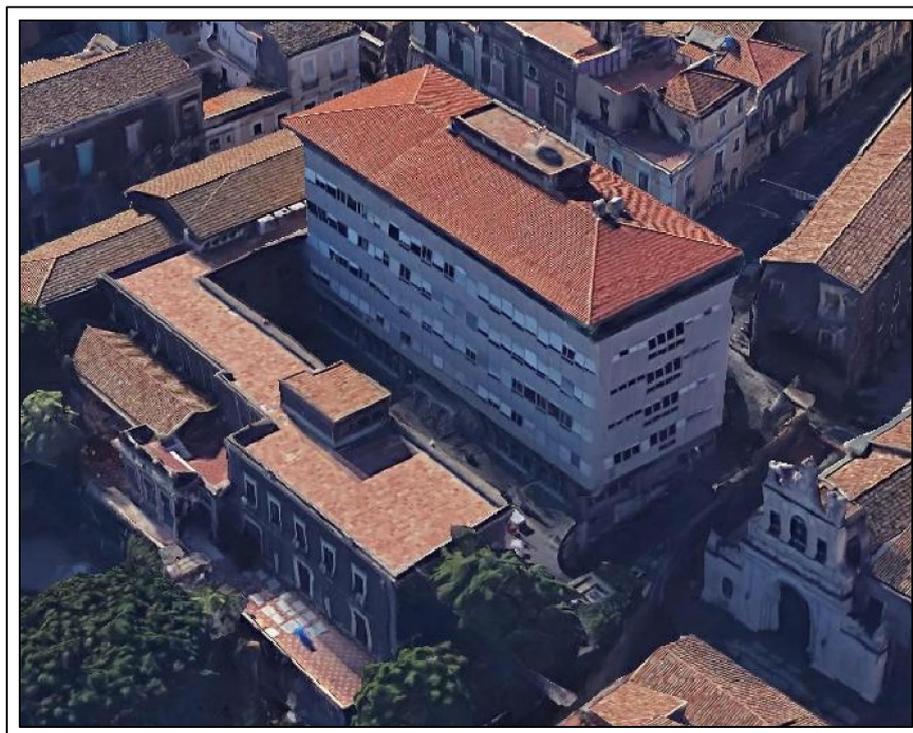




# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA

A.P.S.E.Ma.



## PROGETTO DEFINITIVO

**A.05**

Incidenza manodopera

INTERVENTI DI RIFUNZIONALIZZAZIONE  
DELL'EDIFICIO SEMINARIO GIURIDICO SITO IN  
VIA GALLO, CATANIA "PALAZZO BOSCARINO"

BLOCCO 1  
INTERVENTI DI ADEGUAMENTO SISMICO

Data:  
aprile 2020

Agg.:

RESPONSABILE PROCEDIMENTO  
ing. G. L. IACONA

CONSULENZA SCIENTIFICA: D.I.C.Ar. Università di Catania

Proff. ingg. I.CALIO' e A. GRECO

Collab.ne: ingg. A.RUSSO - V. VALOTTA

Proff. ingg. S. D'URSO, G. MARGANI, V. SAPIENZA

Collab.ne: ingg. G.RODONO' - F. PLATANIA

Prof. ing. R. LANZAFAME

Collab.ne: ing. A. ROTELLA

visto: IL DIRIGENTE  
dott. C. VICARELLI

PROGETTISTI

ing. A. NIGRO  
(COORD. PROGETTAZIONE,  
ASPETTI STRUTTURALI)

arch.tti E. PORTO- A. CANNISTRA'  
(ASPETTI ARCHITETTONICI)

ing. F. FILIPPINO  
(IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI)

ing. A. LO GIUDICE  
(IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI)

ing. G. CASTROGIOVANNI  
(IMPIANTI MECCANICI)

ing. M. AIELLO  
(IMPIANTO ANTINCENDIO)

dott.ssa M. C. MARINO  
(ASPETTI GEOLOGICI)

ing. S. PULVIRENTI  
(COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE)

geom. G. MAZZEO  
(ELABORATI TECNICO-CONTABILI)

sig. G. GIUNTA  
(TRASMISSIONE DATI)

