

**ALLEGATO “B”**

al contratto Rep. 1545 del 30.04.2020

Comune di Fermo

Provincia di Fermo

*Progetto:*

**ADEGUAMENTO SISMICO, DISTRIBUTIVO  
E FUNZIONALE SCUOLA SALVANO  
- PROGETTO ESECUTIVO LOTTO 2 -**

*Richiedente:* Comune di Fermo  
via Mazzini n.4 - 63900 Fermo (FM)

*Cantiere:* C.da Salvano, via San Giacomo della Marca - 63900 Fermo (FM)

*Elaborato:*

**EG.EP**

*Oggetto:*

**ELABORATI GENERALI**  
Elenco dei Prezzi Unitari

*Scala:*

-

*Il Progettista dell'esecutivo*

Ing. Valerio Finucci \_\_\_\_\_

*Il R.U.P.*

Ing. Mauro Fortuna

*Il Dirigente Servizio LL.PP.*

Dott. Alessandro Paccapelo

*Data* Giugno 2018 *Revisione* 01

*Aggiornamento* Settembre 2019 *Protocollo*

# ELENCO PREZZI UNITARI

**OGGETTO:** ADEGUAMENTO SISMICO, DISTRIBUTIVO E FUNZIONALE SCUOLA SALVANO - LOTTO 2

**COMMITTENTE:** Comune di Fermo

**PARTE D'OPERA:** Rinforzi CAM™ e lavorazioni strettamente connesse

Fermo, 24/09/2019

**IL TECNICO**

| Num.Ord.<br>TARIFFA          | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | unità<br>di<br>misura | PREZZO<br>UNITARIO |
|------------------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 1<br>02.01.007*          | 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. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.<br><b>euro (due/31)</b>  | m <sup>3</sup>        | 2,31               |
| Nr. 2<br>02.03.011*<br>.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.<br><b>euro (quindici/40)</b>      | m <sup>2</sup>        | 15,40              |
| Nr. 3<br>02.04.003*<br>.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.<br><b>euro (due/48)</b>  | m                     | 2,48               |
| Nr. 4<br>02.04.011*          | Smontaggio e rimozione di discendenti pluviali. Smontaggio e rimozione di discendenti pluviali, posti a qualsiasi altezza, i relativi terminali non incassati nelle murature. 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.<br><b>euro (due/06)</b>  | m                     | 2,06               |
| Nr. 5<br>04.02.003*<br>.003  | FISSAGGI E ANCORAGGI CON RESINA BICOMPONENTE. Fissaggi e ancoraggi di barre o profilati di qualsiasi materiale su tutti i tipi di calcestruzzo e muratura da applicarsi dopo aver eseguito il foro nel supporto e dopo averlo pulito. Caratteristiche della resina: aderenza al supporto non inferiore a 3 Mpa; aderenza alla barra superiore a 28 Mpa, elevate resistenze meccaniche a compressione. Inclusa nel prezzo la perforazione e la pulizia dei fori. Contabilizzati per una lunghezza minima di cm. 20 e larghezza del foro fino a 35 mm. Con resina tixotropica a base epossidica.<br><b>euro (cinquantaotto/69)</b>  | m                     | 58,69              |
| Nr. 6<br>04.05.009.00<br>2   | FERRO LAVORATO IN PIATTI, ANGOLARI, PROFILATI, PIASTRE ECC. Fornitura e posa in opera di ferro lavorato in piatti, angolari, profilati, piastre ecc. per ancoraggi sulla muratura comprese sagomature, forature, saldature ed ogni altro onere e magistero. In acciaio inox AISI 304 o 316<br><b>euro (quindici/57)</b>   | kg                    | 15,57              |
| Nr. 7<br>04.10.003           | 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.<br><b>euro (trentatre/58)</b>   | m <sup>2</sup>        | 33,58              |
| Nr. 8<br>04.10.004           | 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.<br><b>euro (trentasette/17)</b>  | m <sup>2</sup>        | 37,17              |
| Nr. 9<br>06.02.005*<br>.001  | Rivestimento con piastrelle di gres porcellanato. Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti con piastrelle di gres porcellanato su intonaco, questo escluso. Sono compresi: il collante o la malta cementizia; la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato; i pezzi speciali; i terminali; gli zoccoli; la pulitura anche con acido. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Piastrelle in gres porcellanato, dimensioni 30x30 cm, antigelivo, unicolore neutro (Con malta di allettamento).<br><b>euro (quarantacinque/03)</b>  | m <sup>2</sup>        | 45,03              |
| Nr. 10<br>09.01.013.00<br>3  | Controtelai per porte in legno. Controtelai in legno di Abete per porte, completi di catene di controvento e grappe di fissaggio, forniti e posti in opera. Sono comprese le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per la larghezza del controtelaio da mm 101 fino a mm 150.<br><b>euro (cinquanta/51)</b>  | cad                   | 50,51              |
| Nr. 11<br>24.01.018*<br>.006 | Smontaggio di infissi. Smontaggio di infissi, degradati non recuperabili o da restaurare, compreso lo smontaggio del telaio fisso, eventuali cardini, zanche a muro e ferramenta di tenuta e chiusura di ogni tipo e le relative opere murarie, compresa la selezione e l'accatastamento in ambienti protetti nell'ambito del cantiere, del materiale riutilizzabile, il trasporto a rifiuto degli elementi degradati o il trasporto degli elementi da restaurare. Porte interne in legno o ferro<br><b>euro (trentauno/93)</b>   | m <sup>2</sup>        | 31,93              |
| Nr. 12<br>24.01.021*         | Taglio a forza di muratura piena di qualsiasi natura e consistenza. Taglio a forza di muratura piena di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina e il calcestruzzo, da eseguirsi con mezzi manuali o con l'ausilio di piccoli demolitori, a qualsiasi altezza o profondità, compresa la scesa del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, cernita ed accatastamento del materiale riutilizzabile nell'ambito del cantiere, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica. Le misurazioni verranno effettuate secondo figure geometriche di inviluppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti, comunque con un minimo di 0,05 m <sup>3</sup> |                       |                    |

