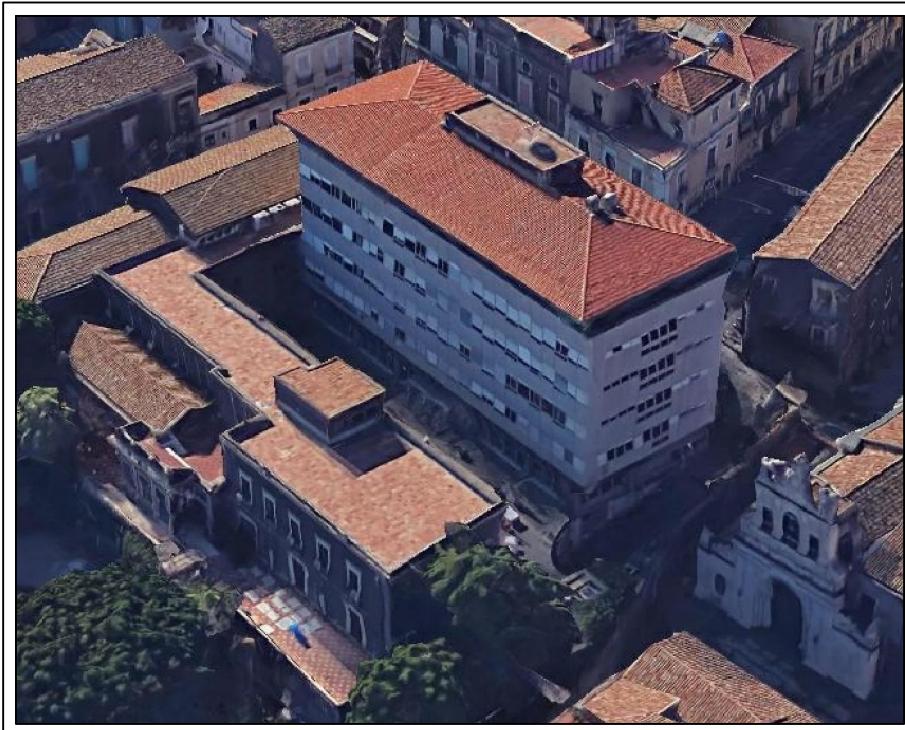


# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA

A.P.S.E.Ma.



## PROGETTO DEFINITIVO

**B.02**

Computo metrico  
estimativo

Data:  
aprile 2020

Agg.:

