



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
CELL: +39 335 562292 Pec: sergio.sciamanna@ingpec.eu
P.IVA: 00995720414 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:

Elenco prezzi

10

Febbraio 2017

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
102.01.003*	.001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m ³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00.		
		EURO QUATTORDICI/60	€/metro cubo	14,60
		Incidenza sicurezza: 1,58% € 0,23		
		Prezzo al netto oneri secur. €		14,37
202.01.007*		Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km. Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto, degli oneri di smaltimento in pubblica discarica.		
		EURO QUATTRO/02	€/metro cubo	4,02
		Incidenza sicurezza: 1,49% € 0,06		
		Prezzo al netto oneri secur. €		3,96
302.02.001*	.001	Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere.		
		EURO QUATTRO/24	€/metro cubo	4,24
		Incidenza sicurezza: 1,65% € 0,07		
		Prezzo al netto oneri secur. €		4,17
402.03.002*	.002	Demolizione di murature. Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Eseguito a mano o con altro mezzo manuale.		
		EURO CENTOOTTANTADUE/45	€/metro cubo	182,45
		Incidenza sicurezza: 1,60% € 2,92		
		Prezzo al netto oneri secur. €		179,53
502.03.004*	.002	Demolizione di calcestruzzo armato. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		il lavoro finito. Eseguito a mano o con altro mezzo manuale. EURO DUECENTOSETTANTASEI/28 Incidenza sicurezza: 1,60% € 4,42 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro cubo	276,28 271,86
602.03.006*	.001	Demolizione di massetto. Demolizione di massetto e/o sottofondo in calcestruzzo o altra miscela. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori fino a cm 8. EURO QUATTORDICI/30 Incidenza sicurezza: 1,61% € 0,23 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro quadrato	14,30 14,07
702.03.008*	.002	Demolizione di tramezzi. Demolizione di tramezzi di qualsiasi genere e tipo. Nella demolizione sono compresi, qualora presenti, l'intonaco, i rivestimenti ed il battiscopa. I tramezzi possono essere eseguiti in foglio o ad una testa, con mattoni pieni o forati, etc.; possono avere qualsiasi altezza e spessore. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori oltre cm 11 fino a cm 14. EURO QUATTORDICI/36 Incidenza sicurezza: 1,60% € 0,23 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro quadrato	14,36 14,13
802.03.010*		Demolizione di intonaco. Demolizione di intonaco di qualsiasi tipo, sia rustico che civile, sia interno che esterno. Sono compresi: la scrostatura e scalfittura della malta negli interstizi dei giunti delle strutture murarie; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; l'umidificazione. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. EURO TREDICI/38 Incidenza sicurezza: 1,57% € 0,21 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro quadrato	13,38 13,17
902.03.011*	.003	Demolizione di pavimenti e rivestimenti. Demolizione di pavimenti e rivestimenti murali, interni ed esterni. E' esclusa la preparazione per l'eventuale ripavimentazione e rivestimento delle superfici portate a nudo. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Pavimento e rivestimenti in piastrelle di gres, di ceramica, di cotto, etc. EURO QUINDICI/40 Incidenza sicurezza: 1,62% € 0,25 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro quadrato	15,40 15,15
1002.03.017*		Demolizione di solaio misto in laterizio e cemento armato. Demolizione di solaio misto in laterizio e cemento armato di qualunque tipo, forma, luce netta e ubicato a qualunque altezza anche se realizzato per falde di tetto. Sono compresi: l'eventuale taglio dei ferri eseguito con idonei utensili o mezzi d'opera. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. La misurazione		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		sarà eseguita al m ² per ogni cm di spessore del solaio.		
		EURO DUE/67 Incidenza sicurezza: 1,50% € 0,04 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metroquadrat oxcentimetro	2,67 2,63
11	02.04.003* .004	Rimozione di battiscopa. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. In gres, ceramica, laterizio o marmo.		