| Num.Ord.<br>TARIFFA          | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | unità<br>di<br>misura | PREZZO<br>UNITARIO |
|------------------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 13<br>24.01.022*<br>.002 | per ogni singola intervento.<br><b>euro (trecentosettantaquattro/90)</b>  | m <sup>3</sup>        | 374,90             |
|                              | Taglio a forza di strutture in conglomerato cementizio. Taglio a forza di strutture in conglomerato cementizio, posto a qualsiasi altezza o profondità, da eseguirsi con l'ausilio del martello demolitore, il calo a basso del materiale di risulta, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, cernita ed 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 involuppo di massimo ingombro con detrazione di tutti i vuoti. Conglomerato non armato  |                       |                    |
| Nr. 14<br>24.01.026*<br>.002 | <b>euro (quattrocentodieci/30)</b><br><br>Scalcinatura di intonaco. Scalcinatura di intonaco da eseguirsi con mezzi manuali o con l'ausilio di piccoli utensili meccanici, su superfici verticali o orizzontali, rette o curve compreso il calo a basso del materiale, gli scarriolamenti a mano sino ai punti di carico, trasporto e scarico delle macerie alla pubblica discarica. Intonaco a cemento   | m <sup>3</sup>        | 402,30             |
| Nr. 15<br>24.02.001*<br>.001 | <b>euro (diciassette/02)</b><br><br>Formazione di sottofondo. Formazione di sottofondo a malta di calce idraulica, a basso contenuto di argilla, dato in opera ben costipato e livellato. Dello spessore sino a cm 5  | m <sup>2</sup>        | 17,02              |
| Nr. 16<br>24.02.001*<br>.002 | <b>euro (diciassette/62)</b><br><br>Formazione di sottofondo. Formazione di sottofondo a malta di calce idraulica, a basso contenuto di argilla, dato in opera ben costipato e livellato. Per ogni cm in più oltre i 5 cm   | m <sup>2</sup>        | 17,62              |
| Nr. 17<br>NP CAM<br>Cont. 1  | <b>euro (tre/54)</b><br><br>Esecuzione di inghisaggi di continuità per SISTEMA CAM™ (o similari). Esecuzione di inghisaggi o continuità con barre lunghe <b>70 centimetri</b> , del diametro di 18 mm, e saldature di lunghezza <b>30 cm</b> .  |                       | 3,54               |
|                              | Gli avvolgimenti metallici presollecitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.<br>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari) .<br>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanicca, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.<br>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.<br>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio. |                       |                    |
| Nr. 18<br>NP CAM<br>Cont. 2  | <b>euro (novantaquattro/72)</b><br><br>Esecuzione di inghisaggi di continuità per SISTEMA CAM™ (o similari). Esecuzione di inghisaggi o continuità con barre lunghe <b>110 centimetri</b> , del diametro di 18 mm, e saldature di lunghezza <b>60 cm</b> .  | cadauno               | 94,72              |
|                              | Gli avvolgimenti metallici presollecitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.<br>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari) .<br>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanicca, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.<br>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.<br>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio. |                       |                    |
| Nr. 19<br>NP CAM<br>Mur      | <b>euro (centosessantatre/45)</b><br><br>Applicazione del Sistema CAM™ (o similari) sulle murature con maglia 50x50, spessore della muratura di 40 cm, con nastro singolo.<br>Rafforzamento diffuso delle pareti in muratura realizzato mediante l'applicazione di cuciture metalliche strutturali  | cadauno               | 163,45             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | unità<br>di<br>misura | PREZZO<br>UNITARIO |
|-----------------------------|--|-----------------------|--------------------|
