

Allegato n° 10

n.mecc.

2014 07177/031



CITTA' DI TORINO

DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA  
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
PER IL CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE NELL'EDIFICIO SCOLASTICO  
SITO IN VIA M. CRISTINA 102 - CIRCOSCRIZIONE 8**

**PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO**

**ANALISI NUOVI PREZZI**

Torino, 18 DIC. 2014

Redatto da:

Geom. Luciano FILOMENA

Geom. Giuseppe FRIERI

Geom. Andrea LESCIO

IL PROGETTISTA ARCHITETTONICO

(Arch. Giovanni Pennazio)

IL PROGETTISTA STRUTTURALE

(Ing. Pierluigi VIOLETTI)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
E DIRIGENTE DEL SERVIZIO

(Arch. Isabella Quinto)

**NP\_SIC\_01 NOLO DI PONTEGGIO TUBOLARE ESTERNO IN TUBO GIUNTO O A CAVALLETTI.**

Nolo di ponteggio tubolare esterno in tubo giunto o cavalletti.

PER I PRIMI TRENTA GIORNI

MQ

**Euro 8,73**

**% INCIDENZA MANONDOPERA 100**

n. ord.	codice articolo	descrizione lavorazione elementare o fornitura	unità di misura	quantità	prezzo unitario Euro	totale Euro	incidenza %
1	01.P25.A60 005	NOLO DI PONTEGGIO	mq	1,000	9,60	9,60	100,00
<b>PREZZO NETTO</b>						<b>9,60</b>	<b>100,00</b>
A dedurre utile d'impresa (10%)						-0,87	
<b>TOTALE PREZZO IN EURO</b>						<b>8,73</b>	

NP\_SIC\_02

**NOLO DI PONTEGGIO TUBOLARE ESTERNO IN TUBO GIUNTI O A CAVALLETTI.**

Nolo di ponteggio tubolare esterno in tubo giunto o cavalletti.

PER OGNI MESE OLTRE IL PRIMO

MQ

**Euro 1,49**

**% INCIDENZA MANONDOPERA 100**

n. ord.	codice articolo	descrizione lavorazione elementare o fornitura	unità di misura	quantità	prezzo unitario Euro	totale Euro	incidenza %
1	01.P25.A60 010	NOLO DI PONTEGGIO	mq	1,000	1,64	1,64	100,00
<b>PREZZO NETTO</b>						<b>1,64</b>	<b>100,00</b>
Totale parziale						1,64	
A dedurre utile d'impresa (10%)						-0,15	
<b>TOTALE PREZZO IN EURO</b>						<b>1,49</b>	

NP\_SIC\_03

**NOLO DI PIANO DI LAVORO**

Nolo di piano di lavoro per ponteggi eseguito con tavolati dello spessore di cm 5,00 e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiede, botole e scale di collegamento. La misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano.

PER OGNI MESE

MQ

**Euro 2,29**

% INCIDENZA MANONDOPERA 100

n. ord.	codice articolo	descrizione lavorazione elementare o fornitura	unità di misura	quantità	prezzo unitario Euro	totale Euro	incidenza %
1	01.P25.A91 005	'NOLO DI PIANO DI LAVORO	mq	1,000	2,52	2,52	100,00
<b>PREZZO NETTO</b>						<b>2,52</b>	<b>100,00</b>
Totale parziale						2,52	
A dedurre utile d'impresa (10%)						-0,23	
<b>TOTALE PREZZO IN EURO</b>						<b>2,29</b>	

**N.P. 01 Rinzafo strutturale spruzzato eseguito con malta pronta monocomponente tixotropica fibrorinforzata a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini, compresa ogni opera accessoria e l'attrezzatura per il confezionamento e lo spruzzo della gunite - Spessore medio 5 mm**

**Mq            Euro        24,15**  
**(EURO ventiquattro/15)**

n. ord.	ref. elenco prezzi Regione Piemonte edizione 2014	descrizione lavorazione elementare o fornitura	unità di misura	quantità	prezzo unitario Euro	totale Euro	incidenza %
1	01.A10.A45.005	Rinzafo strutturale spruzzato tipo gunite eseguito con malta cementizia additivata con fluidificanti, armato con rete elettrosaldata, compresa ogni opera accessoria e l'attrezzatura per il confezionamento e lo spruzzo della gunite	mq	0,17	48,50	8,24	42,409%
2	01.P02.A20.010	Cemento tipo 425 in sacchi	ql/mq	-0,05	11,97	-0,60	-3,088%
3	01.P03.A50.005	Sabbia fine da intonaco	mc/mq	-0,008	23,88	-0,19	-0,978%
4	01.P12.M35.010	Rete elettrosaldata in barre acciaio B450A o B450C, secondo gli usi consentiti dalle norme vigenti, per ripartizione carichi nei sottofondi e solai	mq	-1,00	1,84	-1,84	-9,470%
5	01.P02.F00.005	Additivo fluidificante e incrementatore della resistenza meccanica per calcestruzzi	kg	-0,170	1,04	-0,18	-0,926%
6	01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini - ~2 kg per mm al mq	kg	10,000	1,40	14,00	72,054%
<b>PREZZO NETTO</b>						<b>19,43</b>	<b>100,000%</b>
Maggiorazione per spese generali (10%)						1,94	
Totale parziale						21,37	
Maggiorazione per utile d'impresa (13 %)						2,78	
<b>TOTALE PREZZO IN EURO</b>						<b>24,15</b>	

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-1	<p>Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato con sezione 70 x 40 cm, ed altezza 150 cm, passo dei nastri di 10 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa intonazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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 e di oneri e costi della sicurezza.</p>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature				
	Operaio specializzato	ora	0.83	€ 27.58	€ 22.95
	Operaio qualificato	ora	0.83	€ 25.65	€ 21.34
	Operaio qualificato	ora	0.83	€ 25.65	€ 21.34
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.04	€ 27.58	€ 28.69
	Operaio qualificato	ora	1.04	€ 25.65	€ 26.68
	Operaio qualificato	ora	1.04	€ 25.65	€ 26.68
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.21	€ 27.58	€ 33.28
	Operaio qualificato	ora	1.21	€ 25.65	€ 30.95
	Operaio qualificato	ora	1.21	€ 25.65	€ 30.95
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro				
	Operaio specializzato	ora	1.25	€ 27.58	€ 34.42
	Operaio qualificato	ora	1.25	€ 25.65	€ 32.01
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm				
	Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	37.23	€ 3.61	€ 134.42
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	36.00	€ 2.79	€ 100.44
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	15.00	€ 0.42	€ 6.30
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	5.98	€ 1.40	€ 8.37
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	72.39	€ 0.10	€ 7.53
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	0.00	€ 0.04	€ 0.00
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 249.52	€ 12.48
					€ 578.81
	Spese generali	%	13%		€ 75.25
					€ 654.06
	Utile d'impresa	%	10%		€ 65.41
					<b>€ 719.46</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**
**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-2	<p>Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato con sezione 50 x 25 cm, ed altezza 281 cm, passo dei nastri di 15 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 mandorliato zincati a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo EMACO R 955M. Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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 e di oneri e costi della sicurezza.</p>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature				
	Operaio specializzato	ora	0.96	€ 27.58	€ 26.53
	Operaio qualificato	ora	0.96	€ 25.65	€ 24.67
	Operaio qualificato	ora	0.96	€ 25.65	€ 24.67
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.20	€ 27.58	€ 33.16
	Operaio qualificato	ora	1.20	€ 25.65	€ 30.84
	Operaio qualificato	ora	1.20	€ 25.65	€ 30.84
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.39	€ 27.58	€ 38.47
	Operaio qualificato	ora	1.39	€ 25.65	€ 35.78
	Operaio qualificato	ora	1.39	€ 25.65	€ 35.78
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro				
	Operaio specializzato	ora	1.44	€ 27.58	€ 39.79
	Operaio qualificato	ora	1.44	€ 25.65	€ 37.01
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm				
	Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	69.75	€ 3.61	€ 251.81
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	31.85	€ 2.79	€ 88.85
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	18.73	€ 0.42	€ 7.87
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	11.20	€ 1.40	€ 15.67
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	83.69	€ 0.10	€ 8.70
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	0.00	€ 0.04	€ 0.00
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 364.20	€ 18.21
					€ 748.66
	Spese generali	%	13%		€ 97.33
					€ 845.99
	Utile d'impresa	%	10%		€ 84.60
					<b>€ 930.59</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**
**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-3	<p>Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato con sezione 45 x 35 cm, ed altezza 281 cm, passo dei nastri di 25 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 2.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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 e di oneri e costi della sicurezza.</p>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature				
	Operaio specializzato	ora	1.01	€ 27.58	€ 27.74
	Operaio qualificato	ora	1.01	€ 25.65	€ 25.80
	Operaio qualificato	ora	1.01	€ 25.65	€ 25.80
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.26	€ 27.58	€ 34.68
	Operaio qualificato	ora	1.26	€ 25.65	€ 32.25
	Operaio qualificato	ora	1.26	€ 25.65	€ 32.25
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.46	€ 27.58	€ 40.23
	Operaio qualificato	ora	1.46	€ 25.65	€ 37.41
	Operaio qualificato	ora	1.46	€ 25.65	€ 37.41
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro				
	Operaio specializzato	ora	1.51	€ 27.58	€ 41.62
	Operaio qualificato	ora	1.51	€ 25.65	€ 38.70
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm				
	Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	69.75	€ 3.61	€ 251.81
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	40.46	€ 2.79	€ 112.89
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	22.48	€ 0.42	€ 9.44
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	11.20	€ 1.40	€ 15.67
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	87.52	€ 0.10	€ 9.10
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	0.00	€ 0.04	€ 0.00
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 389.82	€ 19.49
					€ 792.33
	Spese generali	%	13%		€ 103.00
					€ 895.34
	Utile d'impresa	%	10%		€ 89.53
					<b>€ 984.87</b>



