

DIREZIONE LAVORI PUBBLICI  
AREE URBANE, SERVIZIO IDRICO INTEGRATO, MANUTENZIONE  
PROGRAMMATA DEL TERRITORIO - GESTIONE INTEGRATA DEI  
BACINI IDROGRAFICI. PROTEZIONE CIVILE. ATTIVITA' DI  
RELAZIONE POLITICA CON I PAESI DEL MEDITERRANEO

Servizio Normativa, contenzioso, contratti  
Sezione Regionale Osservatorio Contratti Pubblici

## Prezzario Regionale - "Edizione 2008"

### **Categoria F**

1. CONSOLIDAMENTI MURATURE E STRUTTURE IN C.A.
2. CONSOLIDAMENTO VOLTE, SOLAI E STRUTTURE IN LEGNO
3. RIPARAZIONI E RESTAURI
4. RIPARAZIONI COPERTURE
5. BONIFICHE E RISANAMENTI DI MURATURE E OPERE IN LEGNO

## **1. CONSOLIDAMENTI MURATURE E STRUTTURE IN C.A.**

### **F/1-1**

Realizzazione di elementi passanti in conglomerato cementizio per il collegamento delle fondazioni esistenti con le opere di fondazione di nuova esecuzione, aventi il compito di una distribuzione più uniforme del carico sul terreno, con Rck non minore di 300 Kg/cmq. Sono compresi: lo scavo; i tagli sulle vecchie murature; le eventuali iniezioni a pressione; il rinterro ad opera finita; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa l'armatura metallica.

**anno 2008 - al metro cubo: € 418.31**

anno 2007 - al metro cubo: € 395.52

anno 2006 - al metro cubo: € 374.29

anno 2004 - al metro cubo: € 342.48

anno 2000 - al metro cubo: € 312.17

### **F/1-2**

Ripresa di muratura eseguita anche a piccoli tratti successivi, a parziale o a tutto spessore, su strutture murarie preesistenti lesionate o da risanare, con mattoni pieni, all'interno di edifici esistenti anche parzialmente pericolanti, a qualsiasi altezza o profondità. Sono compresi: l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; le necessarie puntellature e la successiva rimozione; la fornitura di tutti i materiali occorrenti; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiata a misura effettiva, per una quantità minima di mc. 0,10.

**anno 2008 - al metro cubo: € 465.06**

anno 2007 - al metro cubo: € 439.73

anno 2006 - al metro cubo: € 416.12

anno 2004 - al metro cubo: € 380.76

anno 2000 - al metro cubo: € 347.06

### **F/1-3**

Rifacimento superficiale a scuci - cucì, per spessori non superiori a cm 30, di paramenti

### *Categoria F*

murari in vista di murature in mattoni o pietrame. Sono compresi: l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; il materiale occorrente; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza; la stuccatura e pulitura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 320.42**

anno 2007 - al metro quadrato: € 302.97

anno 2006 - al metro quadrato: € 286.70

anno 2004 - al metro quadrato: € 262.34

anno 2000 - al metro quadrato: € 239.12

Consolidamento di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante l'applicazione di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 5 di acciaio FeB32K a maglie quadrate di cm 10x10. Sono compresi: la spicconatura dell'intonaco; la pulitura degli elementi murari; l'abbondante lavaggio della superficie muraria; la legatura della rete alle microcuciture o ai ferri preventivamente ammorsati alla muratura; la rete metallica; i tagli, gli sfridi, le piegature e le sovrapposizioni della rete; l'applicazione di intonaco con malta cementizia antiritiro a q.li 3 di cemento per mc di sabbia, di spessore minimo cm 3-4; la rifinitura a frattazzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva.

#### **F/1-4**

applicazione su una sola faccia della parete.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 65.74**

anno 2007 - al metro quadrato: € 62.16

anno 2006 - al metro quadrato: € 58.82

anno 2004 - al metro quadrato: € 53.82

anno 2000 - al metro quadrato: € 49.06

#### **F/1-5**

applicazione su entrambe le facce della parete.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 103.81**

anno 2007 - al metro quadrato: € 98.15

anno 2006 - al metro quadrato: € 92.89

### *Categoria F*

anno 2004 - al metro quadrato: € 84.99

anno 2000 - al metro quadrato: € 77.47

#### **F/1-6**

Formazione di lastre in conglomerato cementizio armato, confezionato con cemento 325 e con inerti (mc 0,400 di sabbia, mc 0,800 di ghiaia), dello spessore medio di cm 6 per rinforzo della struttura muraria in elevazione, gettate in opera con l'ausilio di un solo cassero sulla superficie già preparata, con armatura di barre di acciaio FeB38K diametro mm 8 a maglia di cm 20x20, collegata alla muratura principale con almeno 6 staffe del diametro di mm 12 ogni mq di superficie, ancorate con miscela cementizia antiritiro. Sono compresi: l'armatura; le cornici; la vibratura; i fori per le staffe; i tagli; gli sfridi; le legature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Conteggiato a misura effettiva.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 79.52**

anno 2007 - al metro quadrato: € 75.18

anno 2006 - al metro quadrato: € 71.15

anno 2004 - al metro quadrato: € 65.10

anno 2000 - al metro quadrato: € 59.34

#### **F/1-7**

Compenso alle pareti in aderenza armate per ogni cm in più di spessore del getto di conglomerato cementizio, fino ad uno spessore di cm 20.

**anno 2008 - al metro quadrato x centimetro: € 2.91**

anno 2007 - al metro quadrato x centimetro: € 2.75

anno 2006 - al metro quadrato x centimetro: € 2.60

anno 2004 - al metro quadrato x centimetro: € 2.38

anno 2000 - al metro quadrato x centimetro: € 2.17

Intervento combinato per il consolidamento di pareti tramite iniezioni di miscela a base di cemento o altra base legante, applicazione di rete elettrosaldata e betoncino con le seguenti modalità di esecuzione: preparazione delle pareti tramite spicconatura dell'intonaco vecchio; scarnitura delle connessioni; pulitura abbondante e lavaggio della superficie muraria; sigillatura dei giunti con idonea malta scelta dalla D.L; esecuzione di un reticolo costituito mediamente da n. 4 iniezioni per ogni metro quadrato utilizzando le cavità

## *Categoria F*

presenti sui giunti o praticandole con trapano elettrico a sola rotazione, il cui diametro di perforazioni sia minimo di mm 20, nel paramento murario, spinte almeno fino a metà spessore del muro; fissaggio dei boccagli con idonea malta o legante puro; pulitura del foro mediante lavaggio a pressione controllata con acqua ed aria; iniezioni di miscela a base di cemento tipo 325 o 425, oppure con altra base legante a scelta della D.L con dosaggio minimo di Kg 150 a mc di miscela; asportazione dei boccagli e della malta di fissaggio; applicazione di rete elettrosaldata su una od entrambe le facce della muratura con tondini del diametro minimo di mm 5 di acciaio FeB32K a maglie quadrate cm 10x10 compresa la legatura della rete con tondino di acciaio (FeB32K mm 6) agganciato alla maglia della rete; perforazione delle pareti; sigillatura dei fori risultanti con idonea malta antiritiro; applicazione dell'intonaco con idonea malta a base di cemento antiritiro a q.li 3, a pasta fina di spessore minimo cm 3, oppure con altra base legante, rifinitura a frattazzo; carico, trasporto e scarico, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; mano d'opera e attrezzature speciali necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

### **F/1-8**

con applicazione su una sola faccia della muratura.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 85.95**

anno 2007 - al metro quadrato: € 81.27

anno 2006 - al metro quadrato: € 76.90

anno 2004 - al metro quadrato: € 70.37

anno 2000 - al metro quadrato: € 64.14

### **F/1-9**

con applicazione su entrambe le facce.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 131.15**

anno 2007 - al metro quadrato: € 124.00

anno 2006 - al metro quadrato: € 117.35

anno 2004 - al metro quadrato: € 107.37

anno 2000 - al metro quadrato: € 97.87

Consolidamento di strutture murarie a sacco, caotiche e incoerenti con perforazioni ed iniezioni di miscele di materiali in sospensione, da eseguirsi nel seguente modo: pulizia e messa a vivo dei conci con spazzola a fili di acciaio e lavaggio della superficie; scarnitura profonda dei giunti evitando accuratamente la scalpellinatura degli stessi, la loro

## *Categoria F*

preparazione secondo le indicazioni della D.L; esecuzione di un reticolo nel paramento, costituito da un numero adeguato di fori per iniezioni, mediamente n. 4 per ogni metro quadrato, utilizzando le cavità presenti nei giunti o praticando i fori con il trapano elettrico a sola rotazione, il cui diametro di perforazione sia di almeno mm 20; fissaggio dei boccagli con idonea malta o legante puro e colatura di acqua, se necessaria, al fine di inumidire le cavità da iniettare; iniezioni a bassa pressione di miscele di materiali in sospensione con pompe manuali, a base da cemento tipo 325- 425, oppure con altra base legante, a scelta della D.L, con dosaggio minimo di Kg 150 a mc di miscela, secondo l'ordine di iniezione indicato dalla D.L; asportazione di boccagli di iniezione e della malta di fissaggio; sigillatura con idonea malta o a base di calce, terre colorate e sabbia oppure a base di cemento tipo 425 e sabbia, a scelta della D.L; perforazione delle pareti; carico, trasporto e scarico, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; mano d'opera e attrezzature speciali necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa l'eventuale spicconatura di intonaci.

### **F/1-10**

per murature fino allo spessore medio di cm 50.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 89.97**

anno 2007 - al metro quadrato: € 85.07

anno 2006 - al metro quadrato: € 80.50

anno 2004 - al metro quadrato: € 73.66

anno 2000 - al metro quadrato: € 67.14

### **F/1-11**

per murature da oltre lo spessore di cm 50 e fino a cm 70.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 114.19**

anno 2007 - al metro quadrato: € 107.97

anno 2006 - al metro quadrato: € 102.18

anno 2004 - al metro quadrato: € 93.49

anno 2000 - al metro quadrato: € 85.22

### **F/1-12**

per murature da oltre lo spessore di cm 70 e fino a cm 100.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 138.41**

anno 2007 - al metro quadrato: € 130.87

### *Categoria F*

anno 2006 - al metro quadrato: € 123.84

anno 2004 - al metro quadrato: € 113.32

anno 2000 - al metro quadrato: € 103.29

Esecuzione di perfori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la perforazione che deve essere eseguita con sonda a rotazione con corona al Widian per dare un foro circolare di sezione costante, eseguita con velocità di rotazione ridotta per non arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura e l'inserimento di apparecchi di guida per l'asta di comando della sonda, ove necessario, per garantire l'andamento rettilineo del foro e la sua esatta posizione secondo le indicazioni della D.L. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni cm di diametro, per ogni metro di lunghezza.

#### **F/1-13**

murature di tufo.

**anno 2008 - al metro lineare x centimetro: € 12.46**

anno 2007 - al metro lineare x centimetro: € 11.78

anno 2006 - al metro lineare x centimetro: € 11.15

anno 2004 - al metro lineare x centimetro: € 10.20

anno 2000 - al metro lineare x centimetro: € 9.30

#### **F/1-14**

murature in mattoni.

**anno 2008 - al metro lineare x centimetro: € 18.00**

anno 2007 - al metro lineare x centimetro: € 17.02

anno 2006 - al metro lineare x centimetro: € 16.10

anno 2004 - al metro lineare x centimetro: € 14.73

anno 2000 - al metro lineare x centimetro: € 13.43

#### **F/1-15**

### *Categoria F*

murature in pietrame e conglomerati cementizi non armati.

**anno 2008 - al metro lineare x centimetro: € 20.76**

anno 2007 - al metro lineare x centimetro: € 19.63

anno 2006 - al metro lineare x centimetro: € 18.57

anno 2004 - al metro lineare x centimetro: € 16.99

anno 2000 - al metro lineare x centimetro: € 15.49

Compenso per perforazioni eccedenti al primo metro di lunghezza. Per ogni cm di diametro, per ogni metro di lunghezza.

#### **F/1-16**

murature di tufo.

**anno 2008 - al metro lineare x centimetro: € 6.23**

anno 2007 - al metro lineare x centimetro: € 5.89

anno 2006 - al metro lineare x centimetro: € 5.58

anno 2004 - al metro lineare x centimetro: € 5.10

anno 2000 - al metro lineare x centimetro: € 4.65

#### **F/1-17**

murature in mattoni.

**anno 2008 - al metro lineare x centimetro: € 8.99**

anno 2007 - al metro lineare x centimetro: € 8.50

anno 2006 - al metro lineare x centimetro: € 8.05

anno 2004 - al metro lineare x centimetro: € 7.36

anno 2000 - al metro lineare x centimetro: € 6.71

#### **F/1-18**

murature in pietrame e conglomerati cementizi non armati.

**anno 2008 - al metro lineare x centimetro: € 10.38**

anno 2007 - al metro lineare x centimetro: € 9.82

anno 2006 - al metro lineare x centimetro: € 9.29



### *Categoria F*

anno 2004 - al metro lineare x centimetro: € 8.50

anno 2000 - al metro lineare x centimetro: € 7.75

Iniezioni, in perfori armati e non, di miscela composta di cemento tipo 425 e acqua. Sono compresi: la miscela fino a tre volte il volume del perforo; l'eventuale aggiunta di calce idraulica o bentonite; gli additivi fluidificanti, antiritiro; la sabbia fine dosata secondo le indicazioni della D.L; la mano d'opera necessaria alla miscelazione della malta; il pompaggio a pressione, controllato per mezzo di gruppo miscelatore - iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento della muratura alla pressione esercitata; le operazioni che si rendono necessarie ad eseguire il lavoro; i materiali occorrenti e le attrezzature necessarie; il fissaggio dei boccagli; la loro successiva asportazione ad iniezione avvenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

#### **F/1-19**

per perfori fino a mm 35.

**anno 2008 - al metro lineare: € 19.38**

anno 2007 - al metro lineare: € 18.32

anno 2006 - al metro lineare: € 17.34

anno 2004 - al metro lineare: € 15.86

anno 2000 - al metro lineare: € 14.46

#### **F/1-20**

per perfori oltre i mm 35 e fino a mm 45.

**anno 2008 - al metro lineare: € 20.76**

anno 2007 - al metro lineare: € 19.63

anno 2006 - al metro lineare: € 18.57

anno 2004 - al metro lineare: € 16.99

anno 2000 - al metro lineare: € 15.49

#### **F/1-21**

per perfori oltre i mm 45 e fino a mm 65.

**anno 2008 - al metro lineare: € 24.91**

anno 2007 - al metro lineare: € 23.55

## *Categoria F*

anno 2006 - al metro lineare: € 22.29

anno 2004 - al metro lineare: € 20.40

anno 2000 - al metro lineare: € 18.59

Iniezioni, in perfori armati e non, di miscela composta da calce ed acqua compresa l'eventuale aggiunta di terre colorate, pozzolana super ventilata, sabbia fine, con dosature secondo le indicazioni della D.L Sono compresi: la miscela fino a tre volte il volume del perforo; la mano d'opera necessaria alla miscelazione della malta; il pompaggio a pressione controllata a mezzo di gruppo miscelatore - iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento delle murature alla pressione esercitata; i materiali occorrenti; le attrezzature necessarie; il fissaggio dei boccagli e la loro successiva asportazione ad iniezione ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

### **F/1-22**

per perfori fino a mm 35.

**anno 2008 - al metro lineare: € 19.38**

anno 2007 - al metro lineare: € 18.32

anno 2006 - al metro lineare: € 17.34

anno 2004 - al metro lineare: € 15.86

anno 2000 - al metro lineare: € 14.46

### **F/1-23**

per perfori oltre i mm 35 e fino a mm 45.

