



PROVINCIA DI BRESCIA

SETTORE DELLE STRADE, EDILIZIA SCOLASTICA
E DIREZIONALE

LICEO "VERONICA GAMBARA"
COMUNE DI BRESCIA

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA COPERTURA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

OGGETTO:

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

G
ESE

SCALA:

PRF N.

DATA: febbraio 2018

REV 01:

PROGETTO REDATTO DA :

Ing. Marco Rossi

N. iscrizione all'Albo: 2057
cod. fisc. RSS MRC 62R18 G149G
studio: VIA MARTINENGO, 18
25060 COLLEBEATO (BS)
marco@studiotecnicorossi.it

Arch. Margherita Colombini

N. iscrizione all'Albo: 1463
cod. fisc. CLM MGH 67D46 B157J
residenza per la carica: CORSO MATTEOTTI, 8
25122 BRESCIA
ediliziascolastica@pec.provincia.bs.it

Collaborazione

ING. LEONARDO ZANETTI
cod. fisc. ZNT LRD 81B07 D940I
ARCH. ELENA MAGHINI
cod. fisc. MGH LNE 71D41 B157Y

VISTO: IL DIRETTORE DEL SETTORE
EDILIZIA SCOLASTICA
Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

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 1C.01.030.00 20.a	Demolizione di muratura in mattoni pieni, pietrame, miste, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - oltre 5,01 m³ SOMMANO m³	4,56	91,15	415,64	254,86	61,32
2 1C.01.060.00 30.c	Rimozione parziale orditura di tetto in legno, compresi l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio di recupero o a discarica; la cernita e l'accatastamento delle parti riutilizzabili. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per i seguenti elementi: - terzere o arcarecci in legno da 13 x 16 cm. Inserito coefficiente 0,75 per considerare che i travetti sono 10*12. SOMMANO m	911,50	3,85	3'509,28	2'679,81	76,36
3 1C.01.060.00 30.d	Rimozione parziale orditura di tetto in legno, compresi l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio di recupero o a discarica; la cernita e l'accatastamento delle parti riutilizzabili. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per i seguenti elementi: - travi in legno da 20 x 30 cm circa SOMMANO m	147,82	6,78	1'002,22	774,58	77,29
4 1C.07.110.00 40	Intonaco completo a civile per interni, su superfici verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzafo, intonaco rustico in malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici ed arricciatura in stabilitura di calce idrata o di cemento, con finitura sotto staggia, compresi i piani di lavoro interni SOMMANO m²	60,78	18,48	1'123,21	803,51	71,54
5 1C.11.010.00 30.a	Grossa orditura di tetto costituita da terzere o arcarecci, travetti, colmi in legname abete. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisoriale e di protezione. Eseguita con: - travi squadrate in abete uso Trieste, a m³ di legname SOMMANO m³	8,87	592,58	5'256,18	2'318,17	44,10
6 1C.14.050.00 10.c	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di canali di gronda, pluviali, lattonerie speciali; in: - lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso specifico = 7,86 kg/dm³) SOMMANO kg	872,60	7,16	6'247,82	1'945,90	31,15
7 1C.14.100.00 20.c	Pezzi speciali per camini, mansarde, abbaini e simili; in opera, comprese assistenze murarie, in: - lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²) SOMMANO kg	208,00	11,78	2'450,24	563,68	23,01
8 1C.24.100.00 20.b	Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - primer in solvente SOMMANO m²	172,80	2,67	461,38	235,01	50,94
9 1C.24.120.00 20.e	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: - a base di resina epossisilossanica, bicomponente, trasparente, senza solvente, non infiammabile, ad alta riflessione della luce ed alto effetto barriera, adatto per superfici sottoposte a frequenti cicli di lavaggio. (resa 12 - 13 m²/l). SOMMANO m²	172,80	12,14	2'097,79	660,10	31,47
10 1C.24.200.00 10	Trattamento con impregnante alla nitro protettivo opaco turapori, antimuffa trasparente, di superfici in legno già carteggiate e spolverate - una mano (p.s. 0,97 kg/l - resa 0,14-0,20 l/m² per mano). Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. SOMMANO m2	620,40	3,58	2'221,03	1'358,68	61,17
11 1C.24.200.00 20	Carteggiatura leggera di superfici in legno grezze, per aggrappaggio di mano di fondo, oppure già verniciate, per una migliore finitura. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.					
	A R I P O R T A R E			24'784,79	11'594,30	

