

# 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:  
CITTA' 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:

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

elaborato n°

ST-D1

CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE  
Direzione Edilizia



data: Dicembre 2018 Approvato con Det./Del. N°

REVISIONE:

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	<b>Fornitura e posa in opera di profilati di ACCIAIO</b> 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		
		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	€ 3.33	€ 4,767.83
TOS18_01.B03.004.002	<b>Fornitura e posa in opera di profilati scatolari di ACCIAIO</b> 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	250x250x7	kg	8	8.48		52.1	3534.46		
		250x250x7	kg	2	5.94		52.1	618.95		
	Travi	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	€ 3.84	€ 19,849.54
11.1.73.4	<b>MANUFATTI IN ACCIAIO S275 JR (Classe di esecuzione EXC3) PER LA REALIZZAZIONE DI SCALE TIPO A RAMPA</b> 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		
		UPN 220	kg	2	0.95		29.4	55.86		
	Rampa 2	UPN 220	kg	2	4.89		29.4	287.53		
		UPN 220	kg	2	1.20		29.4	70.56		
	Pianerottolo intermedio	UPN 220	kg	2	1.20		29.4	70.56		
	Rampa 3	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	€ 5.49	€ 6,088.23

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				
		250x250x5	m	2	4.83	9.66				
		UPN 220	m	2	4.20	8.40				
	Rampa 1	UPN 220	m	2	0.95	1.90				
		UPN 220	m	2	4.89	9.78				
	Rampa 2	UPN 220	m	2	1.20	2.40				
		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			
	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		
			mc	1	13.10	2.10	0.25	6.88		
			mc	4	2.65	2.10	0.25	5.57		
	platea in c.a.		mc	1	13.30	3.15	0.30	12.57		
		TOTALE	mc				31.99	€ 110.74	€ 3,542.96	

TOS18_01.B03.001.005	Acciaio in barre presagomate ad adherenza 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	barre Ø 12	kg	68	7.10	0.888	428.73				
	Armatura platea dir. Y	barre Ø 12	kg	68	3.55	0.888	214.36				
	Ferri di collegamento platea	barre Ø 8	kg	255	1.00	0.394	100.47				
	Riprese fondazione pilastro	barre Ø 12	kg	4	1.30	0.888	4.62				
	Riprese fondazione a U	barre Ø 12	kg	192	2.40	0.888	409.19				
	Ferri verticali pareti	barre Ø 12	kg	384	2.25	0.888	767.23				
	Ferri orizzontali pareti dir. X	barre Ø 8	kg	120	7.10	0.394	335.69				
	Ferri orizzontali pareti dir. Y	barre Ø 8	kg	120	3.55	0.394	167.84				
	Ganci pareti	barre Ø 8	kg	470	0.40	0.394	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 reimpiego, 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.		mq	1	13.30	2.10	27.93				
			mq	1	13.10	2.10	27.51				
			mq	2	1.95	2.10	8.19				
			mq	2	4.55	2.10	19.11				
			mq	2	5.40	2.10	22.68				
			mq	3	0.25	2.10	1.58				
			mq	1	2.90	2.10	6.09				
			mq	7	2.65	2.10	38.96				
	platea in c.a.		mq	2	3.15	0.30	1.89				
			mq	2	13.30	0.30	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 fermagriagliato 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		kg	40	0.30	1.20	46.4	668.16			
	Ultimo gradino		kg	1	0.22	1.20	46.4	12.25			
	Pianerottoli		kg	3	1.20	1.20	46.4	200.45			
	Finitura pianerottoli		kg	1	0.09	1.20	46.4	5.01			
	Impalcato finale		kg	5	1.22	4.39	46.4	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	1	1.19	8.15	9.70				
			mq	1	1.94	8.15	15.82				
			mq	2	4.54	8.15	74.03				
			mq	1	5.39	8.15	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.	lung./area	largh./altez.	spess./peso	totale	prezzo unitario	prezzo totale
4.6.10	<b>CONSOLIDAMENTO ARCHI</b> , 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	<b>CONSOLIDAMENTO INTRADOSSO DI VOLTE</b> , 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 rincoccatura delle lesioni presenti intradosso, 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 trafilate 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 seconda 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/m², peso della rete: 280 gr/m²; - 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'estradosso orizzontale; i tagli, gli sfridi, 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 varchi 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 puntellamenti 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	€	337.11	€	449.03
		mc	2	3.50	0.30	0.30	0.63				
	TOTALE	mc					1.33				
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	€	394.89	€	525.99
		mc	2	3.50	0.30	0.30	0.63				
	TOTALE	mc					1.33				
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	€	74.82	€	897.84
	TOTALE	cad					12.00				
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	€	7.12	€	85.44
	TOTALE	cad					12.00				
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 puntellamento 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	€	1,442.67	€	1,428.24
	Fessura N.16	mc		1.80	0.60	0.50	0.54				
	TOTALE	mc					0.99				
TOTALE								€	27,604.98		