



E.R.S.U. CATANIA

Via Etnea, 570 - 95128 - CATANIA (CT)

pec: protocollo@pec.ersucatania.it

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

OGGETTO: Progetto di riqualificazione energetica e funzionale, rifacimento prospetti e miglioramento sismico residenza universitaria centro.

I PROGETTISTI

Ing. RIDOLFO Carmelo
Ing. MOLLICA Rosario E.
Ing. CHINNICI Luca G.
Ing. BECCARIA Cesare

N. ELAB.

EC.02

SCALA

-

ELABORATO

Computo estimativo dei lavori

REVISIONI

N.	Modifiche rispetto alla revisione precedente	Data
1	Aggiornamento degli elaborati tecnico-economici al D.Lgs 36/2023 e al Prezzario Unico Regione Sicilia 2024	04/2024

DATA

Catania, Aprile 2024

Il Responsabile Unico del Procedimento

Dott. MURATORE Salvatore



Comune di

Provincia di

Computo metrico estimativo

LAVORI

Nuovo lavoro

COMMITTENTE E.R.S.U. - Catania

IMPRESA

Prezzario Lavori Pubblici Sicilia 2024

Progettista

IL TECNICO

Data 11/05/2024

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
135 SIC24_21.1.1 (M)	1. Residenza Universitario "CENTRO" 1.1. Opere strutturali 1.1.1. Opere strutturali Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo (esclusi i calcestruzzi), forma e spessore, per ripresa in breccia, per apertura di vani e simili, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.	370,000	0,400	1,500	0,200	44,40	357,88	15.889,87
	Sommano m3					44,40		15.889,87
136 SIC24_2.1.8 (M)	Muratura in mattoni pieni e malta confezionata con 400 kg di cemento tipo 325 R per m³ di sabbia, ad uno o più fronti, retta o curva a qualsiasi altezza o profondità, di spessore superiore ad una testa, compresi i magisteri di ammorsatura, spigoli, sguinci, parapetti e riseghe, entro e fuori terra, eventuale configurazione a scarpa, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione di infissi di qualsiasi dimensione, e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, inclusa la formazione di architravi di qualsiasi tipo e/o cerchiature.	370,000	0,400	1,500	0,200	44,40	609,49	27.061,36
	Sommano m3					44,40		27.061,36
137 SIC24_9.1.10. 1 (M)	Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con intonaco minerale o ai silicati di potassio, previa applicazione di idoneo primer di attacco, nei colori a scelta della D.L. comunque lavorato, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. nei colori bianco e tenui	370,000	0,400	1,500		222,00	39,02	8.662,44
	Sommano m2					222,00		8.662,44
138 SIC24_9.1.7 (M)	Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda additivata con idrofugo, dosata con 150 ÷ 200 kg. di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	370,000	0,400	1,500		222,00	27,73	6.156,06
	Sommano m2					222,00		6.156,06
139 SIC24_9.1.5 (M)	Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,1 mm), dato in opera con cazzuola americana per ottenere superfici piane e lisce di aspetto marmorizzato, su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	370,000	0,400	1,500		222,00	17,79	3.949,38
	Sommano m2					222,00		3.949,38
	A RIPORTARE							61.719,11

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							61.719,11
140 SIC24_9.1.1 (M)	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo da 0,5 cm e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia da 2 cm, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	370,000	0,400	1,500		222,00		5.394,60
	Sommano m2					222,00	24,30	5.394,60
141 SIC24_21.3.7. 1 (M)	Fornitura, trasporto e applicazione di rete costituita da fibre di carbonio, bidirezionali ad alta resistenza per il rinforzo strutturale "armato" di manufatti in calcestruzzo armato e in muratura di pietra, mattoni, tufo e miste, tale da conferire alla struttura rinforzata un'elevata duttilità e una ripartizione più uniforme delle sollecitazioni. La rete dovrà essere posta in opera in abbinamento a malte cementizie premiscelate bicomponenti, a reattività pozzolanica ad elevata duttilità, per il rinforzo strutturale "armato" di supporti in muratura. Nel caso di rinforzo di edifici sottoposti a vincolo, in alternativa, è possibile impiegare in abbinamento a malta premiscelata bicomponente ad elevata duttilità a base di calce idraulica (NHL) per il rinforzo strutturale "armato" di supporti in muratura. Compresa eventuale impregnazione della rete per una maggiore aderenza all'intonaco. Il materiale dovrà avere le seguenti caratteristiche: tipo di fibra: fibre di carbonio ad alta resistenza Grammatatura (g/m²): = 170 Dimensione delle maglie (mm): = 10 x 10 Densità della fibra (g/cm³): =1,80 Resistenza a trazione (kN/m): = 200 Modulo elastico (GPa): =230 Area resistente per unità di larghezza (mm²/m): =40,00 Spessore equivalente di tessuto secco (mm): =0,048 Allungamento a rottura (%): ~2 Compresi, tagli, sfridi, sormonti, primer ed eventuali accessori per la corretta applicazione della rete e della malta. per il primo strato di rinforzo	370,000	2,600	1,500		1.443,00		285.353,25
	Sommano m2					1.443,00	197,75	285.353,25
142 SIC24_21.3.7. 2 (M)	Fornitura, trasporto e applicazione di rete costituita da fibre di carbonio, bidirezionali ad alta resistenza per il rinforzo strutturale "armato" di manufatti in calcestruzzo armato e in muratura di pietra, mattoni, tufo e miste, tale da conferire alla struttura rinforzata un'elevata duttilità e una ripartizione più uniforme delle sollecitazioni. La rete dovrà essere posta in opera in abbinamento a malte cementizie premiscelate bicomponenti, a reattività pozzolanica ad elevata duttilità, per il rinforzo strutturale "armato" di supporti in muratura. Nel caso di rinforzo di edifici sottoposti a vincolo, in alternativa, è possibile impiegare in abbinamento a malta premiscelata bicomponente ad elevata duttilità a base di calce idraulica (NHL) per il rinforzo strutturale "armato" di supporti in muratura. Compresa eventuale impregnazione della rete per una maggiore aderenza all'intonaco. Il materiale dovrà avere le seguenti caratteristiche: tipo di fibra: fibre di carbonio ad alta resistenza Grammatatura (g/m²): = 170 Dimensione delle maglie (mm): = 10 x 10 Densità della fibra (g/cm³): =1,80 Resistenza a trazione (kN/m): = 200 Modulo elastico (GPa): =230 Area resistente per unità di larghezza (mm²/m): =40,00 Spessore equivalente di tessuto secco (mm): =0,048 Allungamento a rottura (%): ~2 Compresi, tagli, sfridi, sormonti, primer ed eventuali							
	A RIPORTARE							352.466,96

