

Istituto Statale di Istruzione Superiore "G.SALVEMINI"

RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO

INTERVENTI DI COMPLETAMENTO ADEGUAMENTI NORME DI PREVENZIONE INCENDI - LOTTO 1



SEDE
via Giusti, 27
FIRENZE

CODICE:
CUP: B12H1800012003

PROPRIETÀ:
CITTÀ METROPOLITANA
DI FIRENZE

LEGALE RAPPRESENTANTE:
RESPONSABILE DIREZIONE EDILIZIA

ing. Gianni Paolo Cianchi

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
Geom. Giorgio Stellini

PROGETTISTA:
Arch. Lorenzo Di Bilio

COLLABORATORE PROGETTISTA:
Arch. Cristina Moretti

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI:
Ing. Sheila Cipriani

PROGETTISTA OPERE ELETTRICHE:
Studio Grifoni srl

PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI:
Studio Tecnico Associato Tofanelli Dati

COLLABORATORI:
rilievi e disegni:

DISEGNATORE:



Città metropolitana di FIRENZE											
Realizzazione di scala esterna in acciaio											
COMPUTO METRICO PARTE STRUTTURALE											
Istituto G. Salvemini/Duca d'Aosta - Via Giuseppe Giusti, 27-29 - Firenze											
Codice Articolo	descrizione	tipologia	u.m.	n.	lungh./area	largh./altez.	spess./peso	totale	prezzo unitario	prezzo totale	
TOS18_01.B03.004.001	Fornitura e posa in opera di profilati di ACCIAIO in travi di altezza fino a 240 mm per carpenteria metallica tipo S275 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2008, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutta la carpenteria metallica dovrà provenire da centri di trasformazione ai sensi del p.to 11.3.1.7 del D.M.17/01/2018.	Impalcato finale	UPN 220	kg	1	1.95	29.4	57.33	€ 3.33	€ 4,767.83	
			UPN 220	kg	1	4.55	29.4	133.77			
			UPN 220	kg	2	2.94	29.4	172.87			
			UPN 220	kg	1	1.20	29.4	35.28			
			UPN 220	kg	8	4.39	29.4	1032.53			
			TOTALE	kg				1431.78			
TOS18_01.B03.004.002	Fornitura e posa in opera di profilati scatolari di ACCIAIO in travi di altezza oltre 240 mm per carpenteria metallica tipo S235 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2008, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tutta la carpenteria metallica dovrà provenire da centri di trasformazione ai sensi del p.to 11.3.1.7 del D.M.17/01/2018.	Colonne Travi	250x250x7	kg	8	8.48	52.1	3534.46	€ 3.84	€ 19,849.54	
			250x250x7	kg	2	5.94	52.1	618.95			
			250x250x5	kg	3	4.89	38.0	557.46			
			250x250x5	kg	1	1.20	38.0	45.60			
			250x250x5	kg	1	1.20	38.0	45.60			
			250x250x5	kg	2	4.83	38.0	367.08			
		TOTALE	kg					5169.15			
11.1.73.4	MANUFATTI IN ACCIAIO S275 JR (Classe di esecuzione EXC3) PER LA REALIZZAZIONE DI SCALE TIPO A RAMPA con travi a ginocchio, montanti e travi trasversali in profilati laminati a caldo, della serie UPN, IPE, HE, completi di gradini e pianerottoli in lamiera o grigliato, forniti e posti in opera in conformità alle norme vigenti. Sono compresi: le piastre di base e di collegamento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita (compresa la eventuale ringhiera non artistica, di altezza 1.10 m, in grado di sopportare una spinta orizzontale di 200 kg/m). Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. Tutta la carpenteria metallica dovrà provenire da centri di trasformazione ai sensi del p.to 11.3.1.7 del D.M.17/01/2018.		Rampa 1	UPN 220	kg	2	4.20	29.4	246.96	€ 5.49	€ 6,088.23
			Rampa 2	UPN 220	kg	2	0.95	29.4	55.86		
			Pianerottolo intermedio	UPN 220	kg	2	4.89	29.4	287.53		
			Rampa 3	UPN 220	kg	2	1.20	29.4	70.56		
				UPN 220	kg	2	1.20	29.4	70.56		
				UPN 220	kg	2	0.39	29.4	22.93		
				UPN 220	kg	2	4.83	29.4	284.00		
			TOTALE	kg				1108.97			

