07	Equivalente in sabbia	cad	70,00
D.08.06.01.08	Qualità dei fini (Valore di blu di metilene)	cad	90,00
D.08.06.01.09	Massa volumica media del granulo e assorbimento	cad	90,00
D.08.06.02	Caratteristiche Chimiche		
D.08.06.02.01	Test ecocompatibilità ai sensi art. 9 D.M. 186/2006	cad	400,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.08.06.03	Caratteristiche fisiche meccaniche		
D.08.06.03.01	Resistenza alla frammentazione - Los Angeles	cad	190,00
D.08.06.03.02	Sensibilità al gelo-disgelo degli aggregati grossi	cad	190,00
D.08.06.03.03	Prove di costipamento Proctor	cad	180,00
D.08.06.03.04	Determinazione dell'indice di portanza C.B.R.	cad	100,00
D.08.06.03.05	Prove di compressione su misti cementati o misti terra-calce -cemento (campione ricostruito in fustella C.B.R)	cad	100,00
D.08.06.04	CONTROLLO SU PAVIMENTAZIONI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO		
D.08.06.04.01	Trasporto in A/R laboratorio - cantiere	Km.	2,00
D.08.06.04.02	Installazione attrezzatura per carotaggio sulla verticale di prelievo	cad.	44,00
D.08.06.04.03	Prelievo campione conglomerato bituminoso tramite carotaggio con corona diamantata , per ogni cm. di carota diametro 100-150 mm	cm.	2,50
D.08.06.04.04	Taglio carota in laboratorio e preparazione provino compreso determinazione spessori	cad.	20,00
D.08.06.04.05	Prelievo conglomerato bituminoso durante la posa compreso controllo della temperatura	cad	38,00
D.08.06.04.06	Analisi granulometrica dell'aggregato estratto	cad	60,00
D.08.06.04.07	Determinazione percentuale di bitume	cad.	62,00
D.08.06.04.08	Massa volumica e % vuoti residui (escluso massa apparente dei granuli e % bitumi)	cad	22,00
D.08.06.04.09	Massa apparente dei granuli	cad	35,00
D.08.06.04.10	Determinazione resistenza all'usura (Micro - Deval)	cad.	210,00
D.08.06.04.11	Prova Marshall su serie di 4 provini compreso massa volumica e % vuoti residui	cad	200,00
D.08.06.04.12	Resistenza a trazione indiretta su serie di 4 provini	cad.	200,00
D. 08.07	SONDAGGI AMBIENTALI (IN SITU) CON ATTREZZATURA A PERCUSSIONE		
	<i>Prezzi medi a piè d'opera</i>		
D.08.07.01	Approntamento attrezzature per esecuzione sondaggi ambientali con attrezzatura a percussione a secco	cad	100,00
D.08.07.02	Trasporto attrezzature in a/r per esecuzione sondaggi ambientali con attrezzatura a percussione a secco	km	1,20
D.08.07.03	Impianto cantiere ed installazione attrezzature in corrispondenza del primo punto di perforazione in terreni pianeggianti e accessibili	cad	100,00
D.08.07.04	Installazione attrezzature in corrispondenza dei punti di perforazione successivi al primo	cad	80,00
D.08.07.05	Perforazione ad andamento verticale eseguita a carotaggio continuo con diam. non inferiore a 76 mm in terreni a granulometria fine, compresa assistenza tecnica e geologica per ricostruzioni stratigrafiche e campionamenti:		
D.08.07.05.01	- tra m. 0 e m 10	m	65,00
D.08.07.05.02	- tra m. 10 e m 20	m	85,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.09	OPERE A VERDE E DEL PAESAGGIO <i>I lavori si intendono eseguiti, per personale, macchinario e area di lavoro, nel pieno rispetto di quanto stabilito dalle norme antinfortunistiche e a perfetta regola d'arte.</i>		
D.09.01	MANODOPERA <i>Prezzi comprensivi delle spese generali e utile della impresa esecutrice.</i>		
D.09.01.01	Operatore in arrampicata dotato di attrezzatura propria (tree climbing)	h	44,50
D.09.01.02	Operaio specializzato super	h	27,75
D.09.01.03	Operaio specializzato	h	25,70
D.09.01.04	Operaio qualificato super	h	25,20
D.09.01.05	Operaio qualificato	h	23,10
D.09.01.06	Operaio comune B	h	20,60
D.09.01.07	Operaio comune A	h	17,50
D.09.02	NOLI <i>Prezzi medi (compresa quota per spese generali e utile). Si intendono comprese e compensate le spese di carico e scarico in cantiere trasporto a/e da cantiere all'inizio e al termine del nolo; il montaggio e smontaggio a fine lavori dei ponteggi interni ed esterni degli elevatori e di ogni altra opera analoga. Nei prezzi di noleggio dei macchinari, sono comprese tutte le forniture complementari (carburanti, lubrificanti, grasso, ecc.) nonché la prestazione dell'operatore. Eventuali interventi di riparazione restano a carico del noleggiatore. Per i noli di automezzi, macchine e attrezzature per cantiere si rimanda al capitolo - Opere da imprenditore edile.</i>		
D.09.02.01	MACCHINE PER TRATTAMENTI DEL VERDE		
D.09.02.01.01	Motofresa da 4,48 kW	h	30,00
D.09.02.01.02	Motosega lama 35 cm	h	26,80
D.09.02.01.03	Decespugliatore	h	28,00
D.09.02.01.04	Tosaerba, tosasiepi, motozappe sino a 3,73 kW	h	26,80
D.09.02.01.05	Trattrice munita di trituratrice con raccogliore erba o vangatrice o trivella idraulica o estirpatrice o pompa irroratrice per diserbo:		
D.09.02.01.05.01	- da 29,84 a 52,22 kW	h	38,00
D.09.02.01.05.02	- da 52,96 a 74,60 kW	h	52,50
D.09.02.01.05.03	- da 75,35 a 104,44 kW	h	57,60
D.09.02.01.06	Trattrice da 75,35 a 104,44 kW, munita di trituraceppi o fresaceppi	h	82,00
D.09.02.01.07	Idroseminatrice	h	69,00
D.09.02.01.08	Nebulizzatore/atomizzatore, portato o trainato (prodotto escluso)	h	41,20
D.09.02.01.09	Autocarro munito di elevatore idraulico con cestello:		
D.09.02.01.09.01	- fino a 12 m	h	41,20
D.09.02.01.09.02	- da 13 a 17 m	h	53,50
D.09.02.01.09.03	- da 18 a 27 m	h	82,40
D.09.02.01.09.04	- oltre i 27 m	h	92,70
D.09.03	MATERIALI <i>Prezzi medi praticati dai fornitori per materiali consegnati in cantiere. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze. Per i prezzi relativi ai seguenti materiali: inerti, leganti, laterizi, legnami, materiali ferrosi, manufatti in cemento, canne e tubi, isolanti, manufatti per pavimentazioni, materiali per recinzioni, si rimanda al capitolo - Opere da imprenditore edile.</i>		
D.09.03.01	MATERIALI ACCESSORI		
D.09.03.01.01	Tutori di legno e arelle:		

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.09.03.01.01.01	- pali di diametro di 6-8 cm circa trattati	m	1,55
D.09.03.01.01.02	- pali di diametro di 10-12 cm circa e della lunghezza di 3-4 m trattati	m	1,90
D.09.03.01.01.03	- arelle di canna sbucciata	m ²	3,60
D.09.03.01.02	Ancoraggio sotterraneo per alberature costituito da cavi in acciaio e ancore		
D.09.03.01.02.01	- per alberature fino a 4 m d'altezza	cad	54,00
D.09.03.01.02.02	- per alberature da 4 a 8 m d'altezza	cad	76,00
D.09.03.02	TERRENO AGRARIO, TORBE E TERRICCI		
D.09.03.02.01	Terreno agrario, proveniente da strato colturale attivo privo di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciotoli, cocci, ecc.	m ³	20,00
D.09.03.02.02	Torba in balle:		
D.09.03.02.02.01	- provenienza nazionale	m ³	85,00
D.09.03.02.02.02	- provenienza estera	m ³	70,00
D.09.03.02.03	Terriccio speciale umizzato per prati composto dal 30% di sostanza organica e dal 70% di terricci vari vagliati e macinati, PH neutro	m ³	65,00
D.09.03.03	CONCIMI		
D.09.03.03.01	Concimi inorganici:		
D.09.03.03.01.01	- lenta cessione agricola	100 kg	125,00
D.09.03.03.01.02	- lenta cessione da giardino	100 kg	165,00
D.09.03.03.01.03	- pronto effetto	100 kg	61,00
D.09.03.04	SEMI E MISCUGLI		
D.09.03.04.01	Semi in miscuglio per prato rustico calpestabile con:		
D.09.03.04.01.01	- 40% Lolium perenne; 20% festuca rubra; 20% festuca ovina; 20% poa pratensis	kg	4,70
D.09.03.04.01.02	- 15% Lolium perenne; 40% agrostis tenuis; 20% festuca rubra; 15% festuca ovina; 10% poa pratensis	kg	5,00
D.09.03.05	PIANTE E ARBUSTI		
	<i>L'alberatura deve presentare portamento e dimensioni corrispondenti alle caratteristiche richieste dal progetto; il fusto e le branche principali devono essere esenti da deformazioni, capitozzature e ferite, la chioma dovrà essere ben ramificata, uniforme ed equilibrata</i>		
D.09.03.05.01	Acer campestre - (Acer campestre)		
D.09.03.05.01.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	75,30
D.09.03.05.01.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	101,70
D.09.03.05.01.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	150,55
D.09.03.05.02	Carpinus betulus - (Carpino bianco)		
D.09.03.05.02.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	80,35
D.09.03.05.02.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	112,40
D.09.03.05.02.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	161,75
D.09.03.05.03	Carpinus betulus pyramidalis - (Carpino bianco piramidale)		
D.09.03.05.03.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	81,40
D.09.03.05.03.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	124,10
D.09.03.05.03.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	178,00
D.09.03.05.04	Celtis australis - (Bagolaro)		
D.09.03.05.04.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	58,00
D.09.03.05.04.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	80,35
D.09.03.05.04.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	107,85
D.09.03.05.05	- Cercis siliquastrum - (Albero di Giuda)		

