



COMUNE DI JOLANDA DI SAVOIA

PROVINCIA DI FERRARA

INTERVENTI STRUTTURALI DI MESSA IN SICUREZZA GENERALE E ADEGUAMENTO SISMICO ISTITUTO DON CHENDI - INFANZIA, PRIMARIA, MEDIA



PROGETTO ESECUTIVO

CUP: C96F18000030005

Elaborato

INMND

INCIDENZA DELLA MANODOPERA

Data 24/09/2019

Oggetto Elaborato:

Incidenza della Manodopera

Il Responsabile Unico del Procedimento

Geom. Luca Zannicolò

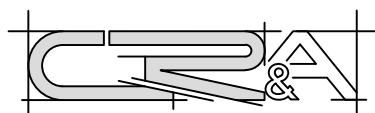
Progettista:

Ing. Ottavia Vitarelli

Gruppo di lavoro:

Ing. Marco Roversi

Ing. Alessio Colombi



Ing.A.Colombi Ing.M.Roversi Ing.O.Vitarelli
Colombi Roversi & Associati
Studio di Ingegneria
Via Piangipane, 141 int.6
44121 FERRARA

Coordinamento Sicurezza:

Geom. Andrea Guidi

Via IV Novembre, 54
44021 Codigoro (FE)

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 A03.05.058.d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché ... e rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm SOMMANO kg	952,38	1,37	1'304,77	548,00	42,000
2 A05.02.004.b	Muratura in mattoni e malta dello spessore superiore ad una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, spigoli, risegh ... ro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm) SOMMANO m³	14,44	218,00	3'147,92	1'290,65	41,000
3 A05.02.005.c	Muratura in mattoni e malta dello spessore di una testa, 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 semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm) SOMMANO m²	128,40	34,84	4'473,45	2'191,99	49,000
4 A05.02.006.f	Muratura in mattoni posti in foglio (di quarto) 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 forati pesanti (8 x 25 x 25 cm) del peso di 3,61 kg/cad SOMMANO m²	4,98	32,09	159,81	95,88	60,000
5 A05.02.007.a	Muratura faccia a vista, spessore pari ad una testa, eseguita con mattoni pieni e malta bastarda, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compreso l'onere della pulitura, stuccatura ... izzare l'opera a perfetta regola d'arte: mattoni industriali tipo "a mano" sabbatiati, tonalità rossa (25 x 12 x 5,5 cm) SOMMANO m²	8,00	71,89	575,12	270,31	47,000
6 A07.13.079.a _bis	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: sviluppo fino a cm 50: in alluminio da 8/10. compresa la rimozione delle scossaline esistenti ed il trasporto a discarica. SOMMANO m	23,50	23,00	540,50	270,25	50,000
	A R I P O R T A R E			10'201,57	4'667,08	

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			10'201,57	4'667,08	
7 A08.02.004.c	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato d ... on frattazzo metallico alla pezza: per interni su pareti verticali: con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento SOMMANO m²	689,99	23,88	16'476,97	12'192,95	74,000
8 A08.02.005.c	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato d ... on frattazzo metallico alla pezza: per esterni su pareti verticali: con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento SOMMANO m²	35,00	24,28	849,80	628,85	74,000
9 A08.05.019	Finitura civile con rasante premiscelato a base di legante cementizio e inerti applicato a mano per spessore non inferiore a 3 mm SOMMANO m²	156,37	8,44	1'319,76	844,64	64,000
10 A11.01.005.a	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastomerica con rivestimento superiore in ardesia, flessibilità a freddo -25°C applicata a fiamma su masset ... e di almeno 15 cm alle testate dei teli: armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato 4,5 kg/m² SOMMANO m²	27,09	18,75	507,94	116,83	23,000
11 A11.04.050	Impermeabilizzazione e protezione di calcestruzzi, anche esposti a dilavamento, con vernice protettiva a base acrilica impermeabile, traspirante, anticarbonatazione, con incidenza minima di 600 g/m² SOMMANO m²	555,13	14,60	8'104,90	2'269,38	28,000
12 A12.03.005.d	Comignolo per canne fumarie o di esalazione in conglomerato cementizio naturale dato in opera compreso piastra sottocomignolo in calcestruzzo per le seguenti dimensioni interne della canna: 70 x 70 cm SOMMANO cad	1,00	500,00	500,00	140,00	28,000
13 A16.01.008.b	Rivestimento in ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenute per pressatura, ad uso residenziale, grado di assorbimento acqua gruppo BIII GL a norma UNI EN 14411, in ... , compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: 10 x 10 cm: effetto tinta unita, spessore 7 mm SOMMANO m²	25,20	62,31	1'570,21	659,49	42,000
	A R I P O R T A R E			39'531,15	21'519,22	