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							352.466,96
143 SIC24_21.3.1. 1 (M)	accessori per la corretta applicazione della rete e della malta. per ogni strato di rinforzo successivo al primo.	370,000	2,600	1,500		1.443,00		236.969,46
	Sommano m2					1.443,00	164,22	236.969,46
	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con boiacca passivante composta da resine flessibilizzanti e specifici agenti anticorrosivi. Il trattamento dei ferri d'armatura con boiacca cementizia dovrà garantire efficacia anticorrosiva ed elevata alcalinità, grazie alla reazione superpozzolanica dei componenti del sistema; idrolavaggio a pressione per la pulitura e la saturazione della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro di almeno 2 cm con malta tixotropica antiritiro strutturale (dotata di certificazione CE 1504-3 R4), costituita da cementi speciali, aggregati silicei selezionati, fibrorinforzata, addizionata con specifici additivi antiritiro, impermeabilità intrinseca, resistenze al dilavamento, resistenze all'abrasione, resistenza alla carbonatazione, stabilità dimensionale, resistenza agli aggressivi atmosferici ed elevatissima adesione al supporto. La malta strutturale tixotropica dovrà garantire le seguenti caratteristiche minime: - legame di aderenza: >= 2 MPa - resistenza a compressione 28 gg: >= 45 MPa - resistenza a flessione: >= 7 MPa - resistenza alla carbonatazione: 0.5 m - caratteristiche chimiche: Resistenza alle aggressioni solfatice per ogni m² d'intervento e per i primi 2 cm di spessore	300,000				300,00		32.040,00
	Sommano m2					300,00	106,80	32.040,00
144 SIC24_21.3.1. 2 (M)	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con boiacca passivante composta da resine flessibilizzanti e specifici agenti anticorrosivi. Il trattamento dei ferri d'armatura con boiacca cementizia dovrà garantire efficacia anticorrosiva ed elevata alcalinità, grazie alla reazione superpozzolanica dei componenti del sistema; idrolavaggio a pressione per la pulitura e la saturazione della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro di almeno 2 cm con malta tixotropica antiritiro strutturale (dotata di certificazione CE 1504-3 R4), costituita da cementi speciali, aggregati silicei selezionati, fibrorinforzata, addizionata con specifici additivi antiritiro, impermeabilità intrinseca, resistenze al dilavamento, resistenze all'abrasione, resistenza alla carbonatazione, stabilità dimensionale, resistenza agli aggressivi atmosferici ed elevatissima adesione al							
	A RIPORTARE							621.476,42

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							621.476,42
	supporto. La malta strutturale tixotropica dovrà garantire le seguenti caratteristiche minime: - legame di aderenza: >= 2 MPa - resistenza a compressione 28 gg: >= 45 MPa - resistenza a flessione: >= 7 MPa - resistenza alla carbonatazione: 0.5 m - caratteristiche chimiche: Resistenza alle aggressioni solfatiche per ogni m ² d'intervento e per ogni cm successivo ai primi 2.	125,000			2,000	250,00		10.935,00
	Sommano m2 x cm					250,00	43,74	10.935,00
	Totale 1. Residenza Universitario "CENTRO"							5.081.552,45
	Totale 1.1. Opere strutturali							632.411,42
	Totale 1.1.1. Opere strutturali							632.411,42
	1. Residenza Universitario "CENTRO"							
	1.2. Opere edili							
	1.2.1. Demolizioni							
96 SIC24_21.1.6 (M)	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.							
	Rimozione di tutti i pavimenti interni	4.500,00				4.500,00		52.695,00
		0						
	Rimozione pavimenti terrazzi	1.000,00				1.000,00		11.710,00
		0						
	Rimozioni rivestimento	800,000				800,00		9.368,00
	Sommano m2					6.300,00	11,71	73.773,00
97 SIC24_21.1.9 (M)	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.							
	Rimozione di tutti i pavimenti interni	18.000,0				18.000,00		39.060,00
		00						
	Rimozione pavimenti terrazzi	4.000,00				4.000,00		8.680,00
		0						
	Sommano m2 x cm					22.000,00	2,17	47.740,00
98 SIC24_21.1.7 (M)	Dismissione di lastre di marmo per pavimentazioni, soglie, davanzali, pedate ed alzate di gradini e simili, compresi la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.							
	Rivestimento pareti e scale interne	400,000				400,00		8.196,00
	Sommano m2					400,00	20,49	8.196,00
99 SIC24_21.1.10 (M)	Picchettatura di intonaco interno od esterno con qualsiasi mezzo, compresi l'onere per la pulitura delle pareti ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.	1.000,00				1.000,00		3.540,00
	A RIPORTARE							762.120,42

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							762.120,42
		0						
	Sommano m2					1.000,00	3,54	3.540,00
100 SIC24_21.1.14 (M)	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.	250,000				250,00		2.092,50
	Sommano m2					250,00	8,37	2.092,50
101 SIC24_21.1.16 (M)	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succioli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse.							
	Rimozioni infissi esterni	850,000				850,00		14.237,50
	Rimozione infissi interni	430,000				430,00		7.202,50
	Sommano m2					1.280,00	16,75	21.440,00
102 SIC24_21.1.17 (M)	Rimozione di controsoffitto di qualsiasi natura e forma, esclusa la eventuale orditura di sostegno, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.	2.000,00 0				2.000,00		10.040,00
	Sommano m2					2.000,00	5,02	10.040,00
103 SIC24_21.1.24 (M)	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.	300,000				300,00		7.104,00
	Sommano cad					300,00	23,68	7.104,00
104 SIC24_21.1.25 (M)	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 conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica.	1.000,00 0				1.000,00		38.710,00
	Sommano m3					1.000,00	38,71	38.710,00
105 SIC24_21.1.11 (M)	Rimozione di intonaco interno od esterno eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.	1.000,00 0				1.000,00		4.290,00
	Sommano m2 x cm					1.000,00	4,29	4.290,00
	A RIPORTARE							849.336,92

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							849.336,92
106 SIC24_21.1.23 (M)	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.	230,000				230,00		1.039,60
	Sommano m					230,00	4,52	1.039,60
	Totale 1. Residenza Universitario "CENTRO"							5.081.552,45
	Totale 1.2. Opere edili							2.677.083,72
	Totale 1.2.1. Demolizioni							217.965,10
	1. Residenza Universitario "CENTRO"							
	1.2. Opere edili							
	1.2.2. Ricostruzioni							
107 SIC24_5.1.8 (M)	Fornitura, trasporto e posa in opera di pavimentazione in piastrelle di Klinker ceramico in monocottura, non assorbente, non gelivo, di 1ª scelta, con superficie smaltata, in opera con collanti o malta cementizia dosata in parti uguali di cemento e sabbia e/o spianata di malta fine tirata a regola escluso il sottofondo, compreso la boiacatura con prodotto speciale per la stuccatura e la sigillatura dei giunti.	4.500,00 0				4.500,00		271.710,00
	Pavimenti interni							
	Pavimenti terrazzi	1.000,00 0				1.000,00		60.380,00
	Sommano m2					5.500,00	60,38	332.090,00
108 SIC24_5.2.1 (M)	Rivestimento di pareti con piastrelle di ceramica maiolicate di 1ª scelta, a tinta unica o decorate a macchina, in opera con collanti o malta bastarda compreso i pezzi speciali, l'allettamento, la stuccatura e la sigillatura dei giunti con idoneo prodotto, la completa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.	800,000				800,00		43.584,00
	Rivestimento wc, anti wc e locali igienici							
	Sommano m2					800,00	54,48	43.584,00
109 SIC24_5.1.11. 1 (M)	Massetto di sottofondo isolante per pavimentazioni, confezionato in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20, e con 0,80 m3 d'argilla espansa, di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. realizzato all'interno degli edifici	4.500,00 0				4.500,00		119.475,00
	Pavimenti interni							
	Sommano m2					4.500,00	26,55	119.475,00
	A RIPORTARE							1.345.525,52

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							1.345.525,52
110 SIC24_10.1.3. 1 (M)	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 3 cm, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, previo livellamento del piano di posa ed esecuzione di ogni opera muraria necessaria, stuccatura e stilatura dei giunti, su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese zanche di ancoraggio o perni di fissaggio, l'eventuale predisposizione o esecuzione di fori per il fissaggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. botticino, travertino e simili							
	Rivestimento scale e soglie portoni ingresso	250,000				250,00		39.127,50
	Sommano m3					250,00	156,51	39.127,50
111 SIC24_9.1.1 (M)	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo da 0,5 cm e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia da 2 cm, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.							
		1.000,00 0				1.000,00		24.300,00
	Sommano m2					1.000,00	24,30	24.300,00
112 SIC24_9.1.7 (M)	Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda additivata con idrofugo, dosata con 150 ÷ 200 kg. di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.							
		1.000,00 0				1.000,00		27.730,00
	Sommano m2					1.000,00	27,73	27.730,00
113 SIC24_12.3.1 (M)	Fornitura e posa in opera di controsoffitti piani in tavole di laterizio (tipo Perret) dello spessore non inferiore a 3 cm, dati in opera, compresa idonea armatura, i collegamenti con malta di cemento tipo 32.5 R a 600 kg, il ferro zincato, sfridi, l'ancoraggio alle strutture portanti, le opere provvisoriale, e quanto altro occorre per dare il lavoro completo ed a perfetta regola d'arte.							
	mq 2100	2.000,00 0				2.000,00		110.440,00
	Sommano m2					2.000,00	55,22	110.440,00
114 SIC24_9.1.6 (M)	Strato di finitura per interni su superfici, già intonacate, con gesso scagliola, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.							
		1.000,00 0				1.000,00		13.080,00
	Sommano m2					1.000,00	13,08	13.080,00
	A RIPORTARE							1.560.203,02

