



**COMUNE DI FANO**  
**PROVINCIA DI PESARO E URBINO**



**ISTITUTO COMPRENSIVO  
"MATTEO NUTI"**

**PROGETTO  
ESECUTIVO**



**STUDIO DI INGEGNERIA  
SCIAMANNA**

**DOTT. ING. SERGIO SCIAMANNA**

**VIA LAGO TRASIMENO N° 6 - 61045 PERGOLA PU**

TEL / FAX: 0721 736763 E-MAIL: [sciamanna@tin.it](mailto:sciamanna@tin.it)  
CELL: +39 335 562292 Pec: [sergio.sciamanna@ingpec.eu](mailto:sergio.sciamanna@ingpec.eu)  
P.IVA: 00995720414 [www.studioingegneriasciamanna.it](http://www.studioingegneriasciamanna.it)

**IL TECNICO**  
Dott. Ing. Sergio Sciamanna

Oggetto:

**PROGETTO DI ADEGUAMENTO SISMICO  
DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO "MATTEO NUTI" DI FANO  
IN VIA REDIPUGLIA N.5**

Elaborato:

**Analisi dei prezzi**

**11**

Febbraio 2017



## GIUPAV

Fornitura e posa in opera di giunto strutturale antisismico per pavimenti. Sistema di giunzione a pavimento per giunti fino a 200 mm. soggetti ad elevati movimenti termici fino a +/-40 mm in ambienti suscettibili di affollamento. Il sistema è realizzato mediante carrello centrale basculante in lamiera zincata da riempire con getto in c.a. (spess. min. 40 mm) e finitura, doppia guarnizione laterale ed angolari in alluminio di fissaggio esterno. Superato il movimento termico il carrello si alza di 5 mm. La posa dovrà avvenire secondo le indicazioni del produttore e degli elaborati di progetto. Tutti i materiali dovranno essere certificati secondo quanto previsto dal D.M. 14/01/2008. Risultano compresi tutti gli accessori, oneri, materiali, attrezzatura ed assistenza necessaria per dare il lavoro finito a regola d'arte.

PREZZO AL ML.

### A) MANODOPERA

Operaio specializzato Pesaro: 25,12(€/h)*30/60(h)	€	12,56
Operaio comune Pesaro: 21,16(€/h)*30/60(h)	€	10,58

### B) MATERIALI

Giunto: 1 (m)*200,00 (€/m)	€	220,00
Tassello ad espansione in acciaio prezzo medio in opera 6 *1,41(€/cad)	€	8,46
Malta antiritiro autolivellante per basamenti e tirafondi 0,8 kg*0,45(€/kg)	€	0,36

### C) TRASPORTI E NOLI

Autocarro a due assi PU 2700 kg (28.01.003.001):16,46(€/h)*1/60(h)	€	0,27
--	---	------

TOTALE	€	252,23
--------	---	--------

SPESE GENERALI (15% Su € 252,23)	€	37,83
Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 9,46		

UTILE IMPRESA (10% Su € 290,06)	€	29,01
---------------------------------	---	-------

TOTALE	€	319,07
--------	---	--------

ARROTONDAMENTO	€	0,00
----------------	---	------

PREZZO DI APPLICAZIONE	€	319,07/ML
------------------------	---	-----------

## COPRIGIU

Fornitura e posa in opera di coprigiunto in lamiera di alluminio piegata ai bordi per posa su giunti di pareti e soffitti finiti interni. Adatto a giunti piani o d'angolo con larghezza del giunto fino a 300 mm. Superficie in vista liscia e sezione dotata di piegature di irrigidimento. Le superfici di appoggio alla parete sono dotate di cuscinetti di appoggio in espanso cellulare. Fornito completo di fori svasati, tasselli in Nylon e viti Inox. Colore preverniciato silver. In caso di fissaggio su pareti esterne il coprigiunto non garantisce la tenuta all'acqua. La posa dovrà avvenire secondo le indicazioni del produttore e degli elaborati di progetto. Tutti i materiali dovranno essere certificati secondo quanto previsto dal D.M. 14/01/2008. Risultano compresi tutti gli accessori, oneri, materiali, attrezzatura ed assistenza necessaria per dare il lavoro finito a regola d'arte.

PREZZO AL ML.