**anno 2008 - al metro lineare: € 22.15**

anno 2007 - al metro lineare: € 20.94

anno 2006 - al metro lineare: € 19.82

anno 2004 - al metro lineare: € 18.14

anno 2000 - al metro lineare: € 16.53

### **F/1-24**

per perfori oltre i mm 45 e fino a mm 65.

**anno 2008 - al metro lineare: € 26.30**

anno 2007 - al metro lineare: € 24.87

### *Categoria F*

anno 2006 - al metro lineare: € 23.54

anno 2004 - al metro lineare: € 21.54

anno 2000 - al metro lineare: € 19.63

Iniezioni di miscela in perfori con impasto di calce priva di componenti salini, pozzolana super ventilata, acqua ed additivo antiritiro, atta ad essere usata in presenza di intonaci affrescati, stucchi e simili, in murature lesionate. Sono compresi: la miscela fino a tre volte il volume del perforo; la mano d'opera necessaria alla miscelazione della malta; il pompaggio a pressione controllata a mezzo di gruppo miscelatore-iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento della muratura alla pressione esercitata; i materiali occorrenti; le attrezzature necessarie; il fissaggio dei boccagli e la loro successiva asportazione ad intervento ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

#### **F/1-25**

per perfori fino a mm 35.

**anno 2008 - al metro lineare: € 20.76**

anno 2007 - al metro lineare: € 19.63

anno 2006 - al metro lineare: € 18.57

anno 2004 - al metro lineare: € 16.99

anno 2000 - al metro lineare: € 15.49

#### **F/1-26**

per perfori oltre i mm 35 e fino a mm 45.

**anno 2008 - al metro lineare: € 22.83**

anno 2007 - al metro lineare: € 21.59

anno 2006 - al metro lineare: € 20.43

anno 2004 - al metro lineare: € 18.69

anno 2000 - al metro lineare: € 17.04

#### **F/1-27**

per perfori oltre i mm 45 e fino a mm 65.

**anno 2008 - al metro lineare: € 27.68**

### *Categoria F*

anno 2007 - al metro lineare: € 26.18

anno 2006 - al metro lineare: € 24.77

anno 2004 - al metro lineare: € 22.67

anno 2000 - al metro lineare: € 20.66

Iniezioni in perfori armati e non, di miscela composta da calce idraulica, acqua (in ragione di 33 litri per quintale di calce) e additivo in polvere superlubrificante antiritiro a base di caolino e alluminati dosato in ragione del 15% del peso della calce. Sono compresi: la miscela fino a tre volte il volume del perforo; la mano d'opera necessaria alla miscelazione della boiaccia; il pompaggio a pressione controllata a mezzo di gruppo miscelatore-iniettore manuale o elettromeccanico; il controllo dell'assorbimento della muratura alla pressione esercitata; i materiali occorrenti; le attrezzature necessarie; il fissaggio dei bocchelli e la loro successiva asportazione ad intervento ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

#### **F/1-28**

per perfori fino a mm 35.

**anno 2008 - al metro lineare: € 21.45**

anno 2007 - al metro lineare: € 20.28

anno 2006 - al metro lineare: € 19.20

anno 2004 - al metro lineare: € 17.56

anno 2000 - al metro lineare: € 16.01

#### **F/1-29**

per perfori oltre i mm 35 e fino a mm 45.

**anno 2008 - al metro lineare: € 23.53**

anno 2007 - al metro lineare: € 22.25

anno 2006 - al metro lineare: € 21.05

anno 2004 - al metro lineare: € 19.27

anno 2000 - al metro lineare: € 17.56

#### **F/1-30**

per perfori oltre i mm 45 e fino a mm 65.

## *Categoria F*

**anno 2008 - al metro lineare: € 28.37**

anno 2007 - al metro lineare: € 26.82

anno 2006 - al metro lineare: € 25.38

anno 2004 - al metro lineare: € 23.23

anno 2000 - al metro lineare: € 21.17

### **F/1-31**

Compenso alle iniezioni in perfori armati, quando eccede tre volte il volume teorico del foro, compresi eventuali additivi. Il prezzo e' riferito ad ogni tonnellata di prodotto secco iniettato.

**anno 2008 - alla tonnellata: € 477.52**

anno 2007 - alla tonnellata: € 451.51

anno 2006 - alla tonnellata: € 427.28

anno 2004 - alla tonnellata: € 390.96

anno 2000 - alla tonnellata: € 356.36

### **F/1-32**

Barre di acciaio inossidabile ad aderenza migliorata, fornite e poste in opera nelle perforazioni. Sono compresi: il taglio a misura; la posa in opera nella perforazione curando che le barre siano arretrate di almeno cm 5 rispetto al filo della muratura; i materiali occorrenti; le attrezzature necessarie; lo sfrido. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al chilogrammo: € 9.69**

anno 2007 - al chilogrammo: € 9.16

anno 2006 - al chilogrammo: € 8.67

anno 2004 - al chilogrammo: € 7.93

anno 2000 - al chilogrammo: € 7.23

Cuciture di lesioni, passanti e non, consolidanti le strutture in c.a. con iniezioni di resine epossidiche bicomponenti predosate, da realizzarsi nel seguente modo: a) stuccatura del perimetro della lesione con adesivi epossidici morbidi e collocazione di tubetti di iniezione e di sfiato; b) pulitura con aria compressa ad avvenuto indurimento dell'adesivo; c)

## *Categoria F*

iniezione di resine epossidiche eseguita a bassa pressione con le seguenti caratteristiche tecniche minime di riferimento: (da certificare) resistenza a compressione  $\geq 38$  N/mm<sup>2</sup>; resistenza a flessotrazione  $\geq 25$  N/mm<sup>2</sup>; resistenza a trazione diretta  $\geq 25$  N/mm<sup>2</sup>; adesione al calcestruzzo (rottura cls) 3 N/mm<sup>2</sup>; adesione al ferro da 10 a 15 N/mm<sup>2</sup>; modulo elastico da 1\*1000 N/mm<sup>2</sup> a 2 \* 1000 N/mm<sup>2</sup>. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

### **F/1-33**

lesioni capillari

**anno 2008 - al metro lineare: € 156.12**

anno 2007 - al metro lineare: € 147.62

anno 2006 - al metro lineare: € 139.70

anno 2004 - al metro lineare: € 127.82

anno 2000 - al metro lineare: € 116.51

### **F/1-34**

lesioni medio - grosse.

**anno 2008 - al metro lineare: € 179.10**

anno 2007 - al metro lineare: € 169.35

anno 2006 - al metro lineare: € 160.26

anno 2004 - al metro lineare: € 146.64

anno 2000 - al metro lineare: € 133.66

### **F/1-35**

Asportazione in profondità del calcestruzzo ammalorato da eseguirsi nelle zone fortemente degradate mediante idroscarifica e/o sabbiatura, allo scopo di ottenere superfici pulite in maniera da renderle prive di elementi estranei ed eliminare zone poco resistenti fino al raggiungimento dello strato del cls con caratteristiche di buona solidità ed omogeneità e comunque non carbonato, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti e/o getti. Sono compresi: l'esecuzione delle necessarie prove chimiche per la determinazione della profondità carbonatazione; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dell'eventuale materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro quadrato x centimetro: € 5.27**

### *Categoria F*

anno 2007 - al metro quadrato x centimetro: € 4.98

anno 2006 - al metro quadrato x centimetro: € 4.71

anno 2004 - al metro quadrato x centimetro: € 4.31

anno 2000 - al metro quadrato x centimetro: € 3.93

#### **F/1-36**

Pulizia superficiale del calcestruzzo, per spessori massimi limitati al copriferro, da eseguirsi nelle zone leggermente degradate mediante sabbiatura e/o spazzolatura, allo scopo di ottenere superfici pulite in maniera da renderle prive di elementi estranei ed eliminare zone corticalmente poco resistenti di limitato spessore, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti. E' compreso: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dell'eventuale materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 10.04**

anno 2007 - al metro quadrato: € 9.49

anno 2006 - al metro quadrato: € 8.98

anno 2004 - al metro quadrato: € 8.22

anno 2000 - al metro quadrato: € 7.49

#### **F/1-37**

Trattamento dei ferri d'armatura con prodotto passivante liquido con dispersione di polimeri di resine sintetiche legate a cemento, applicato a pennello in due strati, con intervallo di almeno 2 ore tra la prima e la seconda mano. Il trattamento dovrà avvenire dopo la idroscarifica e/o sabbiatura onde evitare una nuova ossidazione del ferro. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per unità di superficie di struttura di cui si trattano le armature considerate.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 22.98**

anno 2007 - al metro quadrato: € 21.73

anno 2006 - al metro quadrato: € 20.56

anno 2004 - al metro quadrato: € 18.82

anno 2000 - al metro quadrato: € 17.15

#### **F/1-38**

### *Categoria F*

Riprofilatura da eseguirsi con malta cementizia a ritiro controllato bicomponente direttamente a cazzuola o con frattazzo metallico, esercitando una buona pressione a compattazione del sottofondo. Caratteristiche tecniche minime di riferimento della malta: (da certificare) resistenza a compressione a 24 ore  $\geq 200$  Kg/cm<sup>2</sup>; (provino tipo UNI 6009) a 7 gg  $\geq 500$  Kg/cm<sup>2</sup>; a 28 gg  $\geq 600$  Kg/cm<sup>2</sup>; resistenza a flessione a 28 gg  $> 100$  Kg/cm<sup>2</sup>; adesione per trazione diretta al cls a 28 gg  $> 30$  Kg/cm<sup>2</sup>; modulo elastico (a compressione) a 28gg 200000-220000 Kg/cm<sup>2</sup>. Per uno spessore medio di mm 30. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro quadro: € 131.15**

anno 2007 - al metro quadro: € 124.00

anno 2006 - al metro quadro: € 117.35

anno 2004 - al metro quadro: € 107.37

anno 2000 - al metro quadro: € 97.87

#### **F/1-39**

Riprofilatura applicata a spruzzo da eseguirsi con l'ausilio di idonee pompe, con rifinitura a cazzuola e frattazzo metallico, con malta pronta a ritiro controllato. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) resistenza a compressione a 24 ore  $\geq 200$  Kg/cm<sup>2</sup>; (provino tipo UNI 6009) a 3 gg  $\geq 400$  Kg/cm<sup>2</sup>; adesione al cls (per taglio) a 3 gg  $\geq 30$  Kg/cm<sup>2</sup>. Per spessore medio mm 30. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 60.90**

anno 2007 - al metro quadrato: € 57.59

anno 2006 - al metro quadrato: € 54.49

anno 2004 - al metro quadrato: € 49.86

anno 2000 - al metro quadrato: € 45.45

#### **F/1-40**

Ricostruzione di strutture in cls mediante applicazione di betoncino tixotropico a base di legante espansivo al fine di evitare distacchi dovuti al ritiro. Previo trattamento delle superfici di cls esistente con primer epossidico. Caratteristiche tecniche minime di riferimento: (da certificare) resistenza a flessione a 1gg 55 Kg/cm<sup>2</sup>; provino tipo UNI 6009 a 28 gg oltre 80 Kg/cm<sup>2</sup>; resistenza a compressione a 1 gg 320 Kg/cm<sup>2</sup>; (provino tipo UNI 6009) a 28 gg oltre 500 Kg/cm<sup>2</sup>; modulo elastico E a compressione a 28 gg circa 300.000 Kg/cm<sup>2</sup>. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'armatura metallica; le casseformi; l'eventuale aggrappante. Quantità minima di intervento mc 0,20.



## *Categoria F*

**anno 2008 - al metro cubo: € 929.71**

anno 2007 - al metro cubo: € 879.06

anno 2006 - al metro cubo: € 831.88

anno 2004 - al metro cubo: € 761.18

anno 2000 - al metro cubo: € 693.81

### **F/1-41**

Applicazione con spatola metallica o con idonea pompa, di malta cementizia bicomponente a granulometria fine, allo scopo di creare una superficie liscia che serva da base per la successiva applicazione di verniciatura da realizzare su superfici orizzontali, o comunque soggette ad aggressione da umidità. Caratteristiche tecniche della malta, minime di riferimento: (da certificare) resistenza a compressione a 3 gg  $\geq 100$  Kg/cmq; (provini tipo UNI 6009) a 7 gg  $\geq 200$  Kg/cmq; a 28 gg  $\geq 400$  Kg/cmq; resistenza a flessione a 28 gg  $> 100$  Kg/cmq; adesione per trazione diretta al calcestruzzo a 28 gg  $\geq 30$  Kg/cmq; modulo elastico a 28 gg 180.000 Kg/cmq. Per spessori fino a mm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 51.56**

anno 2007 - al metro quadrato: € 48.75

anno 2006 - al metro quadrato: € 46.14

anno 2004 - al metro quadrato: € 42.22

anno 2000 - al metro quadrato: € 38.48

### **F/1-42**

Rinforzo strutturale mediante applicazione di armature metalliche esterne in acciaio da fissare a cassero a secco direttamente sulla sezione della struttura da rinforzare, previo trattamento di ripristino delle sezioni ammalorate, da pagarsi a parte. Sono compresi: la fornitura delle placche e la successiva iniezione di resina epossidica fluida nel cassero; l'applicazione di antiruggine; la verifica con documenti probanti, a lavori ultimati, dell'effettiva efficacia dell'intervento di placcaggio. La verifica dovrà consentire l'esecuzione di prove di carico analoghe a quelle preventive già eseguite e prove ultrasoniche dirette e indirette; la finalità di tali prove è quella di verificare la perfetta aderenza e collaborazione delle placche con le strutture in c.a. Caratteristiche acciaio: (riferimento D.M. 14/2/1992)  $\sigma_s = 2350$  Kg/cmq (tensione di snervamento);  $\sigma_a = 1600$  Kg/cmq (tensione ammissibile);  $\sigma_t = 3600$  Kg/cmq (tensione di rottura a trazione). Caratteristiche tecniche della resina epossidica, minime di riferimento: (da certificare) resistenza a compressione  $\geq 50$  N/mm<sup>2</sup>; resistenza a flessotrazione  $\geq$

### *Categoria F*

30N/mm<sup>2</sup>; resistenza a trazione diretta  $\geq 20$  N/mm<sup>2</sup>; trazione calcestruzzo  $\geq 3$  N/mm<sup>2</sup>; modulo elastico 7-7.5x1000 N/mm<sup>2</sup>. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurazione a superficie di placca applicata.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 1117.39**

anno 2007 - al metro quadrato: € 1056.51

anno 2006 - al metro quadrato: € 999.81

anno 2004 - al metro quadrato: € 914.84

anno 2000 - al metro quadrato: € 833.87

#### **F/1-43**

Rinforzo strutturale in acciaio tramite applicazione di armature metalliche esterne in acciaio da incollarsi direttamente sulla struttura da rinforzare, previo trattamento di ripristino delle sezioni ammalorate, da pagarsi a parte. Sono compresi: la fornitura e l'incollaggio delle placche; l'applicazione di antiruggine; la verifica, con documenti probanti, a lavori ultimati, dell'effettiva efficacia dell'intervento di placcaggio. La verifica dovrà consentire l'esecuzione di prove di carico analoghe a quelle preventive già eseguite e prove ultrasoniche dirette e indirette; la finalità di tali prove è quella di verificare la perfetta aderenza e collaborazione delle placche con le strutture in c.a. Caratteristiche acciaio: (riferimento D.M. 14/2/1992)  $\sigma_s = 2350$  Kg/cm<sup>2</sup> (tensione di snervamento);  $\sigma_a = 1600$  Kg/cm<sup>2</sup> (tensione ammissibile);  $\sigma_t = 3600$  Kg/cm<sup>2</sup> (tensione di rottura a trazione). Caratteristiche tecniche della resina epossidica, minime di riferimento: (da certificare) resistenza a compressione  $\geq 50$  N/mm<sup>2</sup>; resistenza a flessotrazione  $\geq 30$  N/mm<sup>2</sup>; resistenza a trazione diretta  $\geq 20$  N/mm<sup>2</sup>; trazione calcestruzzo  $\geq 3$  N/mm<sup>2</sup>; modulo elastico 7-7.5x1000 N/mm<sup>2</sup>. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurazione a superficie di placca applicata.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 859.53**

anno 2007 - al metro quadrato: € 812.70

anno 2006 - al metro quadrato: € 769.09

anno 2004 - al metro quadrato: € 703.72

anno 2000 - al metro quadrato: € 641.44

#### **F/1-44**

Rinforzo strutturale mediante applicazione di armature metalliche esterne in acciaio da fissare a cassero a secco direttamente sulla sezione della struttura da rinforzare, previo trattamento di ripristino delle sezioni ammalorate, da pagarsi a parte. Sono compresi: la fornitura delle placche e la successiva iniezione di resina epossidica fluida nel cassero; la