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.09.03.05.05.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	75,30
D.09.03.05.05.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	102,75
D.09.03.05.05.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	160,00
D.09.03.05.06	Fraxinus excelsior - (Frassino maggiore)		
D.09.03.05.06.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	60,00
D.09.03.05.06.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	81,00
D.09.03.05.06.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	108,85
D.09.03.05.07	Fraxinus ornus - (Orniello)		
D.09.03.05.07.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	79,00
D.09.03.05.07.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	101,00
D.09.03.05.07.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	143,00
D.09.03.05.08	Gingko biloba - (Gingko)		
D.09.03.05.08.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	80,00
D.09.03.05.08.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	112,90
D.09.03.05.08.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	160,00
D.09.03.05.09	Liquidambar styraciflua - (Liquidambar)		
D.09.03.05.09.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	85,95
D.09.03.05.09.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	118,00
D.09.03.05.09.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	160,70
D.09.03.05.10	Liriodendron tulipifera - (Liriodendro)		
D.09.03.05.10.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	70,20
D.09.03.05.10.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	101,70
D.09.03.05.10.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	134,25
D.09.03.05.11	Populus alba - (Pioppo bianco)		
D.09.03.05.11.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	42,00
D.09.03.05.11.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	63,80
D.09.03.05.11.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	78,00
D.09.03.05.12	Populus nigra - (Pioppo nero)		
D.09.03.05.12.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	25,45
D.09.03.05.12.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	40,70
D.09.03.05.12.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	71,20
D.09.03.05.13	Populus nigra Italica - (Pioppo cipressino)		
D.09.03.05.13.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	35,00
D.09.03.05.13.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	50,50
D.09.03.05.13.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	67,00
D.09.03.05.14	Prunus cerasifera Pissardi (Cagnetto rosso)		
D.09.03.05.14.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	80,35
D.09.03.05.14.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	107,85
D.09.03.05.14.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	155,65
D.09.03.05.15	Pyrus Calleryana (Pero)		
D.09.03.05.15.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	83,40
D.09.03.05.15.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	112,90
D.09.03.05.15.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	170,90
D.09.03.05.16	Quercus robur - (Farnia)		
D.09.03.05.16.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	67,00
D.09.03.05.16.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	112,90
D.09.03.05.16.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	160,70
D.09.03.05.17	Tilia cordata Miller - (Tiglio selvatico)		
D.09.03.05.17.01	- in zolla - circonferenza fusto 12/14	cad	63,80

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.09.03.05.17.02	- in zolla - circonferenza fusto 14/16	cad	85,00
D.09.03.05.17.03	- in zolla - circonferenza fusto 16/18	cad	134,25
D.09.03.06	TAPPEZZANTI IN VASO		
D.09.03.06.01	Specie erbacee (in vaso da 10 o similari)		
D.09.03.06.01.01	- Convallaria japonica (erbacea perenne)	cad	1,30
D.09.03.06.01.02	- Pachisandra (erbacea perenne)	cad	1,30
D.09.03.06.01.03	- Vinca major (erbacea perenne)	cad	1,65
D.09.03.06.01.04	- Vinca minor (erbacea perenne)	cad	1,65
D.09.03.06.02	Specie arbustive		
D.09.03.06.02.01	Abelia (Edvard Goucher)		
D.09.03.06.02.01.01	- in vaso da 15 o fitocella	cad	3,10
D.09.03.06.02.01.02	- in vaso da 18 o zolla	cad	4,60
D.09.03.06.02.02	Abelia (Floribunda)		
D.09.03.06.02.02.01	- in vaso da 15 o fitocella	cad	3,10
D.09.03.06.02.02.02	- in vaso da 18 o zolla	cad	4,60
D.09.03.06.02.03	Berberis (in varietà)		
D.09.03.06.02.03.01	- in vaso da 15 o fitocella	cad	2,85
D.09.03.06.02.03.02	- in vaso da 18 o zolla	cad	4,50
D.09.03.06.02.04	Cotoneaster (in varietà)		
D.09.03.06.02.04.01	- in vaso da 15 o fitocella	cad	3,10
D.09.03.06.02.04.02	- in vaso da 18 o zolla	cad	4,60
D.09.03.06.02.05	Hipericum calcinum		
D.09.03.06.02.05.01	- in vaso da 15 o fitocella	cad	3,20
D.09.03.06.02.05.02	- in vaso da 18 o zolla	cad	5,00
D.09.03.06.02.06	Hipericum Hidcote		
D.09.03.06.02.06.01	- in vaso da 15 o fitocella	cad	3,30
D.09.03.06.02.06.02	- in vaso da 18 o zolla	cad	5,00
D.09.03.06.02.07	Lonicera Pileata		
D.09.03.06.02.07.01	- in vaso da 15 o fitocella	cad	3,10
D.09.03.06.02.07.02	- in vaso da 18 o zolla	cad	4,30
D.09.03.06.02.08	Rose (in varietà)		
D.09.03.06.02.08.01	- in vaso da 15 o fitocella	cad	5,50
D.09.03.06.02.08.02	- in vaso da 18 o zolla	cad	8,00
D.09.03.06.02.09	Spirea Bumalda goldframe		
D.09.03.06.02.09.01	- in vaso da 15 o fitocella	cad	3,10
D.09.03.06.02.09.02	- in vaso da 18 o zolla	cad	4,50
D.09.03.06.03	Siepi (in vaso da 18 o zolla)		
D.09.03.06.03.01	- Acer campestre	cad	5,50
D.09.03.06.03.02	- Carpinus betulus	cad	5,70
D.09.03.06.03.03	- Cornus sanguinea	cad	5,50
D.09.03.06.03.04	- Corylus avellana	cad	5,70
D.09.03.06.03.05	- Euonymus europaeus	cad	5,00
D.09.03.06.03.06	- Ligustrum vulgaris	cad	5,00
D.09.03.06.03.07	- Sambucus nigra	cad	5,00
D.09.03.06.03.08	- Viburnum opulus	cad	5,70