### A) MANODOPERA

Operaio specializzato Pesaro: 25,12(€/h)*15/60(h)	€	6,28
Operaio comune Pesaro: 21,16(€/h)*15/60(h)	€	5,29

### B) MATERIALI

Coprigiunto: 1 (m)*7,00 (€/m)	€	7,00
Tassello ad espansione in acciaio prezzo medio in opera 4 *0,33(€/cad)	€	1,32
Sigillante monocomponente siliconico 0,125 kg*7,18(€/kg)	€	0,90

### C) TRASPORTI E NOLI

Autocarro a due assi PU 2700 kg (28.01.003.001):16,46(€/h)*1/60(h)	€	0,27
--	---	------

TOTALE € 21,06

SPESE GENERALI (15% Su € 21,06) € 3,16  
Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 0,79

UTILE IMPRESA (10% Su € 24,22) € 2,42

TOTALE € 26,64

ARROTONDAMENTO € 0,00

PREZZO DI APPLICAZIONE € 26,64/ML

## GIUPAR

Fornitura e posa in opera di giunto strutturale antisismico per pareti esterne. Sistema di giunzione impermeabile a tenuta d'aria e per isolamento termico e acustico di giunti a parete interna o esterna con posa compresa nello spessore di parete. Adatto a giunti di larghezza fino a 350 mm e con movimento fino a +/-80 mm. Il sistema è dotato di doppia guarnizione interna/esterna a soffietto in gomma/PVC di colore grigio con interposto strato isolante termico, fonoassorbente e autoestinguente. Profili laterali portanti in alluminio a scomparsa nello spessore di parete con fori svasati. Inserimento delle guarnizioni a pressione per evitare scivolamenti. La posa dovrà avvenire secondo le indicazioni del produttore e degli elaborati di progetto. Tutti i materiali dovranno essere certificati secondo quanto previsto dal D.M. 14/01/2008. Risultano compresi tutti gli accessori, oneri, materiali, attrezzatura ed assistenza necessaria per dare il lavoro finito a regola d'arte.

PREZZO AL ML.

### A) MANODOPERA

Operaio specializzato Pesaro: 25,12(€/h)*15/60(h)	€	6,28
Operaio comune Pesaro: 21,16(€/h)*15/60(h)	€	5,29

### B) MATERIALI

Giunto: 1 (m)*38,00 (€/m)	€	38,00
Tassello ad espansione in acciaio prezzo medio in opera 6 *1,41(€/cad)	€	8,46
Malta antiritiro autolivellante per basamenti e tirafondi 0,8 kg*0,45(€/kg)	€	0,36

### C) TRASPORTI E NOLI

Autocarro a due assi PU 2700 kg (28.01.003.001):16,46(€/h)*1/60(h)	€	0,27
--	---	------

TOTALE € 58,66

SPESE GENERALI (15% Su € 58,66) € 8,80  
Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 2,20

UTILE IMPRESA (10% Su € 67,46) € 6,75

TOTALE € 74,21

ARROTONDAMENTO € 0,00

PREZZO DI APPLICAZIONE € 74,21 /ML

## GIUFUOCO

Fornitura e posa in opera di sistema tagliafuoco per la chiusura Rei dei giunti strutturali a solaio o parete, costituito da un pannello a sezione rettangolare con alette superiori di fissaggio, riempito con fibra minerale. Le bandelle fuoriuscenti dal pannello vengono efficacemente fissate nello spessore di solaio/parete tramite opportuno ancoraggio meccanico. La giunzione fra pannelli diversi consecutivi avviene tramite immaschiamento per sovrapposizione. La posa dovrà avvenire secondo le indicazioni del produttore e degli elaborati di progetto. Tutti i materiali dovranno essere certificati secondo quanto previsto dal D.M. 14/01/2008. Risultano compresi tutti gli accessori, oneri, materiali, attrezzatura ed assistenza necessaria per dare il lavoro finito a regola d'arte.

### PREZZO AL ML

#### A) MANODOPERA

Operaio specializzato Pesaro: 25,12(€/h)*15/60(h)	€	6,28
Operaio comune Pesaro: 21,16(€/h)*15/60(h)	€	5,29

#### B) MATERIALI

Giunto: 1 (m)*30,00 (€/m)	€	25,00
Tassello ad espansione in acciaio prezzo medio in opera 6 *1,41(€/cad)	€	8,46
Malta antiritiro autolivellante per basamenti e tirafondi 0,8 kg*0,45(€/kg)	€	0,36

#### C) TRASPORTI E NOLI

Autocarro a due assi PU 2700 kg (28.01.003.001):16,46(€/h)*1/60(h)	€	0,27
--	---	------

TOTALE	€	45,66
--------	---	-------

SPESE GENERALI (15% Su € 45,66)	€	6,85
Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 1,71		

UTILE IMPRESA (10% Su € 52,51)	€	5,25
--------------------------------	---	------

TOTALE	€	57,76
--------	---	-------

ARROTONDAMENTO	€	0,00
----------------	---	------

PREZZO DI APPLICAZIONE	€	57,76/ML
------------------------	---	----------

## PERFCLS1

Perforazioni con trapano a mano di strutture in cemento armato con trapano ad azionamento elettrico a mano, con punte al Widia e/o diamantate a distruzione di nucleo.

