



# 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

### LOTTO 05 - VSN079

Via della VASCA NAVALE n.79/81 - 00146 - ROMA

## LAVORI DI MANUTENZIONE DEI SISTEMI ANTINCENDIO A SERVIZIO DEL COMPLESSO (RILEVAZIONE, EVAC)



PROGETTISTI

**TECNITALIA ENGINEERING S.r.l.**

Via del Giordano, 30  
00144 Roma (Rm)

Ing. Stefano Di Tullio

N. ELABORATO:

**05.02.06**

NOME FILE:

----

SCALA:

---

DATA:

03 - LUG - 2019

TITOLO ELABORATO:

**STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

LOCALIZZAZIONE:

---

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

EMESSO PER:

☐ COMMENTI

☐ APPROVAZIONE

☐ CANTIERE

☐ COME COSTRUITO (AS BUILT)

# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** LAVORI DI MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI SICUREZZA E  
ANTINCENDIO  
LOTTO 05

**COMMITTENTE:** UNIVERSITA' DEGLI STUDI ROMA TRE

ROMA, 03/07/2019

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O						
	<b>LAVORI A CORPO</b>						
	<b>Prezzario della Regione Lazio 2012 (SpCap 1)</b>						
1 A03.01.010.f	Demolizione di controsoffitti in genere, sia orizzontali che centinati: in pannelli isolanti (polistirolo, fibre minerali) SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012	SOMMANO m²	14,00	2,79	39,06	39,06	100,000
2 A03.02.025.b	Rimozione impianto elettrico, telefonico, televisivo e citofonico, compreso la disattivazione dei cavi la cernita dell'eventuale materiale di recupero e l'avvicinamento al luogo di deposito: frutto (interruttore, presa, ect.) SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012	SOMMANO cad	80,00	2,07	165,60	165,60	100,000
3 A03.02.028	Smontaggio di infissi in ferro, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012	SOMMANO m²	5,40	13,43	72,52	72,52	100,000
4 A03.03.001.a	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico se preventivamente autorizzato dalla D.L. compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012	SOMMANO m³	4,75	20,66	98,14	94,21	96,000
5 A03.03.005.a	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque ... eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di scarica: compreso il carico a mano SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012	SOMMANO ton	0,63	23,65	14,90	11,62	78,000
6 A03.03.007.a	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni ... consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. rifiuti inerti non recuperabili SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012	SOMMANO ton	0,81	11,00	8,91	0,00	
7 A03.03.007.h	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni ... o in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. plastica SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012	SOMMANO kg	500,00	0,45	225,00	0,00	
8 A03.03.007.k	Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni ... mato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. gesso SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012	SOMMANO kg	140,00	0,72	100,80	0,00	
9 A09.04.006.b	Tramezzature in lastre di cartongesso per pareti interne resistenti al fuoco REI 120 Pannelli fissati mediante viti autopercoranti fosfatate ad una struttura costituita da profilat ... vinilico monoadesivo. dello spessore finito di 125 mm, costituita da due pannelli per ogni lato dello spessore di 125 mm SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012	SOMMANO m²	17,32	60,15	1'041,80	489,65	47,000
10 A13.01.016.b	Profilo in acciaio per controsoffitto con listelli in acciaio preverniciato SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012	SOMMANO m	25,00	3,59	89,75	54,75	61,000
11 A17.03.001.b	Serramenti a taglio termico eseguiti con profilati estrusi in alluminio anodizzato naturale UNI ARC 15 forniti e posti in opera, spessore profili 65-75 mm. Profili a giunto aperto ... termica 2= Uk = W/m² K; Rw = 40 dB Serramento a due battenti. Accessori: maniglia tipo cremonese o cariglione e cerniere SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012	SOMMANO m²	3,20	506,71	1'621,47	486,44	30,000