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			39'531,15	21'519,22	
14 A16.08.049.c	Zoccolino in gomma superficie liscia, posto in opera con idoneo collante: altezza 10 cm, con raccordo a pavimento SOMMANO m	71,15	7,95	565,64	96,16	17,000
15 A18.04.017.c _mod	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallicciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastr ... dard di 300 ÷ 90 cm: con anta ad una specchiatura inferiore cieca ed una superiore predisposta per vetro: laccata bianca SOMMANO cad	4,00	1'000,00	4'000,00	280,00	7,000
16 A20.01.001	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua SOMMANO m²	266,00	1,90	505,40	283,02	56,000
17 A20.04.011.c	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: con idropittura lavabile SOMMANO m²	2'449,60	7,98	19'547,80	11'728,68	60,000
18 A20.04.012.b	Tinteggiatura con idropittura di superfici a tre mani a coprire, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici esterne: con idropittura traspirante e idrorepellente SOMMANO m²	35,00	8,61	301,35	198,89	66,000
19 A20.06.015.a	Pittura minerale a base di silicato di potassio e farina di quarzo, secondo norma DIN 18363, per esterni a finitura opaca, ad elevato potere riempitivo e permeabilità al vapore, applicata a pennello su supporto preparato: bianca SOMMANO m²	51,60	14,68	757,49	303,00	40,000
20 A20.10.027.b	Tinteggiatura con pittura lavabile per interni ad effetto fotocatalitico, libera da emissioni, ad elevato potere coprente, contro la proliferazione di batteri, con capacità di elim ... i sostanze organiche, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione del fondo: colorata SOMMANO m²	1'427,40	14,12	20'154,88	10'480,54	52,000
21 A20.11.029.d	Rivestimento plastico con quarzo finissimo, applicato a rullo su adeguato sottofondo da pagarsi a parte: per interni: a finitura lucida bucciata media SOMMANO m²	266,00	12,13	3'226,58	1'581,03	49,000
22	Carpenterie per strutture metalliche					
	A R I P O R T A R E			88'590,29	46'470,54	

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			88'590,29	46'470,54	
A23.01.004.c	secondarie (arcaiecci, membrane secondarie in genere, scossaline, contenimenti getto, etc.) in profilati a freddo, pressopiegati o profilati ... are l'opera finita. Esclusi trattamenti protettivi e verniciature: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2 SOMMANO kg	1'490,89	3,38	5'039,21	2'620,38	52,000
23 A23.01.009	Manufatti in acciaio per irrigidimenti verticali e orizzontali realizzati con tondi di acciaio compresi: tenditori e piastre, taglio a misura, filettatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita SOMMANO kg	520,28	3,78	1'966,66	1'140,67	58,000
24 A23.02.017.d	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: lamiere e tubi di peso inferiore a 80 kg SOMMANO kg	574,92	0,53	304,71	124,93	41,000
25 B01.02.004.a	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni pieni SOMMANO m²	8,00	10,93	87,44	69,08	79,000
26 B01.02.004.b	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni forati SOMMANO m²	134,01	8,75	1'172,59	926,34	79,000
27 B01.03.012.a	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: strutture in laterizio: profondità di taglio fino a 100 mm SOMMANO m	882,00	43,33	38'217,06	25'987,60	68,000
28 B01.05.024	Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici SOMMANO m²	490,67	15,62	7'664,26	6'054,77	79,000
29 B01.06.036	Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura, incollato su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti, compreso eventuale calo in basso					
	A R I P O R T A R E			143'042,22	83'394,31	