Per perforazioni del diametro fino a 12 mm. per lunghezza fino a 1,00 m

PREZZO AL ML

A) MANODOPERA	
Operaio specializzato Pesaro: 25,12(€/h)*15/60(h)	€ 6,28
B) MATERIALI	
Punte al widia fino a 12 mm : 0,02 (cad)*36.68 (€/cad)	€ 0,73
Forza motrice: 0,25 (Kw) *0,18 (€/Kw)	€ 0,05
C) TRASPORTI E NOLI	
Perforatore elettrico 15/60 (h)*1,35 (€/h)	€ 0,34
TOTALE	€ 7,40
SPESE GENERALI (15% Su € 7,40)	€ 1,11
Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 0,28	
UTILE IMPRESA (10% Su € 8,51)	€ 0,85
TOTALE	€ 9,36
ARROTONDAMENTO	€ 0,00
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ 9,36/ML

## PERFCLS2

Perforazioni con trapano a mano di strutture in cemento armato con trapano ad azionamento elettrico a mano, con punte al Widia e/o diamantate a distruzione di nucleo.

Per perforazioni del diametro da 12 mm fino a 24 mm, per lunghezza fino a 1,00 m

PREZZO AL ML

### A) MANODOPERA

Operaio specializzato Pesaro: 25,12(€/h)\*24/60(h) € 10,05

### B) MATERIALI

Punte al widia fino a 12 mm : 0,02 (cad)\*61,12 (€/cad) € 1,22

Forza motrice: 0,40 (Kw) \*0,18 (€/Kw) € 0,07

### C) TRASPORTI E NOLI

Perforatore elettrico 24/60 (h)\*1,35 (€/h) € 0,54

TOTALE € 11,88

SPESE GENERALI (15% Su € 11,88) € 1,78

Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 0,45

UTILE IMPRESA (10% Su € 13,66) € 1,37

TOTALE € 15,03

ARROTONDAMENTO € 0,00

PREZZO DI APPLICAZIONE € 15,03/ML

## MONTINFISSI

Montaggio di infissi in precedenza smontati per eseguire il consolidamento dei pilastri, compreso il montaggio del telaio fisso, eventuali cardini, zanche a muro e ferramenta di tenuta e chiusura di ogni tipo e le relative opere murarie, compresa la sostituzione di elementi dell'infisso danneggiati durante lo smontaggio e quanto altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte.

### PREZZO AL MQ

#### A) MANODOPERA

Operaio specializzato Pesaro: $25,12(\text{€}/\text{h}) \cdot 30/60(\text{h})$	€	12,56
Operaio comune Pesaro: $21,16(\text{€}/\text{h}) \cdot 30/60(\text{h})$	€	10,58

#### B) MATERIALI

#### C) TRASPORTI E NOLI

Autocarro con gru	€	5,00
-------------------	---	------

TOTALE	€	28,14
--------	---	-------

SPESE GENERALI (15% Su € 28,14) Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 1,06	€	4,22
---	---	------

UTILE IMPRESA (10% Su € 32,36)	€	3,24
--------------------------------	---	------

TOTALE	€	35,60
--------	---	-------

ARROTONDAMENTO	€	0,00
----------------	---	------

PREZZO DI APPLICAZIONE	€	35,60/MQ
------------------------	---	----------

## RIP01

Scarifica meccanica del supporto in calcestruzzo, per una profondità sufficiente a rimuovere tutte le parti degradate del calcestruzzo esistente ed ottenere un buon grado di rugosità superficiale necessario a garantire una corretta adesione della malta collaborante al supporto con asperità diffuse di almeno 5 mm.

### PREZZO AL MQ.

#### A) MANODOPERA

Operaio specializzato Pesaro: $25,12(\text{€}/\text{h}) * 10/60(\text{h})$	€	4,19
Operaio comune Pesaro: $21,16(\text{€}/\text{h}) * 10/60(\text{h})$	€	3,53

#### B) MATERIALI

#### C) TRASPORTI E NOLI

Autocarro a due assi PU 2700 kg (28.01.003.001): $16,46(\text{€}/\text{h}) * 1/60(\text{h})$	€	0,27
Martello demolitore 10/60 (h) * $8,00 (\text{€}/\text{h})$	€	1,33

TOTALE	€	9,32
--------	---	------

SPESE GENERALI (15% Su € 9,32)	€	1,40
Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 0,35		

UTILE IMPRESA (10% Su € 10,72 )	€	1,07
---------------------------------	---	------

TOTALE	€	11,79
--------	---	-------

ARROTONDAMENTO	€	0,00
----------------	---	------

<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>€</b>	<b>11,79/MQ</b>
-------------------------------	----------	-----------------