**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**
**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-4	<p>Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato con sezione 45 x 30 cm, ed altezza 310 cm, passo dei nastri di 15 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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 e di oneri e costi della sicurezza.</p>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature				
	Operaio specializzato	ora	1.00	€ 27.58	€ 27.67
	Operaio qualificato	ora	1.00	€ 25.65	€ 25.73
	Operaio qualificato	ora	1.00	€ 25.65	€ 25.73
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.25	€ 27.58	€ 34.59
	Operaio qualificato	ora	1.25	€ 25.65	€ 32.17
	Operaio qualificato	ora	1.25	€ 25.65	€ 32.17
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.45	€ 27.58	€ 40.12
	Operaio qualificato	ora	1.45	€ 25.65	€ 37.31
	Operaio qualificato	ora	1.45	€ 25.65	€ 37.31
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro				
	Operaio specializzato	ora	1.50	€ 27.58	€ 41.51
	Operaio qualificato	ora	1.50	€ 25.65	€ 38.60
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm				
	Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	76.95	€ 3.61	€ 277.80
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	35.13	€ 2.79	€ 98.02
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	20.67	€ 0.42	€ 8.68
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	12.35	€ 1.40	€ 17.29
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	87.29	€ 0.10	€ 9.08
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	0.00	€ 0.04	€ 0.00
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 401.79	€ 20.09
					€ 803.88
	Spese generali	%	13%		€ 104.50
					€ 908.38
	Utile d'impresa	%	10%		€ 90.84
					<b>€ 999.22</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**
**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-5	<p>Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato con sezione 45 x 35 cm, ed altezza 310 cm, passo dei nastri di 15 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa intonazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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 e di oneri e costi della sicurezza.</p>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature				
	Operaio specializzato	ora	1.00	€ 27.58	€ 27.66
	Operaio qualificato	ora	1.00	€ 25.65	€ 25.72
	Operaio qualificato	ora	1.00	€ 25.65	€ 25.72
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.25	€ 27.58	€ 34.57
	Operaio qualificato	ora	1.25	€ 25.65	€ 32.15
	Operaio qualificato	ora	1.25	€ 25.65	€ 32.15
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.45	€ 27.58	€ 40.10
	Operaio qualificato	ora	1.45	€ 25.65	€ 37.30
	Operaio qualificato	ora	1.45	€ 25.65	€ 37.30
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro				
	Operaio specializzato	ora	1.50	€ 27.58	€ 41.49
	Operaio qualificato	ora	1.50	€ 25.65	€ 38.58
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm				
	Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	76.95	€ 3.61	€ 277.80
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	37.20	€ 2.79	€ 103.79
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	20.67	€ 0.42	€ 8.68
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	12.35	€ 1.40	€ 17.29
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	87.24	€ 0.10	€ 9.07
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	0.00	€ 0.04	€ 0.00
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 407.55	€ 20.38
					€ 809.75
	Spese generali	%	13%		€ 105.27
					€ 915.01
	Utile d'impresa	%	10%		€ 91.50
					<b>€ 1'006.51</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**
**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-6	<p>Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato con sezione 65 x 35 cm, ed altezza 60 cm, passo dei nastri di 15 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 5.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa intonazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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 e di oneri e costi della sicurezza.</p>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature				
	Operaio specializzato	ora	1.18	€ 27.58	€ 32.55
	Operaio qualificato	ora	1.18	€ 25.65	€ 30.27
	Operaio qualificato	ora	1.18	€ 25.65	€ 30.27
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.48	€ 27.58	€ 40.68
	Operaio qualificato	ora	1.48	€ 25.65	€ 37.84
	Operaio qualificato	ora	1.48	€ 25.65	€ 37.84
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.71	€ 27.58	€ 47.19
	Operaio qualificato	ora	1.71	€ 25.65	€ 43.89
	Operaio qualificato	ora	1.71	€ 25.65	€ 43.89
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro				
	Operaio specializzato	ora	1.77	€ 27.58	€ 48.82
	Operaio qualificato	ora	1.77	€ 25.65	€ 45.40
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm				
	Operaio qualificato	ora	2.85	€ 25.65	€ 73.08
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	8	€ 3.09	€ 24.72
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	14.89	€ 3.61	€ 53.77
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	62.00	€ 2.79	€ 172.98
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	40.00	€ 0.42	€ 16.80
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	3.43	€ 1.40	€ 4.80
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	102.67	€ 0.10	€ 10.68
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	189.94	€ 0.04	€ 8.12
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 273.07	€ 13.65
					€ 817.23
	Spese generali	%	13%		€ 106.24
					€ 923.47
	Utile d'impresa	%	10%		€ 92.35
					<b>€ 1'015.81</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**
**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-7	<p>Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato con sezione 50 x 25 cm, ed altezza 281 cm, passo dei nastri di 10 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo EMACO R 955M. Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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 e di oneri e costi della sicurezza.</p>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature				
	Operaio specializzato	ora	1.07	€ 27.58	€ 29.60
	Operaio qualificato	ora	1.07	€ 25.65	€ 27.53
	Operaio qualificato	ora	1.07	€ 25.65	€ 27.53
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.34	€ 27.58	€ 37.01
	Operaio qualificato	ora	1.34	€ 25.65	€ 34.42
	Operaio qualificato	ora	1.34	€ 25.65	€ 34.42
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.56	€ 27.58	€ 42.93
	Operaio qualificato	ora	1.56	€ 25.65	€ 39.92
	Operaio qualificato	ora	1.56	€ 25.65	€ 39.92
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro				
	Operaio specializzato	ora	1.61	€ 27.58	€ 44.41
	Operaio qualificato	ora	1.61	€ 25.65	€ 41.30
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm				
	Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	69.75	€ 3.61	€ 251.81
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	47.77	€ 2.79	€ 133.28
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	28.10	€ 0.42	€ 11.80
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	11.20	€ 1.40	€ 15.67
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	93.38	€ 0.10	€ 9.71
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	0.00	€ 0.04	€ 0.00
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 412.56	€ 20.63
					€ 841.88
	Spese generali	%	13%		€ 109.44
					€ 951.33
	Utile d'impresa	%	10%		€ 95.13
					<b>€ 1'046.46</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**
**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-8	<p>Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato con sezione 46 x 30 cm, ed altezza 281 cm, passo dei nastri di 10 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa intonazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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 e di oneri e costi della sicurezza.</p>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature				
	Operaio specializzato	ora	1.07	€ 27.58	€ 29.60
	Operaio qualificato	ora	1.07	€ 25.65	€ 27.53
	Operaio qualificato	ora	1.07	€ 25.65	€ 27.53
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.34	€ 27.58	€ 37.00
	Operaio qualificato	ora	1.34	€ 25.65	€ 34.41
	Operaio qualificato	ora	1.34	€ 25.65	€ 34.41
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.56	€ 27.58	€ 42.92
	Operaio qualificato	ora	1.56	€ 25.65	€ 39.92
	Operaio qualificato	ora	1.56	€ 25.65	€ 39.92
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro				
	Operaio specializzato	ora	1.61	€ 27.58	€ 44.40
	Operaio qualificato	ora	1.61	€ 25.65	€ 41.29
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm				
	Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	69.75	€ 3.61	€ 251.81
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	48.33	€ 2.79	€ 134.85
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	28.10	€ 0.42	€ 11.80
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	11.20	€ 1.40	€ 15.67
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	93.37	€ 0.10	€ 9.71
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	0.00	€ 0.04	€ 0.00
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 414.13	€ 20.71
					€ 843.48
	Spese generali	%	13%		€ 109.65
					€ 953.13
	Utile d'impresa	%	10%		€ 95.31
					<b>€ 1'048.44</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**
**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-9	<p>Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato con sezione 46 x 30 cm, ed altezza 310 cm, passo dei nastri di 25 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 2.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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 e di oneri e costi della sicurezza.</p>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature				
	Operaio specializzato	ora	1.05	€ 27.58	€ 29.02
	Operaio qualificato	ora	1.05	€ 25.65	€ 26.99
	Operaio qualificato	ora	1.05	€ 25.65	€ 26.99
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.32	€ 27.58	€ 36.28
	Operaio qualificato	ora	1.32	€ 25.65	€ 33.74
	Operaio qualificato	ora	1.32	€ 25.65	€ 33.74
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.53	€ 27.58	€ 42.08
	Operaio qualificato	ora	1.53	€ 25.65	€ 39.14
	Operaio qualificato	ora	1.53	€ 25.65	€ 39.14
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro				
	Operaio specializzato	ora	1.58	€ 27.58	€ 43.54
	Operaio qualificato	ora	1.58	€ 25.65	€ 40.49
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm				
	Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	76.95	€ 3.61	€ 277.80
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	42.66	€ 2.79	€ 119.01
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	24.80	€ 0.42	€ 10.42
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	12.35	€ 1.40	€ 17.29
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	91.56	€ 0.10	€ 9.52
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	0.00	€ 0.04	€ 0.00
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 424.51	€ 21.23
					€ 846.42
	Spese generali	%	13%		€ 110.03
					€ 956.46
	Utile d'impresa	%	10%		€ 95.65
					<b>€ 1'052.10</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**
**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-10	<p>Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato con sezione 45 x 35 cm, ed altezza 281 cm, passo dei nastri di 10 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo EMACO R 955M. Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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 e di oneri e costi della sicurezza.</p>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature				
	Operaio specializzato	ora	1.07	€ 27.58	€ 29.59
	Operaio qualificato	ora	1.07	€ 25.65	€ 27.52
	Operaio qualificato	ora	1.07	€ 25.65	€ 27.52
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.34	€ 27.58	€ 36.98
	Operaio qualificato	ora	1.34	€ 25.65	€ 34.39
	Operaio qualificato	ora	1.34	€ 25.65	€ 34.39
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.56	€ 27.58	€ 42.90
	Operaio qualificato	ora	1.56	€ 25.65	€ 39.90
	Operaio qualificato	ora	1.56	€ 25.65	€ 39.90
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro				
	Operaio specializzato	ora	1.61	€ 27.58	€ 44.38
	Operaio qualificato	ora	1.61	€ 25.65	€ 41.27
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm				
	Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	69.75	€ 3.61	€ 251.81
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	50.58	€ 2.79	€ 141.12
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	28.10	€ 0.42	€ 11.80
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	11.20	€ 1.40	€ 15.67
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	93.33	€ 0.10	€ 9.71
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	0.00	€ 0.04	€ 0.00
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 420.40	€ 21.02
					€ 849.86
	Spese generali	%	13%		€ 110.48
					€ 960.34
	Utile d'impresa	%	10%		€ 96.03
					<b>€ 1'056.37</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**
**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-11	<p>Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato con sezione 45 x 35 cm, ed altezza 310 cm, passo dei nastri di 25 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 2.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo EMACO R 955M. Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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 e di oneri e costi della sicurezza.</p>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature				
	Operaio specializzato	ora	1.05	€ 27.58	€ 29.01
	Operaio qualificato	ora	1.05	€ 25.65	€ 26.98
	Operaio qualificato	ora	1.05	€ 25.65	€ 26.98
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.31	€ 27.58	€ 36.26
	Operaio qualificato	ora	1.31	€ 25.65	€ 33.73
	Operaio qualificato	ora	1.31	€ 25.65	€ 33.73
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.53	€ 27.58	€ 42.07
	Operaio qualificato	ora	1.53	€ 25.65	€ 39.12
	Operaio qualificato	ora	1.53	€ 25.65	€ 39.12
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro				
	Operaio specializzato	ora	1.58	€ 27.58	€ 43.52
	Operaio qualificato	ora	1.58	€ 25.65	€ 40.47
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm				
	Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	76.95	€ 3.61	€ 277.80
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	44.64	€ 2.79	€ 124.55
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	24.80	€ 0.42	€ 10.42
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	12.35	€ 1.40	€ 17.29
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	91.51	€ 0.10	€ 9.52
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	0.00	€ 0.04	€ 0.00
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 430.05	€ 21.50
					€ 852.05
	Spese generali	%	13%		€ 110.77
					€ 962.82
	Utile d'impresa	%	10%		€ 96.28
					<b>€ 1'059.10</b>