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			143'042,22	83'394,31	
30 B01.06.052	e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico SOMMANO m²	5,18	4,37	22,64	17,88	79,000
31 B01.09.071.b	Rimozione di zoccolino battiscopa in gomma o pvc, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, esclusi carico e trasporto a discarica controllata e relativi oneri SOMMANO m	71,15	1,56	111,00	87,68	79,000
32 B01.10.077.a	Rimozione di cappelli per comignoli: in laterizio o cemento prefabbricato SOMMANO cad	1,00	48,54	48,54	38,35	79,000
33 B01.12.093	Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da pagarsi a parte: manto bituminoso monostrato SOMMANO m²	27,09	3,29	89,13	70,41	79,000
34 B01.13.101.d	Smontaggio di porta interna o esterna in legno fino a 3,00 m², calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi SOMMANO m²	27,45	16,46	451,82	356,95	79,000
35 B01.21.131	Rimozione di apparecchi sanitari: lavabo singolo su mensola SOMMANO cad	1,00	41,21	41,21	32,56	79,000
36 B02.01.006.b	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 se ... o di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica SOMMANO m³	30,32	48,07	1'457,49	918,21	63,000
37 B02.02.018.a	Riparazione a scuci e cucì di lesioni murarie su muri gravemente lesionati, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle par ... te: con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero per completamento murature in mattoni faccia a vista SOMMANO m³	0,90	747,41	672,67	302,70	45,000
	A R I P O R T A R E			145'936,72	85'219,05	

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			145'936,72	85'219,05	
38 B02.02.027.a	trapano o fioretto a rotazione / rotopercussione veloce, di lunghezza fino a 100 cm e successiva pulitura ad aria compressa del foro: diametro fino a 20 mm SOMMANO m	24,00	29,27	702,48	632,23	90,000
39 B02.05.068	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm: diametro fino a 16 mm SOMMANO cad	412,00	22,77	9'381,24	2'814,37	30,000
40 B02.05.069	Sigillatura di lesioni mediante iniezioni a pressione di resine per il consolidamento di strutture in calcestruzzo armato: - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo an ... indurimento; - asportazione degli iniettori mediante mole a smeriglio; il tutto secondo le modalità indicate dalla D.L. SOMMANO kg	50,00	34,17	1'708,50	597,97	35,000
41 B02.05.076.a	Ricostruzione di copriferro in elementi strutturali in calcestruzzo armato mediante malta premiscelata antiritiro: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progett ... ico a ritiro controllato o a base di legante espansivo; - nebulizzazione di acqua durante le prime 24 ore di indurimento SOMMANO m²	121,00	33,14	4'009,94	2'004,97	50,000
42 B02.06.077	Realizzazione di ancoraggio per barre ad aderenza migliorata o filettate, mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a ro ... a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro fino a 16 mm SOMMANO m	1'045,00	23,39	24'442,55	20'776,16	85,000
43 B02.07.086.a	Ricollocamento in opera di infissi interni ed esterni in legno, metallo od altro materiale, precedentemente rimossi, compresi l'eventuale fornitura e posa in opera di controtelaio e ogni altro onere necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte SOMMANO m²	16,65	57,12	951,04	713,28	75,000
	A R I P O R T A R E			187'132,47	112'758,03	