### *Categoria F*

verifica con documenti probanti, a lavori ultimati dell'effettiva efficacia dell'intervento di placcaggio. La verifica dovrà consentire l'esecuzione di prove di carico analoghe a quelle preventive già eseguite e prove ultrasoniche dirette e indirette; la finalità di tali prove è quella di verificare la perfetta aderenza e collaborazione delle placche con le strutture in c.a.. Caratteristiche acciaio inox: (da certificare) acciaio inox AISI 304 (in assenza di aggress. con ioni di cloro); acciaio inox AISI 316 (in presenza di aggress. con ioni di cloro);  $\sigma_s = 2350 \text{ Kg/cm}^2$  (tensione di snervamento);  $\sigma_a = 1600 \text{ Kg/cm}^2$  (tensione ammissibile);  $\sigma_t = 3600 \text{ Kg/cm}^2$  (tensione di rottura a trazione). Caratteristiche tecniche della resina epossidica minime di riferimento: (da certificare) resistenza a compressione  $\geq 50 \text{ N/mm}^2$ ; resistenza a flessotrazione  $\geq 30 \text{ N/mm}^2$ ; resistenza a trazione diretta  $\geq 20 \text{ N/mm}^2$ ; trazione calcestruzzo  $\geq 3 \text{ N/mm}^2$ ; modulo elastico  $7-7.5 \times 1000 \text{ N/mm}^2$ . E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurazione a superficie di placca applicata.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 1260.65**

anno 2007 - al metro quadrato: € 1191.97

anno 2006 - al metro quadrato: € 1128.00

anno 2004 - al metro quadrato: € 1032.13

anno 2000 - al metro quadrato: € 940.78

### **F/1-45**

Rinforzo strutturale tramite l'applicazione di armature metalliche esterne in acciaio inox, da incollarsi direttamente sulla struttura da rinforzare, previo trattamento di ripristino delle sezioni ammalorate, da pagarsi a parte. Sono compresi: la fornitura e l'incollaggio delle placche; la verifica, con documenti probanti, a lavori ultimati, dell'effettiva efficacia dell'intervento di placcaggio. La verifica dovrà consentire l'esecuzione di prove di carico analoghe a quelle preventive già eseguite e prove ultrasoniche dirette e indirette; la finalità di tali prove è quella di verificare la perfetta aderenza e collaborazione delle placche con le strutture in c.a. Caratteristiche acciaio inox: (da certificare) acciaio inox AISI 304 (in assenza di aggress. con ioni di cloro); acciaio inox AISI 316 (in presenza di aggress. con ioni di cloro);  $\sigma_s = 2350 \text{ Kg/cm}^2$  (tensione di snervamento);  $\sigma_a = 1600 \text{ Kg/cm}^2$  (tensione ammissibile);  $\sigma_t = 3600 \text{ Kg/cm}^2$  (tensione di rottura a trazione). Caratteristiche tecniche della resina epossidica, minime di riferimento: (da certificare) resistenza a compressione  $\geq 50 \text{ N/mm}^2$ ; resistenza a flessotrazione  $\geq 30 \text{ N/mm}^2$ ; resistenza a trazione diretta  $\geq 20 \text{ N/mm}^2$ ; trazione calcestruzzo  $\geq 3 \text{ N/mm}^2$ ; modulo elastico  $7-7.5 \times 1000 \text{ N/mm}^2$ . E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurazione a superficie di placca applicata.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 1002.79**

anno 2007 - al metro quadrato: € 948.16

### *Categoria F*

anno 2006 - al metro quadrato: € 897.27

anno 2004 - al metro quadrato: € 821.01

anno 2000 - al metro quadrato: € 748.35

Rinforzo strutturale su elementi inflessi o pressoinflessi mediante applicazione di nastri di fibre di carbonio pre-impregnate con resine epossidiche, da incollarsi direttamente sulla struttura da rinforzare, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, da pagarsi a parte. E' compresa l'esecuzione delle seguenti fasi di intervento: a) Applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche, in ragione di circa 0,25 Kg/mq, per creare un opportuno strato filmogeno di supporto ed interfaccia, distribuito a rullo sull'intera superficie di incollaggio, con attesa della avvenuta maturazione del medesimo per circa tre ore. b) Eventuale livellazione della superficie mediante stucco epossidico, avente lo scopo di evitare la formazione di vuoti o bolle d'aria che potrebbero pregiudicare l'aderenza del rinforzo al supporto. c) Stesa del primo strato di resina epossidica bicomponente per incollaggio fibre di rinforzo (undercoating), per una resa di circa 0,4/0,5 Kg/mq. d) Applicazione dei nastri di fibre di carbonio, secondo le direttrici di progetto (rinforzo longitudinale a flessione o di confinamento), avendo cura di evitare la formazione di eventuali bolle d'aria. e) Stesa di un secondo strato di resina epossidica (overcoating). f) Eventuale ripetizione delle fasi d), e) ed f) per tutti gli strati previsti progettualmente, sia in semplice sovrapposizione che in direzione ortogonale alla precedente (rinforzo trasversale o staffatura) g) Rimozione delle eventuali parti eccedenti di resina. La temperatura ambiente di utilizzo del materiale non deve essere inferiore a +5°C, né è consentita l'applicazione in ambienti particolarmente umidi od in presenza di fenomeni di condensa sulle superfici da rinforzare, che devono essere completamente asciutte. Il materiale di rinforzo deve garantire le seguenti caratteristiche minime prestazionali, che dovranno essere adeguatamente certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale od internazionale, ovvero nel Paese di origine del produttore: tensione di rottura a trazione 35.000 Kg/cm<sup>2</sup>; modulo di Young 2,30 x 10<sup>6</sup> Kg/cm<sup>2</sup>; peso delle fibre di carbonio presenti sul nastro 200 g/mq; allungamento percentuale compreso tra 1,3 e 1,5%. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi dal presente articolo i trattamenti filmogeni protettivi obbligatori e le indagini e prove pre e post intervento, da valutarsi separatamente, nonché tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (impalcature per accesso in quota, bybridge, etc). Lo spessore complessivo di ciascuno strato di rinforzo non dovrà eccedere mm.1.

#### **F/1-46**

per il primo strato di rinforzo applicato (max mm 1).

**anno 2008 - al metro quadrato: € 1245.69**

anno 2007 - al metro quadrato: € 1177.83

anno 2006 - al metro quadrato: € 1114.61

### *Categoria F*

anno 2004 - al metro quadrato: € 1019.89

anno 2000 - al metro quadrato: € 929.62

#### **F/1-47**

per ogni strato successivo.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 761.25**

anno 2007 - al metro quadrato: € 719.78

anno 2006 - al metro quadrato: € 681.15

anno 2004 - al metro quadrato: € 623.26

anno 2000 - al metro quadrato: € 568.10

Rinforzo strutturale su elementi inflessi o presso - inflessi mediante applicazione di nastri di fibre di vetro con resine epossidiche, da incollarsi direttamente sulla struttura da rinforzare, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, da pagarsi a parte. E' compresa l'esecuzione delle seguenti fasi di intervento: a) Applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche, in ragione di circa 0,25 Kg/mq, per creare un opportuno strato filmogeno di supporto ed interfaccia, distribuito a rullo sull'intera superficie di incollaggio, con attesa della avvenuta maturazione del medesimo per circa tre ore. b) Eventuale livellazione della superficie mediante stucco epossidico, avente lo scopo di evitare la formazione di vuoti o bolle d'aria che potrebbero pregiudicare l'aderenza del rinforzo al supporto. c) Stesa del primo strato di resina epossidica bicomponente per incollaggio fibre di rinforzo (undercoating), per una resa di circa 0,4/0,5 Kg/mq. d) Applicazione dei nastri di fibre di vetro, secondo le direttrici di progetto (rinforzo longitudinale a flessione o di confinamento), avendo cura di evitare la formazione di eventuali bolle d'aria. e) Stesa di un secondo strato di resina epossidica (overcoating). f) Eventuale ripetizione delle fasi d), e) ed f) per tutti gli strati previsti progettualmente, sia in semplice sovrapposizione che in direzione ortogonale alla precedente (rinforzo trasversale o staffatura). g) Rimozione delle eventuali parti eccedenti di resina. La temperatura ambiente di utilizzo del materiale non deve essere inferiore a +5° C, né è consentita l'applicazione in ambienti particolarmente umidi od in presenza di fenomeni di condensa sulle superfici da rinforzare, che devono essere completamente asciutte. Il materiale di rinforzo deve garantire le seguenti caratteristiche minime prestazionali, che dovranno essere adeguatamente certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale od internazionale, ovvero nel Paese di origine del produttore: tensione di rottura a trazione 14.000 Kg/cm<sup>2</sup>; modulo di Young 6,50 x 10<sup>5</sup> Kg/cm<sup>2</sup>; allungamento percentuale compreso tra 1,8 e 2,1%. E' compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi dal presente articolo i trattamenti filmogeni protettivi obbligatori e le indagini e prove pre e post intervento, da valutarsi separatamente, nonchè tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (impalcature per accesso in quota, bybridge,etc). Lo

### *Categoria F*

spessore complessivo di ciascuno strato di rinforzo non dovrà eccedere mm.1.

#### **F/1-48**

per il primo strato di rinforzo applicato (max mm 1).

**anno 2008 - al metro quadrato: € 761.25**

anno 2007 - al metro quadrato: € 719.78

anno 2006 - al metro quadrato: € 681.15

anno 2004 - al metro quadrato: € 623.26

anno 2000 - al metro quadrato: € 568.10

#### **F/1-49**

per ogni strato successivo.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 415.23**

anno 2007 - al metro quadrato: € 392.61

anno 2006 - al metro quadrato: € 371.53

anno 2004 - al metro quadrato: € 339.96

anno 2000 - al metro quadrato: € 309.87

#### **F/1-50**

Applicazione a pennello, a rullo o a spruzzo di vernice monocomponente a base di resine acriliche in solvente da distribuire in due mani incrociate su strutture in cls, di cui la prima trasparente e la seconda pigmentata. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 14.32**

anno 2007 - al metro quadrato: € 13.54

anno 2006 - al metro quadrato: € 12.82

anno 2004 - al metro quadrato: € 11.73

anno 2000 - al metro quadrato: € 10.69

#### **F/1-51**

Applicazione a pennello, a rullo o a spruzzo di vernice epossidica in dispersione acquosa a due componenti, da applicarsi su superfici orizzontali in cls esposte all'umidità. La vernice

### *Categoria F*

deve essere distribuita in due mani incrociate E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 14.32**

anno 2007 - al metro quadrato: € 13.54

anno 2006 - al metro quadrato: € 12.82

anno 2004 - al metro quadrato: € 11.73

anno 2000 - al metro quadrato: € 10.69

#### **F/1-52**

Esecuzione in opera di pilastri, da realizzare in breccia, in cemento armato con impiego di calcestruzzo dosato a q.l 3,50 di cemento tipo 425. Sono compresi: la realizzazione della breccia; il getto; il vibratore. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa l'armatura.

**anno 2008 - al metro cubo: € 346.03**

anno 2007 - al metro cubo: € 327.18

anno 2006 - al metro cubo: € 309.62

anno 2004 - al metro cubo: € 283.30

anno 2000 - al metro cubo: € 258.23

#### **F/1-53**

Ancoraggi di pilastri, eseguiti in breccia nelle murature esistenti, realizzati mediante barre di acciaio FeB44K da collegare all'armatura del pilastro (quest'ultima da computarsi a parte). Sono compresi: l'inserimento delle barre in fori predisposti nella muratura e murate a pressione con malta di cemento a q.l 4,00 tipo 425; il taglio, le piegature, gli sfridi e la sovrapposizione dei ferri; la malta necessaria; la realizzazione dei fori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Contabilizzata a peso di acciaio utilizzato.

**anno 2008 - al chilogrammo: € 4.70**

anno 2007 - al chilogrammo: € 4.45

anno 2006 - al chilogrammo: € 4.21

anno 2004 - al chilogrammo: € 3.85

anno 2000 - al chilogrammo: € 3.51

#### **F/1-54**

### *Categoria F*

Catene in ferro lavorato e filettato agli estremi, o di altro tipo a giudizio della D.L, fornite e poste in opera. Sono compresi: le chiavi o piastre di ancoraggio; i manicotti; i tagli; gli sfridi; la verniciatura con due mani di vernice antiruggine; la realizzazione degli attraversamenti delle murature; le sigillature dei fori stessi; l'allettamento delle piastre con idonea malta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al chilogrammo: € 6.23**

anno 2007 - al chilogrammo: € 5.89

anno 2006 - al chilogrammo: € 5.58

anno 2004 - al chilogrammo: € 5.10

anno 2000 - al chilogrammo: € 4.65

Compenso alle catene in ferro lavorato, poste in opera sotto traccia. Sono compresi: l'onere del taglio della muratura; la guaina; la chiusura della traccia con idonea malta; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

#### **F/1-55**

su muratura di mattoni.

**anno 2008 - al metro lineare: € 10.38**

anno 2007 - al metro lineare: € 9.82

anno 2006 - al metro lineare: € 9.29

anno 2004 - al metro lineare: € 8.50

anno 2000 - al metro lineare: € 7.75

#### **F/1-56**

su muratura di pietrame.

**anno 2008 - al metro lineare: € 20.76**

anno 2007 - al metro lineare: € 19.63

anno 2006 - al metro lineare: € 18.57

anno 2004 - al metro lineare: € 16.99

anno 2000 - al metro lineare: € 15.49

Formazione di nicchie per la posa, con mascheratura, di piastre comunque sagomate di



## *Categoria F*

contrasto ai tiranti, eseguite a scalpello su muratura di pietrame o mista, a qualsiasi altezza. Sono compresi: la necessaria intaccatura, per quanto occorre, allo scopo di assicurare alla piastra la sede di adeguato spessore e forma; la rasatura della superficie predisposta per la perfetta aderenza della stessa con idonea malta antiritiro; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per piastre di dimensioni fino a cm 60x60.

### **F/1-57**

su murature laterizie.

**anno 2008 - cadauno: € 107.48**

anno 2007 - cadauno: € 101.63

anno 2006 - cadauno: € 96.17

anno 2004 - cadauno: € 88.00

anno 2000 - cadauno: € 80.21

### **F/1-58**

su murature di pietrame o miste.