		EURO DUE/48 Incidenza sicurezza: 1,61% € 0,04 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro	2,48 2,44
12	02.04.010*	Smontaggio e rimozione di canali di gronda. Smontaggio e rimozione di canali di gronda o converse di qualsiasi dimensione posti a qualunque altezza. Sono compresi: la rimozione degli ancoraggi e le opere murarie; il calo a terra dei materiali, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita. Sono altresì compresi: la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle rimozioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		
		EURO TRE/43 Incidenza sicurezza: 1,75% € 0,06 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro	3,43 3,37
13	02.05.001* .002	Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati. Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati, compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro. Per altezze fino a 20,00 m dal piano di campagna		
		EURO DICIANNOVE/65 Incidenza sicurezza: 1,58% € 0,31 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro quadrato	19,65 19,34
14	03.01.002* .001	Massetto di calcestruzzo vibrato non armato. Massetto di calcestruzzo vibrato, non armato, confezionato con inerti di sabbia e pietrisco o ghiaia o pietrisco di frantoio, con idonea proporzione granulometrica, dosato con q.li 3,00 di cemento tipo 325 per m ³ reso, dato in opera rifinito con lisciatura o frattazzatura a cemento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per spessori fino a cm 7.		
		EURO DICIANNOVE/05 Incidenza sicurezza: 2,15% € 0,41 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro quadrato	19,05 18,64
15	03.02.017* .004	Muratura in laterizio di blocchi termici. Muratura in blocchi termici di qualsiasi forma e dimensione, con o senza incastro, portante o da tamponatura, legata con malta cementizia a q.li 3 di cemento tipo 325, per murature sia in fondazione che in elevazione con uno o più fronti, rette o curve. Sono compresi: la formazione di spigoli e riseghe; le appresature. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Blocco termico per tamponature con o senza incastro.		
		EURO CENTONOVANTAUNO/58 Incidenza sicurezza: 2,13% € 4,09 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro cubo	191,58 187,49
16	03.02.023* .001	Muratura in mattoni forati in laterizio a 6 fori. Muratura di mattoni forati in laterizio a 6 fori uniti con malta cementizia a q.li 3 di cemento 325. E' compresa la formazione di sordini, spalle, piattabande. E' inoltre compreso		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		quanto altro occorre per dare l'opera finita. Posti a coltello.		
		EURO TRENTASEI/83 Incidenza sicurezza: 2,14% € 0,79 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro quadrato	36,83 36,04
17	03.03.002* .001	Classe di esposizione XC1 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente asciutto o permanentemente bagnato (rapporto a/cmax inferiore a 0,6).Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 30 Mpa		
		EURO CENTOTRENTANOVE/06 Incidenza sicurezza: 2,14% € 2,97 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro cubo	139,06 136,09
18	03.03.019* .001	Sovrapprezzi per calcestruzzo. Per impiego di inerti con diametro massimo fino a mm 20.		
		EURO SEI/35 Incidenza sicurezza: 2,20% € 0,14 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro cubo	6,35 6,21
19	03.03.019* .002	Per classe di consistenza da S4 a S5.		
		EURO QUATTRO/94 Incidenza sicurezza: 2,23% € 0,11 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro cubo	4,94 4,83
20	03.03.019* .004	Sovrapprezzi per calcestruzzo. Per la posa in opera mediante pompa autocarrata.		
		EURO SEDICI/62 Incidenza sicurezza: 2,11% € 0,35 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro cubo	16,62 16,27
21	03.03.020* .002	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per travi, pilastri, pareti anche sottili, solette piane.		
		EURO TRENTACINQUE/34 Incidenza sicurezza: 2,12% € 0,75 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro quadrato	35,34 34,59
22	03.03.020* .003	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per mensole, solette a sbalzo, rampe di scale e per particolari forme geometriche anche curvilinee.		
		EURO QUARANTATRE/95 Incidenza sicurezza: 2,14% € 0,94 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro quadrato	43,95 43,01

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
23	03.04.002*	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K , saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafila rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm ³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		
		EURO UNO/78	€/chilogrammo	1,78
		Incidenza sicurezza: 2,25% € 0,04		
		Prezzo al netto oneri secur. €		1,74
24	04.03.015	Ripresa di intonaci interni. 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.		