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			24'784,79	11'594,30	
12	SOMMANO m2	461,40	1,83	844,36	572,14	67,76
1C.27.050.01 00.a	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: - macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi					
	SOMMANO t	9,12	11,67	106,43	0,00	
13	SOMMANO t	12,88	31,22	402,11	0,00	
1C.27.050.01 00.b	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: - legna di scarto, serramenti in legno					
14	Sostituzione/scambio di trave di colmo con trave terza esistente, compresa la movimentazione delle travi, compresa eventuale puntellazione o altre opere di presidio.					
S.LEG.0042	SOMMANO cadauno	6,00	222,48	1'334,88	1'268,14	95,00
15	Fornitura, lavorazione e posa di ferro tondo zincato S275 per diametri da 16 a 30 mm e lunghezze fino a 60cm, per spinotti a secco in murature in mattoni o pietra, compresa la stuccatura, la saldatura, compreso l'onere per la perforazione con utensile a rotopercolazione, compreso sfrido e quanto altro necessario.					
S.PER.0012. a	Diametro 20 mm L=35 cm circa, ancoraggio nella muratura L=30 cm.					
	SOMMANO cadauno	114,00	27,70	3'157,80	2'406,24	76,20
16	Nuova muratura in mattoni pieni e malta di calce rinforzata con doppio strato di rete in fibra di vetro tipo "Gavazzi V3 225 -A" tra i corsi di malta per il completamento delle pareti sismoresistenti dalla quota del sottotetto fino al raggiungimento della quota del diaframma antisismico di copertura. Compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni.					
S.RIP.0044	SOMMANO m3	15,19	494,13	7'505,83	5'254,08	70,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro			38'136,20	21'094,90	55,31
	A R I P O R T A R E			38'136,20	21'094,90	