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 001 [21.01.16]	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. SOMMANO mq	2'525,85	15,78	39'857,91	16'951,57	42,530
2 002 [21.01.24]	Rimozione di apparecchi igienico - sanitari e di riscaldamento compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. SOMMANO cad	29,00	22,35	648,15	278,06	42,900
3 003 [21.01.14]	Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. SOMMANO mq	166,00	7,89	1'309,74	557,03	42,530
4 004 [21.01.06]	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'ave ... di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. SOMMANO mq	811,69	10,84	8'798,72	4'669,48	53,070
5 005 [21.01.09]	Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. mq x cm SOMMANO mq x cm	4'283,31	1,99	8'523,79	3'449,58	40,470
6 006 [21.01.05.002]	Demolizione di muratura di qualsiasi tipo, compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci, l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto, eseguito a mano SOMMANO mc	238,28	454,39	108'272,05	59'971,89	55,390
7 007 [21.01.04]	Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15 cm. compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. SOMMANO mq x cm	23'355,23	0,99	23'121,68	9'405,90	40,680
8 008 [21.01.23]	Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. SOMMANO m	560,00	4,27	2'391,20	1'025,11	42,870
9 009 [AP-ED.07]	Onere per lo smontaggio dell'impianti ascensori esistenti (elevatore interno al vano scala e montacarichi interno), compreso l'onere della rimozione della cabina, delle porte di pi ... tro onere ed accessorio per dare dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Esclusi gli oneri di conferimento a discarica. SOMMANO cad	1,00	5'128,48	5'128,48	3'563,28	69,480
10 010 [01.01.09.002]	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte ... mpresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. - all'interno di edifici SOMMANO mc	571,13	155,12	88'593,69	45'997,84	51,920
11 011 [21.01.19]	Scomposizione di manto di tegole di qualsiasi tipo, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. SOMMANO mq	696,15	6,31	4'392,71	1'869,10	42,550
12 012 [21.01.03.001]	Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. - eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico SOMMANO mc	135,68	410,07	55'638,30	27'318,40	49,100
13 013 [21.01.13]	Demolizione di solai misti di qualsiasi luce e spessore di laterizio e cemento armato, compresi il taglio dei ferri, tutte le cautele occorrenti ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. SOMMANO mq	1'005,99	51,40	51'707,89	23'764,94	45,960
	<b>A R I P O R T A R E</b>			398'384,31	198'822,18	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			398'384,31	198'822,18	
14 014 [AP-STR.01]	Rimozione copriferro su pilastri e travi in cemento armato esistenti, per uno spessore medio di 3/4 cm, fino al completo rivenimento delle armature sottostanti, barre longitudinali ... i e per tutta l'altezza o lunghezza del pilastro o della trave; per ogni metro quadro di sviluppo di superficie trattata SOMMANO mq	549,00	16,32	8'959,68	7'082,10	79,044
15 015 [21.01.25]	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conf ... i autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. SOMMANO mc	1'706,43	32,26	55'049,43	0,00	
16 016 [AP-STR.02]	Inghisaggio di barra in acciaio nervato tipo B450A o C e diametro non inferiore a 16 mm, in posizione orizzontale o verticale, su elemento in calcestruzzo esistente, consistente n ... d una estremità con ancorante chimico, tipo HILTI HIT-RE 500 o equivalente; - per ogni metro lineare di barra inghisata. SOMMANO m	2'490,00	53,45	133'090,50	25'696,80	19,308
17 017 [03.02.02]	Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato, di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatur ... to del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. SOMMANO mq	2'240,36	31,38	70'302,50	26'461,86	37,640
18 018 [03.01.01.001]	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratu ... dditivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 8/10 SOMMANO mc	4,80	121,67	584,02	18,05	3,090
19 019 [03.01.02.009]	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 111 ... eforme e le barre di armatura. Per opere in elevazione per lavori edili: per opere in elevazione per lavori edili C25/30 SOMMANO mc	206,96	161,65	33'455,08	1'943,74	5,810
20 020 [03.02.01.001]	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'on ... one dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in cemento armato intelaiate SOMMANO kg	30'584,70	2,05	62'698,63	16'991,33	27,100
21 021 [25.02.01.005]	Procedura di inserimento di isolatori sismici in pilastri, dimensionalmente definiti dalla normativa vigente, di cemento armato di edifici esistenti (procedura di "retrofit"). Il s ... per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. - per portata verticale massima (SLU) pari a 4.000 kN SOMMANO cad	21,00	7'213,51	151'483,71	32'311,48	21,330
22 022 [25.01.01.003]	Fornitura e posa in opera di isolatore sismico del tipo a scorrimento a superficie curva semplice o doppio ("pendolo scorrevole"), costituito da due piastre in scorrimento fino a 4'000 mm e attrito dinamico nominale ≤ 2,5% in acciaio S355JR a s ... ntale. portata verticale massima (SLC) fino a 4500 kN e SOMMANO cad	29,00	5'833,89	169'182,81	18'914,64	11,180