		EURO TRENTATRE/58	€/metro quadrato	33,58
		Incidenza sicurezza: 2,95% € 0,99		
		Prezzo al netto oneri secur. €		32,59
25	04.03.016	Ripresa di intonaci esterni. 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.		
		EURO TRENTASETTE/17	€/metro quadrato	37,17
		Incidenza sicurezza: 2,99% € 1,11		
		Prezzo al netto oneri secur. €		36,06
26	06.01.007* .001	Intonaco per uso civile costituito da rinzafo, abbozzo e ultimo strato. Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato, ariccio, tirato in piano con regolo e frattazzo lungo, applicato con le necessarie poste e guide, rifinito con il terzo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico o con pezza, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Eseguito all'interno.		
		EURO VENTIQUEATTRO/12	€/metro quadrato	24,12
		Incidenza sicurezza: 1,62% € 0,39		
		Prezzo al netto oneri secur. €		23,73
27	06.01.014* .002	Intonaco antifiamma. Intonaco antifiamma con resistenza al fuoco REI 120, dello spessore mm 30, a base di elementi di roccia naturale espansa e legante, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A superficie rasata.		
		EURO VENTISETTE/98	€/metro quadrato	27,98
		Incidenza sicurezza: 1,61% € 0,45		
		Prezzo al netto oneri secur. €		27,53
28	06.02.003* .004	Rivestimento con piastrelle monocottura - pasta bianca. Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti interne con piastrelle monocottura - pasta bianca, su intonaco rustico, questo escluso, o su supporto liscio. Sono compresi: il collante o la malta cementizia; la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato; i pezzi speciali; i tagli speciali; gli sfridi; i terminali; gli zoccoli; la pulitura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Piastrelle a tinta unita delle dimensioni di cm 10x10 (Con collante e mano di primer).		
		EURO TRENTANOVE/03	€/metro quadrato	39,03
		Incidenza sicurezza: 1,61% € 0,63		
		Prezzo al netto oneri secur. €		38,40

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
29	06.04.019* .003	Pavimento, rivestimento in gomma. Realizzazione di pavimento e/o rivestimento in gomma (omogenea, esente da alogeni, cadmio, formaldeide ed amianto), Classe 1 di reazione al fuoco, rispondente alla normativa vigente, costituita da una speciale miscela di gomma naturale e sintetica non rigenerata, calandrata e vulcanizzata in pressa continua, con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, con superficie liscia, priva di porosità ed impermeabile; realizzato in teli o piastrelle, incollato al sottofondo o alla parete con appositi adesivi. Sono comprese le giunzioni saldate termicamente con cordolo specifico di stesso colore del fondo o in contrasto. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore mm. 4,00		
		EURO CINQUANTA/63 Incidenza sicurezza: 1,60% € 0,81 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro quadrato	50,63 49,82
30	06.06.004* .009	Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili. Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa in gres, ceramica e simili, per qualsiasi sezione, con malta o con collanti su sottofondo già predisposto, compreso taglio, formazione quartabuoni, ripresa delle mantelline, stuccatura e pulizia accurata; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. In monocottura a pasta bianca, smaltata, formato 8x33 cm circa, marmorizzato.		
		EURO QUATTORDICI/61 Incidenza sicurezza: 1,57% € 0,23 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro	14,61 14,38
31	07.01.005. 004	Membrana elastomerica con armatura in poliestere. Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della miscela non armata (NFT46002) 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 90 Trasv. 80 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202): - a 0°C 10.000 cicli - a -10°C - 1.000 cicli; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -25°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore mm 4,5 con superficie autoprotetta da scaglie di ardesia.		
		EURO DICIASSETTE/09 Incidenza sicurezza: 2,11% € 0,36 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro quadrato	17,09 16,73
32	07.02.003	Isolante termico in polistirene espanso estruso senza pelle. Isolante termico per pavimenti costituito da lastre in polistirene espanso estruso senza pelle, con trattamento antifiamma (classe 1 di reazione al fuoco), fornito e posto in opera, densità Kg/m ³ 28, per uno spessore del pannello di cm 2. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.		