	A R I P O R T A R E				3'477,95	1'413,85	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'477,95	1'413,85	
12 A20.01.010	Preparazione del fondo di superfici murarie interne nuove mediante applicazione di isolante acrilico ad alta penetrazione SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012  SOMMANO m²	67,03	1,81	121,32	36,40	30,000
13 A20.01.013.a .02	Tinteggiatura con pittura lavabile di resina sintetica emulsionabile (idropittura) in tinte non forti a tre mani a coprire, esclusi i ponteggi esterni, la preparazione delle superfici con rasatura stuccatura e imprimitura: su superfici interne: con pitture vinilacriliche SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012  SOMMANO m²	67,03	5,37	359,95	107,99	30,000
14 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 cav ... ccordi, manicotti, tasselli, morsetti di giunzione ed eventuali incassature, in opera: quadrata fino a mm 100 x 100 x 50 SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012  SOMMANO cad	71,00	6,04	428,84	360,22	84,000
15 D05.33.003.b	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 cav ... di, manicotti, tasselli, morsetti di giunzione ed eventuali incassature, in opera: rettangolare fino a mm 240 x 190 x 90 SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012  SOMMANO cad	16,00	17,04	272,64	229,01	84,000
16 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 SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012  SOMMANO m	4'120,00	4,60	18'952,00	10'423,60	55,000
17 E01.05.002.b	Fornitura in opera di canna fumaria in acciaio inox AISI 316 conforme alla normativa UNI vigente, a doppia parete con intercapedine minima di 25 mm, costituita da elementi modulari ... in parete. È escluso l'onere del ponteggio e del tiro in alto. Il diametro sarà misurato all'interno. diametro ø 180 mm SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012  SOMMANO m	6,50	340,00	2'210,00	817,70	37,000
18 E04.01.002.a .01	Porta tagliafuoco REI 120, con le caratteristiche dettate dalla norma UNI CNVVF CCI 9723 «Resistenza al fuoco di parte ed altri elementi di chiusura - Prove e criteri di classifica ... della porta stessa: Ad un battente di altezza nominale 2150 mm: dimensione nominale (foro muro) larghezza fino a 900 mm SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012  SOMMANO cad	1,00	428,66	428,66	128,60	30,000
19 E04.01.002.a .02	Porta tagliafuoco REI 120, con le caratteristiche dettate dalla norma UNI CNVVF CCI 9723 «Resistenza al fuoco di parte ed altri elementi di chiusura - Prove e criteri di classifica ... la porta stessa: Ad un battente di altezza nominale 2150 mm: dimensione nominale (foro muro) larghezza tra 901 e 1300 mm SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012  SOMMANO cad	1,00	563,97	563,97	169,19	30,000
20 E04.01.005.a	Maniglione antipanico costituito da scatole di comando con rivestimento di copertura in alluminio e barra orizzontale in acciaio cromato, serratura specifica incassata senza aste i ... iglia tubolare in anima di acciaio e rivestita in isolante completa di placche e cilindro tipo Yale per apertura esterna SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012  SOMMANO cad	2,00	161,13	322,26	96,68	30,000
21 E04.01.015	Elettromagnete di ritegno a parete completo di ancora per anta e pulsante di sblocco incorporato SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012  SOMMANO cad	2,00	109,49	218,98	21,90	10,000
22 E04.04.012	RIVELATORI Sistema Convenzionale Rivelatore ottico-termico completamente automatico per la correzione dei parametri di rivelazione in funzione delle variazioni ambientali. Con due ... ensione di funzionamento 8/30Vcc. Temperatura di funzionamento -20°C +60°C. Umidità relativa senza condensa da 5% a 93%. SpCap 1 - Prezzario della Regione Lazio 2012  SOMMANO cad	38,00	67,84	2'577,92	644,48	25,000
