



QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA QUANTITA' DI MANODOPERA

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

PROGETTAZIONE STRUTTURALE

MARZO 2016

Studio tecnico per l'edilizia
Ing. Roberto Calcagni

Pollenza (Mc) 62010

Via Campomaggio, 8

+39.0733.541799 +39.0733.541799

Località : **POPOLI (PE)**

Oggetto : **MIGLIORAMENTO SISMICO DEL
CORPO C2 DEL P.O. DI POPOLI**

Committente : **USL PESCARA -
U.O.C. SERVIZIO TECNICO PARTIMONIALE**

TAVOLA N.

c5

REV.	DATA
0	
1	
2	
3	
4	
-	

RAPP.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
R I P O R T O							
<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 E.001.020.01 0.a	Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto o per rilevato fino ad una distanza massima di 5000 m: Scavo a sezione obbligata, a sezione ristretta, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventual.00 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 m³)	SOMMANO m³	138,20	11,75	1'623,85	85,74 5,280	
2 E.001.020.01 5.a	Maggiorazione allo scavo a sezione obbligata per trasporto a rifiuto o a rilevato a distanze superiori a 5 km. Per ogni km oltre i primi 5: Maggiorazione allo scavo a sezione obbligata per trasporto a rifiuto o a rilevato a distanze superiori a 5 km. Per ogni km oltre i primi 5:	SOMMANO m³ x km	2'073,00	0,62	1'285,26	0,00	
3 E.001.020.04 0.a	Maggiorazione alle voci di scavi a sezione ristretta per l'esecuzione in presenza di sottoservizi posti parallelamente all'andamento degli scavi Maggiorazione alle voci di scavi a sezione ristretta per l'esecuzione in presenza di sottoservizi posti parallelamente all'andamento degli scavi (Percentuale del 50%)	SOMMANO	138,20	5,87	811,23	0,00	
4 E.001.030.02 0.b	Scavo manuale a sezione obbligata, in terreni qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, eseguite anche all'interno di edifici, compresa l'estrazione a bordo scavo ed il carico sugli automezzi. Scavo manuale a sezione obbligata, in terreni qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e ..anche all'interno di edifici, compresa l'estrazione a bordo scavo ed il carico sugli automezzi: per profondità da 1 m a 2 m	SOMMANO m³	27,94	138,91	3'881,15	1'454,65 37,480	
5 E.001.040.01 0.a	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo(max. 4 ml), comprendente il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo (max. 4 ml), comprende..li impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere	SOMMANO m³	21,34	5,92	126,33	17,71 14,020	
6 E.001.040.04 0.a	Rinfianco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfianco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici di tubazioni e pozzetti eseguito ..a corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso	SOMMANO m³	48,00	38,45	1'845,60	51,31 2,780	
7 E.001.060.04 0.a	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa eseguita con l'ausilio di attrezzi elettromeccanici, senza che venga compromessa la stabilità di strutture o partizioni limitrofe, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del cantiere , in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico trasporto e scarico a discarica controllata Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita con l'ausilio di attre..n attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: muratura in mattoni pieni	SOMMANO m²	892,28	10,69	9'538,47	7'236,84 75,870	
8 E.001.060.05 0.a	Demolizione di tramezzatura. Compreso l'onere per tagli, l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del cantiere , in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata Demolizione di tramezzatura. Compreso l'onere per tagli, l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del.. , in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: spessore fino a 10 cm	SOMMANO m²	958,68	7,52	7'209,27	5'502,84 76,330	
9 E.001.060.07	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in prossimità del cantiere , in						
A R I P O R T A R E					26'321,16	14'349,09	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			26'321,16	14'349,09	
0.d	attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Compreso l'avvicinamento al luogo d.orto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: calcestruzzo armato di spessore oltre cm 10 SOMMANO m³	24,02	291,93	7'012,16	1'713,07	24,430
10 E.001.070.06 0.b	Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: su superfici in conglomerato bituminoso Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura per la creazione di giunti, tagli, canalette, cav.rasporto e scarico a discarica controllata: su superfici in conglomerato bituminoso profondità di taglio da 101 mm a 150 mm SOMMANO m	12,00	9,88	118,56	51,48	43,420
11 E.001.080.03 0.c	Taglio a sezione obbligata di conglomerati di qualsiasi forma e spessore, eseguito con qualunque mezzo. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata Taglio a sezione obbligata di conglomerati di qualsiasi forma e spessore, eseguito con qualunque mezzo. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: calcestruzzo armato SOMMANO m³	18,89	410,06	7'746,03	5'261,11	67,920
12 E.001.090.01 0.a	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici. Compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e sp. di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata SOMMANO m²	258,60	8,57	2'216,20	1'597,88	72,100
13 E.001.100.01 0.a	Demolizione di pavimento in lastre o quadrotti di pietra naturale, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 5 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio Demolizione di pavimento in lastre o quadrotti di pietra naturale, gradini, soglie e simili per uno spessore di 5 cm. Senza recupero di materiale SOMMANO m²	100,00	15,08	1'508,00	1'154,37	76,550
14 E.001.100.04 0.a	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo, posto in opera a mezzo di malta o colla. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica SOMMANO m²	211,60	15,71	3'324,24	2'596,56	78,110
15 E.001.100.08 0.a	Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura, incollato su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura, incollato su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico SOMMANO m²	60,00	5,54	332,40	262,80	79,060
16 E.001.100.13 0.a	Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio: massi massetti e sottofondi non armati di altezza fino a 10 cm SOMMANO m²	271,60	13,59	3'691,04	1'779,08	48,200
17 E.001.100.16 0.a	Demolizione di rivestimento in ceramica, listelli di laterizio, clinker e materiali simili. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio Demolizione di rivestimento in ceramica, listelli di laterizio, clinker e materiali simili. Compreso il calo in basso e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio SOMMANO m²	60,00	11,33	679,80	501,01	73,700
18 E.001.100.20	Rimozione zoccolino battiscopa in gres o di maiolica o marmo, compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo					
	A R I P O R T A R E			52'949,59	29'266,45	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			52'949,59	29'266,45	
0.a	scarico Rimozione zoccolino battiscopa in gres o di maiolica o marmo, compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di ..rmo, compresi eventuale calo in basso, avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico SOMMANO m	421,70	1,38	581,95	459,68	78,990