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							1.560.203,02
115 SIC24_12.2.8. 6 (M)	Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante e fonoisolante a "cappotto" su superfici esterne verticali ed sub-orizzontali, conformi ad un ETA (European Technical Assessment) rilasciato al fabbricante da un TAB (Technical Assessment Bodies) in accordo con l'EAD 040083-00-0404 con tutti i suoi componenti, costituito da: lastre in polistirene espanso sinterizzato, addizionato con grafite di aspetto grigio, marchiato CE, densità 15÷18 kg/m³, conforme alla norma UNI EN 13163, con classi di tolleranza dimensionale L2,W2,T2,S2,P4, conformi alla norma UNI EN 13499 ETICS, con classe di Reazione al Fuoco E (Classe B-d2-s0 del sistema completo) secondo la UNI EN 13501 e di diffusione del vapore secondo la DIN 4108, con rasante-collante su tutto il perimetro, e due o tre punti al centro, compreso, sui supporti che lo richiedono, l'eventuale fissaggio con tasselli ad espansione a taglio termico a vite o a percussione, compresi i profili di partenza, in alluminio ed i profili paraspigoli, in plastica con rete in fibra di vetro, per il corretto ancoraggio alla rasatura armata, compresi i rinforzi sugli angoli degli infissi e gli eventuali profili con gocciolatoio. Successiva rasatura armata sulle lastre in polistirene, con rasante-collante e rete in fibra di vetro con maglia 5Å5 mm, non inferiore a 150 g/m², indemagliabile, cucita ai quattro angoli, con appretto antialcalino. Il sistema è finito con intonachino con grana minima 1,5 mm, acril-silossanico antimuffa e antialga o minerale silossanico, altamente permeabile al vapore e altamente idrorepellente, conforme alla norma DIN 4108.3, nei colori a scelta della D.L., purché con indice di riflessione della luce maggiore di 20 compresi gli eventuali risvolti di raccordo. Compresa la preparazione delle superfici con fondo di ancoraggio a base di resine sintetiche copolimere, gli sfridi e quanto altro occorra per dare l'opera a regola d'arte. Eventuali interventi di consolidamento dei supporti sono da computarsi a parte. pannelli spessore 6 cm - Finitura con intonaco minerale silossanico							
		3.300,00 0				3.300,00		395.307,00
	Sommano m2					3.300,00	119,79	395.307,00
116 SIC24_12.2.9 (M)	Sovrapprezzo di cui alla voce 12.2.8, per ogni cm in più di spessore oltre i 6 cm.- per ogni cm di spessore							
		3.300,00 0			4,000	13.200,00		52.800,00
	Sommano m2					13.200,00	4,00	52.800,00
117 SIC24_12.2.4. 1 (M)	Fornitura e posa in opera di isolamento termo - acustico orizzontale su solai, porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi delle dimensioni non inferiori ad 1 m² , in lana di vetro idrorepellente trattata con resina termoindurente, rivestiti su una faccia con uno strato di bitume di elevata grammatura armato con un velo di vetro e un film di polipropilene a finire, al fine di renderlo idoneo per l'applicazione a caldo del manto impermeabile, compreso il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche dei pannelli dovranno essere le seguenti: resistenza alla compressione non inferiore a 3000 ÷ 5000 N/m² a seconda dello spessore di mm 30 ÷ 60; conduttività termica lambda dichiarata a 10 °C di 0,037 W/(m²K); stabilità dimensionale = 1% secondo							
	A RIPORTARE							2.008.310,02

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							2.008.310,02
118 SIC24_12.2.4. 2 (M)	le prove previste dalle norme EN 1604, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore del pannello cm 3 Per coibentazione solai piani	1.000,00 0				1.000,00		30.930,00
	Sommano m2					1.000,00	30,93	30.930,00
	Fornitura e posa in opera di isolamento termo - acustico orizzontale su solai, porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi delle dimensioni non inferiori ad 1 m², in lana di vetro idrorepellente trattata con resina termoindurente, rivestiti su una faccia con uno strato di bitume di elevata grammatura armato con un velo di vetro e un film di polipropilene a finire, al fine di renderlo idoneo per l'applicazione a caldo del manto impermeabile, compreso il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche dei pannelli dovranno essere le seguenti: resistenza alla compressione non inferiore a 3000 ÷ 5000 N/m² a seconda dello spessore di mm 30 ÷ 60; conduttività termica lambda dichiarata a 10 °C di 0,037 W/(m²K); stabilità dimensionale = 1% secondo le prove previste dalle norme EN 1604, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. sovrapprezzo per ogni cm in più Per coibentazione solai piani	1.000,00 0			9,000	9.000,00		54.000,00
	Sommano m2					9.000,00	6,00	54.000,00
119 SIC24_12.2.1. 1 (M)	Fornitura e posa in opera di massetto isolante con inerte leggero inorganico che garantisca un lambda = 0,10 W/m²K, dato in opera per lastrici solari, con peso specifico 4000÷5000 N/m³, battuto e spianato anche secondo pendenze, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, confezionato con cemento tipo 32.5 R e. con polistirene Per coibentazione solai piani	1.000,00 0			0,080	80,00		24.480,00
	Sommano m3					80,00	306,00	24.480,00
120 SIC24_8.1.18. 1 (M)	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni del tipo monoblocco realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 60 ÷ 70, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto; il telaio fisso conterrà in un'unica soluzione la battuta dell'anta, un distanziatore, le guide, l'avvolgibile con i suoi meccanismi di manovra. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs.192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in							
	A RIPORTARE							2.117.720,02

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							2.117.720,02
121 SIC24_8.4.5 (M)	EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; cassonetto in alluminio preverniciato e coibentato; schermo in PVC (peso minimo di 4,5 kg/m²); comando dello schermo con cintino; controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri e dell'avvolgibile in plastica pesante di colore a scelta della D.L.Ad anta/ribalta (accessori: meccanismo per la manovra e movimentazione della doppia apertura, maniglia cremonese, dispositivo di sicurezza contro la falsa manovra, cerniere e aste d'arresto): - Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,0 W/(m²/K) con vetro camera 4-6-4 mq 850	850,000				850,00	839,54	713.609,00
	Sommano m2					850,00		713.609,00
	Sovrapprezzo agli artt. 8.1.3, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6, 8.1.12, 8.1.13, 8.1.14, 8.1.15, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.2.7, 8.2.8, 8.2.9, 8.2.10, 8.3.1, 8.3.2, per la fornitura e collocazione di vetro stratificato di sicurezza 6/7 - 16 - 8/9 in sostituzione del vetro previsto negli articoli sopra specificati e applicato alla misura netta dei vetri da porre in opera.	850,000				850,00	73,37	62.364,50
	Sommano m2					850,00		62.364,50
122 SIC24_7.1.1 (M)	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, tappi di chiusura ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	6.000,00 0				6.000,00	4,50	27.000,00
	Sommano kg					6.000,00		27.000,00
123 SIC24_7.1.3 (M)	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisoriale occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.	6.000,00 0				6.000,00	3,18	19.080,00
	Sommano kg					6.000,00		19.080,00
124 SIC24_11.1.3 (M)	Tinteggiatura per interni con pittura antimuffa costituita da resine acriliche in dispersione acquosa, pigmenti organici ed inorganici, priva di solventi tossici e metalli pesanti e speciali additivi atti ad inibire la formazione di muffe ed alghe. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.							
	A RIPORTARE							2.939.773,52