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.09.04	LAVORI E OPERE COMPIUTI		
D.09.04.01	OPERE DA GIARDINIERE <i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate comprensivi di raccolta, trasporto e conferimento materiale di risulta secondo le vigenti leggi in materia di rifiuti, applicando la miglior tecnica, idonea e regolare manodopera e materiale di ottima qualità. Per quanto riguarda i prezzi relativi a malte, calcestruzzi, conglomerati bituminosi, scavi, rinterri si rimanda al capitolo Opere da imprenditore edile, paragrafo Lavori ed opere compiuti. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
D.09.04.01.01	Messa a dimora piante, compresa l'esecuzione dello scavo, la piantagione, il reinterro e tutti gli inerti necessari, con garanzia di attecchimento 1 anno: prezzo di origine delle piante + 40%		
D.09.04.01.02	Preparazione e fresatura del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15-20 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione dei ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine:		
D.09.04.01.02.01	- per superfici fino a 1.000 m ²	m ²	2,35
D.09.04.01.02.02	- per superfici da 1.000 a 5.000 m ²	m ²	1,90
D.09.04.01.02.03	- per superfici oltre 5.000 m ²	m ²	1,70
D.09.04.01.03	Spianamento generale dell'area, al fine di riportarla alla quota di progetto, mediante scavo e riporto entro un'altezza media di 5-10 cm del terreno di superficie esistente sul posto onde portarlo ai giusti livelli per il deflusso delle acque, eseguito con mezzi meccanici:		
D.09.04.01.03.01	- per superfici fino a 1.000 m ²	m ²	3,10
D.09.04.01.03.02	- per superfici da 1.000 a 5.000 m ²	m ²	2,40
D.09.04.01.03.03	- per superfici oltre 5.000 m ²	m ²	1,75
D.09.04.01.04	Diserbo chimico totale o selettivo con prodotti sistemici e/o antigerminativi, secondo legge, per marciapiedi e bordi strada, compresa eventuale eradicazione, ad uso civile	m ²	0,20
D.09.04.01.05	Diserbo chimico con erbicida registrato ed autorizzato per tale impiego da eseguirsi su vialetti ed aree pavimentate site all'interno di parchi od aree verdi, compresa eradicazione	m ²	0,20
D.09.04.01.06	Concimazione prati con concimi chimici lenta cessione e/o organici, specifici per tappeti erbosi:		
D.09.04.01.06.01	- fino a 500 m ²	m ²	0,21
D.09.04.01.06.02	- fino a 1.000 m ²	m ²	0,11
D.09.04.01.06.03	- fino a 5.000 m ²	m ²	0,08
D.09.04.01.07	Potatura di formazione con taglio di ritorno e con tecniche adeguate al rispetto del 'collare di corteccia' del ramo, refilatura dei rami danneggiati eliminazione dei rami rotti, selezione e diradamento dei rami codominanti nel rispetto dello sviluppo naturale del soggetto per piante di altezza fino a 8 m	cad	57,00
D.09.04.01.08	Potatura di contenimento, diradamento e risanamento della chioma, mediante taglio di ritorno e applicazione di tecniche adeguate al rispetto del 'collare di corteccia' del ramo, refilatura dei rami danneggiati eliminazione dei rami rotti, selezione e diradamento dei rami codominanti nel rispetto dello sviluppo naturale del soggetto compresa la rimonda di parti secche di piante ad alto fusto in filare o a gruppi con portamento libero, senza impedimenti di sorta sotto la proiezione della chioma, compresa pulitura dai ricacci della base e del tronco fino al primo palco per piante di altezza:		
D.09.04.01.08.01	- da 8 a 18 m	cad	91,00
D.09.04.01.08.02	- da 18 a 23 m	cad	142,00
D.09.04.01.08.03	- oltre 23 m (esemplari)	cad	227,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.09.04.01.09	Rimonda dai rami secchi, per piante di alto fusto in filare o a gruppi, senza impedimenti di sorta sotto la proiezione della chioma, compresa pulitura dai ricacci, della base e del tronco fino al primo palco, per piante di altezza:		
D.09.04.01.09.01	- da 8 a 12 m	cad	38,50
D.09.04.01.09.02	- da 12 a 18 m	cad	60,00
D.09.04.01.09.03	- da 18 a 23 m	cad	91,00
D.09.04.01.09.04	- oltre 23 m (esemplari)	cad	142,00
D.09.04.01.10	Spollonatura con taglio di ricacci radicali e/o erbe infestanti, compresa la pulizia del tronco fino a 4 m dal suolo od al primo palco:	cad	
D.09.04.01.10.01	- fino a un diametro di 25 cm	cad	5,00
D.09.04.01.10.02	- oltre un diametro di 25 cm	cad	8,00
D.09.04.01.11	Potatura di contenimento, mantenimento e sagomature di siepi compreso ogni onere per eliminazione parti secche, pulizia generale al piede con eliminazione infestanti per piante di altezza:		
D.09.04.01.11.01	- per perimetro della sezione fino a 2 m	m	1,45
D.09.04.01.11.02	- per perimetro della sezione fino a 4 m	m	2,10
D.09.04.01.11.03	- per perimetro della sezione fino a 6 m	m	4,85
D.09.04.01.12	Sfalcio di erba di aree verdi in piano, in presenza di ostacoli con rifinitura meccanica alla base di ostacoli e recinzioni esclusa la raccolta del materiale di risulta e smaltimento (mulching):		
D.09.04.01.12.01	- fino a 500 m ²	m ²	0,08
D.09.04.01.12.02	- da 500 a 5.000 m ²	m ²	0,06
D.09.04.01.12.03	- oltre 5.000 m ²	m ²	0,04
D.09.04.01.13	Sfalcio di erba di aree verdi in piano, in presenza di ostacoli con rifinitura meccanica alla base di ostacoli e recinzioni compresa raccolta del materiale di risulta e smaltimento:		
D.09.04.01.13.01	- fino a 500 m ²	m ²	0,16
D.09.04.01.13.02	- da 500 a 5.000 m ²	m ²	0,12
D.09.04.01.13.03	- oltre 5.000 m ²	m ²	0,08
D.09.04.01.14	Taglio e triturazione di vegetazione erbacea su superfici in pendenza, lungo le sponde dei fossati, dei canali e delle scarpate in genere, eseguito con macchina dotata di braccio telescopico:		
D.09.04.01.14.01	- lunghezza scarpata 3 m	m	0,04
D.09.04.01.14.02	- lunghezza scarpata 6 m	m	0,06
D.09.04.01.14.03	- lunghezza scarpata 9 m	m	0,07
D.09.04.01.14.04	- lunghezza scarpata 12 m	m	0,08
D.09.04.01.15	Abbattimento controllato per piante di altezza:		
D.09.04.01.15.01	- fino a 12 m	cad	111,00
D.09.04.01.15.02	- da 12 a 23 m	cad	252,00
D.09.04.01.16	Estirpazione, frantumazione o fresatura di ceppaia con mezzo meccanico:		
D.09.04.01.16.01	- diametro del colletto fino a 30 cm	cad	44,00
D.09.04.01.16.02	- diametro del colletto da 30 a 50 cm	cad	66,50
D.09.04.01.16.03	- diametro del colletto da 50 a 100 cm	cad	111,00
D.09.04.01.17	Preparazione del terreno al trapianto consistente in lavorazione meccanica del terreno alla profondità massima di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico:		
D.09.04.01.17.01	- per superfici inferiori a 5.000 m ²	m ²	0,17
D.09.04.01.17.02	- per superfici superiori a 5.000 m ²	m ²	0,11
D.09.04.01.18	Preparazione del terreno al trapianto mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione dei ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine:		

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.09.04.01.18.01	- per aiuola di superficie fino 1.000 m ²	m ²	1,10
D.09.04.01.18.02	- per aiuola di superficie da 1.000 a 5.000 m ²	m ²	0,90
D.09.04.01.18.03	- per aiuola di superficie oltre 5.000 m ²	m ²	0,78
D.09.04.01.19	Spianamento generale dell'area, al fine di riportarla alla quota di progetto, mediante scavo e riporto entro un'altezza media di 10-15 cm del terreno di superficie esistente sul posto onde portarlo ai giusti livelli per il deflusso delle acque, eseguito con mezzi meccanici a controllo automatico (lama laser)	m ²	0,61
D.09.04.01.20	Drenaggi di profondità 50 cm mediante scavo in sezione ristretta (20 cm), fornitura e stesa di tubo fessurato diametro 80 mm su letto di sabbia, compreso raccordo al collettore, reintegro con ghiaietto 2 mm fino a 15 cm dal piano finito e poi con terra	m	17,00
D.09.04.01.21	Formazione e/o rifacimento di tappeto erboso con miscuglio di graminacee resistenti al calpestio, previa esecuzione dei necessari lavori alla costruzione di un idoneo letto di semina, semina successiva, rullatura, apporti idrici necessari fino ad esecuzione del primo taglio (questo compreso) incluso smaltimento di eventuali materiali di risulta; trattamenti per stimolare la radicazione e diserbanti selettivi per le erbe infestanti:		
D.09.04.01.21.01	- fino a 1.000 m ²	m ²	2,90
D.09.04.01.21.02	- fino a 5.000 m ²	m ²	1,95
D.09.04.01.21.03	- oltre 5.000 m ²	m ²	1,60
D.09.04.01.22	Sabbiatura o top-dressing consistente nella distribuzione uniforme di sabbia e terriccio (privo di semi infestanti) in seguito a bucatatura del terreno per colmare i fori creatasi per contrastare la successiva formazione di feltro, mediante apposita macchina munita di ruote anticostipamento e con fondo vibrante, in stato uniforme con ripetuti passaggi di rete-erpice a completamento	m ²	0,35
D.09.04.01.23	Fornitura e posa in opera di tappeto erboso in zolla, per inerbimenti a pronto effetto, compresi i lavori preparatori, esclusa irrigazione:		
D.09.04.01.23.01	- per singole superfici fino a 500 m ²	m ²	15,50
D.09.04.01.23.02	- per singole superfici da 500 a 1.000 m ²	m ²	13,00
D.09.04.01.23.03	- per singole superfici oltre 1.000 m ²	m ²	11,00
D.09.04.01.24	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici operazione consistente in una fessurazione e/o bucatore del cotico, asportazione feltro, asportazione carote di terra e/o passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazioni con 30 q/m ² di seme esclusa irrigazione:		
D.09.04.01.24.01	- per singole superfici fino a 500 m ²	m ²	1,45
D.09.04.01.24.02	- per singole superfici da 500 a 1.000 m ²	m ²	1,12
D.09.04.01.24.03	- per singole superfici da 1.000 a 2.000 m ²	m ²	0,92
D.09.04.01.24.04	- per singole superfici oltre 2.000 m ²	m ²	0,62
D.09.04.01.25	Rigenerazione dei tappeti ad uso sportivo (campi da calcio e simili) con mezzi meccanici, operazione consistente in una carotatura con asportazione delle carote di terra o fessurazione profonda del cotico, arieggiatura con asportazione feltro, semina meccanica con miscuglio idoneo, top-dressing con sabbia silicea certificata fornita con uno spessore medio di almeno 1 cm, passaggio con rete metallica livellatrice, concimazione con concimi specifici, esclusa irrigazione	m ²	2,15
D.09.04.02	IRRIGAZIONE		
D.09.04.02.01	IMPIANTI IRRIGUI		