NP02	Verniciatura profilati in acciaio , previa accurata brossatura manuale, con l'impiego di spazzole metalliche e tela smeriglio allo scopo di asportare la formazione di ruggine della superficie da verniciare, eseguita con piattaforma elevatrice su autocarro e compreso il lavaggio e lo sgrassaggio con solvente e la verniciatura con una mano di protettivo e due mani di colore a smalto successive. Compreso inoltre		
	Ballatoio	UPN 220 m 1 1.95	1.95
		UPN 220 m 1 4.55	4.55
		UPN 220 m 2 2.94	5.88
		UPN 220 m 1 1.20	1.20
		UPN 220 m 8 4.39	35.12
	Colonne	250x250x7 m 8 8.48	67.84
		250x250x7 m 2 5.94	11.88
	Travi	250x250x5 m 3 4.89	14.67
		250x250x5 m 1 1.20	1.20
		250x250x5 m 1 1.20	1.20
	Rampa 1	250x250x5 m 2 4.83	9.66
		UPN 220 m 2 4.20	8.40
		UPN 220 m 2 0.95	1.90
	Rampa 2	UPN 220 m 2 4.89	9.78
		UPN 220 m 2 1.20	2.40
	Pianerottolo intermedio	UPN 220 m 2 1.20	2.40
	Rampa 3	UPN 220 m 2 1.20	2.40
		UPN 220 m 2 0.39	0.78
		UPN 220 m 2 4.83	9.66
	TOTALE	m	192.87
			€ 22.10 € 4,262.43
NP01	Fornitura e posa in opera di ringhiera in acciaio di altezza 1.00 m, in grado di sopportare una spinta orizzontale di 200 kg/m, compreso il montaggio, il fissaggio, le opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte.		
	Impalcato finale	ml 1 1.95	1.95
		ml 1 4.55	4.55
		ml 1 1.20	1.20
		ml 2 4.39	8.78
	TOTALE	ml	16.48
			€ 100.00 € 1,648.00
TOS18_01.B04.003.002	CALCESTRUZZI: Fornitura e getto in opera di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita per opere non strutturali, classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4		
	strato di magrone	mc 13.50 3.35 0.10 4.52	4.52
	TOTALE	mc	4.52
			€ 98.72 € 446.46
TOS18_01.B04.005.002	CALCESTRUZZI: Fornitura e getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto, classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4		
	muri in c.a.	mc 1 13.30 2.10 0.25 6.98	6.98
		mc 1 13.10 2.10 0.25 6.88	6.88
		mc 4 2.65 2.10 0.25 5.57	5.57
	platea in c.a.	mc 1 13.30 3.15 0.30 12.57	12.57
	TOTALE	mc	31.99
			€ 110.74 € 3,542.96