		EURO OTTO/75 Incidenza sicurezza: 2,17% € 0,19 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro quadrato	8,75 8,56
33	07.02.004	Compenso all'isolante termico in polistirene espanso estruso senza pelle. Compenso all'isolante termico in polistirene espanso estruso senza pelle per ogni cm in più.		
		EURO DUE/62 Incidenza sicurezza: 1,91% € 0,0500 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro quadrato	2,62 2,57
34	08.01.012*	Converse, scossaline e compluvi in lamiera di rame. Converse, scossaline, compluvi in lamiera di rame, comunque sagomati, con sviluppo superiore a mm 200, dello spessore di mm 6/10, fornite e poste in opera. Sono compresi: le chiodature; le saldature; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche rette di involucro di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti. Conglomerato armato		
		EURO QUATTROCENTOQUARANTAOTTO/36 Incidenza sicurezza: 3,30% € 14,81 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro cubo	448,36 433,55
40	24.05.003*	Fornitura di resina epossidica tixotropica per ancoraggi strutturali orizzontali o sopratesta. Fornitura e posa in opera di resina epossidica tixotropica bicomponente per ancoraggi strutturali con connettori di ogni tipo, preparata in cantiere secondo la formula di dosaggio stabilito dalla casa produttrice con aggiunta o meno di inerti micronizzati, funzionale al tipo di intervento da realizzare.		
		EURO NOVANTA/37 Incidenza sicurezza: 3,31% € 2,99 Prezzo al netto oneri secur. €	€/chilogrammo	90,37 87,38
41	24.10.006* .008	Fornitura e posa in opera di armature. Fornitura e posa in opera di armature per cuciture armate e opere strutturali compreso ogni onere per tagli, sfridi e adattamenti in sito. Rete estrusa in prolipopilene		
		EURO SETTE/14 Incidenza sicurezza: 3,36% € 0,24 Prezzo al netto oneri secur. €	€/metro quadrato	7,14 6,90
42	26.01.01.2 1.001	Delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose. Applicazione di delimitazione provvisoria realizzata mediante transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento: Modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm. Costo d'uso mensile		
		EURO UNO/66 Incidenza sicurezza: 0,00% € Prezzo al netto oneri secur. €	€/cadauno	1,66 1,66
43	26.01.01.2 1.005	Delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose. Applicazione di delimitazione provvisoria realizzata mediante transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento: Allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni modulo		
		EURO DUE/53 Incidenza sicurezza: 0,00% € Prezzo al netto oneri secur. €	€/cadauno	2,53 2,53
44	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		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
45	AN3	<p>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.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUARANTA/92 Incidenza sicurezza: 2,97% € 1,21 Prezzo al netto oneri secur. €</p>	€/metro quadrato	40,92 39,71
46	AN5	<p>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.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOOTTANTACINQUE/34 Incidenza sicurezza: 2,97% € 5,50 Prezzo al netto oneri secur. €</p>	€/metro quadrato	185,34 179,84
46	AN5	<p>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 FRCC, 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,</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>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 seguente fasi: a) eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari (da contabilizzare a parte) e stondatura 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.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTODICIANNOVE/49 Incidenza sicurezza: 2,96% € 3,54 Prezzo al netto oneri secur. €</p>	<p>€/metro quadrato</p>	<p>119,49 115,95</p>
47	AN7	<p>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 seguente fasi: a) eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari (da contabilizzare a parte) e stondatura 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</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>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.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTODICIANNOVE/49 Incidenza sicurezza: 2,96% € 3,54 Prezzo al netto oneri secur. €</p>	€/metro quadrato	119,49 115,95
