



UNIVERSITA' degli STUDI ROMA TRE

AREA TECNICA

VIA OSTIENSE N°159 - 00154 ROMA

LAVORI DI MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI SICUREZZA  
E ANTINCENDIO A SERVIZIO DI EDIFICI UNIVERSITARI

## PROGETTO GENERALE

ELABORATI GENERALI DI PROGETTO



PROGETTISTI

EVOLUTION ENGINEERING & DESIGN - Via Adige, 8 - 00198, Roma (RM) - Ing. Luca Rossi

TECNITALIA ENGINEERING S.r.l. - Via del Giordano, 30 - 00144, Roma (RM) - Ing. Stefano Di Tullio

Per. Ind. Corrado Becucci

N. ELABORATO:

00.00.02

NOME FILE:

---

SCALA:

DATA:

03 - LUG - 2019

TITOLO ELABORATO:

RELAZIONE GENERALE

LOCALIZZAZIONE:

---

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO DA :	VERIFICATO DA :
00	03/07/2019	EMISSIONE		

EMESSO PER:

☐ COMMENTI

☐ APPROVAZIONE

☐ CANTIERE

☐ COME COSTRUITO (AS BUILT)

## Sommario

1. PREMESSA.....	2
2. LOCALIZZAZIONE DEI LOTTI .....	2
3. DESCRIZIONE DELLE OPERE .....	8
4. LISTA DELLE LAVORAZIONI .....	10

## 1. PREMESSA

L'appalto oggetto della presente Relazione Tecnica riguarda lavori di manutenzione dei sistemi antincendio e di sicurezza di diversi edifici utilizzati come aule didattiche e laboratori a servizio dell'Università degli Studi - ROMA TRE.

Restano compresi nell'appalto una serie di interventi svolti nei diversi edifici ed in particolare:

A - Manutenzione degli impianti di illuminazione di emergenza;

B - Manutenzione degli impianti di rilevazione, segnalazione e allarme antincendio;

C - Manutenzione degli impianti di diffusione sonora d'emergenza (EVAC);

D - Opere edili minori quali: compartimentazioni antincendio ed assistenze murarie.

Detti interventi si ripetono tutti o in parte nei diversi edifici del complesso immobiliare dell'Università degli Studi - ROMA TRE.

Pur essendo compresi in un appalto unico costituito da lavorazioni omogenee i lavori sono stati suddivisi in cinque lotti funzionali per ottenere la massima omogeneità d'intervento (lavorazioni simili) in contemporanea nel medesimo fabbricato.

Questa suddivisione in lotti permetterà, nella fase delle lavorazioni di cantiere, una maggiore sicurezza in considerazione del fatto che si tratta di ambienti molto frequentati da studenti e una maggiore velocità di esecuzione.

Di seguito vengono riportati i cinque lotti con il riferimento dell'immobile ed il relativo codice identificativo utilizzato negli elaborati di progetto:

**Lotto 01** - VSN079 - Via della Vasca Navale 79/81;

**Lotto 02** - OST236 - Via Ostiense 234/236;

**Lotto 03** - OST163 - Via Ostiense 163;

**Lotto 04** - SDA077 - Via Silvio D'Amico 77;

**Lotto 05** - VSN079 - Via della Vasca Navale 79/81.

## 2. LOCALIZZAZIONE DEI LOTTI

I cinque Lotti interessati dalle suddette opere sono collocati tutti nella zona situata nel quadrante centro-sud della Città di Roma, tra i quartieri: Marconi ed Ostiense a ridosso del Fiume Tevere.



**(Foto 1)\_Lotto 01 - VSN079 - Via della Vasca Navale 79/81;**

Il Lotto 01 si trova in via della Vasca Navale 79/81 (Foto 1). In particolare è localizzato nella zona dell'ansa del Tevere tra il Lungotevere Dante e la strada a grande scorrimento di Viale Marconi. L'immobile è situato in un contesto fortemente urbanizzato, dove sono presenti numerose strutture universitarie e attrezzature sportive.