19 E.001.130.03 0.c	Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la cernita del materiale riutilizzabile e il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la cernita del materiale riutilizzabile e il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. con tegole e coppi in laterizio SOMMANO m²	72,00	11,06	796,32	629,25	79,020
20 E.001.130.06 0.a	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe, il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc SOMMANO m	87,00	5,67	493,29	389,75	79,010
21 E.001.130.07 0.a	Rimozione di manti impermeabili su superfici orizzontali o inclinate, a qualsiasi altezza, compreso , il calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio. Rimozione di manti impermeabili bituminosi monostrato SOMMANO m²	72,00	4,98	358,56	283,69	79,120
22 E.001.140.01 0.a	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti SOMMANO m²	100,00	2,50	250,00	197,00	78,800
23 E.001.150.01 0.a	Rimozione di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., calcolato sulla superficie, per ogni singolo elemento con minimo fatturabile di 1,50 mq per elementi ad anta singola e 1,80 mq per elementi a doppia anta; inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smaturatura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Rimozione di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., calcolato sulla superficie, per ogn..so l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m SOMMANO m²	72,93	15,25	1'112,18	727,81	65,440
24 E.001.150.02 0.a	Rimozione di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smaturatura dei supporti. Compreso l'onere per tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Rimozione di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smaturatura dei supporti. ..ere per tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m SOMMANO m²	102,00	18,81	1'918,62	1'271,85	66,290
25 E.001.150.03 0.a	Rimozione di porta interna o esterna in legno, calcolato sulla superficie massima misurata all'esterno del controtelaio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smaturatura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'onere carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Rimozione di porta interna o esterna in legno, calcolato sulla superficie massima misurata all'esterno del controtelaio, i..mpreso l'onere carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m SOMMANO m²	28,60	16,16	462,18	299,44	64,790
26 E.001.160.02 0.a	SMONTAGGIO DI INFISSI IN FERRO O ALLUMINIO, CALCOLATO SULLA SUPERFICIE MASSIMA MISURATA ALL'ESTERNO DEL CONTROTELAIO Rimozione di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie massima misurata all'esterno del controtelaio inclus..so l'onere per carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m SOMMANO m²	81,00	15,52	1'257,12	808,33	64,300
27 E.001.200.01 0.a	Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, compresi carico, scarico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica Trasporto a rifiuto di materiale di risulta proveniente da movimenti terra o da demolizioni effettuato con autocarri, comp..rico e viaggio di ritorno con portata superiore a 50 q, esclusi gli eventuali oneri di discarica per trasporti fino a 10 km SOMMANO m³	396,90	6,22	2'468,72	0,00	
	A R I P O R T A R E			62'648,53	34'333,25	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			62'648,53	34'333,25	
28 E.001.210.00 5.a	Campionamento ed analisi di rifiuti sia allo stato liquido che solido, con rilascio di certificazione da parte di laboratorio autorizzato indicante il codice CER e la relativa classificazione ai fini dello smaltimento. Campionamento ed analisi di rifiuti sia allo stato liquido che solido, con rilascio di certificazione da parte di laboratorio autorizzato indicante il codice CER e la relativa classificazione ai fini dello smaltimento. SOMMANO cad	3,00	480,30	1'440,90	0,00	
29 E.001.210.02 0.a	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte.La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti. C.E.R 01 04 08 - Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07 SOMMANO t	40,00	18,99	759,60	0,00	
30 E.001.210.02 0.f	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte.La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti. C.E.R 01 12 08 - Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico) SOMMANO t	50,00	18,99	949,50	0,00	
31 E.001.210.02 0.g	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte.La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti. C.E.R 10 13 11 - Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli alle voci 10 13 09 e 10 13 10 SOMMANO t	70,00	18,99	1'329,30	0,00	
32 E.003.010.01 0.b	Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, D max inerti 32 mm...perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: 10N/mm ² SOMMANO m ³	3,28	108,38	355,49	48,81	13,730
33 E.003.010.02 0.a	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, preconfezionato, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato, con D max inerti 32 mm; classe di consistenza S4; classe di esposizione, secondo le norme UNI EN 206-1, X0 o XC1, XC2, XC3. Compreso la fornitura del materiale dalla centrale di betonaggio, trasporto con autobetoniere e relativo scarico, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura.Per strutture in fondazione. Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 ge..i i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura. Per strutture in fondazione. Classe resistenza 25/30 (Rck 30 N/mm ³) SOMMANO m ³	129,32	129,45	16'740,47	1'799,60	10,750
34 E.003.020.02 0.a	Sovrapprezzo ai calcestruzzi strutturali per impiego di inerti con D max 20 mm Sovrapprezzo ai calcestruzzi strutturali per impiego di inerti con D max 20 mm SOMMANO m ³	129,32	2,21	285,80	0,00	
	A R I P O R T A R E			84'509,59	36'181,66	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			84'509,59	36'181,66		
35 E.003.030.01 0.b	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarm.. d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Per opere in elevazione	SOMMANO m ²	614,97	33,98	20'896,68	13'148,19	62,920
36 E.003.040.01 0.a	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, for. ltro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio	SOMMANO kg	22'897,01	1,54	35'261,40	12'591,84	35,710
37 E.005.020.04 0.a	Muratura di mattoni pieni comuni dello spessore di una testa, con malta idonea. Sono compresi: la formazione di sordini, spalle, piattabande. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita Muratura di mattoni pieni comuni dello spessore di una testa, con malta idonea. Sono compresi: la formazione di sordini, spalle, piattabande. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Muratura con mattoni pieni comuni	SOMMANO m ²	892,28	54,02	48'200,97	22'056,76	45,760
38 E.005.020.08 0.a	Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte Con mattoni a tre fori (5x14x28 cm), con malta idonea: Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'es.. l'opera a perfetta regola d'arte Con mattoni a tre fori (5x14x28 cm), con malta idonea: Tramezzatura di mattoni a tre fori	SOMMANO m ²	958,68	26,49	25'395,43	14'742,05	58,050