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			38'136,20	21'094,90	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
17 1C.01.030.00 20.a	Demolizione di muratura in mattoni pieni, pietrame, miste, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - oltre 5,01 m³ SOMMANO m³	14,86	91,15	1'354,49	830,53	61,32
18 1C.01.060.00 10.a	Rimozione del manto di copertura, esclusa l'orditura leggera, con movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere, cernita e pulizia del materiale riutilizzabile, carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento. - in tegole di laterizio, cemento e simili SOMMANO m²	875,00	10,85	9'493,75	7'043,75	74,19
19 1C.01.060.00 20.b	Rimozione dell'orditura sottomanto. Compresi l'abbassamento ed il carico con qualsiasi mezzo, il trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la cernita e l'accatastamento delle parti riutilizzabili. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sottomanto in: - assito in tavole di abete accostate. SOMMANO m²	875,00	9,16	8'015,00	6'256,25	78,06
20 1C.01.060.00 60	Rimozione di lucernari di qualunque natura, forma e dimensione. Comprese le opere provvisorie di sostegno e protezione; la movimentazione nell'ambito del cantiere; la cernita dei rottami, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. SOMMANO m²	3,00	15,42	46,26	35,70	77,17
21 1C.01.060.00 70.a	Disfacimento di manto impermeabile costituito da membrane bituminose, fogli sintetici, sia ad uno strato che a più strati alternati, su superfici orizzontali, verticali o comunque inclinate. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per manti costituiti da: - membrane bituminose, fogli sintetici, sia ad uno strato che a più strati alternati. SOMMANO m²	875,00	4,20	3'675,00	2'835,00	77,14
22 1C.01.070.00 10.h	Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali di qualsiasi tipo, inclusi intonaci, rivestimenti, ecc., valutati per l'effettivo spessore misurato; compresi: i piani di lavoro, le opere provvisorie e di protezione; la movimentazione con qualsiasi mezzo meccanico o manuale delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per spessori: - fino ad 11 cm., in gesso, laterogesso e materiali assimilabili SOMMANO m²	28,60	7,92	226,51	169,03	74,62
23 1C.01.160.00 10.a	Rimozione di lattoneria, inclusi accessori di fissaggio, con abbassamento, carico e trasporto rottami ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Compresi i piani di lavoro, esclusi i ponteggi esterni: - canali di gronda, converse, scossaline, cappellotti, pezzi speciali. SOMMANO m	169,95	9,12	1'549,94	1'213,44	78,29
24 1C.01.160.00 10.b	Rimozione di lattoneria, inclusi accessori di fissaggio, con abbassamento, carico e trasporto rottami ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Compresi i piani di lavoro, esclusi i ponteggi esterni: - pluviali e pezzi speciali. SOMMANO m	30,00	4,97	149,10	111,60	74,85
25 1C.06.720.00 30	Muratura a cuci-scuci con mattoni pieni, eseguita a piccoli tratti successivi, a parziale o a tutto spessore, su strutture preesistenti lesionate o da risanare. Compresi: la malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; la demolizione in breccia, il taglio a tratti successivi delle vecchie murature; le immorsature tra i nuovi ed i vecchi corsi; i piani di lavoro interni, le opere di presidio, le puntellature; l'accatastamento nell'ambito del cantiere delle macerie, il loro carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi i ponteggi esterni e gli oneri di smaltimento. SOMMANO m³	37,86	507,14	19'200,32	10'859,01	56,56
26 1C.06.720.00 60	Consolidamento di pareti di qualsiasi genere mediante intonaco eseguito con malta cementizia a base di leganti idraulici ed aerei, inerti selezionati, fibre sintetiche, additivi antiritiro ed applicato su superfici già scrostate ed armate, per uno spessore minimo di 4 cm, finito a frattazzo. Esclusi: lo scrostamento dell'intonaco; i fori per l'alloggiamento di					
	A R I P O R T A R E			81'846,57	50'449,21	

