



camera di commercio industria artigianato agricoltura di ferrara

ISSN 1120 - 3919

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA



2

Euro 20,00 (iva inclusa)

30 Settembre 2002

SPEDIZIONE IN A.P. - ART. 2 c. 20/D L. 662/96 - FILIALE DI FERRARA
TIRATURA INFERIORE A 20.000 COPIE

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA

N. 2 AL 30 SETTEMBRE 2002

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO AGRICOLTURA FERRARA

INDICE

PARTE I - OPERE DA IMPRENDITORE EDILE

CAP. 1 - OPERE DA IMPRENDITORE EDILE

1.1	MANODOPERA	pag.	1
1.2	NOLI	pag.	1
1.2.1	Noli per trasporti	pag.	1
1.2.2	Noli per attrezzature	pag.	1
1.3	MATERIALI	pag.	4
1.3.1	Inerti	pag.	4
1.3.2	Leganti	pag.	5
1.3.3	Calcestruzzi e malte preconfezionate su autobetoniera	pag.	5
1.3.4	Laterizi	pag.	6
1.3.5	Materiali per coperture e rivestimenti	pag.	6
1.3.6	Materiali refrattari	pag.	7
1.3.7	Legname da lavoro e da opera	pag.	7
1.3.8	Metalli	pag.	7
1.3.9	Solai prefabbricati in latero-cemento	pag.	8
1.3.10	Manufatti in conglomerato di cemento	pag.	9
1.3.11	Materiali in cloruro di polivinile	pag.	11
1.3.12	Canne fumarie	pag.	11
1.3.13	Manufatti in marmo e pietre naturali	pag.	12
1.3.14	Altri materiali	pag.	13
1.4	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	13
1.4.1	Demolizioni	pag.	13
1.4.2	Rimozioni	pag.	14
1.4.3	Scrostamenti	pag.	15
1.4.4	Scavi	pag.	16
1.4.5	Calcestruzzi	pag.	16
1.4.6	Casseri	pag.	16
1.4.7	Acciaio per cemento armato	pag.	16
1.4.8	Palificazioni	pag.	16
1.4.9	Murature e tramezzi	pag.	18
1.4.10	Solai, soffittature e controsoffittature	pag.	19
1.4.11	Tetti	pag.	21
1.4.12	Manti di copertura	pag.	21
1.4.13	Vespai, sottofondi e pavimenti di cemento	pag.	22
1.4.14	Opere in pietra naturale	pag.	22
1.4.15	Intonaci e stuccature	pag.	23

1.4.16	Canne fumarie	pag.	25
1.4.17	Scarichi e fognature	pag.	26
1.4.18	Sistemazioni esterne	pag.	27

PARTE II - OPERE COMPLEMENTARI

CAP. 2 - ISOLAMENTI E RIVESTIMENTI TERMO-ACUSTICI IMPERMEABILIZZAZIONI E INTONACI IMPERMEABILI

2.1	MATERIALI	pag.	29
2.1.1	Isolanti termo-acustici	pag.	29
2.1.2	Impermeabilizzanti	pag.	30
2.2	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	31
2.2.1	Isolamenti e rivestimenti	pag.	31
2.2.2	Impermeabilizzazioni e intonaci impermeabili	pag.	32

CAP. 3 - PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

3.1	MATERIALI	pag.	33
3.1.1	Pavimenti	pag.	33
	A) Lastre di marmo e granito	pag.	33
	B) Piastrelle di cotto, gres, monocottura e klinker	pag.	34
	C) Vinile omogeneo, piastrelle resilienti, linoleum, gomma	pag.	34
	D) Legno	pag.	35
	E) Moquette	pag.	35
3.1.2	Rivestimenti	pag.	35
3.2	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	35
3.2.1	Pavimenti	pag.	35
	A) Pavimenti di marmo e granito	pag.	35
	B) Pavimenti di cotto, gres, monocottura e klinker	pag.	36
	C) Pavimenti di vinile omogeneo, piastrelle resilienti, linoleum, gomma	pag.	36
	D) Pavimenti di legno	pag.	37
	E) Pavimenti di moquette	pag.	37
	F) Pavimenti resinosi	pag.	37
	G) Pavimenti sopraelevati	pag.	37
	H) Prestazioni accessorie	pag.	38
3.2.2	Rivestimenti interni	pag.	38

CAP. 4 - OPERE DA LATTONIERE

4.1	MATERIALI	pag.	38
4.2	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	40

CAP. 5 - SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI IN LEGNO

5.1	MANODOPERA	pag.	41
5.2	MATERIALI	pag.	41
5.2.1	Legnami	pag.	41

5.2.2	Accessori per serramenti	pag.	42
5.3	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	42
5.4	ASSISTENZA MURARIA	pag.	44

CAP. 6 - SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI E OPERE IN METALLO

6.1	MATERIALI	pag.	44
6.2	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	45
6.2.1	Ferro lavorato	pag.	45
6.2.2	Serramenti interni ed esterni	pag.	45
	A) Serramenti in ferro	pag.	45
	B) Serramenti in alluminio anodizzato	pag.	46
	C) Serramenti in alluminio verniciato	pag.	47
6.3	ASSISTENZA MURARIA	pag.	47

CAP. 7 - SERRAMENTI IN PLASTICA

7.1	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	47
7.2	ASSISTENZA MURARIA	pag.	48

CAP. 8 - VERNICIATURE, TINTEGGIATURE E INTONACI SPECIALI

8.1	NOLI	pag.	48
8.2	MATERIALI	pag.	49
8.3	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	50
	A) Su conglomerati edili	pag.	50
	B) Su infissi interni ed esterni in legno	pag.	51
	C) Su opere in ferro	pag.	52

CAP. 9 - OPERE DA VETRAIO

9.1	MATERIALI	pag.	52
9.2	POSA IN OPERA DI VETRI	pag.	53

PARTE III - IMPIANTI TECNOLOGICI

CAP. 10 - IMPIANTI IDROSANITARI

10.1	MANODOPERA	pag.	54
10.2	MATERIALI	pag.	54
10.3	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	58
10.4	ASSISTENZA MURARIA	pag.	61

CAP. 11 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO

11.1	MANODOPERA	pag.	61
11.2	MATERIALI	pag.	61
11.3	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	65
11.4	ASSISTENZA MURARIA	pag.	69

CAP. 12 - IMPIANTI ELETTRICI

12.1	MANODOPERA	pag.	69
12.2	MATERIALI	pag.	69
	A) Canalizzazione	pag.	69
	B) Cavi di energia	pag.	70
	C) Scatole, supporti e placche	pag.	71
	D) Apparecchi di comando e prese di corrente	pag.	71
	E) Interruttori modulari da quadro	pag.	72
12.3	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	72
12.4	ASSISTENZA MURARIA	pag.	75

CAP. 13 - IMPIANTI ASCENSORI

13.1	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	75
	A) Azionamento elettrico	pag.	75
	B) Azionamento oleodinamico	pag.	76
13.2	ASSISTENZA MURARIA	pag.	77

PARTE IV - OPERE SPECIALIZZATE

CAP. 14 - OPERE STRADALI

14.1	NOLI	pag.	78
14.2	MATERIALI	pag.	78
14.2.1	Inerti	pag.	78
14.2.2	Manufatti	pag.	78
14.2.3	Materiali per pavimentazioni esterne	pag.	79
14.2.4	Materiali bituminosi	pag.	79
14.3	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	80

CAP. 15 - FOGNATURE STRADALI

15.1	MATERIALI	pag.	81
15.1.1	Manufatti in conglomerato di cemento	pag.	81
15.1.2	Manufatti in fibrocemento	pag.	82
15.1.3	Manufatti in cloruro di polivinile	pag.	82
15.1.4	Altri materiali	pag.	83
15.2	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	83

CAP. 16 - ACQUEDOTTI E IRRIGAZIONI

16.1	MATERIALI	pag.	84
------	-----------	------	----

CAP. 17 - PUBBLICA ILLUMINAZIONE

17.1	MATERIALI	pag.	84
17.2	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	85
17.3	ASSISTENZA MURARIA	pag.	86

CAP. 18 - SISTEMAZIONE E DRENAGGIO SOTTERRANEO DEI TERRENI IN PIANURA

18.1	NOLI	pag.	86
18.2	MATERIALI	pag.	86
18.3	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	87

CAP. 19 - INDAGINI GEOTECNICHE

19.1	PROVE PENETROMETRICHE STATICHE	pag.	89
19.2	SONDAGGI GEOGNOSTICI	pag.	89
19.3	PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE PESANTI S.C.P.T.	pag.	89
19.4	SONDAGGI ELETTRICI VERTICALI S.E.V.	pag.	89
19.5	PROVE DI LABORATORIO	pag.	89
19.6	PROVE DI PERMEABILITA' - PERMEAMETRO TIPO GUELPH	pag.	90

CAP. 20 - OPERE A VERDE E DEL PAESAGGIO

20.1	MANODOPERA	pag.	90
20.2	NOLI	pag.	91
20.2.1	Macchine per trattamenti del verde	pag.	91
20.2.2	Macchinario vario	pag.	91
20.3	MATERIALI	pag.	91
20.3.1	Materiali accessori	pag.	91
20.3.2	Vasi e ciotole	pag.	91
20.3.3	Terreno agrario, torbe e terricci	pag.	92
20.3.4	Concimi	pag.	92
20.3.5	Semi e miscugli	pag.	92
20.3.6	Cespugli in zolla	pag.	92
20.3.7	Conifere nane	pag.	92
20.3.8	Arbusti in contenitore	pag.	93
20.3.9	Tappezzanti	pag.	93
20.3.10	Rampicanti	pag.	93
20.3.11	Piante	pag.	93
20.3.12	Astoni in contenitore	pag.	95
20.4	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	95
20.4.1	Impianti arborei	pag.	95
20.4.2	Opere da giardiniere	pag.	97
20.4.3	Impianti di irrigazione	pag.	98

CAP. 21 - RESTAURO DEI BENI ARCHITETTONICI

21.1	MANODOPERA	pag.	98
21.2	LAVORI E OPERE COMPIUTI	pag.	98
21.2.1	Consolidamento strutturale dell'intonaco cannucciato antico	pag.	98
21.2.2	Restauro di intonaci antichi (dipinti e non dipinti)	pag.	99
21.2.3	Consolidamento strati di intonaco	pag.	100
21.2.4	Restauro o rifacimento di intonaco a marmorino	pag.	100
21.2.5	Restauro e rifacimento di stucchi monocromi, policromi o dorati	pag.	101
21.2.6	Soffitti lignei con o senza policrome	pag.	102
21.2.7	Decorazioni su legno	pag.	103
21.2.8	Restauro materiali lapidei	pag.	104
21.2.9	Restauro di terrazzo alla veneziana	pag.	104
21.2.10	Pittura al latte di calce	pag.	105

APPENDICE

- Tabelle analitiche del costo orario della manodopera edile
- Indici Istat del costo di costruzione di un fabbricato residenziale e di un capannone industriale
- Tariffe manutenzione caldaie
- Oneri di urbanizzazione e contributi per il rilascio di concessioni edilizie

AVVERTENZE

Le quotazioni riportate nella presente pubblicazione sono rilevate dalla Camera di Commercio Industria Artigianato ed Agricoltura di Ferrara attraverso l'apposita Commissione Tecnica e sono riferite all'ultimo giorno del periodo in esame.

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 valori esposti nel presente Listino sono, appunto, prezzi di mercato e non il risultato di specifici computi metrici.

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 le ditte fornitrici, 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 edile 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, per l'impresa edile, prezzi al costo.

Per i lavori di riordino e manutenzione di stabili 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.

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".

N.B. - I prezzi riportati sono al netto di IVA; quelli che hanno subito variazioni rispetto al quadrimestre precedente sono indicati in neretto.

COMMISSIONE TECNICA

Presidente

Ferrari geom. Stefano

Vice Presidente C.C.I.A.A.

Segretario

Pazzi dott.ssa Caterina

Funzionario camerale

Componenti

Cocurullo dott. Pietro

Dirigente C.C.I.A.A.

Di Salvatore geom. Salvatore

ACER (Azienda Casa Emilia Romagna)

Ferrari geom. Lorenzo

Amministrazione Provinciale di Ferrara

Capozzi ing. Luca

Comune di Ferrara

Baraldi geom. Bruno

ASSPI

Fornasini ing. Giorgio

Settore Industria

Cavolesi ing. Massimo

Settore Industria

Pennini geom. Roberto

Settori Commercio e Cooperazione

Lambertini geom. Lauro

Settore Artigianato

Sacchetti geom. Ivano

Settore Artigianato

Balboni geom. Bruno

Ordini e Collegi Professionali

Rosina arch. Roberto

Ordini e Collegi Professionali

Esperti

Lampronti Marco

Impianti idraulici e termointerpianti

Piazzi Mario

Opere da lattoniere

Bergami geom. Sanzio

Edilizia isolamenti rivestimenti

Vancini dott. Verteriano

Edilizia isolamenti rivestimenti

Pacchiella Francesco

Edilizia isolamenti rivestimenti

Bochimpani Imerio

Opere in ferro

Boarini ing. Sandro

Verde e illuminazione pubblica

Rossi Cristiano

Impianti elettrici

Santini Franco

Opere in legno

D'Innocenzo Franco

Noli e trasporti

Gallieri Gianoberto

Restauro artistico

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
PARTE I - OPERE DA IMPRENDITORE EDILE			
CAP. 1 OPERE DA IMPRENDITORE EDILE			
1.1	MANODOPERA <i>Costo orario della manodopera in vigore dal 1° gennaio 2002, per prestazioni effettuate durante l'orario di lavoro nell'ambito della provincia. Tale costo comprende la retribuzione contrattuale e gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla manodopera. Le spese generali e l'utile dell'impresa devono essere calcolati singolarmente sul costo orario.</i>		
	A) PER AZIENDE FINO A 15 DIPENDENTI		
	Operaio 4° livello	ora	21,97
	Operaio specializzato	ora	21,06
	Operaio qualificato	ora	19,88
	Operaio comune	ora	18,35
	B) PER AZIENDE CON PIU' DI 15 DIPENDENTI		
	Operaio 4° livello	ora	22,03
	Operaio specializzato	ora	21,12
	Operaio qualificato	ora	19,94
	Operaio comune	ora	18,41
1.2	NOLI <i>Tariffe medie comprensive di spese generali e utile del noleggiatore, riferite alla giornata di 8 ore lavorative.</i>		
1.2.1	NOLI PER TRASPORTI		
	Motocarro con autista (fino a q. 30)	mc.	21,63
	Autocarro con autista:		
	- di piccola portata (fino a q. 50)	ora	27,04
	- di media portata (q. 71/100)	ora	34,63
	- di grande portata (q. 101/150)	ora	38,81
	- di grande portata (q. 250/280)	ora	53,76
	Autocarro con pianale per trasporto macchine operatrici, portata max. q. 350, con autista	ora	71,28
	Trasporto con autocarro:		
	- da q. 71/100 - fino a km. 50, carico	q. x km.	0,03
	- da q. 250/280 - fino a km 150, carico	q. x km.	0,02
1.2.2	NOLI PER ATTREZZATURE (escluso il trasporto in cantiere)		
	A) MACCHINE PER MOVIMENTO DI TERRA, COMPRESO OPERATORE		
	Escavatore:		
	- motore fino a HP 65 - benna di cap. fino a lt. 300	ora	36,18
	- motore da HP 66 a 100 - benna di cap. da lt. 301 a 600	ora	41,25
	- motore da HP 101 a 160 - benna di cap. da lt. 601 a 1000	ora	47,53
	Pala o ruspa:		
	- motore fino ad HP 65	ora	38,57
	- motore da HP 66 a 100	ora	41,53
	- motore da HP 101 a 160	ora	46,77
	- motore da HP 161 a 200	ora	55,25
	B) MACCHINE ED ATTREZZATURE PER CANTIERE (senza personale)		
	Betoniera a scoppio o elettrica, in condizioni di piena efficienza (minimo 15 gg.):		
	- capacità lt. 250	giorno	15,03
	- capacità lt. 350 (con skip per inerti)	giorno	18,19
	- capacità lt. 500 (con skip per inerti)	giorno	24,01

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Elettropompa o motopompa di prevalenza normale per esaurimento di acque freatiche, con accessori e tubazioni:		
- diam. bocca aspirante mm. 50	giorno	13,49
- diam. bocca aspirante mm. 100	giorno	19,82
- diam. bocca aspirante mm. 200	giorno	27,54
Impianto di abbattimento falde freatiche (WELLPOINT), completo di tubi, aghi (n. 80 circa), franco fabbrica, per m. 80/100:		
- senza assistenza	giorno	42,56
- assistenza tecnica	ora	22,77
- spese di trasferta	giorno	14,51
- spese di trasferta con pernottamento	giorno	56,76
- spese per ogni km.	km.	0,30
Macchina per sondaggi-Sonda per l'iniezione di materiali aridi o plastici, nella costruzione di pali portanti in terreni a scarsa capacità portante (con operatore)	ora	52,53
Compressore d'aria con motore a scoppio o elettrico, completo di martello demolitore o altro attrezzo equivalente:		
- da lt. 2000 a 3000	giorno	68,98
- da lt. 3001 a 6000	giorno	94,48
Per ogni attrezzo in più € 7,75		
Ago vibrante elettrico per conglomerati cementizi	giorno	19,31
Martello demolitore elettrico monofase, da kg. 6,5, completo di accessori	giorno	31,36
Scanalatore per tracce elettrico monofase, da 5-40 Kva, completo di fresa:		
- da 5 Kva	giorno	14,30
- da 10 Kva	giorno	19,45
- da 40 Kva	giorno	24,60
C) MATERIALE PER PONTEGGI (esclusa la TOSAP variabile da Comune a Comune)		
Ponteggio tubolare di facciata completo in opera, comprensivo di trasporto andata e ritorno montaggio e smontaggio di difficoltà e locazione normale e del disegno tecnico del progetto per 30 giorni escluso l'approntamento del piano di lavoro e sottoponte di protezione (su circa 1000 mq. di ponteggio):		
a) fino a 30 giorni da uscita e rientro materiali		
- altezza a m. 10 di ponteggio	mq.	7,50
- altezza a m. 20 di ponteggio	mq.	7,92
- altezza oltre i 20 m. di ponteggio	mq.	9,35
b) oltre i 30 giorni da uscita e rientro materiali	mq./mese	1,02
Ponteggio tubolare di facciata completo in opera, comprensivo di trasporto andata e ritorno montaggio e smontaggio di difficoltà e locazione normale e del disegno tecnico del progetto per 30 giorni incluso l'approntamento di 2 piani di lavoro e sottoponte di protezione (su circa 1000 mq. di ponteggio):		
a) fino a 30 giorni da uscita e rientro materiali		
- altezza a m. 10 di ponteggio	mq.	8,42
- altezza a m. 20 di ponteggio	mq.	9,15
- altezza oltre i m. 20 di ponteggio	mq.	10,11
b) oltre i 30 giorni da uscita e rientro materiali	mq./mese	1,48
Ponteggio tubolare di facciata completo in opera, comprensivo di trasporto andata e ritorno montaggio e smontaggio di difficoltà e locazione normale e del disegno tecnico del progetto per 30 giorni incluso l'approntamento di tutti i piani di lavoro per tutta la struttura e una rampa di scale con botole (su circa 1000 mq. di ponteggio)		
a) fino a 30 giorni da uscita e rientro materiali		
- altezza a m. 10 di ponteggio	mq.	10,57
- altezza a m. 20 di ponteggio	mq.	10,71
- altezza oltre i 20 m. di ponteggio	mq.	11,80
b) oltre i 30 giorni da uscita e rientro materiali	mq./mese	1,76

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Reti di protezione tipo zanzariera completi in opera comprensivo di trasporto andata e ritorno montaggio e smontaggio di difficoltà e locazione normale e del disegno tecnico del progetto dove occorrenti e/o richiesti (su circa 1000 mq. di ponteggio) comprese le legature necessarie:		
a) fino a 30 giorni da uscita a rientro materiali	mq.	1,49
b) oltre i 30 giorni da uscita a rientro materiali	mq.	0,20
Reti di protezione tipo zanzariera completi in opera comprensivo di trasporto andata e ritorno montaggio e smontaggio di difficoltà e locazione normale e del disegno tecnico del progetto dove occorrenti e/o richiesti (su circa 1000 mq. di ponteggio) comprese le legature necessarie:		
a) fino a 30 giorni da uscita a rientro materiali	mq.	1,65
b) oltre i 30 giorni da uscita a rientro materiali	"	0,19
1° paraschegge o parasassi (all'altezza di 5 m. dal terreno) di protezione attaccato al ponteggio già esistente completo in opera comprensivo di trasporto andata e ritorno montaggio e smontaggio protezione attaccato al ponteggio già esistente completo in opera di difficoltà e locazione normale e del disegno tecnico del progetto fino a 20 m. di altezza dove occorrenti e/o richiesti (su circa 1000 mq. di ponteggio):		
a) larghezza protezione m. 1,20		
- fino a 30 giorni da uscita a rientro materiali	mq.	15,05
- oltre i 30 giorni da uscita a rientro materiali	mq./mese	0,41
b) larghezza protezione m. 1,60		
- fino a 30 giorni da uscita a rientro materiali	mq.	16,23
- oltre i 30 giorni da uscita a rientro materiali	mq./mese	0,40
2° paraschegge o parasassi (all'altezza di m. 17 dal terreno) di protezione attaccato al ponteggio già esistente completo in opera comprensivo di trasporto andata e ritorno montaggio e smontaggio di difficoltà e locazione normale e del disegno tecnico del progetto fino a m. 20 di altezza dove occorrenti e/o richiesti (su circa 1000 mq. di ponteggio):		
a) larghezza protezione m. 1,20		
- fino a 30 giorni da uscita a rientro materiali	mq.	17,26
- oltre i 30 giorni da uscita a rientro materiali	mq./mese	0,40
b) larghezza protezione m. 1,60		
- fino a 30 giorni da uscita a rientro materiali	mq.	18,10
- oltre i 30 giorni da uscita a rientro materiali	mq./mese	0,39
Opera di impianto di messa a terra fino a 1000 mq. di ponteggio comprensivo di montaggio e smontaggio di pali e cavi occorrenti e compilazione di schede di terra da parte di un tecnico abilitato con prove di resistenza compreso impianto di illuminazione se necessario:		
a) a corpo	a corpo	411,64
b) oltre i 1000 mq.	mq./mese	0,40
Opera di impianto di illuminazione ponteggio in zone sulle strade dove occorrenti e/o richieste fino a 1000 mq. di ponteggio complete realizzate con lampadine, plafoniere, valvola crepuscolare e cavo elettrico appropriato	a corpo	424,78
D) MACCHINE PER SOLLEVAMENTO		
Argano elettrico, con motore da HP 2 a 4	giorno	15,17

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Gru a torre ad azionamento elettrico (escluso il montaggio e lo smontaggio):		
- altezza fino a m. 18 - sbraccio non oltre i m. 15, della portata non superiore ai q. 6	mese	503,23
- altezza m. 18/24 - sbraccio m. 25/30, della portata utile di q. 8/10	mese	896,51
Montaggio e smontaggio eseguito da personale specializzato	ora	25,94
Gru con operatore, per scarico a terra o in elevazione, su:		
a) autocarro da q. 50/60:		
- portata gru q. 15/20	ora	30,33
- portata gru q. 35/40	ora	37,87
- portata gru q. 70/80	ora	36,07
- portata gru q. 100/120	ora	42,34
Autogru con operatore:		
- da q. 100/120 (minimo garantito 4 ore)	ora	47,01
- da q. 250/300 (minimo garantito 5 ore)	ora	57,90
- da q. 400/500 (minimo garantito 6 ore)	ora	84,16
- da q. 700 (minimo garantito 6 ore)	ora	114,33
Piattaforma aerea:		
a) con assistenza di operaio addetto alla manovra, compreso il viaggio di andata e ritorno:		
- fino a m. 14 (minimo garantito 4 ore)	ora	53,22
- da m. 14 a 28 (minimo garantito 4 ore)	ora	62,17
b) concessa a nolo freddo	giorno	243,08
E) MACCHINE PER LAVORI MARITTIMI E FLUVIALI		
Pontone (solo galleggiante):		
- da t. 50	giorno	197,76
- da t. 100-200	giorno	277,07
Pontone semovente HP 200/400, da t. 200/300:		
a) senza personale		
- per lavori fluviali	giorno	367,71
- per lavori marittimi (R.I.N.A.)	giorno	650,96
b) con personale (4 operai)		
- per lavori marittimi (R.I.N.A.), con gru o escavatore	giorno	1965,24
Draga rifluente, portata mc./ora 50 (senza personale):		
- trainata	giorno	275,01
- semovente	giorno	354,32
- R.I.N.A.	giorno	497,49
1.3 MATERIALI		
<i>Prezzi medi praticati dalle imprese fornitrici per ordinazioni dirette (di media entità da parte del committente).</i>		
1.3.1 INERTI		
<i>a) Da produttore resi franco piè d'opera nel Comune di Ferrara</i>		
Sabbia:		
- granita lavata e vagliata (q/mc. 16,5)	q.	1,33
- di frantoio (q/mc. 15)	q.	1,33
- di Po lavata e vagliata (q/mc. 13)	q.	1,01
Ghiaia lavata e vagliata pezzature varie (q./mc.14,5)	q.	1,38
Ghiaietto tondo lavato e vagliato 3/6 4/8 (q./mc.14,5)	q.	1,38
Pietrischetto 3/6 4/8 8/12 (q./mc.14,2)	q.	1,38
Pietrischetto 22 (q./mc.14,5)	q.	1,38

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Misto granulometrico stabilizzato 1" o 2" (q./mc. 16)	q.	1,33
Polvere di marmo	q.	7,18
<i>b) Franco magazzino rivenditore (in sacchi)</i>		
Argilla espansa:		
- Granul. 3/8, densità 460 kg./mc.	mc.	48,94
- Granul. 8/12, densità 450 kg./mc.	mc.	46,81
Polistirolo espanso, densità a 15 kg./mc.	mc.	42,56
Vermiculite espansa, granulometria mm. 8/12	mc.	93,09
1.3.2 LEGANTI		
<i>Franco magazzino rivenditore (in sacchi)</i>		
Calce:		
- Idrata	q.	9,02
- Eminentemente idraulica	q.	5,05
- plastica cementizia	q.	6,14
- dolce spenta	q.	8,22
Cemento:		
- tipo 325	q.	7,29
- tipo 425	q.	9,31
- tipo 525	q.	8,54
- tipo 325 sfuso - f.co piè d'opera	q.	5,40
- tipo 425 sfuso - f.co piè d'opera	q.	6,30
- tipo bianco a media resistenza	q.	16,44
- tipo bianco ad alta resistenza	q.	17,69
- nazionale a rapida presa	q.	17,69
- francese a rapida presa	q.	21,54
Gesso e scagliola	q.	8,54
Calce idraulica naturale per intonaci o betoncini, a protezione murature umide	kg.	0,39
1.3.3 CALCESTRUZZI E MALTE PRECONFEZIONATE SU AUTOBETONIERA		
<i>Da produttore resi franco piè d'opera nel Comune di Ferrara</i>		
Calcestruzzo preconfezionato (min. mc. 7):		
- a q. 3 di cemento tipo 325	mc.	71,69
- a q. 3 di cemento tipo 425	mc.	74,50
- S3 150 R'ck 20	mc.	78,54
- S4 200 R'ck 20	mc.	80,85
- S3 150 R'ck 25	mc.	81,60
- S4 200 R'ck 25	mc.	83,83
- S3 150 R'ck 30	mc.	87,06
- S4 200 R'ck 30	mc.	89,01
- S3 150 R'ck 35	mc.	90,62
- S4 200 R'ck 35	mc.	92,57
Calcestruzzo superfluido (slump cm. 20) a resistenza garantita:		
- S5 R'ck 30	mc.	90,10
- S5 R'ck 35	mc.	93,67
- S5 R'ck 40	mc.	97,77
Calcestruzzo isolante pompabile, a base di aggregati leggeri con perline di polistirolo espanso, granul. fino a mm. 8 (densità 500)	mc.	74,36
Malta preconfezionata per intonaci e murature normali	mc.	79,98

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Uso pompa per calcestruzzo, con operatore: - per i primi 8 mc. pompati - per ogni mc. pompato in più	forfait mc.	169,48 4,79
Maggiorazione per sosta autobetoniera superiore ai 60 minuti per mc.	ora	39,04
1.3.4		
LATERIZI		
<i>Da produttore resi reggiati franco piè d'opera nel Comune di Ferrara</i>		
Mattoni sabbiati a macchina, faccia a vista:		
- cm. 13x26x6	cad.	0,20
- cm. 14x28x6	cad.	0,21
Mattoni comuni a macchina multifori:		
- cm. 12x25x5,5	cad.	0,17
- cm. 13x26x6	cad.	0,19
- cm. 14x28x6	cad.	0,20
Bimattoni comuni:		
- cm. 13x26x13	cad.	0,25
- cm. 13x28x14	cad.	0,29
Foratoni da tamponamento:		
- tipo leggero, cm. 25x25x12 (kg.4,5 circa)	cad.	0,29
- tipo medio, cm. 28x28x14 (kg.6,5 circa)	cad.	0,34
Laterizio alveolato di diverse misure	mc.	49,73
Pignatte per solai da gettare in opera:		
- H cm. 16	mq.	4,23
- H cm. 20	mq.	4,88
Pignatte per solai a travetti:		
- H cm. 16	mq.	4,23
- H cm. 20	mq.	4,88
Forati da tramezze, cm. 25x25x8	mq.	3,15
Tavelle da coperto	mq.	3,69
Tavelloni:		
- cm. 3x25x50/60	mq.	3,20
- cm. 5x25x60/100	mq.	2,93
1.3.5		
MATERIALI PER COPERTURE E RIVESTIMENTI		
<i>A) Da produttore resi reggiati franco piè d'opera nel Comune di Ferrara</i>		
In laterizio:		
Tegole curve (coppi) - n.30/mq.	cad.	0,19
Tegole piane (marsigliesi) - n. 14/mq.	cad.	0,26
Tegole piane (olandesi e portoghesi) - n. 14/mq.	cad.	0,26
Colmi per tegole piane (marsigliesi) - n. 3/m.	cad.	0,76
In cemento (franco partenza):		
Tegole colorate e plastificate:		
a) doppia romana - n. 9-10/mq., granulate (6 colori)	cad.	0,47
b) doppia romana - n.9-10/mq., ad impasto (4 colori)	cad.	0,44
<i>B) Franco magazzino rivenditore</i>		
In fibrobiteume:		
Lastre ondulate, spessore 30/10, dimensioni cm.200/90:		
- colore antracite standard	mq.	2,48
- altri colori	mq.	2,63
Lastre ondulate per sottocoppo, spessore 26/10, dimensioni cm. 200/95 di colore nero	mq.	2,32
In fibrocemento:		
Lastre ondulate del peso di kg./mq. 15, spessore mm.6,5, colore naturale:		
- rette	mq.	2,63

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- curve	mq.	2,90
Lastre ondulate per sottocoppo, del peso di kg./mq. 12,8 spessore mm. 6,5, con supporto per coppi nella quantità di 14 mq.	mq.	2,77
In materiale plastico:		
Lastre ondulate a colori vari, con onda tipo cemento-amianto	mq.	3,69
Lastre di cartongesso, barriera al vapore e pannelli rigidi di fibra di vetro, dimensioni m.1,20x3,00:		
- spessore mm. 10+20	mq.	7,90
- spessore mm. 10+30	mq.	8,43
- spessore mm. 10+40	mq.	8,96
Lastre di cartongesso rigide, più polistirolo espanso:		
- spessore mm. 10+20	mq.	5,37
- spessore mm. 10+30	mq.	5,90
- spessore mm. 10+40	mq.	6,43
1.3.6 MATERIALI REFRATTARI		
<i>Franco magazzino rivenditore</i>		
Cemento refrattario al 42/44% di allumina (in sacchi)	q.	14,22
Mattoni al 44% di allumina, cm.22x11x6	cad.	0,53
Tavelline, cm.22x11x3	cad.	0,47
Tavelle:		
- cm. 30x15x3	cad.	1,05
- cm. 40x15x3	cad.	1,32
1.3.7 LEGNAME DA LAVORO E DA OPERA		
<i>Franco magazzino rivenditore</i>		
Abete:		
- travi U.T. sezione da cm. 9/9 a cm. 16/16	mc.	140,97
- travi U.T. sezione da cm. 16/19 e oltre	mc.	153,73
- tavole per ponteggi, da mm. 40/50	mc.	231,40
- tavole sottomisura parallele, da m.4- spess.mm. 25	mc.	220,76
- morali da m. 4	mc.	233,53
- correntini	mc.	388,32
- spigolati per solai e sottotetti in legno	mc.	284,59
Pioppo:		
- tronchi da infissione, diametro cm. 16 (all'imposto)	q.	4,95
- tronchi da infissione, diametro oltre cm. 16 (all'imposto)	q.	5,43
Travi lamellari di dimensioni standard composte da tavole di conifere europee di classe 1-2	mc.	877,72
1.3.8 METALLI		
<i>a) Franco ferriera per autotreni</i>		
Acciaio tondo ad aderenza migliorata per c.a. in barre (base)	kg.	0,14
Extra per barre dritte:		
- diam. mm. 6	kg.	0,16
- diam. mm. 8	kg.	0,13
- diam. mm. 10	kg.	0,12
- diam. mm. 12	kg.	0,12
- diam. mm. 14	kg.	0,11
- diam. mm. 16	kg.	0,11
- diam. mm. 18	kg.	0,12
- diam. mm. 20	kg.	0,11

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<i>b) Franco stabilimento</i>		
Rete di acciaio elettrosaldato:		
- standard (a maglia quadrata e a sez. unica)	kg.	0,22
- standardizzata (a maglia rettangolare, con sez. ferro a due diametri)	kg.	0,24
Extra per filo:		
- diam. mm. 5	kg.	0,13
- diam. mm. 6	kg.	0,12
- diam. mm. 8/10	kg.	0,11
- diam. mm. 12	kg.	0,11
Gabbioni di rete metallica zincata	kg.	0,82
<i>c) Franco magazzino rivenditore</i>		
Acciaio tondo ad aderenza migliorata per c.a. in barre (base)		
Extra per barre dritte:	kg.	0,23
- diam. mm. 6	kg.	0,16
- diam. mm. 8	kg.	0,13
- diam. mm. 10	kg.	0,12
- diam. mm. 12	kg.	0,11
- diam. mm. 14	kg.	0,11
- diam. mm. 16	kg.	0,10
- diam. mm. 18	kg.	0,11
- diam. mm. 20	kg.	0,10
Profilati di ferro:		
a) Profilati normali, da mm.80 a mm.160 - Piatti compreso extra.	kg.	0,45
b) Travi IPE:		
- da mm. 80-100	kg.	0,51
- da mm. 120 a mm. 200	kg.	0,50
- da mm. 220 a mm. 270	kg.	0,54
- da mm. 300 a mm. 400	kg.	0,54
c) Travi HE:		
- da mm. 100 a mm. 140	kg.	0,51
- da mm. 160 a mm. 300	kg.	0,52
d) Travi NP e Ferri ad U:		
- da mm. 80 a mm. 220	kg.	0,44
- da mm. 240 a mm. 300	kg.	0,47
e) Profilati zincati a sezione aperta Omega	kg.	0,71
Filo nero cotto n. 7	kg.	0,54
Filo zincato cotto n. 8	kg.	0,73
Filone nero cotto n. 17	kg.	0,45
Punte Italia:		
- cm. 5	kg.	0,57
- cm. 7	kg.	0,52
- cm. 10	kg.	0,51
Rete:		
- zincata plastificata verde, H cm.100 filo n.14-maglia50X50, con vivagno	mq.	1,86
- di acciaio elettrosaldato (standard)- diam. mm.4	Kg.	0,35
- di acciaio nervato per soffitti, spess. mm.0,2	mq.	2,89
1.3.9 SOLAI PREFABBRICATI IN LATERO-CEMENTO		
<i>Da produttore resi franco piè d'opera nel Comune di Ferrara</i>		

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Solai confezionati a travetti e pignatte, in laterizio:		
a) per carico accidentale fino a kg. 300/mq:		
- H 12 o H 16 per luci fino a m. 3,60	mq.	10,48
- H 16 per luci da m. 3,61 a m. 4,80	mq.	10,69
- H 20 per luci da m. 4,81 a m. 6,00	mq.	12,39
b) per carico accidentale da kg. 301 a 500/mq. :		
- H 12 o H 16 per luci fino a m. 3,60	mq.	11,28
- H 16 per luci da m. 3,61 a m. 4,80	mq.	12,02
- H 20 per luci da m. 4,81 a m. 6,00	mq.	13,14
Solai a pannelli:		
a) in laterizio, carico accidentale fino a kg. 300/mq. :		
- H 12 o H 16 per luci fino a m. 3,60	mq.	12,50
- H 16 per luci da m. 3,61 a m. 4,80	mq.	13,19
- H 20 per luci da m. 4,81 a m. 6,00	mq.	14,63
b) in laterizio, carico accidentale da kg. 301 a 500/mq. :		
- H 12 o H 16 per luci fino a m. 3,61	mq.	13,46
- H 16 per luci da m. 3,61 a m. 4,80	mq.	14,52
- H 20 per luci da m. 4,81 a m. 6,00	mq.	15,69
c) in lastre di calcestruzzo tipo BAUSTA, compreso il ferro di armatura ed il polistirolo di alleggerimento, carico accidentale fino a kg. 300/mq. :		
- H 24 per luci fino a m. 5,00	mq.	16,22
- H 27 per luci da m. 5,01 a m. 7,20	mq.	18,19
1.3.10 MANUFATTI IN CONGLOMERATO DI CEMENTO		
<i>Franco luogo di produzione</i>		
Tubi a sezione circolare, con giunto a semincastro, lunghezza cm.100:		
- diametro int. cm. 15	m.	3,03
- diametro int. cm. 20	m.	3,56
- diametro int. cm. 30	m.	5,48
- diametro int. cm. 40	m.	7,02
- diametro int. cm. 50	m.	9,26
- diametro int. cm. 60	m.	13,09
Pozzetti sifonati armati e vibrati, per fognature:		
a) con coperchio a caditoia o cieco, per traffico leggero:		
- cm. 40x40x40	cad.	21,01
- cm. 50x50x50	cad.	28,73
- cm. 60x60x60	cad.	48,41
b) con coperchio a caditoia o cieco (8 asole), per traffico pesante		
- cm. 40x40x40	cad.	36,92
- cm. 50x50x50	cad.	48,78
- cm. 60x60x60	cad.	84,85
Cassette di raccordo, complete di coperchio:		
- cm. 30x30x30	cad.	9,58
- cm. 40x40x40	cad.	12,77
Pozzetti sifonati completi di botola, per pluviali:		
- cm. 30x30x30	cad.	16,17
- cm. 40x40x40	cad.	21,28
Caditoie armate e cerchiare, complete di controtelaio in ferro, per traffico pesante, dimensioni esterne:		
- cm. 30x30 (3 asole)	cad.	18,51
- cm. 40x40 (3 asole)	cad.	25,53
- cm. 50x50 (8 asole)	cad.	34,04
Botole armate e cerchiare, complete di controtelaio in ferro, dimensioni esterne:		
a) per marciapiede:		
- cm. 30x30	cad.	11,97
- cm. 40x40	cad.	16,76

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- cm. 50x50	cad.	22,34
b) per traffico pesante:		
- cm. 40x40	cad.	20,05
- cm. 50x50	cad.	28,57
- cm. 60x60	cad.	39,10
Botole per pluviali:		
- cm. 30x30	cad.	7,18
- cm. 40x40	cad.	9,31
Botole sifonate, compreso chiusino, telaio vaschetta (cm.50x50x10) e controte - laio, dimensioni esterne:		
a) per traffico leggero:		
- cm. 70x70	cad.	62,98
- cm. 80x80	cad.	71,49
- cm. 90x90	cad.	81,28
b) per traffico pesante:		
- cm. 70x70	cad.	123,94
- cm. 80x80	cad.	136,71
- cm. 90x90	cad.	159,59
Pozzetti digrassatori, cm. 60x60x90	cad.	57,98
Fosse settiche a due camere in c.a.v., dimensioni esterne:		
- cm. 250x125x175	cad.	223,42
- cm. 440x125x175	cad.	505,35
Vasche circolari in c.a.v., di prima raccolta:		
- diam. cm. 80-h. 100	cad.	52,50
-diam. cm. 100-h. 100	cad.	65,43
- diam. cm. 100-h. 150	cad.	90,43
Vasche biologiche tipo Imhoff in c.a.v.:		
- per n. 10 persone	cad.	345,77
- per n. 20 persone	cad.	531,95
- per n. 30 persone	cad.	1223,49
Impianti di depurazione delle acque di scarico domestiche ad ossidazione totale, installati e funzionanti (escluso lo scavo, il reinterro, eventuali opere murarie complementari e allacciamento elettrico):		
- per n. 5 persone	cad.	1686,28
- per n. 10 persone	cad.	1978,86
- per n. 20 persone	cad.	2553,36
- per n. 30 persone	cad.	3617,26
- per n. 45 persone	cad.	4627,97
Blocchi in calcestruzzo:		
a) vibrocompressi, per murature:		
1) a superficie piana, da cm. 20x20x40	cad.	0,53
a superficie piana, da cm. 15x20x40	cad.	0,59
a superficie piana, da cm. 30x30x20	cad.	0,80
2) a superficie bugnata, da cm. 20x20x40	cad.	1,54
b) a cassero per fondazioni:		
- cm. 25x20x50 (kg. 21 circa)	cad.	0,82
- cm. 30x20x50 (kg. 22 circa)	cad.	1,06
Blocchi in conglomerato di argilla espansa:		
a) per tramezzi e divisori:		
- cm. 5x20x50, pieni (kg. 5)	cad.	0,69
- cm. 8x20x50, a due pareti, ad incastro (kg. 7)	cad.	0,74
- cm. 12x20x50, a due pareti, da intonaco (kg. 8)	cad.	0,82
- cm. 15x20x50, da intonaco	cad.	0,96
- cm. 15x20x50, supertermici, da intonaco (kg. 13)	cad.	1,60
b) per muri portanti e per tamponamento:		
- cm. 20x20x50:		
1) a quattro pareti, da intonaco (kg. 16)	cad.	1,36
2) faccia a vista grigi (kg. 17)	cad.	1,54

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
3) supertermici (kg. 17) - cm. 30x20x50:	cad.	2,02
1) a quattro pareti, da intonaco (kg. 19)	cad.	1,81
2) faccia vista grigi (kg. 20)	cad.	2,02
3) supertermici (kg. 20)	cad.	2,77
1.3.11 MATERIALI IN CLORURO DI POLIVINILE <i>Franco magazzino rivenditore</i>		
Tubi rigidi tipo 302:		
- diam. esterno mm. 63	m.	2,84
- diam. esterno mm. 80/82	m.	3,46
- diam. esterno mm. 100	m.	4,23
- diam. esterno mm. 125	m.	5,37
- diam. esterno mm. 140	m.	6,71
- diam. esterno mm. 160	m.	8,26
Curve (45 gradi):		
- diam. esterno mm. 63	cad.	0,98
- diam. esterno mm. 80/82	cad.	1,14
- diam. esterno mm. 100	cad.	1,76
- diam. esterno mm. 125	cad.	2,69
- diam. esterno mm. 140	cad.	3,93
- diam. esterno mm. 160	cad.	4,85
Giunti a squadra e braghe semplici:		
- diam. esterno mm. 63	cad.	1,94
- diam. esterno mm. 80/82	cad.	2,56
- diam. esterno mm. 100	cad.	3,56
- diam. esterno mm. 125	cad.	5,47
- diam. esterno mm. 140	cad.	7,49
- diam. esterno mm. 160	cad.	10,54
Braghe piane multiple per WC (serie edilizia):		
- diam. esterno mm. 100	cad.	14,87
- diam. esterno mm. 125	cad.	19,73
Sifoni "Firenze" (serie edilizia):		
- diam. esterno mm. 100	cad.	22,78
- diam. esterno mm. 125	cad.	28,61
- diam. esterno mm. 160	cad.	52,99
1.3.12 CANNE FUMARIE <i>Franco magazzino rivenditore</i>		
Canne fumarie costituite da elementi modulari lineari in acciaio inox AISI 316 a doppia parete, con garanzia del costruttore sul materiale, a sezione circolare:		
- diametro interno mm. 130	m.	75,20
- diametro interno mm. 150	m.	84,29
- diametro interno mm. 180	m.	99,99
- diametro interno mm. 200	m.	111,55
- diametro interno mm. 250	m.	131,39
Canne fumarie costituite da elementi modulari lineari in acciaio inox AISI 316 monoparete, con garanzia del costruttore sul materiale, a sezione circolare:		
- diametro interno mm. 110	m.	16,11
- diametro interno mm. 130	m.	16,94
- diametro interno mm. 150	m.	18,18
- diametro interno mm. 180	m.	24,38
- diametro interno mm. 200	m.	27,68
- diametro interno mm. 250	m.	33,05
Elemento per allacciamento caldaia curva 90' doppia parete in acciaio inox AISI 316, con garanzia del costruttore sul materiale, a sezione circolare:		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- diametro interno mm. 130	m.	114,45
- diametro interno mm. 150	m.	120,64
- diametro interno mm. 180	m.	136,34
- diametro interno mm. 200	m.	175,18
- diametro interno mm. 250	m.	197,49
Elemento per allacciamento caldaia curva 90' monoparete in acciaio inox AISI 316, con garanzia del costruttore sul materiale, a sezione circolare:		
- diametro interno mm. 110	m.	35,12
- diametro interno mm. 130	m.	36,77
- diametro interno mm. 150	m.	42,97
- diametro interno mm. 180	m.	46,69
- diametro interno mm. 200	m.	49,99
- diametro interno mm. 250	m.	53,71
Canne fumarie costituite da elementi monoblocco circolari in refrattario a camicia esterna in cemento vibrato, a sezione circolare:		
- diametro interno mm. 120	m.	17,87
- diametro interno mm. 140	m.	18,85
- diametro interno mm. 160	m.	22,83
- diametro interno mm. 200	m.	29,90
- diametro interno mm. 250	m.	49,12
Camera di raccolta con sportello di ispezione a tenuta:		
- diametro interno mm. 110	cad.	46,95
- diametro interno mm. 130	cad.	48,03
- diametro interno mm. 150	cad.	51,13
- diametro interno mm. 200	cad.	85,16
- diametro interno mm. 250	cad.	125,50
Testa per camino terminale in acciaio monoparete:		
- diametro interno mm. 110	cad.	31,81
- diametro interno mm. 130	cad.	33,88
- diametro interno mm. 150	cad.	36,36
- diametro interno mm. 180	cad.	37,60
- diametro interno mm. 200	cad.	40,90
Sportelli di ispezione in acciaio inox:		
- mm. 200 x 300	cad.	14,56
- mm. 300 x 400	cad.	33,62
Placche per controllo fumi in acciaio inox monoparete:		
- con termometro	cad.	22,31
- senza termometro	cad.	8,68
1.3.13 MANUFATTI DI MARMO E PIETRE NATURALI		
<i>Franco laboratorio o rivenditore</i>		
Soglie di marmo dello spess. di cm. 2, lucidate sul piano:		
- Botticino	mq.	53,40
- Chiampo	mq.	56,81
- Perlato siciliano	mq.	62,49
- Trani chiaro	mq.	56,81
- Rosso Asiago	mq.	56,81
Soglie di marmo esterne, dello spess. di cm. 3, lucidate sul piano e due coste lunghe:		
- Botticino	mq.	65,33
- Chiampo	mq.	74,99
- Perlato siciliano	mq.	80,67
- Trani chiaro	mq.	68,17
Davanzali di marmo, spess. cm.3, levigati e lucidati sul piano e nelle parti in vista, gocciolatoio ed incastro:		
- Biancone vicentino	mq.	68,17
- Travertino scuro romano	mq.	68,17