**(Foto 2)\_Lotto 02 - OST236 - Via Ostiense 234/236;**

Il Lotto 02 si trova in via Ostiense 234 (Foto 2). In particolare è localizzato nei pressi dell'ansa del Tevere tra la strada a grande scorrimento di Viale Marconi e via Ostiense. L'immobile è situato in un contesto fortemente urbanizzato, dove sono presenti numerose strutture universitarie e attrezzature sportive. La zona è fortemente caratterizzata dalla presenza della stazione e dal percorso della metropolitana ATAC - Linea B.





**(Foto 3)\_Lotto 03 - OST163 - Via Ostiense 163;**

Il Lotto 03 si trova in via Ostiense 163 (Foto 3). In particolare è localizzato nei pressi del fiume Tevere a ridosso della strada a grande scorrimento di via Ostiense. L'immobile è situato in un contesto fortemente urbanizzato, dove sono presenti numerose strutture universitarie e nei pressi della Basilica di S.Paolo Fuori le Mura. La zona è fortemente caratterizzata dalla presenza del percorso della metropolitana ATAC - Linea B.





**(Foto 4)\_Lotto 04 - SDA077- Via Silvio D'Amico 77;**

Il Lotto 04 si trova in via Silvio D'Amico 77 (Foto 4). In particolare è localizzato tra le strade a grande scorrimento di viale Cristoforo Colombo e via Ostiense. L'immobile è situato in un contesto fortemente urbanizzato, dove sono presenti numerose strutture universitarie e religiose. La zona inoltre è fortemente caratterizzata dalla presenza del percorso della metropolitana ATAC - Linea B.





**(Foto 5)\_Lotto 05 - VSN079 - Via della Vasca Navale 79/81;**

Il Lotto 05 si trova in via della Vasca Navale 79/81 (Foto 5). In particolare è localizzato nella zona dell'ansa del Tevere tra il Lungotevere Dante e la strada a grande scorrimento di Viale Marconi. L'immobile è situato in un contesto fortemente urbanizzato, dove sono presenti numerose strutture universitarie e attrezzature sportive.



### 3. DESCRIZIONE DELLE OPERE

Di seguito si riporta per ciascun lotto una descrizione sommaria degli interventi da eseguire.

#### **LOTTO 01 – VSN079**

Le opere che formano l'oggetto del presente appalto riguardano lavori di manutenzione del sistema di illuminazione di emergenza per la sede dell'Università degli Studi – ROMA TRE in via della Vasca Navale 79/81. In particolare gli interventi prevedono la rimozione e lo smaltimento dei vecchi corpi illuminanti, il ripristino delle lampade per la sola funzione di illuminazione ordinaria, l'installazione dei nuovi corpi illuminanti e dei relativi soccorritori per il controllo dell'intero sistema.

Nelle lavorazioni sono comprese: la fornitura di tutte le apparecchiature descritte nel progetto, l'installazione, la programmazione, le opere provvisorie e ogni onere e magistero necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte.

#### **LOTTO 02 – OST236**

Le opere che formano l'oggetto del presente appalto riguardano lavori di manutenzione del sistema di illuminazione di emergenza per la sede dell'Università degli Studi – ROMA TRE in Via Ostiense 234/236. In particolare gli interventi prevedono la rimozione e lo smaltimento dei vecchi corpi illuminanti, il ripristino delle lampade per la sola funzione di illuminazione ordinaria, l'installazione dei nuovi corpi illuminanti e del relativo soccorritore per il controllo dell'intero sistema.

Nelle lavorazioni sono comprese: la fornitura di tutte le apparecchiature descritte nel progetto, l'installazione, la programmazione, le opere provvisorie e ogni onere e magistero necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte.