|                             | <p>presollecitate in nastro di acciaio inossidabile UNI-EN 10088-4, passanti attraverso lo spessore del paramento e chiuse su se stesse ad anello.</p> <p>Dette cuciture potranno essere poste in opera anche in sovrapposizione a formare un reticolo (o maglia) continuo dove le forature trasversali al paramento murario avranno diametro non superiore a Ø 35 mm e saranno disposte a quinconce in numero non superiore a 2 fori per mq.</p> <p>Alle imboccature di ogni foro sarà posto in opera un apposito elemento imbutito con funzione di connettore-ripartitore di dimensioni <math>\geq 125 \times 125</math> mm, mentre in corrispondenza degli spigoli saranno posti in opera angolari ripartitori di dimensioni minime <math>60 \times 125</math> mm, aventi spigoli smussati con raggio di curvatura <math>\geq 8</math> mm. Detti elementi imbutiti ed angolari verranno realizzati in acciaio inossidabile UNI-EN 10088-4 con spessore minimo di 4 mm e posti in opera a diretto contatto con il paramento murario, allettati con malta tixotropica bicomponente.</p> <p>Il nastro in acciaio inossidabile delle cuciture strutturali avrà le seguenti caratteristiche di base :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <math>l \geq 19,0</math> mm dove "l" è la larghezza del nastro</li> <li>· <math>s \geq 0,85</math> mm dove "s" è lo spessore del nastro</li> <li>· <math>R_p 0,2 \geq 350</math> Mpa resistenza a snervamento</li> <li>· <math>R_m \geq 650</math> Mpa resistenza a rottura</li> <li>· <math>A80 \geq 35\%</math> allungamento a rottura</li> </ul> <p>La chiusura ad anello delle singole cuciture verrà effettuata da apposito apparecchio in grado di realizzare giunti con le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· resistenza a rottura del giunto <math>\geq 455</math> Mpa (corrispondente al 70% di <math>R_m</math> minimo)</li> <li>· forza di trazione applicata ai capi del nastro <math>\geq 130</math> Mpa (corrispondente al 20% di <math>R_m</math> minimo)</li> </ul> <p>Il valore della forza di trazione da applicare ai capi del nastro al momento della realizzazione del giunto dovrà essere verificato e certificato (per ciascun apparecchio) da un laboratorio ufficiale (ai sensi della legge 1086), il quale provvederà a rilasciare relativo rapporto di prova. In ogni caso il valore della forza di trazione dovrà essere approvato dal progettista il quale potrà, qualora lo ritenga necessario, stabilire anche valori differenti da quello sopra indicato.</p> <p>Il reticolo del rinforzo potrà essere posato anche in traccia da realizzare nell'eventuale intonaco del paramento murario da rinforzare, in ogni caso dovrà essere prevista una protezione con nuovo strato di malta di almeno 10mm. E' inoltre prevista e compresa la chiusura di tutti i fori, nelle murature confinanti con l'esterno del fabbricato, da ambo le estremità con schiuma poliuretanicca per una profondità minima di 10 cm. L'applicazione si intende valutata in considerazione del trattamento completo su entrambe le facce del paramento e sulla superficie lorda della muratura (incluse le aperture). Nelle intersezioni delle pareti e nelle angolate, i corpi di muro in comune vanno considerati per un numero di volte pari a quello delle pareti che concorrono all'intersezione.</p> <p>Esclusa la rimozione dell'intonaco e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura, e dei ponteggi sia interni che esterni per lavori a quote superiori a metri 2.<br/><b>euro (trecentosessantaquattro/71)</b></p> | m <sup>2</sup>        | 364,71             |
| Nr. 20<br>NP CAM<br>Nodo 01 | <p>Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato alto 50 cm e <b>lungo in direzione X 75 cm ed in direzione Y 75 cm</b>, con avvolgimenti sovrapposti in direzione X <b>in numero di 4</b> ed avvolgimenti sovrapposti in direzione Y <b>in numero di 2</b>, ricorsi totali <b>in numero di 5</b>.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presollecitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime <math>60 \times 60</math> mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime <math>125 \times 125</math> mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari).</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanicca, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.<br/><b>euro (millecentotredici/50)</b></p>  | cadauno               | 1'313,50           |
