



# UNIVERSITA' degli STUDI ROMA TRE

AREA TECNICA

VIA OSTIENSE N°159 - 00154 ROMA

## LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORME DI PREVENZIONE INCENDI DEL SISTEMA DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA DELL'EDIFICIO

Complesso Edilizio di Via Chiabrera 199 - ROMA



PROGETTISTA

ingegnere Stefano Guzzon  
Viale Gorgia di Leontini, 260  
Roma

N. ELABORATO:

**LF01**

NOME FILE: ---

SCALA:

DATA:  
08/10/2021

TITOLO ELABORATO:

**LISTA LAVORAZIONI E FORNITURE (LAVORI)**

LOCALIZZAZIONE:

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO DA :	VERIFICATO DA :
00	08/10/2021	1° EMISSIONE	S.G.	S.G.
02	10/11/2021	EMISSIONE A SEGUITO COMMENTI VALIDATORE	S.G.	S.G.
03	06/04/2022	AGGIORNAMENTO CARTIGLIO	S.G.	S.G.
04	14/06/2022	AGGIORNAMENTO PREZZARI	S.G.	S.G.

EMESSO PER:  COMMENTI  APPROVAZIONE  CANTIERE  COME COSTRUITO (AS BUILT)

**LISTA DELLE LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER  
L'ESECUZIONE DELL'OPERA O DEI LAVORI**

**OGGETTO:** LAVORI DI MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI SICUREZZA E ANTINCENDIO A SERVIZIO DI  
EDIFICI UNIVERSITARI  
LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA DEL SISTEMA DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