23 E04.04.026	Accessori Ripetitore ottico a led per rilevatori convenzionali e analogici di allarme, posizionato all'esterno di un locale protetto individua il rivelatore in allarme. Applicabile a					
	A R I P O R T A R E			29'934,49	14'449,62	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			33'183,88	15'136,95	
	<b>NUOVI PREZZI (SpCap 5)</b>					
28 NP.L05.001	Fornitura e posa di centrale antincendio modello AM4000 CENTRALE A 4 LOOP della NOTIFIER o similare. Il prezzo comprende la fornitura e posa di una centrale indirizzata antincendio ... ia a 24Vcc di 1A. Ricarica di due batterie a 12Vcc da 17Ah. 1 uscita sirena da 750mA. Dimensioni: 483mm x 266mm x 111mm. SpCap 5 - NUOVI PREZZI					
	SOMMANO cad	1,00	3'009,15	3'009,15	0,00	
29 NP.L05.002	Diffusore incasso soffitto EN54-24, Woofer 5", potenza 6 watt 100V, calotta metallica antifiama, morsetto ceramico, fusibile termico 150 °C e cavo antifiama. Ø 181 mm x 129 mm. Colore bianco. 91 dB @ 1W/1m. SpCap 5 - NUOVI PREZZI					
	SOMMANO cadauno	36,00	202,54	7'291,44	0,00	
30 NP.L05.003	Proiettore di suono Bidirezionale EN54-24 potenza 20 Watt per linea a 100 V. IP65. Costruzione alluminio. Dimensioni Ø 140 mm x 140 mm x 195 mm Colore: bianco. 87 dB @ 1W/1m. SpCap 5 - NUOVI PREZZI					
	SOMMANO cadauno	70,00	405,88	28'411,60	0,00	
31 NP.L05.004	Fornitura e posa di SISTEMA EVAC - backup 24h + 30'  RACK 42 UNITA - IP30 Armadio rack 42 unità modulari già assemblato, completo di doppio montante interno predisposto per inseri ... Alimentatore switching a spina per consolle microfoniche. Ingresso 220V uscita 24 V DC 1 A con connettore 2 poli a vite. SpCap 5 - NUOVI PREZZI					
	SOMMANO a corpo	1,00	37'942,16	37'942,16	0,00	
32 NP.L05.005	Rivelatore lineare di fumo convenzionale max 100 mt costituito da trasmettitore e ricevitore. Le due unità indipendenti possono essere alimentate insieme o separatamente. La distan ... 0 mA per collegamento a modulo ingresso analogico. Grado di protezione IP44. Completo di snodi Tx e Rx, e kit diaframmi. SpCap 5 - NUOVI PREZZI					
	SOMMANO cad	8,00	999,68	7'997,44	0,00	
33 NP.L05.006	Fornitura e posa di allacciamento EFC al sistema di apertura mauale. Resta compreso nel prezzo l'allacciamento in esecuzione stagna minimo IP55 a vista con tubazioni in PVC, compre ... ti di derivazione e connessioni; - accessori di montaggio meccanico e collegamento elettrico; - prove di funzionamento. SpCap 5 - NUOVI PREZZI					
	SOMMANO cad	25,00	165,41	4'135,25	0,00	
34 NP.L05.007	Verifica e collaudo tecnico degli EFC in copertura. Resta compreso nel prezzo lo spostamento di qualsiasi tipologia di materiale, elemento di consumo e qualsiasi tipo di lavorazione o manodopera per rendere l'impianto perfettamente funzionante e a regola d'arte. SpCap 5 - NUOVI PREZZI					
	SOMMANO cad	25,00	342,51	8'562,75	0,00	
35 NP.L05.008	Fornitura e posa in opera di: kit pressurizzazione KX300 con ventilatore EV300 kit di pressurizzazione a flusso variabile per filtri a prova di fumo composto da: - Unità di pressuri ... 12101-6) rilasciato da Istituto autorizzato dal Ministero dell'interno - Vigili del Fuoco. FSP SISTEMI Art. KX300/EV300 SpCap 5 - NUOVI PREZZI					
	SOMMANO cad	1,00	3'653,06	3'653,06	0,00	
36 NP.L05.009	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 senso ... itore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto: a 6 linee più 6 ingressi e 8 uscite SpCap 5 - NUOVI PREZZI					
	SOMMANO cad	1,00	4'932,49	4'932,49	0,00	
37 NP.L05.010	Rimozione e movimentazione impianti esistenti: Apertura e chiusura canale metalliche esistenti; Demolizione della centrale esistente e disconnessioni delle linee da rimuovere. Resta compreso nel prezzo ogni onere e magistero necessario a dare il lavoro a perfetta regola d'arte. SpCap 5 - NUOVI PREZZI					
	SOMMANO a corpo	1,00	3'269,97	3'269,97	0,00	
	A R I P O R T A R E			142'389,19	15'136,95	