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			187'132,47	112'758,03	
44 B02.07.086.b	applicazione di formulato epossidico SOMMANO m²	122,52	16,56	2'028,93	913,02	45,000
45 B02.07.087	Preparazione del supporto per l'applicazione di materiali compositi (tessuti e lamelle) su strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, da effettuarsi mediant ... cm previsti da progetto): ricostruzione del calcestruzzo con malta bicomponente fibrorinforzata per uno spessore di 2 cm SOMMANO m²	12,24	68,40	837,22	376,75	45,000
46 B02.07.091.a	Preparazione del supporto per l'applicazione di materiali compositi (tessuti) su strutture in muratura, effettuato mediante stesura di malta strutturale polimerica bicomponente fib ... ento dell'adesione fra esistente e malta di riporto. - arrotondamento di eventuali spigoli con raggio minimo pari a 1 cm SOMMANO m²	33,85	87,12	2'949,01	2'654,11	90,000
47 E01.12.045.a _bis	Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di carbonio per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri ... imento e/ o ripristino; - la preparazione del supporto: tessuti in fibra di carbonio di tipo unidirezionale: primo strato SOMMANO m²	12,90	207,20	2'672,88	935,51	35,000
48 E01.12.045.c	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), idoneo per bagno diversamente abili, su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzi ... ante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: delle dimensioni di circa 100 x 55 cm SOMMANO cad	1,00	500,00	500,00	150,00	30,000
49 ZDAP.001	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo ... nte compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie: sovrapprezzo per colonna in vetrochina SOMMANO cad	1,00	82,44	82,44	12,37	15,000
	Intervento antisfondellamento con sistema MAPEWRAP EQ SYSTEM: Fornitura e posa in opera di un sistema di presidio sismico delle partizioni secondarie e per l'antisfondellamento dei ... liuretanica a bassissima emissione di sostanze organiche volatili. Compresa l'eventuale regolarizzazione del sottofondo.					
	A R I P O R T A R E			196'202,95	117'799,79	

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			196'202,95	117'799,79	
50 ZDAP.002	SOMMANO mq Movimentazione di pannelli di controsoffitto in "Celenit", compreso accatastamento a pié d'opera e numerazione. Valutazione al mq	136,23	81,55	11'109,56	3'443,96	31,000
	SOMMANO mq	360,00	7,37	2'653,20	2'653,20	100,000
51 ZDAP.003	Rimozione smontaggio e isolamento, messa in sicurezza delle dotazioni impiantistiche presenti in prossimità e/o a ridosso delle zone di lavorazione. Successivo rimontaggio e riatti ... elettrici, elettronici, trasmissione dati ed affini - smontaggio/protezione/rimontaggio lavagne interattive multimediali					
	SOMMANO a corpo	1,00	10'000,00	10'000,00	8'500,00	85,000
52 ZDAP.004	Fornitura e posa in opera di malta tissotropica monocomponente, a ritiro compensato e a presa normale, di classe R3, mediante applicazione a spatola o cazzuola.					
	SOMMANO mc	3,52	1'897,36	6'678,70	333,94	5,000
53 ZDAP.005	Fornitura e posa in opera di corda in fibre di carbonio unidirezionali ad elevata resistenza ed elevato modulo elastico, diametro 8 mm, per l'applicazione in strutture in calcestruzzo, compresa la formazione del foro a trapano.					
	SOMMANO m	52,00	113,21	5'886,92	1'471,73	25,000
54 ZDAP.008	Rimozione smontaggio e isolamento, messa in sicurezza delle dotazioni impiantistiche presenti in prossimità e/o a ridosso delle zone di lavorazione. Successivo rimontaggio e riatti ... elettrici, elettronici, trasmissione dati ed affini - smontaggio/protezione/rimontaggio lavagne interattive multimediali					
	SOMMANO a corpo	1,00	5'000,00	5'000,00	4'500,00	90,000
55 ZDAP.06	Oneri di scarica: fase relativa alle operazioni degli impianti di trattamento e destinazione del rifiuto, secondo ordinanza commissariale n. 79 del 21/11/2012					
	SOMMANO t	45,49	17,33	788,34	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA e euro			238'319,67	138'702,62	58,200
	T O T A L E e u r o			238'319,67	138'702,62	58,200
	Data, _____ Il T e c n i c o _____					
	A R I P O R T A R E					