**COMMITTENTE:** Università degli Studi di Roma Tre

Data, 20/06/2022

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

**IL CONCORRENTE**  
(timbro e firma)

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>RIPORTO</b>						
<b>LAVORI A MISURA</b>						
1 025040b	Cavo flessibile resistente al fuoco, non propagante l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici, conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR (classe B2ca-s1a, d1, a1) e alle norme CEI UNEL 35016, CEI 20-45, CEI 20-36/4-0 CEI 20-36/5-0, isolato con mescola elastomerica reticolata G18 con guaina speciale termoplastica, barriera ignifuga nastro mica/vetro, tensione nominale 0,6/1 kV: bipolare FTG18OM1: sezione 2,5 mmq	SOMMANO...	m	9'958,00		
2 D02.02.011.g	CAVI ISOLATI IN GOMMA HEPR CON GUAINA TERMOPLASTICA QUALITÀ M16 Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 – Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina termoplastica di qualità M16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV, sezione nominale: FG16(O)M16 0, 6/1kV pentapolari conduttori: 5 - sezione 25 mm²	SOMMANO...	m	40,00		
3 D05.20.001	Canala portacavi in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di: coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 100 x 75	SOMMANO...	m	74,00		
4 D05.20.003	Canala portacavi in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di: coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 300 x 75	SOMMANO...	m	73,00		
5 D05.21.001	Curva piana in salita, in discesa di qualsiasi angolazione, in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di: coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 100 x 75	SOMMANO...	cad	3,00		
6 D05.21.003	Curva piana in salita, in discesa di qualsiasi angolazione, in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di: coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 300 x 75	SOMMANO...	cad	6,00		
7	Derivazioni, incroci, imbecchi ridotti e riduzioni, in lamiera di acciaio zincato (zincatura send-zmir) completa di:					
<b>A RIPORTARE</b>						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
D05.22.003	coperchi, mensole, sostegni, piastre di giunzione, piastre superiori ed inferiori, elementi per sospensione a soffitto ed ogni altro accessorio, in opera: mm 300 x 75  SOMMANO...	cad	2,00			
8 D05.33.002.a	Scatola di derivazione stagna, in materiale isolante, ad elevata resistenza agli urti ed agli agenti chimici atmosferici con impronte sfondabili per il passaggio di tubazioni o cavi, compreso coperchio, raccordi, manicotti, tasselli, morsetti di giunzione ed eventuali incassature, in opera: quadrata fino a mm 100 x 100 x 50  SOMMANO...	cad	300,00			
9 D05.33.003.a	Scatola di derivazione stagna, in materiale isolante, ad elevata resistenza agli urti ed agli agenti chimici atmosferici con impronte sfondabili per il passaggio di tubazioni o cavi, compreso coperchio, raccordi, manicotti, tasselli, morsetti di giunzione ed eventuali incassature, in opera: rettangolare fino a mm 150 x 110 x 70  SOMMANO...	cad	230,00			
10 D05.37.003	Tubo termoplastico rigido, serie pesante a norme CEI con marchio IMQ (colore grigio) autoestinguente, fissato con supporti o fissatubo distanti al massimo cm 50, compresi i tasselli ed ogni altro accessorio quali curve, manicotti, ecc, in opera: diametro esterno mm 25  SOMMANO...	m	2'294,80			
11 D05.37.006	Tubo termoplastico rigido, serie pesante a norme CEI con marchio IMQ (colore grigio) autoestinguente, fissato con supporti o fissatubo distanti al massimo cm 50, compresi i tasselli ed ogni altro accessorio quali curve, manicotti, ecc, in opera: diametro esterno mm 63  SOMMANO...	m	45,00			
12 D06.11.016.a	Inverter costituito da alimentatore-reattore e batterie ricaricabili per tubi fluorescenti, per funzionamento SE o SA, 1 ora di autonomia, di ogni accessorio per l'installazione, in opera: per lampade fino a 18 W  SI DETRAGGONO...	cad	-913,00			
13 D17.01.036	Apparecchiature di illuminazione di emergenza autoalimentate conformi alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi- A LED potenza equivalente 18W versione SE - IP4x autonomia 1 h  SOMMANO...	cad	149,00			
14 D17.01.037	Apparecchiature di illuminazione di emergenza autoalimentate conformi alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi- A LED potenza equivalente 24W versione SE - IP4x autonomia 1 h  SOMMANO...	cad	127,00			
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
15 D17.01.045	Apparecchiature di illuminazione di emergenza autoalimentate conformi alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi- A LED potenza equivalente 18W versione SE - IP65 autonomia 1 h	SOMMANO...	cad	68,00		
16 D17.01.046	Apparecchiature di illuminazione di emergenza autoalimentate conformi alla CEI EN 60598-22 in classe di isolamento II con autodiagnosi- A LED potenza equivalente 24W versione SE - IP65 autonomia 1 h	SOMMANO...	cad	264,00		
17 D17.01.290	Apparecchio led per segnaletica di sicurezza permanente (SA); adatta per locali di pubblico spettacolo con luminosità selezionabile; alto design. Prodotto in conformità alle norme EN 60598, UNI EN 1838, UNI 11222. Schermo in policarbonato serigrafato con sistema di illuminazione che garantisce massima uniformità di un illuminamento al segnale ed elevatissima luminosità (oltre 500cd/mq), visibilità 20m. Completo di staffa universale per installazioni a soffitto ed a parete. Potenza 1-2,1W. Corpo / telaio in alluminio. Autonomia 1h, 2h, 3h selezionabile con dispositivo interno. Nei tipi:- bifacciale - IP41	SOMMANO...	cad	21,00		
18 D17.01.291	Apparecchio illuminante led autonomo da incasso per illuminazione permanente o non permanente. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 - CEI 34-21 e grado di protezione IP40 - IK07 in conformità alle norme EN 60529. Corpo in materiale plastico autoestingente, potenza 3 w, sistema autotest con indicatore a led bicolore; nelle versioni: - autonomia 1 h tempo di ricarica 24 h	SOMMANO...	cad	197,00		