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			81'846,57	50'449,21	
27	spinotti o staffe; l'armatura metallica ancorata alla parete con chiodature o legature. Compresi i piani di lavoro interni, esclusi i ponteggi esterni.					
1C.11.020.00	SOMMANO m²	216,87	37,71	8'178,17	4'745,12	58,02
10.b	Listelli sottomanto in legno abete, sez.3 x 5/3.5 x 3.5, con interassi adatti ai manti di copertura. Compresi: tagli, adattamenti, chiodatura alla sottostante struttura. Per manto: in tegole a canale (coppi).					
	SOMMANO m²	875,00	10,32	9'030,00	5'521,25	61,14
28	Assito in tavole di abete accostate. Compresi: tagli adattamenti, chiodature alla sottostante struttura					
1C.11.020.00	SOMMANO m²	704,00	25,95	18'268,80	9'630,72	52,72
20	Manto di copertura con tegole a canale o coppi in ragione di n. 32 al m², compresi colmi, pezzi speciali, sigillature con malta, esclusi i listelli portategole					
1C.11.110.00	SOMMANO m²	350,00	28,72	10'052,00	3'465,00	34,47
10	Sovrapprezzo ai manti in coppi per fissaggio con fermacoppi - in piattina di rame.					
1C.11.110.00	SOMMANO m2	875,00	15,98	13'982,50	3'640,00	26,03
30	Copertura in lastre cemento fibrorinforzate e con armatura supplementare longitudinale in fili di polipropilene intrecciati, spessore 7 mm, peso 14 kg/m², ondulate. Compresi tagli, adattamenti, sormonti, sfridi, pezzi speciali, fissaggi alla sottostante orditura con chiodi autofilettanti o tirafondi zincocromati e rondelle. Con lastre: - rette, colori di serie.					
1C.11.130.00	SOMMANO m²	875,00	14,95	13'081,25	2'397,50	18,33
80.b	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola rettangolare autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete doppia, con assemblaggio ermetico in stabilimento. Fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con dimensioni: - interno 105x75 cm, spessore 3+3 mm					
1C.11.270.00	SOMMANO cad	2,00	196,21	392,42	38,30	9,76
20.b	Dispositivo per l'apertura manuale, con telaio e controtelaio in metallo, completo di cerniere, di guarnizioni di tenuta ed accessori per il fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR. L'apertura viene ottenuta azionando a distanza con manovella asportabile un martinetto a sollevamento telescopico con vite senza fine, collegato al telaio. Per lucernari rettangolari con dimensione: - interno 105x75 cm					
1C.11.270.00	SOMMANO cad	2,00	200,82	401,64	19,70	4,90
30.b	Trattamento con impregnante alla nitro protettivo opaco turapori, antimuffa trasparente, di superfici in legno già carteggiate e spolverate - una mano (p.s. 0,97 kg/l - resa 0,14-0,20 l/m² per mano). Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.					
1C.24.200.00	SOMMANO m2	545,00	3,58	1'951,10	1'193,55	61,17
10	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: - macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi					
1C.27.050.01	SOMMANO t	67,13	11,67	783,41	0,00	
00.a	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: - legna di scarto, serramenti in legno					
1C.27.050.01	SOMMANO t	12,03	31,22	375,58	0,00	
00.b	Rete in fibra di vetro apprettata portaintonaco					
MC.07.200.0	SOMMANO m²	433,74	1,98	858,81	0,00	
010	LINEA VITA COME DA ELABORATO GRAFICO TIPO ROPE EASY SIMPLEX DELLA DITTA ALFA LIVE SRL. COMPRESO PROGETTAZIONE A FIRMA DI INGEGNERE ABILITATO, FORNITURA, POSA, ASSISTENZA E CERTIFICAZIONI DI LEGGE.					
38	SOMMANO a corpo	1,00	4'787,05	4'787,05	1'196,76	25,00
NC.01	Fornitura e posa di BOTOLA DA ISPEZIONE REI 60, passo d'uomo, per soffitti in cartongesso, composta da una lastra dello spessore di 15 mm assemblata con telaio perimetrale metallico e sistema di apertura a braccini di ritenuta e scarico apri/chiudi. Compresa certificati VVFF, CERT.REI e DICH.PROD.					
39	SOMMANO cad.	2,00	500,00	1'000,00	200,00	20,00
NC.02						
	A R I P O R T A R E			164'989,30	82'497,11	