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- Travertino chiaro romano	mq.	68,17
- Trani chiaro	mq.	74,99
- Giallo d'Istria	mq.	71,58
- Pietra serena	mq.	68,17
Gradini di marmo completi di alzata spess. cm. 2 e pedata spess. cm. 3, lucidati sul piano e nelle parti in vista (sez. cm. 34x16)		
- Botticino	m.	35,79
- Chiampo	m.	44,31
- Perlato siciliano	m.	50,56
- Breccia aurora, oniciata, pernice	m.	50,56
- Trani chiaro	m.	38,63
Gradini di elementi di granito, completi di alzata, spess. cm. 2 e pedata spess. cm. 3, lucidati sul piano e nelle parti in vista:		
- Sarizzo	m.	53,40
- Rosa limbara sardo	m.	53,40
- Grigio perla sardo	m.	56,24
- Rosso capao bonito	m.	74,42
Zoccolino di marmo a pavimento, lucidato, spess. cm. 1, sez. 8x1 misure a correre lucidati sul piano:		
- Chiampo	m.	2,39
- Botticino-Rosso Vicentino	m.	2,10
- Perlato siciliano	m.	3,58
- Breccia aurora, oniciata, pernice	m.	4,20
- Trani chiaro-Bianco Carrara	m.	3,01
Zoccolino di marmo a gradoni per scale e rampe, lucidato sul piano e su una costa e con incastro per il bordo:		
- Botticino	cad.	5,68
- Chiampo	cad.	6,59
- Perlato siciliano	cad.	6,82
- Breccia aurora, oniciata, pernice	cad.	6,82
- Trani chiaro	cad.	6,25
1.3.14 ALTRI MATERIALI		
Idrofugo per impermeabilizzazione malte e calcestruzzi:		
- liquido	kg.	2,39
- polvere	kg.	1,86
1.4 LAVORI E OPERE COMPIUTI		
<i>Prezzi medi praticati dalle imprese edili, comprensivi di spese generali e utile, per opere e strutture finite. I riferimenti a particolari condizioni sono riportati in corrispondenza delle categorie di lavori.</i>		
1.4.1 DEMOLIZIONI		
<i>Nei prezzi sono compresi i puntellamenti, l'accatastamento del materiale, nonchè ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta nelle apposite discariche. E' escluso l'onere per i ponteggi da conteggiarsi a parte (per nolo ponteggi vedi par. 1.2.2)</i>		
DEMOLIZIONI:		
a) in breccia con mezzo meccanico di:		
- strutture di mattoni	mc.	90,72
- strutture di calcestruzzo non armato	mc.	154,75
- strutture di calcestruzzo armato	mc.	213,45
b) di edifici isolati, con mezzo meccanico	mc.	7,47
DISFACIMENTI DI OPERE:		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
a) Intonaci con spicconatura fino al vivo dei muri, compresa raschiatura, scarnitura delle pieghe e pulitura delle murature:		
- pareti interne	mq.	9,34
- pareti esterne	mq.	10,14
- soffitti	mq.	11,21
b) Solai e/o soffitti con struttura in:		0,00
- latero-cemento	mq.	21,35
- legno, di qualsiasi luce ed interasse	mq.	9,34
c) Soffitti in arelle:		0,00
- compresa piccola e grossa orditura	mq.	11,21
- solo intonaco e canniccio	mq.	6,67
d) Coperto, compresa rimozione del manto di copertura, dei canali di gronda, converse, tubi pluviali, tavelloni e grossa e piccola orditura, camini e di quant'altro fissato su di esso:		
- coperto di legno	mq.	18,94
- coperto di latero-cemento	mq.	23,48
e) Torrini e comignoli per canne fumarie a partire dall'estradosso, di qualsiasi tipo o natura, compreso il ripristino del coperto:		
- isolati, in muratura	cad.	63,50
- in batteria, in muratura, per ogni canna	cad.	34,69
- comignoli di cotto	cad.	33,62
f) Cornicioni, compresa rimozione di canali di gronda e scossaline, larghezza max. fino a m. 1,00:		
- di tavelloni	m.	17,61
- di calcestruzzo (1,00x0,15)	m.	44,83
g) Pavimenti e sottofondi vari di ogni tipo e di spessore fino all'estradosso (escluso demolizione massetti in calcestruzzo)		
- fino a cm. 10	mq.	10,41
- oltre i cm. 10, per ogni cm. in più	mq.	1,17
h) Tramezzi in muratura di qualsiasi tipo e di spessore fino a cm. 11, con o senza intonaco o rivestimento	mq.	10,41
i) Vasca biologica di qualsiasi tipo, compreso svuotamento preliminare dei liquami, lo sgombrò e l'onere delle opere provvisorie per tenere in efficienza lo scarico durante l'esecuzione dei lavori	cad	138,74
l) Fossa settica 2 o più camere	mc.	46,96
m) Pozzetti per fognature in muratura o cemento, in funzione o meno, a qualsiasi profondità, compreso lo scavo e il reinterro	mc.	83,25
n) Tubazioni orizzontali interrate di qualsiasi tipo o spessore e aventi un diametro max. di cm. 40, per scarichi e fognature, a qualsiasi profondità, compreso il riempimento con ghiaia mista a sabbia o sim. e costipamento, sistemazione del terreno, (scavo di sez. max. mq. 0,50)	m.	8,97
o) Marciapiedi di calcestruzzo, spessore fino a cm. 10	mq.	11,47
p) Balconi, compreso pavimento, sottofondo sottostante e parapetto, fino ad altezze m. 3	mq.	28,71
q) Scale e pianerottoli, compresa ringhiera	mq.	30,68
Aperture di vani per porte e finestre, fino ad un massimo di mq. 2,50, compreso onere di spigolatura e fornitura e posa in opera di architrave:		
- in murature da cm. 15	cad.	138,74
- in murature da cm. 30	cad.	197,44
- in murature da cm. 45	cad.	245,47
Scasso per condotti verticali, in murature di laterizio o calcestruzzo di qualsiasi consistenza, specie e spessore, compreso demolizione dei tubi preesistenti, chiusura dei vani con laterizi forati e ripresa di intonaco:		
- larghezza fino a cm. 15	m.	22,41
- larghezza fino a cm. 30	m.	28,82
- larghezza fino a cm. 60	m.	43,76

1.4.2

RIMOZIONI

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<i>Nei prezzi sono compresi i puntellamenti, l'accatastamento del materiale, nonchè ogni onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta nelle apposite discariche. E' escluso l'onere per i ponteggi da conteggiarsi a parte (per nolo ponteggi vedi par. 1.2.2)</i>		
Manto di copertura in tegole marsigliesi o coppi, o altro tipo:		
- escluso il sottotegola	mq.	9,61
- compreso il sottotegola	mq.	12,27
Orditura media o grossa (terzene, puntoni, travi) nelle coperture di legno, compreso rimozione ferramenta di sostegno e ancoraggio:		
- di ferro o legno senza capriate	mq.	12,54
- di ferro o legno con capriate	mq.	14,30
Tavolati costituenti pavimenti, soffitti o sottopalchi e rivestimenti di legno, di qualsiasi spessore	mq.	4,54
Tubi pluviali, canali di gronda, scossaline, terminali e converse di lamiera, acciaio, P.V.C. di varie forme e spessore:		
- canali di gronda	m.	3,15
- scossaline	m.	2,45
- tubi pluviali	m.	2,08
- converse	mq.	4,64
- terminali	cad.	3,63
Rivestimenti interni, in piastrelle di ceramica esclusi gli intonaci	mq.	6,14
Rivestimenti interni, in piastrelle di ceramica compresi gli intonaci	mq.	9,87
Gradini, davanzali, bordi di contenimento e simili di qualsiasi forma e materiale, compreso scalcinatura e pulizia del piano di posa	m.	11,21
Apparecchi idrosanitari del bagno o della cucina, compreso ogni onere:		
- WC con cassetta esterna a zaino, bidet, lavabo o lavello, scaldabagno, cassetta a cacciata, piatto doccia	cad.	16,01
- vasca da bagno	cad.	42,69
Ringhiere, cancelli, parapetti e simili di ferro, comprese rimozione dei sostegni e smuratura	mq.	9,87
Serramenti interni ed esterni di ogni tipo e misura, a qualunque altezza, compresi smuratura dei cardini ed eventuali controtelai, cernita ed accatastamento delle parti utilizzabili	mq.	11,15
Persiane avvolgibili ad elementi agganciati, compreso ogni onere esecutivo	mq.	8,27
Serrande a rotolo ad elementi piatti o a maglie, compreso ogni onere esecutivo	mq.	8,27
Cassonetti coprirullo, compreso ogni onere esecutivo	m.	5,07
Radiatori a più elementi o convettori per impianti di riscaldamento, di acciaio, di ghisa, rame o alluminio, compreso svuotamento, smontaggio valvole, detentori, mensole, ecc., chiusura delle tubazioni e ogni altra opera inerente e conseguente	cad.	35,75
Caldai unifamiliari per impianti di riscaldamento indipendenti di ogni tipo, posti su qualsiasi piano e operazioni accessorie	cad.	42,16
Tubature di qualsiasi diametro e tipo di materiale:		
- compreso lo scasso della muratura e intonaco	m.	4,80
- escluso scasso e intonaco	m.	2,40
Impianti elettrici di derivazione, compresi cavi, scatole di derivazione, interruttori, portalampade e quant'altro:		
- per ogni vano	cad.	42,69
Zoccolini battiscopa, in legno e PVC	m.	1,01
Zoccolini battiscopa, in marmo	m.	2,13
1.4.3 SCROSTAMENTI		
<i>Nei prezzi è compreso l'onore per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta nelle apposite discariche. E' escluso l'onere per i ponteggi da conteggiarsi a parte (per nolo ponteggi vedi par. 1.2.2)</i>		
Scrostamento di pareti esterne, intonacate o faccia a vista, a mezzo di sabbiatura a pressione	mq.	6,14

	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
1.4.4	SCAVI <i>Nei prezzi è compreso l'onore per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta nelle apposite discariche.</i>		
	Scavo di sbancamento a sezione ampia, eseguito in terreni di qualsiasi natura con mezzo meccanico (1)	mc.	8,00
	Scavo di fondazione in terreni omogenei, a sezione obbligata fino a m. 2,00 sotto il piano di sbancamento, compresi aggettamenti, puntellamenti e sbadacchiature, altresì l'accantonamento del terreno per il tombamento dei vuoti ed il trasporto a rifiuto del materiale eccedente (1): - con mezzo meccanico - a mano	mc. mc.	9,07 128,07
	Scavo di sottofondazione eseguito a tratti alterni di m. 1,00 a partire dal piano di posa delle fondazioni, compresi gli aggettamenti, i puntellamenti e le sbadacchiature, altresì l'accantonamento del terreno occorrente per il tombamento dei vuoti e il trasporto a rifiuto del materiale eccedente (1)	mc.	130,74
	<i>(1) Gli oneri derivanti da eventuale presenza d'acqua che comportino impianti di abbattimento di falda sono da valutarsi a parte. Negli scavi sono compresi gli oneri per aggettamenti superficiali con pompe.</i>		
1.4.5	CALCESTRUZZI		
	Conglomerato magro di sottofondazione a q.li 1,50 di cemento tipo 325 - 0,800 mc. di ghiaia e 0,400 mc. di sabbia, eseguito con versamento entro pareti di ferro, comprese battitura e regolarizzazione della superficie	mc.	96,05
	Conglomerato di fondazione di classe R'bk 250, compreso vibratura e regolarizzazione della superficie ed esclusi il ferro di armatura e casseformi	mc.	106,73
	Calcestruzzo armato di classe R'bk 300, compreso vibratura ed esclusi il ferro di armatura e casseformi, da contabilizzare a parte: - per strutture verticali (pilastri, muri, setti, ecc.) - per travi, cordoli e solette, scale e pianerottoli	mc. mc.	122,74 149,42
	<i>N.B. - Per classi di cemento inferiori o superiori a quella indicata diminuire o aumentare gli importi della differenza del costo del cemento.</i>		
1.4.6	CASSERI		
	Casseri per getti di calcestruzzo, compreso posa, puntellatura, disarmo, sfrido, ecc.:		
	a) per opere di fondazione	mq.	16,54
	b) per pilastri, travi e pareti	mc.	24,55
	c) per solette, rampe e scale	mc.	26,15
	Compenso aggiuntivo per superfici in vista del cassero in legno non piallato	mc.	7,47
1.4.7	ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO		
	Acciaio tondo per c.a. sagomato, in opera (comprensivo degli extra): - in fondazione - in elevazione	kg. kg.	1,07 1,17
1.4.8	PALIFICAZIONI		
	Pali trivellati di calcestruzzo, con R'ck < o = 250 kg./cmq. (slump 16 +/- 2), gettati in opera, eseguiti con perforazione a rotazione, compreso ogni onere per attrezzatura e materiali (*), (escluso fornitura di armatura metallica e onere di tracciamento) - Diametro esterno:		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- mm. 400	m.	38,96
- mm. 600	m.	60,30
- mm. 800	m.	78,98
- mm. 1.000	m.	117,40
- mm. 1.200	m.	144,08
<p>Pali prefabbricati per fondazioni di calcestruzzo cementizio armato centrifugato R'ck < 0 = 400 kg./cmq., dati in opera compresi armatura in ferro, puntazza e onere per infissione (*), (escluso onere di tracciamento e scapitozzatura):</p> <p>a) di forma tronco-conica, punta cm. 20/25, inclinaz. 1,5cm./m.:</p>		
- lunghezza fino a 8 m.	m.	26,15
- lunghezza da 9 a 10 m.	m.	26,15
- lunghezza da 11 a 12 m.	m.	30,95
- lunghezza da 13 a 14 m.	m.	30,95
- lunghezza da 15 a 16 m.	m.	38,96
<p>b) di forma cilindrica (lunghezza fissa m. 14):</p>		
- diametro cm. 33	m.	30,42
- diametro cm. 40	m.	46,96
- diametro cm. 50	m.	63,50
<p>(*) Per forniture di modesta entità aumentare i soprariportati prezzi delle spese di trasporto.</p> <p>Per impianto e disimpianto cantiere quota fissa da €. 1.500 a €. 5.000 secondo l'entità della fornitura.</p> <p>Pali speciali di piccolo diametro verticali (micropali), lunghezza fino a m. 15, eseguiti a rotazione o rotopercussione, con tuboforma recuperabile, in opera in terreni di media consistenza, sia asciutti che in presenza di acqua e successivo getto a pressione di malta a q. 6 di cemento tipo 425 per mc. di sabbia, fino ad un volume effettivo di getto non superiore a tre volte quello teorico, compreso onere di presenza armature metalliche da compensarsi a parte e compresi la rimozione e il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta della trivellazione, del tuboforma di diametro:</p>		
- mm. 120	m.	48,03
- mm. 150	m.	58,70
- mm. 180	m.	61,37
- mm. 200	m.	75,24
Sovrapprezzo per lunghezze superiori ai m. 15, da applicarsi alla parte eccedente per ogni metro in più	%	15
Sovrapprezzo per attraversamento di trovanti, murature in calcestruzzo non armato, da applicarsi al solo tratto interessato	%	30
Sovrapprezzo per inclinazioni fino ad un massimo di 30% sulla verticale	%	20
<p>Pali tipo Franki e similari, eseguiti in calcestruzzo R'bk < 250 kg./cmq., in opera per profondità fino a m. 20, compresi espansioni laterali o di base e la sistemazione delle teste dei pali, la scapitozzatura ed ogni altro onere, escluse fornitura del ferro di armatura metallica e prove di carico. Per ogni metro di palo misurato fino alla quota inferiore di infissione del tuboforma, da 400 a 600 m. di palo:</p>		
- con tuboforma diametro esterno mm. 305	m.	40,56
- con tuboforma diametro esterno mm. 420	m.	46,96
- con tuboforma diametro esterno mm. 500	m.	50,70
- con tuboforma diametro esterno mm. 600	m.	61,37
<p>Perforazioni a vuoto fra la quota del piano di campagna o di fondo scavo e la quota di progetto della sommità del palo compreso ogni onere:</p> <p>a) per pali trivellati:</p>		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- diametro esterno mm. 600	m.	33,09
- diametro esterno mm. 800	m.	38,42
- diametro esterno mm.1000	m.	46,96
b) per pali Franki:		
- tuboforma diametro esterno mm. 305	m.	21,35
- tuboforma diametro esterno mm. 420	m.	21,35
- tuboforma diametro esterno mm. 500	m.	24,01
- tuboforma diametro esterno mm. 600	m.	26,15
1.4.9 MURATURE E TRAMEZZI		
A) NUOVE COSTRUZIONI		
Muratura di elevazione retta per lavori di qualsiasi genere o scopo, forma, dimensioni, eseguita con mattoni nuovi e legata con malta di calce idraulica, compreso centine e simili, ritaglio dei mattoni per la formazione delle stombature, spallature, sagome, cornici, bancali di finestre in mattoni e malta di cemento e quant'altro, misurato senza deduzione dei vani a compenso della posa in opera dell'infisso e della formazione e posa in opera degli architravi in c.a. o di piattabanda in mattoni legati con malta di cemento:		
- di mattoni pieni comuni	mc.	213,45
- di bimattoni comuni	mc.	197,44
- di mattoni pieni f. v. con mattoni fatti a macchina	mc.	298,84
- di mattoni pieni f. v. con mattoni fatti a mano (nuovi o di recupero)	mc.	373,54
- di mattoni di laterizio alveolato (pesante) di varie misure	mc.	202,78
- di blocchi di cemento di varie misure	mc.	202,78
Tavolato in tavelle forate, spessore cm. 1,5/3 per mascheramento pilastri, strutture in c.a., chiusure di nicchie, per scarichi e per tubazioni di colonne montanti, poste in opera con malta bastarda	mq.	19,21
Tramezzi di laterizi forati di buona cottura, eseguiti con laterizio a tre cartelle, dello spessore al grezzo d cm. 6-8x25x25 legati con malta dosata con q.li di cemento idraulico normale tipo 325 per mc. 1.000 di sabbia, compresa la sistemazione delle coperture con spigolature in malta di cemento dalle proporzioni di q.li 4.00 per mc. 1.000 di sabbia, compresa ogni indennità per ponti di servizio di qualunque forma compresa ogni altra provvista e mano d'opera occorrente, valutata vuoto per pieno; ma con detrazione dei vani di superficie maggiore a mq. 3.00 in compenso dell'onere delle architravature dei vani	mq.	18,41
Tramezzi in latero-gesso (laterizio preintonacato) ad incastro maschio e femmina, poste in opera con collante speciale, compresi stuccatura dei giunti e delle eventuali parti di intonaco mancante e successiva levigatura con carta abrasiva, atti ad accogliere la tinteggiatura:		
- spessore finito cm. 6	mq.	26,68
- spessore finito cm. 8	mq.	28,82
- spessore finito cm. 10	mq.	29,88
- spessore finito cm. 12	mq.	34,69
Pannelli parete formati da lastre di cartongesso dello spessore di mm. 10, barriera al vapore e strato termoisolante costituito da:		
a) pannelli rigidi di fibra di vetro, spessore finito mm.40	mq.	23,85
b) polistirolo espanso, spessore finito mm. 50	mq.	26,41
Tramezzi interni costituiti da doppia lastra di gesso rinforzata con cartone speciale sulle due facce, dello spessore di cm. 1,3 su supporti in profilato metallico ad U da 8/10, ad intervalli di cm. 40, con interposta coibentazione acustica in lana di roccia dello spessore di cm. 13, atti a ricevere la tinteggiatura	mq.	36,71
B) INTERVENTI SULL'ESISTENTE		

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Rappezzatura di fessurazione in muratura di laterizio, compresi spicconatura dell'intonaco con apertura della fessurazione e ripristino con malta di cemento e additivi antiritiro e ripresa dell'intonaco	m.	17,08
Riparazioni di lesioni isolate in murature di laterizio con sistema "cuci e scuci", con ammorsamento di elementi nuovi (pieni o forati), posti in opera con malta cementizia, da misurarsi per m. di lesione sulle due facce:	m.	64,57
- a una testa, spessore cm. 15	m.	104,06
- a due teste, spessore cm. 30		
Ripristino di struttura in c.a. lesionato e ossidazione delle armature, con demolizione del copriferro, spazzolatura meccanica delle armature, trattamento delle armature con verniciature deossidanti, ricostruzione del copriferro con malte di cemento neoplastiche, senza ritiro e finitura esterna con intonaco, e ogni altro onere, escluso il ponteggio:		
a) per frontalini, balconi, cornici, cordoli	m.	28,82
b) per superfici di larghezza oltre i 25 cm.	mq.	82,71
1.4.10 SOLAI, SOFFITTATURE E CONTROSOFFITTATURE		
A) NUOVE COSTRUZIONI		
A1) SOLAI E SOFFITTATURE		
Solaio o soffitto piano a struttura mista di cemento armato e laterizi forati, con travetti in laterizio a traliccio metallico e pignatta e soletta sovrastante di calcestruzzo, spess. cm. 4, misurato geometricamente sulla superficie netta del vano:		
a) solai confezionati a travetti e pignatte, in laterizio:		
1) per carico accidentale fino a kg. 300/mq.:		
- H 12 o H 16 per luci fino a m. 3,60	mq.	40,02
- H 16 per luci da m. 3,61 a m. 4,80	mq.	45,89
- H 20 per luci da m. 4,81 a m. 6,00	mq.	48,56
2) per carico accidentale da kg. 301 a 500/mq.:		
- H 12 o H 16 per luci fino a m. 3,60	mq.	40,02
- H 16 per luci da m. 3,61 a m. 4,80	mq.	46,43
- H 20 per luci da m. 4,81 a m. 6,00	mq.	52,83
b) Solai a pannelli:		
1) in laterizio, carico accidentale fino a kg. 300/mq.:		
- H 12 o H 16 per luci fino a m. 3,60	mq.	33,78
- H 16 per luci da m. 3,61 a m. 4,80	mq.	40,18
- H 20 per luci da m. 4,81 a m. 6,00	mq.	43,49
2) in laterizio, carico accidentale da kg. 301 a 500/mq.:		
- H 12 o H 16 per luci fino a m. 3,60	mq.	38,48
- H 16 per luci da m. 3,61 a m. 4,80	mq.	45,25
- H 20 per luci da m. 4,81 a m. 6,00	mq.	49,89
3) in lastre di calcestruzzo tipo BAUSTA, compresi il ferro di armatura e il polistirolo di alleggerimento, carico accidentale fino a kg. 300/mq.:		
- H 24 per luci fino a m. 5,00	mq.	46,69
- H 27 per luci da m. 5,01 a m. 7,20	mq.	52,67
c) Soffitto per carico accidentale fino a kg. 150/mq.:		
- H 12 o H 16 per luci fino a m. 3,60	mq.	34,53
- H 16 per luci da m. 3,61 a m. 4,80	mq.	35,65
- H 20 per luci da m. 4,81 a m. 6,00	mq.	45,36
Solaio tipo Varese per vespaio a piano rialzato, costituito da travi di c.a., tavelloni e soletta in conglomerato di cemento, spess. cm. 4, compreso onere del taglio e chiusura alle murature per incastro delle travi; misurato geometricamente sulla superficie netta del vano, per sovraccarico accidentale non inferiore a 300 kg./mq.:		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- luci fino a m. 4,50	mq.	33,62
- luci da m. 4,50 a 6,00	mq.	35,49
Soffittatura con plafone di lamiera forata leggera, tipo Nervometal o simili, in opera compresi intonaco a 3 strati di malta bastarda e con il fino in malta di calce dolce, ponteggi e ogni altro onere:		
a) senza struttura	mq.	33,09
b) con struttura in legno o ferro	mq.	42,58
A2) CONTROSOFFITTATURE (per superfici fino a mq. 100)		
Controsoffittature in opera:		
a) di placche di scagliola, armate, ad incastro, da cm. 150x66, esclusa la tinteggiatura	mq.	28,28
b) di gesso, eseguite con:		
1) pannelli da cm. 60x60 smontabili armati, compreso montaggio di profili zincati a T di sostegno	mq.	29,08
- fornitura e posa di cornice perimetrale di gesso (terminale)	m.	4,64
2) pannelli a superficie decorata da cm. 64x64	mq.	31,75
- fornitura e posa di cornice perimetrale di gesso (terminale)	m.	5,34
3) pannelli a superficie decorata, speciali, da cm. 64x64	mq.	35,65
- fornitura e posa di cornice perimetrale di gesso (terminale)	m.	6,14
c) di acciaio zincato, eseguite con:		
1) doghe non forate da cm. 20/125, verniciate bianco standard	mq.	27,38
2) pannelli da cm. 60x60 verniciati bianco standard forati e non forati	mq.	30,26
- sovrapprezzo per posa materassino di lana di vetro con carta nera da cm.2	mq.	4,22
d) di alluminio, eseguite con:		
1) doghette R/84 passo 100, verniciate bianco standard	mq.	25,35
2) doghette R/84 passo 90, verniciate bianco standard	mq.	26,41
- sovrapprezzo per posa materassino di lana di vetro o lana minerale con carta nera, da cm. 2	mq.	3,52
e) di fibra minerale tipo Travertino-buccia, colore standard da cm. 60x60:		
1) struttura a vista	mq.	23,21
2) struttura a scomparsa	mq.	28,02
- sovrapprezzo per posa materassino di lana di vetro carta nera da cm. 2	mq.	3,58
Fornitura e posa di profilati perimetrali verniciati, sez. ad L cm. 20x20, di sostegno:		
- in controsoffitti di acciaio zincato	m.	3,76
- in controsoffitti di alluminio	m.	3,26
- in controsoffitti di fibra minerale tipo Travertino-buccia	m.	3,63
A3) CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO:		
- con pannello BA 10 mm.	mq.	23,75
- con pannello BA 13 mm.	mq.	30,15
- con pannello BA 10 mm. più lana minerale paraffinata SP 30 mm.	mq.	27,22
- con pannello BA 13 mm. più lana minerale paraffinata SP 30 mm.	mq.	30,95
- con pannello cartongesso REI 120' senza lana SP 30 mm.	mq.	28,76
- con pannello cartongesso REI 120' con lana SP 30 mm.	mq.	34,69
B) INTERVENTI SULL'ESISTENTE		
SOLAI E SOFFITTATURE		
Irrigidimento di solai di legno con getto, su tavolato esistente, di calcestruzzo, spessore cm. 4 armato con rete elettrosaldata (diam. 5 - maglia 15x15), esclusa eventuale impermeabilizzazione, compresa puntellazione in mezzaria delle travi e collegato a cordolo perimetrale nella muratura, da pagarsi a parte	mq.	15,21

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
	Irrigidimento di solai di legno con getto, su tavolato di calcestruzzo, spessore cm. 6-8, ottenuto con connettori da fissare alle sottostanti travi mediante fori e fissati con resine, bicomponenti ferro-legno compresa formazione di asole perimetrali sui muri portanti, armato con rete elettrosaldata (diam. 4 - maglia 15x15), compresi impermeabilizzazione con teli di polietilene, puntellazione in mezzaria delle travi e onere per eventuale tamponamento dello spazio fra travetto e travetto	mq.	26,68-80,05
	Sostituzione di tavelloni di laterizio su soffitto, previa demolizione degli esistenti, fissati con malta di cemento sui muretti o sulle travi esistenti, compreso ogni altro onere	mq.	32,02
	Riparazione di soffitti di arelle, compresi rinnovazione e sostituzione di arelle mancanti, deteriorate o non rispondenti alla loro funzione, il fissaggio di quelle smosse, pulizia delle esistenti e quant'altro necessario per consentire la perfetta adesione dell'intonaco, armatura di servizio e rifacimento degli intonaci	mq.	26,15
	Soffittatura di rete metallica (kg. 0,500/mq.) assicurata con cabrette di ferro zincato alla struttura portante, con armatura, compresi intonaco a 3 strati di malta bastarda, con il fino in malta di calce dolce, ponteggi e ogni altro onere	mq.	29,35
1.4.11	TETTI		
	A) NUOVE COSTRUZIONI		
	Tetto a struttura mista di cemento armato e laterizi forati, collegato da cordoli di c.a., compresi colmo, bordo, compluvio e displuvio, per sovraccarico non inferiore a 150 kg./mq.	mq.	47,23
	B) INTERVENTI SULL'ESISTENTE		
	Revisione totale di tavellonato con smontaggio, rimontaggio con malta bastarda e sostituzione parziale e saltuaria di tavelle in cotto poggianti sulle orditure di legno o murarie, compresi ogni onere di esecuzione e trasporto a rifiuto del materiale di risulta nel raggio di km. 5 (sostituzione tavelle nella misura del 20% ogni mq. di superficie di coperto)	mq.	18,62
	Sostituzione di parti di tavolato sottotetto con tavole di abete refilato e intestato a perfetto contatto, compresi ogni lavorazione e chioderia occorrente e ogni onere di esecuzione:		
	- spessore tavolato cm. 2 - 2,5	mq.	12,01
	- spessore tavolato cm. 3 - 4	mq.	14,67
1.4.12	MANTI DI COPERTURA		
	A) NUOVE COSTRUZIONI		
	MANTI DI COPERTURA eseguiti con:		
	a) tegole curve (coppi) in ragione di 30/mq., compresi formazione di compluvi e displuvi, colmi, bordi con pezzi speciali (coppesse, ecc.), in opera con malta cementizia su sottostante solaio già predisposto e ogni onere di esecuzione con fissaggio parziale (1^ fila presso la gronda, ultima fila presso il colmo, ed 1 fila ogni 3 delle intermedie oltre il colmo)	mq.	19,48
	b) tegole marsigliesi, in opera come sopra e con fissaggio ogni 3 file oltre le prime due di gronda	mq.	17,34
	c) tegole di cemento (n. 10/mq.), in opera su solaio già predisposto, con allettamento in malta bastarda ogni 3 tegole sulla lunghezza del falso, compreso ogni onere di esecuzione	mq.	17,61

	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
	d) lastre sovrapposte, spessore medio mm. 6, in opera con tutti i pezzi speciali e ferramenta di tipo zincato su solaio di copertura, compresi murali in legno mm. 40x40:		
	1) lastre ondulate di ardesia artificiale di colore grigio	mq.	13,87
	2) lastre piane alla "Romana"	mq.	14,94
	3) lastre ondulate di materiale plastico di vari colori	mq.	11,74
	4) lastre ondulate fibro-bituminose da m. 2,00x0,90	mq.	11,74
	B) INTERVENTI SULL'ESISTENTE		
	Rimaneggiamento completo del manto di copertura, compresi pulizia del piano di posa, con sostituzione dei pezzi mancanti o rotti, onere dello spostamento in sito della copertura per consentire l'ispezione, la pulitura e il fissaggio della prima fila ogni tre, con malta di cemento, esclusi ponteggi (con coppi o marsigliesi pagati a parte e senza revisione del piano sottotegola):		
	a) con tegole curve o coppi	mq.	20,54
	b) con marsigliesi	mq.	17,61
1.4.13	VESPAI SOTTOFONDI E PAVIMENTI DI CEMENTO		
	Vespai:		
	a) con ghiaia in natura per sottofondo di pavimenti o simili in opera ben bagnato, battuto e pilonato	mc.	25,08
	b) areato di piano terra non cantinato, costituito da tavelloni di cm. 80/100, spess. cm. 5/7, poggianti su muretti in tavolato da una testa di mattoni pieni, altezza cm. 60, con fondazione in calcestruzzo a q. 1,5 di cemento e sovrastante cappa a q. 3 di cemento R325 da cm. 4, tirata a frattazzo armato con rete elettrosaldata	mq.	25,61
	Sottofondi o massetti:		
	a) per pavimenti, in calcestruzzo di argilla espansa (diam. max. mm. 6), dosato a q. 3 di cemento per mc., impastato e tirato a staggia:		
	- cm. 4	mq.	5,44
	- cm. 6	mq.	7,20
	- cm. 8	mq.	8,80
	b) per formazione di pendenze su tetti piani, spess. medio cm. 5:		
	- con impasto a q. 2 di cemento R325	mq.	6,78
	- con cemento cellulare a q. 3,30/3,50 di cemento R325 per mc. di impasto	mq.	5,44
	- con impasto a q. 2,5 di cemento R325 con impiego di vermiculite	mq.	8,27
	- argilla espansa	mq.	8,00
	Pavimenti:		
	a) di calcestruzzo su vespaio, eseguito con cemento tipo R325 dosato a q. 2,5 e armato con rete elettrosaldata, riquadrato tirato a staggia, frattazzato con spolvero di cemento, lisciato dello spessore di cm. 10	mq.	14,84
	b) di calcestruzzo semplice, con caldana formata da q. 2 di cemento per mc. di impasto, ben battuta e spianata, dello spessore di cm. 8 e sovrastante intonaco in malta di cemento da cm. 2, lavorato a finti quadroni e lisciato	mq.	17,34
	c) di cemento armato, con massetto in calcestruzzo R'bk 300 fluido, armato con rete elettrosaldata (0,800 kg./mq.), posato in opera con spolvero al quarzo (3/4 kg./mq.), dello spessore di cm. 10, compreso taglio dei giunti di contrazione, sigillati con:		
	- listelli di P.V.C.	mq.	15,85
	- materiale elastico-acrilsiliconico o epossipoliuretano	mq.	17,88
1.4.14	OPERE IN PIETRA NATURALE		
	Soglie di marmo, lucidate sul piano, poste in opera con malta di cemento:		
	a) spessore cm. 2, per interno:		
	- Botticino	mq.	105,13

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- Chiampo	mq.	106,19
- Perlato siciliano	mq.	117,40
- Trani chiaro	mq.	108,33
- Rosso Asiago	mq.	104,59
b) spessore cm. 3, per esterno:		
- Botticino	mq.	116,87
- Chiampo	mq.	127,00
- Perlato siciliano	mq.	133,94
- Trani chiaro	mq.	116,87
Davanzali di marmo per finestre, spessore cm. 3, levigati e lucidati sul piano e nelle parti in vista, gocciolatoio ed incastro con malta di cemento:		
- Biancone vicentino	mq.	133,94
- Travertino scuro romano	mq.	138,74
- Travertino chiaro romano	mq.	144,08
- Trani chiaro	mq.	146,75
- Giallo d'Istria	mq.	133,41
- Pietra serena	mq.	128,07
Gradini completi di alzata, spessore cm. 2 e pedata spessore cm. 3, lucidati sul piano nelle parti in vista, in opera con malta di cemento, escluso il falso gradino in muratura di laterizio o calcestruzzo:		
a) di marmo:		
- Botticino	m.	61,37
- Chiampo	m.	67,24
- Perlato siciliano	m.	76,84
- Breccia aurora, oniciata, pernice	m.	76,84
- Trani chiaro	m.	68,31
b) di elementi di granito:		
- Sarizzo chiaro	m.	88,58
- Rosa limbara sardo	m.	90,72
- Grigio perla sardo	m.	90,72
- Rosso capao bonito	m.	123,80
Zoccolini di marmo lucidati sul piano, in opera con malta cementizia		
a) a pavimento, sez. 8x1, misura a correre:		
- Botticino	m.	6,94
- Chiampo	m.	6,94
- Perlato siciliano	m.	8,00
- Breccia aurora, oniciata, pernice	m.	8,00
- Trani chiaro-Rosso Vicentino-Bianco Carrara	m.	7,47
b) a gradoni per scale e rampe, con incastro per il bordo:		
- Botticino	cad.	7,20
- Chiampo	cad.	7,74
- Perlato siciliano	cad.	7,74
- Breccia aurora, oniciata, pernice	cad.	7,74
- Trani chiaro	cad.	7,20
1.4.15 INTONACI E STUCCATURE		
A) NUOVE COSTRUZIONI		
Intonaco civile tirato a piano perfetto e frattazzato, misurato senza detrazione dei vani, compreso ogni onere per formazione di mazzette, strombature, spallature, spigolature di angoli e rientranze, impalcatura e ponteggi, fino a m. 4 di altezza:		
a) in malta di calce idraulica e cemento (malta bastarda):		
- su pareti esterne	mq.	15,74
- su pareti interne e soffitti	mq.	15,21

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
b) in malta bastarda per facciate esterne, con aggiunta di polvere di marmo a uno o due colori	mq.	14,78
c) in malta di cemento (kg. 0,500/mc.) + idrofugo (kg. 2/mc.), per pareti, dello spessore di cm. 2, lisciato a cazzuola	mq.	15,96
Intonaco a tre strati formato da rinfazzo di malta di cemento con inerti del Brenta, di successivo strato (spess. mm. 5 circa) di calce bastarda con sabbia di Po e strato superficiale in grassello di calce spenta con rinforzo integrativo di cemento, compreso onere per spallature, sguinci, reffettaggio per modanature bancali, cornici, capitelli, ecc.	mq.	17,08
Intonaco rustico per zoccolo di pareti esterne alla base dei muri, mediante applicazione di uno strato di cm. 3,5 di malta dosata a q. 4 di conglomerato cementizio per mc. di sabbia, compresi riquadratura, scalpellatura della muratura preesistente, formazione di spigoli, bordi di giunzione inclinati di 45/8 tra la zoccolatura e il sovrastante intonaco e la gola con il marciapiede	mq.	15,85
Intonaco strollato per zoccolature, compreso intonaco rustico di sottofondo, in malta di cemento	mq.	19,21
Intonaco a scagliola, misurato vuoto per pieno, con detrazione delle aperture superiori ai mq. 4:		
- su soffitti e pareti interne, grezzi	mq.	8,48
- su soffitti e pareti interne di cemento o su intonaco preesistente, dello spessore di mm. 1/2	mq.	7,74
Intonaco premiscelato, per applicazione meccanica, misurato vuoto per pieno, con detrazione delle aperture superiori ai mq. 4:		
a) con malta a base di gesso:		
- su soffitti e pareti interne, grezzi	mq.	9,98
- su soffitti e pareti interne di cemento o su intonaco preesistente, dello spessore di mm. 3/5	mq.	8,38
- su pannelli prefabbricati	mq.	8,54
b) con malta di cemento:		
- su soffitti e pareti interne, grezzi	mq.	10,03
- su soffitti e pareti interne di cemento o su intonaco preesistente, dello spessore di mm. 3/5	mq.	10,14
- su pannelli prefabbricati	mq.	10,14
c) a base di vermiculite, leganti speciali e additivi specifici, a protezione antincendio di solai in calcestruzzo armato, dello spessore di cm. 1,5	mq.	18,57
d) a base di perlite espansa, cemento, calce, inerti calcarei selezionati ed additivi chimici	mq.	18,57
Trattamento finale degli intonaci di facciata con grassello di calce integrato con aggrappanti speciali a contenuto resinoso e coloritura inglobata mediante polvere di marmo, compreso onere per spallature, sguinci, raffettaggio per modonatura, bancali, cornici, capitelli, ecc.	mq.	13,87
Stuccatura di muratura nuova in mattoni o blocchi di cemento eseguita con malta bastarda, comprese preparazione delle superfici, raschiatura, pulitura, escluso ponteggio	mq.	13,87
B) INTERVENTI SULL'ESISTENTE		
Riparazione di intonaco di soffitti, su solaio in laterizio, compresi demolizione del vecchio e delle parti di calcestruzzo e laterizio eventualmente cedenti, pulitura dei ferri rimasti scoperti, un primo rinfazzo di sabbia e cemento e successivo intonaco completo	mq.	25,45
Granitura di intonaci interni esistenti, con grassello di calce e sabbia di Po, (escluso ponteggio) misurato vuoto per pieno	mq.	7,20

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Ripresa di vecchi intonaci in malta bastarda di calce e cemento, su pareti interne ed esterne, soffitti piani o a volte, per superfici inferiori ai mq. 2,00, esclusi ponteggi	mq.	17,61
Rasatura di vecchi intonaci previa raschiatura e scarpellatura con applicazione di grassello di calce e cemento al fine di rendere perfette le vecchie superfici e pronte per la tinteggiatura, esclusi ponteggi	mq.	14,41
Stuccatura faccia a vista alla cappuccina in muratura vecchia di mattoni, eseguita con malta bastarda eventualmente colorata, apertura, pulizia delle connessioni, raschiatura, pulitura, esclusi ponteggi	mq.	16,54
1.4.16 CANNE FUMARIE		
Canne fumarie costituite da elementi modulari lineari in acciaio inox AISI 316 <u>doppia parete</u> , con garanzia del costruttore sul materiale, a sezione circolare, in opera, secondo le norme UNI, incassate in vano precedentemente predisposto, sigillate con mastice speciale:		
- diametro interno mm. 130	m.	165,43
- diametro interno mm. 150	m.	187,31
- diametro interno mm. 180	m.	228,40
- diametro interno mm. 200	m.	264,15
- diametro interno mm. 250	m.	348,46
Canne fumarie costituite da elementi modulari lineari in acciaio inox AISI 316 <u>monoparete</u> , con garanzia del costruttore sul materiale, a sezione circolare, in opera, secondo le norme UNI, incassate in vano precedentemente predisposto, sigillate con mastice speciale:		
- diametro interno mm. 110	m.	74,18
- diametro interno mm. 130	m.	78,98
- diametro interno mm. 150	m.	83,25
- diametro interno mm. 180	m.	90,18
- diametro interno mm. 200	m.	93,92
- diametro interno mm. 250	m.	100,86
Elemento per allacciamento caldaia curva 90° <u>doppia parete</u> in acciaio inox AISI 316, con garanzia del costruttore sul materiale, a sezione circolare in opera:		
- diametro interno mm. 130	m.	233,20
- diametro interno mm. 150	m.	283,36
- diametro interno mm. 180	m.	353,27
- diametro interno mm. 200	m.	396,49
- diametro interno mm. 250	m.	488,28
Elemento per allacciamento caldaia curva 90° <u>monoparete</u> in acciaio inox AISI 316, con garanzia del costruttore sul materiale, a sezione circolare in opera:		
- diametro interno mm. 110	m.	112,60
- diametro interno mm. 130	m.	122,74
- diametro interno mm. 150	m.	139,28
- diametro interno mm. 180	m.	137,14
- diametro interno mm. 200	m.	154,75
- diametro interno mm. 250	m.	163,83
Canne fumarie costituite da elementi monoblocco circolari in refrattario a camicia esterna in cemento vibrato, a sezione circolare, sigillate nei punti di congiunzione, in opera secondo le norme UNI, compresi lavori murari:		
- diametro interno mm. 120	m.	69,11
- diametro interno mm. 140	m.	74,44
- diametro interno mm. 160	m.	83,25
- diametro interno mm. 180	m.	85,11

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- diametro interno mm. 200	m.	90,45
- diametro interno mm. 250	m.	99,26
Testa per camino terminale in acciaio monoparete, in opera:		
- diametro interno mm. 110	cad.	88,05
- diametro interno mm. 130	cad.	92,32
- diametro interno mm. 150	cad.	102,46
- diametro interno mm. 180	cad.	113,13
- diametro interno mm. 200	cad.	121,67
- diametro interno mm. 250	cad.	149,42
1.4.17 SCARICHI E FOGNATURE		
Tubi di P.V.C. rigidi, tipo 302, in opera, per scarichi di civili abitazioni:		
- diametro esterno mm. 63	m.	7,42
- diametro esterno mm. 80/82	m.	8,32
- diametro esterno mm. 100	m.	10,09
- diametro esterno mm. 125	m.	12,01
- diametro esterno mm. 140	m.	13,39
- diametro esterno mm. 160	m.	15,96
Pezzi speciali di P.V.C., in opera per tubi tipo 302:		
a) curve a 45°:		
- diametro esterno mm. 63	m.	3,63
- diametro esterno mm. 80/82	m.	3,90
- diametro esterno mm. 100	m.	4,75
- diametro esterno mm. 125	m.	7,84
- diametro esterno mm. 140	m.	10,62
- diametro esterno mm. 160	m.	14,09
b) giunti a squadra e braghe semplici:		
- diametro esterno mm. 63	cad.	5,18
- diametro esterno mm. 80/82	cad.	6,99
- diametro esterno mm. 100	cad.	9,55
- diametro esterno mm. 125	cad.	14,89
- diametro esterno mm. 140	cad.	18,94
- diametro esterno mm. 160	cad.	30,15
Braghe di P.V.C., piane multiple per WC, in opera serie edilizia, tipo 300:		
- diametro esterno mm. 100	cad.	40,50
- diametro esterno mm. 125	cad.	47,76
Tubi di cemento a sezione circolare, forniti in opera, con giunto a semincastro, per condotte non in pressione, con sigillatura in malta di cemento, compresi trasporto nell'ambito di 300/400 m. dal deposito e ogni altro onere, esclusi lo scavo, il reinterro ed il massetto di fondazione da valutarsi a parte:		
- diametro interno cm. 15	m.	4,11
- diametro interno cm. 20	m.	4,86
- diametro interno cm. 30	m.	7,04
- diametro interno cm. 40	m.	9,50
- diametro interno cm. 50	m.	11,37
- diametro interno cm. 60	m.	17,93
Pozzetti sifonati in c.a.v. per fognature, in opera compreso scavo reinterro e ogni onere per collegamento alle tubazioni:		
a) con coperchio a caditoia o cieco per traffico leggero:		
- cm. 40x40x40	cad.	47,97
- cm. 50x50x50	cad.	56,57

