



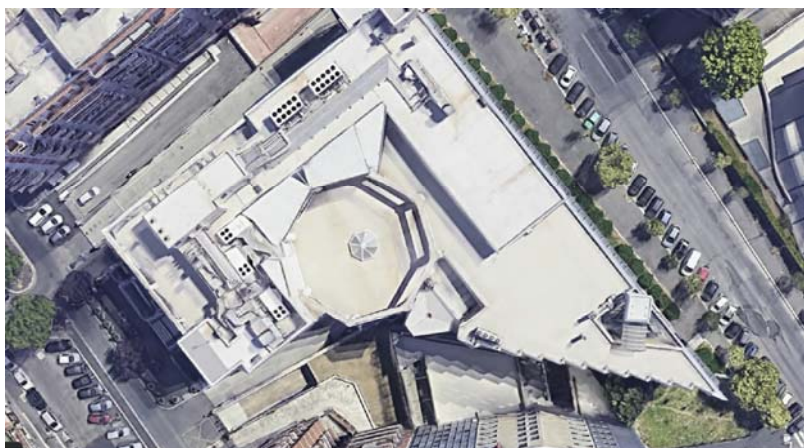
UNIVERSITA' degli STUDI ROMA TRE

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:

RT

NOME FILE:

SCALA:

DATA:

03/08/2021

TITOLO ELABORATO:

RELAZIONE TECNICA

LOCALIZZAZIONE:

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO DA :	VERIFICATO DA :
00	03/08/2021	1° EMISSIONE	S.G.	S.G.
01	08/10/2021	2° 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.

EMESSO PER:

COMMENTI

APPROVAZIONE

CANTIERE

COME COSTRUITO (AS BUILT)

**LAVORI DI MANUTENZIONE DEL SISTEMA DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA SOTTO NUOVO SOCCORRITORE E DEL RELATIVO SISTEMA DI MONITORAGGIO E CONTROLLO PER IL COMPLESSO EDILIZIO DI VIA CHIABRERA 199 – ROMA
C.I.G.**

RELAZIONE TECNICA E DI INQUADRAMENTO

Sommario

1. Scopo del documento.....	2
2. Descrizione sommaria dei lavori	3
3. Tavole grafiche descrittive	4
4. Descrizione dei luoghi.....	4

Introduzione

1. Scopo del documento

La presente relazione illustra le opere relative all'intervento di sostituzione e integrazione dell'impianto di illuminazione di emergenza a servizio del Complesso Universitario di via Chiabrera 199 in Roma.

La progettazione è stata eseguita sulla base dei calcoli illuminotecnici eseguiti con corpi illuminanti scelti a cura del progettista, di diverso flusso luminoso, rispondenti alle norme di seguito riportate e con sistema di alimentazione di emergenza intelligente, detto "Soccorritore". Nulla osta a proposte avanzate dalle Imprese partecipanti alla Gara d'appalto purché sia garantito pari livello di illuminamento, capacità del sistema di alimentazione in termini di potenza, intelligenza e durata del pacco batterie.

La durata richiesta del sistema deve essere non inferiore a 60 minuti dall'intervento.

2. Norme tecniche di riferimento

- CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 100 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua;
- UNI EN 1838:2013 Illuminazione d'emergenza;
- CEI EN 50171 Sistemi di alimentazione centralizzata
- CEI EN 50172 Sistemi di illuminazione di emergenza;
- CEI UNI 11222 Impianti di illuminazione di sicurezza negli edifici. Procedure per la verifica e la manutenzione periodica;
- CEI 34-117 Sistemi di verifica automatica per l'illuminazione di sicurezza;
- CEI 20-38 Cavi senza alogeni isolati in gomma, non propaganti l'incendio, per tensioni nominali U_0/U non superiori a 0,6/1 kV;
- CEI EN 92485-2 Prescrizioni di sicurezza per batterie di accumulatori e loro installazioni Parte 2: Batterie stazionarie;
- CEI UNEL 35324 Cavi per energia isolati in gomma etilenpropilenica, ad alto modulo di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) Cavi unipolari e multipolari con conduttori flessibili per posa fissa con o senza schermo (treccia o nastro) - Tensione nominale U_0/U 0,6/1kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1;
- CEI UNEL 35328 Cavi per comando e segnalamento in gomma etilenpropilenica, ad alto modulo di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), Cavi multipolari con conduttori flessibili per posa fissa, con o senza schermo (treccia o nastro) - Tensione nominale U_0/U 0,6/1kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1
- CEI UNEL 35016 Classe di Reazione al fuoco dei cavi in relazione al Regolamento EU "Prodotti da Costruzione" (305/2011).