**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**
**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-12	<p>Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato con sezione 70 x 35 cm, ed altezza 323 cm, passo dei nastri di 15 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa intonazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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 e di oneri e costi della sicurezza.</p>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature				
	Operaio specializzato	ora	1.02	€ 27.58	€ 28.10
	Operaio qualificato	ora	1.02	€ 25.65	€ 26.13
	Operaio qualificato	ora	1.02	€ 25.65	€ 26.13
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.27	€ 27.58	€ 35.12
	Operaio qualificato	ora	1.27	€ 25.65	€ 32.66
	Operaio qualificato	ora	1.27	€ 25.65	€ 32.66
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.48	€ 27.58	€ 40.74
	Operaio qualificato	ora	1.48	€ 25.65	€ 37.89
	Operaio qualificato	ora	1.48	€ 25.65	€ 37.89
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro				
	Operaio specializzato	ora	1.53	€ 27.58	€ 42.15
	Operaio qualificato	ora	1.53	€ 25.65	€ 39.20
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm				
	Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	80.18	€ 3.61	€ 289.45
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	49.53	€ 2.79	€ 138.18
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	21.53	€ 0.42	€ 9.04
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	12.87	€ 1.40	€ 18.02
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	88.63	€ 0.10	€ 9.22
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	0.00	€ 0.04	€ 0.00
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 454.68	€ 22.73
					€ 865.31
	Spese generali	%	13%		€ 112.49
					€ 977.80
	Utile d'impresa	%	10%		€ 97.78
					<b>€ 1'075.58</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-13	<p>Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato con sezione 35 x 35 cm, ed altezza 310 cm, passo dei nastri di 10 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 1.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa intonazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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 e di oneri e costi della sicurezza.</p>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature				
	Operaio specializzato	ora	1.13	€ 27.58	€ 31.08
	Operaio qualificato	ora	1.13	€ 25.65	€ 28.91
	Operaio qualificato	ora	1.13	€ 25.65	€ 28.91
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.41	€ 27.58	€ 38.85
	Operaio qualificato	ora	1.41	€ 25.65	€ 36.13
	Operaio qualificato	ora	1.41	€ 25.65	€ 36.13
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.63	€ 27.58	€ 45.07
	Operaio qualificato	ora	1.63	€ 25.65	€ 41.92
	Operaio qualificato	ora	1.63	€ 25.65	€ 41.92
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro				
	Operaio specializzato	ora	1.69	€ 27.58	€ 46.62
	Operaio qualificato	ora	1.69	€ 25.65	€ 43.36
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm				
	Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	76.95	€ 3.61	€ 277.80
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	49.60	€ 2.79	€ 138.38
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	31.00	€ 0.42	€ 13.02
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	12.35	€ 1.40	€ 17.29
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	98.05	€ 0.10	€ 10.20
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	0.00	€ 0.04	€ 0.00
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 446.49	€ 22.32
					€ 897.92
	Spese generali	%	13%		€ 116.73
					€ 1'014.65
	Utile d'impresa	%	10%		€ 101.46
					<b>€ 1'116.11</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**
**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-14	<p>Rafforzamento di pilastri in calcestruzzo armato con sezione 83 x 35 cm, ed altezza 170 cm, passo dei nastri di 25 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 4.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo di 4 mm, allettata con malta ad alta resistenza tipo EMACO R 955M. Ogni singolo avvolgimento deve essere chiuso 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa intonazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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 e di oneri e costi della sicurezza.</p>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature				
	Operaio specializzato	ora	1.56	€ 27.58	€ 43.07
	Operaio qualificato	ora	1.56	€ 25.65	€ 40.06
	Operaio qualificato	ora	1.56	€ 25.65	€ 40.06
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	1.95	€ 27.58	€ 53.84
	Operaio qualificato	ora	1.95	€ 25.65	€ 50.07
	Operaio qualificato	ora	1.95	€ 25.65	€ 50.07
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox				
	Operaio specializzato	ora	2.26	€ 27.58	€ 62.45
	Operaio qualificato	ora	2.26	€ 25.65	€ 58.08
	Operaio qualificato	ora	2.26	€ 25.65	€ 58.08
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro				
	Operaio specializzato	ora	2.34	€ 27.58	€ 64.61
	Operaio qualificato	ora	2.34	€ 25.65	€ 60.08
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm				
	Operaio qualificato	ora	4.84	€ 25.65	€ 124.24
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	13.6	€ 3.09	€ 42.02
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	42.20	€ 3.61	€ 152.34
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	94.11	€ 2.79	€ 262.57
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	54.40	€ 0.42	€ 22.85
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	8.54	€ 1.40	€ 11.95
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	135.86	€ 0.10	€ 14.13
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	322.90	€ 0.04	€ 13.80
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 491.74	€ 24.59
					€ 1'248.96
	Spese generali	%	13%		€ 162.36
					€ 1'411.32
	Utile d'impresa	%	10%		€ 141.13
					<b>€ 1'552.45</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-15	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 37 x 30 cm, e lunghezza 110 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	0.85	€ 27.58	€ 23.55
		Operaio qualificato	ora	0.85	€ 25.65	€ 21.90
		Operaio qualificato	ora	0.85	€ 25.65	€ 21.90
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.07	€ 27.58	€ 29.44
		Operaio qualificato	ora	1.07	€ 25.65	€ 27.38
		Operaio qualificato	ora	1.07	€ 25.65	€ 27.38
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.24	€ 27.58	€ 34.15
		Operaio qualificato	ora	1.24	€ 25.65	€ 31.76
		Operaio qualificato	ora	1.24	€ 25.65	€ 31.76
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	1.28	€ 27.58	€ 35.32
		Operaio qualificato	ora	1.28	€ 25.65	€ 32.85
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	5.37	€ 25.65	€ 137.81
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	18.20	€ 3.61	€ 65.72	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	25.41	€ 2.79	€ 70.89	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	16.50	€ 0.42	€ 6.93	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzario)	kg	2.92	€ 1.40	€ 4.09	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	74.29	€ 0.10	€ 7.73	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	358.18	€ 0.04	€ 15.31	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 147.63	€ 7.38	
					€ 633.23	
	Spese generali	%	13%		€ 82.32	
					€ 715.55	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 71.56	
					<b>€ 787.11</b>	