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- cm. 60x60x60	cad.	67,77
b) con coperchio a caditoia o cieco (8 asole) per traffico pesante:		
- cm. 40x40	cad.	74,18
- cm. 50x50	cad.	80,58
- cm. 60x60	cad.	112,60
Pozzetti sifonati in c.a.v., per pluviali completi di botola in opera, compreso scavo, reinterro e ogni onere per collegamento alle tubazioni:		
- cm. 30x30x30	cad.	40,56
- cm. 40x40x40	cad.	47,76
Pozzetti digrassatori, sifonati, in c.a.v., completi di botola con coperchio in opera, compreso scavo, reinterro ed ogni onere per il collegamento alle tubazioni:		
- cm. 60x60x90	cad.	79,35
- cm. 90x90x120	cad.	123,27
Sifoni tipo 'Firenze' di P.V.C., in opera -serie edilizia, tipo 302:		
- diametro esterno mm. 100	cad.	49,73
- diametro esterno mm. 125	cad.	58,65
- diametro esterno mm. 160	cad.	95,25
Fosse settiche a due camere in c.a.v., in opera, compreso scavo, reinterro e ogni onere per collegamento alle tubazioni:		
- cm. 250x125x175	cad.	683,59
- cm. 440x125x175	cad.	1008,57
Vasche circolari di prima raccolta in c.a.v., in opera compreso scavo, reinterro e ogni onere per collegamento alle tubazioni:		
- diametro cm. 80 - h. 100	cad.	102,99
- diametro cm. 100 - h. 100	cad.	119,53
- diametro cm. 130 - h. 150	cad.	156,35
Vasche biologiche tipo Imhoff in opera in c.a.v. compreso scavo, reinterro e ogni onere per collegamento alle tubazioni:		
- per n. 10 persone	cad.	421,57
- per n. 20 persone	cad.	1147,31
- per n. 30 persone	cad.	2353,33
Impianti di depurazione delle acque di scarico domestiche ad ossidazione totale, installati e funzionanti, compresi lo scavo, il reinterro, eventuali opere murarie complementari e opere e materiali da elettricista fino al contatore:		
- per n. 5 persone	cad.	2016,07
- per n. 10 persone	cad.	2247,13
- per n. 20 persone	cad.	3425,93
- per n. 30 persone	cad.	4685,31
1.4.18 SISTEMAZIONI ESTERNE		
Recinzione esterna di altezza pari a cm. 100, compresi scavo e fondazione in c.a. del tipo ad 'L', con suola rivolta verso l'interno dell'area, spinotti di collegamento fra fondazione e muratura e successiva sistemazione del terreno, in opera:		
a) in murature di mattoni a due teste, con giunti stuccati a faccia vista e sovrastante copertina in c.a.	m.	94,99
b) in blocchi di cemento vibrato con superfici intonacate con malta di cemento e sovrastante copertina in c.a.	m.	83,25

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Recinzione esterna in rete metallica plastificata, a losanga o a quadri, maglia mm. 40, bordata in filo di ferro plastificato di altezza m. 1,20, montata su paletti di ferro zincati a "T" posti alla distanza di m. 2,50 infissi nella cordona di calcestruzzo (sez. cm. 20x40), a cui sarà agganciata inferiormente la rete, compresi scavo, reinterro e sistemazione del terreno	m.	40,50
Sistemazione di aree scoperte, con mezzi meccanici, compresi movimenti di terra, sia di sbancamento sia di compianamento per formare pendenze verso i punti di impluvio, trasporto e rifiuto del materiale esuberante e ogni altro onere	mq.	2,24
Fornitura e stesura di stabilizzato per stradelli e aree cortilive, compresi formazione delle pendenze, rullatura e ogni altro onere	mc.	38,42
Formazione di sottofondo in ghiaia lavata o ciottoloni, steso per la formazione di stradelli e piazzali, compreso ogni onere	mc.	38,96
Pavimentazione portante continua componibile, composta di masselli prefabbricati in calcestruzzo, anche integralmente colorata, della portata minima di 500 kg/cmq., superficie compresa tra 200 e 300 cmq., posti in opera con semplice accostamento uno all'altro, compreso letto di sabbia, escluso sottofondo:		
a) masselli dello spessore di cm. 6	mq.	24,55
b) masselli dello spessore di cm. 8	mq.	27,22
Pavimentazione in lastre prefabbricate di cemento ricoperte in ghiaietto lavato, dimensioni minime cm. 40x40, spessore minimo cm. 4, in opera:		
- su piedini in P.V.C.	mq.	28,82
- su fondo con posa a secco con sabbia, compresi tagli e sfridi	mq.	28,82

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
PARTE II - OPERE COMPLEMENTARI			
CAP. 2	ISOLAMENTI E RIVESTIMENTI TERMO-ACUSTICI, IMPERMEABILIZZAZIONI E INTONACI IMPERMEABILI		
2.1	MATERIALI <i>Prezzi medi praticati dalle imprese fornitrici per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente, per merce resa franco magazzino.</i>		
2.1.1	ISOLANTI TERMO-ACUSTICI		
	A) Per isolamenti termo-acustici		
	Lana di vetro:		
	a) Materassini resinati in rotoli, per coperture (all'interdosso) e solai sottotetto (all'estradosso), densità 10-15 kg./mc., spess. mm. 30, altezza cm.120	mq./cm.	0,26
	b) Pannelli resinati semirigidi per pareti, densità 15-25 kg./mc.:		
	- spessore mm. 40	mq.	2,00
	- spessore mm. 50	mq.	2,42
	Supplemento per supporto in cartatraft bituminata, quale barriera al vapore	mq.	0,27
	c) Pannelli resinati rigidi per terrazze e solai, densità 100 kg./mc.:		
	- spessore mm. 20	mq.	4,06
	- spessore mm. 30	mq.	6,06
	Supplemento per supporto bituminoso per utilizzo sottomanto impermeabile	mq.	0,58
	Agglomerato di sughero in lastre:		
	a) tipo naturale, densità 250 kg./mc., per rivestimenti:		
	- spessore mm. 2	mq.	2,69
	- spessore mm. 3	mq.	3,95
	b) tipo autoespanso autocollato, densità 90:100 kg./mc., per pareti, solai e controsoffitti:		
	- spessore mm. 30	mq.	4,21
	- spessore mm. 40	mq.	5,53
	Polistirolo estruso. Schiuma rigida a celle chiuse, con entrambe le superfici estruse densità 33 kg./mc:		
	- senza battuta	mc.	143,81
	- con battuta	mc.	150,66
	Polistirolo espanso in lastre:		
	- densità da 10:12 kg./mc., per edilizia (tipo leggero)	mc.	37,35
	- densità 15 kg./mc. (UNI 7819)	mc.	46,62
	- densità 20 kg./mc. (UNI 7819)	mc.	61,63
	- densità 25 kg./mc. (UNI 7819)	mc.	79,02
	- densità 30 kg./mc. (UNI 7819)	mc.	92,71
	Poliuretano espanso in lastre:		
	a) per celle frigorifere, densità 37 kg./mc.	mc.	127,48
	b) pannelli rivestiti di carta bitumata, da mm. 1200x600:		
	- spessore mm. 20	mq.	2,63
	- spessore mm. 25	mq.	3,06
	- spessore mm. 30	mq.	3,74
	- spessore mm. 40	mq.	4,74
	Fibra di legno mineralizzata:		
	Pannelli di colore naturale, densità 400 kg./mc.:		
	- spessore mm. 20	mq.	3,90

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- spessore mm. 25	mq.	4,21
- spessore mm. 35	mq.	4,85
Intonaco premiscelato per isolamento termico, a base di calce idraulica e periti, ignifugo, a correzione acustica, per coibentazioni a "cappottò" (kg 3/mq. - spess. cm. 1)	kg.	1,48
B) Per isolamenti acustici		
1) Per pavimenti		
Lana di vetro:		
a) feltri di fibra lunga, spessore mm. 3 circa	mq.	1,29
b) pannelli resinati rigidi, densità 50-60 kg./mc., spess. mm. 15	mq.	2,27
Conglomerato di granulato di gomma, in rotoli con lattice puro ed inerti espansi, spessore mm. 5	mq.	3,21
Polietilene espanso estruso in rotoli:		
- spessore mm. 3	mq.	2,32
- spessore mm. 4	mq.	2,95
- spessore mm. 5	mq.	3,53
2) Per superfici orizzontali e verticali		
Pannelli in fibre minerali rigidi ad alta densità e lamina di piombo, con giunti sfalsati e battentati	mq.	25,81
N.B. Per sottofondi impastati, vedi paragrafo 1.3.3 del Cap. 1 - Opere da imprenditore edile (parte 1 ^a del Listino). Per isolamento di tubazioni, vedi Cap. 11 - Impianti di riscaldamento e condizionamento (parte III del Listino)		
2.1.2 IMPERMEABILIZZANTI		
Vernice bituminosa:		
- al solvente	kg.	1,05
- all'alluminio	kg.	1,95
Cemento:		
- plastico denso e semidenso	kg.	1,42
- impermeabile ad azione osmotica	kg.	2,00
Prodotto per membrane elastiche impermeabili:		
a) monocomponente di natura acrilica, non pedonabile	kg.	3,69
b) mono e bicomponente di natura poliuretanic, pedonabile:		
- base	kg.	7,90
- coating	kg.	7,90
Primer epossidico bicomponente, per aggrappaggio di getti	kg.	5,53
Prodotto epossipoliuretanic al catrame per rivestimenti impermeabili, con catalizzatore	kg.	4,74
Membrane impermeabili a base bituminosa, prefabbricate e armate con:		
a) velo di fibra di vetro:		
- spessore mm. 2	mq.	1,53
- spessore mm. 3	mq.	1,84
- spessore mm. 4	mq.	2,11
- peso kg. 4/mq. granigliata	mq.	2,53
b) tessuto di fibra di vetro:		
- peso kg. 3/mq.	mq.	1,79

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- peso kg. 4/mq.	mq.	2,32
c) supporto in tessuto di poliestere:		
- spessore mm. 4	mq.	3,11
- peso kg. 4/mq. granigliata	mq.	3,16
Geotessile non tessuto, costituito da fibre sintetiche, tipo poliestere:		
- in fiocco	kg.	3,16
- a filamento continuo	kg.	4,21
2.2 LAVORI E OPERE COMPIUTI		
<i>Prezzi medi comprensivi di spese generali e utile, praticati dalle imprese esecutrici, per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente.</i>		
2.2.1 ISOLAMENTI E RIVESTIMENTI		
A) ISOLAMENTI TERMO-ACUSTICI		
Lana di vetro, fornitura in opera di:		
a) Pannelli resinati:		
1) semirigidi, per pareti, densità 15-25 kg./mc., spessore mm. 30	kg.	3,48
2) rigidi, per pavimenti, densità 90-100 kg./mc., spessore mm. 20	kg.	5,32
b) Materassini resinati in rotoli, densità 10-15 kg./mc., spessore mm. 45:		
1) per coperture	kg.	3,11
2) per solai e sottotetti	kg.	3,58
Agglomerato di sughero, fornitura in opera di lastre, tipo espanso autocollato, densità 90-100 kg./mc., spessore mm. 30:		
1) per pareti	kg.	5,06
2) per superfici orizzontali	kg.	4,90
Polistirolo espanso, fornitura in opera di lastre, densità 20 kg./mc., spessore mm. 20:		
1) per pareti	kg.	2,84
2) per superfici orizzontali	kg.	2,69
Poliuretano espanso, fornitura in opera di lastre, densità 30 kg./mc., spessore mm. 20:		
1) per pareti	kg.	3,71
2) per superfici orizzontali	kg.	3,58
Polistirene estruso a cellule chiuse, fornitura in opera di lastre, densità 33 kg./mc., compreso collante:		
- spessore mm. 20	kg.	5,22
- spessore mm. 25	kg.	5,95
- spessore mm. 30	kg.	6,64
- spessore mm. 40	kg.	7,74
B) ISOLAMENTI ACUSTICI DI PAVIMENTI		
Lana di vetro:		
- fornitura in opera di feltri in fibra lunga, spessore mm. 3 ca.	mq.	2,42
- fornitura in opera di pannelli resinati rigidi, densità 50 kg./mc., spessore mm. 15	mq.	3,32
Conglomerato di granulato di gomma fornitura in opera di rotoli, con lattice puro ed inerti espansi, spessore mm. 5	mq.	4,11
C) RIVESTIMENTI TERMOISOLANTI		

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Rivestimento detto a "Capotto", da applicare all'esterno in lastre di polistirolo espanso autoestinguente (densità 20-25 kg./mc.) battentato, dello spessore di cm. 5, applicato con pasta adesiva speciale a forte potere ancorante, compreso armatura con rete in fibra di vetro, rasatura della superficie e finitura in rivestimento plastico, esclusi i ponteggi	mq.	30,55
2.2.2 IMPERMEABILIZZAZIONI E INTONACI IMPERMEABILI		
Manto isolante sulle fondazioni eseguito con guaina bitumata dello spessore di mm. 4, armata con poliestere, compreso il livellamento con malta bastarda:		
- larghezza cm. 15	m.	2,37
- larghezza cm. 30	m.	2,90
- larghezza cm. 45	m.	4,16
Manto impermeabile per terrazze di copertura o piano terra pavimenti, escluso sottofondo, costituito dalla preparazione del piano con primer in solvente e successiva stesura di uno strato di scorrimento, eseguito con un cartonfeltro bitumato del peso di kg. 0,600/mq., e successiva applicazione di guaine bituminose a base di elastomeri paraffinici, messi in opera a caldo, compresi l'onere per la formazione di risvolti verticali e giunti saldati alla lampada e ribattuti con apposito attrezzo a caldo, con sovrapposizione di cm. 8/10:		
- n. 1 guaina dello spessore di mm. 4 con supporto in tessuto non tessuto a filo continuo di poliestere del peso di gr.150-200/mq.	mq.	7,22
- n. 2 guaine di cui una dello spessore di mm. 3, con supporto in velo vetro imputrescibile ed una dello spessore di mm. 4, con supporto in tessuto non tessuto a filo continuo di poliestere del peso di gr. 150-200/mq.	mq.	9,85
Manto impermeabile con strato livellatore eseguito con posa di T.N.T. poliestere, membrana di impermeabilizzazione costituita da un telo calandrato di P.V.C. mm. 1, ottenuto sormontando i teli fra loro di circa cm. 6-7 e saldandoli poi a caldo con apposito Leister; protezione con stesura a secco di T.N.T. poliestere di peso minimo gr. 120/mq.	mq.	13,85
Trattamento superficiale a protezione dei manti impermeabili, realizzato con:		
a) pavimentazione con "sistema isolsotegno" costituita da quadrotti armati in cemento vibrato, posati a secco su supporti in plastica e livellatori, compreso l'onere per i tagli lungo i muri perimetrali e il riempimento con ghiaia tonda a secco	mq.	18,44
b) ghiaietto tondo lavato di mm. 20-22 per lo spessore di cm. 4-5, previa messa in opera a secco di un supporto di tessuto non tessuto di poliesteri di gr. 120/mq. a protezione del manto sottostante	mq.	5,27
c) una mano di vernice a base di resine in dispersione acquosa	mq.	2,11
d) due mani di vernice a base di resine in dispersione acquosa	mq.	3,00
Impermeabilizzazione di terrazze vecchie e nuove, realizzate anche sull'esistente:		
a) con prodotto monocomponente di natura acrilica (kg.1,500/mq.), applicato a rullo in due successive mani, non pedonabili	mq.	13,80
b) con sistema poliuretano mono e bicomponente, dato a due successive mani per complessivi kg. 2,00/mq., previa stesura del primer, pedonabile	mq.	24,60
c) con prodotto esossidico e rinforzo di tessuto di vetro a 3 strati, pedonabili	mq.	26,34
Coibentazione di terrazze e tetti (sottotegola) con isolamento termico costituito da listelli di poliestere espanso autoestinguente di densità 25 kg./mc. = 0,031 Kcal./mh C, larghi mm. 50 e accoppiati a caldo a membrana impermeabile di bitume polimero, armato con tessuto non tessuto di poliestere, spessore mm. 4, in opera:		
a) con speciale adesivo a freddo in cartucce, per terrazze piane:		
- spessore isolante mm. 3	mq.	13,96
- spessore isolante mm. 4	mq.	14,49
- spessore isolante mm. 5	mq.	15,43

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- spessore isolante mm. 6		mq.	18,28
b) con listellatura e chiodatura per tetti e terrazze in pendenza, ma con guaina del tipo autoprotetto con ardesia minerale:			
- spessore isolante mm. 3		mq.	17,12
- spessore isolante mm. 4		mq.	18,23
- spessore isolante mm. 5		mq.	19,39
- spessore isolante mm. 6		mq.	21,28
Impermeabilizzazione con formazione di barriera al vapore costituita dal piano di posa con primer in solvente e successiva preparazione di membrana impermeabile (spess. mm. 3 di bitume polimero) a base di bitume distillato, polipropilene atattico ed elastomeri, armata con feltro di vetro accoppiato a lamina di alluminio di spessore mm. 6/100, messa in opera con fiamma a gas propano, compreso l'onere per il risvolto verticale per una quota di cm. 10 superiore al livello previsto dell'isolante termico, compresi giunti saldati alla lampada e ribattuti con apposito attrezzo a caldo, con sovrapposizione di cm. 8/10; per la misura della superficie effettiva		mq.	6,58
Aggrappaggio per riprese:			
a) di getti con una mano di resine epossidiche bicomponenti, data a kg. 0,200/mq.		mq.	3,69
b) di intonaco con una mano di resina epossidica bicomponente, data a kg. 0,400/mq.		mq.	4,69
Rivestimento impermeabile realizzato con due successive mani di prodotto epossipoliuretano al catrame, dato nella misura di kg. 0,800/mq., previa pulizia del supporto e stuccatura delle connessioni e dei vespai:			
a) su murature		mq.	15,01
b) su strutture in cemento armato		mq.	13,33
Intonaco impermeabile grezzo realizzato all'esterno con sistema tricomponente (sabbia, cemento e resina) all'acqua, dello spessore di cm. 1		mq.	16,07
Formazione di tagliamuro isolante umidità, realizzato mediante macchina elettrica ad avanzamento automatico e successivo inserimento di lastre vetro-resina, sigillatura con boiaccia di cemento e imbiettamento con zeppe di moplén di vario spessore, in numero di:			
- 3 ogni metro per muri di cm. 15		mq.	15,28
- 6 ogni metro per muri di cm. 30		mq.	21,33
- 9 ogni metro per muri di cm. 45		mq.	28,97
Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto costituito da fibre sintetiche, tipo poliestere, del peso non inferiore a gr./mq. 200, eseguita con mezzi meccanici e/o a mano, eventuali graffiature o cuciture dei teli, sfrido e ogni altro onere:			
- in fiocco		mq.	2,11
- a filamento continuo		mq.	2,32
CAP. 3	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI		
3.1	MATERIALI <i>Prezzi medi praticati dalle imprese fornitrici per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente, per merce resa franco magazzino .</i>		
3.1.1	PAVIMENTI		
	A) LASTRE DI MARMO E GRANITO <i>Franco laboratorio o magazzino rivenditore</i>		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<p>Lastre di marmo a piano di sega, refilete, dello spessore di cm. 1,8 ca., formato cm. 50x25:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Botticino - Chiampo - Perlato siciliano - Breccia aurora, oniciata, pernice - Trani serpeggiante - Rosso vicentino 	<p>mq.</p> <p>mq.</p> <p>mq.</p> <p>mq.</p> <p>mq.</p> <p>mq.</p>	<p>25,84</p> <p>31,95</p> <p>35,04</p> <p>30,71</p> <p>33,20</p> <p>31,95</p>
<p>Lastre di elementi di granito dello spessore di cm. 2, refilete, formato su misura (frullonate sul piano):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sarizzo chiaro - Rosa limbara sardo - Grigio perla sardo - Rosso capao bonito 	<p>mq.</p> <p>mq.</p> <p>mq.</p> <p>mq.</p>	<p>51,61</p> <p>54,70</p> <p>56,54</p> <p>83,62</p>
B) PIASTRELLE DI COTTO, GRES, MONOCOTTURA E KLINKER		
Piastrille di cotto toscano:		
a) arrotato da crudo, tipo rustico:		
- cm. 14x28 o cm. 18x36	mq.	11,97
- cm. 25x25 o cm. 30x30	mq.	12,18
- elementi stondati per gradini	cad.	18,62
- scalini d'angolo	cad.	12,50
b) levigate in fabbrica:		
- cm. 14x28 o cm. 18x36	mq.	17,45
- cm. 25x25 o cm. 30x30	mq.	17,71
Piastrille di gres:		
a) rosso, da cm. 7,5x15:		
- a superficie liscia	mq.	3,80
- a superficie scanalata o zigrinata	mq.	4,07
b) fine porcellanato, a superficie liscia:		
1) colore bianco, da cm. 10x20	mq.	9,10
2) colori forti, a tinte unite, da cm. 10x20	mq.	10,48
3) tipo granito:		
- cm. 10x20	mq.	9,47
- cm. 20x20 o cm. 20x30	mq.	10,48
- cm. 30x30	mq.	11,38
- cm. 30x30, con superficie lucida	mq.	30,80
Piastrille in monocottura, di pasta rossa:		
a) a tinte unite da:		
- cm. 20x20	mq.	8,67
- cm. 30x30	mq.	10,00
b) a tinte sfumate da:		
- cm. 10x20	mq.	7,55
- cm. 20x20	mq.	7,98
- cm. 30x30	mq.	9,04
Piastrille di klinker trafilete, da cm. 12x24.		
- sfumate	mq.	11,70
- smaltate	mq.	14,36
C) VINILE OMOGENEO, PIASTRELLE RESILIENTI, LINOLEUM, GOMMA		
Vinile omogeneo, spessore mm. 2:		
a) in teli, marmorizzato	mq.	10,43
b) in piastrille, da cm. 50x50:		
- tinte unite	mq.	14,36

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- tinte marmorizzate	mq.	10,96
Piastrelle resilienti a base di resine viniliche e cariche minerali: - cm. 30x30x0,32	mq.	8,91
Linoleum in tinte unite o marmorizzate: - mm. 2,5	mq.	12,77
- mm. 3,2	mq.	14,89
Gomma: a) colorata tipo civile: - mm. 3	mq.	16,33
- mm. 4	mq.	19,26
b) nera a bolli, da mm. 4 (compreso bollo spess. mm. 2)	mq.	15,27
D) LEGNO		
Piastrelle a mosaico o lamellare di 1^ scelta, spessore mm. 8 circa: - in rovere di Slavonia	mq.	20,21
- in afrormosia	mq.	19,15
Tavolette a lamparquet di 1^ scelta, spessore mm. 10 circa: - in rovere di Slavonia	mq.	25,53
- in afrormosia	mq.	31,92
- in teak Siam	mq.	34,58
Listoni predisposti ad incastro a maschio e femmina, di 1^ scelta, spess. mm. 22 circa: - in rovere di Slavonia	mq.	74,47
- in afrormosia	mq.	77,13
- in teak Siam	mq.	81,39
E) MOQUETTE		
Fibra poliammidica al 100%, spess. mm. 7-9, rovescio in lattice di gomma, antistatica: a) a velluto, in tinte unite	mq.	14,74
b) a ricciolo (bouclè), tinte melange	mq.	12,61
Fibra poliammidica al 100% agugliata, spess. mm. 6 circa, antistatica	mq.	11,28
Fibra polipropilenica all'80% e fibra artificiale al 20%, agugliata, spess. mm. 3,5 circa, antistatica	mq.	5,85
3.1.2 RIVESTIMENTI		
Piastrelle di cotto smaltato (decori a parte): - cm. 15x15, colore bianco o tinte unite	mq.	5,85
- cm. 20x20, tinte unite	mq.	8,14
- cm. 20x30, tinte unite	mq.	9,76
Collante per rivestimenti esterni ed interni	kg.	0,21
3.2 LAVORI E OPERE COMPIUTE		
<i>Prezzi medi comprensivi di spese generali e utile, praticati dalle imprese esecutrici dei lavori, per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente.</i>		
3.2.1 PAVIMENTI		
A) PAVIMENTI DI MARMO E GRANITO		

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<i>Posti in opera con malta di cemento, completi di levigatura e lucidatura a lavoro ultimato.</i>		
Lastre di marmo a piano di sega, refilete, dello spessore di cm. 1,8 ca., formato cm. 50x25:		
- Botticino	mq.	57,26
- Chiampo	mq.	63,05
- Perlato siciliano	mq.	65,94
- Breccia aurora, oniciata, pernice	mq.	64,21
- Trani serpeggiante	mq.	63,63
- Rosso vicentino	mq.	63,05
Lastre di elementi di granito dello spessore di cm. 2, refilete, formato su misura (frullonate sul piano):		
- Sarizzo chiaro	mq.	87,34
- Rosa limbara sardo	mq.	90,24
- Grigio perla sardo	mq.	91,97
- Rosso capao bonito	mq.	118,58
B) PAVIMENTI DI COTTO, GRES, MONOCOTTURA E KLINKER		
<i>Posti in opera con collante, completi di boiaccatura e pulitura a lavoro ultimato, compresa manovalanza ed esclusi il sottofondo e il tiro in alto.</i>		
Sovrapprezzo per posa pavimenti in diagonale	mq.	3,76
Sovrapprezzo per posa pavimenti con fuga	mq.	4,30
Piastrille di cotto toscano, arrotato da crudo, tipo rustico:		
- cm. 14x28 o cm. 18x36	mq.	29,54
- cm. 25x25 o cm.30x30	mq.	29,54
Piastrille di gres:		
a) rosso, da cm. 7,5x15:		
- a superficie liscia	mq.	19,34
- a superficie scanalata o zigrinata	mq.	19,60
b) fine porcellanato, a superficie liscia:		
1) colore bianco, da cm. 10x20	mq.	22,56
2) colori forti, a tinte unite, da cm. 10x20	mq.	24,17
3) tipo granito:		
- cm.10x20	mq.	23,10
- cm. 20x20 o cm. 20x30	mq.	24,17
- cm. 30x30	mq.	25,24
Piastrille in monocottura, di pasta rossa:		
a) a tinte unite da:		
- cm. 20x20	mq.	23,10
- cm. 30x30	mq.	24,71
b) a tinte sfumate da:		
- cm. 10x20	mq.	22,02
- cm. 20x20	mq.	22,02
- cm. 30x30	mq.	22,56
Piastrille di klinker trafilete, da cm. 12x24:		
- sfumate	mq.	26,86
- smaltate	mq.	30,08
C) PAVIMENTI DI VINILE OMOGENEO, PIASTRELLE RESILIENTI, LINOLEUM, GOMMA		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<i>Posti in opera con collante, escluso il sottofondo, di cui al Cap. 1 - Opere da imprenditore edile.</i>		
Piastrelle di vinile omogeneo, spess. mm.2, in tinte unite, da cm. 50x50	mq.	19,87
Piastrelle resilienti a base di resine viniliche e cariche minerali: - cm. 30x30x0,32	mq.	17,19
Linoleum in tinte unite o marmorizzate da mm. 3,2	mq.	23,63
Gomma:		
- colorata di tipo civile da mm. 4	mq.	26,86
- nera a bolli da mm. 4	mq.	25,51
D) PAVIMENTI DI LEGNO		
<i>Posti in opera con collante, escluso il sottofondo, di cui al Cap. 1 - Opere da imprenditore edile, comprese la levigatura e la lucidatura.</i>		
Piastrelle a mosaico o lamellare, spess. mm. 8 circa, in rovere di Slavonia, di 1^ scelta	mq.	34,91
Tavolette a lamparquet, spess. mm. 10 circa, di rovere di Slavonia di 1^ scelta	mq.	45,12
Listoni predisposti per incastro a maschio e femmina, spess. mm. 22 circa, in rovere di Slavonia di 1^ scelta	mq.	85,94
E) PAVIMENTI DI MOQUETTE		
<i>Posti in opera con collante, escluso il sottofondo, di cui al Cap. 1 - Opere da imprenditore edile.</i>		
Fibra poliammidica al 100%, spess. mm. 7-9, rovescio in lattice di gomma, antistatica:		
a) a velluto, in tinte unite	mq.	17,99
b) a ricciolo (bouclè), tinte melange	mq.	15,74
Fibra poliammidica al 100% agugliata, spess. mm. 6 circa, antistatica	mq.	19,18
Fibra polipropilenica all'80% e fibra artificiale al 20%, agugliata, spess. mm. 3,5 circa, antistatica	mq.	9,02
F) PAVIMENTI RESINOSI		
1) a film spesso, realizzato con prodotti vernicianti, generalmente colorati, in grado di formare un film secco continuo dello spessore di mm. 1	mq.	15,31
2) autolivellante, realizzato con formulati resinosi, generalmente colorati, in modo da formare uno strato continuo e regolare di spessore non inferiore ai mm. 2	mq.	29,54
3) spatolato, realizzato con malte resinose ad alto contenuto di cariche tali da formare uno spessore secco di mm. 5 (*):		
- non impermeabile, tipo aperto	mq.	34,91
- impermeabile, tipo chiuso	mq.	41,36
(*) Sovrapprezzo per ogni mm. in più: € 4,39.		
G) PAVIMENTI SOPRAELEVATI		
Fornitura e installazione di pavimento flottante composto da struttura portante in acciaio zincato completa da piedini traversi su pannelli in conglomerato di legno REI '45 - classe 1 da cm. 4, con pavimentazione in:		
- Laminato plastico	mq.	68,75
- Vinile omogeneo antistatico	mq.	80,03
- Linoleum antistatico	mq.	82,18

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
	- Moquette agugliata	mq.	92,92
H) PRESTAZIONI ACCESSORIE			
	Levigatura e lucidatura di pavimenti esistenti, compresa stuccatura con cemento colorato o resine epossidiche:		
	- su marmo	mq.	18,80
	- su granito	mq.	23,63
3.2.2	RIVESTIMENTI INTERNI		
	Rivestimenti di pareti con piastrelle di cotto smaltato (decori a parte), compreso l'onere dei pezzi speciali e la pulitura a lavoro ultimato, in opera con collante:		
	- cm. 10x10 tozzetto di colore bianco o tinte unite	mq.	40,00
	- cm. 15x15 di colore bianco o tinte unite	mq.	18,80
	- cm. 20x20 tinte unite	mq.	19,34
	- cm. 20x30 tinte unite	mq.	19,87
	Zoccolino battiscopa, posato, altezza cm. 8:		
	- in legno di ramino, trattato uso mogano o noce	mq.	2,47
	- in P.V.C. flessibile di qualsiasi colore e profilo	mq.	1,61
CAP. 4	OPERE DA LATTONIERE		
4.1	MATERIALI		
	<i>Prezzi medi praticati dalle imprese installatrici, per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente. Merce resa franco magazzino.</i>		
	Lamiera in nastro, spessore 5-6/10:		
	- zincate	kg.	1,60
	- preverniciate	kg.	1,73
	- di acciaio inox	kg.	4,05
	- di rame	kg.	4,23
	Tubi e canali di gronda, spessore 6/10:		
	- in lamiera zincata	kg.	1,86
	- in lamiera preverniciata	kg.	2,09
	- in lamiera di acciaio inox o rame	kg.	5,53
	- in lamiera di rame	kg.	6,92
	Ferri gronda per esterno (tipo standard), lunghezza cm. 65/70 per sviluppo cm. 33:		
	- zincati a caldo	cad.	1,34
	- preverniciati	cad.	1,45
	- di acciaio inox	cad.	3,28
	- di rame	cad.	2,81
	Cicogne interne (tipo standard), lunghezza cm.50:		
	- zincate a caldo	cad.	1,29
	- di acciaio inox	cad.	2,69
	- di rame	cad.	2,69
	Curve per tubi pluviali		
	a) tonde, diametro cm. 8:		
	- zincate, spessore 5/10	cad.	1,24
	- preverniciate, spessore 5/10	cad.	1,34
	- di acciaio inox, spessore 5/10	cad.	3,36
	- di rame, spessore 5/10	cad.	3,07
	b) tonde, diametro cm. 10:		
	- zincate, spessore 5/10	cad.	1,29
	- preverniciate, spessore 5/10	cad.	1,45
	- di acciaio inox, spessore 5/10	cad.	3,72

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- di rame, spessore 5/10	cad.	3,36
c) quadrate o rettangolari, cm. 8x8 o 9x6:		
- zincate, spessore 5/10	cad.	1,34
- preverniciate, spessore 5/10	cad.	1,55
- di acciaio inox, spessore 5/10	cad.	4,47
- di rame, spessore 5/10	cad.	3,87
Terminali per tubi pluviali tondi, compresa curva:		
a) diametro cm. 8:		
1) altezza m. 1 (compresa curva):		
- zincati a caldo, spessore mm. 1,5	cad.	12,39
- preverniciati, spessore mm. 1,5	cad.	14,82
- di acciaio inox, spessore mm. 1,5	cad.	22,98
- di rame, spessore mm. 1,5	cad.	23,96
- di ghisa, spessore mm. 8	cad.	23,86
2) altezza m. 1,50 (compresa curva):		
- zincati a caldo, spessore mm. 1,5	cad.	14,98
- preverniciati, spessore mm. 1,5	cad.	16,01
- di acciaio inox, spessore mm. 1,5	cad.	28,66
- di rame, spessore mm. 1,5	cad.	28,15
- di ghisa, spessore mm. 8	cad.	35,74
b) diametro cm. 10:		
1) altezza m. 1 (compresa curva):		
- zincati a caldo, spessore mm: 1,5	cad.	13,69
- preverniciati, spessore mm. 1,5	cad.	16,01
- di acciaio inox, spessore mm. 1,5	cad.	28,10
- di rame , spessore mm. 1,5	cad.	27,37
- di ghisa, spessore mm. 8	cad.	28,10
2) altezza m. 1,50 (compresa curva):		
- zincati a caldo, spessore mm. 1,5	cad.	16,01
- preverniciati, spessore mm. 1,5	cad.	17,04
- di acciaio inox, spessore mm. 1,5	cad.	34,81
- di rame, spessore mm. 1,5	cad.	32,64
- di ghisa, spessore mm. 8	cad.	40,65
Imbocchi per innesto pluviali e per raccolta acque diritti o sagomati:		
a) diametro cm. 8:		
- zincati	cad.	0,62
- preverniciati	cad.	0,77
- di acciaio inox	cad.	1,55
- di rame	cad.	1,65
b) diametro cm. 10:		
- zincati	cad.	0,67
- preverniciati	cad.	0,83
- di acciaio inox	cad.	1,78
- di rame	cad.	1,81
Collari per tubi, cm. 8-10:		
- zincati	cad.	0,52
- preverniciati	cad.	0,57
- di acciaio inox	cad.	1,50
- di rame	cad.	1,55
Converse per camino, per canne fumarie da cm. 30 a cm. 55:		
- zincate	cad.	25,82
- preverniciate	cad.	30,99
- di acciaio inox	cad.	67,14
- di rame	cad.	72,30
Parafoglie:		
- zincate	cad.	4,49
- in P.V.C.	cad.	1,81
- in rame	cad.	6,97

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
4.2 LAVORI E OPERE COMPIUTI <i>Prezzi medi comprensivi di spese generali e utile, praticati dalle imprese installatrici, per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente.</i>		
Canali di gronda e mantovane a sagoma corrente, chiodati con ribattini in rame, compresi i bracciali di sostegno, uno per ogni metro, in opera:		
a) saldati, con bracciali in piatto rame:		
1) in lamiera zincata, spessore 5-6/10:		
- sviluppo cm. 33	m.	15,80
- sviluppo cm. 50	m.	17,91
2) in lamiera di acciaio inox, spessore 5-6/10:		
- sviluppo cm. 33	m.	22,65
- sviluppo cm. 50	m.	26,34
3) in lamiera di rame, spessore 5-6/10:		
- sviluppo cm. 33	m.	23,18
- sviluppo cm. 50	m.	28,45
b) siliconati, con bracciali in ferro zincato:		
1) in lamiera preverniciata, spessore 6/10:		
- sviluppo cm. 33	m.	16,33
- sviluppo cm. 50	m.	18,44
Tubi pluviali di scarico, compresi bracciali di sostegno in rame uno per ogni due metri, in opera:		
a) in lamiera zincata, spessore 5-6/10:		
1) rotondi:		
- diametro cm. 8	m.	10,54
- diametro cm. 10	m.	11,06
2) quadrati:		
- cm. 8x8	m.	12,12
- cm. 10x10	m.	13,17
b) in lamiera di rame spessore 5-6/10:		
1) rotondi:		
- diametro cm. 8	m.	17,91
- diametro cm. 10	m.	19,49
2) quadrati:		
- cm. 8x8	m.	18,96
- cm. 10x10	m.	22,13
c) in P.V.C. di colore grigio, rotondi:		
- diametro cm. 8	m.	12,12
- diametro cm. 10	m.	13,17
Terminali per tubi pluviali tondi, compresa curva (compresa assistenza muraria):		
a) diametro cm. 8:		
1) altezza m. 1 (compresa curva):		
- zincati a caldo, spessore mm. 1,5	cad.	28,97
- preverniciati, spessore mm. 1,5	cad.	36,88
- di acciaio inox, spessore mm. 1,5	cad.	57,95
- di rame, spessore mm. 1,5	cad.	63,21
- di ghisa, spessore mm. 8		57,53
2) altezza m. 1,50 (compresa curva):		
- zincati a caldo, spessore mm. 1,5	cad.	31,61
- preverniciati, spessore mm. 1,5	cad.	40,04
- di acciaio inox, spessore mm. 1,5	cad.	65,85
- di rame, spessore mm. 1,5	cad.	71,12
b) diametro cm. 10:		
1) altezza m. 1 (compresa curva):		
- zincati a caldo, spessore mm. 1,5	cad.	34,24
- preverniciati, spessore mm. 1,5	cad.	42,14

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- di acciaio inox, spessore mm. 1,5	cad.	68,48
- di rame, spessore mm. 1,5	cad.	73,75
2) altezza m. 1,50 (compresa curva):		
- zincati a caldo, spessore mm: 1,5	cad.	33,19
- preverniciati, spessore mm: 1,5	cad.	43,20
- di acciaio inox, spessore mm. 1,5	cad.	71,12
- di rame, spessore mm. 1,5	cad.	79,02
Converse chiodate con ribattini di rame e saldate, in opera:		
a) in lamiera zincata, spessore 6/10	mq.	44,78
b) in lamiera preverniciata, spessore 6/10	mq.	50,04
c) in lamiera di acciaio inox, spessore 5/10	mq.	105,36
d) in lamiera di rame, spessore 6/10	mq.	105,36
Imbocchi per pluviali, in opera:		
a) in piombo	cad.	12,64
b) in rame o acciaio inox	cad.	26,34
c) in gomma sintetica	cad.	11,59
CAP. 5 SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI IN LEGNO		
5.1 MANODOPERA		
<i>Tariffe medie orarie comprensive di spese generali ed utile per prestazioni in economia, effettuate durante l'orario normale di lavoro. I prezzi comprendono la retribuzione contrattuale, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla manodopera e l'uso della normale dotazione di attrezzi ed utensili da lavoro.</i>		
Prestazioni in economia con dotazione di attrezzi minuti da cantiere	ora	18,59
Prestazioni in economia per lavorazioni in laboratorio, con attrezzatura e macchine di laboratorio	ora	23,24
5.2 MATERIALI		
<i>Prezzi medi praticati dalle imprese fornitrici per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente, per merce resa franco magazzino.</i>		
5.2.1 LEGNAMI		
Abete - tavole da m. 4:		
- 1^ scelta	mc.	532,31
- 2^ scelta	mc.	431,76
- 3^ scelta	mc.	283,48
Larice:		
- 1^ scelta	mc.	568,10
- 2^ scelta	mc.	469,82
Pino di Svezia - tavole U/S	mc.	423,80
Faggio evaporato Slavonia - tavole A/B	mc.	596,51
Rovere - tavole:		
- nazionale	mc.	590,83
- Slavonia	mc.	987,36
Pioppo - tavole da falegnameria	mc.	243,72
Tiama/Edinam - tavole	mc.	638,26
Sipo/Utile - tavole	mc.	935,66
Douglas fir - tavole:		
- spess. mm. 52	mc.	1031,67
- spess. mm. 65/130	mc.	1249,83
Pitch -Pine - tavole:		
- spess. mm. 52	mc.	587,42
- spess. mm. 65/130	mc.	659,00

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Compensati di 1^ scelta:		
- noce mansonia, spess. mm. 4 a 5 strati	mq.	11,82
- noce mansonia, spess. mm. 4 a 3 strati	mq.	11,25
- noce nazionale, spess. mm. 4 a 5 strati	mq.	19,15
- pioppo di monte ext, spess. mm. 3 a 3 strati	mq.	3,41
- pioppo di monte ext, spess. mm. 4 a 3 strati	mq.	3,92
- mogano s. norm., spess. mm. 4 a 3 strati	mq.	9,20
- rovere f. rigato, spess. mm. 4 a 5 strati	mq.	12,50
- rovere f. rigato, spess. mm. 4 a 3 strati	mq.	10,11
- douglas fir rigato, spess. mm. 4 a 5 strati	mq.	11,36
Pannelli multistrati di pioppo:		
- spessore mm. 10	mq.	8,07
- spessore mm. 16	mq.	11,59
- spessore mm. 20	mq.	14,32
Pannelli truciolari di pioppo:		
- spessore mm. 8	mq.	3,41
- spessore mm.12	mq.	3,92
- spessore mm.16	mq.	4,54
- spessore mm.20	mq.	5,45
Pannelli truciolari nobilitati bianchi di pioppo (*):		
- spessore mm. 10	mq.	6,76
- spessore mm. 16	mq.	7,67
- spessore mm. 20	mq.	8,29
(*) Aumento del 10% per tinte unite e del 15% per tinte legno.		
Pannelli medium density:		
- spessore mm. 10	mq.	6,08
- spessore mm. 16	mq.	8,07
- spessore mm. 25	mq.	13,07
5.2.2	ACCESSORI PER SERRAMENTI	
	Serratura tipo Yale, da infilare	cad. 11,48
	Elettroserratura tipo Yale, da infilare	cad. 48,86
	Maniglia antipanico, con serratura:	
	- trasversale	cad. 99,99
	- verticale	cad. 105,10
5.3	LAVORI E OPERE COMPIUTI	
	<i>Prezzi medi comprensivi di spese generali ed utile, praticati dalle imprese esecutrici del ramo, per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente. I prezzi si riferiscono a manufatti di forma rettangolare e di misure non standardizzate, eseguiti con legname di buona qualità e completi di tutte le ferramenta di sostegno oltre a quelle specificate, forniti franco cantiere con vetri, coloritura, verniciatura e lucidatura e completi di coprifili normali. Nei prezzi sono compresi la prestazione del falegname per la distribuzione ai piani ed il montaggio, in presenza di cassamatta, escluso l'onere della stessa ed escluse altresì le prestazioni dell'impresa edile, di cui al par. 5.4 del presente capitolo.</i>	
	SISTEMI DI MISURAZIONE	
	<i>Finestre, porte finestre normali e monoblocco : si misurano alla massima superficie esterna dei coprifili. Superficie minima di fatturazione: mq. 1,50 per manufatto a una sola anta; mq. 1,80 per manufatto a due ante; mq. 2 per finestre e portefinestre monoblocco. Portoncini esterni : si misurano nella loro massima superficie esterna: superficie minima di fatturazione mq. 1,80. Avvolgibili : si misurano maggiorando la luce del vano difeso di cm. 5 in larghezza e di cm. 25 in altezza; superficie minima di fatturazione mq. 2,00. Cassonetti coprifullo per avvolgibili : minimo di fatturazione m. 1,50.</i>	

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
1) FINESTRE E PORTEFINESTRE di forma rettangolare, con controtelaio, apertura ad anta, complete di vetri ad infilare, complete di ferramenta e maniglie d'uso comune in legno dello spessore di mm. 56 circa, complete di vetri "termophane" da mm. 3+12+3 e guarnizioni di tenuta. In esecuzione normale di:		
- abete	mq.	163,30
- pino	mq.	179,11
- douglas	mq.	295,00
A "blocco", con coprirullo e avvolgibili in P.V.C., di peso medio di:		
- abete	mq.	242,32
- pino	mq.	258,13
- douglas	mq.	379,29
Sovrapprezzi per finestre e portefinestre, per eventuale telaio tipo "inglese", per ogni anta	cad.	121,16
2) CASSONETTI COPRIRULLO per avvolgibili, con sportelli smontabili, per un'altezza fino a cm. 35 di:		
- abete	m.	68,48
- pino	m.	68,48
- douglas	m.	100,09
3) CASSEMATTE in legno di abete da cm. 2, con zanche a murare (poste in cantiere):		
a) per finestre, di forma ad "elle", da cm. 6x7 circa	cad.	23,71
b) per porte interne, luci da:		
- 0,70/0,80x2,00x0,10	cad.	21,07
- 0,70/0,80x2,00x0,15	cad.	21,07
- 0,70/0,80x2,00x0,30	cad.	42,14
4) PORTE INTERNE, con pannello cieco tamburato in compensato, spessore finito mm. 42 circa, con cassonetto, mostre e contromostre, complete di ferramenta e serrature di uso comune da 0,70/0,80x2,00x0,10, montate su falsistipiti di:		
- pioppo	cad.	207,82
- mogano e noce tanganica	cad.	321,34
- noce mansonia	cad.	426,70
- rovere di Slavonia	cad.	416,16
Sovrapprezzi per porte interne, per eventuali:		
a) cassonetti per muri superiori ai cm. 10 di:		
- pioppo - per ogni cm. in più	cm.	5,27
- mogano e noce tanganica - per ogni cm. in più	cm.	6,32
- noce mansonia - per ogni cm. in più	cm.	8,96
- rovere di Slavonia- per ogni cm. in più	cm.	6,32
b) porte finestrate con fermavetri (escluso vetro):		
- di pioppo, di mogano e noce tanganica, di noce mansonia, e di rovere Slavonia	cad.	50,04
5) PORTONCINI PER INGRESSI agli appartamenti, tipo tamburato, dello spessore di mm. 52 circa, con cassonetto, mostre e contromostre, ferramenta e serratura d'uso comune, luci da 0,85/0,90x2,00x0,10, montati su falsistipiti di:		
- pioppo	cad.	274,98
- mogano e noce tanganica	cad.	346,63
- noce mansonia	cad.	415,11
- rovere di Slavonia	cad.	430,91
6) PORTONCINO DA INGRESSO da cm. 80/90x210 blindato con doppia lamiera e telaio maestro in acciaio, serratura di doppia lamiera e telaio maestro in acciaio, serratura di sicurezza 5 punti di chiusura e n. 3 rostri posteriori fissi; pannelli ante in lamiera impiallacciata, completo di spioncino e lamina antispiffero, escluso controtelaio, in opera	cad.	579,46
7) CONTROTELAIO IN FERRO per portoncino blindato in opera, comprese opere murarie	cad.	68,48
8) PORTONCINI PER INGRESSI ESTERNI, formati da pannello interno, tamburato, rivestimento esterno con perlinatura verticale riportata e zoccolo, ferramenta e serratura tipo YALE:		