39 E.005.020.09 0.a	Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. Con mattoni a sei fori (10x14x28 cm): Tramezzatura di mattoni posti in foglio e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'es..rio a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. Con mattoni a sei fori (10x14x28 cm): Tramezzatura di mattoni a sei fori	SOMMANO m ²	90,00	27,31	2'457,90	1'386,01	56,390
40 E.007.010.07 0.e	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, steso a mano, spessore 15 mm, con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla di malta passato al crivello fino, lisciata con fratazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm. Per interni su pareti verticali Intonaco civile formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo, steso ..on fratazzo metallico alla pezza, per spessore finale di circa 25 mm. Per interni su pareti verticali: con malta di cemento	SOMMANO m ²	958,68	23,12	22'164,68	15'428,83	69,610
41 E.007.040.01 0.b	Paraspigoli in lamiera zincata, ala 35 mm, posti in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc. Paraspigoli in lamiera zincata, ala 35 mm, posti in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc. Paraspigoli in retino zincato	SOMMANO m	350,00	2,26	791,00	556,47	70,350
42 E.008.030.01 0.c	Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per la livellazione della superficie: Massetto sottile di sottofondo in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm..ie: con malta di cemento rinforzata con rete sintetica apprettata del peso non inferiore a 300 g/m ² , su superfici inclinate	SOMMANO m ²	72,00	15,80	1'137,60	630,23	55,400
43 E.008.040.01 0.a	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 m ³ di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 m ³ di sabbia per piano di posa di						
	A R I P O R T A R E			240'815,25	116'722,04		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			240'815,25	116'722,04	
44	pavimentaz..., piastrelle resilienti, ecc.) dato in opera ben battuto, livellato e liscio perfettamente. Spessore non inferiore a 4 cm SOMMANO m ²	271,60	14,85	4'033,26	2'249,75	55,780
E.009.030.04 0.a	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1° scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle norme UNI EN 176 gruppo B I, poste in opera con collanti su massetto compensato a parte, con giunti connessi a cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 30x30 cm, spessore non inferiore a 9 mm: Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato 1° scelta, ottenute per pressatura, a massa omogenea, rispondenti alle n.i, sfridi, pulitura finale e pezzi speciali. Dimensioni 30x30 cm, spessore non inferiore a 9 mm: tinta unita naturale opaca SOMMANO m ²	271,60	41,82	11'358,31	3'264,38	28,740
45	Zoccolino battiscopa in gres fine porcellanato posto in opera con idoneo collante: Zoccolino battiscopa in gres fine porcellanato posto in opera con idoneo collante: tinta unita e granigliato naturale SOMMANO m	421,70	11,74	4'950,76	822,32	16,610
E.010.080.05 0.a						
46	Giunto verticale per facciate, pareti e soffitti da installare sotto intonaco, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 25 . Con elementi pari a m 4.00 Giunto verticale per facciate, pareti e soffitti da installare sotto intonaco, con profilo portante in alluminio da faccia. cidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 25 . Con elementi pari a m 4.00. Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm SOMMANO m	28,30	80,26	2'271,36	541,04	23,820
E.012.010.15 0.c						
47	Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: con embrice e coppo SOMMANO m ²	72,00	40,79	2'936,88	1'260,51	42,920
E.013.020.01 0.a						
48	Bocchettoni in gomma EPDM a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, posto in opera su foro già predisposto: Bocchettoni in gomma EPDM a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, posto in opera su foro già predisposto: diametro da 60÷100 mm SOMMANO cad	7,00	5,54	38,78	7,73	19,930
E.013.040.02 0.a						
49	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso cicogne di sostegno. Sviluppo fino a cm 50 (taglio lamiera): Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso cicogne di sostegno. Sviluppo fino a cm 50 (taglio lamiera): in acciaio zincato da 8/10 SOMMANO m	32,00	26,82	858,24	419,85	48,920
E.013.040.05 0.b						
50	Discendenti forniti in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso collari di sostegno diametro o lato da 81 a 100 mm: Discendenti forniti in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte compreso collari di sostegno diametro o lato da 81 a 100 mm: in acciaio zincato da 8/10 SOMMANO m	55,00	20,44	1'124,20	622,02	55,330
E.013.040.13 0.b						
51	Terminali per pluviali e colonne di scarico in ghisa, per diametri fino a 125 mm e lunghezza non inferiore a m 2,10, posti in opera compreso grappe, pezzi speciali, opere murarie, innesti, ecc. Terminali per pluviali e colonne di scarico in ghisa, per diametri fino a 125 mm e lunghezza non inferiore a m 2,10, posti in opera compreso grappe, pezzi speciali, opere murarie, innesti, ecc. Per diametri da mm 100 SOMMANO cad	5,00	62,24	311,20	95,29	30,620
E.013.040.17 0.b						
52	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastomerica con rivestimento superiore in ardesia, flessibilità a freddo -25°C applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707 e 13969, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 850 N/ 50 mm, trasversale 650 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e SOMMANO m ²					
E.014.010.02 0.a						
	A R I P O R T A R E			268'698,24	126'004,93	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			268'698,24	126'004,93	
53 E.014.010.04 0.b	<p>trasversale 40%, resistenza a carico statico = 200 N, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte: Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastomerica con rivestimento superiore in ardesia.. e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte: armata in filo continuo di poliestere non tessuto 4,5 kg/m²</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	72,00	13,67	984,24	393,11	39,940
54 E.019.010.06 0.b	<p>Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume polimero elastoplastomerica a base di resine metalloceniche armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, flessibilità a freddo -20°C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, da pagarsi a parte, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8÷10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli , marcata CE secondo le norme EN 13707 e 13969, resistenza a trazione alla rottura longitudinale 850 N/ 50 mm, trasversale 650 N/50 mm, allungamento alla rottura longitudinale e trasversale 40%, resistenza a carico statico = 200 N, compresa la fornitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte: Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume polimero elastoplastomerica a base di resine metalloceniche..mitura, posa in opera e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte: con rivestimento superiore in ardesia</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	72,00	15,00	1'080,00	432,76	40,070