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-16	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 24 x 50 cm, e lunghezza 110 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	0.84	€ 27.58	€ 23.17
		Operaio qualificato	ora	0.84	€ 25.65	€ 21.54
		Operaio qualificato	ora	0.84	€ 25.65	€ 21.54
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.05	€ 27.58	€ 28.96
		Operaio qualificato	ora	1.05	€ 25.65	€ 26.93
		Operaio qualificato	ora	1.05	€ 25.65	€ 26.93
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.22	€ 27.58	€ 33.59
		Operaio qualificato	ora	1.22	€ 25.65	€ 31.24
		Operaio qualificato	ora	1.22	€ 25.65	€ 31.24
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	1.26	€ 27.58	€ 34.75
		Operaio qualificato	ora	1.26	€ 25.65	€ 32.32
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	5.37	€ 25.65	€ 137.81
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	18.20	€ 3.61	€ 65.72	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	27.72	€ 2.79	€ 77.34	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	16.50	€ 0.42	€ 6.93	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzario)	kg	2.92	€ 1.40	€ 4.09	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	73.07	€ 0.10	€ 7.60	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	358.18	€ 0.04	€ 15.31	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 154.07	€ 7.70	
					€ 634.70	
	Spese generali	%	13%		€ 82.51	
					€ 717.21	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 71.72	
					<b>€ 788.93</b>	

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-17	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 37 x 30 cm, e lunghezza 110 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	0.87	€ 27.58	€ 23.87
		Operaio qualificato	ora	0.87	€ 25.65	€ 22.20
		Operaio qualificato	ora	0.87	€ 25.65	€ 22.20
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.08	€ 27.58	€ 29.84
		Operaio qualificato	ora	1.08	€ 25.65	€ 27.75
		Operaio qualificato	ora	1.08	€ 25.65	€ 27.75
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.25	€ 27.58	€ 34.61
		Operaio qualificato	ora	1.25	€ 25.65	€ 32.19
		Operaio qualificato	ora	1.25	€ 25.65	€ 32.19
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	1.30	€ 27.58	€ 35.80
		Operaio qualificato	ora	1.30	€ 25.65	€ 33.30
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	5.37	€ 25.65	€ 137.81
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	22.75	€ 3.61	€ 82.14	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	25.41	€ 2.79	€ 70.89	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	16.50	€ 0.42	€ 6.93	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	3.65	€ 1.40	€ 5.11	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	75.29	€ 0.10	€ 7.83	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	358.18	€ 0.04	€ 15.31	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 165.08	€ 8.25	
					€ 655.98	
	Spese generali	%	13%		€ 85.28	
					€ 741.25	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 74.13	
					<b>€ 815.38</b>	

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-18	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 50 x 30 cm, e lunghezza 110 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	0.88	€ 27.58	€ 24.21
		Operaio qualificato	ora	0.88	€ 25.65	€ 22.52
		Operaio qualificato	ora	0.88	€ 25.65	€ 22.52
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.10	€ 27.58	€ 30.26
		Operaio qualificato	ora	1.10	€ 25.65	€ 28.14
		Operaio qualificato	ora	1.10	€ 25.65	€ 28.14
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.27	€ 27.58	€ 35.10
		Operaio qualificato	ora	1.27	€ 25.65	€ 32.65
		Operaio qualificato	ora	1.27	€ 25.65	€ 32.65
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	1.32	€ 27.58	€ 36.31
		Operaio qualificato	ora	1.32	€ 25.65	€ 33.77
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	5.37	€ 25.65	€ 137.81
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	22.75	€ 3.61	€ 82.14	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	29.70	€ 2.79	€ 82.86	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	16.50	€ 0.42	€ 6.93	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzario)	kg	3.65	€ 1.40	€ 5.11	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	76.37	€ 0.10	€ 7.94	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	358.18	€ 0.04	€ 15.31	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 177.05	€ 8.85	
					€ 673.25	
	Spese generali	%	13%		€ 87.52	
					€ 760.77	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 76.08	
					<b>€ 836.85</b>	

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-19	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 50 x 20 cm, e lunghezza 110 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	0.88	€ 27.58	€ 24.39
		Operaio qualificato	ora	0.88	€ 25.65	€ 22.68
		Operaio qualificato	ora	0.88	€ 25.65	€ 22.68
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.11	€ 27.58	€ 30.49
		Operaio qualificato	ora	1.11	€ 25.65	€ 28.36
		Operaio qualificato	ora	1.11	€ 25.65	€ 28.36
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.28	€ 27.58	€ 35.37
		Operaio qualificato	ora	1.28	€ 25.65	€ 32.89
		Operaio qualificato	ora	1.28	€ 25.65	€ 32.89
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	1.33	€ 27.58	€ 36.59
		Operaio qualificato	ora	1.33	€ 25.65	€ 34.03
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	5.37	€ 25.65	€ 137.81
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	25.03	€ 3.61	€ 90.36	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	26.40	€ 2.79	€ 73.66	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	16.50	€ 0.42	€ 6.93	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	4.02	€ 1.40	€ 5.62	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	76.94	€ 0.10	€ 8.00	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	358.18	€ 0.04	€ 15.31	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 176.57	€ 8.83	
					€ 675.25	
	Spese generali	%	13%		€ 87.78	
					€ 763.03	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 76.30	
					<b>€ 839.34</b>	



**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-20	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 50 x 25 cm, e lunghezza 110 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	0.88	€ 27.58	€ 24.38
		Operaio qualificato	ora	0.88	€ 25.65	€ 22.67
		Operaio qualificato	ora	0.88	€ 25.65	€ 22.67
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.11	€ 27.58	€ 30.48
		Operaio qualificato	ora	1.11	€ 25.65	€ 28.34
		Operaio qualificato	ora	1.11	€ 25.65	€ 28.34
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.28	€ 27.58	€ 35.35
		Operaio qualificato	ora	1.28	€ 25.65	€ 32.88
		Operaio qualificato	ora	1.28	€ 25.65	€ 32.88
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	1.33	€ 27.58	€ 36.57
		Operaio qualificato	ora	1.33	€ 25.65	€ 34.01
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	5.37	€ 25.65	€ 137.81
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	25.03	€ 3.61	€ 90.36	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	28.05	€ 2.79	€ 78.26	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	16.50	€ 0.42	€ 6.93	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	4.02	€ 1.40	€ 5.62	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	76.91	€ 0.10	€ 8.00	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	358.18	€ 0.04	€ 15.31	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 181.17	€ 9.06	
					€ 679.93	
	Spese generali	%	13%		€ 88.39	
					€ 768.33	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 76.83	
					<b>€ 845.16</b>	