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- con perline di abete	mq.	334,51
- con perline di douglas	mq.	474,11
- con perline di rovere di Slavonia	mq.	526,79
9) SCURETTI INTERNI PER FINESTRE, con intelaiatura in massello da mm. 20 di spessore e specchiature in compensato da mm. 8 completi della ferramenta d'uso comune, per ante fino alla misura massima di cm. 150x50:		
- di pioppo	cad.	59,00
- di pino	cad.	70,59
- di douglas	cad.	84,29
10) PERSIANE A GRIGLIA, con intelaiatura da mm. 43 circa, con stecche incastrate e distanziate, complete di ferramenta di uso comune:		
a) stecche con bordi tondi di:		
- abete	cad.	189,64
- pino	cad.	184,38
- douglas	cad.	252,86
b) stecche rettangolari, con coprifili perimetrali, senza sportelli a sporgere (tipo ferrarese) di:		
- abete	cad.	316,07
- pino	cad.	316,07
- douglas	cad.	421,43
11) SCURI ESTERNI, completi di ferramenta d'uso comune:		
a) con intelaiatura interna dello spessore di mm. 34 circa e una perlinatura verticale esterna di:		
- abete	cad.	155,40
- pino	cad.	147,50
- douglas	cad.	194,91
b) a due spessori, da mm. 22x22 circa, uniti a linguetta di:		
- abete	cad.	273,93
- pino	cad.	273,93
- douglas	cad.	337,14
12) CORRIMANO semplice di mogano, per ringhiere, scale di ferro, esclusi gli eventuali pezzi curvi, completo di verniciatura e lucidatura	m.	32,13
5.4 ASSISTENZA MURARIA		
<i>Prezzi medi praticati dall'impresa edile per l'assistenza muraria ai lavori del presente capitolo. Essi comprendono manodopera e materiali occorrenti, escludono invece eventuali ponteggi di servizio.</i>		
Finestre e portefinestre in esecuzione normale (voce 1), con controtelaio a murare (intervento sull'esistente)	mq.	26,34
Finestre e portefinestre a "blocco" (voce 1), con controtelaio a murare (intervento sull'esistente)	mq.	26,34
Cassonetti coprirullo (voce 2) (intervento sull'esistente)	m.	10,54
Casematte (voce 3):		
a) per finestre, di forma ad "elle"	mq.	15,80
b) per porte interne:		
- luci da 0,70/0,80x2,00x0,10	cad.	14,72
- luci da 0,70/0,80x2,00x0,15	cad.	17,35
- luci da 0,70/0,80x2,00x0,30	cad.	23,71
Porte interne (con stipite)	cad.	21,07
Portoncini d'ingresso interni (voce 5)	cad.	23,71
Portoncini per ingressi esterni (voce 8)	cad.	26,34
Persiane a griglia e scuri esterni (voci 10 e 11)	mq.	21,07
CAP. 6 SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI ED OPERE IN METALLO		
6.1 MATERIALI		

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<i>Prezzi medi praticati dalle imprese fornitrici, per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente, per merce resa franco magazzino.</i>		
Profilati di acciaio laminati a caldo:		
a) sagomati a Z - L - T:		
- fino a mm. 30	kg.	0,40
- da mm. 31 a mm. 40	kg.	0,41
- da mm. 41 a mm. 80	kg.	0,43
- da mm. 81 e oltre	kg.	0,45
b) tubolari saldati:		
- a sezione tonda, per carpenteria	kg.	0,45
- a sezione quadrata o rettangolare, spess. mm.1,5-2-3	kg.	0,45
Profilati di anticorodal 3569 TA 16:		
a) grezzi		
b) anodizzati:		
- argento	kg.	3,95
- bronzo	kg.	4,20
- elettrocolorati	kg.	4,25
- color	kg.	4,70
Lamiere nere:		
- fino a mm. 2	kg.	0,44
- oltre mm. 2	kg.	0,42
6.2 LAVORI E OPERE COMPIUTI		
<i>Prezzi medi comprensivi di spese generali e utile, praticati dalle imprese esecutrici del ramo, per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente. Nei prezzi è compresa la prestazione del fabbro per la distribuzione ai piani e il montaggio, salvo diversa indicazione. Sono escluse le prestazioni dell'impresa edile, di cui al successivo par. 6.3.</i>		
6.2.1 FERRO LAVORATO		
Ferro lavorato a motivo semplice:		
a) per inferriate e balconi	kg.	3,25
b) per ringhiere di scale	kg.	3,85
Ferro omogeneo lavorato a fuoco per staffe, tiranti, piastre e simili	kg.	3,10
6.2.2 SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI		
<i>Forniti franco cantiere, senza vetri e con una prima mano di antiruggine dove necessaria.</i>		
SISTEMI DI MISURAZIONE		
Serramenti - Si misurano nella loro massima superficie esterna; superficie minima mq. 1,60, fatta eccezione per quelli a superficie minima mq. 1,60 e fatta eccezione per quelli a monoblocco che è di mq. 2,00.		
Serrande avvolgibili - Si misurano maggiorando la luce del vano difeso di cm. 6 in larghezza e di cm. 45 in altezza; superficie minima mq. 4,00.		
Serrande verticali e basculanti - Si misurano maggiorando la luce del vano difeso di cm. 25 in larghezza e in altezza; superficie minima mq. 4,00, fatta eccezione per le voci 5 e 6 che è di mq. 5,00.		
Cancelletti estensibili - Si misurano maggiorando del 20% la larghezza e di cm. 8 l'altezza; superficie minima mq. 4,00.		
Tende alla veneziana - Si misurano nella loro massima superficie esterna; superficie minima mq. 1,50.		
Porte a 2 ante - Minimo fatturabile mq. 2,50.		
Porte a 1 anta - Minimo fatturabile mq. 2,00.		
A) SERRAMENTI ESTERNI ED INTERNI IN FERRO		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
1) SERRAMENTI PER FINESTRE O PORTE A VETRI, del peso medio di kg. 18-22/mq., compreso il controtelaio, esclusi la maniglia, la serratura ed il montaggio:		
- eseguiti con profilati comuni	mq.	77,47
- eseguiti con profilati speciali (ferro-finestra)	mq.	92,96
2) SERRAMENTI PER FINESTRE E PORTE FINESTRE eseguiti con:		
a) profilati tubolari in lamierino di acciaio zincato, saldato elettricamente, compreso il controtelaio, esclusi la maniglia, la serratura ed il montaggio	mq.	95,54
b) profilati in lamierino di acciaio zincato tipo SECCOLOR verniciato a forno, esclusi il falsotelaio, la maniglia e la serratura:		
- con aperture ad anta	mq.	108,46
- con aperture a bilico	mq.	121,37
3) SERRANDE AVVOLGIBILI ad elementi snodati a maglia, tipo normale, comprese le guide ed escluse le serrature	mq.	42,00
4) SERRANDE IN LAMIERA ZINCATA, comprese le guide ed escluse le serrature:		
a) cieche avvolgibili, ad elementi snodati:		
- spess. lamiera 7/10	mq.	25,82
- spess. lamiera 8/10	mq.	29,95
- spess. lamiera 10/10	mq.	36,15
b) avvolgibili tubolari, tipo normale:	mq.	36,15
c) snodate verticali:		
- spess. lamiera 7/10	mq.	37,18
- spess. lamiera 8/10	mq.	43,90
5) PORTONCINI A DUE BATTENTI composti con elementi di serranda in lamiera di ferro intelaiata e controvetrata dello spessore di 8/10, compresa la ferramenta di sostegno escluse le serrature	mq.	92,96
6) PORTE A BIANCIERE in lamiera di ferro zincata, per garages, tipo leggero, compresa la ferramenta di sostegno ed esclusa la serratura	mq.	64,56
7) CANCELLETTI ESTENSIBILI, in ferro zincato	mq.	49,06
8) PORTONI SCORREVOLI, eseguiti con profilati tubolari in lamierino di acciaio, zoccolatura in lamiera nera saldata elettricamente, parte superiore predisposta per supporto vetri, completi di guide superiori ed inferiori e di ogni accessorio per il funzionamento:		
a) con apertura a una o due parti	mq.	90,00
b) come sopra, ma con tamponatura con termopannelli coibentati con poliuretano	mq.	115,00
c) come alla voce a), ma con inferriata incorporata e con porta pedonale inserita	mq.	130,00
9) PORTONI CON APERTURA A LIBRETTO, con ante da cm. 60-80 in profilati speciali, completi di guide superiori ed inferiori e di ogni accessorio per il funzionamento apertura manuale (minimo di fatturazione mq. 10)	mq.	129,11
B) SERRAMENTI IN ALLUMINIO ANODIZZATO		
10) SERRAMENTI, completi di controtelaio, di falsotelaio e di ogni accessorio:		
a) finestre e porte a balcone ad 1, 2, 3 e 4 ante	mq.	120,08
b) finestre e portefinestre a monoblocco, con cassonetto coprirullo in alluminio e avvolgibile in P.V.C.	mq.	191,53
c) finestre a bilico orizzontale e verticale	mq.	123,95
d) controfinestre (tipo leggero) con apertura a saliscendi, complete di vetri e zanzariera	mq.	103,29
e) finestre e porte scorrevoli su guide inferiori	mq.	125,00
f) porte per vetrine (escluso il congegno di richiamo)	mq.	130,00
g) vetrine fisse	mq.	65,00
Maggiorazione per verniciatura a fuoco: + 10%		
Maggiorazione per profilo a giunto aperto: + 15%		
11) RINGHIERE:		
a) per scale a motivo semplice	m.	113,62
b) per balconi a motivo semplice	m.	103,29
12) ZANZARIERE A ROTOLO, con rete in fibra di vetro alveolare	mq.	36,15

	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
	13) PORTONCINI D'INGRESSO eseguiti con profilato a forte spessore, con fissavetri di alluminio applicati a scatto, completi di montanti verticali ed inferriata a motivo semplice di alluminio, con fascione per serratura elettrica e di maniglie, zoccolatura standard H cm. 120, di misura max. cm. 140x260, esclusi la serratura elettrica ed il montaggio	cad.	530,00
	14) PARETI MOBILI composte da intelaiatura in profilati speciali per pareti, colore naturale, pannellatura in laminato plastico supportato, montato su intelaiatura in legno con nido d'ape o polistirolo (spess. min. mm. 50), complete di vetri doppi o stampati e accessori di fissaggio	mq.	108,46
	Sovrapprezzo per porte	cad.	144,61
	15) PORTE ANTINCENDIO REI 120' ad un battente posta in opera completa di serratura e cerniere con 5 guarnizioni autoespandenti, molla di richiamo, escluso maniglione antipanico ed elettrocalamite per porte "normalmente aperte":		
	- cm. 90 x cm. 200	cad.	309,87
	- cm. 100 x cm. 200	cad.	322,79
	- cm. 125 x cm. 200	cad.	354,81
	Guarnizioni in neoprene	cad.	20,66
	C) SERRAMENTI IN ALLUMINIO VERNICIATO		
	TENDE ALLA VENEZIANA, con lamelle da mm. 50, in alluminio di tipo normale, con guide ed accessori	mq.	22,21
6.3	ASSISTENZA MURARIA <i>Prezzi medi praticati dalle imprese edili per l'assistenza muraria ai lavori del presente capitolo. Essi comprendono manodopera e materiali occorrenti, escludono invece eventuali ponteggi di servizio.</i>		
	FERRO LAVORATO Ferro lavorato a motivo semplice (inferriate-ringhiere)	mq.	21,07
	SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI		
	A) Serramenti in ferro:		
	- serramenti per finestre e portefinestre (voci 1e 2), compreso montaggio (minimo 4 mq.)	mq.	18,44
	- serrande (voci 3 e 4)	mq.	26,34
	- portoncini a due battenti (voce 5)	mq.	26,34
	- porte a bilanciere (voce 6)	mq.	26,34
	- cancelletti estensibili (voce 7)	mq.	26,34
	- portoni (voci 8 e 9)	mq.	26,34
	B) Serramenti in alluminio anodizzato:		
	- serramenti (voce 10) (con controtelaio a murare)	mq.	15,80
	- portoncini d'ingresso (voce 13) (con controtelaio a murare)	mq.	15,80
CAP. 7	SERRAMENTI IN PLASTICA		
7.1	LAVORI E OPERE COMPIUTE <i>Prezzi medi comprensivi di spese generali ed utile, praticati dalle imprese esecutrici del ramo, riferiti a manufatti forniti franco cantiere, per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente. Nei prezzi è escluso il montaggio da parte delle imprese costruttrici.</i>		
	SISTEMI DI MISURAZIONE		
	Porte e telai - Si misurano nella loro massima superficie esterna; superficie minima mq. 1,50		
	Blocco finestra - Si misura nella sua massima superficie esterna; superficie minima mq. 1,80.		
	Avvolgibili - Si misurano maggiorando la luce del vano difeso di cm. 5 in larghezza e di cm. 25 in altezza; superficie minima mq. 1,75.		

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<p>Cassonetti coprirullo per avvolgibili - Minimo di fatturazione m. 1,20.</p> <p>1) CASSEMATTE in abete per porte interne: vedi par. 5.3.</p> <p>2) PORTE INTERNE serie standard P.V.C., realizzate con intelaiatura perimetrale in legno di abete, pannellatura con struttura interna in cellulare a nido d'ape, rivestita esternamente in laminato plastico melaminico supportato dello spessore di mm. 2,5. Bordo perimetrale su 3 lati in P.V.C. rigido estruso fissato ad incastro sul telaio; complete di mostre e contromostre in P.V.C. rigido colorato, fissate ad incastro sullo stipite stesso (mm. 22), di cerniere in acciaio plastificato e serratura in alluminio anodizzato</p> <p>3) PORTONCINI INGRESSO SCALA serie standard P.V.C. costituiti da specchiatura apribile a battente cieca, realizzati come le porte interne di cui sopra, ma completi di serratura tipo Yale con pomolo esterno e maniglia interna in alluminio anodizzato</p> <p>4) PARETI MOBILI INTERNE serie standard P.V.C., cieche o vetrate costituite da intelaiatura perimetrale di irrigidimento e sostegno in legno di abete, struttura interna isolante acustica e termica, con rivestimento esterno in conglomerato di legno nobilitato con carte melaminiche, spess. mm. 10, complete di porte interne realizzate come alla voce 2)</p> <p>5) TELAI A VETRI per finestre e portefinestre, per serramenti a norme I.C.I.T.E. e UNI 360, realizzati in profilati rigidi antiurtizzati, opportunamente rinforzati con profilati interni di acciaio zincato, con angoli termosaldati, completi di controtelaio, gocciolatoio e cremonese a tre chiusure con aste in ferro</p> <p>6) BLOCCO FINESTRA a murare, realizzato in profilati rigidi, opportunamente rinforzato con profilati interni di acciaio zincato, con angoli termosaldati, completo di telaio a vetri, di persiana avvolgibile, di cassonetto coprirullo coibentato e di stipite</p> <p>7) PERSIANE A STECCHE FISSE apribili a battente, realizzate con profilati estrusi rigidi antiurtizzati, con specchiatura conformata da un telaio perimetrale pluricamera rinforzato con profilato di acciaio zincato, con angoli termosaldati, con due profilati verticali cavettati portastecche e due di collegamento a doppio T; complete di cerniere e cardini in alluminio, chiusura alla cremonese in zama plastificata</p> <p>8) PERSIANE AVVOLGIBILI con stecche infilate, realizzate in profilati rigidi, del peso di kg. 4,700/mq., complete di ferramenta normale (guide, avvolgitore automatico con cassetta di custodia, puleggia, rullo, staffe, passacinghia e tappi d'arresto), escluso solo apparecchio a sporgere</p> <p>9) CASSONETTI COPRIRULLO coibentati, realizzati in profilati rigidi, per avvolgibili, con sportello di ispezione apribile</p>		
<p>7.2 ASSISTENZA MURARIA</p> <p><i>Prezzi medi praticati dalle imprese edili per la posa in opera dei serramenti e infissi del presente capitolo, in murature misurate vuoto per pieno. Comprendono manodopera e materiali occorrenti, esclusi eventuali ponteggi di servizio.</i></p> <p>Porte interne (voce 2) - Posa cassamatta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - luci da 0,70/0,80x2,00x0,10 - luci da 0,70/0,80x2,00x0,15 - luci da 0,70/0,80x2,00x0,20 <p>Portoncini ingresso caposcala (voce 3)</p> <p>Telai a vetri (voce 5)</p> <p>Blocco finestra (voce 6)</p> <p>Persiane (voci 7 e 8)</p> <p>Cassonetti coprirullo (voce 9)</p>		
<p>CAP. 8 VERNICIATURE, TINTEGGIATURE E INTONACI SPECIALI</p>		
<p>8.1 NOLI</p> <p><i>Tariffe medie comprensive di spese generali e utile del noleggiatore, riferite alla giornata di 8 ore lavorative normali, escluso il trasporto in cantiere.</i></p>		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Castello da imbianchino, altezza m. 8:		
- per il 1° giorno o frazione	gior.	28,97
- per il 2° giorno e successivi, comprese frazioni	gior.	10,54
Per altezze superiori a m. 8, vedi par. 1.2.2.		
8.2 MATERIALI		
<i>Prezzi medi praticati dalle imprese fornitrici per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente, per merce resa franco magazzino. I prezzi sono riferiti a merce di 1ª qualità, salvo diversa indicazione.</i>		
Pigmenti colorati dispersibili in acqua	l.	14,75
Fissativi per muri:		
- al solvente	l.	3,53
- ad acqua	l.	3,95
Tempera	l.	0,63
Stucco:		
- di caolino e colla	kg.	1,21
- sintetico	kg.	1,58
Olio di lino cotto	l.	2,90
Solventi per prodotti sintetici:		
- acquaragia vegetale	l.	1,32
- acquaragia minerale	l.	1,16
Sverniciatore	l.	3,74
Pitture:		
a) opaca solubile in acqua (idropittura):		
- colore bianco	l.	3,63
- mezze tinte	l.	3,90
- di fondo	l.	2,42
b) al clorocaucciù	l.	4,90
c) acrilica opaca lavabile, per esterni	l.	4,90
d) al solvente:		
- tipo PG 7, per muri esterni	l.	5,64
- di fondo, opaca per legno (cementite)	l.	5,95
e) oleosintetica, per esterno e interno	l.	5,90
Antiruggine ai cromati di zinco ed al minio di piombo	l.	5,16
Alluminio bituminoso	l.	3,32
Smalto, per uso interno ed esterno:		
- satinato	l.	7,90
- bianco e tinte diverse di ottima qualità	l.	8,43
- rosso e giallo, di ottima qualità	l.	8,48
- tutti i colori, di 2ª qualità	l.	7,64
- per supporti zincati (da usare direttamente senza mano di fondo)	l.	7,38
Vernice per legno Flatting:		
- per interno	l.	5,27
- per esterno	l.	7,11
- colorata a finire, per esterno	l.	7,11
Pittura a rilievo, per esterni (confez. a peso netto):		
a) a buccia d'arancia, bianca opaca	kg.	1,90
b) tipo a lucido diretto	kg.	3,27
c) plastico continuo a base di resine acriliche in emulsione, pigmenti e quarzi:		
- per rasati	kg.	1,79
- per graffiati e bucciardati	kg.	1,42
Idrorepellenti per facciate a vista e cemento armato:		
- siliconico ad acqua	l.	6,37
- a base di copolimeri acrilici al solvente	l.	10,54
Carta da parati (in rotoli da m. 10x0,53):		
- tipo corrente	rotolo	8,43
- tipo medio	rotolo	10,64

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- tipo fine	rotolo	13,70
- tipo vinilico	rotolo	17,28
Carta abrasiva (in rotoli, altezza m. 12)	m.	0,58
Dischi abrasivi, diam. mm. 2	cad.	0,61
8.3 LAVORI E OPERE COMPIUTI		
<i>Prezzi medi comprensivi di spese generali e utile, praticati dalle imprese esecutrici.</i>		
SISTEMI DI MISURAZIONE		
VERNICIATURE:		
Persiane a stecca fissa, cancelletti riducibili e avvolgibili ferro a maglia : 3 volte la superficie piana dell'infisso.		
Avvolgibili di legno o di ferro : 2 volte e 1/2 la superficie piana dell'infisso.		
Telai a vetri, finestre e portefinestre :		
- senza vetri: 1 volta e 1/2 la superficie piana dell'infisso;		
- con vetri: 1 volta e 3/4 la superficie piana dell'infisso.		
Porte interne o esterne di legno o di ferro : 2 volte la superficie piana dell'infisso.		
Cassonetti, mostre e contromostre : 1 volta la superficie effettiva verniciata.		
Opere in ferro semplici : 1 volta e 1/2 la superficie piana dell'opera.		
TINTEGGIATURE:		
A colla : nella loro effettiva superficie proiettata, compreso il battiscopa, senza tenere conto delle sporgenze e delle rientranze, con detrazione delle aperture di superficie superiore ai mq. 4.		
Con materiale idrosintetico : vuoto per pieno, con detrazione delle aperture di superficie superiore a mq. 2, se non viene eseguito il tinteggio delle spallature.		
Con vernice o materiale plastico : detrazione delle aperture di superficie superiore a mq. 2, aggiungendo la misurazione effettiva delle spallature, delle sporgenze e delle rientranze.		
A) SU CONGLOMERATI EDILI		
Raschiatura di pareti e soffitti, per asportare vecchie tinteggiature, compresa la stuccatura di eventuali buchi	mq.	3,06
Rivestimento con carta da parati di pareti interne nuove, già preparate (vuoto per pieno, con detrazione delle aperture di superficie superiore a mq. 2):		
- tipo corrente, lavabile	mq.	10,54
- tipo fine vinilica, lavabile	mq.	12,64
Tinteggiatura interna (*):		
a) con tempera, data a due strati:		
1) pareti e soffitti uguali, su intonaco civile nuovo	mq.	2,11
2) soffitto bianco e pareti in tinte pastello chiaro:		
- su intonaco civile nuovo	mq.	2,27
- su intonaco a scagliola o liscio a stucco, compreso scartavetratura generale, riprese di piccole imperfezioni con stucco e strato generale di isolante universale	mq.	2,84
b) con idropittura lavabile, a perfetta copertura, data a due strati, con soffitto bianco e pareti in tinta pastello chiaro:		
- su intonaco civile nuovo, compreso strato generale di appretto isolante pigmentato	mq.	3,42
- su intonaco a scagliola o liscio a stucco, compreso scartavetratura generale, riprese di piccole imperfezioni con stucco e strato isolante acetovinilico	mq.	3,58
(*) Con più tonalità e con tinte forti o vivaci, sovrapprezzo del 20%.		
Tinteggiatura esterna di facciata, su intonaco civile nuovo:		
a) con idropittura vinilacrilica, a due strati, previa stesura di una mano di appretto isolante pigmentato:		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- fino a m. 8 di altezza	mq.	6,85
b) con intonaco plastico a base di resine acriliche, polvere di quarzo e pigmentato con colori resistenti alla luce, previa stesura di una mano di isolante acrilico; senza impalcatura:		
1) rullato (kg./mq. 1,2)	mq.	9,48
2) graffiato - rustico - bucciardato (kg./mq. 3,0)	mq.	16,33
c) con rivestimento plastico a base di resine "pliolite", con pigmenti speciali resistenti alla luce, formato da uno strato generale di isolante pigmentato e due di pittura acrilica applicata a rullo o a pennello:		
- fino a m. 8 di altezza	mq.	8,96
Rivestimento interno multicolore, perfettamente lavabile tipo mille stelle, di aspetto decorativo, dato a spruzzo, da applicare su pareti debitamente preparate	mq.	11,06
Tinteggiatura interna ed esterna, eseguita con composto di calce spenta a lunga conservazione, terre coloranti naturali additivi di origine vegetale, applicata a due strati incrociati su intonaco fresco o stagionato, esclusi decorazioni e ponteggi:	mq.	9,48
Rasatura su intonaci civili:		
a) con mastice francese tipo scagliola, dato a due o più passate fino a perfetta lisciatura, su pareti e soffitti	mq.	7,90
b) colorata tipo marmorino, a base di grassello di calce, terre coloranti naturali, additivi speciali di origine vegetale, su intonaci civili, applicata senza cemento, tirata a ferro e lucidata con cera naturale, esclusi ponteggi e lavorazioni particolari	mq.	23,71
c) con stucco "antico" colorato in pasta per interni, a base di olii vegetali, terre naturali e additivi vari, esclusi preparazione della superficie e ponteggi	mq.	52,68
Intonaco colorato di diverse granulometrie a base di grassello di calce, inerti selezionati, terre coloranti, ed additivi di natura vegetale, esclusi i ponteggi:		
a) di fondo staggiabile, per applicazioni su muratura in laterizio	mq.	25,02
b) di finitura da applicare su intonaco di cui sopra, o su intonaco di cala o di malta bastarda	mq.	18,23
Formazione di rivestimento a buccia d'arancia per basamenti interni, formato da uno strato di isolante, di stucco plastico bucciardato e di uno strato di smalto maiolicato	mq.	8,43
Verniciatura del rivestimento di cui sopra, preesistente con due strati di smalto maiolicato	mq.	5,27
Formazione di zoccolino battiscopa con cementite e smalto a due strati	m.	2,27
B) SU INFISSI INTERNI OD ESTERNI IN LEGNO		
Imprimitura su infissi nuovi con uno strato di olio di lino cotto o con uno strato di biacca di zinco ad olio	mq.	4,27
Verniciatura con smalto:		
a) pastello o oleosintetico:		
- a due strati su infissi vecchi e nuovi già imprimiti, compresi scartavetratura o lavatura generale, stuccatura accurata e levigatura degli stucchi, uno strato di sottofondo opaco e uno a finire di smalto	mq.	13,70
- a tre strati su infissi nuovi, compreso uno strato di imprimitura con biacca di zinco, stuccatura e scartavetratura generale, uno strato di sottofondo opaco e uno a finire di smalto	mq.	15,80
b) sintetico sopraffino per esterno:		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- a due strati su infissi vecchi o nuovi, già imprimiti, compresi scartavetratura o lavatura delle superfici a stucco, accurata levigatura e spolveratura, uno strato di sottofondo a smalto opaco e uno brillante a finire	mq.	14,75
- a tre strati su infissi nuovi, compresi uno strato di imprimitura con biacca di zinco, rasatura generale delle superfici a stucco, accurata levigatura e spolveratura, uno strato di sottofondo a smalto opaco e uno brillante a finire	mq.	15,80
Lucidatura a Flatting di infissi a legno naturale:		
a) a due strati	mq.	13,70
b) a tre strati su infissi nuovi, compresi uno strato generale di turapori, scartavetratura, riprese di stuccatura, rappezzatura degli stucchi e due strati di Flatting	mq.	15,80
C) SU OPERE IN FERRO		
Verniciatura con stesura di uno strato di sottofondo:		
a) su opere nuove, previa pulitura della superficie	mq.	6,06
b) su opere vecchie, previa raschiatura delle parti arrugginite, scartavetratura e spazzolatura con spazzola di acciaio	mq.	8,43
Verniciatura con smalto:		
a) oleosintetico, a due strati	mq.	10,54
b) sintetico per esterno, a due strati	mq.	11,85
Verniciatura con sistema epossidico bicomponente, dato a due successive mani, per complessivi kg./mq. 0,300	mq.	11,64
Verniciatura su canali di gronda e tubi pluviali di lamiera zincata:		
a) sottofondo con uno strato di anticorrosivo	m.	3,16
b) con smalto oleosintetico:		
- ad uno strato	m.	3,16
- a due strati	m.	3,95
Verniciatura su elementi di radiatori, a spruzzo o a pennello a due strati, uno di antiruggine e uno di smalto resistente al calore, previa accurata pulizia	cad.	2,95
Verniciatura di tubazioni idriche o termiche o di manufatti:		
a) con uno strato di sottofondo:		
- da 3/8" a 1"	m.	1,24
- da 1" 1/2 a 2"	m.	2,03
- da 2" 1/2 a 4"	m.	2,92
b) con due strati di smalto sintetico:		
- da 3/8" a 1"	m.	1,76
- da 1" 1/2 a 2"	m.	2,79
- da 2" 1/2 a 4"	m.	3,85
CAP. 9 OPERE DA VETRAIO		
9.1 MATERIALI		
<i>Prezzi medi praticati dalle imprese fornitrici per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente, per merce resa franco magazzino.</i>		
Vetri lucidi:		
- semplici	mq.	6,71
- semidoppi	mq.	7,23
- doppi	mq.	10,07
Vetri stampati:		
- bianchi nazionali a disegni comuni	mq.	14,20

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- bianchi a disegni speciali	mq.	17,04
- piumati	mq.	17,04
- colorati	mq.	19,37
- 53 belga	mq.	19,88
Vetri retinati:		
- bianchi a maglia quadrata saldata	mq.	13,43
- colorati	mq.	23,24
Mezzicristalli lucidi, spessore mm. 4,5/5	mq.	12,81
Cristalli:		
a) lucidi:		
- spessore mm. 5	mq.	16,01
- spessore mm. 6	mq.	18,85
b) bronzo, spessore mm. 5	mq.	22,10
Diffusori di vetrocemento:		
- cm. 20x20x3 - semplici	cad.	6,71
- cm. 19x19x8 - anticondensa	cad.	8,78
Vetrocamera con distanziatore metallico sigillato con silicone composto da due vetri, con intercapedine:		
- vetri da mm. 3+9+3	mq.	19,63
- vetri da mm. 4+9+4	mq.	21,17
- vetri da mm. 5+9+5	mq.	25,82
Cristalli antisfondamento:		
- spessore mm. 6/7 (3+3)	mq.	26,34
- spessore mm. 8/9 (4+4)	mq.	29,95
- spessore mm. 10/11 (5+5)	mq.	35,12
Cristalli blindati antiproiettile:		
- spessore mm. 18/19 (5-8-5)	mq.	98,13
- spessore mm. 26/27 (8-10-8)	mq.	121,37
- spessore mm. 36/37 (8-10-8-10)	mq.	154,94
9.2 POSA IN OPERA DI VETRI		
<i>Prezzi medi praticati dalle imprese installatrici del ramo, per la sola posa in opera di vetri, compresi sigillante e guarnizioni.</i>		
Vetri:		
a) in serramenti di legno, infilati	mq.	5,16
b) in serramenti di ferro o di alluminio:		
- con listelli, viti e sigillante e/o guarnizioni di plastica	mq.	7,75
Cristalli:		
a) in serramenti di legno, con regoli di legno	mq.	5,16
b) in serramenti di ferro o di alluminio:		
- con listelli, viti e sigillante e/o guarnizioni di plastica	mq.	8,26
Vetrocamera con distanziatore metallico sigillato con silicone	mq.	8,26

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
PARTE III - IMPIANTI TECNOLOGICI			
CAP. 10 IMPIANTI IDROSANITARI			
10.1	MANODOPERA <i>Tariffe medie orarie, comprensive di spese generali e utile per prestazioni in economia, effettuate durante l'orario normale di lavoro. I prezzi comprendono la retribuzione contrattuale, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla manodopera e l'uso della normale dotazione di attrezzi ed utensili da lavoro.</i>		
	Prestazioni di manodopera per lavori di cantiere, in economia:		
	- operaio specializzato	ora	26,40
	- operaio qualificato	ora	25,29
	- operaio comune	ora	23,56
	Diritto fisso di chiamata		20,66
10.2	MATERIALI <i>A) Prezzi medi praticati dalle imprese fornitrici per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente, per merce resa franco magazzino.</i>		
	Tubi di acciaio zincato con vite e manicotto SS - UNI 8863:		
	- diametro 3/8" kg./m. 0,747	m.	2,22
	- diametro 1/2" kg./m. 1,10	m.	2,42
	- diametro 3/4" kg./m. 1,41	m.	2,82
	- diametro 1" kg./m. 2,22	m.	3,96
	- diametro 1" 1/4 kg./m. 2,87	m.	4,83
	- diametro 1" 1/2 kg./m. 3,30	m.	5,44
	- diametro 2" kg./m. 4,63	m.	7,38
	- diametro 2" 1/2 kg./m. 5,93	m.	9,13
	- diametro 3" kg./m. 7,82	m.	12,02
	- diametro 4" kg./m. 11,30	m.	26,52
	Tubi di acciaio zincato con vite e manicotto Fretz-Moon UNI-5745:		
	- diametro 3/8" kg./m. 0,747	m.	1,39
	- diametro 1/2" kg./m. 1,10	m.	1,91
	- diametro 3/4" kg./m. 1,41	m.	2,32
	- diametro 1" kg./m. 2,22	m.	3,36
	- diametro 1" 1/4 kg./m. 2,87	m.	4,23
	- diametro 1" 1/2 kg./m. 3,30	m.	4,83
	- diametro 2" kg./m. 4,63	m.	6,65
	- diametro 2" 1/2 kg./m. 5,93	m.	8,59
	- diametro 3" kg./m. 7,82	m.	11,55
	- diametro 4" kg./m. 11,30	m.	14,36
	Tubi di rame trafilato in verga:		
	- diametro mm. 14, spessore mm. 1,0	m.	1,55
	- diametro mm. 16, spessore mm. 1,0	m.	1,78
	- diametro mm. 18, spessore mm. 1,0	m.	2,01
	- diametro mm. 22, spessore mm. 1,0	m.	2,53
	- diametro mm. 28, spessore mm. 1,0	m.	3,22
	- diametro mm. 35, spessore mm. 1,5	m.	6,41
	- diametro mm. 42, spessore mm. 1,5	m.	7,89
	- diametro mm. 54, spessore mm. 1,5	m.	10,46

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Tubi per impianti igienico-sanitari di tipo multistrato metalplastico:		
- diametro mm. 20	m.	4,02
- diametro mm. 26	m.	5,57
Tubi di polietilene in rotoli, con marchio I.I.P., PN 10 atm. (per forniture di rotoli interi):		
a) a bassa densità per condotte in pressione di acqua potabile:		
- diametro esterno mm. 20	m.	0,40
- diametro esterno mm. 25	m.	0,57
- diametro esterno mm. 32	m.	0,93
- diametro esterno mm. 40	m.	1,39
- diametro esterno mm. 50	m.	2,17
b) ad alta densità per condotte in pressione di acqua potabile:		
- diametro esterno mm. 20	m.	0,42
- diametro esterno mm. 25	m.	0,61
- diametro esterno mm. 32	m.	0,77
- diametro esterno mm. 40	m.	1,14
- diametro esterno mm. 50	m.	1,81
Tubi di polietilene duro per scarichi orizzontali e verticali: rigido		
- diametro esterno mm. 40	m.	5,77
- diametro esterno mm. 50	m.	7,25
- diametro esterno mm. 63	m.	9,67
- diametro esterno mm. 75	m.	11,62
- diametro esterno mm. 90	m.	15,91
- diametro esterno mm.110	m.	23,63
- diametro esterno mm.125	m.	31,89
Pezzi speciali per tubi di polietilene duro:		
a) Curve a 90°:		
- diametro esterno mm. 40	cad.	0,98
- diametro esterno mm. 50	cad.	1,08
- diametro esterno mm. 63	cad.	1,86
- diametro esterno mm. 75	cad.	2,91
- diametro esterno mm. 90	cad.	4,08
- diametro esterno mm.110	cad.	4,44
- diametro esterno mm.125	cad.	5,44
b) Braghe semplici:		
- diametro esterno mm. 40	cad.	1,86
- diametro esterno mm. 50	cad.	2,07
- diametro esterno mm. 63	cad.	2,83
- diametro esterno mm. 75	cad.	3,42
- diametro esterno mm. 90	cad.	4,44
- diametro esterno mm.110	cad.	5,47
- diametro esterno mm.125	cad.	6,81
c) Manicotti per saldatura elettrica:		
- diametro esterno mm. 40	cad.	1,96
- diametro esterno mm. 50	cad.	2,27
- diametro esterno mm. 63	cad.	3,12
- diametro esterno mm. 75	cad.	3,56
- diametro esterno mm. 90	cad.	3,98
- diametro esterno mm.110	cad.	4,44
- diametro esterno mm.125	cad.	6,15
B) Prezzi medi praticati dalle imprese installatrici per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente (tipo medio delle migliori marche).		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<i>Le porcellane s'intendono di colore bianco; per quelle colorate aumentare i sottoriportati prezzi del 50%.</i>		
Lavabo di porcellana vetrificata serie economica:		
- dimensioni cm. 62x48	cad.	35,64
- dimensioni cm. 70x56	cad.	60,24
Accessori per lavabo:		
a) colonna in porcellana vetrificata	cad.	35,03
b) gruppo miscelatore in ottone cromato, da 1/2":		
- senza scarico (testa cieca)	cad.	36,92
- con scarico a salterello da 1", senza sifone	cad.	66,49
c) piletta di scarico in ottone cromato da 1", con tappo e catenella	cad.	3,63
d) sifone a bottiglia in ottone cromato da 1"	cad.	7,98
e) flessibile inox cromato da 1/2" cm. 30	cad.	1,78
f) mensola di sostegno	cad.	1,45
Vasca da bagno:		
a) di acciaio smaltato tipo edilizia, dimensioni cm.170x70, da rivestire	cad.	110,44
b) di ghisa porcellanata, dimensioni cm.160x65 o 170x70, da rivestire	cad.	220,32
Accessori per vasca:		
a) gruppo miscelatore in ottone cromato da 1/2":		
- con doccia a telefono flessibile, tipo esterno	cad.	55,67
- con bocca di erogazione a parete e doccia a gancio, da incasso	cad.	86,34
b) piletta di scarico in ottone cromato da 1,1/4":		
- con troppo pieno e tappo con catenella	cad.	12,77
- con scarico a saltarello	cad.	43,45
c) sifone a pavimento in ottone cromato, diametro mm. 100	cad.	10,21
Bidet di porcellana vetrificata	cad.	54,10
Accessori per bidet:		
a) rubinetto in ottone con maniglia cromata da 1/2"	cad.	12,49
b) piletta di scarico in ottone cromato da 1":		
- con tappo a catenella	cad.	3,57
- con scarico a saltarello	cad.	17,24
c) sifone del tipo a S in ottone cromato da 1"	cad.	7,36
d) flessibile inox cromato da 1/2" cm. 35	cad.	1,84
Vaso a cacciata di porcellana vetrificata	cad.	52,37
Accessori per vaso a cacciata:		
a) sedile in plastica termoindurente con coperchio, completo di accessori	cad.	11,60
b) cassetta di cacciata completa di accessori:		
- di P.V.C., tipo alto da esterno	cad.	15,34
- di P.V.C., tipo a zaino	cad.	44,40
c) cassetta di cacciata da incasso, completa di accessori:		
- di rame	cad.	98,17
- di plastica	cad.	51,87
d) rubinetto in ottone cromato, tipo a squadra da 3/8"	cad.	3,96
e) tubo di raccordo cromato vaso muro	cad.	1,90
f) rosone coprigiunto in ottone cromato	cad.	0,73
Pedana alla turca di fire-clay, completa di sifone, dimensioni cm. 45x60	cad.	58,01
Accessori per pedana alla turca:		
a) cassetta alta di cacciata in ghisa, completa di accessori		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
interni, tirante, tubo discendente, raccordo cassetta-tubo	cad.	55,78
b) rubinetto in ottone cromato, tipo a squadra da 3/8"	cad.	4,02
c) spartiacqua	cad.	9,43
Piatto per doccia:		
a) di porcellana dura vetrificata, dimensioni cm. 76x76 alto cm 8 - bianca	cad.	93,71
b) di acciaio smaltato, dimensioni cm. 80x80 alto cm 9	cad.	105,00
Accessori per piatto doccia:		
a) gruppo miscelatore meccanico in ottone cromato da incasso da 1/2"	cad.	34,47
b) braccio snodato in ottone cromato da mm. 200 pressofuso, con soffione anticalcare	cad.	8,76
c) piletta di scarico in ottone cromato a griglia, da 1,1/4"	cad.	6,02
d) sifone a pavimento in ottone cromato, diametro mm. 80	cad.	11,60
Orinatoio sospeso da parete tipo ovale di vetrochina	cad.	66,93
Accessori per orinatoio:		
a) rubinetto in ottone con canotto e rosone	cad.	12,88
b) sifone a bottiglia in ottone cromato da 1"	cad.	7,92
c) bicchiere diritto o a sedia	cad.	10,49
Lavello di fire-clay, con scolapiatti incorporato per mobile sottolavello:		
a) ad una vasca:		
- dimensioni cm. 90x45	cad.	84,22
- dimensioni cm. 100x50	cad.	89,80
- dimensioni cm. 120x50	cad.	102,07
b) a due vasche:		
- dimensioni cm. 120x45	cad.	111,55
Lavello acciaio inox: cm. 100x45	cad.	87,01
Lavello acciaio inox: 2 vasche 120	cad.	111,00
Accessori per lavello:		
a) mobile sottolavello di faesite e laminato plastico, tipo leggero:		
- dimensioni cm. 90x50 due ante	cad.	65,82
- dimensioni cm. 100x50 due ante	cad.	73,07
- dimensioni cm. 120x50 tre ante	cad.	96,49
b) gruppo miscelatore in ottone cromato da 1/2":		
- con bocca di erogazione mobile, per lavello a parte	cad.	29,45
- con doccetta a tubo flessibile, per lavello monoforo	cad.	36,26
- con doccetta a tubo flessibile, per lavello a 4 fori	cad.	95,60
c) piletta di scarico in ottone cromato 1,1/4":		
- con tappo e catenella per lavello ad una vasca	cad.	3,29
- con tappi e catenelle per lavello a due vasche	cad.	6,75
d) sifone a bottiglia in moplen da 1, 1/4":		
- per lavello ad un bacino	cad.	7,20
- per lavello a due bacini	cad.	11,16
e) mensola di fissaggio	cad.	3,12
Scaldabagno:		
a) elettrico di acciaio zincato (garanzia 3 anni):		
1) semplice uso:		
- capacità litri 80	cad.	96,49
- capacità litri 50	cad.	93,71
2) doppio uso (termoelettrico), capacità litri 80	cad.	137,21
b) a gas ad accumulo, capacità litri 80 (garanzia 3 anni)	cad.	178,49
c) rapido a gas di rame:		
- erogazione litri 10 circa al minuto	cad.	198,01
- erogazione litri 16 circa al minuto tipo elettronico	cad.	342,47

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Accessori per scaldabagno:		
a) rubinetto di intercettazione acqua in ottone cromato da incasso, da 1/2"	cad.	9,37
b) rubinetto di intercettazione gas in ottone cromato da 3/4"	cad.	4,63
c) flessibile in rame cromato da 1/2"	cad.	2,34
Complessi autoclave monoblocco completi di vasi chiusi a membrana, elettropompe centrifughe, manometri e pressostati di sicurezza e di controllo, aventi le seguenti caratteristiche:		
- l. 30/1" (per 1 alloggio) - pressione m. 30	cad.	218,65
- l. 50/1" (fino a 2 alloggi) - pressione m. 30	cad.	630,28
- l. 60/1" (fino a 14 alloggi) - pressione m. 40	cad.	1131,16
- l. 90/1" (fino a 14 alloggi) - pressione m. 40	cad.	1693,96
- l. 100/1" (fino a 18 alloggi) - pressione m. 40	cad.	1833,96
- l. 150/1" (fino a 30 alloggi) - pressione m. 40	cad.	1948,30
- l. 200/1" (fino a 40 alloggi) - pressione m. 50	cad.	2061,53
Serbatoio di prima raccolta di acciaio zincato, completo di accessori:		
- capacità l. 500	cad.	198,01
- capacità l. 1.000	cad.	281,12
- capacità l. 1.500	cad.	434,51
Bollitore di acciaio zincato del tipo flangiato, con serpentina in rame, costruito per una pressione d'esercizio di 6 atm., completo di mensole:		
- capacità l. 100	cad.	166,22
- capacità l. 200	cad.	221,44
- capacità l. 300	cad.	310,68
- capacità l. 500	cad.	466,30
- capacità l. 1.000	cad.	759,13
10.3 LAVORI E OPERE COMPIUTI		
<i>Prezzi medi comprensivi di spese generali e utile, praticati dalle imprese installatrici, per ordinazione dirette (di media entità) da parte del committente.</i>		
Lavabo in porcellana vetrificata, completo di sifone a bottiglia da 1", 2 rubinetti di intercettazione da 1/2" con filtri e mensole di sostegno, comprese la tubatura in PVC o in polietilene di raccordo alla colonna di scarico e la ventilazione secondaria, in opera:		
a) con piletta di scarico da 1" e gruppo miscelatore di tipo medio (testa cieca) in ottone cromato:		
- dimensioni cm. 62x48	cad.	253,20
- dimensioni cm. 70x56	cad.	276,62
b) con colonna in porcellana vetrificata e gruppo miscelatore di tipo medio in ottone cromato da 1/2", con scarico a saltarello:		
- dimensioni cm. 62x48	cad.	337,79
- dimensioni cm. 70x56	cad.	343,10
Vasca da bagno da rivestire, completa di sifone in ottone, compresa la tubatura in PVC o in polietilene di raccordo alla colonna di scarico e la ventilazione secondaria, in opera:		
a) di acciaio smaltati tipo edilizia, da cm. 170x70:		
1) con piletta di scarico con troppo pieno scarico a saltarello e gruppo miscelatore da 1/2", con doccia a telefono di tipo esterno medio, in ottone cromato	cad.	423,97
2) con piletta con scarico a saltarello e gruppo miscelatore da 1/2" con doccia a saliscendi in ottone cromato	cad.	473,44
Vasca in acrilico con tamponamento in pannelli prefabbricati con scarico a saltarello e gruppo miscelatore da 1/2", doccia a telefono con saliscendi	cad.	505,62