#### **LOTTO 03 – OST163**

Le opere che formano l'oggetto del presente appalto riguardano lavori di manutenzione dell'impianto audio per l'evacuazione di emergenza per la sede del Rettorato dell'Università degli Studi – ROMA TRE in via Ostiense 163, in conformità alla Norma UNI CEN/TS 54/32 2015 e UNI 7240. In particolare gli interventi prevedono l'installazione di un rack EVAC di gestione in portineria, al piano terra, nei pressi della centrale di rivelazione incendi Esser esistente, che collocherà con esso. Il rack conterrà tutti i moduli di gestione, amplificazione e comunicazione con la centrale di rivelazione incendi e il gruppo di alimentazione di riserva. Dal rack, attraverso cavedi, controsoffitti e vie cavi esistenti, con parte in tubi/canali da installare, si dirameranno almeno 2 cavi per ogni piano per consentire una gestione e

una ridondanza sostenibile e adeguata alla normativa. La distribuzione dei diversi diffusori di suono è capillare in tutto il fabbricato. Nella distribuzione sono stati rispettati i criteri normativi e per il garage si è provveduto ad una ottimizzazione. Le particolarità architettoniche del complesso edilizio richiederanno delle prove in campo, facenti parte dei compiti dell'appaltatore, per verificare l'intelligibilità del parlato in condizioni normali ed in emergenza in caso di evacuazione forzata. Ciò consentirà le ottimizzazioni e le misure necessarie alla certificazione delle installazioni. Inoltre è prevista l'installazione di due linee elettriche di comando, equipaggiate dai necessari relè/dispositivi per tacitare gli eventuali amplificatori accesi nelle aule, che potrebbero interferire con le comunicazioni di allarme sfollamento. E' previsto che l'impianto espliciti anche funzioni di diffusione di avvisi di normale gestione per la struttura.

#### **LOTTO 04 – SDA077**

Le opere che formano l'oggetto del presente appalto riguardano lavori di manutenzione dell'impianto di illuminazione di emergenza per la sede dell'Università degli Studi - ROMA TRE in via Silvio D'Amico 7.

In particolare gli interventi prevedono l'installazione di un impianto di tipo centralizzato, alimentato da UPS-CPSS dedicato, con nuova rete elettrica principale di alimentazione dedicata e quadri elettrici periferici adatti allo scopo, posizionati in punti strategici. Dai quadri periferici si dirameranno diverse ed estese linee elettriche, transitanti in parte nelle attuali vie cavi e per la restante parte in tubi/canali/tracce nuovi, che alimenteranno le plafoniere a LED, la cui distribuzione e qualità luminosa è stata studiata con rendering totali secondo la Norma UNI EN 1838. Le plafoniere saranno all'80% solo emergenza e circa il 20% sempre accese per indicare i varchi di fuga. Saranno illuminate tutte le vie di fuga di tutti gli ambienti e le immediate adiacenze esterne del fabbricato. Nell'immobile in oggetto è presente una cabina MT-BT, molto spaziosa, che alimenta tutto il complesso edilizio e contenente varie apparecchiature. La potenza installata è di 2 MW, fornita da due trasformatori da 1000 kVA in parallelo. Il quadro generale di bassa tensione in cabina è di forma 4 e contiene diversi cubicoli a disposizione e anche interruttori liberi adatti. Sarà installato un UPS di tipo CPSS in una cabina, REI 120 di dimensioni apposite, costruita con questo intervento all'interno della cabina MT-BT della facoltà predetta: esso sarà alimentato da uno dei cubicoli disponibili sull'attuale quadro generale di bassa tensione ed avrà un suo quadro di ricezione/trasmissione dell'energia all'interno della cabina. E' previsto che gli impianti di illuminazione siano interfacciati, tramite lavorazioni di questo appalto, con l'esistente impianto di rivelazione incendi in più punti e con diverse funzionalità strategiche.



**LOTTO 05 – VSN079**

Le opere che formano l'oggetto del presente appalto riguardano lavori di manutenzione dei sistemi antincendio per la sede dell'Università degli Studi - ROMA TRE in via della Vasca Navale, 79/81.