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			164'989,30	82'497,11	
40 NC.03	Rimozione e successivo riposizionamento della linea di messa a terra in copertura, delle attrezzature scolastiche (lavagne, etc) presenti sulle murature sismiche di piano terra e piano primo da demolire e ricostruire e dell'impiantistica presente nel sottotetto interferente con la posa dell'assito. SOMMANO a corpo	1,00	2'220,00	2'220,00	1'776,00	80,00
41 S.ACC.0001	Fornitura in opera di carpenteria metallica, in acciaio S275, per elementi strutturali quali profilati (a doppio T ad ali larghe serie A-B-M), tiranti, catene, stralli e apparecchi di appoggio o di protesi per strutture in legno, flange e piastre per la solidarizzazione di strutture lignee, compresi gli oneri per le saldature, tagli, sfridi, filettature, bullonature etc, compresi gli oneri per l'eventuale fornitura e posa di guaine plastiche per l'isolamento delle catene e/o dei tiranti dai getti (guaine tipo tubi per impianti elettrici), compresa la protezione con due mani di antiruggine allo zinco freddo oltre che alla vernice protettiva, compresi gli oneri per le assistenze e/o il forzamento delle strutture, sotto la supervisione della D.L. effettuata anche a più riprese, compresa maggiorazione per difficoltà di posa. SOMMANO kg	9'636,72	4,50	43'365,24	26'279,33	60,60
42 S.COP.0003	Copertura con tegole di recupero dalla copertura esistente demolita, compresi gli oneri per la pulizia degli elementi, esclusi i listelli sottomanto e i fermacoppi compensati a parte. SOMMANO m2	525,00	18,54	9'733,50	7'786,80	80,00
43 S.COP.0006	Fornitura in opera di pannello in multistrato fenolico, marcato CE, EN 636-2 S, EN 13986 a superficie rustica in spessori da 25 a 30mm, compresi tagli e sfridi, compresa chiodatura normale ai sottostanti travetti e/o assito, compresi gli oneri per l'accurata posa come da tavole esecutive. Pannello s=27mm. SOMMANO m2	875,00	24,54	21'472,50	3'884,38	18,09
44 S.COP.0007	Fornitura in opera di lamierini coprigiunto di acciaio S275 preforati compresi tagli e sfridi, compresi gli oneri per l'accurata posa come da tavole esecutive. SOMMANO m	1'050,00	18,00	18'900,00	14'193,90	75,10
45 S.COP.0008	Formazione della chiodatura del diaframma sismico, compresi gli oneri per la fornitura dei chiodi di acciaio ad alta resistenza diametro 4mm, compresi gli oneri per le opere provvisionali di presidio. SOMMANO cadauno	42'000,00	0,16	6'720,00	5'040,00	75,00
46 S.COP.0017	Onere per l'imballo di coppi su bancali, il carico con grù ed il posizionamento in cantiere o il trasporto in magazzino, lo scarico con muletto e l'accatastamento, e successivamente il carico con muletto, il trasporto e lo scarico con grù in cantiere. SOMMANO m2	875,00	4,68	4'095,00	3'276,00	80,00
47 S.LEG.0006	Fornitura e posa di travi in legno d'abete di sezione adeguata per tetti e solai, compresi impregnazione, le opportune protezioni delle testate, la preparazione degli appoggi sulle murature e i relativi ancoraggi al cordolo perimetrale, eventuali spessori in legno per l'appoggio dei travetti, compresi i rigoni in legno all'estradosso delle travi principali, compreso il rivestimento per la trave di banchina, compreso viti e ferramenta di fissaggio, compresi tutti gli oneri per i necessari ponteggi ed il sollevamento dei materiali fino ai vari piani d'appoggio. SOMMANO m3	35,45	805,50	28'554,98	11'610,46	40,66
48 S.PER.0002	Fornitura, lavorazione e posa di barre filettate per diametri da 16 a 30 mm e lunghezze fino a 150 cm, per spinotti inghisati su murature in mattoni o pietra, compresa la stuccatura, la saldatura, l'iniezione di miscela, escluso l'onere per la perforazione con utensile a sola rotazione (compensato a parte), compreso sfrido e quanto altro necessario. Diametro 20 mm inghisati nella muratura per L=140 cm. SOMMANO cadauno	135,00	72,93	9'845,55	2'559,84	26,00
49 S.PER.0012. a	Fornitura, lavorazione e posa di ferro tondo zincato S275 per diametri da 16 a 30 mm e lunghezze fino a 60cm, per spinotti a secco in murature in mattoni o pietra, compresa la stuccatura, la saldatura, compreso l'onere per la perforazione con utensile a rotopercolazione, compreso sfrido e quanto altro necessario. Diametro 20 mm L=35 cm circa, ancoraggio nella muratura L=30 cm. SOMMANO cadauno	820,00	27,70	22'714,00	17'308,07	76,20
50 S.PER.0012. b	Fornitura, lavorazione e posa di ferro tondo zincato S275 per diametri da 16 a 30 mm e lunghezze fino a 60cm, inghisati su murature in mattoni o pietra, compresa la stuccatura, la saldatura, l'iniezione di miscela, compreso l'onere per la perforazione con utensile a rotopercolazione, compreso sfrido e quanto altro necessario. Diametro 20 mm L=35 cm circa, inghisati nella muratura per L=30 cm. SOMMANO cadauno	10,00	41,05	410,50	312,80	76,20
	A R I P O R T A R E			333'020,57	176'524,69	