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<p>Bidet di porcellana vetrificata completo di rubinetti da 1/2" e sifone ad S da 1", in ottone cromato, e 2 rubinetti di intercettazione con filtro, accessori di fissaggio, compresa la tubatura di raccordo alla colonna di scarico la ventilazione secondaria, con piletta di scarico in ottone cromato da 1", scarico a saltarello, in opera:</p> <p>a) con miscelatore normale</p> <p>b) con miscelatore monocomando</p>	<p>cad.</p> <p>cad.</p>	<p>260,65</p> <p>287,26</p>
<p>Vaso a cacciata di porcellana vetrificata, completo di tubo di raccordo cromato vaso muro, rosone coprigiunto in ottone cromato e morsetto di raccordo al vaso, sedile in plastica con coperchio, tubo in discesa in PVC, da incasso, accessori di fissaggio, compresa la tubatura di raccordo alla colonna di scarico, in opera:</p> <p>a) con cassetta di cacciata tipo Geberit da incasso, completa di accessori</p> <p>b) con cassetta di cacciata in materiale plastico, tipo esterno, completa di accessori</p> <p>c) con cassetta di cacciata tipo Geberit, a zaino, completa di accessori</p>	<p>cad.</p> <p>cad.</p> <p>cad.</p>	<p>385,13</p> <p>267,04</p> <p>340,45</p>
<p>Pedana alla turca di fire-clay, dimensioni cm. 45x60, completa di sifone in PVC, cassetta alta di cacciata tipo Geberit e relativi accessori (galleggiante, rubinetto di arresto, pull con comando pneumatico, tubo in discesa in PVC o in polietilene da incasso e raccordo cassetta-muro spartiacqua), in opera:</p>	<p>cad.</p>	<p>270,99</p>
<p>Piatto doccia completo di gruppo miscelatore meccanico da incasso da 1/2" e braccio snodato da mm. 200, pressofuso, con soffione anticalcare in ottone cromato, piletta di scarico a griglia 1,1/4" in ottone cromato, sifone a pavimento in ottone diametro mm. 80, comprese la tubatura in PVC o in polietilene di raccordo alla colonna di scarico e la ventilazione secondaria, con superficie antisdrucchiolo, in opera:</p> <p>a) di porcellana dura vetrificata, da cm. 70x70 - 80x80</p> <p>b) di porcellana dura vetrificata da cm. 90x75</p>	<p>cad.</p> <p>cad.</p>	<p>367,67</p> <p>414,84</p>
<p>Orinatoio medio ovale sospeso da parete di vetrochina completo di rubinetto di ottone cromato non automatico, sifone e raccordo cromati, accessori di fissaggio, comprese la tubatura in PVC o polietilene di raccordo alla colonna di scarico e la ventilazione secondaria, in opera:</p>	<p>cad.</p>	<p>281,22</p>
<p>Lavello di fire-clay, comprese la tubatura in PVC o polietilene di raccordo alla colonna di scarico e la ventilazione secondaria, in opera:</p> <p>a) con una vasca e scolapiatti incorporato, dimensioni cm. 100x50, completo di gruppo miscelatore a parte in ottone cromato da 1/2" con bocca mobile, sifone a bottiglia da 1,1/4" in moplen, piletta di scarico da 1,1/4", tappo con catenella e due mensoloni di sostegno</p> <p>b) con due vasche e scolapiatti incorporato per applicazione su mobili, dimensioni cm. 120x45, completo di sifone a bottiglia da 1,1/4" in moplen, piletta di scarico da 1,1/4" con tappi e catenelle:</p> <p>1) con gruppo miscelatore del tipo a parete in ottone cromato da 1/2", con bocca mobile</p> <p>2) con gruppo miscelatore monoforo in ottone cromato da 1/2", con doccetta e tubo flessibile</p> <p>c) sottolavello da cm. 100</p> <p>d) sottolavello da cm. 120</p>	<p>cad.</p> <p>cad.</p> <p>cad.</p> <p>cad.</p> <p>cad.</p> <p>cad.</p> <p>cad.</p>	<p>308,69</p> <p>329,53</p> <p>355,58</p> <p>125,11</p> <p>145,39</p>
<p>Scaldabagno (esclusi eliminazione dell'esistente e adattamento delle tubazioni):</p> <p>a) elettrico, di acciaio zincato (garanzia 3 anni), completo degli accessori d'uso, rubinetto di fermo acqua da 1/2" in ottone cromato, due flessibili in rame cromato da 1/2", escluso l'allacciamento elettrico, in opera:</p> <p>1) uso semplice, capacità l. 50</p> <p>2) uso doppio (termoelettrico), capacità l. 80</p>	<p>cad.</p> <p>cad.</p>	<p>210,66</p> <p>263,32</p>

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
b) a gas, completo di due flessibili in rame cromato e rubinetti di intercettazione acqua da 1/2" e gas da 3/4" in ottone cromato, in opera:		
1) ad accumulo, capacità l. 80 (garanzia 3 anni) tipo B	cad.	345,77
2) ad accumulo stagno capacità l. 80	cad.	670,26
3) rapido tipo B erogazione l. 10 circa al minuto	cad.	327,68
4) rapido tipo B erogazione l. 14 circa al minuto	cad.	367,05
5) rapido tipo C erogazione l. 13 circa al minuto	cad.	1.104,86
 Impianto di alimentazione e di distribuzione di acqua calda o fredda in tubi zincati tipo Mannesmann, completo di raccordi, congiunzioni e pezzi speciali, per circa m. 25, per bagno, compresi rivestimento isolante e anticondensa, rubinetti di arresto, in opera:	cad.	568,93
 Tubazione zincata SS, compresi raccordi e pezzi speciali, per distribuzione:		
a) da 1/2" (per distribuzione entro appartamenti)	m.	15,18
b) da 3/4" (per colonne e distribuzione principale)	m.	15,43
 Tubazione di rame trafilato in verga, compresi raccorderia a brasatura dolce rame da riporto, staffaggi e ogni altro onere necessario per rendere l'opera perfettamente funzionante e rispondente a regola d'arte:		
- diametro mm. 14, spessore mm. 1,0	m.	12,95
- diametro mm. 16, spessore mm. 1,0	m.	13,96
- diametro mm. 18, spessore mm. 1,0	m.	14,54
- diametro mm. 22, spessore mm. 1,0	m.	15,23
- diametro mm. 28, spessore mm. 1,0	m.	16,60
- diametro mm. 35, spessore mm. 1,5	m.	18,18
- diametro mm. 42, spessore mm. 1,5	m.	21,07
- diametro mm. 54, spessore mm. 1,5	m.	30,03
 Tubazione di rame trafilato in verga con raccorderia pinzata, in opera:		
- diametro mm.16 spessore mm.1,0	m.	18,18
- diametro mm.18 spessore mm.1,0	m.	18,96
- diametro mm.22 spessore mm.1,5	m.	23,70
- diametro mm.28 spessore mm.1,5	m.	25,55
- diametro mm.35 spessore mm.1,5	m.	27,92
 Tubazioni per impianti igienico-sanitari di tipo multistrato metalplastico, compresi raccorderia specifica per la realizzazione dell'opera, pezzi speciali e staffaggi, oltre a quant'altro necessario per rendere l'opera perfettamente funzionante e rispondente alla regola d'arte:		
- diametro mm. 16	m.	15,00
- diametro mm. 20	m.	18,38
- diametro mm. 26	m.	21,18
 Tubazioni di polietilene, con marchio I.I.P., P.N. 10 atm., per condotte in pressione di acqua potabile, compresi pezzi speciali, con esclusione dello scavo, in opera (per quantitativi di media entità), ad alta densità:		
- diametro esterno mm. 20	m.	4,63
- diametro esterno mm. 25	m.	4,90
- diametro esterno mm. 32	m.	5,79
- diametro esterno mm. 40	m.	7,22
- diametro esterno mm. 50	m.	8,69
 Tubazioni di polietilene rigido (tipo Geberit e similari) per condotte di scarico orizzontali e verticali, compresi pezzi speciali, con giunzione per polifusione, in opera:		
- diametro esterno mm. 40	m.	21,59
- diametro esterno mm. 50	m.	21,07
- diametro esterno mm. 63	m.	16,86

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
	- diametro esterno mm. 75	m.	18,96
	- diametro esterno mm. 90	m.	20,81
	- diametro esterno mm. 110	m.	27,40
	- diametro esterno mm. 125	m.	30,55
	Tubo corrugato a protezione del PVC, in opera (escluse opere murarie):		
	- diametro mm.63	m.	3,79
	- diametro mm.80	m.	4,48
	- diametro mm.90	m.	4,74
	- diametro mm.100	m.	5,06
	- diametro mm.110	m.	6,64
	- diametro mm.125	m.	7,32
10.4	ASSISTENZA MURARIA <i>Prezzi medi praticati dalle imprese edili per assistenza muraria ai lavori del presente capitolo. Essi comprendono manodopera e materiali occorrenti. Sono esclusi invece eventuali ponteggi di servizio.</i>		
	Maggiorazione sul prezzo delle reti di distribuzione e di scarico		
	Maggiorazione sul prezzo complessivo dell'impianto idrico-sanitario, completo di tubazioni, apparecchi e rubinetteria:		
	a) per fabbricati di nuova costruzione	%	+28
	b) per ristrutturazione di fabbricati esistenti	%	+35
CAP. 11	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO		
11.1	MANODOPERA <i>Tariffe medie orarie comprensive di spese generali e utile per prestazioni in economia, effettuate durante l'orario normale di lavoro.</i> <i>I prezzi comprendono la retribuzione contrattuale, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla manodopera e l'uso della normale dotazione di attrezzi e utensili da lavoro.</i>		
	Prestazioni di manodopera per lavori di cantiere, in economia :		
	- operaio specializzato	ora	26,40
	- operaio qualificato	ora	25,29
	- operaio comune	ora	23,56
	Diritto fisso di chiamata		20,66
11.2	MATERIALI <i>A) Prezzi medi praticati dalle imprese fornitrici, per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente per merce resa franco magazzino.</i>		
	Tubi di acciaio neri lisci SS UNI - 8863:		
	- diametro 3/8" kg/m. 0,747	m.	1,36
	- diametro 1/2" kg/m. 1,10	m.	1,68
	- diametro 3/4" kg/m. 1,41	m.	1,95
	- diametro 1" kg/m. 2,22	m.	2,75
	- diametro 1" 1/4 kg/m. 2,87	m.	3,36
	- diametro 1" 1/2 kg/m. 3,30	m.	3,76
	- diametro 2" kg/m. 4,63	m.	5,10
	- diametro 2" 1/2 kg/m. 5,93	m.	6,97
	- diametro 3" kg/m. 7,82	m.	8,39
	- diametro 4" kg/m. 11,30	m.	13,56

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Tubi di acciaio neri lisci Fretz-Moon UNI - 5745:		
- diametro 3/8" kg/m. 0,747	m.	1,08
- diametro 1/2" kg/m. 1,10	m.	1,32
- diametro 3/4" kg/m. 1,41	m.	1,60
- diametro 1" kg/m. 2,22	m.	2,17
- diametro 1" 1/4 kg/m. 2,87	m.	2,74
- diametro 1" 1/2 kg/m. 3,30	m.	3,36
- diametro 2" kg/m. 4,63	m.	4,13
- diametro 2" 1/2 kg/m. 5,93	m.	5,78
- diametro 3" kg/m. 7,82	m.	7,02
- diametro 4" kg/m. 11,30	m.	10,64
Tubi in acciaio saldato del tipo preisolato con schiuma poliuretanic a cellule chiuse e rivestimento con tubo di polietilene ad alta densità con garanzia di qualità secondo norme ISO 9001/87:		
- diametro 1/2"	m.	12,34
- diametro 3/4"	m.	13,12
- diametro 1"	m.	14,15
- diametro 1" 1/4	m.	17,56
- diametro 1" 1/2	m.	18,80
- diametro 2"	m.	21,48
- diametro 2" 1/2	m.	26,05
- diametro 3"	m.	30,61
- diametro 4"	m.	40,89
Tubi di rame trafilato in barre: vedi par. 10.2		
Tubi di rame rivestiti, spessore mm. 6:		
- diametro 8/10	m.	2,07
- diametro 10/12	m.	2,38
- diametro 12/14	m.	2,79
- diametro 14/16	m.	3,15
Tubi di polietilene in rotoli P.N. 10 atm. con marchio I.I.P. ad alta densità, per condotte in pressione di gas combustibili, Serie S.5 - tipo 316 UNI 7614-7615 (per forniture di rotoli interi):		
- diametro esterno mm. 20	m.	0,46
- diametro esterno mm. 25	m.	0,62
- diametro esterno mm. 32	m.	0,77
- diametro esterno mm. 40	m.	1,14
- diametro esterno mm. 50	m.	1,86
- diametro esterno mm. 63	m.	2,79
(prodotto non ancora omologato)		
ISOLANTI		
Materassini trapuntati con filo di vetro su supporto di rete metallica zincata, classe 1, per isolamento di tubazioni con temperature fino a 110° C, densità 60 kg./mc.:		
- spessore mm. 30	mq.	12,39
- spessore mm. 40	mq.	14,46
- spessore mm. 50	mq.	17,56
Materassino in rotoli, in fibra di vetro trattate con resine termoindurenti, rivestito su una faccia con carta Kraft-alluminio, densità kg./mc. 50-60 per isolamento di condotte in lamiera zincata:		
- spessore mm. 30	mq.	12,91
- spessore mm. 40	mq.	14,46
Coppelle:		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
a) isolanti di elastomero estruso flessibile, autoestinguente, classe 1		
- spessore mm. 13-19 diametro 3/4"	mq.	39,56
- spessore mm. 32 diametro da 1" a 6"	mq.	43,90
b) flessibili di polietilene espanso a cellule chiuse reticolato, densità 30-35 kg./mc. autoestinguente:		
- spessore mm. 20-24 diametro 3/4" - 1"1/2	mq.	28,66
- spessore mm. 30-40 diametro da 2" a 6"	mq.	24,53
c) fibra di vetro rigida, trattata con resine termoindurenti di forma cilindrica, con un solo taglio longitudinale, per temperature limite di 400°C:		
- spessore mm. 30	mq.	14,72
- spessore mm. 40	mq.	17,04
- spessore mm. 50	mq.	21,69
 B) Prezzi medi praticati dalle imprese installatrici per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente.		
 Saracinesca a flangia con corpo di ghisa e parti di bronzo, tipo esente da manutenzione, piatto per riscaldamento PN 10:		
- diametro nominale 50	cad.	82,97
- diametro nominale 65	cad.	64,79
- diametro nominale 80	cad.	114,31
- diametro nominale 100	cad.	137,50
 Caldaie:		
a) a terra funzionante a gas, in ghisa, pressione di esercizio 4-5 baar, completa di bruciatore a gas tipo atmosferico e apparecchiatura di sicurezza, pompa, vaso accessori e mantello di lamiera smaltata, alto rendimento 92%, della potenza di:		
- calorie-ora 10.000 circa cedute all'acqua	cad.	657,95
- calorie-ora 16.000 circa cedute all'acqua	cad.	670,07
- calorie-ora 20.000 circa cedute all'acqua	cad.	694,30
- calorie-ora 25.000 circa cedute all'acqua	cad.	746,46
b) in ghisa, pressione di esercizio 4-5 bar per funzionamento a gasolio o a gas (escluso bruciatore), con mantello, della potenza di:		
- calorie-ora 21.000 circa	cad.	378,24
- calorie-ora 31.500 circa	cad.	427,75
- calorie-ora 40.000 circa	cad.	488,86
- calorie-ora 50.000 circa	cad.	557,87
- calorie-ora 60.000 circa	cad.	642,15
c) in acciaio, pressurizzata, per funzionamento a gasolio o a gas metano (escluso bruciatore), della potenza di:		
- calorie-ora 100.000	cad.	1.362,27
- calorie-ora 200.000	cad.	1.738,40
- calorie-ora 300.000	cad.	2.423,74
- calorie-ora 400.000	cad.	3.041,14
- calorie-ora 500.000	cad.	3.253,95
d) murale, con produzione di acqua calda, della potenza di circa 12.000/16.000 calorie-ora	cad.	821,78
e) murale per riscaldamento e produzione di acqua sanitaria, completa di pompa vaso chiuso, accessori di sicurezza, bruciatore ad aria aspirata, accensione con pilota:		
Tipo a camera aperta:		
- potenzialità sino a 20.700 kcal/h (kw 24,1)	cad.	1.191,59
- potenzialità sino a 25.000 kcal/h (kw 29,3)	cad.	1.343,31
Tipo a camera stagna senza scarico dei fumi:		
- potenzialità sino a 20.700 kcal/h (kw 24,1)	cad.	1.438,13
- potenzialità sino a 25.000 kcal/h (kw 29,3)	cad.	1.590,89
 Radiator:		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
a) di ghisa, tipo a colonnette UNI 6514 con mano di vernice antiruggine:		
- altezza mm. 850, a 4 colonnette	Watt	0,06
- altezza mm. 650, a 4 colonnette	Watt	0,06
b) di lega di alluminio (altezza mm. 600/750)	Watt	0,05
c) radiatori in acciaio tubolare (tipo IRSAP e similari), potenzialità resa per elemento secondo normativa UNI 6514/87 con salto termico di 60°, compresa verniciatura di tipo epossidico in tinta standard (bianco) (sono compresi nell'onere: tappi con guarnizioni, mensole di fissaggio alla parete di tipo telescopico)	Watt	0,10
Piastre radianti:		
a) in ghisa:		
- altezza mm. 690, a 3 colonnette	Watt	0,07
- altezza mm. 880, a 3 colonnette	Watt	0,06
b) in acciaio	Watt	0,04
Termoconvettore di rame con mobiletto	Watt	0,04
Ventilconvettore (fan-coil) a parete o soffitto, completo di ventilatore centrifugo di tipo silenzioso, accoppiato a motore elettrico a tre velocità, di filtro d'aria, di batteria di scambio termico, di bacinella raccoglicondensa, di mobiletto con carenatura metallica verniciata a forno e di griglia di mandata dell'aria:		
- fino a 1.300 frig.-ora - fino a 4.500 cal.-ora circa	cad.	217,00
- fino a 2.100 frig.-ora - fino a 7.250 cal.-ora circa	cad.	238,48
- fino a 2.600 frig.-ora - fino a 9.000 cal.-ora circa	cad.	264,26
- fino a 4.000 frig.-ora - fino a 11.950 cal.-ora circa	cad.	292,19
Bruciatori (a norma UNI-CIG):		
a) automatico autoaspirante a polverizzazione meccanica, completo di apparecchiatura di controllo, della potenza massima di:		
1) funzionante ad olio combustibile, per caldaie pressurizzate:		
- kg.-ora 12-26	cad.	2.819,86
- kg.-ora 18-38	cad.	3.307,91
2) funzionante a gasolio, per caldaie normali:		
- kg.-ora 4	cad.	515,16
- kg.-ora 7	cad.	536,85
- kg.-ora 12	cad.	786,30
- kg. -ora 26	cad.	1.030,33
3) funzionante a gasolio, a 2 fiamme, per caldaie pressurizzate:		
- kg.-ora 18	cad.	1.073,71
- kg.-ora 30	cad.	1.601,02
- kg.-ora 55	cad.	1.908,83
b) a gas metano, completo di apparecchiature di controllo, rampa e accessori gas secondo Norme UNI-CIG 8042 della potenza di:		
1) per caldaie normali:		
- mc.-ora 4,5 max.	cad.	938,14
- mc.-ora 10 max.	cad.	1.144,21
- mc.-ora 34 max.	cad.	2.210,87
2) per caldaie pressurizzate:		
- mc.-ora 35 a due stadi	cad.	3.253,68
- mc.-ora 60	cad.	3.976,72
c) combinato gas metano-gasolio, pressurizzati, funzionamento alternativo a due fiamme, completo di apparecchiature di controllo rampa e accessori gas secondo norme UNI-CIG 8042 della potenza di:		
- Kcal./h 200.000-400.000	cad.	6.480,24
- Kcal./h 300.000-600.000	cad.	8.193,84
- Kcal./h 500.000-800.000	cad.	9.717,66

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Cisterna in lamiera di acciaio per deposito combustibili liquidi saldata elettricamente e verniciata esternamente con vernici epossidiche:		
- capienza mc. 2 (q. 18 circa) - spessore mm. 3	cad.	331,94
- capienza mc. 3 (q. 27 circa) - spessore mm. 3	cad.	458,01
- capienza mc. 3 (q. 36 circa) - spessore mm. 4	cad.	561,21
- capienza mc. 6 (q. 54 circa) - spessore mm. 4	cad.	805,38
- capienza mc. 8 (q. 72 circa) - spessore mm. 4	cad.	1.004,86
- capienza mc. 10 (q. 90 circa) - spessore mm. 4	cad.	1.090,50
- capienza mc. 15 (q. 135 circa) - spessore mm. 5	cad.	1.787,36
Elettropompa per circolazione forzata di acqua calda con motore verticale coassiale, giri 1450, completa di controflange:		
- bocca diametro mm. 40 Watt 150	cad.	254,80
- bocca diametro mm. 50 Watt 300	cad.	322,36
- bocca diametro mm. 65 Watt 450	cad.	359,07
- bocca diametro mm. 80 Watt 750	cad.	487,80
- bocca diametro mm. 100 Watt 1100	cad.	564,93
Circolatori ed acceleratori di acqua calda, a tre velocità di rotazione, giri 2800, completi di controflange:		
- bocca diametro mm. 32 Watt 225-75	cad.	188,84
- bocca diametro mm. 40 Watt 440-360	cad.	344,17
- bocca diametro mm. 50 Watt 645-390	cad.	375,56
- bocca diametro mm. 65 Watt 1100- 650	cad.	588,87
Centralina elettronica transistorizzata per comando valvole miscelatrici, completa di orologio programmatore e di sonde interna ed esterna	cad.	656,95
Valvola miscelatrice a settore, a tre o quattro vie, completa di bocchettoni o flangia con comando manuale:		
- diametro nominale 32 (filettata)	cad.	82,71
- diametro nominale 40	cad.	113,33
- diametro nominale 50	cad.	153,62
- diametro nominale 65	cad.	171,88
- diametro nominale 80	cad.	217,00
Servocomando per valvole miscelatrici a settore, completi di accoppiamento	cad.	266,41
11.3 LAVORI E OPERE COMPIUTI		
<i>Prezzi medi comprensivi di spese generali e utile, praticati dalle imprese installatrici per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente.</i>		
Impianto di riscaldamento a gasolio, ad acqua calda a circolazione forzata, calcolato per un fabbricato di circa mc. 8.000 vuoto per pieno, altezza del piano m. 2,70, fornito in opera completo di:		
- caldaia pressurizzata completa di mantello e bruciatore a gasolio;		
- elettropompa di circolazione (più una di riserva);		
- sistema di regolazione della temperatura dell'acqua inviata ai radiatori;		
- tubazioni di ferro nero tipo Mannesmann per condotte principali e derivate, e relativi collegamenti, congiunzioni, guarnizioni e saldature;		
- elementi radianti con valvole di bronzo a doppio regolaggio e detentore;		
- vaso di espansione;		
- saracinesche e rubinetti di esclusione e regolazione;		
- rivestimento coibente delle tubazioni nel sotterraneo e in traccia, o in cunicolo;		
- apparecchiature di sicurezza in ottemperanza alle norme vigenti;		
- cisterna gasolio, esclusi opere murarie, canna fumaria, scavo per posa cisterna; dimensionamento impianto secondo norme, documentazione ENTI vari		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<p>Temperatura di calcolo: - temperatura media dell'acqua in circolazione di +80°; - temperatura esterna -5°. Temperature garantite di +20° in tutti i locali.</p> <p>Valutazione volume lordo dell'ambiente riscaldato misurato all'esterno della superficie disperdente che lo delimita:</p> <p>a) con radiatori di ghisa montati su mensole</p> <p>b) con radiatori di acciaio montati su mensole</p> <p>c) con termoconvettori di rame con mobiletto</p> <p>d) con radiatori a colonnina di acciaio</p>		
	mc.	14,46
	mc.	13,43
	mc.	10,64
	mc.	15,39
<p>Impianto di riscaldamento autonomo ad acqua calda a circolazione forzata, calcolato per un appartamento di mc. 320/380 circa, fornito in opera completo di:</p> <p>- caldaia a gas murale tipo stagna tipo C, completa di apparecchiature di sicurezza e mantello di lamiera smaltata;</p> <p>- tubazioni di rame rivestito, relativi collegamenti, congiunzioni, guarnizioni e saldature;</p> <p>- elementi radianti di ghisa con valvole in bronzo a doppio regolaggio e detentore vaso d'espansione tipo chiuso;</p> <p>- saracinesche di esclusione e regolazione;</p> <p>- elettropompa di circolazione;</p> <p>- cronotermostato</p> <p>- canna fumaria</p> <p>Temperature di calcolo: - in caldaia +80°; - salto termico medio 12°; - temperatura esterna -5°; - temperature garantite +20° in tutti i locali.</p> <p>- esclusi opere murarie, tubazione e pratiche gas, dimensionamento impianto secondo norme.</p> <p>Valutazione di volume riscaldato misurato all'esterno della superficie disperdente che lo delimita</p>		
	mc.	16,53
<p>Impianto di riscaldamento come sopra ma con caldaia tipo C completa di produzione acqua calda per uso sanitario; valutazione di volume lordo riscaldato, misurato all'esterno della superficie disperdente che lo delimita</p>	mc.	17,46
<p>Impianto di riscaldamento come sopra ma con caldaia tipo B completa di produzione di acqua calda per uso sanitario; valutazione di volume lordo riscaldato, misurato all'esterno della superficie disperdente che lo delimita</p>	mc.	16,27
<p>Sostituzione di caldaia:</p> <p>1) murale, con produzione di acqua calda, della potenza di circa 12.000/16.000 calorie/ora</p>	cad.	805,67
<p>2) murale con riscaldamento a produzione di acqua sanitaria, completa di pompa, vaso chiuso, accessori di sicurezza, bruciatore ad aria aspirata, accensione con pilota:</p>		
<p>2a) tipo a camera aperta</p> <p>- potenzialità sino a 20.700 kcal./h (kw. 24,1)</p>	cad.	1.168,23
<p>- potenzialità sino a 25.000 kcal./h (kw. 29,3)</p>	cad.	1.316,97
<p>2b) tipo a camera stagna senza scarico dei fumi e ad aria aspirata:</p> <p>- potenzialità sino a 20.700 kcal./h (kw. 24,1)</p>	cad.	1.409,93
<p>- potenzialità sino a 25.000 kcal./h (kw. 29,3)</p>	cad.	1.559,70
<p>Bruciatori in opera:</p>		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<p>a) automatico autoaspirante a polverizzazione meccanica, installato e funzionante completo di apparecchiature di controllo, filtro autopulitore, termostati, ecc., collegamenti elettrici e ai condotti del gasolio, preparazione frontale della caldaia, della potenza massima di:</p>		
1) funzionante ad olio combustibile, per caldaie pressurizzate:		
- kg.-ora 12-26	cad.	2.923,00
- kg.-ora 18-38	cad.	3.408,00
2) funzionante a gasolio, per caldaie normali:		
- kg.-ora 4	cad.	757,13
- kg.-ora 7	cad.	785,01
- kg.-ora 12	cad.	826,33
- kg.-ora 26	cad.	929,62
3) funzionante a gasolio, a 2 fiamme, per caldaie pressurizzate:		
- kg.-ora 18	cad.	1.497,73
- kg.-ora 30	cad.	2.427,35
- kg.-ora 55	cad.	2.835,35
<p>b) a gas metano, installato e funzionante, completo di apparecchiature di controllo termostati, ecc., stabilizzatore valvola a sfera di esclusione, collegamenti elettrici ed ai condotti del gas, preparazione frontale della caldaia della potenza massima di:</p>		
1) per caldaie normali:		
- mc.-ora 4,5	cad.	1.089,72
- mc.-ora 10	cad.	1.477,07
- mc.-ora 34	cad.	2.819,85
2) per caldaie pressurizzate:		
- mc.-ora 35	cad.	2.920,00
- mc.-ora 60	cad.	3.852,77
<p>c) combinato gas metano - gasolio, installato e funzionante, completo di apparecchiature di controllo, filtro auto-pulente, termostati, ecc., stabilizzatore, valvola a sfera di esclusione, collegamenti elettrici ed ai condotti del gasolio e del gas preparazione frontale della caldaia, della potenza di:</p>		
- Kcal./h 200.000/400.000	cad.	6.171,66
- Kcal./h 300.000/600.000	cad.	7.803,66
- Kcal./h 500.000/800.000	cad.	9.254,91
<p>Cisterna in lamiera di acciaio per deposito combustibili liquidi, saldata elettricamente e catramata esternamente, completa di collegamento al bruciatore con tubo di rame, pezzi speciali, saracinesche, valvole di fondo per gasolio, tubo di sfiato di aria in ferro e accessori di legge, esclusi lo scavo, la posa nella fossa ed il reinterro (di cui al par. 11.4), in opera, della capienza di:</p>		
- mc. 2 (q. 18 circa) - spessore mm. 3	cad.	559,29
- mc. 3 (q. 27 circa) - spessore mm. 3	cad.	665,68
- mc. 3 (q. 36 circa) - spessore mm. 4	cad.	835,37
- mc. 6 (q. 54 circa) - spessore mm. 4	cad.	1.120,82
- mc. 8 (q. 72 circa) - spessore mm. 4	cad.	1.316,74
- mc. 10 (q. 90 circa) - spessore mm. 4	cad.	1.403,45
- mc. 15 (q. 135 circa) - spessore mm. 5	cad.	2.057,43
<p>Isolamento termico delle tubazioni (la misurazione del rivestimento verrà eseguita secondo norme UNI-CIG):</p>		
<p>a) con coppelle in fibra di vetro, spess. mm. 40, temperatura dell'acqua max +90° avvolte con cartone canettato; legatura con filo di ferro zincato:</p>		
1) per percorsi in linea:		
- con rivestimento in lamierino di alluminio 6/10	mq.	43,90
- con rivestimento in P.V.C.	mq.	28,41
2) per percorsi brevi e per centrali termiche:		
- con rivestimento in lamierino di alluminio 6/10	mq.	49,58
- con rivestimento in P.V.C.	mq.	38,73

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
b) con coppelle di polietilene espanso, densità non inferiore a 30 kg./mc., diam. interno fino a mm. 34, spessore mm. 20, fornitura e posa in opera	mq.	53,15
c) con coppelle isolanti di elastomero estruso flessibile, autoestinguenti classe 1:		
- spessore mm. 13-19 diametro 3/4"	mq.	53,89
- spessore mm 32 diametro da 1" a 6"	mq.	66,17
Canali per impianti di condizionamento, di ventilazione, di aspirazione o per altri usi, in lamiera zincata, completi di curve, di pezzi speciali, di raccordi antivibranti per attacchi su macchine, innesti con sostegno spessore 8-10/10:		
a) sezione rettangolare (esclusi gli isolamenti coibenti)	kg.	6,70
b) sezione circolare	kg.	7,10
Isolamento per canali:		
- spessore 1/2" - mm. 13 in plastofilmato interno ai canali	mq.	13,94
- esterno con lana minerale densità kg. 36/mc., spessore mm.30 con supporto in carta KRAFT alluminata	mq.	15,49
Tubazione nera di ferro trafilato, compresi curve, pezzi speciali, guarnizioni, saldature ossiacetileniche e materiali di consumo, del diametro:		
- da 3/8" a 3/4"	kg.	8,96
- da 1" e oltre	kg.	7,37
Tubazioni in acciaio saldato del tipo preisolato con schiuma poliuretanic a cellule chiuse e rivestimento con tubo di polietilene ad alta densità con garanzia di qualità secondo norme ISO 9001/87, in opera, compresi pezzi speciali (ogni curva uguale a m. 2,20; ogni derivazione uguale a m. 2,30):		
- diametro 1/2"	m.	39,93
- diametro 3/4"	m.	42,89
- diametro 1"	m.	45,83
- diametro 1" 1/4	m.	65,64
- diametro 1" 1/2	m.	67,75
- diametro 2"	m.	74,96
- diametro 2" 1/2	m.	80,23
- diametro 3"	m.	91,82
- diametro 4"	m.	115,36
Servo-comando completo di centralina elettronica transistorizzata per comando valvole miscelatrici, di orologio programmatore, di sonde interna ed esterna (esclusi gli allacciamenti elettrici)	cad.	1.106,25
Valvola miscelatrice a settore a tre o quattro vie, completa di bocchettoni o flangia, con comando manuale:		
- diametro nominale 32 (filettata)	cad.	255,81
- diametro nominale 40	cad.	234,86
- diametro nominale 50	cad.	315,08
- diametro nominale 65	cad.	346,83
- diametro nominale 80	cad.	380,77
Radiatori in acciaio tubolare (tipo IRSAP e similari), potenzialità resa per elemento secondo normativa UNI 6514/87 con salto termico di 60°, compresa verniciatura di tipo epossidico in tinta standard (bianco). Sono compresi nell'onere: tappi con guarnizione; valvolina manuale di sfiato aria; mensole di fissaggio alla parete di tipo telescopico; quant'altro necessario per rendere l'opera perfettamente funzionante e rispondente alla regola d'arte.	Watt	0,21
Ventilconvettori, composti da batteria di scambio, in rame e in alluminio ventilatore centrifugo, mobile di copertura, zoccoli d'appoggio, bacinella di raccolta condensa, filtro, valvole di intercettazione, in opera:		

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
	- fino a 1.300 frig.-ora / 4.500 cal.-ora circa	cad.	378,61
	- fino a 2.100 frig.-ora / 7.250 cal.-ora circa	cad.	418,95
	- fino a 2.600 frig.-ora / 9.000 cal.-ora circa	cad.	440,43
	- fino a 4.000 frig.-ora / 11.950 cal.-ora circa	cad.	478,04
11.4	ASSISTENZA MURARIA <i>Prezzi medi praticati dalle imprese edili per assistenza muraria ai lavori del presente capitolo. Essi comprendono manodopera e materiali occorrenti, sono esclusi invece eventuali ponteggi di servizio.</i>		
	Maggiorazione sul prezzo dell'impianto di riscaldamento, per impianti singoli e centralizzati e dell'impianto di condizionamento:		
	a) per fabbricati di nuova costruzione	%	+25
	b) per ristrutturazioni di fabbricati esistenti	%	+30
CAP. 12	IMPIANTI ELETTRICI		
12.1	MANODOPERA <i>Tariffe medie orarie comprensive di spese generali e utile, per prestazioni effettuate in orario normale di lavoro. I prezzi comprendono la retribuzione contrattuale, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla manodopera e l'uso della normale dotazione di attrezzi ed utensili da lavoro.</i>		
	Prestazioni di manodopera di operaio-artigiano		
	-qualificato	ora	21,05
	-specializzato	ora	23,00
12.2	Diritto fisso di chiamata MATERIALI <i>Prezzi medi praticati dalle imprese installatrici per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente (materiali a norme CEI-UNEL con marchio italiano di qualità).</i>		20,66
	A) CANALIZZAZIONE		
	Canalina portaconduttori in materiale plastico di tipo autoestinguente con coperchio di chiusura a norme CEI 23-8:		
	- 15 x 17 mm.	m.	1,21
	- 15 x 30 mm.	m.	2,01
	- 25 x 30 mm.	m.	1,57
	- 40 x 30 mm.	m.	2,47
	- 60 x 30 mm.	m.	3,74
	- 25 x 40 mm.	m.	2,26
	- 40 x 40 mm.	m.	2,41
	- 60 x 40 mm.	m.	3,76
	Tubo corrugato protettivo in P.V.C., autoestinguente, flessibile, tipo pesante, per posa incassata con marchio IMQ:		
	- diametro esterno mm. 16	m.	0,20
	- diametro esterno mm. 20	m.	0,29
	- diametro esterno mm. 25	m.	0,44
	- diametro esterno mm. 32	m.	0,67
	Tubo corrugato protettivo in PVC autoestinguente rigido pesante per posa in esterno con marchio IMQ:		
	- diametro esterno mm. 16	m.	0,31
	- diametro esterno mm. 20	m.	0,46
	- diametro esterno mm. 25	m.	0,65

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- diametro esterno mm. 32	m.	0,90
Tubo in acciaio zincato non filettabile con marchio IMQ:		
- diametro esterno mm. 16	m.	1,15
- diametro esterno mm. 20	m.	1,48
- diametro esterno mm. 22	m.	1,34
- diametro esterno mm. 25	m.	2,19
- diametro esterno mm. 32	m.	2,83
- diametro esterno mm. 38	m.	2,79
- diametro esterno mm. 40	m.	3,62
Puntazza in acciaio a croce completo di morsetto e cartello indicatore:		
- dispersore a croce in acciaio zincato m. 1,50	cad.	23,24
- dispersore a croce in acciaio zincato m. 2,00	cad.	30,99
- dispersore a croce in acciaio zincato m. 3,00	cad.	46,48
Cassetta di derivazione e connessione da incasso in materiale isolante con coperchio a vite:		
- dimensioni cm. 92 x 92 x 45	cad.	0,50
- dimensioni cm. 118 x 96 x 50	cad.	0,61
- dimensioni cm. 118 x 96 x 70	cad.	0,79
- dimensioni cm. 152 x 98 x 70	cad.	1,29
- dimensioni cm. 160 x 130 x 70	cad.	1,65
- dimensioni cm. 196 x 152 x 70	cad.	2,48
- dimensioni cm. 294 x 152 x 70	cad.	6,60
Cassetta di derivazione e connessione di grande capacità per montanti con coperchio a vite:		
- dimensioni cm. 227 x 227 x 120	cad.	18,40
- dimensioni cm. 487 x 227 x 120	cad.	27,07
Separatori per cassette di derivazione da incasso in materiale isolante	cad.	0,26
B) CAVI DI ENERGIA		
Flessibili, isolati in PVC, unipolari, non propaganti l'incendio, senza guaina protettiva (N 0 7 V - K):		
- sezione 1,5 mmq.	m.	0,17
- sezione 2,5 mmq.	m.	0,21
- sezione 4,0 mmq.	m.	0,28
- sezione 6,0 mmq.	m.	0,51
- sezione 16,0 mmq.	m.	0,93
- sezione 25,0 mmq.	m.	1,55
Flessibili isolati con gomma etilenpropilenica non propaganti l'incendio (tipo FG 7OR):		
- sezione 1 x 1,5 mmq.	m.	0,38
- sezione 1 x 2,5 mmq.	m.	0,45
- sezione 1 x 6,0 mmq.	m.	0,98
- sezione 1 x 16,0 mmq.	m.	2,32
- sezione 3 x 1,5 mmq.	m.	1,29
- sezione 3 x 2,5 mmq.	m.	1,63
- sezione 3 x 4,0 mmq.	m.	2,17
- sezione 4 x 6,0 mmq.	m.	3,87
- sezione 4 x 16,0 mmq.	m.	10,48
- sezione 4 x 35,0 mmq.	m.	17,92
Flessibili, isolati in P.V.C., non propaganti l'incendio (tipo N 1 VV - K):		
- sezione 3 x 1,5 mmq.	m.	0,97

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- sezione 3 x 2,5 mmq.	m.	1,24
- sezione 3 x 6,0 mmq.	m.	2,38
- sezione 4 x 1,5 mmq.	m.	1,14
- sezione 4 x 2,5 mmq.	m.	1,34
- sezione 4 x 6,0 mmq.	m.	2,76
Cavi telefonici a coppia, diametro 6/10 mm., sottoguaina in P.V.C.:		
- una coppia + T	m.	0,18
- due coppie + T	m.	0,26
- tre coppie	m.	0,31
- cinque coppie	m.	0,48
C) SCATOLE, SUPPORTI E PLACCHE		
Scatola rettangolare rinforzata da incasso in materiale isolante per serie compatibili:		
- a tre posti	cad.	0,39
- a quattro posti	cad.	1,07
- a sei posti	cad.	1,42
Scatola unificata per impianti telefonici:		
- in materiale isolante da incasso con coperchio	cad.	0,40
Supporto in resina per apparecchi modulari:		
- per scatole rettangolari da incasso a 3 posti	cad.	1,23
- per scatole rettangolari da incasso a 4 posti	cad.	1,66
- per scatole rettangolari da incasso a 6 posti	cad.	1,66
Supporto in resina per presa tipo Unel:		
- un apparecchio modulare	cad.	0,79
Placca in alluminio per supporto in resina installabile con viti:		
- ad un foro	cad.	1,44
- a due fori	cad.	1,63
- a tre fori	cad.	1,14
Placca in alluminio per supporto in resina installabile a pressione:		
- ad un foro	cad.	1,43
- a due fori	cad.	1,43
- a tre fori	cad.	1,43
D) APPARECCHI DI COMANDO E PRESE DI CORRENTE (1)		
Apparecchi e prese per tensione nominale a 250 V, del tipo componibile modulare con telaio portafrutti e placca in resina:		
- interruttore unipolare 10A	cad.	3,60
- interruttore bipolare 10A	cad.	7,01
- deviatore 10A	cad.	3,81
- invertitore 10A	cad.	7,91
- pulsante per suoneria o luce	cad.	3,50
- pulsante a tirante	cad.	7,35
- presa di sicurezza 2x10A + T	cad.	4,39
- presa di sicurezza 2x16A + T	cad.	7,00
- presa bipasso 2x10 - 16A + T	cad.	4,60
- presa coassiale TV VHF/UHF diam. 9,5 mm.	cad.	8,26
Apparecchi e prese con custodia in resina autoestinguente IP55:		
- interruttore unipolare 10A	cad.	4,11
- interruttore bipolare 10A	cad.	5,40
- commutatore unipolare 10A	cad.	6,45

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- deviatore unipolare 10A	cad.	4,48
- pulsante unipolare 4A	cad.	5,01
- presa 2x10/16A + T (con terra laterale)	cad.	5,95
- presa 2x16A + T (con terra centrale)	cad.	5,52
Prese Cee 17 con interruttore di blocco, corpo in resina rinforzato, I P 55:		
- 2P + T - 16A/220V - 50/60Hz.	cad.	51,17
- 3P + T - 16A/380 V - 50/60 Hz.	cad.	58,19
- 3P + T - 32A/380 V - 50/60 Hz.	cad.	88,42
- 3P + T - 63A/380 V - 50/60 Hz.	cad.	130,62
- 3P + T + N - 16A/380V - 50/60 Hz.	cad.	61,66
- 3P + T + N - 32A/380 V - 50/60 Hz.	cad.	94,92
- 3P + T + N - 63A/380 V - 50/60 Hz.	cad.	136,53
(1) I prezzi si riferiscono a materiali di qualità corrente.		
E) INTERRUITORI MODULARI DA QUADRO		
Automatico magnetotermico, potere minimo di interruzione 4500 A da parete con calotta in materiale isolante; portata da 6 a 32A:		
- unipolare + N apribile	cad.	13,03
- bipolare	cad.	17,31
- tripolare	cad.	36,11
- tripolare + N apribile	cad.	44,70
Temporizzatore per scale, tensione universale 125/220V, tipo medio:		
- con ampolla di mercurio	cad.	25,88
- con comando meccanico	cad.	28,09
Relè ad impulso per comandi a distanza, portata nominale 10A, tensione massima 250V, contatti in argento puro, per fissaggio a parete:		
- relè interruttore unipolare	cad.	6,05
- relè interruttore bipolare	cad.	7,35
Differenziale con soglia nominale d'intervento 30mA con custodia da parete:		
- bipolare 25A	cad.	49,32
- tetrapolare 40A	cad.	93,52
Magnetotermico-differenziale P di 13 KA curva L con blocco differenziale 30 mA e custodia in P.V.C. da esterno:		
- bipolare 16A P.I. 4.5 KA	cad.	63,09
- bipolare 25A P.I. 4.5 KA	cad.	64,81
- tetrapolare 25A P.I. 6 KA	cad.	143,07
- tetrapolare 40A P.I. 6 KA	cad.	169,63
12.3 LAVORI E OPERE COMPIUTI		
<i>Prezzi medi comprensivi di spese generali e utile, praticati dalle imprese installatrici, per impianti eseguiti in stabili di nuova costruzione di media entità (6-10 appartamenti), in osservanza delle norme vigenti CEI-UNEL.</i>		
Impianto elettrico interno a partire dal quadro di alloggio o di zona, in esecuzione sotto traccia (esclusa opera muraria), costituito da: tubazioni in P.V.C. flessibile, autoestinguento, serie pesante; conduttori flessibili di rame con isolamento in P.V.C. non propagante l'incendio, sezione minima 1,5 mmq. per le derivazioni e 2,5 mmq. per le dorsali (tipo NO7V-K): apparecchi di tipo modulare, con IMQ, compresi la scatola da incasso, il supporto e la placca in resina; cassette di derivazione, morsetti ed ogni altro accessorio:		
- punto luce interrotto	cad.	18,64
- punto luce deviato	cad.	27,39
- punto luce commutato	cad.	22,34

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- punto luce invertito	cad.	40,44
- punto luce relè (per ogni pulsante)	cad.	14,34
- punto presa 2x10A + T	cad.	18,64
- punto presa 2x16A + T	cad.	19,39
- punto presa 2x16A + T con interruttore locale di sezionamento del tipo magnetotermico, unipolare + N (corrente nominale 4-16A)	cad.	40,44
- punto presa telefonica (tubo vuoto)	cad.	17,30
- punto presa TV (cavi esclusi)	cad.	19,44
- quadro di appartamento costituito da un interruttore differenziale e due interruttori magnetotermici	cad.	131,16
Per placche in alluminio aumentare i prezzi soprariportati di € 0,26.		
Interruttore magnetotermico differenziale curva C 30mA posto entro scatola di protezione:		
- bipolare 16A P.I. 4.5 KA in opera	cad.	133,53
- bipolare 25A P.I. 4.5 KA in opera	cad.	145,72
- tetrapolare 16A P.I. 6 KA in opera	cad.	170,05
- tetrapolare 25A P.I. 6 KA in opera	cad.	182,19
Colonna montante impianto elettrico dal quadro generale dei contatori al quadro di appartamento in esecuzione sotto traccia entro tubazioni flessibili in P.V.C. diametro 25 mm., autoestinguento, serie pesante e conduttori flessibili di rame con isolamento in P.V.C. non propagante l'incendio, sez. min. 6 mmq. (tipo NO7V-K)	m.	5,69
Colonna montante impianto telefonico singola dal box interno Telecom all'ingresso di ogni appartamento conformemente alle prescrizioni della Telecom	cad.	16,87
Colonna montante impianto T.V. singola dal centralino T.V. all'ingresso di ogni appartamento costituita da tubazione in P.V.C. flessibile di diametro 25 mm. e scatole di derivazione:		
- per appartamento (cavi e centralino esclusi)	cad.	17,78
Impianto di terra generale costituito da almeno due dispersori collegati fra loro da una corda di rame mmq. 50 e da un montante in cavo N O 7 V - K da 16 mmq. per il collegamento alla rete interna degli appartamenti:		
- per appartamento (minimo 8 appartamenti)	cad.	76,11
Impianto di terra per antenna T.V. costituito da un dispersore (collegato anche all'impianto di terra generale) e da una corda di rame di 50 mmq. Per il collegamento al palo di antenna (CEI):		
- per appartamento	cad.	59,62
Impianto equipotenziale congiungente tutte le uscite degli impianti idrotermosanitari e gas, sezione del conduttore di protezione da 2,5 a 6 mmq.:		
- per punto	cad.	7,68
Impianto luce scale completo di orologio, pulsante illuminato ai piani, linee, interruttore di protezione ed ogni altro accessorio:		
- per appartamento	cad.	108,44
Impianto luce corridoi cantine a partire dal quadro contatori ed eseguito in tuborigido posato a vista, con automatico a tempo, apparecchi di comando stagni e luminosi in P.V.C., plafoniere stagne con lampade da 60 W.:		
- per appartamento	cad.	149,32