**anno 2008 - cadauno: € 179.10**

anno 2007 - cadauno: € 169.35

anno 2006 - cadauno: € 160.26

anno 2004 - cadauno: € 146.64

anno 2000 - cadauno: € 133.66

### **F/1-59**

Microcuciture per il consolidamento realizzate con reticoli armati eseguiti con idonei utensili a rotazione, dotati di idonee punte di perforazione, a distruzione di nucleo del diametro massimo di mm 14, in muratura di laterizio ad una testa. Sono compresi: i piani di lavoro anche inclinati e posti in qualsiasi direzione; il tracciamento dei punti da forare; l'allontanamento del materiale di risulta; la pulitura con aria compressa; la fornitura e la posa dei ferri d'armatura; le iniezioni con resina epossidica. E' vietato l'impiego di acqua. E' compreso quanto altro occorre per rendere i fori atti a ricevere la posa del ferro d'armatura e l'iniezione di resina epossidica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Minimo dei fori per mq n.16.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 87.19**

## *Categoria F*

anno 2007 - al metro quadrato: € 82.44

anno 2006 - al metro quadrato: € 78.02

anno 2004 - al metro quadrato: € 71.39

anno 2000 - al metro quadrato: € 65.07

### **F/1-60**

Ispessimento di murature sottili da realizzare solo sulla faccia interna, nello spessore della risega, mediante ridosso di mattoni pieni ad una o due teste ammorsati in chiave nel muro esistente o collegati per mezzo di ferri ripiegati. Sono compresi: i materiali necessari; i piani di lavoro anche inclinati e posti in qualsiasi direzione; l'allontanamento del materiale di risulta; l'avvicinamento dei materiali al luogo di lavoro; l'eventuale fornitura e posa in opera dei ferri per il collegamento delle murature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro cubo: € 422.15**

anno 2007 - al metro cubo: € 399.16

anno 2006 - al metro cubo: € 377.73

anno 2004 - al metro cubo: € 345.63

anno 2000 - al metro cubo: € 315.04

### **F/1-61**

Architravi in elementi di c.a. prefabbricati da montare in corrispondenza delle mazzette, per finestre o porte, forniti e posti in opera. Sono compresi: la ripresa delle murature con materiale di recupero o nuovo; l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; le puntellature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione al mq in proiezione orizzontale.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 413.85**

anno 2007 - al metro quadrato: € 391.30

anno 2006 - al metro quadrato: € 370.30

anno 2004 - al metro quadrato: € 338.83

anno 2000 - al metro quadrato: € 308.84

### **F/1-62**

Architravi in c.a., realizzati in opera. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del ferro e

### *Categoria F*

del calcestruzzo; le opere provvisorie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione al mq in proiezione orizzontale.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 454.68**

anno 2007 - al metro quadrato: € 429.91

anno 2006 - al metro quadrato: € 406.83

anno 2004 - al metro quadrato: € 372.26

anno 2000 - al metro quadrato: € 339.31

#### **F/1-63**

Architravi da montare in murature di qualunque spessore costituiti da putrelle in ferro, fornite e poste in opera. Sono compresi: le riprese delle murature con materiale di recupero o nuovo; l'idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; le puntellature; il ferro e i tiranti di collegamento tra gli elementi portanti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurazione al mq in proiezione orizzontale.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 554.33**

anno 2007 - al metro quadrato: € 524.13

anno 2006 - al metro quadrato: € 496.00

anno 2004 - al metro quadrato: € 453.85

anno 2000 - al metro quadrato: € 413.68

Pulizia di materiali di recupero da riutilizzare per le lavorazioni all'interno del cantiere. Sono compresi: la bagnatura degli elementi lapidei e laterizi al fine di rendere più facile la rimozione delle malte e delle altre sostanze applicate sulla superficie; la rimozione di malte tenere con l'uso di spazzole di saggina e/o di acciaio secondo il tipo di materiale da pulire; il trattamento con idoneo liquido sgrassante ed atto a sciogliere i predetti residui posto sui manufatti o sui lapidei; il trattamento del legno con prodotti antiparassitari ed antimuffa; la movimentazione all'interno del cantiere per l'accatastamento e per l'uso il carico, il trasporto e lo scarico a discarica del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

#### **F/1-64**

coppi, embrici e tegole

**anno 2008 - al metro quadrato: € 12.46**

anno 2007 - al metro quadrato: € 11.78

*Categoria F*

anno 2006 - al metro quadrato: € 11.15

anno 2004 - al metro quadrato: € 10.20

anno 2000 - al metro quadrato: € 9.30

**F/1-65**

pianelle

**anno 2008 - al metro quadrato: € 18.00**

anno 2007 - al metro quadrato: € 17.02

anno 2006 - al metro quadrato: € 16.10

anno 2004 - al metro quadrato: € 14.73

anno 2000 - al metro quadrato: € 13.43

**F/1-66**

mattoni

**anno 2008 - al metro cubo: € 128.02**

anno 2007 - al metro cubo: € 121.05

anno 2006 - al metro cubo: € 114.55

anno 2004 - al metro cubo: € 104.82

anno 2000 - al metro cubo: € 95.54

**F/1-67**

lapidei

**anno 2008 - al metro cubo: € 76.13**

anno 2007 - al metro cubo: € 71.98

anno 2006 - al metro cubo: € 68.12

anno 2004 - al metro cubo: € 62.33

anno 2000 - al metro cubo: € 56.81

**F/1-68**

travi principali e secondarie, travetti, architravi, etc. in legno

### *Categoria F*

**anno 2008 - al metro quadrato: € 26.99**

anno 2007 - al metro quadrato: € 25.52

anno 2006 - al metro quadrato: € 24.15

anno 2004 - al metro quadrato: € 22.10

anno 2000 - al metro quadrato: € 20.14

## **2. CONSOLIDAMENTO VOLTE, SOLAI E STRUTTURE IN LEGNO**

### **F/2-1**

Collegamento delle volte alle murature portanti d'ambito, realizzato mediante la formazione di fori orizzontali nelle murature a mattoni del diametro di mm 30 per una profondità di circa cm 30/40 disposti a cm 25 di distanza. Sono compresi: la colatura nei fori predisposti del cemento espansivo in ragione di kg 33 per ogni mc d'impasto con cemento a q.li 4 tipo 425; l'inserimento nei fori del ferro del diametro mm 24 per una lunghezza media di m 1,00; il ferro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro cubo: € 119.03**

anno 2007 - al metro cubo: € 112.55

anno 2006 - al metro cubo: € 106.51

anno 2004 - al metro cubo: € 97.46

anno 2000 - al metro cubo: € 88.83

### **F/2-2**

Chiodatura delle volte su superfici già pulite dal cretonato e dai rinfianchi, effettuata mediante: fori praticati con trapano del diametro mm 14 per una profondità di circa cm 10 in ragione di n° 1 ogni cm 40 eseguiti a quinconce; pulizia dei fori effettuata con getto d'aria compressa; colatura nei fori di adesivi epossidici, senza ritiro; inserimento di ferro, questo compreso, ogni due fori ravvicinati, del diametro di mm 8 e per una lunghezza di circa m 1,05 sagomati a C. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 87.19**

anno 2007 - al metro quadrato: € 82.44

anno 2006 - al metro quadrato: € 78.02

anno 2004 - al metro quadrato: € 71.39

## *Categoria F*

anno 2000 - al metro quadrato: € 65.07

### **F/2-3**

Rinfianco di volte con massetto di calcestruzzo Rck maggiore o uguale a 300, dello spessore medio di cm 5. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 37.37**

anno 2007 - al metro quadrato: € 35.34

anno 2006 - al metro quadrato: € 33.44

anno 2004 - al metro quadrato: € 30.60

anno 2000 - al metro quadrato: € 27.89

### **F/2-4**

Consolidamento di volte in muratura di pietrame o mattoni, prive di affreschi o altri trattamenti decorativi, consistente in: pulizia della superficie di estradosso sino alla messa a nudo degli elementi strutturali; sigillatura e rincoccatura delle lesioni presenti sia nella parte estradossale sia intradossale, con scaglie di pietra e idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale, in modo da ripristinare la continuità strutturale ed estetica; perforazioni del diametro di mm 16 passanti nello spessore della volta in numero di 5xmq e armatura degli stessi con tondino di diametro mm 6 ad aderenza migliorata rigirato sulla superficie di intradosso e bloccato con idonea malta, simile all'esistente, e scaglie di pietra o mattoni; fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10; realizzazione sulla superficie d'estradosso di cappa in cls dello spessore variabile da cm 4 a cm 6 modellata seconda la forma della volta. Sono inoltre compresi: l'onere del risvolto e fissaggio della rete sulle murature d'ambito per circa cm 60 di larghezza ed il riempimento in conglomerato leggero per dare l'estradosso orizzontale; i tagli, gli sfridi, le piegature e le sovrapposizioni della rete e dei ferri; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 132.18**

anno 2007 - al metro quadrato: € 124.98

anno 2006 - al metro quadrato: € 118.27

anno 2004 - al metro quadrato: € 108.22

anno 2000 - al metro quadrato: € 98.64

### **F/2-5**

Consolidamento di volte in muratura di pietrame o mattoni, prive di affreschi o altri

### *Categoria F*

trattamenti decorativi, con collegamento mediante piastre metalliche, consistente in: pulizia della superficie di estradosso sino alla messa a nudo degli elementi strutturali; sigillatura e rincoccatura delle lesioni presenti sia nella parte estradossale sia intradossale, con scaglie di laterizio e idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale, in modo da ripristinare la continuità strutturale ed estetica; collegamento dell'estradosso della volta alla rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10 mediante piastre metalliche in numero di almeno due per metro quadrato rese solidali con resine epossidiche bicomponenti; fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10; realizzazione sulla superficie d'estradosso di cappa in cls dello spessore variabile da cm 4 a cm 6 modellata seconda la forma della volta. Sono inoltre compresi: l'onere del risvolto e fissaggio della rete sulle murature d'ambito per circa cm 60 di altezza e l'eventuale riempimento in conglomerato leggero per dare l'estradosso orizzontale; i tagli, gli sfridi, le piegature e le sovrapposizioni della rete e dei ferri; il calo a terra, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 130.10**

anno 2007 - al metro quadrato: € 123.01

anno 2006 - al metro quadrato: € 116.41

anno 2004 - al metro quadrato: € 106.52

anno 2000 - al metro quadrato: € 97.09

#### **F/2-6**

Consolidamento di solai in legno esistenti, realizzato mediante: fornitura e posa in opera sull'intera superficie di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10; getto di calcestruzzo a q.li 3 di cemento tipo 325 per la formazione della soletta dello spessore variabile da cm 4 a cm 6 e lisciatura superficiale; i necessari ancoraggi alle strutture esistenti sottostanti e perimetrali o da eseguire. Sono inoltre compresi: la demolizione del pavimento e del sottostante massetto; il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 52.59**

anno 2007 - al metro quadrato: € 49.73

anno 2006 - al metro quadrato: € 47.06

anno 2004 - al metro quadrato: € 43.06

anno 2000 - al metro quadrato: € 39.25

## *Categoria F*

### **F/2-7**

Ricostruzione in sito di elementi strutturali e di nodi puntoni-catena ammalorati di capriate in legno in corrispondenza delle zone di appoggio alle murature, con beton epossidico e barre di vetroresina, da eseguire in conformità alle seguenti lavorazioni: asportazione del legno marcio con appositi utensili; costruzione delle casseforme eventualmente a perdere, modellate in opera secondo le forme da rimodellare; posizionamento in opera dell'armatura costituita da barre di vetroresina; getto del beton in apposite casseformi modellate in opera in base alle forme da ricostruire; ancoraggio della parte di armatura prolungata nel legno sano con pasta di resina epossidica, previa sigillatura con stucco di locali fessure o lesioni e necessarie trapanature nel legno sano; disarmo e pulizia del legno nelle zone di intervento a stagionatura avvenuta. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rimozione ed il ricollocamento in opera delle strutture; il sollevamento delle capriate o degli elementi strutturali; le opere murarie.

**anno 2008 - al decimetro cubo: € 32.52**

anno 2007 - al decimetro cubo: € 30.75

anno 2006 - al decimetro cubo: € 29.10

anno 2004 - al decimetro cubo: € 26.63

anno 2000 - al decimetro cubo: € 24.27

Recupero della funzionalità statica di trave in legno e suo adeguamento a maggiori carichi di esercizio con una sovrastante trave in beton epossidico armato con barre di acciaio FeB38K ad aderenza migliorata in numero e diametri adeguati, solidarizzata alla sottostante trave in legno con piolature in vetroresina e staffe metalliche ammorsate, previe trapanazioni, con pasta di resina epossidica. Sono compresi: le casseforme, eventualmente a perdere, modellate in opera secondo le forme da ricostruire; le sigillature superficiali con stucco epossidico contro fughe di resina; la pulizia del legno nelle zone d'intervento a lavoro ultimato e disarmo eventuale a stagionatura avvenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le rimozioni e i collocamenti in opera delle sovrastrutture; gli eventuali sollevamenti per operazioni di controcarico; le opere murarie.

### **F/2-8**

per sovratravi in beton di sezioni maggiori o uguali a cmq 250.

**anno 2008 - al decimetro cubo: € 23.53**

anno 2007 - al decimetro cubo: € 22.25

anno 2006 - al decimetro cubo: € 21.05

anno 2004 - al decimetro cubo: € 19.27



## *Categoria F*

anno 2000 - al decimetro cubo: € 17.56

### **F/2-9**

per sovratravi in beton di sezioni minori a cmq 250.

**anno 2008 - al decimetro cubo: € 24.23**

anno 2007 - al decimetro cubo: € 22.91

anno 2006 - al decimetro cubo: € 21.68

anno 2004 - al decimetro cubo: € 19.84

anno 2000 - al decimetro cubo: € 18.08

Consolidamento di elementi lignei quali puntoni, catene, monaci, travi, terzere ecc. gravemente fessurati con grave pregiudizio per la funzione statica. Il consolidamento deve avvenire mediante cucitura con barre di vetroresina collocate in appositi fori, ottenuti per trapanazione, e ancorate con pasta di resina epossidica. Sono compresi: le casseforme, eventualmente a perdere, modellate in opera secondo le forme da ricostruire; le sigillature superficiali di fessure e lesioni con stucco epossidico contro fughe di resina; la pulizia del legno nelle zone d'intervento a lavoro ultimato e disarmo eventuale a stagionatura avvenuta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le rimozioni e i collocamenti in opera delle sovrastrutture; gli eventuali sollevamenti per operazioni di controcarico; le opere murarie. Valutazione al metro di barra in opera.

### **F/2-10**

per barre di diametri da mm 12 a mm 16.

**anno 2008 - al metro lineare: € 216.61**

anno 2007 - al metro lineare: € 204.81

anno 2006 - al metro lineare: € 193.82

anno 2004 - al metro lineare: € 177.35

anno 2000 - al metro lineare: € 161.65

### **F/2-11**

per barre di diametri da mm 18 a mm 20.

**anno 2008 - al metro lineare: € 274.74**

anno 2007 - al metro lineare: € 259.77

anno 2006 - al metro lineare: € 245.83

### *Categoria F*

anno 2004 - al metro lineare: € 224.94

anno 2000 - al metro lineare: € 205.03

#### **F/2-12**

per barre di diametri da mm 22 a mm 26.

**anno 2008 - al metro lineare: € 391.70**

anno 2007 - al metro lineare: € 370.36

anno 2006 - al metro lineare: € 350.48

anno 2004 - al metro lineare: € 320.69

anno 2000 - al metro lineare: € 292.31

Chiodatura di elementi strutturali in legno per la tenuta contro scorrimenti come previsto dalla normativa antisismica; (terzere su puntoni di capriate, travi principali su travi secondarie etc.), da eseguire con barre di vetroresina occultate attraverso fori praticati per trapanazioni e ancorate con pasta di resina epossidica. Sono compresi: le sigillature superficiali delle fessure con stucco epossidico contro fughe di resina; la pulizia del legno nelle zone d'intervento a lavoro ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le rimozioni e i collocamenti in opera delle sovrastrutture; le opere murarie.

#### **F/2-13**

per barre del diametro di mm 16 della lunghezza max di cm 30.