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-21	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 60 x 25 cm, e lunghezza 110 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature	Operaio specializzato ora	0.89	€ 27.58	€ 24.48
		Operaio qualificato ora	0.89	€ 25.65	€ 22.77
		Operaio qualificato ora	0.89	€ 25.65	€ 22.77
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox	Operaio specializzato ora	1.11	€ 27.58	€ 30.60
		Operaio qualificato ora	1.11	€ 25.65	€ 28.46
		Operaio qualificato ora	1.11	€ 25.65	€ 28.46
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox	Operaio specializzato ora	1.29	€ 27.58	€ 35.50
		Operaio qualificato ora	1.29	€ 25.65	€ 33.02
		Operaio qualificato ora	1.29	€ 25.65	€ 33.02
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro	Operaio specializzato ora	1.33	€ 27.58	€ 36.72
		Operaio qualificato ora	1.33	€ 25.65	€ 34.15
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm	Operaio qualificato ora	5.37	€ 25.65	€ 137.81
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	22.75	€ 3.61	€ 82.14
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	31.35	€ 2.79	€ 87.47
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	16.50	€ 0.42	€ 6.93
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzario)	kg	3.65	€ 1.40	€ 5.11
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	77.23	€ 0.10	€ 8.03
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	358.18	€ 0.04	€ 15.31
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 181.65	€ 9.08
					€ 681.85
	Spese generali	%	13%		€ 88.64
					€ 770.49
	Utile d'impresa	%	10%		€ 77.05
					<b>€ 847.54</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-22	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 50 x 50 cm, e lunghezza 110 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccitati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	0.88	€ 27.58	€ 24.17
		Operaio qualificato	ora	0.88	€ 25.65	€ 22.48
		Operaio qualificato	ora	0.88	€ 25.65	€ 22.48
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.10	€ 27.58	€ 30.21
		Operaio qualificato	ora	1.10	€ 25.65	€ 28.09
		Operaio qualificato	ora	1.10	€ 25.65	€ 28.09
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.27	€ 27.58	€ 35.04
		Operaio qualificato	ora	1.27	€ 25.65	€ 32.59
		Operaio qualificato	ora	1.27	€ 25.65	€ 32.59
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	1.31	€ 27.58	€ 36.25
		Operaio qualificato	ora	1.31	€ 25.65	€ 33.71
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	5.37	€ 25.65	€ 137.81
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	22.75	€ 3.61	€ 82.14	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	36.30	€ 2.79	€ 101.28	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	16.50	€ 0.42	€ 6.93	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzario)	kg	3.65	€ 1.40	€ 5.11	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	76.23	€ 0.10	€ 7.93	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	358.18	€ 0.04	€ 15.31	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 195.46	€ 9.77	
					€ 691.98	
	Spese generali	%	13%		€ 89.96	
					€ 781.94	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 78.19	
					<b>€ 860.13</b>	

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-23	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 50 x 50 cm, e lunghezza 110 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	0.88	€ 27.58	€ 24.33
		Operaio qualificato	ora	0.88	€ 25.65	€ 22.62
		Operaio qualificato	ora	0.88	€ 25.65	€ 22.62
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.10	€ 27.58	€ 30.41
		Operaio qualificato	ora	1.10	€ 25.65	€ 28.28
		Operaio qualificato	ora	1.10	€ 25.65	€ 28.28
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.28	€ 27.58	€ 35.27
		Operaio qualificato	ora	1.28	€ 25.65	€ 32.81
		Operaio qualificato	ora	1.28	€ 25.65	€ 32.81
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	1.32	€ 27.58	€ 36.49
		Operaio qualificato	ora	1.32	€ 25.65	€ 33.94
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	5.37	€ 25.65	€ 137.81
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	25.03	€ 3.61	€ 90.36	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	36.30	€ 2.79	€ 101.28	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	16.50	€ 0.42	€ 6.93	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	4.02	€ 1.40	€ 5.62	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	76.74	€ 0.10	€ 7.98	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	358.18	€ 0.04	€ 15.31	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 204.19	€ 10.21	
					€ 703.35	
	Spese generali	%	13%		€ 91.44	
					€ 794.79	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 79.48	
					<b>€ 874.27</b>	

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-24	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 79 x 30 cm, e lunghezza 110 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	0.91	€ 27.58	€ 24.97
		Operaio qualificato	ora	0.91	€ 25.65	€ 23.22
		Operaio qualificato	ora	0.91	€ 25.65	€ 23.22
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.13	€ 27.58	€ 31.21
		Operaio qualificato	ora	1.13	€ 25.65	€ 29.03
		Operaio qualificato	ora	1.13	€ 25.65	€ 29.03
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.31	€ 27.58	€ 36.21
		Operaio qualificato	ora	1.31	€ 25.65	€ 33.67
		Operaio qualificato	ora	1.31	€ 25.65	€ 33.67
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	1.36	€ 27.58	€ 37.45
		Operaio qualificato	ora	1.36	€ 25.65	€ 34.83
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	5.37	€ 25.65	€ 137.81
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	22.75	€ 3.61	€ 82.14	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	39.27	€ 2.79	€ 109.56	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	16.50	€ 0.42	€ 6.93	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzario)	kg	3.65	€ 1.40	€ 5.11	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	78.77	€ 0.10	€ 8.19	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	358.18	€ 0.04	€ 15.31	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 203.75	€ 10.19	
					€ 711.77	
	Spese generali	%	13%		€ 92.53	
					€ 804.30	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 80.43	
					<b>€ 884.73</b>	

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-25	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 60 x 60 cm, e lunghezza 110 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	0.88	€ 27.58	€ 24.41
		Operaio qualificato	ora	0.88	€ 25.65	€ 22.70
		Operaio qualificato	ora	0.88	€ 25.65	€ 22.70
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.11	€ 27.58	€ 30.51
		Operaio qualificato	ora	1.11	€ 25.65	€ 28.37
		Operaio qualificato	ora	1.11	€ 25.65	€ 28.37
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.28	€ 27.58	€ 35.39
		Operaio qualificato	ora	1.28	€ 25.65	€ 32.91
		Operaio qualificato	ora	1.28	€ 25.65	€ 32.91
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	1.33	€ 27.58	€ 36.61
		Operaio qualificato	ora	1.33	€ 25.65	€ 34.05
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	5.37	€ 25.65	€ 137.81
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	22.75	€ 3.61	€ 82.14	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	42.90	€ 2.79	€ 119.69	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	16.50	€ 0.42	€ 6.93	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	3.65	€ 1.40	€ 5.11	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	76.99	€ 0.10	€ 8.01	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	358.18	€ 0.04	€ 15.31	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 213.88	€ 10.69	
					€ 714.63	
	Spese generali	%	13%		€ 92.90	
					€ 807.54	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 80.75	
					<b>€ 888.29</b>	

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-26	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 24 x 54 cm, e lunghezza 132 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	0.90	€ 27.58	€ 24.69
		Operaio qualificato	ora	0.90	€ 25.65	€ 22.96
		Operaio qualificato	ora	0.90	€ 25.65	€ 22.96
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.12	€ 27.58	€ 30.87
		Operaio qualificato	ora	1.12	€ 25.65	€ 28.71
		Operaio qualificato	ora	1.12	€ 25.65	€ 28.71
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.30	€ 27.58	€ 35.80
		Operaio qualificato	ora	1.30	€ 25.65	€ 33.30
		Operaio qualificato	ora	1.30	€ 25.65	€ 33.30
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	1.34	€ 27.58	€ 37.04
		Operaio qualificato	ora	1.34	€ 25.65	€ 34.45
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	6.45	€ 25.65	€ 165.37
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	21.84	€ 3.61	€ 78.86	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	34.85	€ 2.79	€ 97.23	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	19.80	€ 0.42	€ 8.32	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzario)	kg	3.51	€ 1.40	€ 4.91	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	77.89	€ 0.10	€ 8.10	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	429.81	€ 0.04	€ 18.37	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 189.31	€ 9.47	
					€ 723.41	
	Spese generali	%	13%		€ 94.04	
					€ 817.45	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 81.74	
					<b>€ 899.19</b>	

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-27	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 89 x 30 cm, e lunghezza 110 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	0.91	€ 27.58	€ 25.23
		Operaio qualificato	ora	0.91	€ 25.65	€ 23.47
		Operaio qualificato	ora	0.91	€ 25.65	€ 23.47
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.14	€ 27.58	€ 31.54
		Operaio qualificato	ora	1.14	€ 25.65	€ 29.33
		Operaio qualificato	ora	1.14	€ 25.65	€ 29.33
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.33	€ 27.58	€ 36.59
		Operaio qualificato	ora	1.33	€ 25.65	€ 34.03
		Operaio qualificato	ora	1.33	€ 25.65	€ 34.03
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	1.37	€ 27.58	€ 37.85
		Operaio qualificato	ora	1.37	€ 25.65	€ 35.20
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	5.37	€ 25.65	€ 137.81
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	22.75	€ 3.61	€ 82.14	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	42.57	€ 2.79	€ 118.77	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	16.50	€ 0.42	€ 6.93	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	3.65	€ 1.40	€ 5.11	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	79.59	€ 0.10	€ 8.28	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	358.18	€ 0.04	€ 15.31	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 212.96	€ 10.65	
					€ 725.06	
	Spese generali	%	13%		€ 94.26	
					€ 819.31	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 81.93	
					<b>€ 901.24</b>	