## RIP02

Idrolavaggio e/o idrosabbatura. Accurata pulizia delle superfici per la rimozione di ogni presenza di sporco, olio, vernice ed in generale di tutti gli agenti estranei, compresa le necessarie attrezzature, realizzata mediante idrosabbatura od idrolavaggio a pressione dosata con acqua fredda al fine di rimuovere tutte le parti incoerenti di superficie, compresa l'eventuale raschiatura delle parti incoerenti con eventuali altri sistemi meccanici e/o manuali ritenuti idonei. Sono compresi il carico, il trasporto, e lo scarico a discarica con i relativi oneri di smaltimento del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

PREZZO AL MQ.

### A) MANODOPERA

Operaio specializzato Pesaro 25,12(€/h)*8/60(h)	€	3,35
Operaio comune Pesaro 21,16(€/h)*8/60(h)	€	2,82

### B) MATERIALI

Acqua: 0,2(l)*0,01(€/l)	€	0,00
Sabbia: 23,55(€/mc)*2/1800(kg/(kg/mc))	€	0,03
Forza motrice: 0,2(Kw)*0,18(€/Kw)	€	0,04

### C) TRASPORTI E NOLI

Autocarro a due assi PU 2700 kg (28.01.003.001): 16,46(€/h)*1/60(h).	€	0,27
Idropulitrice a 200 Atm: 4,06(€/h)*0,16(h).	€	0,65

TOTALE -----  
€ 7,16

SPESE GENERALI (15% Su € 7,16) € 1,07  
Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 0,27

UTILE IMPRESA (10% Su € 8,23) € 0,82

TOTALE -----  
€ 9,05

ARROTONDAMENTO € 0,00

**PREZZO DI APPLICAZIONE** -----  
**€ 9,05/MQ**

## AN2

Riprofilatura mediante ripristino monolitico del copriferro in sezioni danneggiate o degradate e contestuale trattamento dei ferri di armatura e rasatura delle superfici di strutture in c.a. e c.a.p., con applicazione a cazzuola o a spruzzo, previa adeguata preparazione dei supporti da contabilizzare a parte e bagnatura a rifiuto, di malta minerale certificata, eco-compatibile, tixotropica, a presa normale, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino, la rasatura e la protezione monolitica a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici, caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 55 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 10 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 25 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare < 0,3% (EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO 5470-1). L'intervento si svolgerà nelle seguenti fasi: a) preparazione del substrato, irruvidimento del calcestruzzo; b) inserimento di eventuale armatura integrativa e bagnatura a rifiuto del supporto; c) applicazione di malta tixotropica minerale per riprofilare e ripristinare il copriferro; d) protezione e decorazione finale. Compreso quanto occorre per dare il lavoro finito, esclusa l'eventuale armatura metallica, le casseformi, la preparazione del substrato e la decorazione finale.

### A) MANODOPERA

Operaio specializzato Pesaro: 25,12(€/h)*20/60(h)	€	8,37
Operaio comune Pesaro: 21,16(€/h)*20/60(h)	€	7,05

### B) MATERIALI

Malta minerale: 17 (kg) *0,98 (€/Kg)	€	16,66
--------------------------------------	---	-------

### C) TRASPORTI E NOLI

Autocarro a due assi PU 2700 kg (28.01.003.001):16,46(€/h)*1/60(h)	€	0,27
--	---	------

TOTALE	€	32,35
--------	---	-------

SPESE GENERALI (15% Su € 32,35)	€	4,85
Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 1,21		

UTILE IMPRESA (10% Su € 37,20)	€	3,72
--------------------------------	---	------

TOTALE	€	40,92
--------	---	-------

ARROTONDAMENTO	€	0,00
----------------	---	------

PREZZO DI APPLICAZIONE	€	40,92 /MQ
------------------------	---	-----------

### AN3

Intervento di rinforzo strutturale mediante ricostruzione volumetrica monolitica, con aumento di sezione e armatura integrativa, e contestuale trattamento dei ferri di armatura, in strutture in c.a. e c.a.p., mediante getto entro cassero, previa adeguata preparazione dei supporti ed eventuale armatura integrativa da contabilizzare a parte e bagnatura a rifiuto dei supporti, di malta minerale certificata, eco-compatibile, colabile, a presa normale, a reazione cristallina, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino e il consolidamento monolitico a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo e l'ancoraggio di elementi metallici, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC), per la ricostruzione volumetrica e il consolidamento e dalla EN 1504-6 per l'ancoraggio, caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 80 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 12 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 28 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), resistenza allo sfilamento delle barre di acciaio con spostamento < 0,6 mm (EN 1881). Per spessori di ringrosso importanti, eventuale confezionamento con il 30 % in peso di ghiaietto lavato e selezionato in curva granulometrica 6-10 mm (conforme alla EN 12620). L'intervento si svolgerà nelle seguenti fasi: a) preparazione del substrato, irruvidimento del calcestruzzo; b) inserimento di eventuale armatura integrativa e bagnatura a rifiuto del supporto; c) applicazione di malta colabile minerale per la ricostruzione volumetrica; d) Scasseratura, protezione e decorazione finale. Compreso quanto occorre per dare il lavoro finito, esclusa l'armatura metallica, le casseformi e l'eventuale bonifica del supporto. Il prezzo è a metro quadro di ringrosso realizzato, considerando uno spessore medio di 8 cm. per metro quadro.