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

**BLOCCO 2**  
**INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA**

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, ASPECTI STRUTTURALI)	arch.tti E. PORTO- A. CANNISTRÀ' (ASPECTI 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 (ASPECTI GEOLOGICI)	ing. S. PULVIRENTI (COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE)	geom. G. MAZZEO (ELABORATI TECNICO-CONTABILI)	sig. G. GIUNTA (TRASMISSIONE DATI)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
<b>LAVORI A MISURA</b>								
<b>1) INTERVENTI COPERTURA: Tetto giardino (SpCat 1)</b>								
1 001 [21.01.19]	Scomposizione di manto di tegole di qualsiasi tipo, com ... a sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. Tetto *(lung.=19,50+11,45)*(H/peso=1/2) Tetto *(H/peso=1/2) <b>a detrarre ingombro corpo scala</b>	2,00 2,00 <b>-1,00</b>	30,95 8,05 <b>2,15</b>	4,85 4,85 <b>6,00</b>	0,5000 0,5000	150,11 39,04 <b>-12,90</b>		
	Sommano positivi mq <b>Sommano negativi mq</b>					189,15 <b>-12,90</b>		
	<b>SOMMANO mq</b>					<b>176,25</b>	6,31	1'112,14
2 002 [21.01.13]	Demolizione di solai misti di qualsiasi luce e spessore d ... a sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. Tetto Tetto Tetto *(H/peso=1/2) Tetto *(H/peso=1/2) Locale tecnico Soletta a quota +21,72	6,00 2,00 4,00 2,00 2,00 2,00	8,60 4,30 8,60 8,60 1,75 37,10	5,40 5,40 5,40 16,00 2,70 1,10	0,5000 0,5000	278,64 46,44 92,88 137,60 9,45 81,62		
	<b>SOMMANO mq</b>					<b>646,63</b>	51,40	33'236,78
3 003 [21.01.03.001]	Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi i ... eguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico Travi di falda Travi di falda Travi di colmo Travi del locale tecnico Pilastri	10,00 4,00 4,00 2,00 5,00	6,50 8,00 11,45 2,70 0,30	0,40 0,40 0,40 0,30 0,30	0,7000 0,7000 0,3000 0,4000 2,5000	18,20 8,96 1,37 0,65 1,13		
	<b>SOMMANO mc</b>					<b>30,31</b>	410,07	12'429,22
4 004 [21.01.25]	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si ... ssone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. Vedi voce n° 1 [mq 176,25] Vedi voce n° 2 [mq 646,63] Vedi voce n° 3 [mc 30,31]					0,1000 0,3000	17,63 193,99 30,31	
	<b>SOMMANO mc</b>					<b>241,93</b>	32,26	7'804,66
5 005 [AP-ED.07]	Formazione di vespaio areato, da realizzare mediante il p ... er mq di vespaio eseguito di altezza da 25 cm e fino 30 cm Vespaio a quota +21,72	6,00	5,40	5,40		174,96		
	<b>SOMMANO mq</b>					<b>174,96</b>	33,91	5'932,89
6 006 [03.02.04]	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettros ... ove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia. Armatura caldana solaio a quota +21,72 Rete elettrosaldata maglia ø8 20/20	6,00	5,40	5,40	4,0500	708,59		
	<b>SOMMANO Kg</b>					<b>708,59</b>	2,50	1'771,48
7 007 [AP-ED.04]	Realizzazione di tetto giardino costituito da: - barriera ... to da prato e circa 50 piante grasse di essenza autoctona. Tetto giardino <b>a detrarre ingombro locale tecnico</b>	-1,00	13,95 <b>6,20</b>	37,10 <b>12,00</b>		517,55 <b>-74,40</b>		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					<b>443,15</b>		62'287,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
R I P O R T O						443,15		62'287,17
	Sommano positivi mq  Sommano negativi mq					517,55  <span style="color:red">-74,40</span>		
	SOMMANO mq					443,15		
8 008 [21.07.12]	Perforazione a rotazione in muratura, eseguita sia orizzo ... della perforazione fino a 1,00 m e diametro fino a 18 mm. Tetto giardino - Inghisaggio armatura cordolo perimetrale	400,00	25,00			10'000,00		
	SOMMANO cm					10'000,00	0,30	3'000,00
9 009 [03.01.02.009]	Conglomerato cementizio per strutture in cemento arm ... ori edili: per opere in elevazione per lavori edili C25/30 Tetto giardino - cordolo perimetrale *(lung.=37,1+13,65) Caldana a quota +21,72	2,00 6,00	50,75 5,40	0,20 5,40	0,3500 0,1000	7,11 17,50		
	SOMMANO mc					24,61	161,65	3'978,21
10 010 [03.02.01.001]	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B4 ... dei materiali, per strutture in cemento armato intelaiate Vedi voce n° 9 [mc 24.61]				13,0010	319,95		
	SOMMANO kg					319,95	2,05	655,90
11 011 [03.02.02]	Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , d ... per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. Tetto giardino - cordolo perimetrale *(par.ug.=2*2)* (lung.=37,1+13,65)	4,00	50,75		0,3500	71,05		
	SOMMANO mq					71,05	31,38	2'229,55
12 012 [07.01.01]	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatola ... istero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Tetto giardino - parapetto *(lung.=37,1+14)	2,00	51,10	1,00	20,0000	2'044,00		
	SOMMANO kg					2'044,00	3,49	7'133,56
13 013 [07.01.02]	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni p ... istero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Tetto giardino - parapetto *(lung.=37,1+14)	2,00	51,10	1,00	20,0000	2'044,00		
	SOMMANO kg					2'044,00	3,12	6'377,28
14 014 [07.01.03]	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e ... orre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Vedi voce n° 12 [kg 2 044,00] Vedi voce n° 13 [kg 2 044,00]					2'044,00 2'044,00		
	SOMMANO kg					4'088,00	2,42	9'892,96
15 015 [AP-ED.05]	Realizzazione di nuovo corpo per locale tecnico costituit ... istero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Nuovo Locale tecnico a quota +21,72					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	40'512,03	40'512,03
	----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							303'657,13