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
	<i>Stima sintetica del costo per m² di singola superficie a verde, per la realizzazione di impianto irriguo caratterizzato da: - sistema ad aspersione su prati; - ala gocciolante per alberature arbusti e tappezzanti. Per definire un prezzo medio, sono state effettuate approssimazioni con suddivisione delle aree a verde in classi di ampiezza diverse. Si suppone che l'impianto abbia una composizione del verde così ripartita: -superficie a prato circa il 70%; - superficie investita ad alberi, arbusti e tappezzanti circa il 15%; - superficie pavimentata circa il 15%. Si considera inoltre che le prese d'acqua siano nelle immediate vicinanze delle aree da irrigare. Sono esclusi gli oneri relativi all'allacciamento all'impianto elettrico ed eventuali opere murarie. Prezzi medi di riferimento per classi di superficie</i>		
D.09.04.02.01.01	Per impianto irriguo a servizio di area a verde di nuova costruzione:		
D.09.04.02.01.01.01	- singola area verde da 300 a 500 m ²	m ²	11,00
D.09.04.02.01.01.02	- singola area verde da 500 a 1.000 m ²	m ²	8,30
D.09.04.02.01.01.03	- singola area verde da 1.000 a 5.000 m ²	m ²	7,50
D.09.04.02.01.01.04	- singola area verde da 5.000 a 10.000 m ²	m ²	5,70
D.09.04.02.01.02	Per impianto irriguo a servizio di area a verde già esistente:		
D.09.04.02.01.02.01	- singola area verde da 300 a 500 m ²	m ²	12,80
D.09.04.02.01.02.02	- singola area verde da 500 a 1.000 m ²	m ²	10,50
D.09.04.02.01.02.03	- singola area verde da 1.000 a 5.000 m ²	m ²	8,30
D.09.04.02.01.02.04	- singola area verde da 5.000 a 10.000 m ²	m ²	6,00
D.09.04.02.02	INTERVENTI PARZIALI		
D.09.04.02.02.01	Scavo e reinterro per linee di irrigazione, su terreno normale, con macchina operatrice compresa qualsiasi operazione manuale e di rifinitura con asportazione zolle, rinzollatura, pulizia, asportazione di eventuali materiali di risulta e pulizia scavi, escluso l'onere di smaltimento	m	3,00
D.09.04.02.02.02	Fornitura e posa di tubo in polietilene - PN6 a bassa densità (PEBD) per convogliamento di fluidi in pressione, a norma UNI 7990 tipo 312 per pressioni di esercizio di 590 Kpa (6 Kg/cm ²) ammessi al marchio di conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) e con certificazione di qualità ISO 9001:2000, compreso il picchettamento, la posa dei tubi, la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto, la copertura degli scavi. Tubo in PEBD:		
D.09.04.02.02.02.01	- PN6 diametro est 50mm	m	3,20
D.09.04.02.02.02.02	- PN6 diametro est 40 mm	m	2,80
D.09.04.02.02.02.03	- PN6 diametro est 32 mm	m	2,10
D.09.04.02.02.02.04	- PN6 diametro est 25 mm	m	2,00
D.09.04.02.02.02.05	- PN6 diametro est 20 mm	m	1,80
D.09.04.02.02.02.06	- PN6 diametro est 16 mm	m	1,60
D.09.04.02.02.03	Fornitura e posa di ala gocciolante autocompensante con gocciolatore in polipropilene realizzato in un unico pezzo saldato alla parete del tubo provvista di filtro in ingresso e della portata di 2,3 l/ora da 0,5 a 4 atmosfere, diametro 20 mm, distanza gocciolatori 0,30 ml, compreso la fornitura dei materiali minuti, la posa in opera in appoggio al terreno a perfetta regola d'arte	m	2,10
D.09.04.02.02.04	Fornitura e posa di idrante ad attacco rapido, composto da valvola clapet accoppiabile ad una chiave con attacco a baionetta con coperchio in plastica per impedire l'ostruzione del foro a chiave non inserita, compreso la fornitura dei materiali minuti, idrante con calibro 3/4' e attacco 3/4'/1' coperchio in plastica, chiave di accoppiamento per idrante con calibro 3/4' e attacco 3/4'	cad	42,00
D.09.04.02.02.05	Fornitura e posa di pozzetti in resina costruiti in materiale termoplastico rigido, con coperchio di colore verde, con fondo libero per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismo, compreso la formazione e la regolazione del piano di posa. Pozzetto circolare:		
D.09.04.02.02.05.01	- altezza 23 cm, diam. 20/16 cm	cad	25,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.09.04.02.02.05.02	- altezza 25 cm, diam. 32/23 cm	cad	35,00
D.09.04.02.02.06	Fornitura e posa di pozzetti in resina costruiti in materiale termoplastico rigido, con coperchio di colore verde, con fondo libero per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismo, compreso la formazione e la regolazione del piano di posa. Pozzetto rettangolare:		
D.09.04.02.02.06.01	- altezza 30 cm, larg. 49/38 cm	cad	60,00
D.09.04.02.02.06.02	- altezza 31 cm, larg. 65/50 cm	cad	95,00
D.09.04.02.02.07	Fornitura e posa di irrigatore dinamico Pop-up bassa e media gittata a scomparsa, compreso il picchettamento e l'intercettazione della rete idrica, il montaggio dell'irrigatore, la regolazione dell'angolo di lavoro. Compresa la raccorderia di collegamento alla linea	cad	75,00
D.09.04.02.02.08	Fornitura e posa di valvole elettriche automatiche a membrana, normalmente chiusa, per comando elettrico in 24 V compreso il tracciamento e lo scavo di trincea per l'alloggiamento, l'intercettazione della rete idrica, l'allacciamento alla rete idrica, il collaudo:		
D.09.04.02.02.08.01	- attacco alla rete diam. 3/4' - Campo di portata 19 - 57 l/m'	cad	66,00
D.09.04.02.02.08.02	- attacco alla rete diam. 1' - Campo di portata 13/116 l/m'	cad	91,00
D.09.04.02.02.09	Fornitura e posa di cavo unipolare isolato per il diretto interrimento, costruito a norme CEI, atto al collegamento di accessori elettrici funzionanti a bassissima tensione (24V) compreso la fornitura dei materiali minuti a la pozza in opera a perfetta regola d'arte:		
D.09.04.02.02.09.01	- sezione del conduttore 1x1,5 mm ²	m	2,80
D.09.04.02.02.09.02	- sezione del conduttore 1x2,5 mm ²	m	3,10
D.09.04.02.02.10	Fornitura e posa di cavo Multipolare isolato per il diretto interrimento, costruito a Norme CEI, atto al collegamento di accessori elettrici funzionanti a bassissima tensione (24V) compreso la fornitura dei materiali minuti a la pozza in opera a perfetta regola d'arte:		
D.09.04.02.02.10.01	- sezione del conduttore 4x1,5 mm ²	m	4,30
D.09.04.02.02.10.02	- sezione del conduttore 7x1,5 mm ²	m	6,80
D.09.04.02.02.10.03	- sezione del conduttore 10 x1,5 mm ²	m	9,00
D.09.04.02.02.11	Fornitura e posa di programmatore elettronico modulare con alimentazione da rete elettrica idoneo al controllo di elettrovalvole in 24 v. ac. Compreso il posizionamento ed il fissaggio del Programmatore, la fornitura dei materiali minuti, i collegamenti elettrici degli automatismi, il cablaggio dei cavi, il collaudo:		
D.09.04.02.02.11.01	- programmatore elettronico per il comando di 4 settori	cad	500,00
D.09.04.02.02.11.02	- modulo di espansione più 2 settori per Green Keeper	cad	45,00
D.09.04.02.02.12	Fornitura e posa di accessori al programmatore compresa la fornitura dei materiali minuti e la posa in opera a perfetta regola d'arte:		
D.09.04.02.02.12.01	- sensore di pioggia in grado di sospendere automaticamente l'irrigazione in caso di pioggia, provvisto di regolatore della soglia di intervento	cad	180,00
D.09.04.02.02.12.02	- sensore di umidità in grado di sospendere automaticamente l'irrigazione in caso di pioggia, provvisto di regolatore della soglia di intervento.	cad	320,00
D.09.04.02.03	INTERVENTI DI IRRIGAZIONE		
D.09.04.02.03.01	Bagnatura di soccorso di nuove alberature poste in gruppo e/o filare, con autobotte attrezzata per l'irrigazione (volumi minimi di adacquamento per pianta litri 30) – n. minimo di piante 40	cad	4,85
D.09.04.02.03.02	Bagnatura di soccorso di tappeti erbosi e prati in genere, con autobotte attrezzata per l'irrigazione (volumi minimi di adacquamento 15 litri per m ²) - superficie minima 700 m ² per singolo intervento	m ²	0,13

