



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:

ANALISI DEI PREZZI

F
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@studiotecnicrossi.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

(Prezziari di riferimento: "Comune di Milano - Listino Prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche e manutenzioni Edizione 2018")

S.ACC.0001 - CARPENTERIA METALLICA

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.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.ACC.0001	Carpenteria metallica Prezz. Milano 1C.22.020.0010d	Kg	1	3.31	3.31
	Filettature, saldature, bullonature, materiali, difficoltà di posa, etc Operaio specializzato Prezz. Milano MA.00.005.0005	h	0.025	37.08	0.93
	Sovrapprezzo per seconda mano zincatura Prezz. Milano 1C.22.100.0020.b	Kg	1	0.255	0.255
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	Kg			4.50

S.COP.0003 - COPERTURA CON TEGOLE DI RECUPERO

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.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.COP.0003	Copertura con tegole curve di recupero Prezz. Milano MA.00.005.0005	h	0.5	37.08	18.54
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	m2			18.54

S.COP.0006 - FORNITURA IN OPERA DI PANNELLO MULTISTRATO

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.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.COP.0006	Fornitura in opera di pannello multistrato Prezz. Milano MC.02.050.0020.c	m2	1	9.71	9.71
	Incremento spessore pannello fenolico multistrato da 15.5 mm a 27 mm	m2	1	7.41	7.41
	Posa Operaio specializzato Prezz. Milano MA.00.005.0005	h	0.2	37.08	7.42
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	m2			24.54

S.COP.0007 - FORNITURA DI LAMIERINI COPRIGIUNTO

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.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.COP.0007	Carpenteria metallica Prezz. Milano 1C.22.020.0010d	Kg	3.76	3.31	12.44
	Perforazioni Operaio specializzato Prezz. Milano MA.00.005.0005	h	0.15	37.08	5.56
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	m			18.00

S.COP.0008 - FORMAZIONE CHIODATURA PER DIAFRAMMA ANTISISMICO

Formazione della chiodatura del diaframma sismico, compresi gli oneri per la fornitura dei chiodi di acciaio ad alta resistenza diametro 4 mm, compresi gli oneri per le opere provvisorie di presidio.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.COP.0008	Chiodi acciaio Prezz. Milano MC.04.050.0020	Kg	0.01	1.56	0.02
	Operaio qualificato Prezz. Milano MA.00.005.0010	h	0.004	34.51	0.14
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	cad			0.16

S.COP.0017 - ONERI PER IMBALLO E TRASPORTO COPPI

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.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.COP.0017	Operaio comune Prezz. Milano MA.00.005.0015	h	0.15	31.23	4.68
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	m2			4.68

S.LEG.0006 - FORNITURA E POSA DI TRAVI IN LEGNO PER TETTI E SOLAI

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.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.LEG.0006	Legno di abete Prezz. Milano 1C.11.010.0030.c	m3	1	749.89	749.89
	Posa in opera delle travi in legno Operaio specializzato Prezz. Milano MA.00.005.0005	h	1.20	37.08	44.49
	Impregnazione legname Indicazioni di mercato	m2	4	2.78	11.12
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	m3			805.50

S.LEG.0042 - SOSTITUZIONE/SCAMBIO DI TRAVE DI COLMO CON TRAVE TERZERA ESISTENTE

Sostituzione/scambio di trave di colmo con trave terza esistente, compresa la movimentazione delle travi, compresa eventuale puntellazione o altre opere di presidio.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.LEG.0042	Operaio specializzato Prezz. Milano MA.00.005.0005	h	6	37.08	222.48
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	cad			222.48

S.PER.0002 - TIRAFONDI INGHISATI NELLE MURATURE

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.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.PER.0002	Iniezione con resina Prezz. Milano 1C.06.710.0020.b	m	1.4	42.00	58.80
	Carpenteria metallica Prezz. Milano 1C.22.020.0010d	Kg	3.48	3.31	11.53
	Saldatura Operaio specializzato Prezz. Milano MA.00.005.0005	h	0.07	37.08	2.60
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	cad			72.93