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							2.939.773,52
125 SIC24_11.3.1 (M)	Sommano m2	5.000,00 0				5.000,00		52.200,00
						5.000,00	10,44	52.200,00
	Sommano m2	250,000				250,00		5.785,00
						250,00	23,14	5.785,00
126 SIC24_12.1.1 (M)	Sommano m2	1.000,00 0				1.000,00		9.010,00
						1.000,00	9,01	9.010,00
127 SIC24_12.1.2 (M)	Sommano m2	1.000,00 0				1.000,00		28.070,00
						1.000,00	28,07	28.070,00
						1.000,00		28.070,00
128 SIC24_15.4.14 .6 (M)	Sommano m	250,000				250,00		6.062,50
						250,00	24,25	6.062,50
129 SIC24_27.1.1. 2 (M)	Fornitura e posa in opera di porta antincendio REI 60, ad un anta battente, reversibile, conforme alle norme UNI 9723 ed EN 1635-1, avente le seguenti caratteristiche tecniche costruttive: - telaio perimetrale su tre lati realizzato in lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", presso piegato di spessore non inferiore a mm 20/10, con sedi per l'inserimento della guarnizione termoespandente per tenuta fumi freddi e caldi e guarnizione di battuta, adatto al fissaggio con zanche a							
	A RIPORTARE							3.040.901,02

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							3.040.901,02
130 SIC24_8.3.9 (M)	murare o tasselli, con coprifili staccabili per appoggio su pavimento finito, distanziale inferiore avvitabile ed asportabile per esecuzione senza battuta, giunti per l'assemblaggio in cantiere e riscontri in plastica per scrocco serrature e rostri; - anta battente, di spessore non inferiore a mm 50, costruita con doppia lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", spessore mm 10/10, presso piegata e scatolata, con battuta perimetrale su quattro lati, con rinforzo perimetrale interno elettrosaldato, dotata di ripari interni per organi meccanici e di piastre interne per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglioni. - Isolamento dell'anta costituito da un materassino a doppio strato di lana minerale resinata, idrofuga, neutra e ad altissima densità o altro tipo di pannello isolante atto a raggiungere la specifica classe di resistenza, più un foglio intermedio di alluminio; - Guarnizioni autoespandente poste in corrispondenza dei profili verticali del telaio e del traverso superiore del telaio; - Cerniere, due per ogni anta, di cui una dotata di sfere reggispinta e viti per la registrazione verticale dell'anta ed una dotata di molla per la sua auto chiusura; - Rostri di sicurezza o tenuta, due, applicati sul lato delle cerniere; - Serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale, conforme alla norma EN 12209, o ad uno o tre punti di chiusura, secondo le dimensioni dell'infisso, dotata di inserto con chiave patente e predisposta per il montaggio di cilindro di tipo europeo; - Maniglia antinfortunistica, interna ed esterna, in plastica nera e con anima in acciaio, con sotto placca in acciaio con foro cilindrico, copri placca in plastica nera, inserto per chiave tipo Patent; - Verniciatura con polveri epossipoliesteri termoindurenti con finiture a struttura antigraffio goffrata, colore standard RAL a scelta della Direzione dei lavori. La porta deve essere dotata di targhette di identificazione porta, classificazione REI, dati certificatore, numero progressivo, numero omologazione, targhetta di conformità CE dei componenti e fornita corredata dalla documentazione richiesta dalla normativa vigente. Comprese e compensate nel prezzo la ferramenta ed ogni altro accessorio necessario per il fissaggio, le opere murarie necessarie, ogni opera provvisoria ed altro onere e magistero necessario per dare la porta in opera perfettamente funzionante e dotato di ogni componente conforme alla normativa vigente. Porta antincendio REI 60, ad un anta battente, reversibile, di superficie da m² 2,01 a m² 2,50							
	Porte camere e compartimentazione	250,000				250,00		48.462,50
	Sommano m2					250,00	193,85	48.462,50
	Fornitura e collocazione di porte interne ad una o due partite, del tipo tamburato, con spessore finito di 45 ÷ 50 mm, rivestite in laminato plastico di colore a scelta della D.L. da ambo gli aspetti, con bordure in legno duro, cornicette copri filo e telaio in legno ponentino ad imbotte di larghezza pari allo spessore delle pareti e comunque fino a 25 cm, verniciati al naturale, compreso ferramenta del tipo normale, maniglia di ottone, contro-telaio in abete murato con adeguate zanche di ancoraggio, serratura con chiave ovvero, a scelta della D.L., chiavistello azionabile indifferentemente dall'interno o dall'esterno con apposita chiave.	180,000				180,00		75.002,40
	Sommano m2					180,00	416,68	75.002,40
	Fornitura e posa in opera di battiscopa per piastrelle di ceramica di 1ª scelta classificabili nel Gruppo B1							
	A RIPORTARE							3.164.365,92

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							3.164.365,92
(M)	conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, con smaltatura totalmente inassorbente e priva d'impurità di spessore non inferiore a 0,8 mm e di colore a scelta della D.L.. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adeguato adesivo o malta cementizia per piastrelle ceramiche, la sigillatura dei giunti con idoneo prodotto, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione solo degli eventuali pezzi speciali da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. battiscopa in piastrelle di gres	1.800,00				1.800,00		8.208,00
	Sommano m	0				1.800,00	4,56	8.208,00
132 SIC24_27.1.3. 3 (M)	Fornitura e posa in opera di porta antincendio REI 120, ad un'anta battente, reversibile, conforme alle norme UNI 9723 ed EN 1635-1, avente le seguenti caratteristiche tecniche costruttive: - telaio perimetrale su tre lati realizzato in lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", presso piegato di spessore non inferiore a mm 20/10, con sedi per l'inserimento della guarnizione termoespandente per tenuta fumi freddi e caldi e guarnizione di battuta, adatto al fissaggio con zanche a murare o tasselli, con coprifili staccabili per appoggio su pavimento finito, distanziale inferiore avvitabile ed asportabile per esecuzione senza battuta, giunti per l'assemblaggio in cantiere e riscontri in plastica per scrocco serrature e rostri; - anta battente, di spessore non inferiore a mm 60, costruita con doppia lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", spessore mm 10/10, presso piegata e scatolata, con battuta perimetrale su quattro lati, con rinforzo perimetrale interno elettrosaldato, dotata di ripari interni per organi meccanici e di piastre interne per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglioni. - Isolamento dell'anta costituito da un materassino a doppio strato di lana minerale resinata, idrofuga, neutra e ad altissima densità o altro tipo di pannello isolante atto a raggiungere la specifica classe di resistenza, più un foglio intermedio di alluminio; - Guarnizioni autoespandente poste in corrispondenza dei profili verticali del telaio e del traverso superiore del telaio; - Cerniere, due per ogni anta, di cui una dotata di sfere reggispira e viti per la registrazione verticale dell'anta ed una dotata di molla per la sua auto chiusura; - Rostri di sicurezza o tenuta, due, applicati sul lato delle cerniere; - Serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale, conforme alla norma EN 12209, o ad uno o tre punti di chiusura, secondo le dimensioni dell'infisso, dotata di inserto con chiave patente e predisposta per il montaggio di cilindro di tipo europeo; - Maniglia antinfortunistica, interna ed esterna, in plastica nera e con anima in acciaio, con sotto placca in acciaio con foro cilindrico, copri placca in plastica nera, inserto per chiave tipo Patent; - Verniciatura con polveri epossipoliestere termoindurenti con finiture a struttura antigraffio goffrata, colore standard RAL a scelta della Direzione dei lavori. La porta deve essere dotata di targhette di identificazione porta, classificazione REI, dati certificatore, numero progressivo, numero omologazione, targhetta di conformità CE dei componenti e fornita corredata dalla documentazione richiesta dalla normativa vigente. Comprese e compensate nel prezzo la ferramenta ed ogni altro accessorio necessario per il fissaggio, le opere murarie necessarie, ogni opera provvisoria ed altro onere e magistero necessario per dare la porta in opera perfettamente funzionante e dotato di ogni componente							
	A RIPORTARE							3.172.573,92