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<p>Impianto luce cantina e garage a partire dal quadro di contatore, eseguito in tubo rigido posato a vista con apparecchi di comando stagni in PVC, plafoniera stagna con lampada da 60 W. e prese di corrente 2 x 10 W. + T nella cantina e nel garage:</p> <p>- per appartamento</p>	cad.	100,12
<p>Impianto luce esterna a partire dal quadro contatori, con orologio, eseguito in tubo rigido posato a vista con apparecchi di comando stagni, in P.V.C., plafoniere stagne con lampade a basso consumo e alto rendimento (almeno 4 punti luce):</p> <p>- per appartamento</p>	cad.	158,45
<p>Impianto alimentazione ascensori completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interruttore automatico differenziale tetrapolare; - interruttore automatico differenziale bipolare; - linea tripolare+neutro dal vano contatori alla cabina ascensore; - linea bipolare per luce come sopra; - interruttore in quadretto di emergenza da tripolare; - quadretto generale cabina, composto da interruttore tripolare, interruttore bipolare, interruttore bipolare automatico, due prese di servizio; - punto luce stagno completo di plafoniera in cabina; - punti luce vano ascensore (uno per piano); - prolunga regolamentare con lampada portatile; <p>per ascensore fino a 5 piani</p>	cad.	1.082,61
<p>Impianto alimentazione centrale termica a partire dal quadro contatori eseguito in tubo di P.V.C. rigido posato a vista, diametro 20 mm. e cavo NO7V K4 mmq. con interruttore di sicurezza esterno sino al quadro di centrale (esclusi collegamenti)</p>	m.	21,16
<p>Impianto centralizzato di antenna T.V. completo di cavo coassiale, antenna UHF e VHF (canali nazionali), centralino, amplificatore, esclusa alimentazione elettrica:</p> <p>- per appartamento (minimo 6 appartamenti)</p>	cad.	27,82
<p>Impianto di alimentazione per centralino T.V., e punto luce in loco a partire dal quadro generale servizi fino al sottotetto completo di accessori:</p> <p>- per appartamento (minimo 6 appartamenti)</p>	cad.	111,18
<p>Impianto di campanello, completo di suoneria, quota parte di pulsantiera esterna illuminata, pulsante di appartamento, trasformatore e linee di collegamento:</p> <p>- per appartamento (minimo 6 appartamenti)</p>	cad.	69,50
<p>Impianto per comando elettrico di apertura porta compreso pulsante di comando in ogni appartamento, quota parte del pulsante al piano terra, trasformatore e linee di collegamento, esclusa elettroserratura:</p> <p>- per appartamento (minimo 6 appartamenti)</p>	cad.	35,61
<p>IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI</p> <p>Componenti citofonici</p> <p><i>Fornitura in opera di componenti citofonici per la realizzazione di impianti singoli o condominiali, compresi gli accessori necessari per dare i componenti sottoindicati completi e funzionanti a perfetta regola d'arte.</i></p> <p><i>Dai prezzi sotto specificati è escluso l'onere per l'esecuzione dell'impianto di distribuzione (tubi, cavi e cassette) per il quale si rimanda alle voci specifiche.</i></p>		
- Citofono da parete ad un pulsante con ronzatore	cad.	22,02
- Kit di trasformazione citofono in versione da tavolo	cad.	19,44
- Suoneria (buzzer elettronico)	cad.	6,45
- Pulsante supplementare singolo	cad.	2,42

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<ul style="list-style-type: none"> - Alimentatore modulare per portiere elettrico 30VA - Commutatore elettronico per scambio aut. su due posti est. - Alimentatore modulare per cit. intercomunicanti + portiere elettrico - Targa est. citof. in alluminio fino a 3 puls. portanome ill. - Targa est. citof. in alluminio fino a 6 puls. portanome ill. 	<ul style="list-style-type: none"> cad. cad. cad. cad. cad. 	<ul style="list-style-type: none"> 56,02 54,95 66,71 63,16 76,76
COMPONENTI VIDEOCITOFONICI		
<i>Fornitura in opera di componenti videocitofonici per la realizzazione di impianti singoli o condominiali, compresi gli accessori necessari per dare i componenti sottoindicati completi e funzionanti a perfetta regola d'arte.</i>		
<i>Dai prezzi sotto specificati è escluso l'onere per l'esecuzione dell'impianto di distribuzione (tubi, cavi e cassette) per il quale si rimanda alle voci specifiche.</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - Monitor da parete a schermo piatto 4" con chiamata elettr. controllo luminosità, 2 pulsanti supplementari, munito di microtelefono 	cad.	243,21
<ul style="list-style-type: none"> - Kit di trasformazione monitor in versione da tavolo 	cad.	54,09
<ul style="list-style-type: none"> - Alimentatore elettronico per imp. videocit. e port. elettr. 	cad.	169,19
<ul style="list-style-type: none"> - Alimentatore videocit. per imp. intercomunicanti e a port. elettr. 	cad.	211,30
<ul style="list-style-type: none"> - Targa est. video in alluminio fino a 3 puls. portanome ill. 	cad.	138,95
<ul style="list-style-type: none"> - Targa est. video in alluminio fino a 6 puls. portanome ill. 	cad.	153,35
<ul style="list-style-type: none"> - Targa est. video in alluminio fino a 12 puls. portanome ill. 	cad.	200,51
12.4	ASSISTENZA MURARIA	
<i>Prezzi medi praticati dalle imprese edili per assistenza muraria ai lavori del presente capitolo. Essi comprendono manodopera e materiali occorrenti; sono invece esclusi eventuali ponteggi.</i>		
<i>Maggiorazioni sull'importo complessivo dell'impianto elettrico (corpi illuminanti ed apparecchiature speciali esclusi):</i>		
<ul style="list-style-type: none"> - per impianti sotto traccia in muratura tradizionale : 		
<ul style="list-style-type: none"> a) per fabbricati di nuova costruzione 	%	+45
<ul style="list-style-type: none"> b) per ristrutturazioni di fabbricati esistenti 	%	+55
<ul style="list-style-type: none"> - per impianto a vista 	%	+25
CAP. 13 IMPIANTI ASCENSORI		
<i>Qualora le forniture di cui al presente capitolo vengano affidate a imprese che operano in campo diverso e le cui forniture specifiche figurano negli altri capitoli della presente pubblicazione, i prezzi sottoriportati non comprendono la maggiorazione a compenso di imposte, oneri, spese generali ed utili sulla subfornitura.</i>		
<i>Di norma non si hanno prestazioni di mano d'opera e di materiali agli impianti di ascensori: in caso di guasti o di modifiche, le forniture speciali formano oggetto di pattuizioni particolari.</i>		
13.1	LAVORI E OPERE COMPIUTI	
<i>Prezzi medi comprensivi di spese generali e utili, praticati dalle imprese installatrici. Detti prezzi si intendono sempre riferiti a lavori eseguiti impiegando materiali nuovi, di ottima qualità, posti in opera secondo la migliore tecnica e con l'osservanza delle vigenti disposizioni di legge. I prezzi comprendono la fornitura dei materiali, le lavorazioni in officina il trasporto in cantiere il montaggio e gli accessori.</i>		
<i>Sono escluse: le assistenze murarie e la manovalanza di aiuto ai montatori, i blocchi di fondazione e le travature in ferro per appoggio del macchinario, guide e carrucole; le linee elettriche di illuminazione del vano corsa e sala macchina e di alimentazione zione di forza motrice del quadro posto nella sala macchina; tasse d'impianto, di collaudo e di esercizio.</i>		
A) AZIONAMENTO ELETTRICO		

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<p>Portata 320/400 kg. - 4/5 persone</p> <p>A1) SEMIAUTOMATICI</p> <p>a - caratteristiche</p> <p>Impianto installato in vano proprio, di dimensioni standard ad azionamento elettrico di tipo semiautomatico, 4 fermate, velocità m/s 0,63/0,15, rapporto di intermittenza 0,40, macchinario posto in alto, motore elettrico trifase in corto circuito di adatta potenza, guide di scorrimento per la cabina in profilato di acciaio a T trafilato o fresato, contrappeso con blocchi di ghisa, o altro materiale, guidato con guida in profilato a T trafilato o fresato.</p> <p>b - altre caratteristiche</p> <p>Cabina in lamiera di ferro rivestita in materiale plastico, di superficie regolamentare in base alle norme di legge, pavimento ricoperto in linoleum o in gomma; porta di cabina di tipo scorrevole automatico, azionata da un operatore elettrico; porte dei piani ad un battente, in lamiera di ferro tamburata e verniciata antiruggine, apribili a spinta e con richiusura automatica mediante apposito chiuditore a molla e ammortizzatore ad olio; serrature elettromeccaniche di sicurezza; quadro di manovra alimentato a corrente raddrizzata, comprendente tutte le apparecchiature per la manovra e le segnalazioni luminose; bottoniere ai piani con pulsante di chiamata a lampade di "presente" e di "occupato"; linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni e accessori diversi per dare l'impianto completo e funzionante, compresa la mano d'opera di operaio specializzato per il montaggio.</p>	cad.	13.750,15
<p>Variante: 1 fermata in + o in - (corsa m. 3,30)</p>	cad.	659,00
<p>A2) AUTOMATICI</p> <p>a - caratteristiche</p> <p>Impianto installato in vano proprio, di dimensioni standard ad azionamento elettrico di tipo automatico, 4 fermate, velocità m/s 0,63/0,15, rapporto di intermittenza 0,40, macchinario posto in alto, motore elettrico trifase corto circuito di adatta potenza, guide di scorrimento per la cabina in profilato di acciaio a T trafilato o fresato, contrappeso con blocchi di ghisa, o altro materiale, guidato con guida in profilato a T trafilato o fresato.</p> <p>b - altre caratteristiche</p> <p>Cabina in lamiera di ferro rivestita in materiale plastico, di superficie regolamentare in base alle norme di legge, pavimento ricoperto in linoleum o in gomma; porte di cabina e di piano automatiche scorrevoli orizzontalmente e azionate da un operatore elettrico, pannelli in lamiera di ferro verniciati antiruggine; serrature elettromeccaniche di sicurezza; quadro di manovra alimentato a corrente raddrizzata comprendente tutte le apparecchiature per la manovra e le segnalazioni luminose; bottoniere ai piani con pulsante di chiamata e segnalazioni luminose di "occupato"; linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni e cavo flessibile per la cabina; funi di trazione, staffe per le guide e accessori diversi per dare l'impianto completo e funzionante, compresa la mano d'opera di operaio specializzato per il montaggio.</p>	cad.	15.463,75
<p>Variante: 1 fermata in + o in - (corsa m. 3,30)</p> <p>B) AZIONAMENTO OLEODINAMICO (IDRAULICO)</p> <p>Portata 320/400 kg. - 4/5 persone</p>	cad.	1.030,85

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<p>B1) SEMIAUTOMATICI</p> <p>a - caratteristiche</p> <p>Impianto installato in vano proprio di dimensioni standard ad azionamento oleodinamico indiretto con pistone nel vano, di tipo semiautomatico, 4 fermate, velocità 0,50/0,12 m/s, rapporto di intermittenza 0,40, centralina posta in basso in locale nelle adiacenze del vano di corsa; guide di scorrimento per la cabina e per la testa del pistone in profilati di acciaio a T trafilato o fresato.</p> <p>b - altre caratteristiche</p> <p>Cabina in lamiera di ferro rivestita in materiale plastico, di superficie regolamentare in base alle norme di legge, pavimento ricoperto in linoleum o in gomma; porta di cabina e di tipo scorrevole automatico azionata da un operatore elettrico; porta dei piani ad un battente, in lamiera di ferro tamburata e verniciata antiruggine, apribili a spinta e con richiusura automatica mediante apposito chiuditore a molla e ammortizzatore ad olio; serrature elettromeccaniche di sicurezza stazionamento a porte chiuse; quadro di manovra alimentato a corrente raddrizzata, comprendente tutte le apparecchiature per la manovra e le segnalazioni luminose; bottoniere ai piani con pulsante di chiamata e lampade di "presente" e di "occupato"; linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni e cavo flessibile per la cabina; funi di trazione, staffe per le guide e accessori diversi per dare l'impianto completo e funzionante, compresa la mano d'opera di operaio specializzato per il montaggio.</p>	cad.	13.892,69
<p>Variante: 1 fermata in + o in - (corsa max 18 m.)</p>	cad.	1.389,27
<p>B2) AUTOMATICI</p> <p>a - caratteristiche</p> <p>Impianto installato in vano proprio ad azionamento oleodinamico indiretto con pistone nel vano, di tipo automatico, 4 fermate, velocità 0,50/0,12 m/s, rapporto di intermittenza 0,40, centralina posta in basso in locale nelle adiacenze del vano di corsa; guide di scorrimento per la cabina e per la testa del pistone in profilati di acciaio a T trafilato o fresato.</p> <p>b- altre caratteristiche</p> <p>Cabina in lamiera di ferro rivestita in materiale plastico, di superficie regolamentare in base alle norme di legge, pavimento ricoperto in linoleum o in gomma; porta di cabina e di piano automatiche scorrevoli orizzontalmente e azionate da un operatore elettrico pannelli in lamiera di ferro verniciati antiruggine; serrature elettromeccaniche di sicurezza, funzionamento a porte chiuse; quadro di manovra alimentato a corrente raddrizzata, comprendente tutte le apparecchiature per la manovra e le segnalazioni luminose; bottoniere ai piani con pulsante di chiamata e segnalazioni luminose di "occupato": linee elettriche nel vano in adatte canalizzazioni e cavo flessibile per la cabina; funi di trazione, staffe per le guide e accessori diversi per dare l'impianto completo e funzionante, compresa la mano d'opera di operaio specializzato per il montaggio.</p>	cad.	14.977,25
<p>Variante: 1 fermata in + o in - (corsa max 18 m.)</p>	cad.	1.776,61
<p>13.2 ASSISTENZA MURARIA Maggiorazione sul prezzo dell'impianto dell'ascensore: compresa la manovalanza in aiuto ai montatori</p>	%	10

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
PARTE IV - OPERE SPECIALIZZATE			
CAP. 14 OPERE STRADALI			
14.1	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.</i> <i>N.B. Per altri noli vedi Cap. 1 - Opere da imprenditore edile (par. 1.2).</i>		
	Rullo compressore stradale:		
	- da tonnellate 6 - 8	ora	33,77
	- da tonnellate 8 -12	ora	39,68
	- da tonnellate 13-14	ora	42,43
	- da tonnellate 16-18	ora	49,98
	Livellatrice stradale:		
	- con motore da HP 70- 80	ora	44,45
	- con motore da HP 100-120	ora	48,39
	- con motore da HP 140-160	ora	55,79
	Vibrofinitrice per stesa di conglomerato bituminoso:		
	- da HP 50-60 - largh. m.1,75-3,25	ora	59,08
	- da HP 80-90 - largh. m.2,50-4,80	ora	72,51
	Compressore vibrante semovente:		
	- da tonnellate 5 - 8	ora	42,63
	- da tonnellate 9 -12	ora	46,29
	Rullo vibrante trainato, compreso trattore:		
	- da tonnellate 3	ora	35,64
	- da tonnellate 8	ora	38,31
14.2	MATERIALI <i>Prezzi medi praticati dalle imprese fornitrici, per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente. Per altri materiali vedi Cap. 1 - Opere da imprenditore edile (par. 1.3).</i>		
14.2.1	INERTI <i>Da produttore resi franco piè d'opera nel Comune di Ferrara</i>		
	Sabbia di Po (q./mc. 13)	q.	1,02
	Ghiaia in natura (q./mc. 20)	q.	1,29
	Tout venant (q./mc. 18)	q.	1,34
	Ciottoloni di fiume (q./mc. 16)	q.	1,45
	Pietrisco per strade 30/70 (q./mc. 15)	q.	1,40
	Misto granulometrico stabilizzato da 1" (q./mc. 16)	q.	1,40
	Misto granulometrico stabilizzato da 2" (q./mc. 16)	q.	1,29
14.2.2	MANUFATTI <i>Franco luogo di produzione</i>		
	Cordonate stradali:		
	a) in cemento vibrato:		
	- sez. cm. 12,5x15x25	m.	4,83

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- sez. cm. 14x18x30	m.	9,13
b) in calcestruzzo bocciardato:		
- sez. cm. 12,5x15x25	m.	8,11
- sez. cm. 14x18x30	m.	13,32
Raccordi curvi per cordonate stradali:		
a) in cemento vibrato:		
- sez. cm. 12,5x15x25	cad.	8,11
- sez. cm. 14x18x30	cad.	15,20
b) in calcestruzzo bocciardato :		
- sez. cm. 12,5x15x25	cad.	16,92
- sez. cm. 14x18x30	cad.	23,63
14.2.3 MATERIALI PER PAVIMENTAZIONI ESTERNE		
<i>Franco magazzino rivenditore</i>		
Pavimentazione autobloccante in masselli di cemento tipo "doppia T", da cm. 16x20, spess. cm. 6 (*)	mq.	9,94
Piastre di cemento con superficie in ghiaietto lavato di sasso grigio, formato 40x40 o 50x50, spess. medio cm. 4 (*)	mq.	8,59
Piastrelle o lastre di porfido a falda naturale, larghezza costante e lunghezza a correre, spess. cm. 2-5:		
a) quattro lati tranciati:		
- larghezza cm. 10	mq.	27,93
- larghezza cm. 15	mq.	33,84
- larghezza cm. 20	mq.	39,75
- larghezza cm. 25	mq.	41,36
- larghezza cm. 30	mq.	44,58
- larghezza cm. 35	mq.	45,65
- larghezza cm. 40	mq.	51,03
b) quattro coste segate, larghezza cm. 20-40	mq.	74,12
Frammenti di lastre di porfido irregolari, spess. cm. 2-5:	q.	9,83
Cubetti di porfido, squadrati a spacco, caricati alla rinfusa:		
- pezzatura cm. 4-6 (kg.100/mq.)	q.	24,71
- pezzatura cm. 6-8 (kg.135/mq.)	q.	24,17
- pezzatura cm. 8-12 (kg.180/mq.)	q.	23,10
(*) Per l'opera compiuta vedi par. 1.4.18.		
14.2.4 MATERIALI BITUMINOSI		
<i>Franco magazzino rivenditore</i>		
Mastice per asfalti in pani	kg.	0,39
Bitume:		
- puro, penetrazione 180/200, 80/100 sfuso	kg.	0,38
- liquido, penetrazione 370/700, sfuso	kg.	0,38
- ad alto punto di fusione ossidato, penetrazione 65/75 in fusti da q. 2 circa	kg.	0,59
Emulsione bituminosa, in fusti da q. 2 circa:		
- basica, al 50% di bitume puro	kg.	0,38
- acida, al 55% di bitume puro	kg.	0,41
Conglomerato bituminoso:		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
- tipo aperto, per strato di collegamento (q./cm. 18)	mc.	82,02
- tipo chiuso per manto di usura (q./mc17)	mc.	87,55
Pietrischetto bitumato tipo invernale (q./mc. 14)	mc.	94,00
Filler calcareo (in sacchi)	q.	10,21
14.3 LAVORI E OPERE COMPIUTI		
<i>Prezzi medi comprensivi di spese generali praticati dalle imprese esecutrici.</i>		
Massicciata stradale con sottofondo di sabbia dello spessore reso di cm. 50 e con fondazione in misto granulometrico stareso di cm. 50 e con fondazione in misto granulometrico stabilizzato fino a 2" dello spessore reso di cm. 35 (da porre in opera a strati non eccedenti i cm. 20), compreso gli adeguati innaffiamenti e le cilindature con attrezzatura idonea, fino a costipamento di massima densità	mq.	26,62
Trattamento bituminoso a semipenetrazione con impiego di Kg./mq. 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	mq.	3,00
Pavimentazione in conglomerato bitumitoso per strato di base, dello spessore reso di cm.10, eseguito con impiego di inerti granulometricamente assortiti da 0-35 mm. e di bitume penetrazione 80-100, tenore tra il 3,5% ed il 4,5%, compresa mano di attacco con emulsione bituminosa	mq.	12,57
Pavimentazione in conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), dello spessore reso di cm. 4, eseguito con impiego di inerti frantumati di cava, granulometricamente assortiti da 0-25 mm. e bitume penetrazione 80-100 tenore tra il 4,0% ed il 5,5%, compresa mano di attacco con emulsione bituminosa	mq.	6,18
Tappeto di usura in conglomerato bituminoso dello spessore reso di cm. 3, eseguito con impiego di inerti frantumati di cava granulometricamente assortiti mm 0-8 o 0-12 e bitume penetrazione 80-100 tenore tra il 4,5% ed il 6,0%, compresa mano di attacco con emulsione bituminosa	mq.	5,51
Marciapiede in conglomerato bituminoso dello spessore reso di cm.2, costituito da inerti granulometricamente assortiti della pezzatura da 0-6 mm. , con sottofondo di cm. 10 di calcestruzzo dosato a q./mc. 2,5 di cemento tipo 325, su base di misto granulare stabilizzato dello spessore reso di cm 10	mq.	25,76
Cordonata stradale prefabbricata, in opera su massetto di calcestruzzo, compreso lo scavo del terreno, il reinterro e il trasporto a rifiuto del materiale di risulta:		
a) di cemento vibrato:		
- sez. cm. 12,5x15x25	m.	23,87
- sez. cm. 14x18x30	m.	27,65
b) di ghiaia lavata a vista:		
- sez. cm. 12,5x15x25	m.	26,66
- sez. cm. 14x18x30	m.	30,22
Pavimentazione in cubetti di porfido, tipo 8/10, compreso il sottofondo di sabbia granita, dello spessore di cm. 5	mq.	53,98
Pavimentazione in ciottoloni di fiume da mm. 80/120, compreso il sottofondo di sabbia granita, dello spessore di cm. 5	mq.	41,22

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
CAP. 15	FOGNATURE STRADALI		
15.1	MATERIALI <i>Prezzi medi praticati dalle imprese fornitrici, per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente. (Per altri eventuali materiali, vedi Cap.1 - Opere da imprenditore edile - Parte 1^ del Listino).</i>		
15.1.1	MANUFATTI IN CONGLOMERATO DI CEMENTO <i>Prezzi medi franco luogo di produzione</i>		
	Tubi a sezione ovoidale armati e vibrocompressi, con giunto a bicchiere ed anello di tenuta in gomma, per fognature e letto di posa piano, da m. 2,00:		
	a) normali:		
	- sezione interna cm. 30/45	m.	16,80
	- sezione interna cm. 40/60	m.	21,33
	- sezione interna cm. 50/75	m.	25,87
	- sezione interna cm. 60/90	m.	37,30
	- sezione interna cm. 70/105	m.	44,72
	- sezione interna cm. 80/120	m.	51,63
	- sezione interna cm. 90/135	m.	65,32
	- sezione interna cm. 100/150	m.	68,59
	- sezione interna cm. 120/180	m.	93,24
	b) verniciati con resina epossicatramosa:		
	- sezione interna cm. 30/45	m.	20,76
	- sezione interna cm. 40/60	m.	26,39
	- sezione interna cm. 50/75	m.	32,19
	- sezione interna cm. 60/90	m.	45,94
	- sezione interna cm. 70/105	m.	53,36
	- sezione interna cm. 80/120	m.	61,74
	- sezione interna cm. 90/135	m.	76,54
	- sezione interna cm. 100/150	m.	81,07
	- sezione interna cm. 120/180	m.	108,25
	Tubi a sezione circolare vibrocompressi non armati, con giunto a bicchiere ed anello di tenuta in gomma, da m. 3,00 (*):		
	- diametro interno cm. 60	m.	20,49
	- diametro interno cm. 80	m.	30,40
	- diametro interno cm. 100	m.	42,67
	- diametro interno cm. 120	m.	59,37
	- diametro interno cm. 140	m.	79,33
	- diametro interno cm. 160	m.	93,98
	- diametro interno cm. 200	m.	236,90
	(*) Il sovrapprezzo per l'eventuale armatura viene conteggiato a parte.		
	Tubi armati e vibrati, con incastro a bicchiere e base di appoggio:		
	- diametro interno cm. 60	m.	28,03
	- diametro interno cm. 80	m.	42,35
	- diametro interno cm. 100	m.	57,53
	- diametro interno cm. 120	m.	85,39
	- diametro interno cm. 130	m.	101,30
	- diametro interno cm. 140	m.	116,47
	- diametro interno cm. 150	m.	133,65
	Pozzetti armati per raccordo tubi circolari (diametro interno cm.100/120), di dimensioni esterne cm. 165x165x200	cad.	475,90

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Piastre di copertura per pozzetti di cui sopra, con apertura a passo d'uomo, dimensioni cm. 165x165x200	cad.	128,54
Pozzetti d'ispezione, con gradino incorporato:		
- dimensioni esterne cm. 90x90x33 (luce interna cm.70x70)	cad.	31,77
- dimensioni esterne cm. 90x90x100 (luce interna cm. 70x70)	cad.	89,40
- dimensioni interne diametro cm. 75x33	cad.	28,82
Piastre armate per pozzetti d'ispezione, dimensioni esterne cm. 90x90, con foro atto a passo d'uomo, per traffico pesante	cad.	86,81
15.1.2 MANUFATTI IN FIBROCEMENTO		
<i>Prezzi medi franco magazzino rivenditore</i>		
Tubi per fognature stradali con giunti, da m.4-classe 12.000:		
- diametro interno mm. 100	m.	5,27
- diametro interno mm. 150	m.	7,85
- diametro interno mm. 200	m.	11,01
- diametro interno mm. 250	m.	14,49
- diametro interno mm. 300	m.	24,44
Curve aperte (45°) - classe 12.000:		
- diametro interno mm. 100	cad.	11,54
- diametro interno mm. 150	cad.	16,17
- diametro interno mm. 200	cad.	23,97
- diametro interno mm. 250	cad.	30,71
- diametro interno mm. 300	cad.	54,63
Braghe semplici aperte (45°) - classe 12.000:		
- diametro interno mm. 100	cad.	19,60
- diametro interno mm. 150	cad.	27,23
- diametro interno mm. 200	cad.	30,98
- diametro interno mm. 250	cad.	52,89
- diametro interno mm. 300	cad.	94,40
15.1.3 MANUFATTI IN P.V.C.		
<i>Prezzi medi, franco magazzino rivenditore, per materiali a marchio I.I.P.</i>		
Tubi rigidi tipo 303/1 o SN4 per fognature, con innesto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, in barre da m. 6:		
- diametro esterno mm. 200	m.	11,85
- diametro esterno mm. 250	m.	18,65
- diametro esterno mm. 315	m.	29,61
- diametro esterno mm. 400	m.	47,94
- diametro esterno mm. 500	m.	74,80
Curve (87°30') per tubo fogna:		
- diametro esterno mm. 200	cad.	15,01
- diametro esterno mm. 250	cad.	53,73
- diametro esterno mm. 315	cad.	114,84
- diametro esterno mm. 400	cad.	305,54
- diametro esterno mm. 500	cad.	519,94
Braghe semplici:		
- diametro esterno mm. 200	cad.	26,34
- diametro esterno mm. 250	cad.	85,34
- diametro esterno mm. 315	cad.	159,62
- diametro esterno mm. 400	cad.	192,80

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
	- diametro esterno mm. 500	cad.	388,77
15.1.4	ALTRI MATERIALI <i>Prezzi medi franco magazzino rivenditore</i>		
	Chiusini e caditoie in ghisa lamellare perlitica (ISO185) a norme UNI EN 124		
	- classe D400 (40t) luce diametro cm. 60x60	cad.	107,99
	- classe C250 (25t) luce diametro cm.50x50	cad.	71,64
	- classe B125 (12,5t) luce diametro cm.40x40	cad.	41,09
	Coperchio carrabile di ghisa, da cm. 66x66x9	cad.	102,72
	Vernice epossicatramosa bicomponente per condotti fognanti (550 microns)	kg.	2,71
15.2	LAVORI E OPERE COMPIUTI <i>Prezzi medi comprensivi di spese generali e utile, praticati dalle imprese esecutrici per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente.</i>		
	Fognature in opera di tubi di cemento armati e vibrocompressi, con giunto a bicchiere ed anello di tenuta in gomma, esclusi lo scavo, il reinterro e la resinatura epossicatramosa:		
	a) a sezione ovoidale:		
	- sezione interna cm. 30/45	m.	51,84
	- sezione interna cm. 40/60	m.	66,32
	- sezione interna cm. 50/75	m.	79,91
	- sezione interna cm. 60/90	m.	103,88
	- sezione interna cm. 70/105	m.	129,27
	- sezione interna cm. 80/120	m.	146,97
	- sezione interna cm. 90/135	m.	186,38
	- sezione interna cm. 100/150	m.	214,45
	- sezione interna cm. 120/180	m.	313,70
	b) a sezione circolare:		
	- diametro interno cm. 60	m.	81,13
	- diametro interno cm. 80	m.	112,10
	- diametro interno cm.100	m.	144,55
	- diametro interno cm.120	m.	215,19
	- diametro interno cm.140	m.	255,33
	- diametro interno cm.160	m.	327,34
	- diametro interno cm.200	m.	554,60
	Pozzetto di cemento armato per raccordo tubi circolari (diametro interno cm. 100/120), di dimens. esterne di cm. 165x165x200, in opera compresa la piastra di copertura con apertura a passo d'uomo, escluso lo scavo	cad.	937,36
	Fognature in opera di tubi di P.V.C., tipo 303/1, con innesto a bicchiere ed anello di tenuta in gomma, escluso lo scavo ed il reinterro:		
	- diametro esterno mm. 200	m	24,86
	- diametro esterno mm. 250	m.	39,83
	- diametro esterno mm. 315	m.	63,06
	Curve di P.V.C. (87°/30') per tubo fogna, in opera:		
	- diametro esterno mm. 200	cad.	19,91
	- diametro esterno mm. 250	cad.	67,43
	- diametro esterno mm. 315	cad.	116,68
	Braghe di P.V.C. semplici, in opera:		
	- diametro esterno mm. 200	cad.	32,66
	- diametro esterno mm. 250	cad.	84,29
	- diametro esterno mm. 315	cad.	168,04

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
CAP. 16 ACQUEDOTTI ED IRRIGAZIONI			
16.1	MATERIALI <i>Prezzi medi praticati dalle imprese fornitrici per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente per merce resa franco magazzino.</i>		
	Tubi di fibrocemento per condotte in pressione per acquedotti ed irrigazioni, con giunto, per pressione di esercizio di 10 atm., da m. 4:		
	- diametro interno mm. 100	m.	5,32
	- diametro interno mm. 125	m.	6,64
	- diametro interno mm. 150	m.	8,96
	- diametro interno mm. 200	m.	17,44
	- diametro interno mm. 250	m.	22,76
	Tubi di polietilene in rotoli, PN. 10 atm., per condotte in pressione di acqua potabile (per forniture di rotoli interi):		
	a) a bassa densità:		
	- diametro esterno mm. 50	m.	2,21
	- diametro esterno mm. 63	m.	3,53
	- diametro esterno mm. 90	m.	7,11
	b) ad alta densità:		
	- diametro esterno mm. 50	m.	1,74
	- diametro esterno mm. 63	m.	2,66
	- diametro esterno mm. 75	m.	3,85
	- diametro esterno mm. 90	m.	5,53
	- diametro esterno mm.110	m.	7,22
CAP. 17 PUBBLICA ILLUMINAZIONE			
17.1	MATERIALI <i>Prezzi medi comprensivi di spese generali e utile, praticati dalle imprese esecutrici per ordinazioni dirette (di media entità) da parte del committente.</i>		
	Armatura stradale con corpo in alluminio pressofuso verniciato, riflettore in alluminio brillantato, semi cut-off, diffusore in policarbonato trasparente, infrangibile, stabilizzato agli U.V. ed autoestinguente, attacco per testapalo e frusta, cablata e rifasata a 220 volt con lampada a vapori di mercurio da 125 watt	cad.	167,33
	Armatura per illuminazione viali pedonali e giardini pubblici del tipo a fungo corpo e schermo diffusore lamellare in pressofusione di alluminio, diffusore di policarbonato liscio infrangibile, stabilizzato agli u.v., antiingiallimento ed autoestinguente. Cablata e rifasata a 220 volt con lampada a vapori di mercurio da 125 watt	cad.	155,95
	Armatura per illuminazione viale pedonali e giardini pubblici del tipo "a sfera", base di supporto, vano portacablatura e diffusore lamellare in alluminio pressofuso globo trasparente in policarbonato infrangibile, stabilizzato agli U.V., antiingiallimento ed autoestinguente. Cablata e rifasata a 220 volt con lampada a vapori di mercurio da 125 watt.	cad.	131,18

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Palo rastremato dritto formato da tronchi di tubi di acciaio saldati, zincati secondo le norme CEI, altezza fuori terra m. 7, diametro alla base mm. 120-130, diametro in testa mm. 60, compresi le asole per l'entrata dei cavi, alloggiamento della morsettieria e piastra di messa a terra	cad.	172,90
Palo rastremato dritto formato da tronchi di tubi di acciaio saldati, zincati secondo le norme CEI, altezza fuori terra m. 8, diametro alla base mm. 135-140, diametro in testa mm. 60-70, compresi le asole per l'entrata dei cavi, alloggiamento della morsettieria e piastra di messa a terra.	cad.	236,02
Palo conico ricavato da lamiera di acciaio, saldato longitudinalmente, zincato secondo le norme CEI, altezza fuori terra m. 7, diametro alla base mm. 130-140, diametro in testa mm. 60, compresi le asole per l'entrata dei cavi, alloggiamento della morsettieria e piastra di messa a terra (spessore lamiera mm. 4)	cad.	220,70
Palo conico ricavato da lamiera di acciaio, saldato longitudinalmente, zincato secondo le norme CEI, altezza fuori terra m. 8, diametro alla base mm. 140-150, diametro in testa mm. 60, compresi le asole per l'entrata dei cavi, alloggiamento della morsettieria e piastra di messa a terra (spessore lamiera mm. 4)	cad.	245,83
Braccio curvo diametro mm. 60, in tubo di acciaio zincato secondo norme CEI con sbalzo di mm. 1.500	cad.	51,20
Palo rastremato dritto formato da tronchi di tubo di acciaio saldati, zincato secondo le norme CEI, altezza fuori terra m. 4, diametro alla base mm. 85-90, diametro in testa mm. 60, compreso le asole per l'entrata dei cavi, alloggiamento della morsettieria e piastra di messa a terra	cad.	122,85
Palo conico ricavato da lamiera di acciaio, saldato longitudinalmente, zincato secondo le norme CEI, altezza fuori terra m. 4, diametro alla base mm. 100-110, diametro in testa mm. 60, compresi le asole per l'entrata dei cavi, alloggiamento della morsettieria e piastra di messa a terra (spessore lamiera mm. 4)	cad.	158,68
17.2 LAVORI E OPERE COMPIUTE		
Impianti di illuminazione in derivazione con fonti a braccio posti ad una distanza media di m. 22+25, costituita da pali tubolari in acciaio conici zincati, altezza fuori terra non inferiore a m. 8, armature stradali con corpo in alluminio pressofuso verniciato, riflettori in alluminio brillantato, semi cut-off, con diffusore in policarbonato infrangibile stabilizzato agli U.V., lampade a bulbo fluorescente a vapori di mercurio da 125 watt rifasati a 220 volt, morsettiere da derivazione, completi di messa a terra con dispersori, cavi di alimentazione isolati con gomma butilica (isolamento grado 4) compresi quota a parte del quadro di alimentazione e comando automatico (secondo norme CEI). Esclusi gli scavi, valutazione per palo con punto luce.	cad.	731,10
Impianti di illuminazione pubblica in derivazione per viali pedonali, giardini pubblici, ecc., con punti luce verticali posti ad una distanza di m. 20-22, costituiti da pali tubolari in acciaio conici zincati verticali, altezza fuori terra non superiore a settiere di derivazione, completi di messa a terra con dispersori cavi di alimentazione isolati con gomma butilica (isolamento grado 4), compresi quota parte del quadro di alimentazione e comando automatico (secondo norme CEI). Valutazione per palo con punto luce.	cad.	577,67
Dado di fondazione o plinto di ancoraggio pali eseguito con il calcestruzzo dosato a q. 3,00/325, compresi il relativo scavo a sezione obbligatoria ed il necessario foro di raccordo: a) dimensioni cm. 80x80x100	cad.	88,00

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
	b) dimensioni cm. 60x60x80	cad.	75,00
	Pozzetto prefabbricato in c.a. per derivazione e raccordo , delle dimensioni di cm. 40x40x60, a fondo aperto, posto in opera su fondazione di calcestruzzo dosato a q. 2,50/325 compresi lo scavo, il collegamento delle tubazioni in entrata, in uscita e di raccordo al palo, la sigillatura di queste e la idonea botola di copertura carrabile con telaio e controtelaio in ferro verniciato.	cad.	65,33
	Costruzione di canalizzazione e polifore con tubi in cloruro di polivinile (secondo norme CEI) compresi ogni onere relativo alla formazione del sottofondo, rinfianco e copertura in conglomerato cementizio, dosato a q. 2,00 di cemento tipo 325, nonchè la fornitura dei tubi a pezzi speciali, la sigillatura dei giunti, la fornitura di idonee selle distanziatrici compreso filo zincato di traino e quant'altro occorre per dare il lavoro finito (escluso scavo):		
	a) tubazione in PVC e mm. 80:		
	1) con un tubo	m.	9,12
	2) con due tubi	m.	12,32
	b) tubazione in PVC e mm. 100:		
	1) con un tubo	m.	10,22
	2) con due tubi	m.	14,07
	Cassette in vetroresina per esterno a tenuta stagna per alloggiamento contatori ENEL completa di raccordi per entrata e uscita cavi, in opera compreso basamento in muratura o calcestruzzo:		
	fino a n. 1 contatore	cad.	330,44
	fino a n. 2 contatori	cad.	670,12
	fino a n. 4 contatori	cad.	1.268,00
17.3	ASSISTENZA MURARIA <i>Prezzi medi praticati dall'impresa edile per assistenza muraria ai lavori del presente capitolo.</i>		
	Impianto elettrico per illuminazione stradale (minimo 10 punti luce):		
	a) punto luce	cad.	105,36
	b) impianto di messa a terra per palo chiusa	cad.	41,83
	c) quadro di comando automatico accensione	cad.	55,26
CAP. 18	SISTEMAZIONE E DRENAGGIO SOTTERRANEO DI TERRENI IN PIANURA		
18.1	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>		
	Escavatore, compreso operatore, con motore da HP 66 a 100 e benna di capacità da lt. 301 a 600	ora	36,67
	Pala o ruspa, compreso operatore, con motore da:		
	- HP 101 a 160	ora	41,32
	- HP 161 a 200	ora	49,06
	Motopompa "spurgadreni" a pressione, funzionante, compreso operatore (trattore cisterna e fornitura di carico dell'azienda)	ora	43,38
18.2	MATERIALI Prezzi medi a piè d'opera.		

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Tubi-dreni in P.V.C. corrugati e fessurati conformi alle norme DIN 1185/1187:		
a) tubazione nuda:		
- diametro mm. 50	m.	0,39
- diametro mm. 65	m.	0,58
- diametro mm. 80	m.	0,82
- diametro mm.100	m.	1,15
- diametro mm.125	m.	1,80
- diametro mm.160	m.	3,73
- diametro mm.200	m.	5,42
b) tubazione rivestita con fibra di COCCO:		
- diametro mm. 50	m.	0,67
- diametro mm. 65	m.	0,99
- diametro mm. 80	m.	1,73
- diametro mm.100	m.	2,86
- diametro mm.125	m.	4,58
18.3	LAVORI ED OPERE COMPIUTE	
<i>Prezzi medi comprensivi di spese generali e utile, praticati dalle imprese esecutrici.</i>		
Compiamento a regolarizzo dell'assetto superficiale dei terreni, mediante movimento di terra a sterro e riporto, con impiego di trattore cingolato munito di apripista frontale, compresi operatore e assistenza a terra per la migliore riuscita del lavoro:		
- con trattore da HP 101-160	ora	35,79
- con trattore da HP 161-200	ora	43,74
Escavo e risezionamento di fossi, con impiego di escavatore cingolato, con motore da HP 66-100, corredato di apparecchiatura frontale a dragline o braccio articolato e benna a cucchiaio rovescio, anche in presenza di acqua, con deposito dei materiali di risulta in cumuli laterali e successivo distendimento a mezzo ruspa compreso ogni onere di manodopera per tracciamento, rifinitura e profilatura del fondo e delle scarpate:		
a) escavo ex-novo a sezione obbligata (sez. media fino a mq. 5)	mc.	1,22
b) risezionamento a sezione obbligata	mc.	1,31
Escavo o risezionamento di fossi a sezione obbligata con impiego di macchina-scavafossi ad organi effossori rotanti anche in presenza d'acqua, con distendimento contemporaneo a spaglio del materiale di risulta, compreso ogni onere di manodopera per tracciamenti e interventi di rifinitura, per ogni passata		
	m.	0,10
Espurgo di fossi, con impiego di escavatore cingolato, con motore da HP 66-100, corredato di apparecchiatura frontale a dragline o braccio articolato e benna a cucchiaio rovescio anche in presenza di acqua (volume medio di materiale da asportare mc./m. 0,20-0,50) con deposito dei materiali di risulta in cumuli laterali, compreso ogni onere di manodopera per tracciamenti, rifiniture, profilature e sistemazione del cavo a regola d'arte		
	m.	0,93
Tombamento di fossi esistenti, con impiego di trattore cingolato di adeguata potenza e munito di apripista frontale, mediante spostamento di terreno posto a piè d'opera, compreso l'onere di livellamento e compattazione a strati ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte (misurazione del cavo prima del tombamento)		
	mc.	0,52
Ripuntatura di terreno da drenare, a mezzo di trattore a ruote gommate della potenza di HP 250, attrezzato con adeguato ripuntatore (profondità media m. 0,80 e distanza fra i tagli mediante m. 1,00), compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
- per una passata semplice	ha.	71,01
- per due passate incrociate	ha.	142,03

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Fornitura e posa in opera di tubi-dreni in P.V.C. corrugati e fessurati, compresi i manicotti di giunzione a mezzo posa dreni meccanico a talpa o da catenaria dotato di sistema "Laser" alla dovuta pendenza e a profondità media di m. 0,80-1,20 comprensiva di ogni intervento occorrente per una regolare precisa ed uniforme collocazione dei tubi-dreni ed il ripristino del terreno perfettamente livellato, esclusi i pezzi speciali:		
a) tubi senza filtro:		
- diametro mm. 50	m.	0,83
- diametro mm. 65	m.	0,99
- diametro mm. 80	m.	1,25
b) tubi con filtro di cocco:		
- diametro mm. 50	m.	1,08
- diametro mm. 65	m.	1,42
- diametro mm. 80	m.	2,13
Sola posa in opera di tubi-dreni nudi o rivestiti del diametro di mm. 50, 65, 80	m.	0,52
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.	3,52
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.	2,84
Fornitura in opera di tappi terminali di chiusura a monte in P.V.C.:		
- diametro mm. 50	cad.	0,34
- diametro mm. 65	cad.	0,45
- diametro mm. 80	cad.	0,66
- diametro mm.125	cad.	0,88
Fornitura in opera di terminali rigidi a becco di luccio in P.V.C. liscio, non fessurato, completi di griglia di protezione:		
- diametro mm. 50	cad.	4,49
- diametro mm. 65	cad.	6,15
- diametro mm. 80	cad.	7,49
- diametro mm.100	cad.	10,05
- diametro mm.125	cad.	11,98
- diametro mm.160	cad.	15,86
Fornitura in opera di pezzi speciali in P.V.C. per innesti a V e T :		
- diametro mm. 50x80	cad.	2,92
- diametro mm. 50x125	cad.	4,62
- diametro mm. 65x80	cad.	3,46
- diametro mm. 65x125	cad.	5,16
- diametro mm. 80x125	cad.	5,45
Fornitura e posa in opera di salvaterminali in P.V.C. o vetroresina	cad.	29,54
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.	102,26
Fornitura e posa in opera di pozzetti in vetroresina, delle dimensioni di cm. 40x40x80, compreso ogni onere	cad.	48,29

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
CAP. 19	INDAGINI GEOTECNICHE		
19.1	PROVE PENETROMETRICHE STATICHE		
	Trasporto ed impianto cantiere	cad.	250,41
	Posizionamento per ogni verticale	cad.	69,97
	Penetrometrie statiche	m.	15,46
19.2	SONDAGGI GEOGNOSTICI <i>Prezzi medi a piè d'opera</i>		
	a) Installazione di attrezzatura per sondaggio a carotaggio in corrispondenza di ciascun punto di perforazione	cad.	196,25
	b) Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo in terreni a granulometria fine a profondità fra:		
	- da m. 0 a m. 20	m.	49,06
	- da m. 20 a m. 40	m.	56,81
	- da m. 40 a m. 60	m.	72,30
	c) Prelievo di campioni indisturbati tipo Shelby e/o Osterberg:		
	- da m. 0 a m. 20	cad.	61,97
	- da m. 20 a m. 40	cad.	77,47
	d) Esecuzione di prova S.P.T. con campionatore Raymond:		
	- da m. 0 a m. 20	cad.	56,81
	- da m. 20 a m. 40	cad.	67,14
	e) Prova di resistenza al taglio <i>in situ</i> Vane Test:		
	- da m. 0 a m. 20	cad.	103,29
	- da m. 20 a m. 40	cad.	140,44
	f) Installazione di piezometri a tubo aperto, microfessurati:		
	- per ogni installazione	cad.	180,76
	- per ogni m. di tubo piezometrico installato	m.	19,63
	- filtro geotessile	m.	20,66
	g) Installazione di piezometri tipo Casagrande a doppio tubo:		
	- per ogni installazione	cad.	235,41
	- per ogni mt. di tubo installato	m.	9,30
	- cella	cad.	77,47
	h) Prova di permeabilità dei terreni tipo Lefranc:		
	- per ogni prova	cad.	247,90
	- cassette catalogatrici per campioni terra	cad.	33,57
19.3	PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE PESANTI S.C.P.T.		
	Approntamento di attrezzatura	cad.	160,94
	Trasporto in A/R	km.	1,89
	Installazione per ogni punto prova	cad.	65,97
	Penetrometrie dinamiche	m.	19,11
	Onere per rivestimenti	m.	6,20
19.4	SONDAGGI ELETTRICI VERTICALI S.E.V.		
	Per profondità sino a 20 metri (AB = 100 mt.)	cad.	92,96
	Per profondità sino a 50 metri (AB = 200 mt.)	cad.	149,77
	Per profondità sino a 100 metri (AB = 400 mt.)	cad.	180,76
	Per profondità sino a 250 metri (AB = 1.000 mt.)	cad.	304,71
19.5	PROVE DI LABORATORIO		
	Estrazione del campione da contenitore	cad.	10,33
	Determinazione del contenuto in acqua	cad.	8,26
	Determinazione del peso di volume	cad.	9,30
	Determinazione del peso specifico	cad.	30,99