55 E.019.060.01 0.a	<p>Porta interna in legno di abete ad uno o due battenti, con o senza sopraluca a vetri fisso composta da: telaio di sezione 9x4,5 cm liscio o con modanatura perimetrale ricacciata; battenti formati da listoni di sezione 8x4,5 cm scorniciati su ambo le facce, armati a telaio a due riquadri con pannelli 2,5 mm e mostra scorniciata; fascia inferiore di altezza fino a 20 cm, in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura</p> <p>Porta interna in legno di abete ad uno o due battenti, con o senza sopraluca a vetri fisso composta da: telaio di sezione ..strati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura: Porta interna in legno di abete ad un battente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	28,60	219,63	6'281,42	402,01	6,400
56 E.019.080.01 0.c	<p>Infisso monoblocco in lega di alluminio realizzato con profilati dello spessore minimo di mm. 1,5 con trattamento superficiale di ossidazione anodica di colore naturale satinato o lucido dello spessore da 15 a 18 micron, oppure con preverniciatura a colori o finto legno (da compensare a parte). Sono compresi: il telaio esterno costituito dai montanti della sezione di mm 100, con ricavata la battuta per l'anta, distanziatore e guida per l'avvolgibile, il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le portefinestre) per lo scarico dell'acqua, il telaio mobile realizzato con profili a sezione tubolare, della sezione minima di mm 52, la serranda avvolgibile in PVC tipo pesante da 5,00 kg/m², il rullo, i supporti reggirullo avvolgibile con cuscinetti a sfera, le cinghie, gli avvolgitori automatici con placche, le pulegge, i fondelli, il rullino guida cintino, i rinforzi metallici per teli di larghezza superiore a cm 130, il cassonetto, le guarnizioni di neoprene, gli apparecchi di manovra, i fermavetro a scatto, i pezzi speciali, le cerniere, le squadrette di alluminio, le maniglie di alluminio fuso, il controtelaio, da murare, in profilato di lamiera zincata da 10/10 di mm e posa in opera.Minimo contabilizzabile m² 1,50</p> <p>Infisso monoblocco in lega di alluminio realizzato con profilati dello spessore minimo di mm. 1,5 con trattamento superficiale in profilato di lamiera zincata da 10/10 di mm e posa in opera.Minimo contabilizzabile m² 1,50: Per superfici fino a m² 2.5</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	72,93	314,20	22'914,61	2'190,64	9,560
57 E.019.090.01 0.b	<p>Avvolgibile con stecche a fibra dritta di spessore da cm 1.4 a 1.5 distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, compreso supporti, rullo, puleggia, cinghia di nailon o plastica armata, carrucola fissaggio, fermacringhia automatico, guide fisse in ferro ad U ed avvolgitore incassato di ferro e posa in opera. Minimo contabilizzabile m² 1,50</p> <p>Avvolgibile con stecche a fibra dritta di spessore da cm 1.4 a 1.5 distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura,.. guide fisse in ferro ad U ed avvolgitore incassato di ferro e posa in opera. Minimo contabilizzabile m² 1,50: In plastica</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	72,93	29,54	2'154,35	477,62	22,170
58 E.019.090.02 0.a	<p>Controtelaio in legno abete grezzo dello spessore di cm 2; posto in opera compresa ferramenta</p> <p>Controtelaio in legno abete grezzo dello spessore di cm 2; posto in opera compresa ferramenta: Di spessore cm 2 e larghezza oltre cm 8 fino a 10</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	146,00	14,27	2'083,42	1'173,59	56,330
	A R I P O R T A R E			304'196,28	131'074,66	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			304'196,28	131'074,66	
59 E.020.020.04 0.a	<p>lavoro finito a regola d'arte; misurato fronte e celino Cassonetto coprirullo in legno per avvolgibili, con frontale fisso e cielino mobile in compensato di pioppo rinforzato con..uide, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; misurato fronte e celino: In legno di abete</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	25,00	128,16	3'204,00	474,19	14,800
60 E.021.020.04 0.a	<p>Vetrata termoisolante composta da due lastre di vetro float incolore, lastra interna in vetro float, spessore nominale 5 mm supportata da pellicola trasparente incolore di metallo pregiato, lastra esterna in vetro float, spessore nominale 5 mm, unite al perimetro da intercalare in metallo, sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un'intercapedine di aria disidratata, con coefficiente di trasmittanza termica k di 1,7 in W/m²K, per finestre, porte e vetrate; fornita e poste in opera con opportuni distanziatori su infissi o telai in legno o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, a norma UNI ISO 105933-1 Vetrata termoisolante composta da due lastre di vetro float incolore, lastra interna in vetro float, spessore nominale 5 m.. o metallici compreso sfridi, tagli e sigillanti siliconici, a norma UNI ISO 105933-1: intercapedine lastre 12 mm, (5+12+5)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	72,93	61,23	4'465,50	836,39	18,730
61 E.021.020.05 0.a	<p>Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse.Su superfici interne Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse. Su superfici interne: con idropittura traspirante</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	1'248,68	6,57	8'203,83	5'618,80	68,490
62 E.022.010.01 0.e	<p>Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse.Su superfici esterne Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse. Su superfici esterne: con idropittura traspirante</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	1'042,28	7,23	7'535,68	5'232,03	69,430
63 NP1	<p>Soglie lisce, sottogradi o simili in lastre di pietra naturale o marmo dello spessore di 2 cm, della larghezza di 14÷18 cm e della lunghezza non superiore a 1,50 m, lucidate sul piano e nelle coste in vista, con spigoli leggermente smussato, poste in opera con malta bastarda comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature, sigillature di giunti e grappe: Soglie lisce, sottogradi o simili in lastre di pietra naturale o marmo dello spessore di 2 cm, della larghezza di 14÷18 cm..era con malta bastarda comprese le occorrenti murature, stuccature, stilature, sigillature di giunti e grappe: Trani chiaro</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	201,60	33,17	6'687,07	1'749,34	26,160
	<p>Rinforzo a confinamento di pilastri in c.a. mediante placcaggio di fasce. Rinforzo a confinamento e flessione di pilastri in c.a. mediante placcaggio di fasce, con l'utilizzo di sistema composito certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001, con comprovata esperienza e dotati di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCM, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013 realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2011 fissati su una microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 2000 g/mq; caratteristiche tecniche minime certificate: resistenza a trazione > 2800 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 1,50%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; n° trefoli per cm = 4,72 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832 2009; spessore equivalente del nastro = 0,254 mm, impregnato con una malta minerale certificata, eco-compatibile, tixotropica, a presa normale, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino, la rasatura e la protezione monolitica a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici; caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 55 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 10 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 25 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare < 0,3% (EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO 5470-1).</p> <p>L'intervento si svolge nelle seguente fasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari (da contabilizzare a parte) bagnatura a rifiuto del supporto; previo arrotondamento degli spigoli, stesura di un primo strato di malta, di spessore di ca. 3 - 5 mm; con malta ancora fresca, procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio 					