**anno 2008 - cadauno: € 47.76**

anno 2007 - cadauno: € 45.16

anno 2006 - cadauno: € 42.73

anno 2004 - cadauno: € 39.10

anno 2000 - cadauno: € 35.64

#### **F/2-14**

per barre del diametro di mm 20 della lunghezza max di cm 40.

**anno 2008 - cadauno: € 63.66**

anno 2007 - cadauno: € 60.20

anno 2006 - cadauno: € 56.96

## *Categoria F*

anno 2004 - cadauno: € 52.12

anno 2000 - cadauno: € 47.51

### **F/2-15**

Rinforzo di travi in legno mediante introduzione in zona tesa di barre di acciaio FeB38K ad aderenza migliorata in numero e diametri adeguati come segue: formazione della sede per l'armatura eseguendo un intaglio longitudinale con la sega circolare e con il recupero del listello in legno; collocazione dell'armatura metallica e ricoprimento della stessa con il listello in legno; ancoraggio dell'armatura metallica e del listello di legno eseguito con pasta di resina epossidica colata attraverso fori laterali previa sigillatura di fessure e lesioni superficiali con stucco epossidico; la pulizia del legno nelle zone di intervento a lavoro ultimato. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: gli eventuali sollevamenti per il recupero delle frecce; le opere murarie

**anno 2008 - al metro lineare: € 398.62**

anno 2007 - al metro lineare: € 376.91

anno 2006 - al metro lineare: € 356.68

anno 2004 - al metro lineare: € 326.37

anno 2000 - al metro lineare: € 297.48

### **F/2-16**

Rinforzo di travi o elementi strutturali in legno mediante ferri piatti, di adeguate dimensioni, forniti e posti in opera. Sono compresi; il collocamento, in zone tese o compresse, dei ferri; la regolarizzazione delle sedi; il fissaggio con viti mordenti e pasta di resina epossidica; la pulizia del legno nelle zone di intervento a lavoro ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: gli eventuali sollevamenti per il recupero delle frecce e/o cedimenti; le eventuali rimozioni; i ricollocamenti in opera delle sovrastrutture; le opere murarie.

**anno 2008 - al metro lineare: € 86.51**

anno 2007 - al metro lineare: € 81.80

anno 2006 - al metro lineare: € 77.41

anno 2004 - al metro lineare: € 70.83

anno 2000 - al metro lineare: € 64.56

### **F/2-17**

### *Categoria F*

Rinforzo di travi, architravi o elementi in legno, inflessi, mediante ferri a T, forniti e posti in opera. Sono compresi: il collocamento dei ferri nelle superfici di intradosso; la fresatura longitudinale per l'alloggiamento dell'anima del ferro a T; la regolarizzazione delle superfici intradossali; il fissaggio dei ferri con viti mordenti pasta di resina epossidica colata attraverso fori laterali; la sigillatura di fessure locali con stucco epossidico; la pulizia del legno nelle zone di intervento a lavoro ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i sollevamenti per il recupero delle frecce e/o cedimenti; le rimozioni e i ricollocamenti in opera delle sovrastrutture; le opere murarie.

**anno 2008 - al metro lineare: € 140.49**

anno 2007 - al metro lineare: € 132.83

anno 2006 - al metro lineare: € 125.70

anno 2004 - al metro lineare: € 115.02

anno 2000 - al metro lineare: € 104.84

#### **F/2-18**

Ripristino della continuità strutturale di travi o elementi in legno schiantati per effetto di carichi eccessivi, da eseguire mediante l'introduzione a cavallo delle fratture e per mezzo di fresature o di intagli, di barre di acciaio FeB38K ad aderenza migliorata, fornite e poste in opera, in numero, diametri e lunghezza adeguati, ancorate con pasta di resina epossidica. Sono compresi: la sigillatura delle fessure e lesioni locali con stucco epossidico; la realizzazione delle fresature e/o intagli per l'alloggiamento delle barre; il fissaggio con resina epossidica; la pulizia del legno nelle zone di intervento a lavoro ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i sollevamenti per il recupero dei cedimenti; le rimozioni e ricollocamenti in opera delle sovrastrutture; le opere murarie.

**anno 2008 - cadauno: € 468.52**

anno 2007 - cadauno: € 442.99

anno 2006 - cadauno: € 419.22

anno 2004 - cadauno: € 383.59

anno 2000 - cadauno: € 349.64

#### **F/2-19**

Solidarizzazione dei nodi (puntoni-monaci, puntoni- saette) di capriate in legno con barre di vetroresina posizionate attraverso i nodi mediante perforazioni realizzate con trapano e ancorate con pasta di resina epossidica. Sono compresi: la sigillatura delle fessure e lesioni locali con stucco epossidico; i fori per il passaggio delle barre; il collocamento e fissaggio

### *Categoria F*

delle barre nelle sedi predisposte; la pulizia del legno nelle zone di intervento a lavoro ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le rimozioni e i ricollocamenti in opera delle sovrastrutture; i sollevamenti; le opere murarie. Per ogni nodo solidarizzato con n. 2 barre in VIR del diametro di mm 20 e della lunghezza max di cm 60.

**anno 2008 - cadauno: € 474.75**

anno 2007 - cadauno: € 448.89

anno 2006 - cadauno: € 424.79

anno 2004 - cadauno: € 388.69

anno 2000 - cadauno: € 354.29

#### **F/2-20**

Solidarizzazione nodi (puntoni-catene) di capriate in legno con barre in vetroresina posizionate attraverso i nodi, mediante perforazioni realizzate con trapano e ancorate con pasta di resina epossidica. Sono compresi: la sigillatura delle fessure e lesioni locali con stucco epossidico; i fori per il passaggio delle barre; il collocamento e fissaggio delle barre nelle sedi predisposte; la pulizia del legno nelle zone d'intervento a lavoro ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le rimozioni e i collocamenti in opera delle sovrastrutture; i sollevamenti; le opere murarie. Per ogni nodo solidarizzato con n. 2 barre in VIR del diametro di mm 24 e della lunghezza max di cm 60.

**anno 2008 - cadauno: € 705.20**

anno 2007 - cadauno: € 666.78

anno 2006 - cadauno: € 631.00

anno 2004 - cadauno: € 577.37

anno 2000 - cadauno: € 526.27

#### **F/2-21**

Arpionatura di travi in legno con connettori a taglio in modo da realizzare la collaborazione statica con la soprastante soletta in conglomerato cementizio. Gli agganci sono eseguiti con barrette in acciaio FeB38K ad aderenza migliorata opportunamente sagomate, di diametro e di lunghezze adeguati, posizionate attraverso fori praticati sulle travi per mezzo di trapanazioni e sigillate con pasta di resina epossidica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al chilogrammo: € 15.92**

anno 2007 - al chilogrammo: € 15.05

### *Categoria F*

anno 2006 - al chilogrammo: € 14.24

anno 2004 - al chilogrammo: € 13.03

anno 2000 - al chilogrammo: € 11.88

#### **F/2-22**

Sostituzione di travetti di piccola orditura su tetto posto a qualsiasi altezza e per qualsiasi pendenza, forniti e posti in opera nuovi o di recupero se ritenuti idonei dalla D.L. Sono compresi: la rimozione del manto; la sostituzione dei travetti, forniti e posti in opera, con altri di uguale dimensione, essenza e caratteristiche; il raccordo con l'orditura esistente; il ripristino del manto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro lineare: € 39.45**

anno 2007 - al metro lineare: € 37.30

anno 2006 - al metro lineare: € 35.30

anno 2004 - al metro lineare: € 32.30

anno 2000 - al metro lineare: € 29.44

#### **F/2-23**

Rimontaggio in opera di grossa orditura di tetto per puntoni, arcarecci, terzere. Sono compresi: la provvista e la lavorazione dei gattelli; la ferramenta; la spalmatura sulle testate di carbolineum o altro idoneo materiale; le necessarie opere murarie, con parziale recupero del materiale riutilizzabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 17.30**

anno 2007 - al metro quadrato: € 16.36

anno 2006 - al metro quadrato: € 15.48

anno 2004 - al metro quadrato: € 14.16

anno 2000 - al metro quadrato: € 12.91

Rimontaggio di piccola orditura del tetto composta dai morali di abete cm 5x8, posti a cm 60 fra gli assi, dai correntini di abete da cm 3,5 x 3,5. E' compresa la fornitura del legno lavorato con parziale recupero del materiale riutilizzabile. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

#### **F/2-24**

tetto alla "marsigliese".

## *Categoria F*

**anno 2008 - al metro quadrato: € 21.45**

anno 2007 - al metro quadrato: € 20.28

anno 2006 - al metro quadrato: € 19.20

anno 2004 - al metro quadrato: € 17.56

anno 2000 - al metro quadrato: € 16.01

### **F/2-25**

tetto alla "romana".

**anno 2008 - al metro quadrato: € 17.30**

anno 2007 - al metro quadrato: € 16.36

anno 2006 - al metro quadrato: € 15.48

anno 2004 - al metro quadrato: € 14.16

anno 2000 - al metro quadrato: € 12.91

### **F/2-26**

Consolidamento di solai costituiti da travi di ferro a doppio T e tavelloni o volticine in laterizio, realizzato mediante: fornitura e posa in opera sull'intera superficie di rete elettrosaldata del diametro minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10; getto di calcestruzzo a q.li 3 di cemento tipo 325 per la formazione della soletta dello spessore variabile da cm 4 a cm 6 e lisciatura superficiale; i necessari ancoraggi alle strutture esistenti sottostanti e perimetrali o da eseguire. Sono inoltre compresi: la demolizione del pavimento e del sottostante massetto; il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 34.60**

anno 2007 - al metro quadrato: € 32.71

anno 2006 - al metro quadrato: € 30.96

anno 2004 - al metro quadrato: € 28.33

anno 2000 - al metro quadrato: € 25.82

### **F/2-27**

Consolidamento di solai costituiti da travi di ferro a doppio T e tavelloni o volticine in

### *Categoria F*

laterizio. Sono compresi: la posa in opera dell'acciaio occorrente per l'armatura supplementare; la fornitura e posa in opera della rete elettrosaldata dello spessore minimo di mm 5, con maglia da cm 10x10; la soletta in calcestruzzo, classe Rck 300 dello spessore variabile da cm 4 a cm 6; la demolizione del pavimento, del sottostante massetto e rinfiaccio esistenti; il calo a terra del materiale di risulta; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; il ripristino del rinfiaccio con materiale leggero. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 41.53**

anno 2007 - al metro quadrato: € 39.26

anno 2006 - al metro quadrato: € 37.16

anno 2004 - al metro quadrato: € 34.00

anno 2000 - al metro quadrato: € 30.99

#### **F/2-28**

Formazione di cordoli da realizzare nel rispetto dell'analisi strutturale preventivamente eseguita e nel rispetto dello spessore delle murature, a qualsiasi altezza, di spessore non inferiore alla metà della muratura esistente il cui spessore minimo deve essere di almeno cm. 30 e ancorati nelle murature, mediante la fornitura e posa in opera di cls a q.li 4 di cemento, tipo 325, per mc di sabbia, con l'aggiunta di additivo antiritiro. Sono compresi: la demolizione della muratura in breccia eseguita a tratti; l'armatura minima in acciaio, per i cordoli, costituita da n. 4 barre da mm 16 e staffe da mm 6 ogni cm 25; il calo a terra, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, dei materiali di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro cubo: € 622.85**

anno 2007 - al metro cubo: € 588.91

anno 2006 - al metro cubo: € 557.31

anno 2004 - al metro cubo: € 509.94

anno 2000 - al metro cubo: € 464.81

#### **F/2-29**

Formazione di fascia di contenimento delle spinte orizzontali, per singole pareti, realizzata con profilato metallico collegato ai setti ortogonali mediante barre di acciaio filettate. Il profilo, posto sulla sommità della parete, avrà sezione a forma di L o T (altezza minima mm 100) e sarà appoggiato o parzialmente inserito al disotto dello sporto di gronda. Il profilato sarà dotato di paletti di ripartizione a sezione T (minimo mm 50) di lunghezza non



### *Categoria F*

inferiore a cm 70, appoggiati sulla muratura e saldati all'interasse massimo di m 1,5, aventi lo scopo di ripartire l'azione di contenimento su una porzione maggiore di muratura. Il collegamento tra la parete oggetto dell'intervento e le pareti ortogonali dovrà essere realizzato con barre metalliche da una parte al profilato mediante filettatura e dadi (oppure con biette di tensionamento) e dall'altra con opportuni capochiavi. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera del profilato; l'esecuzione dei perfori sulle murature per il passaggio delle barre e la relativa sigillatura; le barre metalliche con relativi ancoraggi sul profilato; i paletti; il trattamento delle superfici metalliche con una mano di vernice anticorrosione e due mani di vernice a finire. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi i capochiave da porre sulla parete parallela a quella del paletto. Misurato a metro lineare di profilato metallico.

**anno 2008 - al metro lineare: € 72.67**

anno 2007 - al metro lineare: € 68.71

anno 2006 - al metro lineare: € 65.02

anno 2004 - al metro lineare: € 59.50

anno 2000 - al metro lineare: € 54.23

#### **F/2-30**

Formazione di cerchiatura di contenimento delle spinte orizzontali, per celle rettangolari, realizzata con profilato metallico. Il profilo, posto sulla sommità della parete, avrà sezione a forma di L (altezza minima mm 100) ed inserito al disotto dello sporto di gronda. Il profilato potrà essere dotato o meno di paletti (da computarsi a parte) di ripartizione, saldati all'interasse, aventi lo scopo di ripartire l'azione di contenimento su una porzione maggiore di muratura. Le estremità dei profilati saranno collegate con piastre angolari mediante bullonatura. I profilati saranno vincolati alla sommità dei setti con staffe metalliche passanti sullo spessore murario. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera del profilato; l'esecuzione dei perfori sulle murature per il passaggio delle barre e la relativa sigillatura; le barre metalliche con relativi ancoraggi sul profilato; i paletti (quando previsti da computarsi a parte); il trattamento delle superfici metalliche con una mano di vernice anticorrosione e due mani di vernice a finire. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro lineare: € 54.67**

anno 2007 - al metro lineare: € 51.69

anno 2006 - al metro lineare: € 48.92

anno 2004 - al metro lineare: € 44.76

anno 2000 - al metro lineare: € 40.80

## *Categoria F*

### **F/2-31**

Formazione di cordolo sommitale a qualsiasi altezza, realizzato mediante traliccio in barre di acciaio posto tra due casseforme costituite da mattoni pieni in laterizio. Le varie operazioni presuppongono la rimozione del tetto. Sul piano orizzontale della sommità del pannello murario dello spessore di due teste (dimensione storica di riferimento circa cm 25 - 33) si dovrà disporre una doppia fila di quadrucci in modo tale da ricavare un alloggiamento, dell'altezza di un mattone, esteso per tutto il perimetro del cordolo da creare. Si disporrà quindi la gabbia metallica costituita da due barre dello spessore minimo di mm 22, distanziate di circa cm 26 (pari allo spessore di quattro filari di mattoni) con spille da mm 8 di diametro poste all'interasse di un mattone. Agli incroci le barre saranno piegate in direzione ortogonale per una lunghezza di circa m 1,0. Il canale di alloggiamento dell'armatura si riempirà con la malta fino ad ottenere un piano orizzontale. Si disporrà quindi un'altra doppia fila di mattoni alternando ogni quadruccio con un mattone trasversale a cavallo dei due paramenti riempiendo nuovamente gli spazi vuoti con la malta fino al livellamento. La stessa operazione si ripeterà per il terzo filare avendo cura di non sovrapporre i giunti. Il quarto ed ultimo filare sarà costituito da una doppia fila di quadrucci analoga alla prima. I vuoti tra la cassaforma laterizia ed il traliccio saranno riempiti con malta di calce e sabbia. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera della cassaforma in laterizio (di altezza minima di quattro filari), del traliccio metallico (costituito da minimo due barre), delle spille, del getto complementare in malta, calce e sabbia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi tutti gli oneri per la rimozione del tetto e per la preparazione della partenza dei filari di laterizio.