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.10	RESTAURO DEI BENI ARCHITETTONICI		
D.10.01	MANODOPERA		
	<i>Tariffe medie orarie comprensive di spese generali e utile, per prestazioni in economia, durante l'orario normale di lavoro.</i>		
D.10.01.01	Restauratore qualificato	h	35,00
D.10.01.02	Collaboratore restauratore	h	32,00
D.10.02	LAVORI E OPERE COMPIUTI		
	<i>Prezzi medi praticati dalle imprese specializzate. Sono esclusi i costi relativi all'installazione dei ponteggi mentre sono compresi gli oneri relativi all'uso di trabatello fino ad un'altezza di 4 m. Per le condizioni generali si rimanda alle avvertenze.</i>		
D.10.02.01	<p>CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE DELL'INTONACO CANNUCCIATO ANTICO - OPERAZIONI DI PULITURA: accurata rimozione manuale e con aspirapolvere di tutti i detriti presenti sul cannucciato e negli interstizi (tra le canne ecc.); pulitura della struttura lignea di supporto del cannucciato: rimozione di strati di polveri coerenti con spazzola e aspirapolvere; pulitura della superficie lignea con successive spugnature di soluzione acquosa satura di bicarbonato d'ammonio; preciso controllo di tutti gli elementi che compongono l'orditura lignea di supporto dell'intonaco cannucciato onde verificarne e ripristinarne le funzionalità, compresa quella statica; controllo puntuale delle porzioni di vincolo tra orditura lignea a diretto contatto con l'intonaco cannucciato, per individuare le zone di distacco e/o di degrado dei vincoli; impregnazione di piccole zone localizzate (comprendenti struttura lignea di supporto e circostante incannucciato a contatto) con primer a base di resina epossidica emulsionata in alcool e acqua, in modo da ottenere una superficie completamente priva di polveri o sostanze che potrebbero creare problemi di adesione ai materiali usati nelle ulteriori operazioni di consolidamento. Sulle zone precedentemente predisposte, applicazione di uno strato di resina epossidica bicomponente appositamente modificata armata con specifiche reti in fibra di vetro. Contemporaneo controllo delle zone di distacco dell'intonaco dipinto sottostante, con eventuali iniezioni di preparato a base di polimero acrilico in emulsione mescolato a carbonato di calcio micronizzato e/o inserimento di piccoli tiranti metallici dal basso, al fine di ricollegare lo strato di intonaco alle canne. OPERAZIONI DI TRATTAMENTO BIOCIDA DEL LEGNO: Impregnazione di tutta la struttura lignea a pennello e/o con iniezioni di biocida (a base di pentaclorofenolo e ottocloronaftina), per eliminare e prevenire attacchi di insetti xilofagi o di microrganismi biodeteriogeni. Per una corretta azione del prodotto verrà attuata una temporanea sigillatura di tutta la superficie con fogli di polietilene (che sarà rimossa dopo 15 gg.). CONSOLIDAMENTO DEL LEGNO: consolidamento di tutti gli elementi lignei mediante impregnazione a pennello di polimero acrilico a bassa concentrazione (5% ca.) in solventi alifatici, per conferire alle fibre del legno, più o meno deteriorato, proprietà meccaniche più idonee alla funzione svolta: applicazione dello stesso fino a 3 mani e protezione temporanea con materiale polietilenico per rallentare la evaporazione del solvente e favorire la penetrazione del prodotto</p>	m ²	210,00
D.10.02.02	RESTAURO DI INTONACI ANTICHI (DIPINTI E NON DIPINTI) <i>Prezzi medi riferiti a sviluppo di superficie realmente lavorata.</i>		

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.10.02.02.01	INDAGINI STRATIGRAFICHE E SONDAGGI: per la determinazione degli strati sovrapposti di intonaci e tinteggi fino al vivo della muratura o a decorazioni pittoriche. Si effettueranno campioni di cm.15x15 su reticoli di m.1 di lato, rimuovendo strato per strato ogni unità di stesura sia di malta che di tinteggiatura, con procedimento manuale meccanico (bisturi, martellini, ecc.) e/o chimico con impacchi di polpa di cellulosa impregnata con soluzioni di bicarbonato di ammonio in acqua deionizzata, insistendo e ampliando maggiormente la superficie scoperta in zone con eventuale significativa presenza di pellicola pittorica:		
D.10.02.02.01.01	- per sondaggio normale	cad.	26,25
D.10.02.02.01.02	- per sondaggio difficoltoso	cad.	78,75
D.10.02.02.02	Rimozione di strati d'intonaco, scialbi e incrostazioni coprenti la pellicola pittorica, agendo sia meccanicamente (bisturi, spatoline, apparecchio airbrasive, ecc.) che chimicamente con l'applicazione di compresse di polpa di cellulosa e bicarbonato d'ammonio in soluzione satura o mediante impacchi a soluzioni adeguate, a perfetta regola d'arte:		
D.10.02.02.02.01	- per normale pulitura	m ²	190,00
D.10.02.02.02.02	- per pulitura difficoltosa	m ² fino	290,00
D.10.02.02.03	Controllo di tutta la superficie per individuare eventuali fessurazioni, sollevamenti, sbollature ed altri fenomeni di degrado e di distacco degli strati di intonaco; applicazione di bendaggio di protezione su parti in pericolo di caduta al fine di sostenere l'intonaco, con velatino di garza e resina acrilica in soluzione; ristabilimento della coesione degli strati preparatori d'intonaco, supportanti la pellicola pittorica, nelle zone decoese e/o disgregate mediante iniezioni con siringhe, di peculiari prodotti riempitivi, consolidanti; eventuale applicazione di barrette d'ancoraggio, chiodi ceramici, ecc.:		
D.10.02.02.03.01	- per distacchi lievi	m ²	95,00
D.10.02.02.03.02	- per distacchi notevoli	m ² fino	200,00
D.10.02.02.04	Consolidamento delle parti di pellicola pittorica degradate o con perdita di adesione, con medie alterazioni, previa rimozione con solventi chetonici dei bendaggi precedentemente incollati e successivo incollaggio di carte giapponesi. Successive spugnature, iniezioni e/o nebulizzazioni di emulsione acrilica mescolata ad apposito biocida	m ²	157,50
D.10.02.02.05	Pulitura meccanica o chimica con applicazione di sali inorganici in sospensione con vari supportanti e successivi impacchi con carte assorbenti e acqua deionizzata, per la rimozione di depositi residuali superficiali, in zone localizzate della pellicola pittorica:		
D.10.02.02.05.01	- per distacchi lievi	m ²	130,00
D.10.02.02.05.02	- per distacchi notevoli	m ²	200,00
D.10.02.02.06	Stuccatura a livello delle piccole lacune e, in leggero sottosquadro, delle crepe più evidenti o delle grandi lacune dell'intonaco, con malta a base di grassello	m ²	89,25
D.10.02.02.07	Riduzione dell'interferenza visiva dell'intonaco di supporto, mediante velature ad acquarello, in presenza di abrasioni, cadute della pellicola pittorica e stuccature delle lacune dell'intonaco, al fine di restituire unità di lettura cromatiche all'opera	m ²	126,00
D.10.02.02.08	Reintegrazione pittorica con ricostruzione a tono e/o con velature all'acquarello, di punti particolarmente significativi del dipinto (da concordarsi con Soprintendenza e Direzione dei lavori); protezione superficiale mediante applicazione a spruzzo di resina acrilica in soluzione a bassa percentuale:		
D.10.02.02.08.01	- selezione cromatica	m ²	315,00
D.10.02.02.08.02	- rigatino	m ²	367,50
D.10.02.02.08.03	- puntinato	m ²	294,00
D.10.02.02.08.04	- ricostruzione decorativa mimetica	m ²	262,50