S.PER.0012a - SPINOTTI A SECCO NELLE MURATURE

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.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.PER.0012a	Perforazione con trapano Operaio specializzato Prezz. Milano MA.00.005.0005	h	0.6	37.08	22.25
	Carpenteria metallica Prezz. Milano 1C.22.020.0010d	Kg	0.86	3.31	2.85
	Saldatura Operaio specializzato Prezz. Milano MA.00.005.0005	h	0.07	37.08	2.60
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	cad			27.70

S.PER.0012b - SPINOTTI INGHISATI NELLE MURATURE

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.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.PER.0012b	Perforazione con trapano Operaio specializzato Prezz. Milano MA.00.005.0005	h	0.6	37.08	22.25
	Iniezione con resina Prezz. Milano 1C.06.710.0020.b	m	0.318	42.00	13.35
	Carpenteria metallica Prezz. Milano 1C.22.020.0010d	Kg	0.86	3.31	2.85
	Saldatura Operaio specializzato Prezz. Milano MA.00.005.0005	h	0.07	37.08	2.60
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	cad			41.05

S.PER.0015 - SPINOTTI NEL LEGNO

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 provvisorie di presidio.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.PER.0015	Carpenteria metallica Prezz. Milano 1C.22.020.0010d	kg	0.60	3.31	1.99
	Operaio qualificato Prezz. Milano MA.00.005.0010	h	0.15	34.51	5.18
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	cad			7.17

S.PER.0017 - ANCORAGGI INGHISATI

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.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.PER.0017	Iniezione con resina Prezz. Milano 1C.06.710.0020.b	m	0.38	42	16.00
	Carpenteria metallica Prezz. Milano 1C.22.020.0010d	Kg	0.86	3.31	2.85
	Saldatura Operaio specializzato Prezz. Milano MA.00.005.0005	h	0.07	37.08	2.60
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	cad			21.45

S.PER.0020 - VITI PER STRUTTURE IN LEGNO

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.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.PER.0020	Viti di acciaio filettate Prezz. Milano MC.04.050.0020	Kg	0.1	1.56	0.16
	Posa viti Operaio qualificato Prezz. Milano MA.00.005.0010	h	0.06	34.51	2.07
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	cad			2.23

S.PER.0030 - CAROTATURE FINO A DIAM. 60 MM

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.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.PER.0030	Carotature Prezz. Milano 1C.01.040.0100.e	m	1	64.35	64.35
	Posizionamento ed allineamento macchina perforatrice Operaio specializzato Prezz. Milano MA.00.005.0005	h	3	37.08	111.24
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	m			175.59

S.PER.0031 - SOVRAPPREZZO PER PERFORAZIONI A SECCO

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, 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.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.PER.0031	Sovrapprezzo per perf. a secco Ind. di mercato	m	1	30.00	30.00
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	m			30.00

S.RIP.0043 - FORMAZIONE DI NICCHIE NELLA MURATURA ESISTENTE

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.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.RIP.0043	Operaio specializzato Prezz. Milano MA.00.005.0005	h	2	37.08	74.16
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	cad			74.16

S.RIP.0044 - NUOVA MURATURA IN MATTONI PIENI RINFORZATA CON DOPPIO STRATO IN RETE DI FIBRA DI VETRO

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.

CODICE	Formule o Provviste	U.M.	Quantità	Prezzo unitario	IMPORTO €
S.RIP.0044	Muratura in mattoni pieni Prezz. Milano 1C.06.050.0050	m3	1.0	319.53	319.53
	Consolidamento muratura Prezz. Milano 1C.06.720.0060	m2	4.0	37.71	150.84
	Rete in fibra di vetro Prezz. Milano MC.07.200.0010	m2	12	1.98	23.76
	PREZZO DI APPLICAZIONE (comprese spese generali e utile d'impresa)	m3			494.13