**anno 2008 - al metro lineare: € 41.53**

anno 2007 - al metro lineare: € 39.26

anno 2006 - al metro lineare: € 37.16

anno 2004 - al metro lineare: € 34.00

anno 2000 - al metro lineare: € 30.99

### **F/2-32**

Formazione di cordolo sommitale a qualsiasi altezza, realizzato mediante traliccio in barre di acciaio posto tra due casseforme costituite da mattoni pieni in laterizio. Le varie operazioni presuppongono la rimozione del tetto. Sul piano orizzontale della sommità del pannello murario dello spessore di tre teste (dimensione storica di riferimento circa cm 40 - 51) si dovrà disporre una doppia fila di mattoni posti di testa in modo tale da ricavare un alloggiamento, dell'altezza di un mattone, esteso per tutto il perimetro del cordolo da creare. Si disporrà quindi la gabbia metallica costituita da quattro barre dello spessore minimo di mm 16, distanziate di circa cm 26 (pari allo spessore di quattro filari di mattoni) con staffe da mm 8 di diametro poste all'interasse di un mattone. Agli incroci le barre saranno piegate in direzione ortogonale per una lunghezza di circa m 1,0. Il canale di alloggiamento

### *Categoria F*

dell'armatura si riempirà con la malta fino ad ottenere un piano orizzontale. Si disporrà quindi un'altra doppia fila di mattoni alternando ogni mattone di costa con un mattone di testa a cavallo dei due paramenti riempiendo nuovamente gli spazi vuoti con la malta fino al livellamento. La stessa operazione si ripeterà per il terzo filare avendo cura di non sovrapporre giunti. Il quarto ed ultimo filare sarà costituito da una doppia fila di mattoni analoga alla prima. I vuoti tra la cassaforma laterizia ed il traliccio saranno riempiti con malta di calce e sabbia. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera della cassaforma in laterizio (di altezza minima di quattro filari), del traliccio metallico (costituito da minimo quattro barre), delle staffe, del getto complementare in malta di calce e sabbia. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi tutti gli oneri per la rimozione del tetto e per la preparazione della partenza dei filari di laterizio.

**anno 2008 - al metro lineare: € 55.37**

anno 2007 - al metro lineare: € 52.35

anno 2006 - al metro lineare: € 49.54

anno 2004 - al metro lineare: € 45.33

anno 2000 - al metro lineare: € 41.32

## **3. RIPARAZIONI E RESTAURI**

### **F/3-1**

Stuccatura di distacchi fra parete e soffitto non interessanti le strutture in profondità. Sono compresi: la pulizia e la preparazione delle pareti lesionate; la stuccatura eseguita con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; la rifinitura a frattazzo per il livellamento alle superfici esistenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro lineare: € 15.22**

anno 2007 - al metro lineare: € 14.39

anno 2006 - al metro lineare: € 13.62

anno 2004 - al metro lineare: € 12.46

anno 2000 - al metro lineare: € 11.36

### **F/3-2**

Stuccatura di distacchi fra pareti e pavimento. Sono compresi: la pulizia e la preparazione delle pareti lesionate; la stuccatura eseguita con idonea malta, se del caso, rispondente alle caratteristiche di quella originale; la rifinitura a frattazzo per il livellamento alle superfici

### *Categoria F*

esistenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro lineare: € 13.15**

anno 2007 - al metro lineare: € 12.43

anno 2006 - al metro lineare: € 11.76

anno 2004 - al metro lineare: € 10.76

anno 2000 - al metro lineare: € 9.81

#### **F/3-3**

Stuccatura superficiale di piccole fessure su travature in legno con stucco epossidico. Sono compresi: la fornitura e posa in opera dello stucco; la pulizia superficiale e la pulizia della lesione; la rimozione del legno libero; la ripulitura finale. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro lineare: € 12.46**

anno 2007 - al metro lineare: € 11.78

anno 2006 - al metro lineare: € 11.15

anno 2004 - al metro lineare: € 10.20

anno 2000 - al metro lineare: € 9.30

#### **F/3-4**

Sigillatura di distacchi di tamponature (tompagni) mediante impiego di malta elastica iniettata con pistola a cremagliera o a mano previa apertura e pulizia della lesione. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro lineare: € 5.88**

anno 2007 - al metro lineare: € 5.56

anno 2006 - al metro lineare: € 5.26

anno 2004 - al metro lineare: € 4.82

anno 2000 - al metro lineare: € 4.39

#### **F/3-5**

Stuccatura e rinzeppatura di piccole lesioni, eseguite con idonea malta e scaglie di laterizio. Sono compresi: la spicconatura e rimozione dell'intonaco; l'apertura delle fessurazioni; la bagnatura delle connessioni eseguite, fino alla profondità di cm 5, sia sui solai sia sulle

### *Categoria F*

murature a qualsiasi altezza e profondità e di qualsiasi natura; la ripresa dell'intonaco, fino ad una larghezza di cm 10, eseguita con idonea malta secondo le indicazioni della D.L; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro lineare: € 26.30**

anno 2007 - al metro lineare: € 24.87

anno 2006 - al metro lineare: € 23.54

anno 2004 - al metro lineare: € 21.54

anno 2000 - al metro lineare: € 19.63

#### **F/3-6**

Ripresa di lesioni di assestamento su muratura portante da eseguire con ricariche di malta ricca di legante e comunque rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale, compattata entro la lesione e rifinita con il frattazzo, previa pulizia, scarnitura e preparazione delle pareti lesionate. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro lineare: € 11.77**

anno 2007 - al metro lineare: € 11.12

anno 2006 - al metro lineare: € 10.53

anno 2004 - al metro lineare: € 9.63

anno 2000 - al metro lineare: € 8.78

#### **F/3-7**

Sigillatura di piccole lesioni di larghezza fino a cm 5 su tramezzi o simili eseguita con idonea malta. Sono compresi: la rimozione dell'intonaco; l'apertura delle fessurazioni; la bagnatura delle connessioni eseguite; la ripresa dell'intonaco eseguita con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro lineare: € 3.19**

anno 2007 - al metro lineare: € 3.02

anno 2006 - al metro lineare: € 2.85

anno 2004 - al metro lineare: € 2.61

anno 2000 - al metro lineare: € 2.38

### *Categoria F*

Sarcitura di lesioni formata con catenelle di mattoni ad una testa in profondità e a due teste in larghezza, eseguita con idonea malta rispondente alle caratteristiche di quella originale. Sono compresi: la suggellatura con schegge di mattoni o scaglie di pietra dura; il carico, il trasporto e lo scarico, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

#### **F/3-8**

su muratura in pietrame e mattoni.

**anno 2008 - al metro lineare: € 33.22**

anno 2007 - al metro lineare: € 31.41

anno 2006 - al metro lineare: € 29.72

anno 2004 - al metro lineare: € 27.20

anno 2000 - al metro lineare: € 24.79

#### **F/3-9**

su muratura in tufo.

**anno 2008 - al metro lineare: € 29.06**

anno 2007 - al metro lineare: € 27.48

anno 2006 - al metro lineare: € 26.01

anno 2004 - al metro lineare: € 23.80

anno 2000 - al metro lineare: € 21.69

#### **F/3-10**

Compenso alla sarcitura di lesioni su muratura e mattoni nel caso di utilizzo di mattoni pieni fatti a mano, montati per corsi orizzontali con malta a base calce, cemento bianco, e sabbia locale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro lineare: € 5.53**

anno 2007 - al metro lineare: € 5.23

anno 2006 - al metro lineare: € 4.95

anno 2004 - al metro lineare: € 4.53

anno 2000 - al metro lineare: € 4.13

## *Categoria F*

Rincocciatura e appiombatura di vecchie murature di pietrame e/o mattoni, da realizzarsi con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Sono compresi: i frammenti di tavelloni o forati, esclusi i materiali provenienti da demolizioni di pavimenti; la scarnitura e la pulizia delle connessioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

### **F/3-11**

di pareti interne.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 23.53**

anno 2007 - al metro quadrato: € 22.25

anno 2006 - al metro quadrato: € 21.05

anno 2004 - al metro quadrato: € 19.27

anno 2000 - al metro quadrato: € 17.56

### **F/3-12**

di pareti esterne.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 25.61**

anno 2007 - al metro quadrato: € 24.21

anno 2006 - al metro quadrato: € 22.91

anno 2004 - al metro quadrato: € 20.97

anno 2000 - al metro quadrato: € 19.11

### **F/3-13**

Ripresa di spigoli interni ed esterni eseguita con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Sono compresi: la preparazione della parete di intervento; i frammenti di mattoni o di pietra per l'eventuale rincocciatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro lineare: € 13.15**

anno 2007 - al metro lineare: € 12.43

anno 2006 - al metro lineare: € 11.76

anno 2004 - al metro lineare: € 10.76

## *Categoria F*

anno 2000 - al metro lineare: € 9.81

### **F/3-14**

Ripristino di stuccatura dei giunti delle murature caotiche o incoerenti, a qualunque altezza, eseguito con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Sono compresi: la spicconatura di tracce di intonaco; l'accurata scarnitura, spazzolatura e pulizia generale; il successivo rinzafo con idonea malta e ripassatura finale con straccio umido per asportare l'eccesso di malta e rimettere in vista i materiali laterizi e lapidei, il tutto secondo le indicazioni della D.L. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 48.44**

anno 2007 - al metro quadrato: € 45.80

anno 2006 - al metro quadrato: € 43.34

anno 2004 - al metro quadrato: € 39.66

anno 2000 - al metro quadrato: € 36.15

Stilatura della facciavista di muratura con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Sono compresi: la pulizia da eseguirsi con stracci e spazzola di saggina nel caso la stilatura sia appena accennata (senza ausili); la stilatura da eseguirsi con idonei strumenti metallici atti a generare nelle scanalature disegni geometrici, secondo le indicazioni della D.L (con ausili). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

### **F/3-15**

su muratura in pietrame senza ausili.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 12.94**

anno 2007 - al metro quadrato: € 12.24

anno 2006 - al metro quadrato: € 11.58

anno 2004 - al metro quadrato: € 10.60

anno 2000 - al metro quadrato: € 9.66

### **F/3-16**

su muratura di mattoni senza ausili.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 14.32**

anno 2007 - al metro quadrato: € 13.54



### *Categoria F*

anno 2006 - al metro quadrato: € 12.82

anno 2004 - al metro quadrato: € 11.73

anno 2000 - al metro quadrato: € 10.69

#### **F/3-17**

su muratura in pietrame con ausili.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 41.53**

anno 2007 - al metro quadrato: € 39.26

anno 2006 - al metro quadrato: € 37.16

anno 2004 - al metro quadrato: € 34.00

anno 2000 - al metro quadrato: € 30.99

#### **F/3-18**

su muratura di mattoni con ausili.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 44.98**

anno 2007 - al metro quadrato: € 42.53

anno 2006 - al metro quadrato: € 40.25

anno 2004 - al metro quadrato: € 36.83

anno 2000 - al metro quadrato: € 33.57

#### **F/3-19**

Stuccatura delle pianelle (intradosso) dei solai in legno, con malta bastarda (calce, cemento bianco, sabbia di fiume o del luogo) opportunamente pigmentata in modo da imitare il colore del laterizio da stuccare. Sono compresi : la pulizia dei giunti; il lavaggio con acqua; la pulizia, dopo l'intervento, delle eccedenze di malta e delle pianelle. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. La misurazione è eseguita a metro quadrato di solaio.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 27.68**

anno 2007 - al metro quadrato: € 26.18

anno 2006 - al metro quadrato: € 24.77

anno 2004 - al metro quadrato: € 22.67

## *Categoria F*

anno 2000 - al metro quadrato: € 20.66

### **F/3-20**

Rimessa in vista di volte in pietra o mattoni. Sono compresi: la spicconatura e rimozione dell'intonaco; la scarnitura dei giunti; la ripresa di piccole porzioni di muratura; la stuccatura in profondità dei giunti con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; la spazzolatura ed il lavaggio dell'intera superficie. Il tutto secondo le indicazioni della D.L. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurata secondo l'effettiva superficie rimessa in vista.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 48.44**

anno 2007 - al metro quadrato: € 45.80

anno 2006 - al metro quadrato: € 43.34

anno 2004 - al metro quadrato: € 39.66

anno 2000 - al metro quadrato: € 36.15

### **F/3-21**

Rinzaffo di murature eseguito con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale oppure malta preconfezionata di grassello di calce, sabbia di cava e polvere di marmo. Sono compresi: la scarnitura delle connessioni per una profondità media di cm 5 e l'accurata pulizia; l'abbondante bagnatura delle pareti da trattare eseguita la sera prima dell'applicazione; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 23.53**

anno 2007 - al metro quadrato: € 22.25

anno 2006 - al metro quadrato: € 21.05

anno 2004 - al metro quadrato: € 19.27

anno 2000 - al metro quadrato: € 17.56

### **F/3-22**

Ripresa di intonaci civili interni, per pareti e soffitti, a più strati, eseguita con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Sono compresi: l'eventuale spicconatura e rimozione del vecchio intonaco; la raschiatura; la pulizia generale prima e dopo l'intervento; il lavaggio delle superfici da trattare. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 38.07**