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.10.02.02.09	Trattamenti superficiali finali (per pittura all'aperto, per olio su muro ecc.):		
D.10.02.02.09.01	- caso medio	m ²	52,00
D.10.02.02.09.02	- caso difficile	m ²	70,00
D.10.02.03	RESTAURO O RIFACIMENTO DI INTONACO A MARMORINO (ANCHE DIPINTO A FINTO MARMO) <i>Prezzi medi riferiti a sviluppo di superficie realmente lavorata.</i>		
D.10.02.03.01	RESTAURO		
D.10.02.03.01.01	Controllo di tutta la superficie onde individuare eventuale zone di distacco o degrado; preconsolidamento di tutte le parti degradate (polverizzazioni, esfoliazioni, fratture, perdita di materiale, ecc.) con polimero acrilico in soluzione; applicazione di carta giapponese o bendaggio di sostegno, con adesivi sintetici, a protezione temporanea nei punti di fessurazione, fratturazione o distacco; Iniezioni consolidanti nelle zone di distacco a base di calce idraulica naturale, inerenti a granulometria fine (sabbia di quarzo, carbonato di calcio, ecc.) ed emulsione acrilica, per mezzo di siringhe e/o pompa sottopressione; eventuale inserimento di barrette di acciaio inox o chiodi ceramici:		
D.10.02.03.01.01.01	- per distacchi lievi	m ²	300,00
D.10.02.03.01.01.02	- per distacchi notevoli	m ²	450,00
D.10.02.03.01.02	Rimozione di carte o bendaggi precedentemente applicati da attuarsi con solventi chetonici; pulitura di tutta la superficie mediante spugnature di una soluzione di bicarbonato d'ammonio in acqua deionizzata	m ²	48,00
D.10.02.03.02	RIFACIMENTO		
D.10.02.03.02.01	Risarcimento delle lacune con ricostruzione del marmorino: sottofondo per finitura a marmorino, consistente in un impasto a base di grassello di calce di buona qualità e cotto macinato (coccio-pesto con apposita granulometria indicata dalla D.L.), composto da circa kg 100 di cotto macinato, kg 80 di grassello di calce e kg 2 di cemento bianco, per m ³ 0,20 d'impasto. Steso sulla muratura preventivamente bagnata, per uno spessore complessivo di cm 1,5-2	m ²	40,00
D.10.02.03.02.02	Finitura a marmorino, consistente in un impasto di calce spenta, con polvere di marmo ed eventuale aggiunta di terre coloranti, steso su fondo in coccio-pesto, preventivamente bagnato e regolarizzato dato in più mani incrociate, con lama di ferro, compresa la lucidatura finale eseguita con soluzione di acqua e sapone di marsiglia, olio di lino, cera, oppure con più mani di calce magrissima (queste ultime compensate a parte)	m ²	70,00
D.10.02.03.02.03	Maggiorazione per finitura in calce magra (solo per intonaci interni), stesa mediante lama di ferro in più mani	m ²	20,00
D.10.02.03.02.04	Ridipintura a fresco sull'ultima mano di finitura del marmorino	m ²	180,00
D.10.02.03.02.05	Rinfrescatura di rivestimenti a marmorino:		
D.10.02.03.02.05.01	- mediante lavatura con acqua-sapone, lucidatura a cera ed acquaragia e strofinatura con stracci di lana	m ²	10,00
D.10.02.03.02.05.02	- mediante lavatura con acqua e trattamento con latte animale e bianco di zinco disciolto, compresa leggera stuccatura di rappezzati e la ripresa in accompagnamento delle tinte	m ²	13,00
D.10.02.04	RESTAURO E RIFACIMENTO DI STUCCHI MONOCROMI, POLICROMI O DORATI <i>Prezzi medi riferiti a sviluppo di superficie realmente lavorata.</i>		