	A R I P O R T A R E			334'292,36	144'985,41	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			334'292,36	144'985,41	
64 NP1-1	<p>galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto;</p> <p>4. esecuzione del secondo strato di malta, di spessore di circa 2 - 3 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti;</p> <p>5. ripetizione delle fasi (3), e (4) per i successivi 2 strati di rinforzo previsti da progetto; procedere con la stessa tecnica per la posa delle fasce a flessione.</p> <p>È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti, l'onere della piegatura del tessuto e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e postintervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio. Sono comprese anche tutte le lavorazioni per la realizzazione dell'ancoraggio meccanico tramite sfioccamanti su fori nella parte in c.a. Per il primo strato</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	354,00	143,03	50'632,62	16'268,26	32,130
65 NP2	<p>Rinforzo a confinamento di pilastri in c.a. mediante placcaggio di fasce. Rinforzo a confinamento e flessione di pilastri in c.a. mediante placcaggio di fasce, con l'utilizzo di sistema composito certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001, con comprovata esperienza e dotati di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCC, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013 realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2011 fissati su una microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 2000 g/mq; caratteristiche tecniche minime certificate: resistenza a trazione > 2800 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 1,50%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; n° trefoli per cm = 4,72 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832 2009; spessore equivalente del nastro = 0,254 mm, impregnato con una malta minerale certificata, eco-compatibile, tixotropica, a presa normale, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino, la rasatura e la protezione monolitica a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici; caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 55 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 10 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 25 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare < 0,3% (EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO 5470-1).</p> <p>L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari (da contabilizzare a parte) bagnatura a rifiuto del supporto; previo arrotondamento degli spigoli, stesura di un primo strato di malta, di spessore di ca. 3 - 5 mm; con malta ancora fresca, procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; esecuzione del secondo strato di malta, di spessore di circa 2 - 3 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti; ripetizione delle fasi (3), e (4) per i successivi 2 strati di rinforzo previsti da progetto; procedere con la stessa tecnica per la posa delle fasce a flessione. <p>È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti, l'onere della piegatura del tessuto e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e postintervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio. Sono comprese anche tutte le lavorazioni per la realizzazione dell'ancoraggio meccanico tramite sfioccamanti su fori nella parte in c.a. Per ogni strato successivo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	384,00	124,09	47'650,56	15'310,12	32,130
	A R I P O R T A R E			432'575,54	176'563,79	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			432'575,54	176'563,79		
	<p>e dotati di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCM, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013 realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2011 fissati su una microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 2000 g/mq; caratteristiche tecniche minime certificate: resistenza a trazione > 2800 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 1,50%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; n° trefoli per cm = 4,72 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832 2009; spessore equivalente del nastro = 0,254 mm, impregnato con una malta minerale certificata, eco-compatibile, tixotropica, a presa normale, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino, la rasatura e la protezione monolitica a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici; caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 55 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 10 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 25 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare < 0,3% (EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO 5470-1). L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari (da contabilizzare a parte), bagnatura a rifiuto del supporto; 2. previo arrotondamento degli spigoli, stesura di un primo strato di malta, di spessore di ca. 3 - 5 mm; 3. con malta ancora fresca, procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; 4. esecuzione del secondo strato di malta, di spessore di circa 2 - 3 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti; 5. eventuale ripetizione delle fasi (3), e (4) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto. <p>È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e postintervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio. Sono comprese anche tutte le lavorazioni per la realizzazione dell'ancoraggio meccanico tramite sfiocamenti su fori nella parte in c.a. Per il primo strato</p>	SOMMANO m2	62,40	137,29	8'566,90	2'840,10	33,152
66 NP2-1	<p>Rinforzo a flessione di travi in c.a. mediante placcaggio di fasce. Rinforzo a flessione di travi in c.a. mediante placcaggio di fasce, con l'utilizzo di sistema composito certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001, con comprovata esperienza e dotati di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCM, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013 realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2011 fissati su una microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 2000 g/mq; caratteristiche tecniche minime certificate: resistenza a trazione > 2800 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 1,50%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; n° trefoli per cm = 4,72 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832 2009; spessore equivalente del nastro = 0,254 mm, impregnato con una malta minerale certificata, eco-compatibile, tixotropica, a presa normale, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino, la rasatura e la protezione monolitica a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici; caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 55 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 10 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 25 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare < 0,3% (EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO 5470-1). L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o 						