#### A) MANODOPERA

Operaio specializzato Pesaro: 25,12(€/h)*20/60(h)	€	8,37
Operaio comune Pesaro: 21,16(€/h)*20/60(h)	€	7,05

#### B) MATERIALI

Malta minerale colabile: 156 (kg) *0,84 (€/Kg)	€	131,00
--	---	--------

#### C) TRASPORTI E NOLI

Autocarro a due assi PU 2700 kg (28.01.003.001):16,46(€/h)*1/60(h)	€	0,27
--	---	------

TOTALE € 146,49

SPESE GENERALI (15% Su € 146,49) € 22,00  
Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 5,50

UTILE IMPRESA (10% Su € 168,49) € 16,85

TOTALE € 185,34

ARROTONDAMENTO € 0,00

PREZZO DI APPLICAZIONE € 185,34 /MQ

## AN5

Rinforzo di pilastri in c.a. con placcaggio di confinamento, mediante l'utilizzo di sistema composito certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001, con comprovata esperienza e dotati di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCM, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013, realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza (presagomato in funzione della geometria dell'elemento strutturale mediante impiego di idonea piegatrice certificata), formato da microtrefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2011 fissati su una microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 1200 g/mq, caratteristiche tecniche certificate: resistenza a trazione valore caratteristico > 3000 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 2%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; n° trefoli per cm = 4,72 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832 2009; spessore equivalente del nastro = 0,254 mm, impregnato con una malta minerale certificata, eco-compatibile, tixotropica, a presa normale, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino, la rasatura e la protezione monolitica a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici, caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 55 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 10 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 25 GPa (EN13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare < 0,3% (EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO 5470-1). L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a) eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari (da contabilizzare a parte) e stonatura degli spigoli con raggio di curvatura di almeno 20 mm e bagnatura a rifiuto delle superfici; b) stesura di un primo strato di geomalta, di spessore di ca. 3 - 5 mm; c) con malta ancora fresca, procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; d) esecuzione del secondo strato di malta, di spessore di ca. 2 - 3 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti; e) eventuale ripetizione delle fasi (c), e (d) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto; f) eventuale placcaggio con connettori metallici inghisati con adesivo minerale epossidico. È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie rinforzata risultando comprese nello stesso le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio necessarie.

A) MANODOPERA	
Operaio specializzato Pesaro: 25,12(€/h)*40/60(h)	€ 16,75
Operaio comune Pesaro: 21,16(€/h)*40/60(h)	€ 14,11
B) MATERIALI	
Malta minerale: 8,5 (kg) *0,98 (€/Kg)	€ 8,33
Tessuto in fibra di acciaio 1220 g/mq: 1( mq)* 55 (€/mq)	€ 55,00
C) TRASPORTI E NOLI	
Autocarro a due assi PU 2700 kg (28.01.003.001):16,46(€/h)*1/60(h)	€ 0,27
TOTALE	----- € 94,46
SPESE GENERALI (15% Su € 94,46)	€ 14,17
Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 3,54	
UTILE IMPRESA (10% Su € 108,63)	€ 10,86
TOTALE	----- € 119,49
ARROTONDAMENTO	€ 0,00
PREZZO DI APPLICAZIONE	----- € 119,49 /MQ

## AN 7

Rinforzo di nodi trave-pilastro in c.a. con placcaggio di confinamento, mediante l'utilizzo di sistema composito certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001, con comprovata esperienza e dotati di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCM, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013 realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza (presagomato in funzione della geometria dell'elemento strutturale mediante impiego di idonea piegatrice certificata), formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2011 fissati su una microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 1200 g/mq, caratteristiche tecniche certificate: resistenza a trazione valore caratteristico > 3000 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 2%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; n° trefoli per cm = 4,72; spessore equivalente del nastro = 0,254 mm, con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832 2009 impregnato con una malta minerale certificata, eco-compatibile, tixotropica, a presa normale, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino, la rasatura e la protezione monolitica a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici, caratteristiche tecniche minime certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 55 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 10 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 25 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare < 0,3% (EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO 5470-1). L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a) eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari (da contabilizzare a parte) e stonatura degli spigoli con raggio di curvatura di almeno 20 mm e bagnatura a rifiuto delle superfici; b) stesura di un primo strato di geomalta, di spessore di ca. 3 - 5 mm; c) con malta ancora fresca, procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; d) esecuzione del secondo strato di malta, di spessore di circa 2 - 3 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti; e) eventuale ripetizione delle fasi (c), e (d) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto. È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie rinforzata risultando comprese nello stesso le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio necessarie.