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.10.02.04.01	OPERAZIONI PRELIMINARI E CONSOLIDAMENTO - Pulitura preliminare con rimozione di depositi superficiali (come polveri o altro) da eseguirsi con spazzole e pennelli su stucchi policromi o con acqua nebulizzata su stucchi monocromi. Applicazione di bendaggio di sostegno a protezione temporanea nei casi di fessurazione, fratturazione o distacco, con adesivi sintetici. Iniezione di legante a base di emulsione acrilica e solfato di calcio. Ristabilimento della coesione del materiale costituito mediante impregnazione ad impacco con silicato di etile, nei punti di disgregazione e polverizzazione, per la ricostituzione delle proprietà meccaniche degli stucchi a seguito o durante le fasi di pulitura. Rimozione di bendaggi precedentemente applicati da attuarsi con acetone	m ²	110,00
D.10.02.04.02	OPERAZIONI DI PULITURA - Applicazione di compresse di polpa di cellulosa, imbevute di soluzioni sature di carbonato d'ammonio per la rimozione di strati superficiali molto aderenti alla superficie originale. Applicazione di fogli di carta assorbente e solventi organici per la rimozione di vernici a olio. Rimozione meccanica con strumenti di precisione (bisturi, strumenti odontotecnici, spatoline, ecc.). Applicazione di materiali assorbenti (come sepiolite o altro) per l'asportazione di macchie dovute alla presenza di sostanze sovrarmesse penetrate nella struttura porosa della superficie. Rimozione di stuccature in gesso o malta eseguite durante precedenti interventi che per morfologia o composizione possano interagire negativamente con i materiali costitutivi		
D.10.02.04.02.01	- con fenomeni di degrado lievi	m ²	90,00
D.10.02.04.02.02	- con fenomeni di degrado più gravi	m ² fino	190,00
D.10.02.04.03	OPERAZIONI DI STUCCATURA E REINTEGRAZIONE - Stuccatura delle fessurazioni con materiale idoneo. Integrazione plastica di piccole parti mancanti del modellato (capitelli, basi, cornici, ecc.) al fine di dare unità di lettura all'opera: a) integrazione con stucco lavorato in cantiere; b) integrazione mediante restituzione da calco RIFACIMENTO - Rifacimento delle zone lacunose di cornicioni mediante realizzazione in opera di tutti gli oggetti con collocazione di ossature murarie simili alle originali (mattoni pieni - frammenti murati 'a Madonna' con chiodature di sostegno). Lavaggi dei supporti con acqua e successiva schizzata-rinzaffo manuale da attuarsi con malta (grassello e sabbia medio grossa) addizionata all'8% con resina acrilica in emulsione. Costruzione delle 'modine' ed applicazione della struttura 'marciamodine'. Sulla schizzata perfettamente asciutta, stesura di un'arricatura di malta grassello e gesso che verrà 'dirozzata' mediante lo scorrimento delle modine su malta ancora plasmabile. Sul sottofondo ben tirato, ma non ancora secco, verrà applicato il velo di finitura in scagliola in modo da ottenere una superficie perfettamente liscia	m ²	230,00
D.10.02.04.04	REINTEGRAZIONE CROMATICA - Riduzione dell'interferenza visiva degli strati preparatori e/o del supporto, da valutare sulla superficie effettivamente interessata, con colori ad acquarello o a tempera	m ²	120,00
D.10.02.04.05	REINTEGRAZIONE PITTORICO-DECORATIVA delle lacune degli strati pittorici con tecnica mimetica e/o riconoscibile, mediante applicazione per stesure successive di colori ad acquarello o a tempera, con finalità di ricostituzione del tessuto cromatico e di riduzione dell'interferenza visiva delle lacune; abrasioni e lacune di piccole dimensioni o medie e grandi dimensioni distribuite sulla superficie pittorica:		
D.10.02.04.05.01	- con colori ad acquarello	m ²	485,00
D.10.02.04.05.02	- con colori a tempera	m ²	405,00
D.10.02.04.06	RIPRISTINO DELLE DORATURE in presenza di abrasioni e lacune. Inclusi gli oneri relativi alla patinatura; applicazione di foglia d'oro o d'argento:		
D.10.02.04.06.01	- con appretto a bolo	m ²	833,00
D.10.02.04.06.02	- con appretto a missione	m ²	429,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.10.02.05	SOFFITTI LIGNEI CON O SENZA POLICROMIE <i>Prezzi medi riferiti a sviluppo di superficie realmente lavorata.</i>		
D.10.02.05.01	OPERAZIONI PRELIMINARI - Trasporto materiali di accantieramento (eventuale copertura con fogli di polietilene dei pavimenti, ecc.). Smontaggio di tutti gli elementi compositivi accessori del cassettonato (cantinelle, cornici a sguancio, ecc.) e loro numerazione in pianta per il successivo rimontaggio. Accurata spolveratura di tutta la superficie e degli interstizi con aspirapolvere e/o aria compressa a bassa pressione. Rimozione dei detriti e loro trasporto a discarica	m ²	40,00
D.10.02.05.02	OPERAZIONI DI PULITURA - Parti senza cromie: pulitura della superficie con spugnature di acqua e ammoniaca e successiva spazzolatura con spazzole di nylon; rimozione delle stuccature di precedenti interventi non più idonee per il loro stato di conservazione e/o per i materiali costituenti; rimozione di chiodi, viti, inserti lignei, ecc., provocanti fenomeni di degrado e ostacoli al naturale movimento del legno	m ²	140,00
D.10.02.05.03	OPERAZIONI DI PULITURA - Parti con cromie: pulitura chimico-meccanica con tamponature di soluzione d'acqua e ammoniaca, azione manuale con bisturi e apposite spatole, per la rimozione degli strati sovrapposti di vario spessore (mordenti, straticialbo, mani di tempera); completamento della pulitura ad azione manuale di tutta la policromia sulla superficie lignea, con gomme a bassa viscosità e spazzole morbide; rimozione delle stuccature di precedenti interventi non più idonee per il loro stato di conservazione e/o per i materiali costituenti; rimozione di chiodi, viti, inserti lignei, ecc., provocanti fenomeni di degrado e ostacoli al naturale movimento del legno	m ²	230,00
D.10.02.05.04	OPERAZIONI DI CONSOLIDAMENTO - Consolidamento della superficie mediante impregnazione a pennello di polimero acrilico in solventi, per fare riaderire perfettamente la pellicola pittorica al supporto ligneo e contemporaneamente conferire alle fibre del legno deteriorato proprietà meccaniche più idonee alla funzione; inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto all'applicazione dello stesso fino a 3 mani, alla protezione temporanea con materiale polietilenico per rallentare l'evaporazione del solvente e favorire la penetrazione del prodotto	m ²	21,00
D.10.02.05.05	OPERAZIONI DI TRATTAMENTO BIOCIDA DEL LEGNO - Disinfestazione mediante applicazione a pennello di biocida, per la prevenzione ed il trattamento da attacchi di microrganismi biodeteriogeni; disinfestazione del legno di supporto in seguito ad attacchi di insetti xilofagi mediante impregnazione di antitarlo a pennello, iniezioni e temporanea sigillatura con fogli di polietilene per una corretta azione di prodotti	m ²	47,25
D.10.02.05.06	REINTEGRAZIONE - Ricollocazione degli elementi compositivi del cassettonato precedentemente rimossi; stuccatura della struttura lignea in presenza di fessurazioni e lacune con profondità ed estensione limitata; eventuale reintegrazione plastica di piccole lacune (elementi: modanature, modiglioni, ecc.) con stucco a base di pasta di legno - A PROGETTO		
D.10.02.05.07	REINTEGRAZIONE - Risanamento del tavolato mediante inserimento di listelli nelle crepe il rifacimento e/o la ricollocazione degli elementi compositivi mancanti (cornici, regoli e contoregoli, ecc.) da attuarsi con legno stagionato della stessa essenza sarà valutato a seconda del tipo di intervento ritenuto necessario - A PROGETTO		
D.10.02.05.08	OPERAZIONI FINALI - Presentazione estetica della superficie lignea con eventuale leggera mordenzatura	m ²	21,00
D.10.02.05.09	OPERAZIONI FINALI - Presentazione estetica della superficie lignea con eventuale leggera mordenzatura e reintegrazione cromatica e/o analogica delle parti decorate; riduzione dell'interferenza visiva dello strato preparatorio con colori ad acquarello	m ²	126,00
D.10.02.05.10	Protezione finale (con polimero acrilico in solventi dato a pennello) della superficie lignea dall'aggressione degli agenti atmosferici e per la presentazione estetica della stessa, mediante un mirato rapporto fra la componente lucida ed opaca dello strato protettivo:		
D.10.02.05.10.01	- legno a vista	m ²	20,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.10.02.05.10.02	- soffitti policromi	m ²	24,00
D.10.02.06	DECORAZIONI SU LEGNO <i>Prezzi medi riferiti a sviluppo di superficie realmente lavorata.</i>		
D.10.02.06.01	VERNICIATURE A FINTO LEGNO O FINTO MARMO		
D.10.02.06.01.01	- su nuove superfici, imprimitura del fondo, due mani di colore ad olio a tinta unita, una terza macchiata e venata e verniciatura finale, con vernice trasparente;	m ²	39,90
D.10.02.06.01.02	- su superfici da restaurare, riprese del fondo, stuccatura di fori e fessure, una mano di tinta unita ed una macchiata e venata, verniciatura finale con vernice trasparente	m ²	57,75
D.10.02.07	RESTAURO MATERIALI LAPIDEI E IN COTTO A STAMPO O MODELLATO ANCHE POLICROMI <i>Prezzi medi riferiti a sviluppo di superficie realmente lavorata.</i>		
D.10.02.07.01	Preconsolidamento e protezione di tutte le parti degradate (polverizzazioni, esfoliazioni, fratture, perdita di materiale, ecc.) con incollaggio di carta giapponese e/o telina "Colicot" e leggera impregnazione con silicato di etile. Prima fase di pulitura da sedimenti vari e polveri mediante lavaggio per ricaduta indiretta con acqua atomizzata, spazzole morbide, bisturi e strumenti odontotecnici. Rimozione meccanica di tutti i residui presenti di malta cementizia; rimozione delle tele precedentemente incollate, trattamento biocida su tutta la superficie mediante l'applicazione a più riprese di sali d'ammonio quaternario e successivo lavaggio con acqua deionizzata; rimozione di tutte le malte degradate lungo le linee delle commessure da attuarsi con apposito ferretto a uncino per una profondità di 2 cm almeno. Completamento della pulitura di tutta la superficie mediante impacchi a base di pasta di cellulosa (a PH neutro) e soluzioni leggermente basiche; successivo lavaggio con acqua deionizzata. Pulitura per ricaduta indiretta, mediante acqua deionizzata, atomizzata. Eventuale rifinitura della pulitura, limitata alle sole zone ricoperte da incrostazioni carboniose particolarmente dure, mediante apparecchio airbrasive di precisione a bassa pressione (max 2 atmosfere di pressione di esercizio) caricato con ossido d'alluminio (150 micron); ricucitura di frammenti pericolanti o smossi mediante inserimento di perni filettati in acciaio inox e/o vetroresina ed iniezioni di resina epossidica. Iniezioni con pompa sottopressione di malta speciale (non ritiro), per colmare eventuali zone di vuoto interne; stuccatura e/o rifacimento del modellato nelle piccole lacune e delle macrofessurazioni con malta a base di calce idraulica naturale, polvere di marmo e/o cotto, terre colorate e polimero acrilico in emulsione acquosa: l'impasto si accompagnerà alla superficie circostante sia cromaticamente, che granulometricamente. Stuccatura con malta della stessa tonalità cromatica di quella antica a base di grassello di calce aerea ed inerti fini e cocchiopesto da stendere costipando e lisciando con apposite spatoline lungo le linee di commessura in cui sono stati precedentemente rimossi residui di vecchie malte; trattamento consolidante-protettivo mediante impregnazione in profondità per capillarità, di tutta la superficie con miscuglio di resine acriliche e siliconiche, miscelata con appositi solventi, in percentuali del 2-3%; tali applicazioni garantiranno la coerenza del materiale, ne manterranno la traspirazione, non ne dovranno alterare la cromia e manterranno un sufficiente tasso di reversibilità. Trattamento finale protettivo con esteri silicici dati in molte mani di pennello, per una maggior idrorepellenza sugli sporti e sui punti di gocciolatura e ruscellamento delle acque:		
D.10.02.07.01.01	- superficie liscia	m ²	201,40
D.10.02.07.01.02	- superficie liscia con sottosquadri, fasce, modanature semplici	m ²	302,10
D.10.02.07.01.03	- superficie con decorazione continua a bassorilievo semplice;	m ²	402,80
D.10.02.07.01.04	- superficie con decorazione ricca	m ²	503,50
D.10.02.07.01.05	- superficie con decorazione ricca elaborata, complessa	m ²	604,20