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
	Limiti di Atterberg	cad.	38,73
	Limite di ritiro	cad.	38,73
	Determinazione dell'equivalente in sabbia	cad.	38,73
	Analisi granulometrica a secco, per ogni setaccio	cad.	6,20
	Analisi granulometriche con setacci per via umida, per ogni setaccio	cad.	6,97
	Analisi granulometrica per sedimentazione	cad.	45,45
	Prova edometrica	cad.	154,94
	Prove di permeabilità con edometro	cad.	98,13
	Prove di permeabilità con permeometro	cad.	118,79
	Prove di costipamento (Proctor)	cad.	196,25
	Prove di compressione ad espansione laterale libera	cad.	41,32
	Determinazione dell'indice di portanza C.B.R.	cad.	95,54
	Prova di taglio diretto con scatola di Casagrande CD	cad.	193,67
	Prova triassiale non consolidata non drenata (U.U.)	cad.	216,91
	Prova triassiale consolidata drenata (C.D.)	cad.	557,77
	Prova triassiale consolidata non drenata (C.U.)	cad.	516,46
19.6	PROVE DI PERMEABILITA' - PERMEAMETRO TIPO GUELPH		
	Trasporto attrezzatura	km.	1,03
	Approntamento e posizionamento	cad.	46,48
	Prova, compresa elaborazione dei dati	cad.	180,76
	N.B. Tali importi non comprendono il costo della relazione geologica e geotecnica		
CAP. 20	OPERE A VERDE E DEL PAESAGGIO		
	<p><i>I prezzi delle forniture e delle opere del presente capitolo sono regolamentati dalle norme raccolte nel "Capitolato speciale tipo per appalti di opere a verde e del paesaggio", Autori Vari, editore Padova Fiere.</i></p> <p><i>I prezzi di seguito riportati sono comprensivi delle spese generali e utili della sola ditta esecutrice delle opere a verde e del paesaggio. Salvo diversa indicazione, nei prezzi stessi s'intendono compensati:</i></p> <p>per i noli: ogni genere di carico e scarico, trasporto a e da cantiere all'inizio e al termine del nolo; tutti i normali sfridi e usura dei materiali; il montaggio e smontaggio a fine lavori dei ponteggi interni ed esterni, degli elevatori e di ogni altra opera analoga. Per il nolo di automezzi, nel costo, sono comprese tutte le forniture complementari (carburanti, lubrificanti, grasso, ecc.), nonché la prestazione dell'autista. I prezzi, comunque, s'intendono per macchine ed attrezzature varie in perfetto stato di funzionamento ed efficienza, corredate da tutti gli accessori d'uso e dei dispositivi di protezione antinfortunistici a norma di legge. Eventuali interventi di riparazione restano a carico del noleggiatore;</p> <p>per i materiali: ogni onere di trasporto, scarico e accatastamento o immagazzinamento in cantiere. I prezzi sono riferiti a materiali di ottima qualità e primaria marca e rispondenti alle caratteristiche stabilite per consuetudine commerciale, per forniture di media entità;</p> <p>per i semilavorati: ogni onere di trasporto in cantiere per quelli preconfezionati e di ogni lavorazione per le malte ed impasti eseguiti in cantiere;</p> <p>per le opere compiute: ogni onere per l'impegno di idonea manodopera di materiali selezionati.</p>		
20.1	MANODOPERA		
	<i>Prezzi comprensivi delle spese generali e utile della impresa esecutrice.</i>		
	Operaio specializzato super	ora	18,08
	Operaio specializzato	ora	17,56
	Operaio qualificato	ora	15,49
	Operaio comune	ora	14,46

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
20.2	NOLI <i>Per i noli di automezzi, macchine e attrezzature per cantiere si rimanda al par. 1.2 del presente Listino.</i>		
20.2.1	MACCHINE PER TRATTAMENTI DEL VERDE <i>Prezzi medi riferiti a mezzi d'opera funzionanti con operatore</i>		
	Motofresa HP6	ora	23,24
	Motosega lama cm.35	ora	22,72
	Motofalciatrice barra m.1	ora	24,79
	Decespugliatore	ora	23,24
	Tosaerba, tosasiepi, motozappe sino a 5 HP	ora	21,69
	Trattrice munita di trituratrice con raccogliatore erba o vangatrice o trivella idraulica o estirpatrice o pompa irroratrice per diserbo:		
	- da HP 40 a 70	ora	32,02
	- da HP 71 a 100	ora	41,83
	- da HP 101 a 140	ora	41,32
	Trattrice da HP 101 a 140, munita di decippatrice	ora	61,97
	Idroseminatrice	ora	56,81
	Nebulizzatore/atomizzatore, portato o trainato (prodotto escluso),	ora	36,15
	Autocarro munito di elevatore idraulico con cestello:		
	a) fino a m. 12	ora	36,15
	b) da m. 13 a 17	ora	47,00
	c) da m. 18 a 27	ora	72,30
	d) oltre i m. 27	ora	64,56
20.2.2	MACCHINARIO VARIO Nolo di macchinario vario, con accessori diversi per le operazioni di dendrochirurgia, compresi carburante, forza motrice, manutenzione personale addetto alla manovra	ora	25,82
20.3	MATERIALI <i>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 par. 1.3 del presente Listino.</i>		
20.3.1	MATERIALI ACCESSORI <i>Prezzi riferiti a consegna franco cantiere a mezzo autocarro da 80 q.li, salvo particolari precisazioni esposte nelle singole voci; scarico e accatastamento compresi.</i>		
	Mastice per ferite (potatura superfici da taglio)	Kg.	5,68
	Trenella di Manila a 8 fili	Kg.	15,49
	Tutori di legno e arelle:		
	a) pali di castagno del diametro di cm. 6-8 circa	m.	1,19
	b) pali di castagno stagionato, scortecciati, del diametro di cm.10-12 circa e della lunghezza di m. 3-4	m.	1,45
	c) arelle di canna sbucciata	mq.	2,58
20.3.2	VASI E CIOTOLE (IN TERRACOTTA) <i>Prezzi riferiti a consegna franco cantiere a mezzo autocarro da 80 q.li, salvo particolari precisazioni esposte nelle singole voci; scarico e accatastamento compresi.</i>		
	Vasi:		
	a) diametro cm. 50	cad.	19,63
	b) diametro cm. 55	cad.	23,24

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
	c) diametro cm. 60	cad.	26,86
	Ciotole:		
	a) diametro cm. 60	cad.	14,46
	b) diametro cm. 80	cad.	25,82
	c) diametro cm. 100	cad.	46,48
20.3.3	TERRENO AGRARIO, TORBE E TERRICCI		
	<i>Prezzi riferiti a consegna franco cantiere a mezzo autocarro da 80 q.li, salvo particolari precisazioni espresse nelle singole voci; scarico e accatastamento compresi.</i>		
	Terreno agrario, proveniente da strato colturale attivo privo di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciotoli, cocci, ecc.	mc.	8,26
	Torba in balle:		
	a) provenienza nazionale	mc.	82,63
	b) provenienza estera	mc.	61,97
	Terriccio speciale umizzato per prati composto dal 30% di sostanza organica e dal 70% di terricci vari vagliati e macinati, PH neutro	mc.	59,39
20.3.4	CONCIMI		
	<i>Prezzi riferiti a consegna franco cantiere a mezzo autocarro da 80 q.li, salvo particolari precisazioni espresse nelle singole voci; scarico e accatastamento compresi.</i>		
	Concimi organici:		
	a) bovino e/o equino (letame)	q.	2,07
	b) humus tipico stallatico liofilizzato	q.	15,49
	Concimi inorganici:		
	a) 5-12-10	q.	15,49
	b) 12-12-12	q.	18,08
20.3.5	SEMI E MISCUGLI		
	<i>Prezzi riferiti a consegna franco cantiere a mezzo autocarro da 80 q.li, salvo particolari precisazioni espresse nelle singole voci; scarico e accatastamento compresi.</i>		
	Miscuglio per prato da giardino (composto da Lolium pacei 20%, Lolium perenne 15%, poa in varietà 20%, festuca in varietà 30%, agrostis in varietà 15%)	kg.	4,13
20.3.6	CESPUGLI IN ZOLLA		
	<i>Prezzi riferiti a consegna franco cantiere a mezzo autocarro da 80 q.li, salvo particolari precisazioni espresse nelle singole voci; scarico e accatastamento compresi.</i>		
	Altezza cm. 80/120:		
	a) cytiscus laburnum, forsythia, hibiscus, spirea, weigelia	cad.	5,16
	b) amygdalus, cydonia, malus in varietà, prunus in varietà:		
	- da talea	cad.	5,16
	- da innesto	cad.	7,75
	c) ligustrum ovalifolium e chinensis	cad.	3,10
	d) lageostroemia indica	cad.	15,49
	e) magnolia soulangeana	cad.	20,66
	f) prunus laurus cerasus	cad.	4,39
20.3.7	CONIFERE NANE		

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<p><i>Prezzi riferiti a consegna franco cantiere a mezzo autocarro da 80 q.li, salvo particolari precisazioni esposte nelle singole voci; scarico e accatastamento compresi.</i></p> <p>Juniperus chinensis in varietà, juniperus sabina in varietà, juniperus communis in varietà: a) diametro 40/50 b) diametro 50/60 Taxus baccata in varietà: a) diametro 40/50 cm. b) diametro 50/60 cm. Pinus mugus: a) diametro 40/50 cm. b) diametro 50/60 cm. Picea in varietà: a) diametro 40/50 cm. b) diametro 50/60 cm.</p>		
<p>20.3.8 ARBUSTI IN CONTENITORE</p>		
<p><i>Prezzi riferiti a consegna franco cantiere a mezzo autocarro da 80 q.li, salvo particolari precisazioni esposte nelle singole voci; scarico e accatastamento compresi.</i></p> <p>Altezza cm. 60/80: a) amygdalus, cydonia, cytiscus laburnum, forsythia, hibiscus, malus in varietà, pyracantha in varietà, prunus in varietà, spirea, weigelia b) cotoneaster in varietà diametro 30/40 cm. c) cotoneaster in varietà h. 80/100 cm.</p>		
<p>20.3.9 TAPPEZZANTI</p>		
<p><i>Prezzi riferiti a consegna franco cantiere a mezzo autocarro da 80 q.li, salvo particolari precisazioni esposte nelle singole voci; scarico e accatastamento compresi.</i></p> <p>Hipericum calcinum, vinca minor, pachisandra terminalis (vaso diametro 9 cm.) Cotoneaster dammeri, salicifolia repens, gualteria procumbens, hedera in varietà, evonimus emerald gold, evonimus emerald queen (vaso diametro 12 cm.)</p>		
<p>20.3.10 RAMPICANTI</p>		
<p><i>Prezzi riferiti a consegna franco cantiere a mezzo autocarro da 80 q.li, salvo particolari precisazioni esposte nelle singole voci; scarico e accatastamento compresi.</i></p> <p>Hedera helis hybernica, parthenocissus quinquefolia, parthenocissus tricuspidata weitchii, lanicera periclineum, wistaria sinensis, bignonia radicans, altezza cm. 120-150</p>		
<p>20.3.11 PIANTE</p>		
<p><i>Prezzi riferiti a consegna franco cantiere a mezzo autocarro da 80 q.li, salvo particolari precisazioni esposte nelle singole voci; scarico e accatastamento compresi.</i></p> <p>Acacia dealbata, in contenitore, altezza cm. 250-300 Acacia dealbata, in contenitore, altezza cm. 300-350 Acer campestre, in zolla, altezza cm. 300-350 Acer platanoides, in zolla, circonferenza cm. 14-16 Acer pseudoplatanus, in zolla, circonferenza cm. 14-16</p>		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Acer saccharinum, in zolla, altezza cm. 250-300	cad.	34,60
Aesculus, hippocastanum, in zolla, circonferenza cm. 18-20	cad.	91,93
Albizzia julbrissin, in zolla, circonferenza cm. 14-16	cad.	70,24
Aucuba japonica, in contenitore, altezza cm. 80-100	cad.	21,69
Azalea indica, in contenitore, altezza cm. 40-50	cad.	32,54
Azalea japonica in contenitore, altezza cm. 80-90	cad.	81,08
Berberis japonica, in contenitore, altezza cm. 15-25	cad.	2,58
Betulla spp, in zolla, altezza cm. 400-500	cad.	65,07
Bougainvillea glabra, in contenitore, altezza cm. 60-80	cad.	8,26
Bougainvillea glabra, in contenitore, altezza cm. 125-150	cad.	13,43
Bougainvillea glabra, in contenitore, altezza cm. 150-175	cad.	16,01
Buddleia davidii, in contenitore, altezza cm. 120-140	cad.	8,26
Buxus pumila nana, a cespuglio, radice nuda, altezza cm. 25-30	cad.	3,10
Buxus sempervirens rotundifolia, a cespuglio, con zolla, altezza cm. 40-50	cad.	6,20
Camelia japonica, in contenitore, altezza cm. 100-125	cad.	65,07
Camelia japonica, in contenitore, altezza cm. 125-150	cad.	86,76
Carpinus betulus, in zolla, altezza cm. 350-400	cad.	100,19
Catalpa bignonioides, in zolla, circonferenza cm. 14-16	cad.	59,39
Cedrus atlantica glauda, in contenitore, altezza cm. 250-300	cad.	75,92
Cedrus atlantica glauca, in zolla, altezza cm. 350-400	cad.	140,99
Cedrus atlantica glauca, in zolla, altezza cm. 450-500	cad.	216,91
Cedrus deodara, in zolla, altezza cm. 350-400	cad.	135,31
Cedrus libani, in zolla, altezza cm. 350-400	cad.	167,85
Cedrus libani, in zolla, altezza cm. 450-500	cad.	281,99
Celtis australis, in zolla, circonferenza cm. 18-20	cad.	75,92
Cersis siliquastrum, in zolla, circonferenza cm. 12-14	cad.	56,81
Chamaerops humilis, in contenitore, altezza cm. 100-125	cad.	97,61
Chamaerops humilis, in contenitore, altezza cm. 125-150	cad.	119,30
Crataegus oxiacanta, in contenitore, altezza cm. 120-140	cad.	8,26
Cupressocyparis leylandi, in contenitore, altezza cm. 175-200	cad.	24,79
Cupressocyparis leylandi, in contenitore, altezza cm. 250-300	cad.	37,70
Deutzia gracilis, in contenitore, altezza cm. 40-60	cad.	4,65
Eleagnus pungens, in contenitore, altezza cm. 40-60	cad.	3,10
Eleagnus pungens, in contenitore, altezza cm. 80-100	cad.	6,71
Fagus sylvatica, in zolla, altezza cm. 350-400	cad.	146,16
Fraxinus ornus, in zolla, circonferenza cm. 14-16	cad.	48,55
Gingko biloba, in zolla, altezza cm. 350-400	cad.	151,84
Gleditsia triacanthos, inermis, in zolla, circonferenza cm. 14-16	cad.	65,07
Hydrangea hortensis, in contenitore del diametro di cm. 15	cad.	3,62
Ilex aquifolium, in contenitore, altezza cm. 80-100	cad.	70,24
Laburnum anagyroides, in zolla, altezza cm. 150-170	cad.	21,69
Laurus nobilis, in contenitore, altezza cm. 125-150	cad.	13,43
Laurus nobilis, in contenitore, altezza cm. 175-200	cad.	21,69
Laurus nobilis, in zolla, altezza cm. 200-250	cad.	43,38
Liquidambar styraciflua, in contenitore, altezza cm. 450-500	cad.	276,30
Liriodendron tulipifera, in zolla, altezza cm. 350-400	cad.	135,31
Magnolia grandiflora, in contenitore, circonferenza cm. 10-12	cad.	69,72
Magnolia grandiflora, in contenitore, circonferenza cm. 14-16	cad.	92,96
Mahlonia aquifolium, in contenitore, altezza cm. 40-60	cad.	10,85
Nerium oleander, in contenitore, altezza cm. 80-100	cad.	10,85
Nerium oleander, in contenitore, altezza cm. 100-125	cad.	21,69
Pinus pinea, in contenitore, altezza cm. 250-300	cad.	189,54
Pinus sylvestris, in zolla, altezza cm. 350-400	cad.	140,99
Pittosporum tobira, in contenitore, altezza cm. 80-100	cad.	10,85
Pittosporum tobira, in zolla, altezza cm. 125-150	cad.	21,69
Platanus orientalis, in zolla, circonferenza cm. 20-25	cad.	97,61
Platanus xacerifolia, in zolla, circonferenza cm. 14-16	cad.	54,23
Populus Alba, radice nuda, circonferenza cm. 14-16	cad.	24,27

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Populus Nigra Pyramidalis, radice nuda, circonferenza cm. 10-12	cad.	7,23
Quercus ilex, in contenitore, altezza cm. 175-200	cad.	43,38
Quercus ilex, in contenitore, altezza cm. 200-250	cad.	59,39
Quercus ilex, in cassa, circonferenza cm. 16-18	cad.	189,54
Quercus pubescens, in zolla, altezza cm. 350-400	cad.	135,31
Quercus robur, in zolla, altezza cm. 450-500	cad.	298,00
Rhododendron ibrido, in contenitore, altezza cm. 60-70	cad.	37,70
Rhynchospermum jasminoides, in contenitore, altezza cm. 125-150	cad.	13,43
Robinia pseudoacacia, in zolla, circonferenza cm. 14-16	cad.	32,54
Rosai a cespuglio, altezza cm. 15-35	cad.	2,69
Salix babylonica, in zolla, circonferenza cm. 14-16	cad.	29,95
Sophora japonica, in zolla, circonferenza cm. 18-20	cad.	75,92
Sorbus aucuparia, in zolla, cm. 250-300	cad.	40,80
Spartium junceum, in contenitore, altezza cm. 40-60	cad.	3,62
Tamarix gallica, in contenitore, circonferenza cm. 12-14	cad.	54,23
Tilia hybrida, in zolla, circonferenza cm. 20-25	cad.	75,92
Thuja orientalis, in contenitore, altezza cm. 125-150	cad.	19,11
Ulmus campestris, in zolla, circonferenza cm. 14-16	cad.	43,38
Viburnum tinus, in contenitore, altezza cm. 80-100	cad.	26,86
20.3.12 ASTONI IN CONTENITORE		
<i>Prezzi riferiti a consegna franco cantiere a mezzo autocarro da 80 q.li, salvo particolari precisazioni espresse nelle singole voci; scarico e accatastamento compresi.</i>		
Acer campestre 1-1 altezza cm. 40/60	cad.	1,29
Alnus glutinosa 1-1 altezza cm. 60/100	cad.	1,29
Carpinus 1-1 altezza cm. 40/60	cad.	1,29
Ciliegio (Prunus) 1-1 altezza cm. 80/100	cad.	4,26
Farnia (Quercus Robur) 1-1 altezza cm. 80/100	cad.	4,26
Fraxinus 1-1 altezza cm. 100/120	cad.	4,26
Noce (Juglans Regia) 1-1 altezza cm. 100/120	cad.	4,26
Populus Alba 0-1 altezza cm. 70/130	cad.	1,29
20.4 LAVORI E OPERE COMPIUTE		
<i>Per quanto riguarda i prezzi relativi a malte, calcestruzzi, conglomerati bituminosi, scavi, rinterri si rimanda al par. 1.4 del presente Listino.</i>		
20.4.1 IMPIANTI ARBOREI		
Aratura meccanica, profondità 30/40 cm. con sminuzzamento ed erpicatura	mq.	0,06
Vangatura meccanica del terreno da coltivo, dissodato e livellato, libero da piante ed altri impedimenti (profondità di lavoro 20-30 cm. circa), per superfici minime di 5.000 mq., transitabili con trattore	mq.	0,03
Vangatura manuale del terreno da coltivo fino a cm. 25 di profondità	mq.	3,10
Diserbo chimico totale o selettivo con prodotti sistemici e/o antigerminativi, secondo legge, ad uso civile (superficie minima 2.500 mq.)	mq.	0,04
Concimazione piante con concimi chimici e/o organici	cad.	2,58
Concimazione prati con concimi chimici e/o organici (superficie minima 2.500 mq.)	mq.	0,08
Trattamenti antiparassitari/anticrittogamici, mediante l'impiego di nebulizzatore atomizzatore (prodotto escluso), per piante di altezza:		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
a) fino a 10 m. da terra (per un minimo di 100 piante)	cad.	2,07
b) da 10 a 20 m. da terra (per un minimo di 70 piante)	cad.	3,10
c) oltre 20 m. da terra (per un minimo di 50 piante)	cad.	5,16
Stesura e compianamento terra di coltivo, compresa la fornitura della terra:		
a) manuale	mc.	25,82
b) meccanica	mc.	12,91
Semina idraulica, con idroseminatrice, mediante spargimento (su terreno da coltivo dissodato e livellato, libero da piante ed altri impedimenti) della semenza addizionata:		
a) (30 g/mq.) a sostanze colloidali, (50 g/mq.) a miscuglio seme; (150 g/mq.) torba e fertilizzanti per superficie minima di 5.000 mq.	mq.	1,08
b) fornitura e posa in opera, con personale specializzato, di georete opportunamente fissata su tutta la superficie e fissata a monte e a valle; l'intervento, successivo all'idrosemina, serve a protezione del suolo dai fenomeni erosivi prima dello sviluppo della cotica erbosa, in condizioni di media difficoltà	mq.	1,81
Formazioni di tappeto erboso monofitico o polofitico, in terreno privo di detriti, compresa la stenditura del concime organico la fresatura per profondità non inferiore a cm. 20, livellamento e rastrellamento della terra, spandimento della semente del terriccio concimato o di sabbia fine di fiume, rullatura, carico dei materiali di risulta su automezzo:		
a) per superfici fino a mq. 500	mq.	1,55
b) per superfici da mq. 501 a mq. 3.000	mq.	1,29
c) per superfici superiori ai mq. 3.000	mq.	1,03
Fornitura e posa in opera di tappeto erboso da miscuglio di graminacee e/o leguminose, ecc., in zolle o striscie di spessore 3/5 cm. per inerbimento (a pronto effetto) di superficie a prato	mq.	6,20
Rigenerazione tappeti erbosi con mezzi meccanici, mediante fessurazione della cotica erbosa, semina, concimazione e copertura (superficie minima 500 mq.)	mq.	0,62
Messa a dimora di piantine, queste escluse, compresa la formazione di idonea buca per l'accoglimento:		
a) altezza cm. 15-35	cad.	0,28
b) altezza cm. 40-100	cad.	0,44
Messa a dimora di cespugli, arbusti o piante, questi esclusi, compresa l'apertura a mano di una buca di dimensioni di cm. 50x50x50, la fornitura in opera di terriccio concimato, in ragione di mc. 0,013 di letame maturo in ragione di kg. 8 a pianta, nonchè l'innaffio della stessa con almeno lt. 10 di acqua e compresi i trasporti ed ogni altro onere occorrente; per altezze di cm. 100-180 o circonferenze di cm. 12-14	cad.	6,20
Messa a dimora di piante di medio fusto dell'altezza di cm. 250-400, compresa l'apertura di una buca da cm. 75x75x75, la fornitura in opera del terriccio concimato in ragione di mc. 0,03 a pianta di letame maturo di almeno 6 mesi in ragione di q. 0.20 a pianta, il palo di castagno della lunghezza di cm. 300 con funzioni di tutore della pianta, e legato alla stessa con idonea legatura nonchè l'innaffio della pianta con almeno lt. 30 di acqua, il suo trasporto e ogni altro onere occorrente, esclusa la sola pianta	cad.	41,32

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Messa a dimora di piante di alto fusto dell'altezza di cm. 400-500 o circonferenza da cm. 26-35, compresi l'apertura a mano di una buca di dimensioni di cm. 100x100x100, la fornitura in opera del terriccio concimato, in ragione di mc. 0,05 a pianta, di letame maturo di almeno 6 mesi in ragione di q. 0,60 a pianta, il palo di castagno della lunghezza di cm. 500 con funzioni di tutore della pianta, e legato alla stessa con idonea legatura in trenella di manila, l'innaffio della pianta con almeno lt. 40 di acqua, trasporti ed ogni altro onere occorrente, esclusa la sola pianta	cad.	61,97
Formazione siepi:		
a) ligustrum ovalifolium, 5-6 piante per mt. disposte a fila semplice, previo scavo messa a dimora e reinterro (h. 80-100 cm.)	m.	20,66
b) ligustrum ovalifolium, 10-11 piante a mt. poste a fila doppia, previo scavo, messa a dimora e reinterro (h. 80-100 cm.)	m.	41,32
c) prunus laurus cerasus, tre piante ogni due mt. previo scavo, messa a dimora e reinterro (h. 80-100 cm.)	m.	9,30
20.4.2 OPERE DA GIARDINIERE		
Taglio erba con mototatrici o motofalciatrici e asportazione del materiale di risulta per superfici minime di 2.500 mq.:		
a) interventi periodici ogni 15-20 gg. con tosatrici	mq.	0,09
b) interventi periodici ogni 8 gg. con tosatrici elicoidali	mq.	0,06
Taglio siepe per siepi di dimensioni di 3 mq. per ogni m. di sviluppo, con asportazione materiale di risulta, con tre interventi all'anno per ogni intervento e per siepi che consentono il taglio ad altezza d'uomo. Per tagli che richiedono l'impiego di elevatori, il prezzo è maggiorato dell'importo del noleggio dei mezzi meccanici impiegati	m.	2,58
Taglio e triturazione dell'erba, con trattori da 40 a 100 HP, larghezza di taglio 120-200 cm., per superfici minime di 15.000 mq. transitabili con trattrici; materiale di risulta lasciato sul posto:		
- con operatore	mq.	0,04
Taglio e raccolta dell'erba, con trattori da 40 a 100 HP, larghezza di taglio 120-200 cm., per superfici minime di 15.000 mq. Transitabili con trattrici; trasporto del materiale di risulta alla discarica:		
- con operatore	mq.	0,10
Triturazione di rami, tronchi e altre frazioni legnose, convogliamento in cassoni da trasporto del cippato, per un minimo di 7-8 mc.:		
a) con trattore munito di cippatrice da 40 a 70 HP (per tronchi fino a cm.12 di diametro)		
- con operatori	mc.	20,66
b) con trattore da 70 a 100 HP, munito di cippatrice (per tronchi legnosi fino a 18 cm. di diametro)		
- con operatore	mc.	30,99
c) con trattore da 101 a 140 HP, munito di cippatrice (per tronchi legnosi fino a 25 cm. di diametro)		
- con operatori	mc.	41,32
Spollonatura di piante ad alto fusto, da eseguirsi almeno 2 volte all'anno (per un minimo di 50 piante)	cad.	2,58
Potatura e pulizia di piante secondo le indicazioni del committente, compreso il carico del materiale di risulta su qualsiasi automezzo:		
a) altezza fino a m. 1,50	cad.	5,16
b) altezza m. 1,51-3,00	cad.	18,08
c) altezza m. 3,01-5,00	cad.	41,32

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE		UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
	d) altezza oltre m. 5,00 e circonferenza fino a cm. 50	cad.	61,97
	e) circonferenza cm. 50-120	cad.	92,96
	f) circonferenza cm. 121-200	cad.	129,11
	g) circonferenza superiore a cm. 200	cad.	165,27
	Tosatura di piante ornamentali a siepe (pittosforo, ligustri, alloro, ecc.) eseguita con strumenti a mano o a motore e sagomata a forma geometrica, secondo le indicazioni del committente compresa la rimodatura ed il carico del materiale di risulta su automezzo. Per siepi di altezza sino a m. 1,50 a tosatura eseguita, misurata a sviluppo della superficie di tosatura	mq.	1,55
	Tosatura e pulizia di spalliera a muro con strumenti a mano o a motore, compreso il carico del materiale di risulta su automezzo. Altezza misurata a tosatura eseguita.		
	a) altezza fino a m. 1,80	mq.	3,10
	b) altezza da m. 1,81 a m. 5,00	mq.	20,66
	c) altezza superiore a m. 5,00	mq.	36,15
	Rimozione e asportazione di ceppaia di piante ad alto fusto, del volume fino a mc. 1, compresi lo scavo a mano, il taglio delle radici il sollevamento ed il carico della ceppaia e dei materiali di risulta dello scavo, il riempimento della buca con terriccio vegetale	cad.	366,68
20.4.3	IMPIANTI DI IRRIGAZIONE		
	Impianti di irrigazione, per una superficie minima di 1.500 mq. e con frazionamenti non inferiori a 300 mq., composti da una tubazione sotterranea in polietilene ad alta densità o polivinilico atossico, di diametro adeguato alla dimensione dell'impianto stesso, comprensivi di scavo, reinterro e fornitura di raccorderia, irrigatori, valvole e quanto altro occorre per il funzionamento. Sono escluse: le opere murarie, i costi relativi agli allacciamenti alla rete idrica e gli impianti elettrici	mq.	2,32
	Innaffiamento di soccorso di alberi posti in gruppo e/o filare, con autobotte attrezzata per l'irrigazione (volumi minimi di adacquamento per pianta litri 30)	cad.	2,69
	Innaffiamento di soccorso di tappeti erbosi e prati in genere, con autobotte attrezzata per l'irrigazione (volumi minimi di adacquamento mm. 5 per mq.)	mq.	0,10
CAP. 21	RESTAURO DEI BENI ARCHITETTONICI		
21.1	MANODOPERA		
	<i>Tariffe medie orarie non comprensive di spese generali e utile, per prestazioni in economia, durante l'orario normale di lavoro.</i>		
	Restauratore specializzato	ora	19,11
	Restauratore qualificato	ora	17,51
21.2	LAVORI E OPERE COMPIUTE		
	<i>Prezzi medi comprensivi di spese generali e utile, praticati dalle imprese esecutrici del ramo, per ordinazioni dirette da parte del committente. 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 mt.</i>		
21.2.1	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.);		

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<p>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</p>	mq.	10,33
<p>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; verrà 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</p>	mq.	72,30
<p>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.)</p>	mq.	15,49
<p>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; -protezione temporanea con materiale polietilenico per rallentare la evaporazione del solvente e favorire la penetrazione del prodotto</p>	mq.	15,49
<p>21.2.2 RESTAURO DI INTONACI ANTICHI (DIPINTI E NON DIPINTI) <i>Prezzi medi riferiti a superficie realmente lavorata e sviluppo</i></p> <p>Indagine stratigrafica per la determinazione degli strati sovrapposti di intonaci e tinte 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.</p> <p>Ogni sondaggio</p> <p>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: a)per normale pulitura b)per pulitura difficoltosa</p>	cad. mq. mq. fino a	12,29 103,29 232,41

	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
21.2.3	CONSOLIDAMENTO STRATI DI INTONACO <i>Prezzi medi riferiti a superficie realmente lavorata e sviluppo</i>		
	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.:		
	a) per distacchi lievi	mq.	77,47
	b) per distacchi notevoli	mq. fino a	180,76
	Rimozione con solventi chetonici dei bendaggi precedentemente incollati; consolidamento delle parti di pellicola pittorica degradate o con perdita di adesione, con medie alterazioni, mediante incollaggio di carte giapponesi e successive spugnature, iniezioni e/o nebulizzazioni di emulsione acrilica mescolata ad apposito biocida	mq.	103,29
	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	mq.	103,29
	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	mq.	77,47
	Riduzione dell'interferenza visiva dell'intonaco di supporto, mediante velature ad acquerello, in presenza di abrasioni, cadute della pellicola pittorica e stuccature delle lacune dell'intonaco, al fine di restituire unità di lettura cromatiche all'opera	mq.	85,22
	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	mq.	92,96
21.2.4	RESTAURO O RIFACIMENTO DI INTONACO A MARMORINO (ANCHE DIPINTO A FINTO MARMO) <i>Prezzi medi riferiti a superficie realmente lavorata e sviluppo</i>		
	RESTAURO		
	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:		
	a) per distacchi lievi	mq.	206,58
	b) per distacchi notevoli	mq.	309,87
	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	mq.	36,15
	RIFACIMENTO		

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<p>Risarcimento delle lacune con ricostruzione del marmorino:</p> <p>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 mc. 0,20 d'impasto. Steso sulla muratura preventivamente bagnata, per uno spessore complessivo di cm. 1,5-2</p>	mq.	26,86
<p>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)</p>	mq.	43,90
<p>Maggiorazione per finitura in calce magra (solo per intonaci interni), steso mediante lama di ferro in più mani</p>	mq.	10,33
<p>Ridipintura a fresco sull'ultima mano di finitura del marmorino, con motivi a "finto marmo" eseguiti con pigmenti naturali; lisciatura con ferro sulla superficie appena dipinta; lucidatura finale di tutta la superficie eseguita con acqua e sapone di Marsiglia; stilature a finti conci o quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p>	mq.	87,80
<p>Rinfrescatura di rivestimenti a marmorino:</p> <p>a) mediante lavatura con acqua-sapone, lucidatura a cera ed acquaragia e strofinatura con stracci di lana</p> <p>b) mediante lavatura con acqua e trattamento con latte animale e bianco di zinco disciolto, compresa leggera stuccatura di rappezzi e la ripresa in accompagnamento delle tinte</p>	mq.	4,91
<p>21.2.5 RESTAURO E RIFACIMENTO DI STUCCHI MONOCROMI, POLICROMI O DORATI <i>Prezzi medi riferiti a superficie realmente lavorata e sviluppo</i></p>		
<p>RESTAURO</p> <p>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</p> <p>OPERAZIONI PRELIMINARI E CONSOLIDAMENTO</p> <p>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. Rimozione di bendaggi precedentemente applicati da attuarsi con acetone.</p>	mq.	100,71
<p>OPERAZIONI DI PULITURA</p> <p>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. 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.</p> <p>Rimozione meccanica con strumenti di precisione (bisturi, strumenti odontotecnici, spatoline, ecc.)</p> <p>Applicazione di materiali assorbenti (come sepiolite o altro) per l'asportazione di macchie dovute alla presenza di sostanze sovrannesse penetrate nella struttura porosa della superficie.</p> <p>Rimozione di stuccature in gesso o malta eseguite durante precedenti interventi che per morfologia o composizione possano interagire negativamente con i materiali costitutivi.</p> <p>a) con fenomeni di degrado lievi</p> <p>b) con fenomeni di degrado più gravi</p>	mq. mq. fino a	77,47 180,76

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<p>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: - integrazione con stucco lavorato in cantiere - integrazione mediante restituzione da calco; - velatura o reintegrazione seguendo eventuali residui delle cromie originali</p> <p>RIFACIMENTO Rifacimento delle zone lacunose 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). Lavaggio 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 del "modine" ed applicazione della struttura "marciamodine".</p> <p>Sulla schizzata perfettamente asciutta, stesura di un'arriccatura di malta grassello e gesso che verrà "dirozzata" mediante lo scorrimento del 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</p>	mq.	129,11
<p>21.2.6 SOFFITTI LIGNEI CON O SENZA POLICROME <i>Prezzi medi riferiti a superficie realmente lavorata e sviluppo</i></p>		
<p>OPERAZIONI PRELIMINARI Trasporto materiali di accantieramento (eventuale copertura con fogli di polietilene dei pavimenti, ecc.)</p> <p>Smontaggio di tutti gli elementi compositivi accessori del cassettonato (cantinelle, cornici a sguancio, ecc.) e loro numerazione in pianta per il successivo rimontaggio.</p> <p>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</p>	mq.	18,08
<p>OPERAZIONI DI PULITURA <u>Parti senza cromie</u> 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</p>	mq.	12,91
<p><u>Parti con cromie</u> Pulitura chimico-meccanica con tamponature di soluzione d'acqua e ammoniaca, azione manuale con bisturi e apposite spatole, per la rimozione degli strati sovrammessi di vario spessore (mordenti, stratisialbo, mani di tempera);</p> <p>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</p>	mq.	25,82
<p>OPERAZIONI DI CONSOLIDAMENTO</p>		

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<p>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</p>	mq.	7,75
<p>OPERAZIONI DI TRATTAMENTO BIOCIDA DEL LEGNO Disinfestazione mediante applicazione a pennello di biocida, per la prevenzione ed il trattamento da attacchi di microorganismi 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</p>	mq.	15,49
<p>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 con stucco a base di pasta di legno</p>	mq.	15,49
<p>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</p>		
<p>OPERAZIONI FINALI Presentazione estetica della superficie lignea con eventuale leggera mordenzatura</p>	mq.	5,16
<p>Presentazione estetica della superficie lignea con eventuale leggera mordenzatura e reintegrazione cromatica mimetica delle parti decorate; riduzione dell'interferenza visiva dello strato preparatorio con colori ad acquarello</p>	mq.	20,66
<p>Protezione finale (con polimero acrilico in solventi dato a pennello) della superficie lignea dell'aggressione degli agenti atmosferici e per la presentazione estetica della stessa, mediante un mirato rapporto fra la componente lucida ed opaca dello strato protettivo: a) legno a vista b) soffitti policromi</p>	mq. mq.	2,58 15,49
<p>21.2.7 DECORAZIONI SU LEGNO <i>Prezzi medi riferiti a superficie realmente lavorata e sviluppo</i></p> <p>VERNICIATURE A FINTO LEGNO O FINTO MARMO: -compresa la impastellatura del fondo, due mani di tinta d'olio a tinta unita, una terza macchiata e venata e successiva verniciatura con vernice trasparente, qualora venga eseguita su nuove superfici; -comprese riprese del fondo, la otturazione di fori e fessure, la coloritura ad una mano a tinta unita ed una macchiata e venata, con successiva verniciatura con vernice trasparente, qualora venga eseguita su superfici da rinnovare. Sono esclusi gli oneri dei ponteggi ad eccezione dei casi in cui sia posto fra la componente lucida ed opaca dello strato protettivo previsto un loro specifico impiego da parte della direzione dei lavori (da computarsi a parte): -su superfici da rinnovare -su superfici nuove già rasate, 3 mani di incausto, l'ultima a tampone</p>	mq. mq.	41,32 30,99

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
<p>21.2.8 RESTAURO MATERIALI LAPIDEI <i>Prezzi medi riferiti a superficie realmente lavorata e sviluppo.</i></p> <p>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;</p> <p>prima fase di pulitura da sedimenti vari e polveri mediante lavaggio per ricaduta indiretta con acqua atomizzata, spazzole morbide, bisturi e strumenti odontotecnici;</p> <p>rimozione meccanica di tutti i residui presenti di malta cementizia;</p> <p>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;</p> <p>rimozione di tutte le malte degradate lungo le linee delle commessure da attuarsi con apposito ferretto a uncino per una profondità di due centimetri almeno;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>iniezioni con pompa sottopressione di malta speciale (non ritiro), per colmare eventuali zone di vuoto interne tra i blocchi o le lastre; stuccatura e/o rifacimento del modellato nelle piccole lacune e delle macrofessurazioni con malta a base di calce idraulica naturale, polvere di marmo, terre colorate e polimero acrilico in emulsione acquosa: l'impasto si accompagnerà alla superficie circostante sia cromaticamente, che granulometricamente;</p> <p>stuccatura con malta della stessa tonalità cromatica di quella antica a base di grassello di calce aerea ed inerti fini, da stendere costipando e lisciando con apposite spatoline, lungo le linee di commessura in cui sono state 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, miscelate 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;</p> <p>trattamento finale protettivo con esteri silici dati in molte mani di pennello, per una maggior idrorepellenza sugli sporti e sui punti di gocciolatura e ruscellamento delle acque:</p> <p>a) per materiali meno porosi (calcarei, marmi, ecc.)</p> <p>b) per materiali più porosi (arenarei, calacreniti, cotto, ecc)</p>	<p>mq.</p> <p>mq.</p>	<p>232,41</p> <p>361,52</p>
<p>21.2.9 RESTAURO DI TERRAZZO ALLA VENEZIANA <i>Prezzi medi riferiti a superficie realmente lavorata e sviluppo</i></p> <p>Sottofondo per pavimento alla veneziana eseguito in calce spenta con rottami scelti nel rapporto volumetrico di 4 parti di inerti ed 1 di calce, battuto rullato e livellato, compreso il vaglio dei materiali di risulta riutilizzabili (rottami), provenienti dalla demolizione di vecchi terrazzi alla veneziana e compresa la preventiva demolizione:</p> <p>- spessore di cm. 8</p> <p>- per ogni 2 cm. in più di spessore oltre i cm. 8</p> <p>Sottofondo per pavimento alla veneziana eseguito in cemento con vecchi terrazzi alla veneziana e compresa la preventiva demolizione: mento battuto, rullato e livellato, con il vaglio dei materiali:</p> <p>-spessore di cm. 8</p>	<p>mq.</p> <p>mq.</p> <p>mq.</p>	<p>98,02</p> <p>10,07</p> <p>98,02</p>

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
-per ogni 2 cm. in più di spessore oltre i cm. 8	mq.	10,07
Pavimento in battuto di terrazzo alla veneziana, su sottofondo esistente, costituito da coperta (coprifondo dello spessore da cm. 2-4 di polvere grossa di laterizi e calce in ciottolo) e costruzione del terrazzo, a mano, l'oliatura e la strofinatura finale con stracci di juta:		
a) con semina di marmi vari da mm. 5-16, comprese eventuali soglie	mq.	196,59
b) con semina di marmi vari da mm. 5-25, comprese eventuali soglie	mq.	202,53
c) con semina grossa di marmi vari da mm. 25-35, comprese eventuali soglie	mq.	287,46
d) maggiorazione ai p.ti a), b), c) per pavimenti con granulato in tinta unita	%	+11
e) formazione di fasce di diversi colori, aumento in percentuale per ogni fascia	%	+25
f) soglie da porta filettate per muri da cm. 10-13	m.	143,14
g) soglie da porta filettate per muri da oltre cm. 13 e fino a cm. 26	m.	167,96
g)soglie da porta filettate per muri da oltre cm. 26 e fino a cm. 40	m.	222,27
Pavimento in terrazzo alla veneziana, con leganti in cemento su sottofondo esistente, costituito da coperta (coprifondo dello spessore da cm. 2-4 di polvere grossa di mattone e cemento, in ragione di q.li 3 di cemento per mc. di polvere) e stabilitura marmorea di almeno cm. 1 di spessore (cemento e graniglia sottile in ragione volumetrica di due e tre di cemento) compresa la posa della semina, la levigatura a macchina e la lucidatura:		
a) con semina di marmi vari da mm. 5-16, comprese eventuali soglie	mq.	111,45
b) con semina di marmi vari da mm. 5-25, comprese eventuali soglie	mq.	128,24
c) con semina grossa di marmi vari da mm. 25-35, comprese eventuali soglie	mq.	138,31
d) maggiorazione ai p.ti a), b), c) per pavimenti con granulato in tinta unita	%	+10
e) formazione di fasce di diversi colori, aumento in percentuale per ogni fascia	%	+30
f) soglie da porta filettate per muri da cm. 10-13	m.	91,93
g) soglie da porta filettate per muri da oltre cm. 13 e fino a cm. 26	m.	117,75
g)soglie da porta filettate per muri da oltre cm. 26 e fino a cm. 40	m.	150,29
Stuccatura di terrazzo alla veneziana, con gesso da sarti e olio di lino cotto (orsatura), eseguita mediante preventive operazioni di lavaggio con acqua e soda, spazzettatura e risciacquatura: successivo lieve (orsatura) dello stucco con l'orso, lavaggio, oliatura con olio paglierino e strofinatura con sacchi di juta:		
a) senza ripassatura	mq.	21,17
b) con ripassatura con stucco, per terrazzi fortemente deteriorati	mq.	25,85
21.2.10 PITTURA AL LATTE DI CALCE		
<i>Prezzi medi riferiti a superficie realmente lavorata e sviluppo</i>		
Calce grassa di fossa a lunga stagionatura, aggiunta di polveri carbonatiche micronizzate, coloritura eseguibile esclusivamente con terre naturali o pigmenti minerali.		
Applicazione		
Eventuale applicazione di un protettivo acrilico su facciate esposte a forti aggressioni atmosferiche, data in più mani previa bagnatura del supporto se molto assorbente o molto stagionato e successiva spugnatura 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 (ricetta ICR);		
- patinatura da ripetersi 4-5 volte con pigmenti differenziati, applicata a tampone con tele di canapa, eseguendo una leggera carteggiatura tra una tamponatura e l'altra	mq.	30,99
INDAGINI DIAGNOSTICHE SUI MATERIALI		
<i>A) Prezzi medi indicativi praticati dai laboratori scientifici che eseguono le indagini chimiche e diagnostiche per la conservazione delle opere d'arte.</i>		

PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE EDILI IN FERRARA - Al 30 settembre 2002

DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZI MEDI (Euro)
Preparazione del campione (*)		34,86
Osservazioni allo stereoscopio		69,72
Sezione stratigrafica e microscopica in luce riflessa		278,89
Sezione sottile e microscopia in luce trasmessa		418,33
Diffrattometria raggi X (XDR)		313,49
Fluorescenza X		244,03
Dosaggio dei sali solubili		174,30
Microscopia elettronica a scansione e microanalisi EDS		313,75
Solo test microchimici		34,86
Test microchimici con foto		69,72
Spettrometria infrarossa (IR)		139,44
Spettrometria UV/VIS		139,44
Spettrometria di massa in alta risoluzione (HRMS)		278,89
Assorbimento atomico per elemento		34,86
Gascromatografia / spettrometria di massa (GCMS)		278,89
H.P.L.C. per ricerche specifiche cad.		174,30
Prove fisiche legate all'assorbimento dell'acqua		209,17
Caratterizzazione degli intonaci mediante stereomicroscopio secondo Normal e completa di XDR		418,33
Caratterizzazione degli intonaci mediante stereomicroscopio		174,30
Relazione min./max il 10% dell'importo di € 139,44		
Per i sopralluoghi compreso il campionamento, è prevista una diaria giornaliera a seconda della distanza: sono calcolati in economia		
(*) Solo in casi particolari.		
B) Prezzi medi indicativi per le analisi di organismi dannosi quali alghe, muffe e licheni e delle essenze legnose di opere d'arte.		
Riconoscimento tassonomico		
Alghe a campione		209,17
Muffe a campione		209,17
Licheni a campione		209,17
Essenze legnose a campione		139,44
Riconoscimento pollini		348,61
PROVE NON DISTRUTTIVE		
<i>Prezzi medi indicativi per le radiografie eseguite in laboratorio.</i>		
1 lastra		83,67
da 2 a 5 lastre		69,72
oltre		55,78
<i>Per tutte le altre prove non distruttive eseguite in situ i costi vengono concordati con il cliente. Tali prove sono: termografia infrarossa, endoscopia ultrasuoni, radiografie, radioscopie, ecc.; si possono inoltre mettere a disposizione furgoni attrezzati per lo sviluppo di radiografie in situ.</i>		

APPENDICE

TARIFE E COSTI ORARI DELLA MANODOPERA EDILE IN VIGORE NELLA PROVINCIA DI FERRARA

Per aziende fino a 15 dipendenti dal 1° gennaio 2002

Voci della retribuzione, dei contributi e degli oneri vari		Operaio 4° liv.	Operaio special.	Operaio qualif.	Operaio comune
A) ELEMENTI RETRIBUTIVI					
A/1) Da corrispondere direttamente					
01) Minimo di paga base	<i>dal 01/01/02</i>	3,8324	3,5587	3,2028	2,7375
02) Indennità di contingenza	<i>dal 01/11/91</i>	3,0130	3,0009	2,9852	2,9646
03) Indennità territoriale di settore	<i>dal 01/07/89</i>	0,6432	0,5990	0,5425	0,4719
04) Elemento economico territoriale	<i>dal 01/03/98</i>	0,2271	0,2109	0,1898	0,1622
05) E.D.R.	<i>dal 01/01/93</i>	0,0597	0,0597	0,0597	0,0597
06) Indennità sostitutiva di mensa	<i>dal 01/03/98</i>	0,1033	0,1033	0,1033	0,1033
07) TOTALE		7,8788	7,5324	7,0832	6,4992
A/2) Da accantonare alla Cassa Edile					
08) Gratifica natalizia	10,00% sulla voce 07				
09) Riposi annui	5,40% sulla voce 07				
Totale	15,40% sulla voce 07	1,2133	1,1600	1,0908	1,0009
10) Imponibile D.L.82/90	1,12% sulla voce 07	0,0882	0,0844	0,0793	0,0728
11) TOTALE		9,1803	8,7768	8,2534	7,5729
B) CONTRIBUTI PREVIDENZIALI E ASSICURATIVI					
12) Fondo pensione lav. dip.	23,81%				
13) Fondo garanzia T.F.R	0,20%				
14) C.U.A.F.	1,68%				
15) Disoccupazione	2,41%				
16) C.I.G. ordinaria	5,20%				
17) Indennità economica di malattia	2,22%				
18) Maternità	0,46%				
19) Assicurazione infortuni	14,00%				
20) Riduzione contributiva	11,50%				
21) TOTALE CONTRIBUTI INPS E	49,98% sulla voce 11 al netto dell'indennità sostitutiva di mensa	4,5367	4,3350	4,0734	3,7333
INAIL	voce 06				
C) ONERI VARI					
22) Trattamento fine rapporto		1,1536	1,1078	1,0485	0,9714
23) Concorso spese trasporto		1,2103	1,2103	1,2103	1,2103
24) Festività residue	11,000% sulla voce 11	1,0098	0,9654	0,9079	0,8330
25) Ferie	17,450% sulla voce 11	1,6020	1,5315	1,4402	1,3215
26) Cassa edile	2,500% sulla voce 07	0,1970	0,1883	0,1771	0,1625
27) Anzianità professionale edile	5,300% sulla voce 07	0,4176	0,3992	0,3754	0,3445
28) Quota adesione contrattuale	0,722% sulla voce 07	0,0569	0,0544	0,0511	0,0469
29) Grat. nat. ferie festività	3,506% sulla voce 07	0,2762	0,2641	0,2483	0,2279
30) Scuola profe.le edile	2,000% sulla voce 07 al netto dell'indennità sostitutiva di mensa	0,1555	0,1486	0,1396	0,1279
	voce 06				
31) Oneri malattia ed infortunio	1,574% sulla voce 11	0,1445	0,1381	0,1299	0,1192
32) Oneri vari ed imponderabili	12,900% sulla voce 11	1,1843	1,1322	1,0647	0,9769
33) TOTALE ONERI VARI		7,4076	7,1400	6,7930	6,3419
34) COSTO ORARIO PARZIALE					
35) IRAP (D.Lgs. 446/97)	4,25%	0,8447	0,8099	0,7648	0,7062
36) COSTO ORARIO COMPLESSIVO		€ 21,97	€ 21,06	€ 19,88	€ 18,35

Fonte: Unione Industriali della provincia di Ferrara.