23 023 [25.01.03]	Sovrapprezzo all'articolo 25.1.1 per spostamenti superiori a ± 200 mm e fino a ± 300 mm. (Percentuale del 30% ) SOMMANO cad	29,00	1'750,17	50'754,93	0,00	
24 024 [25.01.10.001]	Prove di accettazione su isolatori a scorrimento a superficie curva condotte in conformità numero e modalità secondo quanto previsto dal DM2008, condotte sotto la supervisione di e ... retto ancoraggio dei dispositivi compreso eventuale piastrame necessario - Procedura di prova come previsto dal DM2008 SOMMANO cad	2,00	4'933,50	9'867,00	0,00	
25 025 [25.01.11]	Riduzione agli articoli 25.1.10.1 e 25.1.10.2 per un numero di prove superiore a 2 identiche. (Percentuale del -25% ) SOMMANO cad	5,00	3'700,13	18'500,65	0,00	
26	Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante, esclusi impalcati da A R I P O R T A R E			1'162'313,25	328'242,18	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			1'162'313,25	328'242,18	
026 [07.02.05.001]	<p>ponete, costituita da profili tubolari chiusi tipo tubo quadro, tubo tondo, tubo ovale, oltre mm. 120, ... .A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. - in acciaio S235J o S275J</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	11'386,80	6,43	73'217,12	13'449,99	18,370
27 027 [07.02.04.001]	<p>Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante, esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, oltre mm 16 ... .A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. - in acciaio S235J o S275J</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	20'712,00	3,53	73'113,36	11'917,48	16,300
28 028 [07.02.08]	<p>Montaggio in opera di carpenteria metallica per impalcato da ponte per altezze fino a 20 m, compreso l'uso di mezzi di sollevamento e supporti provvisori, eseguito con giunti bullo ... te in progetto e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	32'098,80	4,27	137'061,88	52'357,64	38,200
29 029 [07.02.16.001]	<p>Zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc. - per carpenteria pesante</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	32'098,80	0,76	24'395,09	0,00	
30 030 [AP-STR.03]	<p>Realizzazione di solaio in lamiera grecata e zincata (tipo Brollo EGB 210 o similare), realizzato in opera a nervature parallele, compresi la soletta di calcestruzzo della classe n ... gni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; - per ogni metro quadrato di solaio realizzato</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	518,00	84,73	43'890,14	6'682,20	15,225
31 031 [21.03.13.001]	<p>Sistema di rinforzo a pressoflessione e a taglio di elementi di muratura, calcestruzzo armato e calcestruzzo armato precompresso, mediante l'applicazione di tessuto unidirezionale ... astico a trazione 390 GPa, allungamento a rottura &gt; 1.0%. di peso pari a 600 g/mq. - per uno strato di fibre di carbonio</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	210,00	484,77	101'801,70	16'471,52	16,180
32 032 [03.03.01.001]	<p>Formazione di solaio piano collocato in opera in orizzontale o inclinato fino a un massimo di 10° dal piano orizzontale, a struttura mista in travetti di conglomerato cementizio se ... ettrosaldato da compensarsi a parte, ove aggiuntiva dell'armatura trasversale regolamentare. - per luci fino a 6,00 m.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	138,40	70,27	9'725,37	557,26	5,730
33 033 [AP-STR.04]	<p>Sistema di giunzione a pavimento, tipo K-3d della Tecno K Giunti o equivalente, per giunti fino a 1000 mm soggetti a movimenti fino a +/-950 mm in strutture soggette a grandi movim ... su un sistema di rulli interno al giunto per non interferire con le pareti; - per ogni metro lineare di giunto coperto.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	158,00	234,60	37'066,80	4'076,40	10,997
34 034 [AP-STR.05]	<p>Fornitura e posa in opera di betoncino monocomponente colabile (del tipo Exocem G2 della Chryso Italia o equivalente) per ripristino e il ringrosso di elementi in cemento armato qu ... ezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	86,25	1'935,27	166'917,04	2'078,62	1,245
35 035 [06.02.21]	<p>Fornitura e collocazione di canaletta per la raccolta delle acque meteoriche realizzata in pietra ricostruita vibrocompressa a base di legante idraulico ed inerti di cava sel ... attura fra i moduli. E' compreso nel prezzo ogni onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	18,00	61,05	1'098,90	148,57	13,520
36 036 [07.02.09]	<p>Pannello orizzontale grigliato elettrofuso (a norma UNI 11002-1/2/3) con elementi in acciaio S235 JR UNI EN 10025 con longherina portante e maglia delle dimensioni ... o di ogni accessorio, formato e posto in opera, e tutto quanto occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	648,00	6,55	4'244,40	765,27	18,030
37 037 [08.01.03.001]	<p>Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 50 ÷ 60, verniciati a polvere ... tente o anta anche scorrevole. con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,2 W/ (m²/K) con vetro camera 4-6-4</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	16,20	375,51	6'083,26	508,56	8,360
	<b>A R I P O R T A R E</b>			1'840'928,31	437'255,69	