**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-28	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 37 x 30 cm, e lunghezza 132 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature	Operaio specializzato ora	0.93	€ 27.58	€ 25.55
		Operaio qualificato ora	0.93	€ 25.65	€ 23.76
		Operaio qualificato ora	0.93	€ 25.65	€ 23.76
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox	Operaio specializzato ora	1.16	€ 27.58	€ 31.94
		Operaio qualificato ora	1.16	€ 25.65	€ 29.70
		Operaio qualificato ora	1.16	€ 25.65	€ 29.70
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox	Operaio specializzato ora	1.34	€ 27.58	€ 37.04
		Operaio qualificato ora	1.34	€ 25.65	€ 34.45
		Operaio qualificato ora	1.34	€ 25.65	€ 34.45
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro	Operaio specializzato ora	1.39	€ 27.58	€ 38.32
		Operaio qualificato ora	1.39	€ 25.65	€ 35.64
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm	Operaio qualificato ora	6.45	€ 25.65	€ 165.37
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	27.31	€ 3.61	€ 98.57
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	30.49	€ 2.79	€ 85.07
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	19.80	€ 0.42	€ 8.32
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	4.38	€ 1.40	€ 6.14
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	80.59	€ 0.10	€ 8.38
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	429.81	€ 0.04	€ 18.37
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 198.10	€ 9.90
					€ 744.44
	Spese generali	%	13%		€ 96.78
					€ 841.22
	Utile d'impresa	%	10%		€ 84.12
					<b>€ 925.34</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-29	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 50 x 30 cm, e lunghezza 132 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	0.94	€ 27.58	€ 25.96
		Operaio qualificato	ora	0.94	€ 25.65	€ 24.14
		Operaio qualificato	ora	0.94	€ 25.65	€ 24.14
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.18	€ 27.58	€ 32.45
		Operaio qualificato	ora	1.18	€ 25.65	€ 30.18
		Operaio qualificato	ora	1.18	€ 25.65	€ 30.18
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.36	€ 27.58	€ 37.64
		Operaio qualificato	ora	1.36	€ 25.65	€ 35.00
		Operaio qualificato	ora	1.36	€ 25.65	€ 35.00
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	1.41	€ 27.58	€ 38.94
		Operaio qualificato	ora	1.41	€ 25.65	€ 36.21
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	6.45	€ 25.65	€ 165.37
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	27.31	€ 3.61	€ 98.57	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	35.64	€ 2.79	€ 99.44	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	19.80	€ 0.42	€ 8.32	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	4.38	€ 1.40	€ 6.14	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	81.88	€ 0.10	€ 8.52	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	429.81	€ 0.04	€ 18.37	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 212.46	€ 10.62	
					€ 765.17	
	Spese generali	%	13%		€ 99.47	
					€ 864.64	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 86.46	
					<b>€ 951.10</b>	

## ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO

### Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-30	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 79 x 30 cm, e lunghezza 134.5 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	0.98	€ 27.58	€ 27.08
		Operaio qualificato	ora	0.98	€ 25.65	€ 25.19
		Operaio qualificato	ora	0.98	€ 25.65	€ 25.19
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.23	€ 27.58	€ 33.86
		Operaio qualificato	ora	1.23	€ 25.65	€ 31.49
		Operaio qualificato	ora	1.23	€ 25.65	€ 31.49
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.42	€ 27.58	€ 39.27
		Operaio qualificato	ora	1.42	€ 25.65	€ 36.52
		Operaio qualificato	ora	1.42	€ 25.65	€ 36.52
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	1.47	€ 27.58	€ 40.63
		Operaio qualificato	ora	1.47	€ 25.65	€ 37.78
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	6.57	€ 25.65	€ 168.50
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	27.82	€ 3.61	€ 100.44	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	48.02	€ 2.79	€ 133.97	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	20.18	€ 0.42	€ 8.47	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	4.47	€ 1.40	€ 6.25	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	85.44	€ 0.10	€ 8.89	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	437.95	€ 0.04	€ 18.72	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 249.13	€ 12.46	
					€ 822.72	
	Spese generali	%	13%		€ 106.95	
					€ 929.67	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 92.97	
					<b>€ 1'022.64</b>	

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-31	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 40 x 25 cm, e lunghezza 250 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	1.26	€ 27.58	€ 34.76
		Operaio qualificato	ora	1.26	€ 25.65	€ 32.32
		Operaio qualificato	ora	1.26	€ 25.65	€ 32.32
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.58	€ 27.58	€ 43.44
		Operaio qualificato	ora	1.58	€ 25.65	€ 40.40
		Operaio qualificato	ora	1.58	€ 25.65	€ 40.40
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.83	€ 27.58	€ 50.39
		Operaio qualificato	ora	1.83	€ 25.65	€ 46.87
		Operaio qualificato	ora	1.83	€ 25.65	€ 46.87
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	1.89	€ 27.58	€ 52.13
		Operaio qualificato	ora	1.89	€ 25.65	€ 48.48
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	12.21	€ 25.65	€ 313.20
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	51.71	€ 3.61	€ 186.69	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	56.25	€ 2.79	€ 156.84	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	37.50	€ 0.42	€ 15.75	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	8.30	€ 1.40	€ 11.62	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	109.63	€ 0.10	€ 11.40	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	814.04	€ 0.04	€ 34.80	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 371.00	€ 18.55	
					€ 1'217.35	
	Spese generali	%	13%		€ 158.26	
					€ 1'375.61	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 137.56	
					<b>€ 1'513.17</b>	

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-32	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 24 x 54 cm, e lunghezza 336 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	1.41	€ 27.58	€ 38.94
		Operaio qualificato	ora	1.41	€ 25.65	€ 36.21
		Operaio qualificato	ora	1.41	€ 25.65	€ 36.21
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1.76	€ 27.58	€ 48.67
		Operaio qualificato	ora	1.76	€ 25.65	€ 45.27
		Operaio qualificato	ora	1.76	€ 25.65	€ 45.27
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	2.05	€ 27.58	€ 56.46
		Operaio qualificato	ora	2.05	€ 25.65	€ 52.51
		Operaio qualificato	ora	2.05	€ 25.65	€ 52.51
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	2.12	€ 27.58	€ 58.41
		Operaio qualificato	ora	2.12	€ 25.65	€ 54.32
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	16.41	€ 25.65	€ 420.94
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	55.60	€ 3.61	€ 200.73	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	88.70	€ 2.79	€ 247.48	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	50.40	€ 0.42	€ 21.17	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	8.92	€ 1.40	€ 12.49	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	122.82	€ 0.10	€ 12.77	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	1094.06	€ 0.04	€ 46.77	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 481.88	€ 24.09	
					€ 1'511.21	
	Spese generali	%	13%		€ 196.46	
					€ 1'707.67	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 170.77	
					<b>€ 1'878.44</b>	