TOS18_01.B03.001.005	Acciaio in barre presagomate ad aderenza migliorata per cemento armato ordinario tipo B450C conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M.17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.								
	Armatura platea dir. X Armatura platea dir. Y Ferri di collegamento platea Riprese fondazione pilastro Riprese fondazione a U Ferri verticali pareti Ferri orizzontali pareti dir. X Ferri orizzontali pareti dir. Y Ganci pareti	barre Ø 12 barre Ø 12 barre Ø 8 barre Ø 12 barre Ø 12 barre Ø 12 barre Ø 8 barre Ø 8 barre Ø 8	kg kg kg kg kg kg kg kg kg	68 68 255 4 192 384 120 120 470	7.10 3.55 1.00 1.30 2.40 2.25 7.10 3.55 0.40	0.888 0.888 0.394 0.888 0.888 0.888 0.394 0.394 0.394	428.73 214.36 100.47 4.62 409.19 767.23 335.69 167.84 74.07		
		TOTALE	kg		2502.20	€	1.78	€	4,453.92
TOS18_01.B02.002.001	Casseforme in legno: per getti di conglomerati cementizi per opere di fondazione, plinti, travi rovesce, fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpegno, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.								
	muri in c.a. platea in c.a.	mq mq mq mq mq mq mq mq mq mq mq mq mq mq	1 1 2 2 2 3 1 7 2 2	13.30 13.10 1.95 4.55 5.40 0.25 2.90 2.65 3.15 13.30	2.10 2.10 2.10 2.10 2.10 2.10 2.10 2.10 0.30 0.30	27.93 27.51 8.19 19.11 22.68 1.58 6.09 38.96 1.89 7.98			
		TOTALE	mq		161.91	€	23.01	€	3,725.55
10.1.110.2	GRIGLIATI TIPO ELETTROFORGIATO PER GRADINI , in acciaio zincato a caldo, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, del tipo "antivertigine", completi di ganci fermagrigliato e accessori vari. Portata minima 400 kg/mq. Forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.								
	Gradini Ultimo gradino Pianerottoli Finitura pianerottoli Impalcato finale	kg kg kg kg kg	40 1 3 1 5	0.30 0.22 1.20 0.09 1.22	1.20 1.20 1.20 1.20 4.39	46.4 46.4 46.4 46.4 46.4	668.16 12.25 200.45 5.01 1242.55		
		TOTALE	kg		2128.41	€	5.40	€	11,493.44
NP03	Tela metallica ornamentale tipo ARCHI-NET A.303 , realizzata con gruppi di funi Ø 2 mm disposti in ordito e fili tondi Ø 3 mm disposti in trama, in acciaio inox, compreso di bordatura superiore e inferiore in acciaio inox con profilo a sezione a "pettine" per fissaggio tela metallica ornamentale, disposta parallelamente ai fili di trama; nella bordatura inferiore sono comprese le molle per il tensionamento della tela.								
	Specchiature verticali	mq mq mq mq	1 1 2 1	1.19 1.94 4.54 5.39	8.15 8.15 8.15 8.15	9.70 15.82 74.03 43.94			
		TOTALE	mq		143.49	€	214.45	€	30,771.01
TOTALE						€	66,432.00		