TARIFE E COSTI ORARI DELLA MANODOPERA EDILE IN VIGORE NELLA PROVINCIA DI FERRARA

Per aziende con più di 15 dipendenti dal 1° gennaio 2002

Voci della retribuzione, dei contributi e degli oneri vari		Operaio 4° liv.	Operaio special.	Operaio qualif.	Operaio comune
A) ELEMENTI RETRIBUTIVI					
A/1) Da corrispondere direttamente					
01) Minimo di paga base	<i>dal 01/01/02</i>	3,8324	3,5587	3,2028	2,7375
02) Indennità di contingenza	<i>dal 01/11/91</i>	3,0130	3,0009	2,9852	2,9646
03) Indennità territoriale di settore	<i>dal 01/07/89</i>	0,6432	0,5990	0,5425	0,4719
04) Elemento economico territoriale	<i>dal 01/03/98</i>	0,2271	0,2109	0,1898	0,1622
05) E.D.R.	<i>dal 01/01/93</i>	0,0597	0,0597	0,0597	0,0597
06) Indennità sostitutiva di mensa	<i>dal 01/03/98</i>	0,1033	0,1033	0,1033	0,1033
07) TOTALE		7,8788	7,5324	7,0832	6,4992
A/2) Da accantonare alla Cassa Edile					
08) Gratifica natalizia	10,00% sulla voce 07				
09) Riposi annui	5,40% sulla voce 07				
Totale	15,40% sulla voce 07	1,2133	1,1600	1,0908	1,0009
10) Imponibile D.L.82/90	1,12% sulla voce 07	0,0882	0,0844	0,0793	0,0728
11) TOTALE		9,1803	8,7768	8,2534	7,5729
B) CONTRIBUTI PREVIDENZIALI E ASSICURATIVI					
12) Fondo pensione lav. dip.	23,81%				
13) Fondo garanzia T.F.R	0,20%				
14) C.U.A.F.	1,68%				
15) Disoccupazione	2,41%				
16) C.I.G. ordinaria	5,20%				
17) C.I.G. straordinaria	0,60%				
18) Indennità economica di malattia	2,22%				
19) Maternità	0,46%				
20) Assicurazione infortuni	14,00%				
21) Riduzione contributiva	11,50%				
22) TOTALE CONTRIBUTI INPS E INAIL	50,58% sulla voce 11 al netto dell'indennità sostitutiva di mensa voce 06	4,5912	4,3871	4,1223	3,7781
C) ONERI VARI					
23) Trattamento fine rapporto		1,1536	1,1078	1,0485	0,9714
24) Concorso spese trasporto		1,2151	1,2151	1,2151	1,2151
25) Festività residue	11,000% sulla voce 11	1,0098	0,9654	0,9079	0,8330
26) Ferie	17,450% sulla voce 11	1,6020	1,5315	1,4402	1,3215
27) Cassa edile	2,500% sulla voce 07	0,1970	0,1883	0,1771	0,1625
28) Anzianità professionale edile	5,300% sulla voce 07	0,4176	0,3992	0,3754	0,3445
29) Quota adesione contrattuale	0,722% sulla voce 07	0,0569	0,0544	0,0511	0,0469
30) Grat. nat. ferie festività	3,506% sulla voce 07	0,2762	0,2641	0,2483	0,2279
31) Scuola profe.le edile	2,000% sulla voce 07 al netto dell'indennità sostitutiva di mensa voce 06	0,1555	0,1486	0,1396	0,1279
32) Oneri malattia ed infortunio	1,574% sulla voce 11	0,1445	0,1381	0,1299	0,1192
33) Oneri vari ed imponderabili	12,900% sulla voce 11	1,1843	1,1322	1,0647	0,9769
34) TOTALE ONERI VARI		7,4124	7,1449	6,7978	6,3467
35) COSTO ORARIO PARZIALE					
36) IRAP (D.Lgs. 446/97)	4,25%	0,8472	0,8129	0,7671	0,7083
37) COSTO ORARIO COMPLESSIVO		€ 22,03	€ 21,12	€ 19,94	€ 18,41

Fonte: Unione Industriali della provincia di Ferrara.

**TABELLA ANALITICA DIMOSTRATIVA DEL COSTO MEDIO ORARIO
DELLA MANODOPERA EDILE**

C.N.A. - ASSOEDILI/ANSE		Aggiornamento al 1° aprile 2002			
PER AZIENDE EDILI ARTIGIANE <u>FINO A 15 DIPENDENTI</u>					
ELEMENTI COSTITUTIVI	1° LIV.	2° LIV.	3° LIV.	4° LIV.	
Paga oraria al 1° aprile 2002	6,54665	7,03855	7,55561	7,88370	
Acc.to G.N. 10%	0,65466	0,70386	0,75556	0,78837	
Riposi annui 5,40	0,35352	0,38008	0,40800	0,42572	
Totale A	7,55500	8,12249	8,71917	9,09779	
Assogg.to imponibile 0,91%	0,05957	0,06405	0,06876	0,07174	
Totale B (impon. contrib.)	7,61500	8,18700	8,78793	9,16953	
Festività gg. 13	0,56738	0,61001	0,65482	0,68325	
Ferie gg. 20	1,03437	1,11209	1,19379	1,24562	
Totale C	1,60000	1,72210	1,84861	1,92888	
INPS 34,93% (su totale B + C)	3,21880	3,46125	3,71534	3,87667	
INAIL 14,40% (su totale B + C)	1,32696	1,42691	1,53166	1,59817	
CEDAF 11,40% (su P.Or. + fest.)	0,81100	0,87194	0,93599	0,97663	
Totale D	5,36000	5,76010	6,18299	6,45000	
Acc.to TFR 6,80% (su totale A + C)	0,62254	0,66943	0,71861	0,74981	
Oneri vari 12% (su totale A + C)	1,09860	1,18135	1,26813	1,32320	
TOTALE E	1,72114	1,85078	1,98674	2,08000	
TOTALE COSTO ORARIO (Totale A + C + D + E)	16,24000	17,45547	18,73751	19,55667	
Spese generali e utiled'azienda pari al 35%	5,68400	6,10941	6,55813	6,84483	
TOTALE	€ 21,92400	€ 23,56489	€ 25,29563	€ 26,40150	
PER AZIENDE EDILI ARTIGIANE CON <u>PIU' DI 15 DIPENDENTI</u>					
ELEMENTI COSTITUTIVI	1° LIV.	2° LIV.	3° LIV.	4° LIV.	
Paga oraria al 1° aprile 2002	6,54665	7,03855	7,55561	7,88370	
Acc.to G.N. 10%	0,65466	0,70386	0,75556	0,78837	
Riposi annui 5,40	0,35352	0,38008	0,40800	0,42572	
Totale A	7,55500	8,12200	8,71900	9,09800	
Assogg.to imponibile 0,91%	0,05957	0,06405	0,06876	0,07174	
Totale B (impon. contrib.)	7,61500	8,19000	8,78776	9,16974	
Festività gg. 13	0,56738	0,61001	0,65482	0,68325	
Ferie gg. 20	1,03437	1,11209	1,19379	1,24562	
Totale C	1,60000	1,72200	1,84800	1,92800	
INPS 35,53% (su totale B + C)	3,27409	3,52070	3,77916	3,94326	
INAIL 14,40% (su totale B + C)	1,32696	1,42691	1,53166	1,59817	
CEDAF 11,40% (su P.Or. + fest.)	0,81100	0,87194	0,93599	0,97663	
Totale D	5,40000	5,80000	6,20000	6,52000	
Acc.to TFR 6,80% (su totale A + C)	0,62254	0,66943	0,71861	0,74981	
Oneri vari 12% (su totale A + C)	1,09860	1,18135	1,26813	1,32320	
TOTALE E	1,72114	1,85078	1,98674	2,08000	
TOTALE COSTO ORARIO (Totale A + C + D + E)	16,27614	17,49478	18,75374	19,62600	
Spese generali e utiled'azienda pari al 35%	5,69665	6,12317	6,56381	6,86910	
TOTALE	€ 21,97279	€ 23,61796	€ 25,31755	€ 26,49510	

NUMERI INDICI CALCOLATI DALL'ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA

1 - Numeri indici mensili del costo di costruzione di un fabbricato residenziale

A - Numeri indici nazionali

GRUPPI E CATEGORIE	BASE 1995 = 100															Var. % Lug. '02 Lug. '01
	2001								2002							
	Media 2001	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	
GENERALI E PER GRUPPI																
INDICE GENERALE	110,3	110,1	110,4	110,6	110,8	110,8	111,0	111,0	114,1	114,2	114,3	114,5	114,6	114,8	115,0	+ 4,2
Mano d'opera	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	106,0	106,0	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	+ 5,7
Materiali	114,7	114,3	115,1	115,5	115,7	115,9	116,1	116,1	116,5	116,7	116,9	117,1	117,5	117,9	118,2	+ 2,7
Trasporti e noli	113,2	113,0	113,0	113,4	113,6	113,7	114,0	114,3	114,7	115,1	115,5	115,8	115,8	115,9	116,5	+ 3,1
PER ALCUNE CATEGORIE DI MATERIALI																
Inerti	115,5	115,4	115,4	115,6	115,9	116,0	116,0	116,0	116,2	117,0	117,1	117,4	117,4	117,4	117,1	+ 1,5
Leganti	126,3	125,2	127,3	128,1	128,0	128,1	128,1	128,1	128,7	129,1	129,6	129,6	130,2	130,5	131,7	+ 3,5
Laterizi	125,3	123,9	127,0	127,9	128,0	128,0	129,8	129,9	130,4	130,4	130,8	131,3	132,0	132,0	132,0	+ 3,9
Pietre naturali e marmi	115,3	115,3	115,3	115,3	115,4	115,5	115,5	115,6	115,6	115,7	115,7	115,7	115,9	115,9	116,0	+ 0,6
Legnami	97,7	97,4	97,6	97,6	97,6	97,6	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,4	98,4	+ 0,8
Metalli	97,1	96,6	97,2	97,4	98,0	98,2	97,7	97,5	98,6	98,9	99,7	100,2	100,6	100,9	102,7	+ 5,7
Rivestimenti e pavimenti	113,5	113,1	113,4	113,9	114,4	114,5	114,5	114,5	114,3	114,5	114,6	114,7	114,8	114,9	114,9	+ 1,3
Infissi	119,6	119,8	119,9	120,0	120,5	120,8	121,2	121,3	121,7	121,7	121,7	121,7	122,5	124,0	124,0	+ 3,4
Apparecchiature idro-sanitarie	111,9	112,8	112,8	112,8	112,8	112,8	112,8	112,9	113,0	113,2	113,2	113,2	113,3	113,3	113,2	+ 0,4
Materiale elettrico	107,4	107,2	107,3	107,4	107,2	107,1	107,2	107,3	107,6	108,0	108,1	108,1	108,3	108,9	108,9	+ 1,5

B - Numeri indici generali dei Capoluoghi di regione

CAPOLUOGHI	BASE 1995 = 100															Var. % Lug. '02 Lug. '01
	2001								2002							
	Media 2001	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	
Torino	109,5	109,6	109,6	110,3	110,3	110,3	110,3	110,3	112,6	112,9	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	+ 3,6
Genova	114,7	114,5	114,5	114,6	115,4	115,4	116,1	116,1	118,6	118,6	118,6	118,6	118,8	119,0	119,1	+ 4,0
Milano	108,8	108,6	109,0	109,0	109,2	109,2	109,5	109,5	112,0	112,0	112,0	112,2	112,4	112,7	112,9	+ 3,6
Bolzano-Bozen	111,1	111,2	111,2	111,3	111,4	111,6	111,6	111,6	114,2	114,3	114,6	114,6	115,1	115,4	115,4	+ 3,8
Trento	110,5	110,6	110,6	110,6	110,9	110,9	110,9	110,9	113,5	113,7	113,7	113,7	113,8	114,1	114,1	+ 3,2
Venezia	111,9	111,5	112,7	113,1	113,0	113,1	113,3	113,2	115,7	115,8	116,0	116,0	116,0	116,0	116,0	+ 2,9
Trieste	110,3	110,3	110,3	110,3	110,4	110,5	110,6	110,6	115,1	115,3	115,3	115,3	115,3	115,3	115,3	+ 4,5
Bologna	110,4	110,3	110,4	110,5	110,5	110,6	110,6	110,6	114,2	114,5	114,5	114,5	115,3	115,6	116,1	+ 5,2
Ancona	108,3	108,1	108,1	108,1	108,7	108,7	109,2	109,4	111,9	112,3	112,3	112,3	112,3	112,3	112,3	+ 3,9
Firenze	106,9	106,6	106,8	106,8	106,8	106,8	107,6	107,6	110,0	110,0	110,1	110,9	110,9	110,9	110,9	+ 3,8
Perugia	109,7	109,3	110,0	110,8	110,9	110,9	110,8	110,9	113,9	114,3	114,8	114,8	115,2	115,2	115,7	+ 5,2
Roma	109,3	108,6	109,4	109,9	110,3	110,3	110,4	110,5	113,0	113,2	113,2	113,2	113,4	113,4	113,4	+ 3,7
Napoli	111,5	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	111,8	116,0	116,3	116,3	116,3	116,4	117,4	117,4	+ 5,2
L'Aquila	110,3	110,3	110,3	110,3	110,3	110,6	110,6	110,6	114,7	114,7	114,7	114,7	115,7	115,7	115,7	+ 4,9
Campobasso	113,2	113,2	113,2	113,2	113,2	113,2	113,2	113,2	117,2	117,2	117,2	117,4	117,4	117,4	117,4	+ 3,7
Bari	112,0	112,2	112,2	112,2	112,3	112,5	112,4	112,7	116,7	116,7	116,8	117,4	117,4	117,4	117,8	+ 5,0
Potenza	114,7	114,3	114,5	115,6	115,6	115,8	115,9	115,9	120,0	120,6	120,9	121,1	121,1	121,3	121,6	+ 6,2
Reggio Calabria	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,8	110,8	110,8	114,9	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	115,0	+ 3,9
Palermo	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Cagliari	113,0	112,9	112,9	112,9	113,6	113,8	114,6	114,6	118,2	118,2	118,2	118,2	118,2	118,2	118,2	+ 4,7

(*) Non rilevato.

2 - Numeri indici nazionali trimestrali del costo di costruzione di un capannone industriale

GRUPPI E CATEGORIE	BASE 1995 = 100								Var. % Mag. '02 Mag. '01
	Medie annue			2001			2002		
	2000 (base 1995=100)	2001 (base 1995=100)	Variatz. % 2001/2000	Mag.	Ago.	Nov.	Feb.	Mag.	
GENERALI E PER GRUPPI									
INDICE GENERALE	108,7	111,7	+ 2,8	111,4	111,9	112,3	115,2	115,6	+ 3,8
Mano d'opera	103,8	104,5	+ 0,7	104,5	104,5	104,6	110,0	110,0	+ 5,3
Materiali	112,6	117,7	+ 4,5	117,4	118,2	118,8	119,7	120,5	+ 2,6
Trasporti e noli	113,1	117,1	+ 3,5	116,3	117,6	118,2	119,3	119,6	+ 2,8
CATEGORIE DI MATERIALI									
Inerti	113,5	121,0	+ 6,6	120,7	121,1	121,8	123,5	123,9	+ 2,7
Leganti	121,1	129,3	+ 6,8	127,5	130,8	131,3	133,1	134,1	+ 5,2
Serramenti, porte, vetri	114,7	119,9	+ 4,5	119,8	120,4	121,4	121,6	122,0	+ 1,8
Metalli	98,5	100,4	+ 1,9	100,8	100,1	100,4	101,0	103,8	+ 3,0
Manufatti in cemento	108,4	108,2	- 0,2	108,5	108,4	107,4	107,3	110,0	+ 1,4
Isolamento termico	109,6	111,2	+ 1,5	109,9	112,4	112,6	112,9	113,4	+ 3,2
Vernici	111,7	113,4	+ 1,5	113,5	113,6	113,6	113,8	114,3	+ 0,7
Altri materiali	109,2	111,0	+ 1,6	110,6	111,2	111,7	111,8	111,5	+ 0,8

**ELENCO DI ALCUNE TARIFFE PRATICATE DAL GRUPPO MANUTENTORI FERRARESI E CONCORDATE CON
PROVINCIA, COMUNE DI FERRARA, ASSOCIAZIONI DEI CONSUMATORI, A.S.P.P.I. E S.U.N.I.A.**

AL 31 DICEMBRE 1997

(Valori in Euro)

DESCRIZIONE INTERVENTO	COSTO
Manutenzione caldaia a basamento senza contratto con potenza compresa fra 35 kw e 67 kw	72,30
Manutenzione caldaia a basamento senza contratto con potenza compresa fra 68 kw e 114 kw	82,63
Manutenzione caldaia a basamento senza contratto con potenza compresa fra 115 kw e 174 kw	92,96
Manutenzione caldaia a basamento senza contratto con potenza compresa fra 175 kw e 231 kw	103,29
Manutenzione caldaia a basamento senza contratto con potenza compresa fra 232 kw e 349 kw	129,11
Manutenzione caldaia a basamento senza contratto con potenza compresa fra 350 kw e 455 kw	154,94
Analisi di combustione per apparecchi con potenza superiore ai 35 kw	77,47
Contratto di manutenzione annuale per apparecchi con potenza superiore ai 35 kw	413,17
Manutenzione clm a camera aperta senza contratto con potenza inferiore a 35 kw	59,39
Manutenzione clm a camera stagna senza contratto con potenza inferiore a 35 kw	64,56
Analisi di combustione per apparecchi con potenza inferiore ai 35 kw	51,65
Contratto di manutenzione clm camera aperta suddiviso in due rate annuali da € 85,22	170,44
Contratto di manutenzione clm camera stagna suddiviso in due rate annuali da € 90,38	180,76
Realizzazione foro di aerazione	180,76
Disincrostazione dello scambiatore	51,65

N.B. - Tali prezzi sono comprensivi di IVA.

**ONERI DI URBANIZZAZIONE E CONTRIBUTI PER IL RILASCIO DELLE CONCESSIONI
EDILIZIE APPLICATI DAL COMUNE DI FERRARA IN CONFORMITA' ALLA LEGGE N. 10
DEL 28-1-1977.**

Gli oneri di urbanizzazione sono stabiliti con deliberazione del Consiglio comunale in base alle tabelle parametriche definite dalla Regione Emilia Romagna per classi di comuni.

Vengono invece stabiliti dal Comune con deliberazione del Consiglio: oneri per trattamento o smaltimento rifiuti solidi e gassosi, da applicarsi solo sugli interventi relativi alle costruzioni o impianti destinati ad attività industriali e artigianali diretti alla trasformazione di beni e prestazioni di servizi, secondo le seguenti tabelle:

CLASSE	N.C. €/mq. di S.U.	R.E. senza C.U. €/mq. di S.U.	R.R. con C.U. €/mq. di S.U.
1	1,08	0,57	0,83
2	1,17	0,62	0,93
3	1,29	0,67	1,03

CLASSE	N.C. €/mq. di S.U.	R.E. senza C.U. €/mq. di S.U.	R.R. con C.U. €/mq. di S.U.
1	1,03	0,52	0,77
2	2,06	1,03	1,54

Per la verifica della classe di appartenenza occorre fare riferimento al codice di attività.

Sono opere di urbanizzazione ai fini della determinazione degli oneri:

opere di urbanizzazione primaria (U1) poste al diretto servizio dell'insediamento:

- a) strade e spazi di sosta e di parcheggio
- b) fognature e impianti di depurazione
- c) sistema di distribuzione dell'acqua
- d) sistema di distribuzione dell'energia elettrica, forza motrice, gas e telefono
- e) pubblica illuminazione
- f) verde attrezzato

opere di urbanizzazione secondaria (U2) :

- a) asili nido e scuole materne
- b) scuole dell'obbligo
- c) mercati di quartiere
- d) delegazioni comunali
- e) chiese ed altri edifici per servizi religiosi
- f) centri civici e sociali, attrezzature culturali e sanitarie
- g) spazi pubblici a parco e per lo sport
- h) parcheggi pubblici.

Superfici di applicazione:

Interventi residenziali

L'unità di superficie è il mq. abitabile (superficie di pavimento degli alloggi al netto delle murature, pilastri, tramezzi, sgunci, vani di porte e finestre, scale interne, logge, balconi e garage).

Attività produttive

L'unità di superficie (Su) è il mq. utile della superficie lorda di tutti i piani fuori terra, esclusi gli impianti igienici, la centrale termica, elettrica, di condizionamento e ogni altro impianto tecnologico necessario.

Attività turistiche temporanee, pubblici esercizi e di interesse collettivo all'aperto, impianti sportivi:

L'unità di superficie (Ai) è il mq. dell'area individuata dall'ambito effettivo di svolgimento dell'attività turistica, commerciale, collettiva o sportiva, di esercizio pubblico, ivi comprese le superfici destinate ad accogliere gli eventuali spettatori.

VARIAZIONI DELL'ONERE DELIBERATE DAL CONSIGLIO COMUNALE

1) Tutte le variazioni di cui al presente titolo sono deliberate dal Consiglio Comunale in sede di determinazione degli oneri di attuazione delle presenti tabelle e indicazioni procedurali.

2) Per gli interventi di edilizia residenziale da eseguirsi nei seguenti centri abitati e nel relativo territorio di pertinenza, gli oneri di urbanizzazione secondaria (U2) sono ridotti del 70%: Albarea, Baura, Borgo Scoline, Casaglia, Codrea, Contrapò, Corlo, Denore, Francolino, Fossadalbero, Gaibana, Gaibanella, Marrara, Monestirolo, Montalbano, Parasacco, Pescara, Porporana, Quartesana, Ravalle, Sabbioni, S. Bartolomeo in Bosco, S. Egidio, Viconovo; mentre per i restanti centri abitati di Aguscello, Barco, Boara, Cassana, Chiesuol del Fosso, Cocomero di Cona,, Cocomero di Focomorto, Fossanova S. Biagio, Fossanova S. Marco, Focomorto, Malborghetto di Boara, Mizzana, Pontegradella, Pontelagoscuro, Porotto, S. Martino e Torre Fossa gli oneri di urbanizzazione secondaria (U2) sono ridotti del 50%.

3) Per le costruzioni bioclimatiche, ecologiche o comunque realizzate con tecnologie alternative e non inquinanti, gli oneri di urbanizzazione secondaria possono essere ridotti al massimo del 50%. Con specifico provvedimento saranno definite le modalità di applicazione della riduzione.

4) Per gli interventi relativi a residenze per anziani e a strutture socio assistenziali sanitarie e di promozione sociale gli oneri di urbanizzazione secondaria (U2) sono ridotti del 40%, fermo restando la gratuità degli interventi per strutture pubbliche o di interesse generale promossi da enti istituzionalmente competenti. La riduzione alle strutture socio assistenziali sanitarie viene applicata qualora venga stipulata convenzione con l'Assessorato ai Servizi Sociali dell'Amm.ne. Resta inteso che per interventi relativi a residenze per anziani autosufficienti, che non necessitano di assistenza sanitaria, si applicano gli oneri delle Tabelle "A", mentre per quelli relativi a strutture socio assistenziali con prestazioni di tipo sanitario gli oneri sono quelli delle tabelle "B".

5) Per le strutture fisse dotate di copertura, destinate a deposito o ricovero di attrezzature e/o macchine, connesse all'esercizio di attività commerciali all'ingrosso o produttive di tipo manifatturiero non laboratoriali o agroindustriali, gli oneri di urbanizzazione sono pari al 50% dei valori di incidenza previsti dalle Tabelle "C", l'onere così determinato è riferito all'area coperta dagli impianti. Per i magazzini di materie prime, semilavorati e prodotti finiti viene applicata una riduzione degli oneri di urbanizzazione del 50%.

6) Per gli insediamenti da realizzare su aree ad intervento edilizio diretto per le quali esista l'impegno a realizzare le opere di urbanizzazione primaria, sono dovuti gli oneri di urbanizzazione secondaria (U2), mentre gli oneri di urbanizzazione primaria (U1) sono dovuti soltanto per le opere non previste nel suddetto impegno secondo le percentuali indicate nel precedente punto 4 e con le modalità di cui al punto 1.7.4. della deliberazione comunale n. 18498/15-6-98.

7) Per gli interventi all'interno del PEEP e PIP gli oneri di urbanizzazione primaria sono stabiliti in rapporto ai reali costi di urbanizzazione. Gli oneri di urbanizzazione secondaria saranno determinati applicando le relative tabelle.

Quanto previsto al comma precedente non si applica alle aree del primo stralcio del PIP di Mizzana in quanto applicabile la delibera di C.C. n. 43132 del 17/12/73.

8) Per gli interventi di edilizia residenziale convenzionata ai sensi degli artt. 7 e 8 della Legge 10/77 e dell'art. 35 della Legge 865/71 non compresi nei PEEP, con esclusione degli edifici unifamiliari, gli oneri di urbanizzazione primaria (U1) e secondaria (U2) sono ridotti all'80% dei valori di incidenza previsti dalle tabelle parametriche a condizione che gli alloggi non superino i 105 mq. di superficie utile abitabile.

9) Per gli interventi relativi a tutte le attività artigianali e produttive di tipo manifatturiero gli oneri di urbanizzazione (U2) sono ridotti del 50%:

quando l'intervento consiste in un nuovo insediamento;

quando l'intervento consiste in un trasferimento o ampliamento di attività esistente che mantenga o aumenti il numero di addetti;

quando l'intervento consiste in una ristrutturazione che comporta miglioramento dell'ambiente e delle condizioni di lavoro.

Le riduzioni di cui sopra non si applicano alle attività che richiedono il pagamento del contributo S di classe 2.

Viene confermata la riduzione del 50% sugli oneri di U1 e U2 deliberata con provvedimento di C.C. n. 3263 del 9.10.92, relativamente alle attività artigianali di servizio.

10) Per gli interventi di edilizia residenziale, dotati di impianto termico ad energia solare o ad altro sistema di analogo risparmio energetico, ivi compreso l'uso della geotermia, gli oneri di urbanizzazione secondaria (U2) sono ridotti del 20%.

La riduzione è applicabile qualora in sede di progetto venga documentato che il risparmio energetico conseguito è superiore al 50% del normale fabbisogno energetico.

11) Per gli insediamenti relativi a centri produttivi, commerciali e infrastrutturali realizzati da enti società o imprese, in cui la partecipazione pubblica non sia inferiore al 50%, gli oneri di urbanizzazione secondaria (U2) sono ridotti del 50%.

12) Ai fini della concessione gratuita relativa ad opere residenziali o non residenziali, da realizzare nelle zone agricole di cui alla lettera a) dell'art. 9 della Legge 10/77, da rilasciare all'imprenditore agricolo a titolo principale, il richiedente la concessione è tenuto a presentare apposita certificazione dell'Ispettorato provinciale agricoltura competente per territorio dalla quale risulti il possesso dei requisiti di cui all'art.12 della Legge 9 maggio 1975 n. 153.

13) Viene applicata una riduzione massima del 50% degli oneri di urbanizzazione secondaria (U2) per quegli interventi di ristrutturazione di edifici che garantiscono un livello di accessibilità maggiore rispetto a quello imposto dal D.M. 14 giugno 1989 n. 236 secondo le seguenti modalità:

a) 50% quando il progetto prevede il livello di accessibilità ove la norma richiede solo la visitabilità o adattabilità;

b) 50% quando l'accessibilità è ottenuta con impianti di sollevamento elettromeccanici non obbligatoria per norma.

Tali previsioni debbono essere chiaramente esplicitate nella relazione e negli elaborati grafici previsti dalla L. 13/89 e successive integrazioni.

14) Quando il cambio di destinazione d'uso con opere avviene entro i dieci anni successivi all'ultima concessione edilizia rilasciata, su richiesta dell'interessato è applicata l'aliquota ridotta corrispondente alla categoria RE senza aumento di CU.

15) La trasformazione di una sala cinematografica ad unico schermo, in sale con più schermi, anche se comporta aumento di superficie utile, non è soggetta al pagamento degli oneri di concessione. Il ripristino dell'attività di esercizio cinematografico in locali precedentemente adibiti a tale uso, anche se comporta aumento di superficie utilizzabile, non costituisce mutamento di destinazione d'uso ed è esente dal pagamento degli oneri di concessione. Analoga esenzione è concessa per la costruzione di nuove sale cinematografiche. Le modalità e i vincoli per il godimento delle citate esenzioni sono quelli indicati dalla Legge 1 marzo 1994 n. 153.

16) Per le opere di edilizia funeraria la relativa concessione non è soggetta al pagamento di alcun onere di urbanizzazione né di contributo aderenti il costo di costruzione.

17) Le riduzioni dell'onere contenute nelle presenti tabelle e indicazioni procedurali sono cumulabili fino ad massimo del 75% dell'onere stesso, relativamente alla quota di U2.

CONTRIBUTO COSTO DI COSTRUZIONE

Il costo di costruzione è determinato in relazione al costo documentato dell'intervento così come individuato in base ai progetti presentati per ottenere la concessione per gli interventi su immobili esistenti (interventi di ristrutturazione) al quale vanno applicate le aliquote previste, in funzione delle destinazioni d'uso, delle tipologie e delle ubicazioni previste dalla Delibera Regionale 29 marzo 1999 n. 1108 e Delibera Comunale 22 dicembre 1999 n. 40103.

Per il calcolo del costo di costruzione degli immobili di nuova costruzione occorre applicare alla superficie complessiva relativa il nuovo costo base determinato dalla Regione Emilia Romagna così suddiviso:

Edilizia Residenziale: € 497,35;

Edilizia Commerciale Ricreativa, Sanitaria, Impianti Sportivi: € 397,88;

Edilizia Direzionale, Studi Professionali, Attività di Servizio: € 447,61;

Edilizia Turistica, Alberghiera, Pubblici Esercizi: € 547,08.

PARAMETRAZIONE DEGLI ONERI DI URBANIZZAZIONE
Tabella A1 – 1a classe di comuni - Edilizia residenziale (funzione abitativa)*
Valori in Euro

CATEGORIA D'INTERVENTO		Zone omogenee A	Zone omogenee B	Zone omogenee C	Zone omogenee D	Zone omogenee E
N.C. If=da 0 a 1 mc/mq	U1	35,14	35,14	35,14	35,14	
	U2	56,23	56,23	56,23	56,23	
N.C. If=da 1,01 a 2 mc/mq	U1	35,14	35,14	38,66	35,14	
	U2	56,23	56,23	56,23	56,23	
N.C. If=da 2,01 a 3 mc/mq	U1	35,14	35,14	35,14	35,14	
	U2	56,23	56,23	56,23	56,23	
N.C. If=oltre 3 mc/mq	U1	35,14	35,14	31,62	35,14	
	U2	56,23	56,23	56,23	56,23	
R.E. <i>con aumento C.U.</i>	U1	28,11	28,11	28,11	28,11	28,11
	U2	44,98	44,98	44,98	44,98	44,98
R.E. <i>senza aumento C.U.</i>	U1	7,03	7,03	7,03	7,03	7,03
	U2	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25
R.E. <i>convenz.con aumento C.U.</i>	U1	21,09	21,09	21,09	21,09	21,09
	U2	33,74	33,74	33,74	33,74	33,74
Mutamento della destinazione d'uso senza trasformazioni fisiche con aumento di C.U.	U1	Vedi art.16, L.R. 6/95 e art. 2, comma 60, L. 662/96				
	U2					

N.C. = Nuove costruzioni; R.E. = Interventi di ristrutturazione edilizia; C.U. = Carico urbanistico
 U1 = Oneri di urbanizzazione primaria; U2 = Oneri di urbanizzazione secondaria

* Le corrispondenti categorie catastali sono: da A/1 a A/9 – B/1.

PARAMETRAZIONE DEGLI ONERI DI URBANIZZAZIONE

Tabella B1 – 1a classe di comuni

Funzioni direzionali, finanziarie, assicurative, artigianali di servizio, funzioni commerciali, ivi compresi gli esercizi pubblici, funzioni produttive di tipo manifatturiero-artigianale, solamente se laboratoriali, per la parte di SU fino a 200 mq., funzioni di servizio privato, pubblico e/o d'uso pubblico, ivi comprese le sedi di attività culturali e di istruzione, ricreative, sanitarie e di studi professionali.* - Valori in Euro

CATEGORIA D'INTERVENTO		Zone omogenee A	Zone omogenee B	Zone omogenee C	Zone omogenee D	Zone omogenee E	Zone omogenee F
N.C. - Funzioni direzionali, finanziarie, assicurative, artigianali di servizio, funzioni commerciali, ivi compresi gli esercizi pubblici, funzioni produttive di tipo manifatturiero-artigianale, solamente se laboratoriali, per la parte di SU fino a 200 mq., funzioni di servizio privato, pubblico e/o d'uso pubblico, ivi comprese le sedi di attività culturali e di istruzione, ricreative, sanitarie e di studi professionali.	U1	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14
	U2	56,23	56,23	56,23	56,23	56,23	56,23
N.C. – Funzioni commerciali all'ingrosso	U1	11,95	11,95	11,95	11,95		11,95
	U2	3,47	3,47	3,47	3,47		3,47
R.E. – Funzioni direzionali, finanziarie, assicurative, artigianali di servizio, funzioni commerciali, ivi compresi gli esercizi pubblici, funzioni produttive di tipo manifatturiero-artigianale, solamente se laboratoriali, per la parte di SU fino a 200 mq., funzioni di servizio privato, pubblico e/o d'uso pubblico, ivi comprese le sedi di attività culturali e di istruzione, ricreative, sanitarie e di studi professionali <i>con aumento di C.U.</i>	U1	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14
	U2	56,23	56,23	56,23	56,23	56,23	56,23
R.E. – Funzioni commerciali all'ingrosso <i>con aumento di C.U.</i>	U1	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56
	U2	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78
R.E. – Funzioni direzionali, finanziarie, assicurative, artigianali di servizio, funzioni commerciali, ivi compresi gli esercizi pubblici, funzioni produttive di tipo manifatturiero-artigianale, solamente se laboratoriali, per la parte di SU fino a 200 mq., funzioni di servizio privato, pubblico e/o d'uso pubblico, ivi comprese le sedi di attività culturali e di istruzione, ricreative, sanitarie e di studi professionali <i>senza aumento di C.U.</i>	U1	14,06	14,06	14,06	14,06	14,06	14,06
	U2	22,49	22,49	22,49	22,49	22,49	22,49
R.E. – Funzioni commerciali all'ingrosso <i>senza aumento di C.U.</i>	U1	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97
	U2	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
Insediamenti di interesse collettivo e impianti sportivi all'aperto (L./mq. di Ai)	U1	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
	U2	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Mutamento della destinazione d'uso senza trasformazione fisiche <i>con aumento di C.U.</i>	U1 U2	Vedi art. 16 L.R. 6/95 e art.2 comma 60 L-662/96					

N.C. = Nuove costruzioni; R.E. = Interventi di ristrutturazione edilizia; C.U. = Carico urbanistico; S.U. = Superficie utile; U1 = Oneri di urbanizzazione primaria; U2 = Oneri di urbanizzazione secondaria.

* Le corrispondenti categorie catastali sono : A/10 B/2 B/3 B/4 B/5 B/6 C/1 C/2 C/3 C/4 C/6 D/1 D/3 D/4 D/5 D/6 D/8 E/1 E/3 E/4 E/7 E/8 E/9.

PARAMETRAZIONE DEGLI ONERI DI URBANIZZAZIONE

Tabella C1 – 1a classe di comuni

Funzioni produttive di tipo manifatturiero, comprese quelle artigianali di tipo laboratoriale per la parte di SU oltre i 200 mq., insediamenti di tipo agro-industriale e allevamenti zootecnici di tipo intensivo*.

Valori in Euro

CATEGORIA D'INTERVENTO		Zone omogenee A	Zone omogenee B	Zone omogenee C	Zone omogenee D	Zone omogenee E	Zone omogenee F
N.C. – Funzioni produttive di tipo manifatturiero, comprese quelle artigianali di tipo laboratoriale per la parte di SU oltre i 200 mq. insediamenti di tipo agro-industriale e allevamenti di tipo zootecnico (1)	U1	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95
	U2	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47
R.E. – Funzioni produttive di tipo manifatturiero, comprese quelle artigianali di tipo laboratoriale per la parte di SU oltre i 200 mq. insediamenti di tipo agri-industriale e allevamenti zootecnici di tipo intensivo, <i>senza aumento di C.U.</i> (1)	U1	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97	5,97
	U2	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74
R.E. – Funzioni produttive di tipo manifatturiero, comprese quelle artigianali di tipo laboratoriale per la parte di SU oltre i 200 mq. insediamenti di tipo agri-industriale e allevamenti zootecnici di tipo intensivo, <i>con aumento di C.U.</i> (1)	U1	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56	9,56
	U2	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78
Mutamento della destinazione d'uso senza trasformazioni fisiche, <i>con aumento di C.U.</i>	U1 U2	Vedi art. 16 L.R. 6/95 e art. 2, comma 60, L. 662/96					

N.C. = Nuove costruzioni; R.E. = Interventi di ristrutturazione edilizia; C.U. = Carico urbanistico; S.U. = Superficie utile; U1 = Oneri di urbanizzazione primaria; U2 = Oneri di urbanizzazione secondaria.

* Le corrispondenti categorie catastali sono: D/1 D/7 F/7 F/8 F/9.

(1) Agli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria si aggiungono i contributi stabiliti dal Comune per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti solidi, liquidi e gassosi (D) e per la sistemazione dei luoghi ove ne siano alterate le caratteristiche (S).

PARAMETRAZIONE DEGLI ONERI DI URBANIZZAZIONE

Tabella D1 – 1a classe di comuni

Funzioni agricole svolte da non aventi titolo (esclusa la residenza) *

Valori in Euro

CATEGORIA D'INTERVENTO		Zone omogenee E
N.C. (1)	U1	11,95
	U2	3,47
R.E., con aumento di C.U.	U1	9,56
	U2	2,78
R.E., senza aumento di C.U.	U1	5,97
	U2	1,74
Mutamento della destinazione d'uso senza trasformazioni fisiche, con aumento di C.U.	U1	Vedi art. 16 L.R. 6/95 e art. 2, comma 60, L. 662/96
	U2	

N.C. = Nuove costruzioni; R.E. = Interventi di ristrutturazione edilizia; C.U. = Carico urbanistico; U1 = Oneri di urbanizzazione primaria; U2 = Oneri di urbanizzazione secondaria.

* Le corrispondenti categorie catastali sono: F/2 F/3 F/4 F/5 F/6 F/10 F/11 F/12 F/13 F/14 F/15 F/16.

(1) Agli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria si aggiungono i contributi stabiliti dal Comune per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti solidi, liquidi e gassosi (D) e per la sistemazione dei luoghi ove ne siano alterate le caratteristiche (S).

PARAMETRAZIONE DEGLI ONERI DI URBANIZZAZIONE

Tabella E1 – 1a classe di comuni

Funzioni alberghiere e comunque per il soggiorno temporaneo*

Valori in Euro

CATEGORIA D'INTERVENTO		Zone omogenee A	Zone omogenee B	Zone omogenee C	Zone omogenee D	Zone omogenee E	Zone omogenee F
N.C. – Attività alberghiere	U1	19,91	19,91	19,91	19,91		19,91
	U2	5,78	5,78	5,78	5,78		5,78
R.E. – Attività alberghiere con aumento di C.U.	U1	15,93	15,93	15,93	15,93	15,93	15,93
	U2	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63	4,63
R.E. – Attività alberghiere senza aumento di C.U.	U1	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97
	U2	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
Insediamenti per le attività turistiche temporanee – €/mq. di area di insediamento (Ai)	U1	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
	U2	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
N.C. - Insediamenti per residenze turistiche	U1	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14	35,14
	U2	56,23	56,23	56,23	56,23	56,23	56,23
R.E. con aumento di C.U. - Insediamenti per residenze turistiche	U1	31,63	31,63	31,63	31,63	31,63	31,63
	U2	50,61	50,61	50,61	50,61	50,61	50,61
R.E. senza aumento di C.U. - Insediamenti per residenze turistiche	U1	10,54	10,54	10,54	10,54	10,54	10,54
	U2	16,87	16,87	16,87	16,87	16,87	
Mutamento della destinazione d'uso senza trasformazioni fisiche con aumento di C.U.	U1	Vedi art. 16 L.R. 6/95 e art. 2, comma 60, L. 662/96					
	U2						

N.C. = Nuove costruzioni; R.E. = Interventi di ristrutturazione edilizia; C.U. = Carico urbanistico; U1 = Oneri di urbanizzazione primaria; U2 = Oneri di urbanizzazione secondaria.

* La corrispondente categoria catastale è: D/2.

Prezzi di vendita e tariffe abbonamenti ai periodici camerali (IVA compresa) - Anno 2002

	Abbonamento annuo ON LINE	Prezzo di vendita di un numero (Iva 4% compresa) CARTACEO	Abbonamento annuo (Iva 4% compresa) CARTACEO
Listino semestrale Opere Edili	Euro 24,00	Euro 20,00	Euro 35,00
Notiziario Mensile – Movimento Anagrafico Ditte	Euro 168,00		
Listino Settimanale Prezzi Ingrosso	Euro 48,00		

L'importo degli abbonamenti deve essere versato a mezzo c.c.p. N. 14926448 intestato alla C.C.I.A.A. di Ferrara. La vendita dei singoli fascicoli delle riviste camerali verrà effettuata esclusivamente nelle cartolerie Office System, L.go Castello, 18 - Ferrara; Le Muse, C.so Giovecca, 1 - Ferrara; Libreria Pasello C. & C. S.a.s., Via Canonica, 16/18 - Ferrara e presso la Biblioteca della Camera di Commercio, Via Borgoleoni, 11 - Ferrara.

COMUNICAZIONE AGLI ABBONATI

Ai sensi della Legge n. 675/96, si informa che il trattamento dei dati personali degli abbonati viene svolto al fine di dare esecutività all'abbonamento del presente periodico. Il titolare del trattamento è il Segretario Generale della Camera di Commercio I.A.A. di Ferrara.

PUBBLICAZIONE SEMESTRALE - ANNO 36 - N. 2

Redazione e amministrazione: C.C.I.A.A. - Ferrara, Via Borgoleoni, 11 - tel. 0532/783711

Direttore Responsabile: Dott. Bruno Baldazzi

Abbonamento annuo cartaceo (C/C postale N. 14926448): Euro 35,00

Abbonamento annuo on line (C/C postale N. 14926448): Euro 24,00

Una copia: Euro 20,00

Autorizzazione del Tribunale di Ferrara: n. 143 del 13/7/1968

Spedizione in A.P. art. 2 comma 20/D Legge 662/96 - Filiale di Ferrara

TARIFFE DELLE INSERZIONI PUBBLICITARIE - ANNO 2002 per numero

Una pagina (B/1 colore) € 190,00 + IVA

½ pagina (B/1 colore) € 120,00 + IVA

¼ pagina (B/1 colore) € 86,00 + IVA

maggiorazione 50% per stampa 4 colori

Per informazioni riguardanti la pubblicità, rivolgersi a: C.C.I.A.A. - Via Darsena, 77/A - Ferrara - Tel. 0532/783711