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.10.02.08	PITTURA AL LATTE DI CALCE <i>Prezzi medi riferiti a sviluppo di superficie realmente lavorata.</i>		
D.10.02.08.01	Calce grassa di fossa a lunga stagionatura, aggiunta di polveri carbonatiche micronizzate, coloritura eseguibile esclusivamente con terre naturali o pigmenti minerali. APPLICAZIONE: data in più mani previa bagnatura del supporto se molto assorbente o molto stagionato e successiva tinteggiatura su pareti rette o curve, soffitti, volte, ecc., così eseguite: la prima mano sarà data a pennello, molto diluita (50% circa d'acqua); le successive due o più mani con una diluizione minore (10-15% circa); seconda mano data a pennello dopo l'essiccazione della prima eventuale patinatura finale da ripetersi più volte con pigmenti differenziati, applicata a tampone con tele di canapa, eseguendo una leggera carteggiatura tra una tamponatura e l'altra	m ²	40,00
D.10.02.09	INDAGINI DIAGNOSTICHE SUI MATERIALI <i>Prezzi medi indicativi praticati dai laboratori scientifici che eseguono le indagini chimiche e diagnostiche per la conservazione delle opere d'arte.</i>		
D.10.02.09.01	Indagini chimiche e diagnostiche per la conservazione delle opere d'arte, praticate da laboratori scientifici:		
D.10.02.09.01.01	Preparazione del campione (solo in casi particolari)	cad	40,79
D.10.02.09.01.02	Osservazioni allo stereoscopio	cad	81,58
D.10.02.09.01.03	Sezione stratigrafica e microscopica in luce riflessa	cad	315,00
D.10.02.09.01.04	Sezione sottile e microscopia in luce trasmessa	cad	270,00
D.10.02.09.01.05	Diffrazione raggi X (XDR)	cad	270,00
D.10.02.09.01.06	Fluorescenza X	cad	270,00
D.10.02.09.01.07	Dosaggio dei sali solubili	cad	180,00
D.10.02.09.01.08	Microscopia elettronica a scansione e microanalisi EDS	cad	367,09
D.10.02.09.01.09	Solo test microchimici	cad	40,79
D.10.02.09.01.10	Test microchimici con foto	cad	81,58
D.10.02.09.01.11	Spettrometria infrarossa (IR)	cad	135,00
D.10.02.09.01.12	Spettrometria UV/VIS	cad	163,14
D.10.02.09.01.13	Spettrometria di massa in alta risoluzione (HRMS)	cad	326,30
D.10.02.09.01.14	Assorbimento atomico per elemento	cad	40,79
D.10.02.09.01.15	Gascromatografia / spettrometria di massa (GCMS)	cad	326,30
D.10.02.09.01.16	H.P.L.C. per ricerche specifiche	cad	203,93
D.10.02.09.01.17	Prove fisiche legate all'assorbimento dell'acqua	cad	244,73
D.10.02.09.01.18	Caratterizzazione degli intonaci mediante stereomicroscopio secondo Normal e completa di XDR	cad	489,45
D.10.02.09.01.19	Caratterizzazione degli intonaci mediante stereomicroscopio	cad	203,93
D.10.02.09.01.20	Per i sopralluoghi, compreso il campionamento, è prevista una diaria giornaliera a seconda della distanza: sono calcolati in economia		
D.10.02.09.01.21	Per i sopralluoghi con campionamento, entro una distanza di 200 km	cad	560,00
D.10.02.09.02	Analisi di organismi dannosi quali alghe, muffe e licheni e delle essenze legnose di opere d'arte. Riconoscimento tassonomico:		
D.10.02.09.02.01	Alghe a campione	cad	244,73
D.10.02.09.02.02	Muffe a campione	cad	244,73
D.10.02.09.02.03	Licheni a campione	cad	244,73
D.10.02.09.02.04	Essenze legnose a campione	cad	163,14
D.10.02.09.02.05	Riconoscimento pollini	cad	407,87
D.10.02.10	INDAGINI DIAGNOSTICHE IN SITU <i>Prezzi medi indicativi praticati dai laboratori scientifici che eseguono le indagini diagnostiche in situ per la conservazione delle opere d'arte.</i>		
D.10.02.10.01	Scavi fondazionali eseguiti:		
D.10.02.10.01.01	- a mano	cad	400,00
D.10.02.10.01.02	- con escavatore	cad	600,00

Codice	Descrizione	Unità di misura	Prezzi medi in Euro
D.10.02.10.02	Indagini con georadar	m	8,00
D.10.02.10.03	Indagini endoscopiche	cad	300,00
D.10.02.10.04	Indagini soniche	cad	400,00
D.10.02.10.05	Indagini termografiche		
D.10.02.10.05.01	- per prospetti esterni	m ²	7,00
D.10.02.10.05.02	- per prospetti interni	m ²	15,00
D.10.02.10.06	Martinetti piatti semplici	cad	500,00
D.10.02.10.07	Martinetti piatti doppi	cad	1.000,00
D.10.02.10.08	Prove di carico solai:		
D.10.02.10.08.01	- per carichi fino a 350 kg/m ²	cad	1.200,00
D.10.02.10.08.02	- per carichi fino a 750 kg/m ²	cad	1.500,00
D.10.02.10.09	Prove tiro catene	cad	300,00
D.10.02.10.10	Carotaggi murature	cad	300,00
D.10.02.11	PROVE NON DISTRUTTIVE <i>Prezzi medi indicativi per le radiografie eseguite in laboratorio. Le prove non distruttive in situ non sono valutabili con costi parametrizzabili, e debbono quindi volta per volta essere concordati in base alle condizioni di esecuzione: tali prove consistono generalmente in termografie infrarossi, endoscopie ultrasuoni, radiografie, radioscopie, georadar, rilevamenti con scanner laser, ecc.</i>		
D.10.02.11.01	1 lastra	cad	108,77
D.10.02.11.02	da 2 a 5 lastre	cad	90,64
D.10.02.11.03	oltre	cad	72,51

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.	50,00
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.	90,00
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.	60,00
4. Controllo e manutenzione di generatore di calore di tipo C - comprensivo di chiamata e compilazione dell'allegato 11 aggiornamento del libretto d'impianto.	70,00
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.	112,00
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.	122,00
7. Analisi della combustione in prima accensione – comprensiva di chiamata e relativa trascrizione dei dati sul libretto d'impianto.	77,00
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.	180,00
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.	190,00
10. Contratto di terzo responsabile: <ul style="list-style-type: none"> • fino a 60 Kw • da 61 a 150 Kw • da 151 a 300 Kw • da 301 a 500 Kw 	da convenirsi da convenirsi da convenirsi da convenirsi
11. Controllo e manutenzione di caldaie gasolio: <ul style="list-style-type: none"> • fino a 30.000 cal/h (35Kw) • oltre 30.000 cal/h – con analisi fumi 	100,00 177,00
12. Installazione pozzetto prelievo fumi	20,00
13. Installazione dispositivo sicurezza fumi	70,00
14. Ispezione canna fumaria con telecamera	da convenirsi
15. Foro di ventilazione, comprensivo di griglie in plastica	80,00

ASSISTENZA TECNICA

Tariffe di riferimento calcolate sui costi medi aziendali

1. Tariffa oraria di assistenza tecnica all'ora	30,00
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	30% 50% 100%
3. Per interventi particolarmente specializzati, tossici o pericolosi maggiorazione	30%
4. Rimborso chilometrico con automezzi con portata: a) fino a 35 q.li al Km. b) oltre 35 q.li al Km.	0,40 da convenirsi
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.	25,00

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



FIMIT

Confesercenti Ferrara

Via Darsena n. 178 -44100 Ferrara
Tel. 0532 778502 – Fax 0532 778536
e-mail direzione.provinciale@confesercentiferrara.it



FERRARA

44100 Ferrara - Via Veneziani, 1/5
Tel. 0532 786111 - Fax 0532 786190
e-mail 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 antivento, 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 sgombrato 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

LUNGHEZZA	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
MASSA (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
FORZA O PESO (massa per acceleraz)	SI	newton (kg*m/s ²)	N	1 N = 0.102 kgf 1 kgf = 9.81 N
	Tec.	kilogrammo	kg	1 kg = 9.81 N 1 N = 0.102 kg
PRESSIONE (Forza/Superficie)	SI	pascal	Pa	1 Pa = 1 N/m ² 1kPa= 0.01 bar = 1N/cm ²
	-1		bar	1 bar = 100.000 Pa = 1.019 kg/cm ² = 14.48 psi = 10.19 mH ₂ O
	Ingl.	pounds su inch ²	psi	1 psi = 6.906 kPa = 0.068 bar = 0.0703 kg/cm ²
	Tec.	atmosfera tecnica	at	1 at = 1 kg/cm ² = 736 mm di Hg = 10 mH ₂ O = 98.066 Pa
	Tec.		kg/cm ²	1 kg/cm ² = 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
VOLUME	SI	metro cubo	m ³	1 m ³ = 35.3146 ft ³ = 61023.759 in ³ = 264,20 galUS
	Ingl.	cubic foot	ft ³	1 ft ³ = 0.02832 m ³ = 1728.0006 in ³
	Ingl.	cubic inch	in ³	1 in ³ = 0.00001638 m ³ = 0.0005787 ft ³
	U.S.	gallon US	galUS	1 galUS = 0.003785 m ³
	U.K.	gallon UK	galUK	1 galUK = 0.004546 m ³
PESO SPECIFICO	SI	newton su dm ³	N/dm ³	1 N/dm ³ = 0.102 kg/dm ³
	Tec.	kg su dm ³	kg/dm ³	1 kg/dm ³ = 9.807 N/dm ³
TEMPERATURA	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
MOVIMENTO O COPPIA (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
LAVORO E ENERGIA	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
POTENZA (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
ANGOLO	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 ³	Materiale	kg/dm ³
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 ²	Materiale	kg/m ²
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 ² 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 Squarzonzi 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.Ili 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
Indice generale													
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										
Mano d'opera													
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										
Materiali													
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										
Trasporti e noli													
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

Fonte banca dati ConIstat

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

ON LINE	formato excel e mastro	€ 40.00
	formato .pdf	gratuito
CARTACEO	spedizione postale	€ 35.00
CARTACEO	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