| Nr. 21<br>NP CAM<br>Nodo 02 | <p>Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato alto 50 cm e <b>lungo in direzione X 75 cm ed in direzione Y 75 cm</b>, con avvolgimenti sovrapposti in direzione X <b>in numero di 4</b> ed avvolgimenti sovrapposti in direzione Y <b>in numero di 3</b>, ricorsi totali <b>in numero di 4</b>.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presollecitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime <math>60 \times 60</math> mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature</p>   |                       |                    |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | unità<br>di<br>misura | PREZZO<br>UNITARIO |
|-----------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Nr. 22<br>NP CAM<br>Nodo 03 | <p>trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari) .</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanicca, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (milletrentacinque/18)</b></p> <p>Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato alto 50 cm e <b>lungo in direzione X 75 cm ed in direzione Y 75 cm</b>, con avvolgimenti sovrapposti in direzione X in <b>numero di 4</b> ed avvolgimenti sovrapposti in direzione Y in <b>numero di 1</b>, ricorsi totali in <b>numero di 4</b>.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presollecitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari) .</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanicca, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (novecentosettantauno/94)</b></p> | cadauno               | 1'035,18           |
| Nr. 23<br>NP CAM<br>Nodo 04 | <p>Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato alto 50 cm e <b>lungo in direzione X 120 cm ed in direzione Y 75 cm</b>, con avvolgimenti sovrapposti in direzione X in <b>numero di 3</b> ed avvolgimenti sovrapposti in direzione Y in <b>numero di 2</b>, ricorsi totali in <b>numero di 4</b>.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presollecitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari) .</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanicca, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (millecentonovantauno/30)</b></p>  | cadauno               | 971,94             |
| Nr. 24<br>NP CAM<br>Nodo 05 | <p>Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato alto 50 cm e <b>lungo in direzione X 120 cm ed in direzione Y 75 cm</b>, con avvolgimenti sovrapposti in direzione X in <b>numero di 3</b> ed avvolgimenti sovrapposti in direzione Y in <b>numero di 3</b>, ricorsi totali in <b>numero di 6</b>.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presollecitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla</p>   | cadauno               | 1'191,30           |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | unità<br>di<br>misura | PREZZO<br>UNITARIO |
|-----------------------------|---|-----------------------|--------------------|
| Nr. 25<br>NP CAM<br>Nodo 06 | <p>rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari) .</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanic, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (duemilasesantaotto/89)</b></p>   | cadauno               | 2'068,89           |
| Nr. 26<br>NP CAM<br>Nodo 07 | <p>Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato alto 50 cm e <b>lungo in direzione X 120 cm ed in direzione Y 75 cm</b>, con avvolgimenti sovrapposti in direzione X <b>in numero di 1</b> ed avvolgimenti sovrapposti in direzione Y <b>in numero di 4</b>, ricorsi totali <b>in numero di 4</b>.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari) .</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanic, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (novecentootto/70)</b></p> | cadauno               | 908,70             |
| Nr. 27<br>NP CAM<br>Nodo 08 | <p>Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato alto 50 cm e <b>lungo in direzione X 0 cm ed in direzione Y 75 cm</b>, con avvolgimenti sovrapposti in direzione X <b>in numero di 0</b> ed avvolgimenti sovrapposti in direzione Y <b>in numero di 4</b>, ricorsi totali <b>in numero di 2</b>.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p>   | cadauno               | 1'176,63           |



| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | unità<br>di<br>misura | PREZZO<br>UNITARIO |
|-----------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Nr. 28<br>NP CAM<br>Nodo 09 | <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari).</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanic, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (ottocentoquarantauno/64)</b></p> <p>Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato alto 50 cm e <b>lungo in direzione X 75 cm ed in direzione Y 0 cm</b>, con avvolgimenti sovrapposti in direzione X <b>in numero di 1</b> ed avvolgimenti sovrapposti in direzione Y <b>in numero di 0</b>, ricorsi totali <b>in numero di 2</b>.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presollecitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari).</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanic, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (seicentoquarantaotto/10)</b></p> | cadauno               | 841,64             |
| Nr. 29<br>NP CAM<br>Nodo 10 | <p>Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato alto 50 cm e <b>lungo in direzione X 120 cm ed in direzione Y 75 cm</b>, con avvolgimenti sovrapposti in direzione X <b>in numero di 2</b> ed avvolgimenti sovrapposti in direzione Y <b>in numero di 3</b>, ricorsi totali <b>in numero di 4</b>.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presollecitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari).</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanic, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (millecentottantatre/97)</b></p>  | cadauno               | 648,10             |
| Nr. 30<br>NP CAM<br>Nodo 11 | <p>Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato alto 50 cm e <b>lungo in direzione X 120 cm ed in direzione Y 120 cm</b>, con avvolgimenti sovrapposti in direzione X <b>in numero di 1</b> ed avvolgimenti sovrapposti in direzione Y <b>in numero di 1</b>, ricorsi totali <b>in numero di 4</b>.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presollecitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo</p>   | cadauno               | 1'183,97           |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | unità<br>di<br>misura | PREZZO<br>UNITARIO |
|-----------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Nr. 31<br>NP CAM<br>Nodo 12 | <p>Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari).</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanic, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (milleottantanove/11)</b></p>  | cadauno               | 1'089,11           |
| Nr. 32<br>NP CAM<br>Nodo 13 | <p>Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato alto 50 cm e <b>lungo in direzione X 75 cm ed in direzione Y 0 cm</b>, con avvolgimenti sovrapposti in direzione X <b>in numero di 3</b> ed avvolgimenti sovrapposti in direzione Y <b>in numero di 0</b>, ricorsi totali <b>in numero di 2</b>.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari).</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanic, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (settecentoundici/34)</b></p>  | cadauno               | 711,34             |
| Nr. 33<br>NP CAM<br>Nodo 14 | <p>Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di nodo in calcestruzzo armato alto 50 cm e <b>lungo in direzione X 120 cm ed in direzione Y 0 cm</b>, con avvolgimenti sovrapposti in direzione X <b>in numero di 2</b> ed avvolgimenti sovrapposti in direzione Y <b>in numero di 3</b>, ricorsi totali <b>in numero di 5</b>.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari).</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanic, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (milleseicentouno/45)</b></p> | cadauno               | 1'601,45           |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | unità<br>di<br>misura | PREZZO<br>UNITARIO |
|-----------------------------|---|-----------------------|--------------------|
|                             | <p>acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari) .</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanicca, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (seicentotrentaquattro/83)</b></p>  | cadauno               | 674,83             |