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			333'020,57	176'524,69	
51 S.PER.0015	Spinotti di solidarizzazione infissi nel legno per i collegamenti legno-acciaio strutturale compresi gli oneri per la fornitura degli spinotti diametro 16 mm opportunamente tagliati e smussati, la formazione di foro calibrato nel legno, l'infissione dello spinotto, la eventuale saldatura della testa dello spinotto a piastre metalliche, o il fissaggio con bulloni, compresi saldature e/o bulloni e gli oneri per opere provvisionali di presidio. SOMMANO cadauno	228,00	7,17	1'634,76	930,01	56,89
52 S.PER.0017	Fornitura, lavorazione e posa di barre filettate per diametri da 16 a 30mm. e lunghezze fino a 60cm, per ancoraggi inghisati su murature in mattoni o pietra, compresa la stuccatura, la saldatura, l'iniezione di miscela, escluso l'onere per la perforazione con carotatrice compensato a parte. Diametro 20 mm L=35 cm circa, inghisati nella muratura per L=30 cm. SOMMANO cadauno	172,00	21,45	3'689,40	2'767,05	75,00
53 S.PER.0020	Fornitura e posa di viti di acciaio filettate, di diametro fino a 10mm e lunghezza fino a 400mm, per la solidarizzazione di strutture in legno. SOMMANO cadauno	1'865,00	2,23	4'158,95	3'119,21	75,00
54 S.PER.0030	Formazione di fori, con speciale carotatrice al diamante esente da vibrazioni e raffreddata ad acqua, su murature in pietrame o materiali di qualsiasi natura, per diametri fino a mm 60, nel senso longitudinale o verticale della muratura, incluso il tracciamento e la formazione di fori pilota, il calcolo ed il controllo dell'allineamento perforativo, compreso il posizionamento della macchina perforatrice, compreso il recupero dell'acqua di raffreddamento delle testine diamantate, l'accurata pulitura del foro con soffiante a pressione, la rimozione del materiale di risulta e ogni onere derivante dal trasporto delle attrezzature di perforazione in cantiere ed a piè d'opera. SOMMANO m	220,50	175,59	38'717,60	27'102,32	70,00
55 S.PER.0031	Sovrapprezzo per formazione di fori, con speciale carotatrice al diamante esente da vibrazioni e raffreddata ad aria, su murature in pietrame o materiali di qualsiasi natura, per diametri fino a mm 60, nel senso longitudinale della muratura, incluso il tracciamento e la formazione di fori pilota, il calcolo ed il controllo dell'allineamento perforativo, compreso il posizionamento della macchina perforatrice, compresa l'accurata pulitura del foro con soffiante a pressione, la rimozione del materiale di risulta e ogni onere derivante dall'accurato controllo dell'intonaco esistente in modo che non subisca danni a causa della pressione dell'aria di raffreddamento, le perforazioni saranno eseguite utilizzando testine diamantate impregnate ed incastonate con matrici adeguate al tipo di muratura incontrata, compresi gli oneri per il consumo dei materiali. SOMMANO m	220,50	30,00	6'615,00	4'630,50	70,00