A) MANODOPERA	
Operaio specializzato Pesaro: $25,12(\text{€}/\text{h}) * 40/60(\text{h})$	€ 16,75
Operaio comune Pesaro: $21,16(\text{€}/\text{h}) * 40/60(\text{h})$	€ 14,11
B) MATERIALI	
Malta minerale: $8,5(\text{kg}) * 0,98(\text{€}/\text{Kg})$	€ 8,33
Tessuto in fibra di acciaio 1200 g/mq: $1(\text{mq}) * 55(\text{€}/\text{mq})$	€ 55,00
C) TRASPORTI E NOLI	
Autocarro a due assi PU 2700 kg (28.01.003.001): $16,46(\text{€}/\text{h}) * 1/60(\text{h})$	€ 0,27
TOTALE	€ 94,46
SPESE GENERALI (15% Su € 94,46)	€ 14,17
Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 3,54	
UTILE IMPRESA (10% Su € 108,63)	€ 10,86
TOTALE	€ 119,49
ARROTONDAMENTO	€ 0,00
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ 119,49 /MQ

## AN10

Consolidamento di solaio in latero-cemento con problemi di sfondellamento mediante installazione di rete di armatura biassiale in fibra di basalto e acciaio inox AISI 304; caratteristiche tecniche certificate: acciaio Inox AISI 304: resistenza a trazione del filo  $> 750$  Mpa, modulo elastico  $E > 200$  GPa; fibra di basalto: resistenza a trazione  $\geq 3000$  MPa, modulo elastico  $E \geq 87$  GPa; dimensione della maglia  $18 \times 18$  mm, spessore equivalente  $t_{f,0-90^\circ} = 0,0319$  mm, massa totale comprensiva di termosaldatura ca.  $200$  gr/m<sup>2</sup>. Per la sostituzione delle cartelle in laterizio danneggiate si prevede la posa di un pannello di EPS, precedentemente incollato al supporto di laterizio, e opportunamente rasato con spatola dentata mediante adesivo rasante minerale certificato, eco-compatibile, idoneo per la posa ad alta resistenza ed elevata deformabilità di pannelli in EPS, intervallo granulometrico  $0-1400$   $\mu$ m, provvisto di marcatura ETAG 004, caratteristiche tecniche certificate: resistenza a compressione a  $28$  gg  $> 10$  MPa (EN 12808-3), resistenza a flessione a  $28$  gg  $> 6$  MPa (EN 12808-3), adesione: su calcestruzzo a  $28$  gg  $> 1$  MPa, su laterizio a  $28$  gg  $> 0,7$  MPa, su EPS  $> 0,2$  MPa (ETAG 004), modulo elastico dinamico  $E$  a  $28$  gg =  $503$  Mpa (ETAG 004), resistenza alla diffusione al vapore acqueo  $\mu=19$  (EN 12572), classe di reazione al fuoco A1 (EN 13501- 1), adesione al supporto  $\geq 0,3$  N/mm<sup>2</sup> – Dual-purpose compound- (EN 13963-3B), resistenza a compressione a  $7$  gg  $\geq 2$  N/mm<sup>2</sup> (EN 13279-2), resistenza a flessione in ambiente umido a  $7$  gg  $\geq 1$  N/mm<sup>2</sup> (EN 13279-2). L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:

1. asportazione di parti friabili e/o non perfettamente ancorate che possano pregiudicare l'adesione (da contabilizzare a parte);
2. applicazione di un primo strato di malta di spessore  $4-6$  mm, con malta ancora fresca, procedere alla posa della rete, avendo cura di garantire una completa impregnazione della rete ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione della rete alla matrice o al supporto;
3. esecuzione del secondo strato di malta, di spessore di circa  $3-4$  mm al fine di inglobare totalmente la rete di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti;
4. eventuale ripetizione delle fasi (2), e (3) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto.

È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la demolizione delle cartelle di laterizio danneggiate, la ricostruzione volumetrica delle cartelle danneggiate con pannelli in EPS e loro incollaggio; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie rinforzata risultando comprese nello stesso le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio necessarie.