3. Descrizione sommaria dei lavori

L'oggetto dei lavori è costituito dalla fornitura e posa in opera, completa di ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte e perfettamente funzionante di quanto in appresso descritto.

- **Sistema di alimentazione elettrica di emergenza.**
un sistema di alimentazione di emergenza a tempo zero di intervento (Soccorritore) dotato di un sistema di controllo dello stato di funzionamento a zone, al fine di segnalare in locale su pc e su apposita web page le relative informazioni;
- **Intervento in cabina MT/BT**
Prelievo di energia dal quadro di alimentazione privilegiata (alimentazione da gruppo elettrogeno) tramite un interruttore di riserva installato nel quadro generale in cabina MT/BT;
- **Linee elettriche di distribuzione.**
installazione di linee principali, con cavi resistenti all'incendio, per l'alimentazione dal Soccorritore delle lampade di emergenza;
- **Sistema integrale di illuminazione di sicurezza SE**
installazione di un sistema integrale di illuminazione di sicurezza SE, composto da plafoniere a LED ad alimentazione centralizzata, per tutti i locali del complesso edilizio, così come riportati negli elaborati grafici;
- **Gestione dell'illuminazione ordinaria.**
Realizzazione nuove pulsantiere, poste in adiacenza dei locali tecnici quadri elettrici per l'accensione/spegnimento dell'illuminazione ordinaria delle zone comuni;
- **Opere edili.**
Assistenza per apertura ,chiusura, stuccatura, rasatura delle tracce e l'allontanamento del materiale di risulta. Sono comprese in questa voce anche le altre opere murarie e assistenze quali, forature di muri, apertura e richiusura di controsoffitti compresa la risarcitura degli eventuali danneggiamenti, foratura e risarcitura di pareti REI, 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 discarica e tutti gli annessi e connessi.

Nel seguito verranno descritti dettagliatamente gli interventi.

Tavole grafiche descrittive

Il sistema progettato è descritto nelle seguenti tavole grafiche:

IE01 - piano 2° interrato;
IE02 – piano 1° interrato;
IE03 – piano terra
IE04 – piano 1° intermedio
IE05 – primo piano
IE06 – piano 2° intermedio
IE07 - secondo piano
IE07 – terzo piano
IE08 – quarto piano
IE09 – quinto piano
IE10 – sesto piano
SCB01 – impianto luce emergenza schema a blocchi

4. Descrizione dei luoghi

a - Al piano 2° interrato si trova una autorimessa
b - Al piano 1° interrato si trovano una autorimessa, la cabina di trasformazione MT/BT e la relativa quadristica, il locale UPS in cui troverà posto il Soccorritore ed il locale con il gruppo elettrogeno.
c – Al piano terra si trovano le aule didattiche, la Portineria con due locali ad uso ufficio attigui ed una autorimessa;
d - Al piano 1° intermedio si trova una autorimessa;
e - Al primo piano si trovano aule didattiche ed una autorimessa;
f - Al piano 2° intermedio si trova una autorimessa;
g - Al secondo piano si trovano aule ed uffici amministrativi;
h – Al terzo piano si trovano aule ed una biblioteca;
i – Al quarto piano si trovano uffici amministrativi;
l – Al quinto piano si trovano uffici amministrativi;
m – Al piano copertura si trovano i locali macchina ascensori, centrale termica e trattamento aria con relativi gruppi frigoriferi.

5. Sistema di alimentazione elettrica di emergenza.

L'ubicazione del Soccorritore è stata prevista in un locale esistente al livello -1, indicato in planimetria IE02 come "Locale Soccorritore".

Dal Quadro generale di Bassa Tensione si preleverà energia da un interruttore di riserva attualmente disponibile, da 80 A, nella sezione "Privilegiata" stendendo un cavo 5G25 FG16(0)M 16, in tubazione di pvc serie pesante tipo RKB GEWISS da 63 mm, completa di accessori per garantire il grado di protezione minimo IP 44, fissata a solaio tramite Clip fissatubo a sella tipo Fischer SCH o similare, sino ai morsetti di ingresso alimentazione Soccorritore.