| Nr. 34<br>NP CAM Pil.<br>1  | <p>Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato con sezione 30 x 30 cm ed <b>altezza 325 cm</b>, passo dei nastri alla testa ed al piede di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 2, passo dei nastri nel tratto centrale di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 2; angolari tipo 1 spessore 6 mm ed ala 60 mm in nr. di 4; angolari tipo 2 spessore 6 mm ed ala 60 mm in nr. di 0.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari) .</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanicca, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (milleduecentoventiuno/71)</b></p>      | cadauno               | 1'221,71           |
| Nr. 35<br>NP CAM Pil.<br>2  | <p>Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato con sezione 30 x 30 cm ed <b>altezza 350 cm</b>, passo dei nastri alla testa ed al piede di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 2, passo dei nastri nel tratto centrale di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 2; angolari tipo 1 spessore 6 mm ed ala 60 mm in nr. di 4; angolari tipo 2 spessore 6 mm ed ala 60 mm in nr. di 0.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari) .</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanicca, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (milleduecentonovantacinque/35)</b></p> | cadauno               | 1'295,35           |
| Nr. 36<br>NP CAM<br>Trave 1 | <p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di trave in calcestruzzo armato foro trave con sezione 50 x 30 cm (H x B) e <b>lunghezza 710 cm</b>, passo dei nastri agli appoggi di 25 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1, passo dei nastri nel tratto centrale di 25 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1, angolari con spessore 6 mm ed ala 60 mm in nr. di 2, piatti con spessore 6 mm e larghezza 60 mm in nr. di 0.</p>   |                       |                    |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | unità<br>di<br>misura | PREZZO<br>UNITARIO |
|-----------------------------|--|-----------------------|--------------------|
|                             | <p>Gli avvolgimenti metallici presollecitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari) .</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretana, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (duemiladuecentoquarantasei/54)</b></p> | cadauno               | 2'246,54           |
| Nr. 37<br>NP CAM<br>Trave 2 | <p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di trave in calcestruzzo armato foro trave con sezione 50 x 30 cm (H x B) e <b>lunghezza 200 cm</b>, passo dei nastri agli appoggi di 25 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1, passo dei nastri nel tratto centrale di 25 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1, angolari con spessore 6 mm ed ala 60 mm in nr. di 2, piatti con spessore 6 mm e larghezza 60 mm in nr. di 0.</p>  |                       |                    |
|                             | <p>Gli avvolgimenti metallici presollecitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari) .</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretana, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (cinquecentosedici/52)</b></p>          | cadauno               | 516,52             |
| Nr. 38<br>NP CAM<br>Trave 3 | <p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di trave in calcestruzzo armato foro trave con sezione 50 x 30 cm (H x B) e <b>lunghezza 595 cm</b>, passo dei nastri agli appoggi di 25 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1, passo dei nastri nel tratto centrale di 25 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1, angolari con spessore 6 mm ed ala 60 mm in nr. di 2, piatti con spessore 6 mm e larghezza 60 mm in nr. di 0.</p>  |                       |                    |
|                             | <p>Gli avvolgimenti metallici presollecitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari) .</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretana, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (millenovecentoquattro/07)</b></p>      | cadauno               | 1'904,07           |