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							3.172.573,92
133 SIC24_27.1.4. 1 (M)	conforme alla normativa vigente. Porta antincendio REI 120, ad un anta battente, reversibile, di superficie oltre m² 2,51	15,000				15,00	216,39	3.245,85
	Sommano m2					15,00		3.245,85
	Fornitura e posa in opera di porta antincendio REI 120, a due ante battenti, reversibili, conforme alle norme UNI 9723 ed EN 1635-1, avente le seguenti caratteristiche tecniche costruttive: - telaio perimetrale su tre lati realizzato in lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", presso piegato di spessore non inferiore a mm 20/10, con sedi per l'inserimento della guarnizione termoespandente per tenuta fumi freddi e caldi e guarnizione di battuta, adatto al fissaggio con zanche a murare o tasselli, con coprifili staccabili per appoggio su pavimento finito, distanziale inferiore avvitabile ed asportabile per esecuzione senza battuta, giunti per l'assemblaggio in cantiere e riscontri in plastica per scrocco serrature e rostri; - anta battente, di spessore non inferiore a mm 60, costruita con doppia lamiera di acciaio zincato a caldo sistema "Sendzimir", spessore mm 10/10, presso piegata e scatolata, con battuta perimetrale su quattro lati, con rinforzo perimetrale interno elettrosaldato, dotata di ripari interni per organi meccanici e di piastre interne per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglioni. - Isolamento delle ante costituito da un materassino a doppio strato di lana minerale resinata, idrofuga, neutra e ad altissima densità o altro tipo di pannello isolante atto a raggiungere la specifica classe di resistenza, più un foglio intermedio di alluminio; - Guarnizioni autoespandente poste in corrispondenza dei profili verticali del telaio e del profilo verticale delle porte a due ante, del traverso superiore del telaio e nella parte inferiore e superiore delle ante REI 120; - Cerniere, due per ogni anta, di cui una dotata di sfere reggispinga e viti per la registrazione verticale dell'anta ed una dotata di molla per la sua auto chiusura; - Rostri di sicurezza o tenuta, due, applicati sul lato delle cerniere; - Serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale, conforme alla norma EN 12209, o ad uno o tre punti di chiusura, secondo le dimensioni dell'infisso, dotata di inserto con chiave patente e predisposta per il montaggio di cilindro di tipo europeo; - Maniglia antinfortunistica, interna ed esterna, in plastica nera e con anima in acciaio, con sotto placca in acciaio con foro cilindrico, copri placca in plastica nera, inserto per chiave tipo Patent; - Regolatore di chiusura RC/STD per le porte a due ante, conforme alla norma EN 1158; - Controserratura tipo "Flush-bolt" per l'auto bloccaggio dell'anta passiva e comando a leva per il suo sbloccaggio; - Sistema di aggancio superiore per l'anta passiva azionato dalla contro serratura che riscontra nell'apposita contra bocchetta superiore in plastica nera con rullo in acciaio; - Sistema di aggancio inferiore anta passiva con asta verticale con puntale in acciaio che riscontra nell'apposita contro bocchetta inferiore, posta a pavimento, in plastica autoestinguente nera per porta senza battuta inferiore e in plastica nera con rullo per porta con battuta inferiore; - Verniciatura con polveri epossipoliesteri termoindurenti con finiture a struttura antigraffio goffrata, colore standard RAL a scelta della Direzione dei lavori. La porta deve essere dotata di targhette di identificazione porta, classificazione REI, dati certificatore, numero progressivo, numero omologazione, targhetta di conformità CE dei componenti e fornita corredata dalla documentazione richiesta dalla normativa vigente. Comprese e compensate nel prezzo la ferramenta ed ogni altro accessorio necessario per il fissaggio, le opere murarie							
	A RIPORTARE							3.175.819,77

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							3.175.819,77
	necessarie, ogni opera provvisoria ed altro onere e magistero necessario per dare la porta in opera perfettamente funzionante e dotato di ogni componente conforme alla normativa vigente. Porta antincendio REI 120, a due ante battenti, reversibili, di superficie fino a m ² 2,50	8,000				8,00		2.618,40
	Sommano m2					8,00	327,30	2.618,40
134 SIC24_27.1.5. 1 (M)	Maggior prezzo alla porta REI 60 o REI 120 per la fornitura completa di: maniglione antipanico per anta singola o per anta attiva di porta a due ante di spessore mm 50	11,000				11,00		1.564,97
	Sommano cad.					11,00	142,27	1.564,97
166 NP026 (M)	Schermi frangisole metallici costituiti da lamelle mobili a sezione cava, della lunghezza di 100÷400 cm, in alluminio preverniciato a fuoco, nei colori correnti o anodizzato, dati in opera compresi telai guida, mensole in acciaio zincato, aste di manovra, attacchi, viti, bulloni, giunti, opere murarie: lamelle ad interasse di 45 cm Schrmatore solari	550,000				550,00		129.492,00
	Sommano mq					550,00	235,44	129.492,00
	Totale 1. Residenza Universitario "CENTRO"							5.081.552,45
	Totale 1.2. Opere edili							2.677.083,72
	Totale 1.2.2. Ricostruzioni							2.459.118,62
	1. Residenza Universitario "CENTRO"							
	1.3. Opere impiantistiche							
	1.3.1. Impianto Acqua calda sanitaria							
46 NP002 (M)	Refrigeratore / pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R410A, doppio circuito frigorifero con compressori del tipo scroll, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, evaporatore, batterie condensanti in alluminio; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz; con esclusione delle eventuali opere murarie e dell'eventuale basamento, del rivestimento delle tubazioni, dei collegamenti elettrici e del tiro in alto: resa frigorifera 83 kW, EER 2,07; resa termica 99 kW, COP 2,94 Pompa di calore reversibile	1,000				1,00		29.748,79
	Sommano cad					1,00	29.748,79	29.748,79
47 NP012 (M)	Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 95 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica C secondo direttiva ErP, in opera: con scambiatore spirale fisso, della capacità di: 1.500 l Accumulo Acqua calda sanitaria	2,000				2,00		13.681,16
	Sommano cad					2,00	6.840,58	13.681,16
	A RIPORTARE							3.352.925,09