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-33	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 24 x 85 cm, e lunghezza 225 cm, passo dei nastri di 25 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature	Operaio specializzato ora	1.53	€ 27.58	€ 42.25
		Operaio qualificato ora	1.53	€ 25.65	€ 39.30
		Operaio qualificato ora	1.53	€ 25.65	€ 39.30
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox	Operaio specializzato ora	1.92	€ 27.58	€ 52.82
		Operaio qualificato ora	1.92	€ 25.65	€ 49.12
		Operaio qualificato ora	1.92	€ 25.65	€ 49.12
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox	Operaio specializzato ora	2.22	€ 27.58	€ 61.27
		Operaio qualificato ora	2.22	€ 25.65	€ 56.98
		Operaio qualificato ora	2.22	€ 25.65	€ 56.98
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro	Operaio specializzato ora	2.30	€ 27.58	€ 63.38
		Operaio qualificato ora	2.30	€ 25.65	€ 58.94
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm	Operaio qualificato ora	24.36	€ 25.65	€ 624.83
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	18	€ 3.09	€ 55.62
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	37.23	€ 3.61	€ 134.42
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	115.56	€ 2.79	€ 322.41
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	54.00	€ 0.42	€ 22.68
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzario)	kg	8.31	€ 1.40	€ 11.63
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	133.28	€ 0.10	€ 13.86
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	1624.00	€ 0.04	€ 69.43
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 546.76	€ 27.34
					€ 1'851.67
	Spese generali	%	13%		€ 240.72
					€ 2'092.39
	Utile d'impresa	%	10%		€ 209.24
					<b>€ 2'301.63</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-34	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 24 x 85 cm, e lunghezza 336 cm, passo dei nastri di 25 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature	Operaio specializzato ora	2.01	€ 27.58	€ 55.46
		Operaio qualificato ora	2.01	€ 25.65	€ 51.58
		Operaio qualificato ora	2.01	€ 25.65	€ 51.58
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox	Operaio specializzato ora	2.51	€ 27.58	€ 69.33
		Operaio qualificato ora	2.51	€ 25.65	€ 64.48
		Operaio qualificato ora	2.51	€ 25.65	€ 64.48
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox	Operaio specializzato ora	2.92	€ 27.58	€ 80.42
		Operaio qualificato ora	2.92	€ 25.65	€ 74.79
		Operaio qualificato ora	2.92	€ 25.65	€ 74.79
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro	Operaio specializzato ora	3.02	€ 27.58	€ 83.19
		Operaio qualificato ora	3.02	€ 25.65	€ 77.37
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm	Operaio qualificato ora	36.38	€ 25.65	€ 933.09
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	26.88	€ 3.09	€ 83.06
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	55.60	€ 3.61	€ 200.73
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	172.57	€ 2.79	€ 481.47
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	80.64	€ 0.42	€ 33.87
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	12.41	€ 1.40	€ 17.37
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	174.95	€ 0.10	€ 18.20
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	2425.17	€ 0.04	€ 103.68
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 816.50	€ 40.83
					€ 2'659.76
	Spese generali	%	13%		€ 345.77
					€ 3'005.53
	Utile d'impresa	%	10%		€ 300.55
					<b>€ 3'306.09</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-35	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 110 x 35 cm, e lunghezza 567 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 3.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	2.55	€ 27.58	€ 70.19
		Operaio qualificato	ora	2.55	€ 25.65	€ 65.28
		Operaio qualificato	ora	2.55	€ 25.65	€ 65.28
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	3.18	€ 27.58	€ 87.74
		Operaio qualificato	ora	3.18	€ 25.65	€ 81.60
		Operaio qualificato	ora	3.18	€ 25.65	€ 81.60
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	3.69	€ 27.58	€ 101.78
		Operaio qualificato	ora	3.69	€ 25.65	€ 94.66
		Operaio qualificato	ora	3.69	€ 25.65	€ 94.66
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	3.82	€ 27.58	€ 105.29
		Operaio qualificato	ora	3.82	€ 25.65	€ 97.92
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	27.69	€ 25.65	€ 710.34
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	140.75	€ 3.61	€ 508.10	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	263.66	€ 2.79	€ 735.60	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	85.05	€ 0.42	€ 35.72	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	22.59	€ 1.40	€ 31.62	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	221.42	€ 0.10	€ 23.03	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	1846.23	€ 0.04	€ 78.93	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 1'311.04	€ 65.55	
					€ 3'134.88	
	Spese generali	%	13%		€ 407.53	
					€ 3'542.42	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 354.24	
					<b>€ 3'896.66</b>	



**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-36	<p>Rafforzamento di travi in calcestruzzo armato con sezione 110 x 35 cm, e lunghezza 293 cm, passo dei nastri di 20 cm ed avvolgimenti sovrapposti in numero di 5.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	3.06	€ 27.58	€ 84.30
		Operaio qualificato	ora	3.06	€ 25.65	€ 78.40
		Operaio qualificato	ora	3.06	€ 25.65	€ 78.40
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	3.82	€ 27.58	€ 105.37
		Operaio qualificato	ora	3.82	€ 25.65	€ 98.00
		Operaio qualificato	ora	3.82	€ 25.65	€ 98.00
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	4.43	€ 27.58	€ 122.23
		Operaio qualificato	ora	4.43	€ 25.65	€ 113.68
		Operaio qualificato	ora	4.43	€ 25.65	€ 113.68
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	4.58	€ 27.58	€ 126.44
		Operaio qualificato	ora	4.58	€ 25.65	€ 117.60
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm					
		Operaio qualificato	ora	24.75	€ 25.65	€ 634.73
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	29.3	€ 3.09	€ 90.54	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	72.73	€ 3.61	€ 262.56	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	293.00	€ 2.79	€ 817.47	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	146.50	€ 0.42	€ 61.53	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtato delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezzo)	kg	15.47	€ 1.40	€ 21.66	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	265.91	€ 0.10	€ 27.65	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a diametro 32mm	minuti	1649.71	€ 0.04	€ 70.53	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 1'253.76	€ 62.69	
					€ 3'185.44	
	Spese generali	%	13%		€ 414.11	
					€ 3'599.54	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 359.95	
					<b>€ 3'959.50</b>	

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**
**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-37	<p>Rafforzamento di nodi in calcestruzzo armato con dimensioni d'intervento 130 x 35 cm, ed altezza 115 cm, ricorsi medi numero 3 - 4 ed avvolgimenti medi sovrapposti in numero di 3 - 4.</p> <p>Gli avvolgimenti metallici presolleccati, realizzati con nastri in acciaio ad alta resistenza inox (UNI-EN 10088-4), con 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 mandrolato zincato a caldo con raggio di almeno 8 mm, allettati con malta ad alta resistenza tipo EMACO R 955M, aventi ali di dimensioni minime 60x60 mm e spessore minimo 6 mm. 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 EMACO R 955M. 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. L'applicazione dell'intonaco di finitura deve essere preceduta da sbruffata con malta cementizia di protezione ed aggrappaggio tipo EMACO R 955M. Questa operazione NON è compresa nel prezzo di cui alla presente voce. 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 e di oneri e costi della sicurezza.</p>	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	1,48	€ 27,58	€ 40,94
		Operaio qualificato	ora	1,48	€ 25,65	€ 38,08
		Operaio qualificato	ora	1,48	€ 25,65	€ 38,08
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	1,86	€ 27,58	€ 51,18
		Operaio qualificato	ora	1,86	€ 25,65	€ 47,60
		Operaio qualificato	ora	1,86	€ 25,65	€ 47,60
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	2,15	€ 27,58	€ 59,37
		Operaio qualificato	ora	2,15	€ 25,65	€ 55,21
		Operaio qualificato	ora	2,15	€ 25,65	€ 55,21
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	2,23	€ 27,58	€ 61,41
		Operaio qualificato	ora	2,23	€ 25,65	€ 57,12
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32 mm di diametro					
		Operaio qualificato	ora	3,85	€ 25,65	€ 98,64
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	12	€ 3,09	€ 37,08	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	27,97	€ 3,61	€ 100,96	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	70,86	€ 2,79	€ 197,70	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	31,00	€ 0,42	€ 13,02	
01.P02.F18.005	Malta pronta monocomponente tixotropica a base di cementi speciali e resine sintetiche per ripristini (decurtata delle spese generali e degli utili d'impresa rispetto alla voce di prezziario)	kg	5,53	€ 1,40	€ 7,74	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	129,15	€ 0,10	€ 13,43	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS armato fino a 32 mm di diametro	minuti	524,46	€ 0,04	€ 22,42	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0,05	€ 356,50	€ 17,82	
					€ 1.060,60	
	Spese generali	%	13%		€ 137,88	
					€ 1.198,48	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 119,85	
					<b>€ 1.318,33</b>	



**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**

**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-39	Perforazione a rotoperussione con attrezzatura diamantata e/o vidata in muratura di qualsiasi tipo, per l'inserimento di nastri in acciaio speciale, per cuciture e legamenti murari, tirantature, a qualsiasi altezza e per qualsiasi direzione ed inclinazione della perforazione, compresi ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi oneri e costi di sicurezza da valutare a parte. sp 12 cm	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature				
		Operaio specializzato	ora	0.05	€ 27.58
		Operaio qualificato	ora	0.05	€ 25.65
		Operaio qualificato	ora	0.05	€ 25.65
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox				
		Operaio specializzato	ora	0.00	€ 27.58
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox				
		Operaio specializzato	ora	0.00	€ 27.58
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro				
		Operaio specializzato	ora	0.00	€ 27.58
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm				
		Operaio qualificato	ora	0.25	€ 25.65
					€ 6.33
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	0.00	€ 3.61	€ 0.00
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	0.00	€ 2.79	€ 0.00
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	0.00	€ 0.42	€ 0.00
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	0.00	€ 0.10	€ 0.00
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS e muratura fino a diametro 32mm	minuti	16.45	€ 0.04	€ 0.70
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 0.00	€ 0.00
					€ 10.72
	Spese generali	%	13%		€ 1.39
					€ 12.11
	Utile d'impresa	%	10%		€ 1.21
					<b>€ 13.32</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**
**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-40	Perforazione a rotoperussione con attrezzatura diamantata e/o vidiate in muratura di qualsiasi tipo, per l'inserimento di nastri in acciaio speciale, per cuciture e legamenti murari, tirantature, a qualsiasi altezza e per qualsiasi direzione ed inclinazione della perforazione, compresi ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi oneri e costi di sicurezza da valutare a parte. sp = 30 cm	cd			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
<b>Manodopera</b>					
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature				
		Operaio specializzato	ora	0.05	€ 27.58
		Operaio qualificato	ora	0.05	€ 25.65
		Operaio qualificato	ora	0.05	€ 25.65
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox				
		Operaio specializzato	ora	0.00	€ 27.58
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox				
		Operaio specializzato	ora	0.00	€ 27.58
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro				
		Operaio specializzato	ora	0.00	€ 27.58
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm				
		Operaio qualificato	ora	0.62	€ 25.65
					€ 15.82
<b>Materiali</b>					
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	0.00	€ 3.61	€ 0.00
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	0.00	€ 2.79	€ 0.00
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	0.00	€ 0.42	€ 0.00
<b>Noli</b>					
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	0.00	€ 0.10	€ 0.00
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS e muratura fino a diametro 32mm	minuti	41.12	€ 0.04	€ 1.76
<b>Trasporti, varie</b>					
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 0.00	€ 0.00
					€ 21.45
	Spese generali	%	13%		€ 2.79
					€ 24.24
	Utile d'impresa	%	10%		€ 2.42
					<b>€ 26.66</b>