19 D17.01.295	Apparecchio per illuminazione di emergenza a LED, conforme alle norme EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222; commutabile in versione SE e SA, l'autonomia standard di 1h o 2h; dotato di sistema automatico di test di autonomia che comprende il controllo di tutte le funzioni della lampada in un arco di tempo pari all'autonomia richiesta dalle singole normative; risultato dei test visualizzato con LED multicolore posizionato sull'apparecchio; installabile a parete, a plafone, a bandiera e a incasso; batterie incluse tipo Titanium a ricarica rapida (80% in 2h); predisposto per inserimento modulo aggiuntivo (accessorio non incluso) per: - centralizzare il controllo dell'apparecchio con sistema Bus e relativa centrale ; - centralizzare il controllare dell'apparecchio via radio e relativa centrale ; - centralizzare il controllo dell'apparecchio con sistema DALI. Nelle versioni:- SE: 250 lm 1h di autonomia - 130 lm 2h di autonomia - SA: 110 lm; grado di protezione IP 66	SOMMANO...	cad	54,00		
20 D17.01.296	Apparecchio per illuminazione di emergenza a LED, conforme alle norme EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222; commutabile in versione SE e SA, l'autonomia standard di 1h o 2h; dotato di sistema automatico di test di autonomia che comprende il controllo di tutte le funzioni della lampada in un arco di tempo pari all'autonomia richiesta dalle singole normative; risultato dei test visualizzato con LED multicolore posizionato sull'apparecchio; installabile a parete, a plafone, a bandiera e a incasso; batterie incluse tipo Titanium a ricarica rapida (80% in 2h); predisposto per inserimento modulo aggiuntivo (accessorio non incluso) per:					
A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	- centralizzare il controllo dell'apparecchio con sistema Bus e relativa centrale ; - centralizzare il controllare dell'apparecchio via radio e realtiva centrale ; - centralizzare il controllo dell'apparecchio con sisitema DALI. Nelle versioni:- SE: 450 lm 1h di autonomia - 230 lm 2h di autonomia - SA: 200 lm; grado di protezione IP 66 SOMMANO...	cad	33,00			
21 NPE00	Fornitura e posa in opera di soccorritore completo delle seguenti apparecchiature n.1 Centrale n.1 Set Batterie 216v 53,7Ah n.1 Modulo Caricatore Cm 3,4 A n.18 Modulo Sku CG-S.1 4x1,5 A n.1 Touchscreen a colori CEAG 4.3" per installazione su porta Cabinet n.1 Assistenza in cantiere n.2 Attivazione Centrale 400 app A/R 200km n.1 Attivazione Centrale 200 app A/R 200km SOMMANO...	a corpo	1,00			
22 NPE01	Fornitura e posa in opera di cavo BUS RS 485 2x0,8mmq (PW)+2x0,8mmq (DATI) twistato e schermato. Valido per CPR Cca,s1b,d1,a1 SOMMANO...	m	400,00			
23 NPE02	Realizzazione sistema per acquisizione stato interruttori sezione illuminazione (acquisizione cumulativa) per quadri Elettrici di distribuzione esistenti. Rimozione vecchio sistema alimentazione illuminazione Emergenza (BEGHELLI) e ricablaggio sezione illuminazione per quadri elettrici esistenti. SOMMANO...	cadauno	16,00			
24 NPE03	Fornitura e posa in opera di: Modulo 3-PM-IO-INV con tasto prova (ex DLS invertito) completo di collegamenti, attestazione cavi acquisizione stato interruttori sezione illuminazione dei quadri elettrici esistenti, attestazione cavo bus di segnale (RS 485) alloggiato in scatola di derivazione (compresa), messa in opera, il tutto per dare l'opera completamente funzionate. SOMMANO...	cadauno	18,00			
25 NPE04	Ripristino compartimenti EI 60 a seguito della demolizione di pozione di solai per attraversamenti orizzontale compartimento (cavedi canalizzazione elettrica) e per attraversamenti verticali compartimento (tubazioni elettriche) SOMMANO...	cadauno	80,00			
26 NPE05	Assistenza muraria consistente in: - fori orizzontali per passaggi impianti su murature di spessore variabile da 15 a 30 cm, compresa la risarcitura degli					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	<p>eventuali danneggiamenti, ritinteggiatura per una larghezza di almeno 30 cm attorno alla eventuale traccia/foratura eseguita con tono di colore identico al preesistente, Sono compresi gli oneri della sicurezza, trasporti dei materiali di risulta di qualsiasi tipo, scarriolature, oneri di scarica e tutti gli annessi e connessi.</p> <p>- demolizione piccola porzione di solaio per attraversamenti orizzontali delle canalizzazioni elettriche in corrispondenza dei cavedi tecnici, compresa la risarcitura degli eventuali danneggiamenti, ritinteggiatura per una larghezza di almeno 30 cm attorno alla eventuale traccia/foratura eseguita con tono di colore identico al preesistente, Sono compresi gli oneri della sicurezza, trasporti dei materiali di risulta di qualsiasi tipo, scarriolature, oneri di scarica e tutti gli annessi e connessi.</p> <p>- smontaggio e rimontaggio controsoffitti in doghe di lamiera o similari compresa la risarcitura degli eventuali danneggiamenti, compresi oneri della sicurezza</p> <p>- rimozione vecchi corpi illuminanti di emergenza e kit di emergenza</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	a corpo	1,00			
27 NPE06	<p>Fornitura, posa in opera di pulsantiere e relè passo-passo per il comando delle luci ordinaria delle zone comuni (corridoi etc), poste a ridosso dei locali quadri elettrici, realizzate nel seguente modo: n. 1 pulsantiere da esterno con n.4 pulsanti per il comando dei relè passo-passo n. 4 relè passo-passo alloggiati in scatole stagne dedicate poste in adiacenza al quadro di zona n.1 scatole di derivazione stagne 100x100</p> <p>il tutto completo di tubazioni rigide/flessibili dai quadri di piano/zona alle scatole di derivazioni per alloggiamento relè e quanto altro necessario per dare l'opera finita e perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p style="text-align: right;"><b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b></p> <p style="text-align: right;"><b>T O T A L E euro</b></p>	a corpo	16,00			
	<i>(diconsi euro - in lettere)</i>					
	Pari a Ribasso del _____ %					
	<i>(ribasso in lettere)</i>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