## *Categoria F*

anno 2007 - al metro quadrato: € 36.00

anno 2006 - al metro quadrato: € 34.06

anno 2004 - al metro quadrato: € 31.17

anno 2000 - al metro quadrato: € 28.41

### **F/3-23**

Ripresa di intonaci esterni eseguita con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale e secondo le indicazioni della D.L. Sono compresi: l'eventuale esecuzione di fasce; le mostre di riquadratura; le cornici; i cornicioni e qualsiasi altro particolare di finimento; l'eventuale spicconatura e rimozione del vecchio intonaco; la raschiatura; la pulizia generale prima e dopo l'intervento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 44.98**

anno 2007 - al metro quadrato: € 42.53

anno 2006 - al metro quadrato: € 40.25

anno 2004 - al metro quadrato: € 36.83

anno 2000 - al metro quadrato: € 33.57

### **F/3-24**

Consolidamento di centina in legno su soffitti in canne e gesso da eseguire mediante sistemazione in estradosso, su apposita sede predisposta a mezzo di fresature, di singola barra in vetroresina del diametro di mm 10, ancorata con staffette metalliche ad U e pasta di resina epossidica colata entro casseri modellati in opera secondo l'andamento della centina. Sono compresi: il successivo disarmo; la pulizia del legno nelle zone di intervento a lavoro ultimato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i puntellamenti e/o sollevamenti; le opere murarie.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 169.55**

anno 2007 - al metro quadrato: € 160.31

anno 2006 - al metro quadrato: € 151.71

anno 2004 - al metro quadrato: € 138.82

anno 2000 - al metro quadrato: € 126.53

### **F/3-25**

### *Categoria F*

Consolidamento in estradosso di controsoffitti in canne e gesso sostenuti da centine in legno, da eseguire mediante l'involuppo delle strutture lignee con tessuto in fibra di vetro imbevuto di resina epossidica opportunamente esteso sull'arellato onde consentire il ripristino dei collegamenti. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'accurata pulizia del fondo; i puntellamenti e/o i sollevamenti per il recupero delle frecce.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 130.10**

anno 2007 - al metro quadrato: € 123.01

anno 2006 - al metro quadrato: € 116.41

anno 2004 - al metro quadrato: € 106.52

anno 2000 - al metro quadrato: € 97.09

#### **F/3-26**

Intonaco arricciato per interni tirato a frattazzo in presenza di affreschi, su superfici piane o curve, orizzontali o verticali, da eseguirsi, fornito e posto in opera, con il seguente procedimento: primo strato, con tre parti di inerti (sabbia fine lavata) ed una parte di grassello di calce; secondo strato, con due parti di inerti (sabbia fine lavata) ed una parte di grassello di calce. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutato a superficie effettiva.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 25.61**

anno 2007 - al metro quadrato: € 24.21

anno 2006 - al metro quadrato: € 22.91

anno 2004 - al metro quadrato: € 20.97

anno 2000 - al metro quadrato: € 19.11

#### **F/3-27**

Intonaco a stucco, alla romana, eseguito all'interno di edifici, costituito da sbruffatura con idonea malta, rinzafo, abbozzo ed ultimo strato di malta fina con polvere di marmo, eseguito su superfici piane o curve, verticali od orizzontali. E' compreso ogni onere per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 34.60**

anno 2007 - al metro quadrato: € 32.71

anno 2006 - al metro quadrato: € 30.96

### *Categoria F*

anno 2004 - al metro quadrato: € 28.33

anno 2000 - al metro quadrato: € 25.82

#### **F/3-28**

Compenso all'intonaco a stucco eseguito con coloritura nell'impasto.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 0.87**

anno 2007 - al metro quadrato: € 0.82

anno 2006 - al metro quadrato: € 0.78

anno 2004 - al metro quadrato: € 0.71

anno 2000 - al metro quadrato: € 0.65

#### **F/3-29**

Intonaco di fondo (spess. mm 5 circa) realizzato con malta preconfezionata composta da grassello di calce, sabbia di cava e polvere di marmo. Eseguito senza guide o fasce e trattato in superficie con il frattazzo metallico per rendere la superficie sufficientemente omogenea. Sono compresi: la preparazione e pulizia delle murature; l'abbondante bagnatura data la sera prima dell'applicazione. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 18.68**

anno 2007 - al metro quadrato: € 17.66

anno 2006 - al metro quadrato: € 16.71

anno 2004 - al metro quadrato: € 15.29

anno 2000 - al metro quadrato: € 13.94

#### **F/3-30**

Intonaco di fondo colorato (spess. mm 5 circa) realizzato con malta preconfezionata, composta al 50% da malta di grassello di calce, sabbia di cava e polvere di marmo e il rimanente 50% da malta di grassello di calce e polvere di marmo bianca o colorata. Eseguito senza guide o fasce e trattato in superficie con il frattazzo metallico per rendere la superficie sufficientemente omogenea. Sono compresi: la preparazione e pulizia delle murature; l'abbondante bagnatura data la sera prima dell'applicazione. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita

**anno 2008 - al metro quadrato: € 19.38**

anno 2007 - al metro quadrato: € 18.32

## *Categoria F*

anno 2006 - al metro quadrato: € 17.34

anno 2004 - al metro quadrato: € 15.86

anno 2000 - al metro quadrato: € 14.46

### **F/3-31**

Intonaco per interni e per esterni, a tre strati, da eseguire sia su superfici complanari e/o nuove, sia su superfici frastagliate e/o sconnesse per le quali è necessario un intervento preliminare (rinzaffo) da compensare a parte. L'intonaco è cos<sup>ta</sup> realizzato: I strato (spess. mm 5 circa) eseguito con malta preconfezionata di grassello di calce, sabbia di cava e polvere di marmo, trattato in superficie con il frattazzo di legno; II strato (spess. mm 5 circa), applicato quando il I strato è parzialmente asciutto, eseguito con malta preconfezionata di grassello di calce, sabbia di cava e polvere di marmo, trattato in superficie con il frattazzo di legno; III strato (colletta), applicato previa asciugatura parziale degli strati precedenti, di spessore non superiore a mm 3 circa, eseguito con malta preconfezionata costituita da grassello di calce e polvere di marmo bianca o colorata, lisciato con frattazzo metallico o cazzuola (se dato all'esterno), e/o feltro (se dato all'interno). Sono compresi: la pulizia in profondità dei giunti; l'abbondante bagnatura delle murature data la sera prima dell'applicazione. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 24.23**

anno 2007 - al metro quadrato: € 22.91

anno 2006 - al metro quadrato: € 21.68

anno 2004 - al metro quadrato: € 19.84

anno 2000 - al metro quadrato: € 18.08

Solai con profilati in ferro e tavelloni piani, a testa piana o obliqua, forniti e posti in opera. Sono compresi: la formazione della soletta in calcestruzzo classe non inferiore Rck 250, dello spessore compreso tra cm 4 e cm 6, armata con rete elettrosaldata del diametro di mm 6 e maglia da cm 20 x 20; la formazione delle tracce ed incassi nelle murature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i ferri. In opere di ristrutturazione e riparazione.

### **F/3-32**

con spianamento fino al piano superiore del profilato in conglomerato alleggerito.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 36.68**

anno 2007 - al metro quadrato: € 34.68

### *Categoria F*

anno 2006 - al metro quadrato: € 32.82

anno 2004 - al metro quadrato: € 30.03

anno 2000 - al metro quadrato: € 27.37

#### **F/3-33**

con semplice tavellonato.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 27.68**

anno 2007 - al metro quadrato: € 26.18

anno 2006 - al metro quadrato: € 24.77

anno 2004 - al metro quadrato: € 22.67

anno 2000 - al metro quadrato: € 20.66

#### **F/3-34**

con doppio tavellonato e camera d'aria.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 33.22**

anno 2007 - al metro quadrato: € 31.41

anno 2006 - al metro quadrato: € 29.72

anno 2004 - al metro quadrato: € 27.20

anno 2000 - al metro quadrato: € 24.79

## **4. RIPARAZIONI COPERTURE**

#### **F/4-1**

Tavole in legno di abete dello spessore di cm 3-4, fornite e poste in opera, per solai piani e per coperture, chiodate alla sottostante struttura in legno. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro cubo: € 993.10**

anno 2007 - al metro cubo: € 939.00

anno 2006 - al metro cubo: € 888.60

anno 2004 - al metro cubo: € 813.08

## *Categoria F*

anno 2000 - al metro cubo: € 741.12

Pianellato o tavellonato sottostante al manto di copertura di tetto con orditura di legno, fornito e posto in opera, eseguito con parziale recupero di materiale riutilizzabile. E' compresa la fornitura di idonea malta per il fissaggio di pianelle o tavelloni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

### **F/4-2**

con pianelle.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 48.44**

anno 2007 - al metro quadrato: € 45.80

anno 2006 - al metro quadrato: € 43.34

anno 2004 - al metro quadrato: € 39.66

anno 2000 - al metro quadrato: € 36.15

### **F/4-3**

con tavelle.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 18.00**

anno 2007 - al metro quadrato: € 17.02

anno 2006 - al metro quadrato: € 16.10

anno 2004 - al metro quadrato: € 14.73

anno 2000 - al metro quadrato: € 13.43

Riparazione di manto di copertura di tetti a qualsiasi altezza e di qualsiasi pendenza e forma, con il reimpiego di manufatti di recupero e sostituzione dei manufatti mancanti, forniti e posti in opera, con altri identici a quelli esistenti per forma, materiale e colore. Sono compresi: la pulizia dei manufatti di recupero; l'esecuzione anche in malta dei raccordi; la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

### **F/4-4**

con sostituzione fino al 20% di tegole nuove.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 17.30**

anno 2007 - al metro quadrato: € 16.36



### *Categoria F*

anno 2006 - al metro quadrato: € 15.48

anno 2004 - al metro quadrato: € 14.16

anno 2000 - al metro quadrato: € 12.91

#### **F/4-5**

con sostituzione fino al 40% di tegole nuove.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 21.45**

anno 2007 - al metro quadrato: € 20.28

anno 2006 - al metro quadrato: € 19.20

anno 2004 - al metro quadrato: € 17.56

anno 2000 - al metro quadrato: € 16.01

#### **F/4-6**

con sostituzione fino al 60% di tegole nuove.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 29.76**

anno 2007 - al metro quadrato: € 28.14

anno 2006 - al metro quadrato: € 26.63

anno 2004 - al metro quadrato: € 24.37

anno 2000 - al metro quadrato: € 22.21

Riparazione di manto di copertura di tetti in tegole di cemento, a qualsiasi altezza e di qualsiasi pendenza e forma, con il reimpiego di manufatti di recupero e sostituzione dei manufatti mancanti, forniti e posti in opera, con altri identici a quelli esistenti per forma, materiale e colore. Sono compresi: la pulizia dei manufatti di recupero; la esecuzione, anche in malta, dei raccordi; la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

#### **F/4-7**

con sostituzione fino al 20% di tegole nuove.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 13.15**

anno 2007 - al metro quadrato: € 12.43

anno 2006 - al metro quadrato: € 11.76

## *Categoria F*

anno 2004 - al metro quadrato: € 10.76

anno 2000 - al metro quadrato: € 9.81

### **F/4-8**

con sostituzione fino al 40% di tegole nuove.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 16.60**

anno 2007 - al metro quadrato: € 15.70

anno 2006 - al metro quadrato: € 14.86

anno 2004 - al metro quadrato: € 13.59

anno 2000 - al metro quadrato: € 12.39

### **F/4-9**

con sostituzione fino al 60% di tegole nuove.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 24.91**

anno 2007 - al metro quadrato: € 23.55

anno 2006 - al metro quadrato: € 22.29

anno 2004 - al metro quadrato: € 20.40

anno 2000 - al metro quadrato: € 18.59

Riparazione di manto di copertura di tetti di coppi a qualsiasi altezza e di qualsiasi pendenza e forma, con il reimpiego di manufatti di recupero e sostituzione dei manufatti mancanti, forniti e posti in opera, con altri identici a quelli esistenti per forma, materiale e colore. Sono compresi: la pulizia dei manufatti di recupero; la esecuzione, anche in malta, dei raccordi; la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

### **F/4-10**

con sostituzione fino al 20% di coppi.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 24.91**

anno 2007 - al metro quadrato: € 23.55

anno 2006 - al metro quadrato: € 22.29

anno 2004 - al metro quadrato: € 20.40

## *Categoria F*

anno 2000 - al metro quadrato: € 18.59

### **F/4-11**

con sostituzione fino al 40% di coppi.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 31.84**

anno 2007 - al metro quadrato: € 30.10

anno 2006 - al metro quadrato: € 28.49

anno 2004 - al metro quadrato: € 26.07

anno 2000 - al metro quadrato: € 23.76

### **F/4-12**

con sostituzione fino al 60% di coppi.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 46.36**

anno 2007 - al metro quadrato: € 43.84

anno 2006 - al metro quadrato: € 41.49

anno 2004 - al metro quadrato: € 37.96

anno 2000 - al metro quadrato: € 34.60

Riparazione di manto di copertura di tetti in embrici e coppi "alla romana", a qualsiasi altezza e di qualsiasi pendenza e forma, con il reimpiego di manufatti di recupero e sostituzione dei manufatti mancanti, forniti e posti in opera, con altri identici a quelli esistenti per forma, materiale e colore. Sono compresi: la pulizia dei manufatti di recupero; l'esecuzione, anche in malta, dei raccordi; la posa in opera dei pezzi speciali occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

### **F/4-13**

con sostituzione del 20% di embrici e coppi.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 18.00**

anno 2007 - al metro quadrato: € 17.02

anno 2006 - al metro quadrato: € 16.10

anno 2004 - al metro quadrato: € 14.73

anno 2000 - al metro quadrato: € 13.43

## *Categoria F*

### **F/4-14**

con sostituzione del 40% di embrici e coppi.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 27.68**

anno 2007 - al metro quadrato: € 26.18

anno 2006 - al metro quadrato: € 24.77

anno 2004 - al metro quadrato: € 22.67

anno 2000 - al metro quadrato: € 20.66

### **F/4-15**

con sostituzione del 60% di embrici e coppi.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 36.68**

anno 2007 - al metro quadrato: € 34.68

anno 2006 - al metro quadrato: € 32.82

anno 2004 - al metro quadrato: € 30.03

anno 2000 - al metro quadrato: € 27.37

### **F/4-16**

Ripassatura di tetti o parte di essi con solo riordino di tegole curve o piane per la ricerca e la riparazione di perdite d'acqua. Sono compresi: la rimozione, ripulitura e collocamento in opera delle tegole smosse; la sostituzione di quelle rotte o mancanti; il fissaggio con idonea malta delle tegole nei colmi, nei displuvi e delle tegole della linea di gronda; la pulitura dei canali di gronda; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza; la fornitura e posa in opera delle tegole e/o dei pezzi speciali fino a un massimo del 30% del totale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Contabilizzato con riferimento alla sola porzione di tetto in cui si e' operato effettivamente.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 34.60**

anno 2007 - al metro quadrato: € 32.71

anno 2006 - al metro quadrato: € 30.96

anno 2004 - al metro quadrato: € 28.33

anno 2000 - al metro quadrato: € 25.82

## **5. BONIFICHE E RISANAMENTI DI MURATURE E OPERE IN LEGNO**

### **F/5-1**

Intervento di bonifica su murature di qualsiasi materiale e spessore e a qualsiasi quota rispetto al piano stradale realizzato mediante: esecuzione di fori, con profondità pari a circa il 90% dello spessore della muratura, del diametro di mm da 22 a 30 e inclinato di circa 10x sull'orizzontale, distanti circa cm 15, disposti su due file parallele a distanza di cm 10 ed a quinconce; applicazione di trasfusori idonei; trasfusione di prodotti ad azione sia chimica che fisica definitivamente stabili dopo il trattamento ed atti a formare un consistente strato impermeabile all'interno della muratura stessa. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato al cm di spessore della muratura per ogni m della stessa.