| Num.Ord.<br>TARIFFA         | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | unità<br>di<br>misura | PREZZO<br>UNITARIO |
|-----------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Nr. 39<br>NP CAM<br>Trave 4 | <p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di trave in calcestruzzo armato foro trave con sezione 50 x 30 cm (H x B) e <b>lunghezza 620 cm</b>, passo dei nastri agli appoggi di 25 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1, passo dei nastri nel tratto centrale di 25 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1, angolari con spessore 6 mm ed ala 60 mm in nr. di 2, piatti con spessore 6 mm e larghezza 60 mm in nr. di 0.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presollecitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari) .</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanicca, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (milenovecentosettantaotto/52)</b></p> | cadauno               | 1'978,52           |
| Nr. 40<br>NP CAM<br>Trave 5 | <p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato mediante SISTEMA CAM™ (o similari). Rafforzamento di trave in calcestruzzo armato foro trave con sezione 50 x 30 cm (H x B) e <b>lunghezza 700 cm</b>, passo dei nastri agli appoggi di 25 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1, passo dei nastri nel tratto centrale di 25 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1, angolari con spessore 6 mm ed ala 60 mm in nr. di 2, piatti con spessore 6 mm e larghezza 60 mm in nr. di 0.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presollecitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), avranno dimensioni minime di: spessore 0.9 mm, larghezza di 19 mm. La resistenza a rottura deve essere superiore a 1000 Mpa. In corrispondenza degli spigoli devono essere posti in opera, a diretto contatto con il calcestruzzo, angolari in lamiera piegata in acciaio UNI-EN10025 S275JR mandorlato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari), aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm.</p> <p>Nel caso di pilastri, travi o setti con una dimensione nettamente prevalente sull'altra o con forma di sezione diversa dalla rettangolare, si può prevedere che il nastro attraversi la sezione per ottenere un efficace rafforzamento, attraverso forature trasversali nel calcestruzzo sfalsate lungo la verticale. In tal caso deve essere posizionata, a diretto contatto con la superficie, un'apposita piastra imbutita ripartitrice in acciaio UNI-EN10025 S235JR zincata a caldo, di dimensioni minime 125x125 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo Master Emaco S950 (o similari) .</p> <p>Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso su se stesso e può essere costituito da uno o più nastri sovrapposti. La chiusura dei singoli avvolgimenti deve essere effettuata per mezzo di apposita macchina, in grado di imprimere al nastro una pretensione calibrata pari almeno al 30% della resistenza a rottura del nastro con sigillo. La resistenza della giunzione deve essere superiore al 65% della resistenza a rottura del nastro. I fori devono essere chiusi ad entrambe le estremità con schiuma poliuretanicca, per una profondità minima di 10 cm, qualora la foratura interessi un paramento esterno.</p> <p>L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo Master Emaco S950 (o similari). Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce.</p> <p>Con esclusione di stonacatura e/o tracce nell'intonaco e successiva intonacatura di finitura da realizzarsi con malte cementizie prive di componenti aggressive per l'acciaio.</p> <p><b>euro (duemiladuecentosedici/76)</b></p>     | cadauno               | 2'216,76           |
| Nr. 41<br>NPA.001           | <p>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 (in caso di sbruffatura), previa adeguata preparazione dei supporti e bagnatura a rifiuto, di geomalta minerale certificata, eco-compatibile, tixotropica, a presa normale, a base di Geolegante e zirconia a reazione cristallina, 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, GreenBuilding Rating® Eco 3, 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, in accordo ai Principi 2, 3, 4, 5, 7, 8 e 11 definiti dalla EN 1504-9 - tipo GEOLITE di Kerakoll Spa o similari.</p> <p>Caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg &gt; 50 MPa (EN 12190), resistenza a trazione per flessione a 28 gg &gt; 8 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg &gt; 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg ≥ 20 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare &lt; 0,3% (EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino &lt; 3000 mg (EN ISO 5470-1).</p> <p>L'intervento si svolgerà nelle seguenti fasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>preparazione del substrato, irruvidimento del calcestruzzo;</li> <li>inserimento di eventuale armatura integrativa e bagnatura a rifiuto del supporto;</li> <li>applicazione di geomalta tixotropica minerale per riprofilare e ripristinare il copriferro;</li> <li>protezione e decorazione finale tramite geopittura minerale certificata, eco-compatibile, a base di microparticelle geotattive di silicato, specifica per la decorazione, la rigenerazione e la protezione monolitica a durabilità garantita di calcestruzzi - tipo GEOLITE MICROSILICATO di Kerakoll Spa o similari -, GreenBuilding Rating® Eco 3, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-2 per la protezione delle superfici.</li> </ol> <p>Compreso quanto occorre per dare il lavoro finito, esclusa l'eventuale armatura metallica integrativa.</p>   |                       |                    |