56 S.RIP.0043	Formazione di nicchie nella muratura esistente in pietrame misto laterizio per l'inserimento di elementi strutturali quali travi e travetti, compreso la formazione di un rivestimento protettivo e traspirante per le travi lignee, comprese le protezioni provvisorie per il controsoffitto del sottotetto. SOMMANO cadauno	28,00	74,16	2'076,48	1'868,83	90,00
57 S.RIP.0044	Nuova muratura in mattoni pieni e malta di calce rinforzata con doppio strato di rete in fibra di vetro tipo "Gavazzi V3 225 -A" tra i corsi di malta per il completamento delle pareti sismoresistenti dalla quota del sottotetto fino al raggiungimento della quota del diaframma antisismico di copertura. Compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni. SOMMANO m3	14,95	494,13	7'387,24	5'171,07	70,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro			359'163,80	201'018,78	55,97
	T O T A L E euro			397'300,00	222'113,68	55,91
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
M	LAVORI A MISURA euro	38'136,20	21'094,90	55,31
M:001	OG2 - RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI SOTTOPOSTI A TUTELA euro	31'545,14	17'508,59	55,50
M:001.002	OG2 - VARIE euro	31'545,14	17'508,59	55,50
M:001.002.002	NUOVA ORDITURA SECONDARIA E RINFORZI PER CARICHI GRAVITAZIONALI euro	3'065,39	1'930,82	62,99
M:001.002.005	COMPLETAMENTO MURATURE PIANO TERRA E PIANO PRIMO euro	14'868,08	9'613,80	64,66
M:001.002.006	COPERTURA euro	13'611,67	5'963,97	43,82
M:003	OS32 - Strutture in legno euro	6'591,06	3'586,31	54,41
M:003.004	OS32 - STRUTTURE IN LEGNO euro	6'591,06	3'586,31	54,41
M:003.004.002	NUOVA ORDITURA SECONDARIA E RINFORZI PER CARICHI GRAVITAZIONALI euro	6'591,06	3'586,31	54,41
C	LAVORI A CORPO euro	359'163,80	201'018,78	55,97
C:001	OG2 - RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI SOTTOPOSTI A TUTELA euro	204'696,97	119'303,17	58,28
C:001.001	OG2 - DIAFRAMMA SISMICO euro	84'199,63	54'250,53	64,43
C:001.001.001	DIAFRAMMA ANTISISMICO DI COPERTURA euro	84'199,63	54'250,53	64,43
C:001.002	OG2 - VARIE euro	120'497,34	65'052,64	53,99
C:001.002.003	APPENSIONE CONTROSOFFITTO SOTTOTETTO euro	4'478,88	3'670,63	81,95
C:001.002.004	COMPLETAMENTO MURATURE SOTTOTETTO euro	32'548,58	20'090,21	61,72
C:001.002.006	COPERTURA euro	83'469,88	41'291,80	49,47
C:002	OS18-A - Componenti strutturali in acciaio euro	70'829,74	46'641,83	65,85
C:002.003	OS18-A - COMPONENTI STRUTTURALI IN ACCIAIO euro	70'829,74	46'641,83	65,85
C:002.003.001	DIAFRAMMA ANTISISMICO DI COPERTURA euro	59'373,06	39'688,25	66,85
C:002.003.002	NUOVA ORDITURA SECONDARIA E RINFORZI PER CARICHI GRAVITAZIONALI euro	9'703,93	5'891,41	60,71
C:002.003.003	APPENSIONE CONTROSOFFITTO SOTTOTETTO euro	1'752,75	1'062,17	60,60
C:003	OS32 - Strutture in legno euro	83'637,09	35'073,78	41,94
C:003.004	OS32 - STRUTTURE IN LEGNO euro	83'637,09	35'073,78	41,94
C:003.004.001	DIAFRAMMA ANTISISMICO DI COPERTURA euro	24'817,50	6'393,13	25,76
C:003.004.002	NUOVA ORDITURA SECONDARIA E RINFORZI PER CARICHI GRAVITAZIONALI euro	24'215,22	10'343,38	42,71
C:003.004.003	APPENSIONE CONTROSOFFITTO SOTTOTETTO euro	25'574,37	12'816,02	50,11
C:003.004.006	COPERTURA euro	9'030,00	5'521,25	61,14
	TOTALE euro	397'300,00	222'113,68	55,91
	A RIPORTARE			