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					652,92		691'722,00	
	SOMMANO mq					652,92			
19 019 [10.01.05]	Fornitura e collocazione di lastra di pietra lavica ... istero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. <b>PROSPETTO OVEST - VIA GALLO</b>	18,00 10,00 3,00 2,00 8,00 5,00 2,00 10,00	1,30 2,60 3,90 0,65 1,30 2,60 3,90 0,90		0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500	8,19 9,10 4,10 0,46 3,64 4,55 2,73 3,15	361,05	235'736,77	
	34,80					12,18			
	<b>PROSPETTO EST - CORTE INTERNA</b>								
	19,00 10,00 4,00 5,20 3,25 4,00 1,30 5,00 4,00	1,30 2,60 3,90 0,65 1,30 0,65 1,30 2,60 3,90		0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500	8,65 9,10 5,46 1,82 1,14 0,91 0,46 4,55 5,46				
	34,80					12,18			
	SOMMANO mq					97,83			
20 020 [10.01.10]	Formazione di gocciolatoio eseguito a macchina su lastre ... istero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. <b>PROSPETTO OVEST - VIA GALLO</b>	18,00 10,00 3,00 2,00 8,00 5,00 2,00 10,00	1,30 2,60 3,90 0,65 1,30 2,60 3,90 0,90		0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500	23,40 26,00 11,70 1,30 10,40 13,00 7,80 9,00	118,78	11'620,25	
	34,80					34,80			
	<b>PROSPETTO EST - CORTE INTERNA</b>								
	19,00 10,00 4,00 5,20 3,25 4,00 1,30 5,00 4,00	1,30 2,60 3,90 0,65 1,30 0,65 1,30 2,60 3,90		0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500	24,70 26,00 15,60 5,20 3,25 2,60 1,30 13,00 15,60				
	34,80					34,80			
	SOMMANO m					279,45			
21 021 [10.01.11]	Formazione di spigolo smussato, eseguito a macchina con r ... istero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. <b>PROSPETTO OVEST - VIA GALLO</b>	18,00 10,00 3,00 2,00 8,00 5,00 2,00 10,00	1,30 2,60 3,90 0,65 1,30 2,60 3,90 0,90		0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500 0,3500	23,40 26,00 11,70 1,30 10,40 13,00 7,80 9,00	3,17	885,86	
	34,80					34,80			
	<b>PROSPETTO EST - CORTE INTERNA</b>								
	A R I P O R T A R E					137,40		939'964,88	



COMMITTENTE: Università degli Studi di Catania - Dip. ....

COMMITTENTE: Università degli Studi di Catania - Dip. ....

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'761'950,37
	<b>4) RINNOVABILI: Impianto fotovoltaico (SpCat 4)</b> <b>Campo Fotovoltaico (Cat 1)</b>							
30 030 [24.04.04.003]	Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifas ... e di rete. Potenze con tolleranze di -/+ 1000 Wp. 10000 Wp Impianto in facciata	SOMMANO cad				1,00		
31 031 [24.04.04.005]	Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifas ... e di rete. Potenze con tolleranze di -/+ 1000 Wp. 15000 Wp Impianto su pergolato	SOMMANO cad				1,00	2'758,94	2'758,94
32 032 [24.04.06.002]	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili ... to circuito. tensione di prova: 8 kV. sezione pari a 6 mm <sup>2</sup> cavo solare - imp. fotovoltaico	SOMMANO m	2,00	210,00		420,00		
33 033 [24.04.07]	Fornitura e posa in opera di connettori mul ... . tensione: 6,6 kV. - connettore con segno + o con segno - connettori - imp. fotovoltaico	SOMMANO cad	2,00	210,00		420,00	1,98	831,60
34 034 [24.04.08]	Fornitura e posa in opera di sistema di acquisizione dat ... y LCD, con tastiera; adatto a gestire fino a 50 inverters. acquisizione dati- imp. fotovoltaico	SOMMANO cad				420,00	16,21	6'808,20
35 035 [24.04.09.001]	Fornitura e posa in opera di interfaccia RS ... a acquisizione dati/ PC o sinottico. interfaccia RS485/232 interfaccia - imp.fotovoltaico	SOMMANO cad				2,00	982,93	1'965,86
36 036 [AP-FV.02]	Fornitura e posa in opera di Vetri fotovoltaici stratific ... c): %/ K 0,043 Coefficiente Temperatura Potenza: %/K -0,423 vetri - imp. fotovoltaico	SOMMANO cad				2,00	136,25	272,50
37 037 [AP-FV.04]	Fornitura e posa in opera di ottimizzatore di potenza fot ... ma di ingresso (Isc) 10,25 - Categoria di sovrattensione II ottimizzatore - imp. fotovoltaico	SOMMANO cad				210,00	274,03	57'546,30
38 038 [14.03.06.001]	<b>Impianto Elettrico (Cat 2)</b>  Fornitura e collocazione di passerella portacavi a ... finito a regola d'arte. passerella a filo L =100mm H=50mm Passerella portacavi	SOMMANO m	200,00			105,00	98,25	10'316,25
	<b>A R I P O R T A R E</b>							2'849'731,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
R I P O R T O								2'849'731,71
39 039 [14.03.18.001]	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, ... ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x10mm <sup>2</sup> conduttori elettrici	4,00	100,00			400,00		
	SOMMANO m					400,00	5,25	2'100,00
40 040 [14.03.18.002]	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, ... ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x16mm <sup>2</sup> conduttori elettrici	4,00	100,00			400,00	6,77	2'708,00
	SOMMANO m					400,00		
41 041 [14.04.04.007]	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in mate ... in opera. centralino da parete IP55 con portella 4 moduli centralino da parete					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	29,60	148,00
42 042 [24.04.17.001]	Fornitura e collocazione di sezionatore bipolare sottocar ... o occorre per dare l'opera completa. in = 2x25 A - 800 Vcc sezionatore bipolare					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	214,26	1'071,30
43 043 [24.04.05.002]	kV. tempo di risposta: ≤ 25 ns. quadro con 2 sezionatore Fornitura e posa in opera di quadro di campo per protezio ... 5 quadro di campo					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	504,19	504,19
44 044 [24.04.05.003]	kV. tempo di risposta: ≤ 25 ns. quadro con 3 sezionatore Fornitura e posa in opera di quadro di campo per protezio ... 5 quadro di campo					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	605,39	605,39
45 045 [Ap-FV.01]	Fornitura e posa in opera quadro elettrico di parallelo r ... elettrici e quanto altro occorre per dare l'opera completa Q.E.01 Q.E.02					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'767,13	3'534,26
46 046 [AP-FV.03]	Fornitura e posa in opera Quadro Elettrico Generale di Ut ... elettrici e quanto altro occorre per dare l'opera completa Q.E.0					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'242,12	2'242,12
<b>Struttura di supporto (Cat 3)</b>								
47 047 [24.04.11.001]	Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio ... e bulloneria. per tetti piani per ogni modulo fotovoltaico Impianto su pergolato					132,00		
	SOMMANO cad					132,00	49,96	6'594,72
48 048 [24.04.11.002]	Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio ... lloneria. per tetti inclinati per ogni modulo fotovoltaico Impianto su facciata					78,00		
	A RIPORTARE					78,00		2'869'239,69