48	AN10	<p>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 ? 3000 MPa, modulo elastico E ? 87 GPa; dimensione della maglia 18x18 mm, spessore equivalente $t_{f,0-90^\circ} = 0,0319$ mm, massa totale comprensiva di termosaldatura ca. 200 gr/m². 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 ?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 ?=19 (EN 12572), classe di reazione al fuoco A1 (EN 13501- 1), adesione al supporto ? 0,3 N/mm² - Dual-purpose compound-(EN 13963-3B), resistenza a compressione a 7 gg ? 2 N/mm² (EN 13279-2), resistenza a flessione in ambiente umido a 7 gg ? 1 N/mm² (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.</p> <p style="text-align: right;">EURO SESSANTANOVE/82 Incidenza sicurezza: 2,97% € 2,07 Prezzo al netto oneri secur. €</p>	€/metro quadrato	69,82 67,75
49	AN12	<p>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</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>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.</p>		
		EURO CENTODICIANNOVE/49	€/metro	119,49
		Incidenza sicurezza: 2,96% € 3,54	quadrato	
		Prezzo al netto oneri secur. €		115,95
50AN14		<p>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 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),</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>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).</p> <p>L'intervento si svolge nelle seguente 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.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTODICIANNOVE/49 Incidenza sicurezza: 2,96% € 3,54 Prezzo al netto oneri secur. €</p>	<p>€/metro quadrato</p>	<p>119,49 115,95</p>
51	AN18	<p>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 CO₂ < 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/mm², coefficiente di resistenza al vapore acqueo > 16, modulo elastico statico 9 GPa, adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm²; 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 mm². 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</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>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 staggatura 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.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTODICIOTTO/00 Incidenza sicurezza: 2,97% € 3,50 Prezzo al netto oneri secur. €</p>	€/metro quadrato	118,00 114,50
52	COPRIGIU	<p>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.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTISEI/64 Incidenza sicurezza: 2,97% € 0,79 Prezzo al netto oneri secur. €</p>	€/metro	26,64 25,85
53	GIUPAR	<p>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.</p> <p style="text-align: right;">EURO SETTANTAQUATTRO/21 Incidenza sicurezza: 2,97% € 2,20 Prezzo al netto oneri secur. €</p>	€/metro	74,21 72,01
54	GIUPAV	<p>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.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRECENTODICIANNOVE/07 Incidenza sicurezza: 2,97% € 9,46 Prezzo al netto oneri secur. €</p>	€/metro	319,07 309,61
55	GIUREI	<p>Fornitura e posa in opera di sistema tagliafuoco per la chiusura Rei dei giunti strutturali solaio con larghezza da 10 cm a 1,2 m, costituito da un pannello a sezione rettangolare con alette superiori di fissaggio, riempito con fibra</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>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. Sistema certificato secondo la vigentenormativa europea UNI EN 1366-4:2010. 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.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUANTASETTE/76 Incidenza sicurezza: 2,96% € 1,71 Prezzo al netto oneri secur. €</p>	€/metro	57,76 56,05
56	MONTINF ISSI	<p>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.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTACINQUE/60 Incidenza sicurezza: 2,98% € 1,06 Prezzo al netto oneri secur. €</p>	€/metro quadrato	35,60 34,54
57	PERFCLS1	<p>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</p> <p style="text-align: right;">EURO NOVE/36 Incidenza sicurezza: 2,99% € 0,28 Prezzo al netto oneri secur. €</p>	€/metro	9,36 9,08
58	PERFCLS2	<p>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</p> <p style="text-align: right;">EURO QUINDICI/03 Incidenza sicurezza: 2,99% € 0,45 Prezzo al netto oneri secur. €</p>	€/metro	15,03 14,58
59	RIP01	<p>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.</p> <p style="text-align: right;">EURO UNDICI/79 Incidenza sicurezza: 2,97% € 0,35 Prezzo al netto oneri secur. €</p>	€/metro quadrato	11,79 11,44
60	RIP02	<p>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.</p> <p style="text-align: right;">EURO NOVE/05 Incidenza sicurezza: 2,98% € 0,27 Prezzo al netto oneri secur. €</p>	€/metro quadrato	9,05 8,78