**anno 2008 - al metro lineare per centimetro: € 6.37**

anno 2007 - al metro lineare per centimetro: € 6.02

anno 2006 - al metro lineare per centimetro: € 5.70

anno 2004 - al metro lineare per centimetro: € 5.21

anno 2000 - al metro lineare per centimetro: € 4.75

### **F/5-2**

Intervento di bonifica mediante trattamento di murature di qualsiasi materiale, sia interrate, sia fuori terra atte a consolidare e deumidificare la superficie, eseguito con prodotti idonei a stabilizzare il contenuto idroscopico dei sali di solfato, a consolidare la superficie e penetrare pur mantenendo inalterata la traspirazione delle murature, con prodotti da applicare a pennello a consistenza di boiaccia, a diretto contatto con la muratura e successivamente sull'intonaco in sostituzione della malta fina (ultimo strato). E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 35.99**

anno 2007 - al metro quadrato: € 34.03

anno 2006 - al metro quadrato: € 32.21

anno 2004 - al metro quadrato: € 29.47

anno 2000 - al metro quadrato: € 26.86

### **F/5-3**

Intervento di bonifica antisalina su paramenti murari di qualsiasi composizione, eseguito con soluzione compatibile con il supporto da trattare, a base di composti di ammonio e

### *Categoria F*

acqua distillata, in grado di formare, per reazione con i sali e gli idrati di calcio presenti nelle murature, saponi di ammonio stabilizzati e idrorepellenti. Da applicare, a diretto contatto con il paramento, a pennello o spruzzino. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito

**anno 2008 - al metro quadrato: € 6.91**

anno 2007 - al metro quadrato: € 6.54

anno 2006 - al metro quadrato: € 6.19

anno 2004 - al metro quadrato: € 5.66

anno 2000 - al metro quadrato: € 5.16

#### **F/5-4**

Intervento di bonifica su murature di qualsiasi materiale e spessore ed a qualsiasi quota rispetto al piano stradale realizzato mediante taglio passante della muratura e riempimento totale del taglio con resina liquida a pressione, da realizzare per tratti successivi della lunghezza di cm 60. La resina dovrà essere in grado di solidificarsi in pochi secondi e di raggiungere una resistenza tale da impedire qualsiasi assestamento dell'edificio e di creare una barriera isolante dello spessore equivalente al taglio. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro lineare per centimetro: € 3.26**

anno 2007 - al metro lineare per centimetro: € 3.08

anno 2006 - al metro lineare per centimetro: € 2.91

anno 2004 - al metro lineare per centimetro: € 2.67

anno 2000 - al metro lineare per centimetro: € 2.43

#### **F/5-5**

Risanamento di opere in legno mediante soluzione di resine acriliche in acetone da dare a pennello a più mani con concentrazioni crescenti per ogni mano. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la preventiva e accurata pulizia del fondo; le opere murarie; le opere provvisorie.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 32.25**

anno 2007 - al metro quadrato: € 30.50

anno 2006 - al metro quadrato: € 28.86

anno 2004 - al metro quadrato: € 26.41

## *Categoria F*

anno 2000 - al metro quadrato: € 24.07

### **F/5-6**

Pulizia superficiale di opere in legno onde consentire trattamenti antiparassitari e consolidamenti strutturali, da eseguire con aspiratore fino a completa asportazione di tutte le particelle polverulente o con altri mezzi, con esclusione comunque di sistemi abrasivi che possano alterare l'aspetto esteriore delle opere o la patinatura delle superfici. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la rimozione di macerie murarie o di altro genere.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 12.46**

anno 2007 - al metro quadrato: € 11.78

anno 2006 - al metro quadrato: € 11.15

anno 2004 - al metro quadrato: € 10.20

anno 2000 - al metro quadrato: € 9.30

### **F/5-7**

Trattamento antiparassitario e fungicida di prevenzione per legname da costruzione, da eseguire ad immersione in vasca con l'impiego di prodotto incolore ad azione prolungata fino ad assorbimento di l 0,250 di prodotto per mq di superficie in legno da trattare. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 11.77**

anno 2007 - al metro quadrato: € 11.12

anno 2006 - al metro quadrato: € 10.53

anno 2004 - al metro quadrato: € 9.63

anno 2000 - al metro quadrato: € 8.78

### **F/5-8**

Trattamento antiparassitario e fungicida di prevenzione per legname da costruzione, da eseguire a pennello, a più mani con prodotto incolore ad azione prolungata fino ad assorbimento di l 0,250 di prodotto per mq di superficie in legno da trattare. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 20.76**

anno 2007 - al metro quadrato: € 19.63

## *Categoria F*

anno 2006 - al metro quadrato: € 18.57

anno 2004 - al metro quadrato: € 16.99

anno 2000 - al metro quadrato: € 15.49

### **F/5-9**

Trattamento antiparassitario di prevenzione e cura per legname da costruzione, da eseguire con la tecnica delle iniezioni con prodotto incolore ad azione prolungata, registrato dal Ministero della Sanità come antiparassitario specifico di prevenzione e cura compreso trattamento superficiale a pennello o a spruzzo a più mani fino ad assorbimento di l 0,500 di prodotto per mq di superficie in legno da trattare. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 37.37**

anno 2007 - al metro quadrato: € 35.34

anno 2006 - al metro quadrato: € 33.44

anno 2004 - al metro quadrato: € 30.60

anno 2000 - al metro quadrato: € 27.89

### **F/5-10**

Trattamento decorativo e protettivo di opere in legno da eseguire a pennello, a spruzzo o a più mani onde ottenere l'uniformità del colore trasparente, impregnante a pori aperti disponibile in dieci colori quali: incolore, quercia, pino, mogano, frassino-olivo, castagno, teak, noce, palissandro, ebano. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 29.06**

anno 2007 - al metro quadrato: € 27.48

anno 2006 - al metro quadrato: € 26.01

anno 2004 - al metro quadrato: € 23.80

anno 2000 - al metro quadrato: € 21.69

### **F/5-11**

Trattamento protettivo contro le intemperie e i raggi ultravioletti per opere in legno esposto, già trattate con vernici mordenti, da eseguire a spruzzo, o a pennello a più mani con vernice trasparente impregnante a pori aperti. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata.



## *Categoria F*

**anno 2008 - al metro quadrato: € 20.76**

anno 2007 - al metro quadrato: € 19.63

anno 2006 - al metro quadrato: € 18.57

anno 2004 - al metro quadrato: € 16.99

anno 2000 - al metro quadrato: € 15.49

### **F/5-12**

Microsabbatura di intradossi di solai in legno, fino a completa asportazione delle tinteggiature o vernici esistenti, previa rimozione di eventuali stucchi o intonaci da computarsi a parte. E' compreso il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 28.65**

anno 2007 - al metro quadrato: € 27.09

anno 2006 - al metro quadrato: € 25.63

anno 2004 - al metro quadrato: € 23.46

anno 2000 - al metro quadrato: € 21.38

Realizzazione di intonaco deumidificante secondo le seguenti specifiche: demolizione del vecchio intonaco fatiscente fino a portare la muratura al vivo; scarnitura parziale delle fughe, spazzolatura e idrolavaggio a pressione; intonacatura con malta pronta all'uso a base di leganti idraulici, inerti selezionati e specifici additivi porogeni per la produzione di una malta con caratteristiche di elevata traspirabilità  $u < 6$ ; l'intonaco viene applicato a cazzuola o a macchina, per strati successivi fino a realizzare uno spessore minimo nei punti di maggiore sporgenza del sottofondodi almeno cm 2; rasatura di finitura al civile con malta fine a base di calce rifinita a frattazzino di spugna. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

### **F/5-13**

per spessore medio di cm 2,0.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 78.82**

anno 2007 - al metro quadrato: € 74.52

anno 2006 - al metro quadrato: € 70.53

anno 2004 - al metro quadrato: € 64.53

## *Categoria F*

anno 2000 - al metro quadrato: € 58.82

### **F/5-14**

per spessore medio di cm 3,0.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 89.55**

anno 2007 - al metro quadrato: € 84.67

anno 2006 - al metro quadrato: € 80.13

anno 2004 - al metro quadrato: € 73.32

anno 2000 - al metro quadrato: € 66.83

### **F/5-15**

Esecuzione di intonaco in presenza di umidità di risalita capillare e reintegrazione di malta di allettamento per strutture in pietra o mattoni di murature antiche o tradizionali, con malta premiscelata e sabbia naturale selezionata eventualmente colorabile, di consistenza plastica e con bassa resistenza meccanica e porosità molto simile alle antiche malte a base di calce, fino ad un massimo di cm 3 di spessore, per mano, per lo strato di intonaco e fino a mm 2 per la finitura eseguita con malta premiscelata e sabbie naturali selezionate, eventualmente colorabile, resistente ai solfati presenti nelle murature e alle reazioni degli alcali. Il prodotto dovrà essere aereato e quindi presentare una elevata traspirabilità da permettere un veloce smaltimento dell'umidità interna della muratura, con caratteristiche di resistenza nei confronti dei vari eventi aggressivi naturali: azione delle acque piovane, cicli di gelo-disgelo. E' compresa: l'applicazione a cazzuola o a spruzzo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

**anno 2008 - al metro quadrato per centimetro: € 21.45**

anno 2007 - al metro quadrato per centimetro: € 20.28

anno 2006 - al metro quadrato per centimetro: € 19.20

anno 2004 - al metro quadrato per centimetro: € 17.56

anno 2000 - al metro quadrato per centimetro: € 16.01

Impermeabilizzazione strutturale e superficiale mediante l'impiego di cemento speciale a penetrazione osmotica costituito da cemento normalizzato, sabbia di quarzo di opportuna granulometria e concentrato chimico, preconfezionato e pronto all'uso. Da applicarsi a consistenza di boiaccia mediante l'uso di pennello da muratore e/o spazzoloni, in strati millimetrici, su fondo preventivamente bagnato a rifiuto con acqua. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

## *Categoria F*

### **F/5-16**

all'interno, resistente alla controspinta fino a 1 atm, su supporti in calcestruzzo, con dosaggio di Kg 3,5 a mq di prodotto compresa preparazione di zone incoerenti, ferri passanti, riprese di getto.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 29.06**

anno 2007 - al metro quadrato: € 27.48

anno 2006 - al metro quadrato: € 26.01

anno 2004 - al metro quadrato: € 23.80

anno 2000 - al metro quadrato: € 21.69

### **F/5-17**

all'esterno su supporti in calcestruzzo o intonaci cementizi, da interrare, mediante l'impiego di cemento speciale in grado di resistere al reinterro con dosaggio di Kg 1,5/2,5 a mq compresa preparazione di zone incoerenti, ferri passanti, riprese di getto etc.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 22.83**

anno 2007 - al metro quadrato: € 21.59

anno 2006 - al metro quadrato: € 20.43

anno 2004 - al metro quadrato: € 18.69

anno 2000 - al metro quadrato: € 17.04

### **F/5-18**

Rivestimento termoisolante (cappotto) con caratteristiche deumidificanti e fonoassorbenti eseguito mediante la fornitura e posa in opera di premiscelato composto da sughero, argilla e polveri diatomeiche. Caratteristiche minime principali: conduttività termica = 0,086 kcal/mh; permeabilità al vapore acqueo = 5; reazione al fuoco Classe 1. Sono compresi: tutte le preparazioni del supporto; l'applicazione dello stucco con caratteristiche di microporosità; l'applicazione dello strato finale con stucco colorato traspirante ed idrorepellente. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per superfici verticali spessore minimo cm 3,0.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 55.37**

anno 2007 - al metro quadrato: € 52.35

anno 2006 - al metro quadrato: € 49.54

## *Categoria F*

anno 2004 - al metro quadrato: € 45.33

anno 2000 - al metro quadrato: € 41.32

### **F/5-19**

Rivestimento termoisolante (massetto per tetti e solai) con caratteristiche deumidificanti e fonoassorbenti eseguito mediante la fornitura e posa in opera di premiscelato composto da sughero, argilla e polveri diatomeiche. Caratteristiche minime principali: conduttività termica = 0,086 kcal/mh; permeabilità al vapore acqueo = 5; reazione al fuoco Classe 1. Sono comprese tutte le preparazioni del supporto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per superfici orizzontali spessore minimo cm 4,0.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 38.07**

anno 2007 - al metro quadrato: € 36.00

anno 2006 - al metro quadrato: € 34.06

anno 2004 - al metro quadrato: € 31.17

anno 2000 - al metro quadrato: € 28.41

### **F/5-20**

Risanamento di muri umidi all'interno ed all'esterno di edifici eseguito con multistrato deumidificante. Sono comprese le seguenti lavorazioni: applicazione di rinzafo di risanamento additivato di resine sintetiche per chiudere gli interstizi, consolidare la parete ed incapsulare il paramento dagli attacchi salini. La malta per il rinzafo è composta da cemento 425, sabbia e additivo sintetico in quantità pari al 7% rispetto al cemento. Spessore minimo del rinzafo cm 1; applicazione di impermeabilizzante cementizio applicato a pennello dal pavimento ad oltre cm 30 dalla superficie umida: Spessore minimo della applicazione mm 1; applicazione di intonaco deumidificante, termoisolanti e fonoassorbenti con le seguenti caratteristiche: conduttività termica = 0,086 kcal/mh; permeabilità al vapore acqueo = 5; reazione al fuoco Classe 1. Spessore minimo dell'applicazione cm 2; applicazione di stucco microporoso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 96.88**

anno 2007 - al metro quadrato: € 91.60

anno 2006 - al metro quadrato: € 86.69

anno 2004 - al metro quadrato: € 79.32

anno 2000 - al metro quadrato: € 72.30

## *Categoria F*

### **F/5-21**

Rivestimento sottocoppo idrorepellente, permeabile al vapore acqueo con funzione di impermeabilizzante per pendenze normali, fornito e posto in opera. E' compresa la preparazione del supporto e la posa delle resine sintetiche all'acqua acril-siliconica da applicare a rullo o airless. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Consumo di prodotto per metro quadrato circa kg. 2,0.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 13.84**

anno 2007 - al metro quadrato: € 13.09

anno 2006 - al metro quadrato: € 12.39

anno 2004 - al metro quadrato: € 11.33

anno 2000 - al metro quadrato: € 10.33

### **F/5-22**

Intonaco termoacustico deumidificante costituito da rinzafo ed ultimo strato, fornito e posto in opera. La malta è costituita da calce idraulica, polveri di botticino, caseina calcica, sali di "Vichy", sali di ammonio, acido tartarico, perle di sughero, perlite e fibre di cellulosa e caolino. Sono compresi: il primo strato di rinzafo ed il secondo strato per uno spessore medio di cm 3,5; la lavorazione con regolo e fratazzo lungo; le poste e le guide necessarie, se richieste; il terzo strato eseguito con malta finissima a base di calce idraulica, botticino e fibre di cellulosa, lisciato con fratazzo metallico o con pezza; l'esecuzione su superfici verticali, orizzontali e curve. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 60.90**

anno 2007 - al metro quadrato: € 57.59

anno 2006 - al metro quadrato: € 54.49

anno 2004 - al metro quadrato: € 49.86

anno 2000 - al metro quadrato: € 45.45

### **F/5-23**

Intonaco adesivo strutturale, fornito e posto in opera, a base di calce idraulica, polveri di botticino, caseina calcica, sali di "Vichy", acido tartarico e fibre di cellulosa, non contenente cemento, resine ed aggregati radioemissivi, eseguito su rivestimenti interni ed esterni di pareti e murature, per riparazioni localizzate, per la stuccatura a facciavista di pietre e laterizi, impastato preventivamente con acqua ed applicato a cazzuola o intonacatrice nella densità di Kg/mc 1550 e nello spessore adeguato allo scopo. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Per spessori fino a circa mm 13-15.

## *Categoria F*

**anno 2008 - al metro quadrato: € 42.91**

anno 2007 - al metro quadrato: € 40.57

anno 2006 - al metro quadrato: € 38.39

anno 2004 - al metro quadrato: € 35.13

anno 2000 - al metro quadrato: € 32.02

### **F/5-24**

Rivestimento di riattazione delle superfici intonacate esterne tirate a fratazzo, con "intonachino" a base di grassello di calce stagionato, farine di botticino e pigmenti, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'esecuzione della prima mano di semplice deposizione con fratazzo di acciaio; l'esecuzione della seconda mano di stesura e finitura, con fratazzo di spugna, quando la prima mano inizia ad asciugarsi; la preparazione del supporto con l'asportazione di polvere, e di altro materiale, al fine di rendere il supporto stesso liscio e pronto ad accogliere il prodotto; l'asportazione della precedente, residua, vernice; la pulitura completa a lavoro finito comprendente, se dele caso il lavaggio degli infissi e degli altri elementi insudiciati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Spessore dell'"intonachino" circa mm 1,5.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 11.07**

anno 2007 - al metro quadrato: € 10.47

anno 2006 - al metro quadrato: € 9.90

anno 2004 - al metro quadrato: € 9.06

anno 2000 - al metro quadrato: € 8.26

### **F/5-25**

Trattamento antimuffa, antimuschio, antibattericida, alghicida mediante l'utilizzo di specifica soluzione esente da acidi, solfati, cloro, diluenti e sostanze venefiche da applicare con spruzzino, a diretto contatto con le parti contaminate, per una quantità di g/mq 200, senza l'asportazione degli insediamenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.

**anno 2008 - al metro quadrato: € 7.61**

anno 2007 - al metro quadrato: € 7.20

anno 2006 - al metro quadrato: € 6.81

anno 2004 - al metro quadrato: € 6.23

*Categoria F*

anno 2000 - al metro quadrato: € 5.68

### **Avvertenza**

Questo file PDF e' stato generato da un parser tramite trasformazioni XSLT e XSL-FO a partire da un file XML contenente la struttura del documento.