COMMITTENTE: Università degli Studi di Catania - Dip. ....

COMMITTENTE: Università degli Studi di Catania - Dip. ....

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'155'580,44
	<b>6) RELAMPING (SpCat 6)</b>							
54 054 [AP-IE.01]	Fornitura e posa in opera di Corpo Illuminante costituito ... sorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. Emeroteca zona 1 Emeroteca zona 2 Emeroteca zona 3 Emeroteca zona 4 Emeroteca zona 5	SOMMANO cad				6,00 4,00 2,00 4,00 4,00 <hr/> 20,00	623,24	12'464,80
55 055 [AP-IE.02]	Fornitura e posa in opera di Corpo Illuminante a pendente ... sorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. locale tecnico P.T. locale tecnico P. Copertura	SOMMANO cad				4,00 4,00 <hr/> 8,00	130,10	1'040,80
56 056 [AP-IE.03]	Fornitura e posa in opera di Lampada di Emergenza S.E. , ... sorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. P.-1° P.0° P.1° P.2° P.3° P.4° P.5° P.6° scala	SOMMANO cad				12,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00 2,00 18,00 <hr/> 128,00	76,12	9'743,36
57 057 [AP-IE.04]	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante a led pann ... sorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. Hall	SOMMANO cad				26,00 <hr/> 26,00	207,71	5'400,46
58 058 [AP-IE.05]	Fornitura e posa in opera di Corpo Illuminante a pendente ... sorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. scala bar servizi P.0° servizi P.1° servizi P.2° servizi P.3° servizi P.4° servizi P.5°	SOMMANO cad				46,00 3,00 4,00 4,00 3,00 3,00 3,00 3,00 <hr/> 69,00	119,10	8'217,90
59 059 [AP-IE.06]	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante a led pann ... sorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. P.1°	SOMMANO cad				60,00 <hr/> 60,00	92,15	5'529,00
60 060 [AP-IE.07]	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante a led pann ... sorio per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte. P.2° P.3° P.4°					60,00 60,00 60,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					180,00		3'197'976,76

COMMITTENTE: Università degli Studi di Catania - Dip. ....



COMMITTENTE: Università degli Studi di Catania - Dip. ....