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			152'367,68	15'136,95	
	DA MODIFICARE (SpCap 6)					
42 055069a	Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di r ... uoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione: per tubo con Ø esterno di 50 mm SpCap 6 - DA MODIFICARE  SOMMANO cad	1,00	49,62	49,62	9,92	20,000
43 1C.11.270.00 30.d	Dispositivo per l'apertura manuale, con telaio e controtelaio in metallo, completo di cerniere, di guarnizioni di tenuta ed accessori per il fissaggio alla base in cemento, metalli ... o telescopico con vite senza fine, collegato al telaio. Per lucernari rettangolari con dimensione: - interno 150x100 cm SpCap 6 - DA MODIFICARE  SOMMANO cad	25,00	244,53	6'113,25	346,50	5,668
44 1C.11.270.01 00	Maggiore costo, rispetto ai telai con apertura manuale, del dispositivo per l'apertura elettrica, con motore a 220 v con fine corsa salvamotore e relè incorporati; differenza uguale per tutte le forme e dimensioni. Escluse linee elettriche, pulsantiere ed allacciamento. SpCap 6 - DA MODIFICARE  SOMMANO cad	25,00	98,07	2'451,75	138,75	5,659
45 1E.13.040.00 40.a	Camera di analisi per condotte per la campionatura della corrente d'aria nelle condotte, possibilità di montaggio di rivelatori di fumo ottici, controllo costante della sensibilità ... rivelatore e base. Protezione IP54. Adatta per l'utilizzo con rivelatori convenzionali e analogici. - camera di analisi SpCap 6 - DA MODIFICARE  SOMMANO cad	10,00	238,35	2'383,50	488,20	20,482
46 1E.13.040.00 40.b	Camera di analisi per condotte per la campionatura della corrente d'aria nelle condotte, possibilità di montaggio di rivelatori di fumo ottici, controllo costante della sensibilità ... e base. Protezione IP54. Adatta per l'utilizzo con rivelatori convenzionali e analogici. - tubo di campionamento cm 150 SpCap 6 - DA MODIFICARE  SOMMANO cad	10,00	20,66	206,60	97,60	47,241
47 B55045a	Controsoffitto realizzato con pannelli di fibre minerali componibili, finitura decorata, spessore 15 ÷ 22 mm, reazione al fuoco classe A2 - s1, d0, REI 180, appoggiati su struttura ... mite pendinatura regolabile, profili perimetrali esclusi: con struttura metallica a vista, pannelli 600 x 600 ÷ 1.200 mm SpCap 6 - DA MODIFICARE  SOMMANO mq	14,00	40,51	567,14	181,48	32,000
48 B55078a	Protezione antincendio di pareti divisorie in muratura, effettuata con lastre in calcio silicato, esenti da amianto, omologate in Euroclasse A1, fissate alla muratura mediante tass ... intonacata dal lato non esposto al fuoco, con una lastra di densità 875 kg/m³, spessore 10 mm con bordi dritti, REI 120 SpCap 6 - DA MODIFICARE  SOMMANO mq	19,47	40,03	779,38	327,34	42,000
49 E04036.c	Cavo antincendio schermato FTG10OHM1 0,6/1 kV, isolamento in vetro-mica e gomma G10, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mes ... cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 90 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 2,5 mmq SpCap 6 - DA MODIFICARE  SOMMANO m	2'665,00	4,54	12'099,10	3'064,71	25,330
50 E04039.d	Cavo schermato resistente al fuoco per circuiti di emergenza, guaina LSZH, U0/U 300/300 V, conforme alla norma EN 50200, per impianti antincendio conformi alla norma UNI 9795: 2 x 1,5 mmq SpCap 6 - DA MODIFICARE  SOMMANO m	680,00	3,61	2'454,80	700,40	28,532
	Parziale LAVORI A CORPO euro			179'472,82	20'491,85	11,418
	T O T A L E euro			179'472,82	20'491,85	11,418
	----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

[illegible]

[illegible]