	A R I P O R T A R E			441'142,44	179'403,89		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			441'142,44	179'403,89	
67 NP3	<p>non planari (da contabilizzare a parte), bagnatura a rifiuto del supporto; 2. previo arrotondamento degli spigoli, stesura di un primo strato di malta, di spessore di ca. 3 - 5 mm; 3. con malta ancora fresca, procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; 4. esecuzione del secondo strato di malta, di spessore di circa 2 - 3 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti; 5. eventuale ripetizione delle fasi (3), e (4) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto.</p> <p>È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e postintervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio. Sono comprese anche tutte le lavorazioni per la realizzazione dell'ancoraggio meccanico tramite sfiocamenti su fori nella parte in c.a. Per ogni strato successivo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	62,40	118,36	7'385,66	2'233,13	30,236
68	<p>Rinforzo a taglio di travi in c.a. mediante placcaggio di fasce. Rinforzo a taglio di travi in c.a. mediante placcaggio di fasce, con l'utilizzo di sistema composito certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001, con comprovata esperienza e dotati di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCC, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013 realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2011 fissati su una microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 2000 g/mq; caratteristiche tecniche minime certificate: resistenza a trazione > 2800 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 1,50%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; n° trefoli per cm = 4,72 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832 2009; spessore equivalente del nastro = 0,254 mm, impregnato con una malta minerale certificata, eco-compatibile, tixotropica, a presa normale, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino, la rasatura e la protezione monolitica a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici; caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 55 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 10 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 25 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare < 0,3% (EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO 5470-1).</p> <p>L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: 1. eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari (da contabilizzare a parte) bagnatura a rifiuto del supporto; 2. previo arrotondamento degli spigoli, stesura di un primo strato di malta, di spessore di ca. 3 - 5 mm; 3. con malta ancora fresca, procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; 4. esecuzione del secondo strato di malta, di spessore di circa 2 - 3 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti; 5. eventuale ripetizione delle fasi (3), e (4) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto.</p> <p>È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti, l'onere della piegatura del tessuto e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e postintervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio. Sono comprese anche tutte le lavorazioni per la realizzazione dell'ancoraggio meccanico tramite sfiocamenti su fori nella parte in c.a. Per il primo strato</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	18,24	143,02	2'608,68	763,07	29,251
	A R I P O R T A R E			451'136,78	182'400,09	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			451'136,78	182'400,09		
NP3-1	<p>in c.a. mediante placcaggio di fasce, con l'utilizzo di sistema composito certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001, con comprovata esperienza e dotati di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCC, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013 realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2011 fissati su una microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 2000 g/mq; caratteristiche tecniche minime certificate: resistenza a trazione > 2800 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 1,50%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; n° trefoli per cm = 4,72 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832 2009; spessore equivalente del nastro = 0,254 mm, impregnato con una malta minerale certificata, eco-compatibile, tixotropica, a presa normale, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino, la rasatura e la protezione monolitica a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici; caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 55 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 10 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 25 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare < 0,3% (EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO 5470-1). L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari (da contabilizzare a parte) bagnatura a rifiuto del supporto; previo arrotondamento degli spigoli, stesura di un primo strato di malta, di spessore di ca. 3 - 5 mm; con malta ancora fresca, procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; esecuzione del secondo strato di malta, di spessore di circa 2 - 3 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti; eventuale ripetizione delle fasi (3), e (4) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto. <p>È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti, l'onere della piegatura del tessuto e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e postintervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio. Sono comprese anche tutte le lavorazioni per la realizzazione dell'ancoraggio meccanico tramite sfioccamenti su fori nella parte in c.a. Per ogni strato successivo</p>	SOMMANO m2	18,24	124,09	2'263,40	702,18	31,023
69 NP4	<p>Rinforzo nodo trave-pilastro in c.a. mediante placcaggio di fasce. Rinforzo nodo trave-pilastro in c.a. mediante placcaggio di fasce, con l'utilizzo di sistema composito certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001, con comprovata esperienza e dotati di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCC, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013 realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2011 fissati su una microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 2000 g/mq; caratteristiche tecniche minime certificate: resistenza a trazione > 2800 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 1,50%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; n° trefoli per cm = 4,72 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832 2009; spessore equivalente del nastro = 0,254 mm, impregnato con una malta minerale certificata, eco-compatibile, tixotropica, a presa normale, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino, la rasatura e la protezione monolitica a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici; caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 55 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 10 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 25 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare < 0,3%</p>						