In particolare gli interventi prevedono l'installazione di un impianto di rivelazione fumi, segnalazione e allarme antincendio nel laboratorio dipartimentale scienze dell'ingegneria civile, la manutenzione ed il collaudo, sempre nei medesimi locali di cui al punto a) di 25 lucernari con impianto automatico di evacuazione di fumo e calore (di seguito EFC) comprensiva della realizzazione di un pulsante di apertura manuale degli stessi. L'intervento prevede inoltre la realizzazione di un filtro a prova di fumo (di seguito FPF) dotato di impianto di pressurizzazione a servizio al piano primo del complesso.

**4. LISTA DELLE LAVORAZIONI****LOTTO 01 – VSN079**

Nell'indire l'appalto verranno designati gli impianti da eseguire alle condizioni del presente capitolato speciale, che contempla:

- smantellamento vecchie lampade del sistema di illuminazione di emergenza;
- ripristino lampade per la sola illuminazione ordinaria;
- installazione di n° 1 soccorritore per i locali universitari;
- installazione di n° 1 soccorritore compatto per il laboratorio Lime;
- adeguamento impianto elettrico esistente tramite l'installazione di relè di minima tensione in apposita carpenteria, limitrofa ai quadri esistenti, per ogni linea luci;
- passaggio linee principali di alimentazione;
- installazione nuove lampade di illuminazione e segnalazione vie di fuga;
- realizzazione di nuova distribuzione elettrica;
- individuazione e segnalazione delle aree di raccolta;
- programmazione dell'intero sistema;

Sono comprese e compensate tutte le opere assistenze murarie eventualmente necessarie per la corretta esecuzione dei lavori, opere di smontaggio e rimontaggio dei vari elementi, fornitura e posa in opera di qualsiasi elemento necessario e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte anche se non espressamente citato sugli elaborati grafici ed economici ma necessario alla funzionalità dell'opera.

**LOTTO 02 – OST236**

Nell'indire l'appalto verranno designati gli impianti da eseguire alle condizioni del presente capitolato speciale, che contempla:

- smantellamento vecchie lampade del sistema di illuminazione di emergenza;
- ripristino lampade per la sola illuminazione ordinaria;
- installazione di n° 1 soccorritore;
- adeguamento quadri elettrici esistenti tramite l'installazione di contatti ausiliari all'interno degli stessi;
- passaggio linea principali di alimentazione;
- installazione nuove lampade di illuminazione e segnalazione vie di fuga;
- realizzazione di nuova distribuzione elettrica;
- individuazione e segnalazione delle aree di raccolta;
- programmazione dell'intero sistema;

Sono comprese e compensate tutte le opere assistenze murarie eventualmente necessarie per la corretta esecuzione dei lavori, opere di smontaggio e rimontaggio dei vari elementi, fornitura e posa in opera di qualsiasi elemento necessario e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte anche se non espressamente citato sugli elaborati grafici ed economici ma necessario alla funzionalità dell'opera.

**LOTTO 03 – OST163**

Nell'indire l'appalto verranno designati gli impianti da eseguire alle condizioni del presente capitolato speciale, che contempla:

- installazione diffusori sonori;
- installazione relè di comando;
- installazione centrale controllo EVAC;
- cavi, tubi, corrugati, tracce;

Sono comprese e compensate tutte le opere assistenze murarie eventualmente necessarie per la corretta esecuzione dei lavori, opere di smontaggio e rimontaggio dei vari elementi, fornitura e posa in opera di qualsiasi elemento necessario e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte anche se non espressamente citato sugli elaborati grafici ed economici ma necessario alla funzionalità dell'opera.



**LOTTO 04 – SDA077**

Nell'indire l'appalto verranno designati gli impianti da eseguire alle condizioni del presente capitolato speciale, che contempla:

- rimozione apparecchi esistenti;
- installazione impianto tipo centralizzato;
- installazione UPS;
- Partizioni Antincendio;
- Installazione quadri elettrici;
- cavi, tubi, corrugati, tracce;

Sono comprese e compensate tutte le opere assistenze murarie eventualmente necessarie per la corretta esecuzione dei lavori, opere di smontaggio e rimontaggio dei vari elementi, fornitura e posa in opera di qualsiasi elemento necessario e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte anche se non espressamente citato sugli elaborati grafici ed economici ma necessario alla funzionalità dell'opera.