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							3.352.925,09
49 SIC24_15.4.22 .5 (M)	Fornitura e collocazione di vaso d'espansione chiuso saldato a membrana omologato CE (direttiva 97/23/CE) per impianti di riscaldamento, pressione massima di funzionamento 4 bar fino a 50 l, e pressione massima di funzionamento 6 bar oltre 50 l, temperatura massima di funzionamento 99 °C, completo di tubazione in acciaio zincato tipo Mannesmann fino a 3 m, e ogni accessorio e di quanto altro occorre per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte. per capacità fino a 150 l Vaso di espansione	1,000				1,00		510,72
	Sommano cad					1,00	510,72	510,72
50 NP013 (M)	Collettore di distribuzione fluido caldo/freddo, compresa verniciatura con due mani di antiruggine a coprire, valvole d'intercettazione a sfera filettate, staffaggio per l'ancoraggio a muro, termometro, rubinetto di scarico, manometro: con tubazioni del Ø nominale di 125 mm: con 6 derivazioni del Ø di 1"1/2 Collettore ACS	1,000				1,00		834,57
	Sommano cad					1,00	834,57	834,57
51 NP014 (M)	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: interasse 280 mm, Ø attacchi 65 mm, portata 0 ÷ 30 m3/h, prevalenza 0,5 ÷ 9 m Circolatori ACS	4,000				4,00		10.663,96
	Sommano cad					4,00	2.665,99	10.663,96
52 NP015 (M)	Miscelatore elettronico regolabile con corpo valvola in ottone nichelato, campo di regolazione 30 ÷ 70 °C, con servomotore, regolatore, sonda di temperatura, alimentazione 230 V-1-50 Hz, protezione IP 55, con esclusione del collegamento elettrico, con attacchi filettati dei seguenti diametri: 2", kVs 28,6 mc/h Valvola di miscelazione termostatica antilegionella	1,000				1,00		1.886,41
	Sommano cad					1,00	1.886,41	1.886,41
53 NP007 (M)	Pompa di circolazione gemellare in-line a motore ventilato a 4 poli ad alto rendimento (IE2), attacchi flangiati, corpo in ghisa grigia, tenuta meccanica al carburo di silicio, per il convogliamento di acqua fredda e calda (temperatura liquido -20 °C ÷ +120 °C), alimentazione elettrica 400 V-50 Hz, grado di protezione IP 54, classe d'isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: attacchi flangiati, Ø bocche 65 mm: potenza elettrica 750 W Pompa di ricircolo	1,000				1,00		3.447,77
	Sommano cad					1,00	3.447,77	3.447,77
	A RIPORTARE							3.370.268,52

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							3.370.268,52
54 SIC24_14.4.6. 37 (M)	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In >= 80A cl.A - 300/500 mA Interruttore differenziale	1,000				1,00		167,34
	Sommano cad					1,00	167,34	167,34
55 SIC24_14.4.4. 9 (M)	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP55 con portella 12 moduli Quadro elettrico	1,000				1,00		66,60
	Sommano cad					1,00	66,60	66,60
56 SIC24_14.4.5. 34 (M)	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 80 A Interruttore magnetotermico per pompa di calore	1,000				1,00		226,41
	Sommano cad					1,00	226,41	226,41
57 SIC24_14.3.17 .46 (M)	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 3x70mm² + 1x35mm² Alimentazione Pompe di calore	20,000				20,00		1.399,20
	Sommano m					20,00	69,96	1.399,20
58 SIC24_13.2.17 .2 (M)	Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale, flangiate, in ghisa grigia, per pressioni di esercizio PN 16 bar, con sfera in acciaio inox, complete di maniglione in acciaio verniciato a forno, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario e quanto altro occorre per dare la valvola perfettamente funzionante. DN 65 mm Valvole di intercettazione	10,000				10,00		5.280,80
	Sommano cad					10,00	528,08	5.280,80
59 NP009 (M)	Defangatore in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0 ÷ 105 °C, PN 16, con attacchi flangiati, in opera completo di controflange, bulloni e							
	A RIPORTARE							3.377.408,87

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €		
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale	
	RIPORTO							3.377.408,87	
60 NP008 (M)	guarinizioni, dei seguenti diametri: Ø nominale 65 mm	1,000				1,00	1.249,53	1.249,53	
	Defangatore					1,00		1.249,53	
	Sommano cad								
61 NP006 (M)	Separatore d'aria in ghisa, attacchi filettati, dei seguenti diametri: 2"	1,000				1,00	158,49	158,49	158,49
	Separatore d'aria							1,00	158,49
	Sommano cad								
62 NP006 (M)	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 19.	40,000				40,00	35,13	1.405,20	1.405,20
	Isolamento Tubazione Mandata ACS							40,00	1.405,20
	Sommano m								
62 SIC24_15.4.26 .7 (M)	Fornitura e collocazione di tubazione multistrato composte da tubo interno in polietilene reticolato elettronicamente (PE-Xc), strato intermedio in alluminio a spessore maggiorato saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene reticolato (PE- Xb) e stabilizzato ai raggi UV per mezzo di colorazione carbon-black, per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI EN ISO 21003. Conduttività termica del tubo 0,43 W/mK, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/mK, condizioni d'esercizio per una vita utile di 50 anni: acqua 20°C 16 bar /70° 10 bar - aria compressa 15 bar fino a 40°C/10 bar da 41° a 70°C. Sono altresì compresi: la formazione di specifica giunzione tramite bicchieratura del tubo multistrato con conseguente realizzazione di una sezione di passaggio nel raccordo pari al 100% della sezione del tubo. Il sistema deve essere esente da punti di ristagno. Sono ricompresi anche i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Escluso raccorderia atossica composita in PPSU e poliammide rinforzata con vetroresina, ovvero in bronzo secondo DIN EN 1982. per diametro DN 63x54 mm	40,000				40,00	62,17	2.486,80	2.486,80
	Tubazione Mandata ACS							30,00	1.865,10
	Tubazione acqua fredda	30,000				70,00	4.351,90		
	Sommano m								
63 NP015_2 (M)	Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 65 mm	2,000				2,00	291,68	583,36	583,36
	Filtro raccoglitore a y							2,00	583,36
	Sommano cad								
68	Addolcitore automatico per uso domestico, carenatura in								
	A RIPORTARE						3.385.157,35		

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							3.385.157,35
NP017 (M)	polipropilene ad alta densità, completo di valvola automatica di rigenerazione a tempo, miscelatore di durezza integrato nel corpo valvola, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, escluse le tubazioni necessarie al collegamento idraulico, dei collegamenti elettrici ed equipotenziati, cabinato, con attacco da: 1", portata 2200 l/h, ciclica 160 Addolcitore	1,000				1,00		1.824,49
	Sommano cad					1,00	1.824,49	1.824,49
167 NP 027 (M)	Limitatore di flusso, cromato; corpo in ottone cromato; Pmax 12 bar, pressione d'esercizio 1÷10 bar, Tmax 80°C numero 2 per ogni punto acqua	650,000				650,00		7.228,00
	Sommano cad					650,00	11,12	7.228,00
168 NP028 (M)	Fornitura e posa in opera di bagno per uso civile completo di sanitari, sistemi di adduzione e scarico delle acque, rubinetteria e quant'altro occorra per fornire l'opera a perfetta regola d'arte	102,000				102,00		408.000,00
	Sommano cad					102,00	4.000,00	408.000,00
Totale 1. Residenza Universitario "CENTRO"								5.081.552,45
Totale 1.3. Opere impiantistiche								1.548.497,86
Totale 1.3.1. Impianto Acqua calda sanitaria								492.714,70
1. Residenza Universitario "CENTRO"								
1.3. Opere impiantistiche								
1.3.2. Impianto di Condizionamento								
21 NP002 (M)	Refrigeratore / pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R410A, doppio circuito frigorifero con compressori del tipo scroll, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, evaporatore, batterie condensanti in alluminio; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz; con esclusione delle eventuali opere murarie e dell'eventuale basamento, del rivestimento delle tubazioni, dei collegamenti elettrici e del tiro in alto: resa frigorifera 83 kW, EER 2,07; resa termica 99 kW, COP 2,94 Pompa di calore reversibile - Ala Nuova	1,000				1,00		29.748,79
	Sommano cad					1,00	29.748,79	29.748,79
22 NP003 (M)	Refrigeratore / pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R410A, doppio circuito frigorifero con compressori del tipo scroll, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, evaporatore, batterie condensanti in alluminio; completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina; alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz; con esclusione delle eventuali opere murarie e dell'eventuale basamento, del rivestimento delle tubazioni, dei collegamenti elettrici e del tiro in alto: resa frigorifera 140 kW, EER 2,10; resa termica 165 kW, COP 2,94							
	A RIPORTARE							3.831.958,63