	A R I P O R T A R E			453'400,18	183'102,27		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			453'400,18	183'102,27	
70 NP4-1	<p>(EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO 5470-1).</p> <p>L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari (da contabilizzare a parte) bagnatura a rifiuto del supporto; stesura di un primo strato di geomalta, di spessore di ca. 3 - 5 mm; con malta ancora fresca, procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; esecuzione del secondo strato di geomalta, di spessore di circa 2 - 3 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti; eventuale ripetizione delle fasi (3), e (4) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto. <p>È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti, l'onere della piegatura del tessuto e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e postintervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio. Per il primo strato</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	625,56	143,02	89'467,59	26'155,85	29,235
71	<p>Rinforzo nodo trave-pilastro in c.a. mediante placcaggio di fasce. Rinforzo nodo trave-pilastro in c.a. mediante placcaggio di fasce, con l'utilizzo di sistema composito certificato da idoneo Laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001, con comprovata esperienza e dotato di strumentazione adeguata per prove su sistemi FRCM, in accordo con le Linee Guida CNR-DT 200 R1/2013 realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2011 fissati su una microrete in fibra di vetro, del peso netto di fibra di circa 2000 g/mq; caratteristiche tecniche minime certificate: resistenza a trazione > 2800 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 1,50%; area effettiva di un trefolo 3x2 (5 fili) = 0,538 mmq; n° trefoli per cm = 4,72 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832 2009; spessore equivalente del nastro = 0,254 mm, impregnato con una malta minerale certificata, eco-compatibile, tixotropica, a presa normale, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino, la rasatura e la protezione monolitica a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC) per la ricostruzione volumetrica e la rasatura e dalla EN 1504-2 per la protezione delle superfici; caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 55 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 10 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 25 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), ritiro lineare < 0,3% (EN 12617-1), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO 5470-1).</p> <p>L'intervento si svolge nelle seguenti fasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari (da contabilizzare a parte) bagnatura a rifiuto del supporto; stesura di un primo strato di geomalta, di spessore di ca. 3 - 5 mm; con malta ancora fresca, procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, avendo cura di garantire una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che possano compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; esecuzione del secondo strato di geomalta, di spessore di circa 2 - 3 mm al fine di inglobare totalmente il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti; eventuale ripetizione delle fasi (3), e (4) per tutti gli strati successivi di rinforzo previsti da progetto. <p>È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti, l'onere della piegatura del tessuto e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e postintervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le sovrapposizioni e le zone di ancoraggio. Per ogni strato successivo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	317,56	124,09	39'406,02	11'249,24	28,547
	A R I P O R T A R E			582'273,79	220'507,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			582'273,79	220'507,36		
NP5	<p>antiribaltamento delle tamponature per intervento di incremento dello SLD e dello SLV, con collegamento delle stesse a travi e pilastri mediante rafforzamento locale o diffuso realizzato con un tessuto bidirezionale in fibra di basalto e acciaio inox AISI 316; caratteristiche tecniche certificate: acciaio Inox AISI 316: resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico E > 200 GPa; fibra di basalto: resistenza a trazione = 3000 MPa, modulo elastico E = 87 GPa; dimensioni della maglia 18x18 mm, spessore equivalente $tf_{0-90^\circ} = 0,0319$ mm, massa totale comprensiva di termosaldatura ca. 200 gr/mq, impregnato con malta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 1,4 mm, alta efficacia nel ridurre gli inquinanti interni, non permette lo sviluppo batterico (Classe B+) e fungino (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, certificato a bassissime emissioni di VOC con conformità EC 1 - R Plus GEV-Emicode, emissione di CO₂ = 250 g/kg, contenuto di minerali riciclati = 30%. La malta naturale è provvista di marcatura CE, è conforme ai requisiti della norma EN 998-2 - G/ M15, EN 998-1 - GP/ CS IV e EN 1504-3 - R1 PCC, reazione al fuoco classe A1, resistenza a compressione a 28 gg = 17 N/mm², coefficiente di resistenza al vapore acqueo (μ) = 16, modulo elastico statico 9 GPa, adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm²; installazione barre elicoidali certificate EN 845 in acciaio inox AISI 316, provviste di marcatura CE, installate in apposito foro pilota nell'elemento strutturale, previo eventuale trattamento delle superfici ammalorate, fornite e poste in opera mediante apposito mandrino a percussione; caratteristiche tecniche certificate: carico di rottura a trazione > 16,5 kN, tensione di trazione a rottura > 1100 MPa; carico di rottura a taglio > 12 kN; modulo elastico > 150 GPa; deformazione ultima a rottura 5,5%; area nominale 14,50 mm². L'intervento si svolge nelle seguenti fasi: a) demolizione e rimozione dell'intonaco esistente e di tutte le parti inconsistenti o incoerenti; in seguito provvedere alla rimozione della polvere dai supporti effettuando un lavaggio con acqua a bassa pressione di tutte le superfici interessate al rinforzo; b) realizzare un primo strato di intonaco strutturale con la malta, avente spessore di circa 5 mm; c) a malta ancora fresca, si procederà all'applicazione della rete biassiale in fibra di basalto e acciaio inox, successivamente, in ragione di n° 2 fori al metro lineare di fascia di rete, realizzare fori pilota di diametro 8 mm inclinato fino a circa 3-4 cm dentro l'elemento in C.A.; d) installazione della barra di opportuna lunghezza all'interno del foro mediante apposito mandrino e successiva piegatura della parte terminale della barra non infissa fino al filo della rete; e) realizzazione del secondo strato dell'intonaco con malta; l'applicazione deve garantire il riempimento di tutte le cavità e l'inglobamento totale della rete di armatura e della barra; f) terminata l'applicazione si procederà alla staggiatura e alla rifinitura con frattazzo di spugna, curando la stagionatura umida delle superfici per almeno 24 ore; g) rasatura finale con rasante idoneo certificato secondo prescrizioni progettuali. È compresa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali sopra descritti, e quanto occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post- intervento; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori. Il prezzo è ad unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera comprese le eventuali sovrapposizioni; si considerano 2 barre a metro quadrato.</p>	SOMMANO m2	258,60	97,80	25'291,08	6'971,23	27,564