**LOTTO 05 – VSN079**

Nell'indire l'appalto verranno designati gli impianti da eseguire alle condizioni del presente capitolato speciale, che contempla:

*Impianto Rivelazione*

- rimozione dell'impianto di rivelazione segnalazione ed allarme esistente nel laboratorio dipartimentale scienze dell'ingegneria civile comprensivo di centrale avendo cura di non rimuovere tutte le canalizzazioni metalliche esistenti che verranno riutilizzate per i nuovi passaggi;
- accantonamento e stoccaggio di tutti i rilevatori di fumo rimossi che verranno consegnati all'impresa di manutenzione per il reimpiego in altre zone del complesso;
- corretto smaltimento di tutti gli altri materiali di risulta della demolizione;
- realizzazione di nuovo impianto di segnalazione, rilevazione e allarme antincendio nel laboratorio dipartimentale scienze dell'ingegneria civile, comprensivo della fornitura e posa di una nuova centralina che verrà collegata al sistema attualmente presente e funzionante nelle restanti zone del complesso;
- realizzazione del pulsante di apertura manuale di tutti gli EFC presenti nel laboratorio (circa 25) e posizionato in prossimità della centrale antincendio;

- realizzazione di un nuovo impianto EVAC che copra tutte le zone attualmente scoperte del complesso comprensivo di postazione microfonica da posizionarsi nel punto presidiato (portineria principale esterna), centrale e diffusori opportunamente collegate;
- realizzazione dei passaggi cavi protetti (interrati e/o aerei) tra il laboratorio M.E. ed il complesso e tra il complesso e la portineria esterna (punto presidiato).

Sono comprese e compensate tutte le opere assistenze murarie eventualmente necessarie per la corretta esecuzione dei lavori, opere di smontaggio e rimontaggio dei vari elementi, fornitura e posa in opera di qualsiasi elemento necessario e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte anche se non espressamente citato sugli elaborati grafici ed economici ma necessario alla funzionalità dell'opera.

#### *Impianto Antincendio*

- rimozione dell'impianto di rivelazione segnalazione ed allarme esistente nel laboratorio dipartimentale scienze dell'ingegneria civile comprensivo di centrale avendo cura di non rimuovere tutte le canalizzazioni metalliche esistenti che verranno riutilizzate per i nuovi passaggi;
- accantonamento e stoccaggio di tutti i rilevatori di fumo rimossi che verranno consegnati all'impresa di manutenzione per il reimpiego in altre zone del complesso;
- corretto smaltimento di tutti gli altri materiali di risulta della demolizione;
- realizzazione di nuovo impianto di segnalazione, rilevazione e allarme antincendio nel laboratorio dipartimentale scienze dell'ingegneria civile, comprensivo della fornitura e posa di una nuova centralina che verrà collegata al sistema attualmente presente e funzionante nelle restanti zone del complesso;
- realizzazione del pulsante di apertura manuale di tutti gli EFC presenti nel laboratorio (circa 25) e posizionato in prossimità della centrale antincendio;
- realizzazione di un nuovo impianto EVAC che copra tutte le zone attualmente scoperte del complesso comprensivo di postazione microfonica da posizionarsi nel punto presidiato (portineria principale esterna), centrale e diffusori opportunamente collegate;
- realizzazione dei passaggi cavi protetti (interrati e/o aerei) tra il laboratorio M.E. ed il complesso e tra il complesso e la portineria esterna (punto presidiato).

Sono comprese e compensate tutte le opere assistenze murarie eventualmente necessarie per la corretta esecuzione dei lavori, opere di smontaggio e rimontaggio dei vari elementi, fornitura e posa in opera di qualsiasi elemento necessario e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola



d'arte anche se non espressamente citato sugli elaborati grafici ed economici ma necessario alla funzionalità dell'opera.