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							3.831.958,63
	Pompa di calore reversibile - Ala Vecchia	1,000				1,00		41.852,40
	Sommano cad					1,00	41.852,40	41.852,40
23 SIC24_15.4.22 .5 (M)	Fornitura e collocazione di vaso d'espansione chiuso saldato a membrana omologato CE (direttiva 97/23/CE) per impianti di riscaldamento, pressione massima di funzionamento 4 bar fino a 50 l, e pressione massima di funzionamento 6 bar oltre 50 l, temperatura massima di funzionamento 99 °C, completo di tubazione in acciaio zincato tipo Mannesmann fino a 3 m, e ogni accessorio e di quanto altro occorre per dare il lavoro completo e funzionante a perfetta regola d'arte. per capacità fino a 150 l							
	Vaso di espansione	2,000				2,00		1.021,44
	Sommano cad					2,00	510,72	1.021,44
24 SIC24_24.3.3. 1 (M)	Fornitura, trasporto e posa in opera di ventilconvettore (fan-coil) di tipo a cassetta per installazioni in controsoffitto avente le seguenti caratteristiche: STRUTTURA in lamiera zincata isolata sulla parete interna con polistirolo espanso ad alta densità e con una barriera anticondensa sulla parete esterna; SCAMBIATORE INTERNO costituito con tubi di rame ed alette di alluminio, con rivestimento idrofilico, fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica e sagomata opportunamente, del tipo a 2 ranghi nella versione impianto a due tubi e 2 o 3 ranghi per impianto a quattro tubi; VENTILATORE dotato di gruppo motore-ventola, sospeso su antivibranti e silenzioso e ventola di tipo radiale a singola aspirazione, avente pale a profilo alare con sagoma idonea a ridurre le turbolenze e ad incrementare l'efficienza e ridurre la rumorosità. Le ventole dovranno essere direttamente accoppiate ad un motore a controllo elettronico, azionato dalla continua commutazione magnetica dello statore, con protezione termica incorporata, privo di spazzole (motore DC Brushless) e a 3 velocità predefinite; FILTRAZIONE mediante filtro sintetico rigenerabile lavabile di classe G2 (EU2), facilmente accessibile; BACINELLA in polistirolo espanso ad alta densità, con passaggi aria preformati opportunamente sagomati per ottimizzare il passaggio dell'aria e per garantire un ottimale deflusso della condensa L'unità dovrà essere dotata standard di pompa scarico condensa di tipo centrifugo con prevalenza utile di 500 mm per i moduli 600x600 e 750 mm per i moduli 800x800, comandata direttamente dalla scheda elettronica a cui è abbinato un sistema a galleggiante per il controllo del livello condensa e di allarme, e completa di comando a parete oppure di telecomando ad infrarossi per gestire l'unità a distanza, attraverso un ricevitore posizionato nell'unità e/o a muro. Conforme alla direttiva Europea ERP che comprende il regolamento delegato U.E. N. 2016/2281 della Commissione, noto anche Eco Ecodesign. Compreso gli allacciamenti idraulici sottotraccia, gli allacciamenti alla rete di scarico condensa in PVC e quota parte della stessa, gli allacciamenti alla rete elettrica, gli ancoraggi, le opere murarie necessarie (incluso l'apertura e la chiusura delle tracce) ed ogni onere ed accessorio per dare il ventilconvettore perfettamente funzionante a perfetta regola d'arte alle condizioni di riferimento - Resa termica estiva: T amb. 27°C T.b.u. 19°C, T acqua 7-12°C - Invernale: 45°C Aria ambiente 20°C - salto termico estivo/invernale 5°C 3000W portata d'aria 560 m3/h (velocità massima)							
	Fancoil per alloggi e corridoi	160,000				160,00		154.004,80
	Sommano cad					160,00	962,53	154.004,80
	A RIPORTARE							4.028.837,27

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.028.837,27
25 NP004 (M)	Serbatoio inerziale verticale in acciaio zincato, a pressione massima di 6 bar, per condizionamento e riscaldamento, con copertura esterna in pvc ed isolamento termico in schiuma poliuretanica, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti ed il trasporto, con esclusione delle opere murarie, dell'onere per la realizzazione della linea di alimentazione elettrica e di messa a terra, della capacità di: 500 l							
	Serbatoio inerziale	1,000				1,00		1.286,82
	Sommano cad					1,00	1.286,82	1.286,82
26 NP005 (M)	Valvola a due vie equipercentuale indipendente dalla pressione, autobilanciante ed autopulente. Caratteristica di regolazione equipercentuale (VDI/VDE 2173), trafilemento assente (a tenuta d'aria, classe A - EN 12266-1), temperatura di funzionamento +2 ÷ 90 °C, pressione di esercizio 1600 kPa, pressione di chiusura 700 kPa, indipendente dalla pressione nel campo 16 ÷ 350 KPa, attacchi filettati internamente (femmina), sfera di regolazione e perno in acciaio inox, corpo in ottone, anello di regolazione e guarnizioni in PTFE/EPDN: corpo valvola con servomotore modulante tramite segnale 0 ÷ 10 V c.c., alimentazione 24 V: □ nominale 1/2" o 15 mm, portata 420 l/h							
	Valvole di regolazione fancoil	160,000				160,00		49.676,80
	Sommano cad					160,00	310,48	49.676,80
27 SIC24_15.4.26 .7 (M)	Fornitura e collocazione di tubazione multistrato composte da tubo interno in polietilene reticolato elettronicamente (PE-Xc), strato intermedio in alluminio a spessore maggiorato saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene reticolato (PE- Xb) e stabilizzato ai raggi UV per mezzo di colorazione carbon-black, per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI EN ISO 21003. Conduttività termica del tubo 0,43 W/mK, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/mK, condizioni d'esercizio per una vita utile di 50 anni: acqua 20°C 16 bar /70° 10 bar - aria compressa 15 bar fino a 40°C/10 bar da 41° a 70°C. Sono altresì compresi: la formazione di specifica giunzione tramite bicchieratura del tubo multistrato con conseguente realizzazione di una sezione di passaggio nel raccordo pari al 100% della sezione del tubo. Il sistema deve essere esente da punti di ristagno. Sono ricompresi anche i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Escluso raccorderia atossica composita in PPSU e poliammide rinforzata con vetroresina, ovvero in bronzo secondo DIN EN 1982. per diametro DN 63x54 mm							
	Montanti Impianto di riscaldamento	300,000				300,00		18.651,00
	Sommano m					300,00	62,17	18.651,00
28 SIC24_15.4.26 .5 (M)	Fornitura e collocazione di tubazione multistrato composte da tubo interno in polietilene reticolato elettronicamente (PE-Xc), strato intermedio in alluminio a spessore maggiorato saldato longitudinalmente di testa							
	A RIPORTARE							4.098.451,89