**ANALISI PREZZI APPLICAZIONE CAM SUL CEMENTO ARMATO**
**Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO**

Art.	Descrizione	Unità di misura				
NP-STR-41	Taglio di serramenti in alluminio, dimensioni asola 6x30 mm circa, per l'inserimento di nastri in acciaio speciale, per cuciture e legamenti murari, tirantature, a qualsiasi altezza e per qualsiasi direzione ed inclinazione della perforazione, compresi ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi oneri e costi di sicurezza da valutare a parte. Da quantificare per ogni asola realizzata	cd				
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
<b>Manodopera</b>						
	Segnatura degli allineamenti e delle eventuali forature					
		Operaio specializzato	ora	0.03	€ 27.58	€ 0.82
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
	Taglio ed inserimento dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	0.06	€ 27.58	€ 1.63
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
	Chiusura avvolgimenti dei nastri in acciaio inox					
		Operaio specializzato	ora	0.00	€ 27.58	€ 0.00
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
	Messa in opera piatti ripartitori e angolari compresa la preparazione del piano di posa, della malta e la rifinitura del foro					
		Operaio specializzato	ora	0.00	€ 27.58	€ 0.00
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
	Esecuzione di perfori su strutture in CLS fino a 32mm			0.00		
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 25.65	€ 0.00
	Esecuzione di taglio infissi in alluminio			0.00		
		Operaio qualificato	ora	0.00	€ 0.00	€ 0.00
<b>Materiali</b>						
NP-STR-45	Piatto ripartitore in acciaio zincato 125x125x4 mm	n	0	€ 3.09	€ 0.00	
NP-STR-44	Angolare in acciaio zincato a misura	kg	0.00	€ 3.61	€ 0.00	
NP-STR-42	Nastro in acciaio inox 19x0,9 mm	ml	0.00	€ 2.79	€ 0.00	
NP-STR-43	Sigilli in acciaio inox	n	0.00	€ 0.42	€ 0.00	
					€ 0.00	
<b>Noli</b>						
	Nolo apparecchi per tensionatura dei nastri (compressore e tensionatrice)	minuti	0.00	€ 0.10	€ 0.00	
	Martello rotativo per perforazioni su strutture in CLS e muratura fino a diametro 32mm	minuti	0.00	€ 0.04	€ 0.00	
	Mola abrasiva per realizzazione di asole su infissi in alluminio	minuti	3.56	€ 0.03	€ 0.11	
<b>Trasporti, varie</b>						
	5% sul costo dei materiali	%	0.05	€ 0.00	€ 0.00	
					€ 2.56	
	Spese generali	%	13%		€ 0.33	
					€ 2.89	
	Utile d'impresa	%	10%		€ 0.29	
					<b>€ 3.18</b>	

A completamento dell'analisi dei nuovi prezzi da NP-STR-1 a NP-STR-41 si riportano di seguito i dettagli delle ulteriori analisi dei nuovi prezzi denominati NP-STR-42, NP-STR-43, NP-STR-44, NP-STR-45 inseriti nell'analisi prezzi da NP-STR-1 a NP-STR-41.

### Edificio di intervento: TORINO - SCUOLA SILVIO PELLICO

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-42	Nastro INOX Sistema CAM dimensioni 19,0 x 0,90 mm ad alta resistenza conforme alla UNI-EN 10088-4 tipo 1.4318 C1000 a marchio CE	m			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
25.A08.B10.005	TONDINO IN ACCIAIO INOX AD ADERENZA MIGLIORATA. Barre in acciaio INOX AISI 304 L - B450C ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro per armatura lenta in lavori in c.a. o c.a.p., dato in opera compreso l'onere delle piegature, giunzioni saldate o sovrapposte, distanziatori, sfrido ecc.	kg	0.1342350	€ 7.28	€ 0.98
	a detrarre utili d'impresa	%	€ 0.98	-10.0%	-€ 0.09
	a detrarre spese generali	%	€ 0.98	-13.0%	-€ 0.10
					€ 0.79
<b>Manodopera</b>	Laminazione in spessori sottili, taglio e confezionamento in bobine singole di peso inferiore a 50 kg per l'uso della apposita macchina taglio a misura e piega				
	Operaio specializzato	ora	0.025	€ 27.58	€ 0.70
	Operaio qualificato	ora	0.025	€ 25.65	€ 0.65
	Operaio qualificato	ora	0.025	€ 25.65	€ 0.65
					€ 2.00
					€ 2.79

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-43	Sigillo INOX Sistema CAM dimensioni 45 x 1,00 x 19 mm ad alta resistenza conforme alla UNI-EN 10088-4 tipo 1.4307 a marchio CE	cad			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
25.A08.B10.005	TONDINO IN ACCIAIO INOX AD ADERENZA MIGLIORATA. Barre in acciaio INOX AISI 304 L - B450C ad aderenza migliorata di qualsiasi diametro per armatura lenta in lavori in c.a. o c.a.p., dato in opera compreso l'onere delle piegature, giunzioni saldate o sovrapposte, distanziatori, sfrido ecc.	kg	0.0264938	€ 7.28	€ 0.19
	a detrarre utili d'impresa	%		-10.0%	-€ 0.02
	a detrarre spese generali	%		-13.0%	-€ 0.02
					€ 0.16
<b>Manodopera</b>	Taglio e piega del sigillo e confezionamento in scatole di n° 1000 pezzi cadauna				
	Operaio specializzato	ora	0.003	€ 27.58	€ 0.09
	Operaio qualificato	ora	0.003	€ 25.65	€ 0.09
	Operaio qualificato	ora	0.003	€ 25.65	€ 0.09
					€ 0.26
					€ 0.42

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-44	Angolari Sistema CAM dimensioni variabili in acciaio S 275 JR conforme alla UNI-EN 10025-2 a marchio CE	kg			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
07.P02.C15.005	Lamiera piana e striata	kg	1.00	€ 0.97	€ 0.97
01.A18.G00.005	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione Di piccoli profilati in ferro (altezza non superiore a cm 10) serramenti metallici di qualunque forma o dimensione, intelaiature, ringhiere, cancelli, recinzioni, cornicioni, grigliati, minuterie metalliche etc.	kg	1.00	€ 0.93	€ 0.93
					€ 1.90
	a detrarre utili d'impresa	%		-10.0%	-€ 0.17
	a detrarre spese generali	%		-13.0%	-€ 0.20
					€ 1.53
<b>Manodopera</b>					
	Taglio e pressopiegatura delle lamiere a formare singoli elementi come da disegno del cliente				
	Operaio specializzato	ora	0.03	€ 27.58	€ 0.73
	Operaio qualificato	ora	0.03	€ 25.65	€ 0.68
	Operaio qualificato	ora	0.03	€ 25.65	€ 0.68
					€ 2.08
					€ 3.61

Art.	Descrizione	Unità di misura			
NP-STR-45	Piastra imbutita Sistema CAM dimensioni 125 x 125 x 4 mm in acciaio S 235 JR conforme alla UNI-EN 10025-2 a marchio CE	cad			
	<b>Componente</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>
07.P02.C15.005	Lamiera piana e striata	kg	0.50	€ 0.97	€ 0.49
01.A18.G00.005	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione Di piccoli profilati in ferro (altezza non superiore a cm 10) serramenti metallici di qualunque forma o dimensione, intelaiature, ringhiere, cancelli, recinzioni, cornicioni, grigliati, minuterie metalliche etc.	kg	0.50	€ 0.93	€ 0.47
					€ 0.95
	a detrarre utili d'impresa	%		-10.0%	-€ 0.09
	a detrarre spese generali	%		-13.0%	-€ 0.10
					€ 0.76
<b>Manodopera</b>					
	Taglio e foratura delle lamiere con successivo passaggio in apposito stampo a realizzare per pressopiegatura le piastre imbutite come da disegno del cliente				
	Operaio specializzato	ora	0.03	€ 27.58	€ 0.81
	Operaio qualificato	ora	0.03	€ 25.65	€ 0.76
	Operaio qualificato	ora	0.03	€ 25.65	€ 0.76
					€ 2.33
					€ 3.09