A) MANODOPERA	
Operaio specializzato Pesaro: 25,12(€/h)*50/60(h)	€ 20,93
Operaio comune Pesaro: 21,16(€/h)*50/60(h)	€ 17,63
B) MATERIALI	
Malta minerale: 14 (kg) *0,24 (€/Kg)	€ 3,36
Tessuto in fibra di acciaio 200 g/mq: 1( mq)* 13 (€/mq)	€ 13,00
C) TRASPORTI E NOLI	
Autocarro a due assi PU 2700 kg (28.01.003.001):16,46(€/h)*1/60(h)	€ 0,27
TOTALE	----- € 55,19
SPESE GENERALI (15% Su € 55,19)	€ 8,28
Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 2,07	
UTILE IMPRESA (10% Su € 63,47)	€ 6,35
TOTALE	----- € 69.82
ARROTONDAMENTO	€ 0,00
PREZZO DI APPLICAZIONE	----- € 69,82 /MQ

## AN12

Rinforzo a flessione di travi in c.a. mediante placcaggio di fasce, con l'utilizzo di sistema composito certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001, con comprovata esperienza e dotati di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCM, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013 realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato Hardwire™ ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2011 fissati su una microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 1200 g/mq; caratteristiche tecniche minime certificate: resistenza a trazione > 2800 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 1,50%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; n° trefoli per cm = 4,72 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832 2009; spessore equivalente del nastro = 0,254 mm, impregnato con una malta minerale certificata, eco-compatibile, tixotropica, a presa normale, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino, la rasatura e la protezione monolitica a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici; caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 55 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 10 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 25 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare < 0,3% (EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO 5470-1). L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:

1. eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari (da contabilizzare a parte), bagnatura a rifiuto del supporto;
2. stesura di un primo strato di malta, di spessore di ca. 3 – 5 mm;
3. con malta ancora fresca, procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto;
4. esecuzione del secondo strato di malta, di spessore di circa 2 – 3 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti;
5. eventuale ripetizione delle fasi (3), e (4) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto. È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e postintervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie rinforzata risultando comprese nello stesso le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio necessarie.

A) MANODOPERA	
Operaio specializzato Pesaro: 25,12(€/h)*40/60(h)	€ 16,75
Operaio comune Pesaro: 21,16(€/h)*40/60(h)	€ 14,11
B) MATERIALI	
Malta minerale: 8,5 (kg) *0,98 (€/Kg)	€ 8,33
Tessuto in fibra di acciaio 1200 g/mq: 1( mq)* 55 (€/mq)	€ 55,00
C) TRASPORTI E NOLI	
Autocarro a due assi PU 2700 kg (28.01.003.001):16,46(€/h)*1/60(h)	€ 0,27
TOTALE	----- € 94,46
SPESE GENERALI (15% Su € 94,46) Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 3,54	€ 14,17
UTILE IMPRESA (10% Su € 108,63)	€ 10,86
TOTALE	----- € 119,49
ARROTONDAMENTO	€ 0,00
PREZZO DI APPLICAZIONE	----- € 119,49 /MQ

## AN14

Rinforzo a taglio di travi in c.a. mediante placcaggio di fasce, con l'utilizzo di sistema composito certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001, con comprovata esperienza e dotati di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCM, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013 realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2011 fissati su una microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 1200 g/mq; caratteristiche tecniche minime certificate: resistenza a trazione > 2800 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 1,50%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; n° trefoli per cm = 4,72 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832 2009; spessore equivalente del nastro = 0,254 mm, impregnato con una geomalta minerale certificata, eco-compatibile, tixotropica, a presa normale, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino, la rasatura e la protezione monolitica a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici; caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 55 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 10 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 25 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare < 0,3% (EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO 5470-1).

L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:

1. eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari (da contabilizzare a parte) bagnatura a rifiuto del supporto;
2. stesura di un primo strato di malta, di spessore di ca. 3 – 5 mm;
3. con malta ancora fresca, procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto;
4. esecuzione del secondo strato di malta, di spessore di circa 2 – 3 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti;
5. eventuale ripetizione delle fasi (3), e (4) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto.

È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti, l'onere della piegatura del tessuto e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e postintervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto.