72 NP6	<p>Esecuzione di perfori con resina epossidica su calcestruzzo armato. Fornitura e posa in opera di resine epossidiche tixotropiche bicomponenti, per ancoraggi e fissaggio di barre e profilati in acciaio su tutti i tipi di calcestruzzo e muratura. L'opera prevede l'esecuzione del foro, la fornitura della barra e tutte le opere necessarie all'esecuzione dell'opera a regola d'arte e la resina epossidica. La resina, deve avere le seguenti caratteristiche: • resistenza a compressione: 46 N/mm² • modulo elastico: 9.718 N/mm² • resistenza a flessione: 22,4 N/mm² • resistenza a trazione: 11 N/mm². La D.L. potrà richiedere, a sua discrezione, prove sui materiali e controllare qualità e rese o dosaggi da pagarsi a parte. Il materiale deve essere in possesso della certificazione di qualità ai sensi della norma UNI EN ISO 9001:2000, sia la dichiarazione di conformità relativa alla partita di materiale consegnato; il tutto affinché l'opera finita sia realizzata a perfetta regola d'arte. Sono anche inclusi gli apprestamenti necessari. Misurato a metro di lunghezza di foro e centimetro di diametro del foro.</p>	SOMMANO m*cm	2'634,58	23,73	62'518,58	26'480,37	42,356
73 NP7	<p>Giunti di dilatazione per pavimenti in zone sismiche con finiture di qualsiasi tipo, costituiti da due profili gemelli dotati di inserti elastici igienici lisci a tre tubi, con gli angolari interni rivettati su un piatto di alluminio (luce netta tra i profili interni = 246 mm.) a costituire una "vaschetta" flottante sulle rasature dei supporti sottostanti e con gli angolari esterni preforati per accogliere i tasselli di fissaggio ad espansione previsti disposti parallelamente sui due lati del giunto. Gli angolari dei due profili gemelli sono provvisti di apposite sedi dove trovano alloggiamento i profilati metallici a "C" atti ad assicurare il corretto allineamento fra le corrispondenti parti di due barre consecutive. Il piatto metallico centrale verrà pavimentato ottenendo così a lavori ultimati una larghezza visibile del profilo ridotta. La fornitura dell'elemento deve essere adatta ai requisiti</p>						
	A R I P O R T A R E			670'083,45	253'958,96		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			670'083,45	253'958,96	
74 P.002.010.10 0.b	<p>igienici. Materiali: angolari esterni, interni e piatto centrale in alluminio estruso; inserti elastomerici lisci di elevata qualità, resistenti all'usura, agli agenti atmosferici, alla temperatura (da -30°C a +120 °C), agli oli, agli acidi ed alle sostanze bituminose in genere. Portata: idoneo a sostenere un intenso traffico pedonale. Il profilo è in grado di assecondare un movimento termico totale di 16 (±8) mm. ed un movimento sismico totale di 100 (±50) mm. Dovrà essere fornito in opera allettato su uno strato di malta epossidica o di malta PCC fresca da applicare sotto gli angolari esterni, compreso fissaggio degli angolari stessi alle strutture sottostanti mediante i tasselli previsti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	23,40	316,18	7'398,61	477,21	6,450
75 P.004.010.06 0.a	<p>Puntellatura di solai con puntelli in acciaio e legname, costituita da ritte, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in opera, valutata al metro quadro di superficie asservita</p> <p>Puntellatura di solai con puntelli in acciaio e legname, costituita da ritte, tavole, fasce, gattelli, croci e simili, in...ro di superficie asservita. Nolo per il primo mese o frazione per altezze fino a m 4,00 compreso smontaggio a lavoro finito</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	221,85	39,33	8'725,36	3'030,32	34,730
76 P.004.010.15 0.a	<p>Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non inferiore a g 240 per m², valutata per metro quadro di telo in opera, per qualsiasi durata</p> <p>Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con tel...iore a g 240 per m², valutata per metro quadro di telo in opera, per qualsiasi durata: Schermatura antipolvere o antisabbia</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	773,50	1,57	1'214,40	0,00	
77 P.004.010.15 0.b	<p>PONTEGGIO REALIZZATO CON L'IMPIEGO DI TELAI AD H Ponteggio completo in opera realizzato con montanti e traversi prefabbricati in acciaio mediante telai ad H con manicotti ...ioni ministeriali rilasciate per l'impiego, valutato per metro quadro di superficie asservita. Per il primo mese o frazione</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	1'547,00	12,94	20'018,18	9'738,84	48,650
78 P.004.010.18 0.a	<p>PONTEGGIO REALIZZATO CON L'IMPIEGO DI TELAI AD H Ponteggio completo in opera realizzato con montanti e traversi prefabbricati in acciaio mediante telai ad H con manicotti ...ateriali rilasciate per l'impiego, valutato per metro quadro di superficie asservita. Per ogni mese o frazione dopo il primo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²/mese</p>	7'735,00	1,38	10'674,30	2'135,93	20,010
79 R.030.070.21 0.a	<p>Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata e tavole in legname o metalliche. Costo d'uso per ogni mese o frazione: Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata e tavole in legname o metalliche. Costo d'uso per ogni mese o frazione: con sporgenza di 1,20 m dal ponteggio</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²/mese</p>	780,00	0,70	546,00	125,58	23,000
80 R.040.010.01 0.a	<p>Ripresa di intonaci civili interni, per pareti e soffitti, a più strati, eseguita con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Sono compresi: l'eventuale spicconatura e rimozione del vecchio intonaco; la raschiatura; la pulizia generale prima e dopo l'intervento; il lavaggio delle superfici da trattare. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Ripresa di intonaci civili interni, per pareti e soffitti, a più strati, eseguita con idonea malta rispondente, se del cas...superfici da trattare. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita: Ripresa di intonaci civili interni</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	129,30	43,03	5'563,78	4'380,36	78,730
81 R.040.010.03 0.a	<p>Pulizia superficiale del calcestruzzo, per spessori massimi limitati al copriferro, da eseguirsi nelle zone leggermente degradate mediante sabbatura e/o spazzolatura, allo scopo di ottenere superfici pulite, in maniera da renderle prive di elementi estranei ed eliminare zone corticalmente poco resistenti di limitato spessore, ed ogni altro elemento che possa fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti. Compreso carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta Pulizia superficiale del calcestruzzo, per spessori massimi limitati al copriferro, da eseguirsi nelle zone leggerm...rattamenti. Compreso carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta: Pulizia superficiale del calcestruzzo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	565,46	17,26	9'759,84	6'197,50	63,500
	A R I P O R T A R E			752'400,95	292'406,21	