Il Soccorritore previsto sarà di potenza non inferiore a 5kW, completo di batterie 216 V, 53.7 Ah, modulo carica batterie, Modulo Caricatore Cm 3.4 A.

Il sistema deve essere dotato di moduli di comunicazione/gestione con i corpi illuminanti e con la rete LAN esistente dell'edificio per monitorare lo stato del sistema nella sua interezza; a questo proposito dovranno essere presi contatti con la ICT di ROMA TRE per le opportune azioni di interfacciamento e sicurezza degli accessi alla rete esterna.

Il sistema intelligente sarà dotato di una interfaccia grafica per la visualizzazione da remoto su piattaforma proprietaria del Fornitore del sistema di alimentazione elettrica di emergenza.

6. Intervento in cabina MT/BT

In cabina elettrica di media tensione, sita al livello -1, sul quadro generale di bassa tensione, sezione Privilegiata, è disponibile in interruttore di riserva da 80 A, scatolato con attacchi posteriori, tarabile 0,8/1 In, accessibile dal pannello posteriore. Per poter accedere all'interruttore si potrà rendere necessario procedere al fuori servizio della sezione privilegiata, concordandolo con la Direzione Universitaria.

Da questo interruttore, come sopra accennato si preleverà energia per l'alimentazione del soccorritore. L'interruttore verrà indicato dalla Direzione Lavori durante i primi sopralluoghi tecnici.

7. Linee elettriche di distribuzione.

Dal soccorritore si dipartiranno le linee di alimentazione dei corpi illuminanti di emergenza come indicato nelle tavole grafiche. I cavi saranno del tipo FTG18(O)M16 resistente al fuoco 60 minuti, conformi CPR B2ca-s1a,d1,a1. Consistenza e tipologia rilevabili da computo metrico ed elaborati grafici. I percorsi delle canalizzazioni elettriche saranno in cavedi esistenti per la parte verticale e per la parte orizzontale posti sopra dei controsoffitti in lamiera microforata a doghe ed in quadrotte 60x60 cm in fibra minerale. I cavi saranno posati parte in canali di lamiera e parte in tubazioni di PVC.

Sarà cura dell'Impresa aggiudicataria lo smontaggio ed il rimontaggio di detti controsoffitti che si trovano dai piani terra sino al quinto piano; nel dettaglio i controsoffitti a doghe si trovano nei piani terra, primo secondo e terzo, al quarto e quinto sono del tipo a quadrotte.

8. Sistema integrale di illuminazione di sicurezza SE

I corpi illuminanti dovranno essere in quantità e tipologia come descritto nel computo metrico estimativo, fatta salva la possibilità di nuova progettazione con altri prodotti, a cura e spese dell'Aggiudicatario da sottoporre alla approvazione della D.L. e della Struttura Tecnica di ROMA TRE.

9. Gestione dell'illuminazione ordinaria.

Realizzazione nuove pulsantiere, poste in adiacenza dei locali tecnici quadri elettrici per l'accensione/spengimento dell'illuminazione ordinaria delle zone comuni;

10. Opere edili

Assistenza per apertura ,chiusura, stuccatura, rasatura delle tracce e l'allontanamento del materiale di risulta. Sono comprese in questa voce anche le altre opere murarie e assistenze quali, forature di muri, apertura e richiusura di controsoffitti compresa la risarcitura degli eventuali danneggiamenti, foratura e risarcitura di pareti REI, 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, scariolature, oneri di scarica e tutti gli annessi e connessi.

Le opere edili consisteranno nella demolizione di piccole porzioni di solaio e di pareti per consentire il passaggio delle canalizzazioni elettriche. Da eseguirsi a mano o con demolitore elettrico.

I ripristini dovranno avere il grado EI60 e dovranno essere eseguiti come segue:

attraversamenti verticali: mattoncini tipo AF BRICK Produttore AF SYSTEM s.r.l.

attraversamenti orizzontali: sacchetti antifluoco tipo AF BAGS Produttore AF SYSTEM s.r.l.

La certificazione degli attraversamenti, secondo i modelli precompilati del Ministero degli Interni, Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, sarà a cura della D.L. che previamente approverà i materiali proposti e verificherà la corretta posa in opera.