A) MANODOPERA	
Operaio specializzato Pesaro: 25,12(€/h)*40/60(h)	€ 16,75
Operaio comune Pesaro: 21,16(€/h)*40/60(h)	€ 14,11
B) MATERIALI	
Malta minerale: 8,5 (kg) *0,98 (€/Kg)	€ 8,33
Tessuto in fibra di acciaio 1200 g/mq: 1( mq)* 55 (€/mq)	€ 55,00
C) TRASPORTI E NOLI	
Autocarro a due assi PU 2700 kg (28.01.003.001):16,46(€/h)*1/60(h)	€ 0,27
TOTALE	----- € 94,46
SPESE GENERALI (15% Su € 94,46)	€ 14,17
Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 3,54	
UTILE IMPRESA (10% Su € 108,63)	€ 10,86
TOTALE	----- € 119,49
ARROTONDAMENTO	€ 0,00
PREZZO DI APPLICAZIONE	----- € 119,49 /MQ

## AN18

Intervento di antiribaltamento delle tamponature per intervento di incremento dello SLD e dello SLV, con collegamento delle stesse a travi e pilastri mediante rafforzamento locale o diffuso realizzato con un tessuto bidirezionale in fibra di basalto e acciaio inox AISI 316; caratteristiche tecniche certificate: acciaio Inox AISI 316: resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico  $E > 200$  GPa; fibra di basalto: resistenza a trazione > 3000 MPa, modulo elastico  $E > 87$  GPa; dimensioni della maglia 9x9 mm, spessore equivalente  $t_{f,0-90^\circ} = 0,0639$  mm, massa totale comprensiva di termosaldatura ca. 400 gr/mq, impregnato con malta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 1,4 mm, alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1 - R Plus GEV-Emicode, emissione di CO<sub>2</sub> < 250 g/kg, contenuto di minerali riciclati > 30%. La malta naturale è provvista di marcatura CE, è conforme ai requisiti della norma EN 998-2 - G/ M15, EN 998-1 - GP/ CS IV e EN 1504-3 - R1 PCC, reazione al fuoco classe A1, resistenza a compressione a 28 gg > 17 N/mm<sup>2</sup>, coefficiente di resistenza al vapore acqueo > 16, modulo elastico statico 9 GPa, adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm<sup>2</sup>; installazione barre elicoidali certificate EN 845 in acciaio inox AISI 316, provviste di marcatura CE, installate in apposito foro pilota nell'elemento strutturale, previo eventuale trattamento delle superfici ammalorate, fornite e poste in opera mediante apposito mandrino a percussione; caratteristiche tecniche certificate: carico di rottura a trazione > 16,5 kN, tensione di trazione a rottura > 1100 MPa; carico di rottura a taglio > 12 kN; modulo elastico > 150 GPa; deformazione ultima a rottura 5,5%; area nominale 14,50 mm<sup>2</sup>. L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a) demolizione e rimozione dell'intonaco esistente e di tutte le parti inconsistenti o incoerenti; in seguito provvedere alla rimozione della polvere dai supporti effettuando un lavaggio con acqua a bassa pressione di tutte le superfici interessate al rinforzo; b) realizzare un primo strato di intonaco strutturale con la malta, avente spessore di circa 5 mm; c) a malta ancora fresca, si procederà all'applicazione della rete biassiale in fibra di basalto e acciaio inox, successivamente, in ragione di n° 2 fori al metro lineare di fascia di rete, realizzare fori pilota di diametro 8 mm inclinato fino a circa 3-4 cm dentro l'elemento in C.A.; d) installazione della barra di opportuna lunghezza all'interno del foro mediante apposito mandrino e successiva piegatura della parte terminale della barra non infissa fino al filo della rete; e) realizzazione del secondo strato dell'intonaco con malta; l'applicazione deve garantire il riempimento di tutte le cavità e l'inglobamento totale della rete di armatura e della barra; f) terminata l'applicazione si procederà alla staggiatura e alla rifinitura con frattazzo di spugna, curando la stagionatura umida delle superfici per almeno 24 ore; g) rasatura finale con rasante idoneo certificato secondo prescrizioni progettuali. È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti, e quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post- intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le eventuali sovrapposizioni; si considerano 2 barre a metro lineare di giunto.

A) MANODOPERA	
Operaio specializzato Pesaro: $25,12(\text{€}/\text{h}) \cdot 40/60(\text{h})$	€ 16,75
Operaio comune Pesaro: $21,16(\text{€}/\text{h}) \cdot 40/60(\text{h})$	€ 14,11
B) MATERIALI	
	€ 62,15
C) TRASPORTI E NOLI	
Autocarro a due assi PU 2700 kg (28.01.003.001): $16,46(\text{€}/\text{h}) \cdot 1/60(\text{h})$	€ 0,27
TOTALE	€ 93,28
SPESE GENERALI (15% Su € 93,28) Di cui spese per sicurezza 25% pari a € 3,50	€ 13,99
UTILE IMPRESA (10% Su € 107,27)	€ 10,73
TOTALE	€ 118,00
ARROTONDAMENTO	€ 0,00
PREZZO DI APPLICAZIONE	€ 118,00 /MQ