Città metropolitana di FIRENZE

Consolidamento volte atrio

COMPUTO METRICO PARTE STRUTTURALE

Istituto G. Salvemini/Duca d'Aosta - Via Giuseppe Giusti, 27-29 - Firenze

Codice Articolo	descrizione	tipologia	u.m.	n.	lungh./area	largh./altez.	spess./peso	totale	prezzo unitario	prezzo totale
4.6.10	CONSOLIDAMENTO ARCHI , con inserimento di catene metalliche e collegamento alle murature portanti, realizzato mediante la formazione di fori orizzontali nelle colonne centrali e nelle murature portanti in pietra del diametro di mm 30. Sono compresi: la fornitura di barre diametro 24 cm; il serraggio con con adeguati capocorda o la colatura nei fori predisposti del cemento espansivo in ragione di q.li 0,33 per ogni metro cubo d'impasto con cemento a q.li 4 tipo 425. E' inoltre compresa la tesatura finale al carico di esercizio e quanto altro occorre per dare l'opera finita.									
	Piano terra - Direzione X		m	1	18.00			18.00		
			m	2	4.20			8.40		
			m	3	10.70			32.10		
	Piano terra - Direzione Y		m	2	10.80			21.60		
			m	2	10.40			20.80		
	Piano primo - Direzione Y		m	2	5.25			10.50		
	TOTALE		m					111.40	€ 140.00	€ 15,596.00
NP04	CONSOLIDAMENTO INTRADOSSO DI VOLTE , mediante rinforzo delle volte in muratura di pietrame o mattoni, prive di affreschi o altri trattamenti decorativi, consistente in: - pulizia della superficie di estradosso sino alla messa a nudo degli elementi strutturali; - sigillatura e rincocciatura delle lesioni presenti intradossale, con scaglie di pietra e idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale, in modo da ripristinare la continuità strutturale ed estetica; - perforazioni di adeguato diametro passanti nello spessore della volta in numero di 4 per metro quadrato; - inserimento di barre elicoidali in acciaio INOX AISI 304 trafileate a freddo ad elevate prestazioni meccaniche tipo VibraNET Helical 6 e taglio delle stesse barre nella misura corretta (circa 15 cm di sporgenza per lato) e successiva piegatura a 90° (dopo la posa della rete); - posa di primo strato di malta strutturale spessore 1,5 cm tipo Vibrantique Ri-struttura M15, composta da materie prime di elevata qualità come: sabbie costituite da inerti naturali di origine alluvionale non macinati, selezionati e depolverizzati (EN 12620), calce idraulica naturale NHL 3.5 (EN 459-1), legante idraulico pozzolanico di origine geologica (EN 197-1), completamente esente da sabbie di carbonato di calcio; - fornitura e posa in opera di rete strutturale preformata tipo VibraNET RT055, modellata secondo la forma della volta, composta da pura fibra di vetro alcalino resistente, tessuta a giro inglese e apprettata con PVA, con un contenuto di zirconio > 16 % e le seguenti caratteristiche e prestazioni: dimensioni maglia: 25 x 25 mm, resistenza alla trazione (trama): 56 kN/m, resistenza alla trazione (ordito): 54 kN/m, allungamento alla rottura: 2,20 %, peso del tessuto: 160 gr/m ² , peso della rete: 280 gr/m ² ; - posa di secondo strato di malta strutturale tipo Vibrantique Ri-struttura M15 spessore 1,5 cm; - finitura con rasatura protettiva, fibrorinforzata a basso assorbimento, armata con rete porta intonaco alcalino resistente gr 160, tipo Vibrantique Rasatura R-Evolution 15. Sono inoltre compresi: l'onere del risvolto e fissaggio della rete sulle murature d'ambito per circa cm 60 di larghezza ed il riempimento in conglomerato leggero per dare l'estradossa orizzontale; i tagli, gli sfredi, le piegature e le sovrapposizioni della rete e dei ferri; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.									
			mq		124.80			124.80		
	TOTALE		mq					124.80	€ 69.09	€ 8,622.43

TOS18_02.A03.004.001	Taglio a forza di pareti per formazione di vanchi ed aperture in genere , in muratura di pietrame o mista di qualsiasi spessore, eseguito a mano o con ausilio di piccoli mezzi meccanici, per vani di superficie non inferiore a mq 0,50 e fino a mq 3,50, compresi i punzellamenti relativi alle sole parti da demolire; esclusa la formazione di architravature e altri ripristini		
	Passaggio catene	mc 3 2.60 0.30 0.30 0.70 mc 2 3.50 0.30 0.30 0.63	
	TOTALE	mc 1.33	€ 337.11 € 449.03
TOS18_01.B07.005.002	Muratura in elevazione di mattoni pieni , eseguita con malta bastarda, per ripristino sedi di passaggio delle catene		
	Passaggio catene	mc 3 2.60 0.30 0.30 0.70 mc 2 3.50 0.30 0.30 0.63	
	TOTALE	mc 1.33	€ 394.89 € 525.99
TOS18_02.B08.023.002	Scasso per la creazione di sedi di incastro su muratura mista in pietra e mattoni per dimensioni oltre cm 30x30x15		
	inserimento capicorda	cad 12 12.00	
	TOTALE	cad 12.00	€ 74.82 € 897.84
TOS18_02.B08.041.001	Ripristino delle sedi di incastro dei capicorda nella muratura portante con scaglie di mattoni pieni e malta bastarda		
	inserimento capicorda	cad 12 12.00	
	TOTALE	cad 12.00	€ 7.12 € 85.44
TOS18_02.B10.005.001	Consolidamento di muratura con il metodo scuci e cuci , eseguito in muratura a malta cementizia, per tratti non contigui di lunghezza inferiore a m 0,50; compreso la demolizione della muratura interessata e del relativo intonaco, calo e scarrettamento dei materiali di risulta, ricostruzione delle strutture esistenti, il punzellamento delle strutture sovrastanti su ambedue le facciate della parete; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci		
	Fessura N.15	mc 2.50 0.60 0.30 0.45	
	Fessura N.16	mc 1.80 0.60 0.50 0.54	
	TOTALE	mc 0.99	€ 1,442.67 € 1,428.24
TOTALE			€ 27,604.98