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.098.451,89
29 SIC24_15.4.26 .2 (M)	e strato esterno in polietilene reticolato (PE- Xb) e stabilizzato ai raggi UV per mezzo di colorazione carbon-black, per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI EN ISO 21003. Conduttività termica del tubo 0,43 W/mK, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/mK, condizioni d'esercizio per una vita utile di 50 anni: acqua 20°C 16 bar /70° 10 bar - aria compressa 15 bar fino a 40°C/10 bar da 41° a 70°C. Sono altresì compresi: la formazione di specifica giunzione tramite bicchieratura del tubo multistrato con conseguente realizzazione di una sezione di passaggio nel raccordo pari al 100% della sezione del tubo. Il sistema deve essere esente da punti di ristagno. Sono ricompresi anche i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Escluso raccorderia atossica composita in PPSU e poliammide rinforzata con vetroresina, ovvero in bronzo secondo DIN EN 1982. per diametro DN 40x33 mm							
	Tubazione principale di piano	1.200,00				1.200,00		45.396,00
	Sommano m	0				1.200,00	37,83	45.396,00
	Fornitura e collocazione di tubazione multistrato composte da tubo interno in polietilene reticolato elettronicamente (PE-Xc), strato intermedio in alluminio a spessore maggiorato saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene reticolato (PE- Xb) e stabilizzato ai raggi UV per mezzo di colorazione carbon-black, per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI EN ISO 21003. Conduttività termica del tubo 0,43 W/mK, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/mK, condizioni d'esercizio per una vita utile di 50 anni: acqua 20°C 16 bar /70° 10 bar - aria compressa 15 bar fino a 40°C/10 bar da 41° a 70°C. Sono altresì compresi: la formazione di specifica giunzione tramite bicchieratura del tubo multistrato con conseguente realizzazione di una sezione di passaggio nel raccordo pari al 100% della sezione del tubo. Il sistema deve essere esente da punti di ristagno. Sono ricompresi anche i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Escluso raccorderia atossica composita in PPSU e poliammide rinforzata con vetroresina, ovvero in bronzo secondo DIN EN 1982. per diametro DN 20x15 mm							
30 NP006 (M)	Tubazione di alimento fancoil	450,000				450,00		4.765,50
	Sommano m					450,00	10,59	4.765,50
	Guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature massime comprese tra -45 °C e +105 °C coefficiente di conduttività lambda alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo micron >= 7.000: spessore mm 19.							
	Isolamento montanti Impianto di riscaldamento	300,000				300,00		10.539,00
	Isolamento tubazione principale piano	1.200,00				1.200,00		42.156,00
	Tubazione di alimento fancoil	450,000				450,00		15.808,50
	A RIPORTARE							4.148.613,39

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.148.613,39
	Sommano m					1.950,00	35,13	68.503,50
31 SIC24_15.4.26 .1 (M)	Fornitura e collocazione di tubazione multistrato composta da tubo interno in polietilene reticolato elettronicamente (PE-Xc), strato intermedio in alluminio a spessore maggiorato saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene reticolato (PE- Xb) e stabilizzato ai raggi UV per mezzo di colorazione carbon-black, per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI EN ISO 21003. Conduttività termica del tubo 0,43 W/mK, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/mK, condizioni d'esercizio per una vita utile di 50 anni: acqua 20°C 16 bar /70° 10 bar - aria compressa 15 bar fino a 40°C/10 bar da 41° a 70°C. Sono altresì compresi: la formazione di specifica giunzione tramite bicchieratura del tubo multistrato con conseguente realizzazione di una sezione di passaggio nel raccordo pari al 100% della sezione del tubo. Il sistema deve essere esente da punti di ristagno. Sono ricompresi anche i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Escluso raccorderia atossica composita in PPSU e poliammide rinforzata con vetroresina, ovvero in bronzo secondo DIN EN 1982. per diametro DN 16x11,5 mm							
	Tubo scarico condensa	640,000				640,00		5.753,60
	Sommano m					640,00	8,99	5.753,60
32 NP007 (M)	Pompa di circolazione gemellare in-line a motore ventilato a 4 poli ad alto rendimento (IE2), attacchi flangiati, corpo in ghisa grigia, tenuta meccanica al carburo di silicio, per il convogliamento di acqua fredda e calda (temperatura liquido -20 °C ÷ +120 °C), alimentazione elettrica 400 V-50 Hz, grado di protezione IP 54, classe d'isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: attacchi flangiati, 2 bocche 65 mm: potenza elettrica 750 W							
	Pompe di circolazione gemellare	2,000				2,00		6.895,54
	Sommano cad					2,00	3.447,77	6.895,54
33 NP008 (M)	Separatore d'aria in ghisa, attacchi filettati, dei seguenti diametri: 2"							
	Separatori d'aria	2,000				2,00		316,98
	Sommano cad					2,00	158,49	316,98
34 NP009 (M)	Defangatore in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0 ÷ 105 °C, PN 16, con attacchi flangiati, in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: Ø nominale 65 mm							
	Defangatori	2,000				2,00		2.499,06
	Sommano cad					2,00	1.249,53	2.499,06
35 SIC24_13.2.17 .2	Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale, flangiate, in ghisa grigia, per pressioni di esercizio PN 16 bar, con sfera in acciaio inox, complete di							
	A RIPORTARE							4.232.582,07

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.232.582,07
(M)	maniglione in acciaio verniciato a forno, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario e quanto altro occorre per dare la valvola perfettamente funzionante. DN 65 mm	10,000				10,00	528,08	5.280,80
	Valvole di intercettazione					10,00		5.280,80
	Sommano cad							
36 SIC24_13.2.17	Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale, flangiate, in ghisa grigia, per pressioni di esercizio PN 16 bar, con sfera in acciaio inox, complete di	12,000				12,00	426,62	5.119,44
.1 (M)	maniglione in acciaio verniciato a forno, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario e quanto altro occorre per dare la valvola perfettamente funzionante. DN 50 mm					12,00		5.119,44
	Valvole di intercettazione							
	Sommano cad							
37 NP010 (M)	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre: radiatori in ghisa e/o in alluminio	300,000				300,00	20,22	6.066,00
	Rimozione radiatori					300,00		6.066,00
	Sommano cad							
38 NP011 (M)	Rimozione di condizionatore autonomo monosplit costituito da motocondensante esterna e macchina interna, compreso l'onere del recupero gas e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica, inclusa la rimozione delle tubazioni di collegamento ed i cavi di alimentazione elettrica.	60,000				60,00	133,13	7.987,80
	Rimozione condizionatori monosplit					60,00		7.987,80
	Sommano cad							
39 SIC24_21.10.1	Formazione di tracce su muri per l'alloggiamento di tubazioni per impianti tecnologici di dimensione massima di cm 5x5, con l'uso di idonei utensili, compreso la discesa e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, il successivo riempimento delle stesse con malta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, escluso lo strato di finitura. su muratura in mattoni pieni	440,000				440,00	24,68	10.859,20
.1 (M)	Traccia per tubazione scarico condensa Ala Vecchia					440,00		10.859,20
	Sommano m							
40 SIC24_21.10.1	Formazione di tracce su muri per l'alloggiamento di tubazioni per impianti tecnologici di dimensione massima di cm 5x5, con l'uso di idonei utensili, compreso la discesa e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, il successivo riempimento delle stesse con malta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, escluso lo strato di finitura. su muratura in mattoni forati	200,000				200,00	15,59	3.118,00
.3 (M)	Traccia per tubazione scarico condensa Ala nuova					200,00		3.118,00
	Sommano m							
	A RIPORTARE							4.271.013,31

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.271.013,31
41 SIC24_14.1.8. 11 (M)	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. trifase con neutro, conduttori tipo FS17 di sezione 4 mm²							
	Alimentazione Fancoil	160,000				160,00		8.692,80
	Sommano cad					160,00	54,33	8.692,80
42 SIC24_14.3.6. 4 (M)	Fornitura e collocazione di passerella portacavi a filo d'acciaio saldato e elettrozincato coi fili dei traversini cianfrinati per garantire la protezione dei cavi durante la loro messa in opera e separatore di circuiti, completa di: - giunti rinforzati completi di bullonerie ed accessori per collegamento a canali o a pezzi speciali; - elementi di giunzione e collegamento per effettuare, cambi di direzione, cambi di quota, derivazioni a t o discese cavi; - separatore di circuito -mensole acciaio zincato rivestite con polveri epossidiche, profilati per lo staffaggio a soffitto compatibile con le aree a rischi sismico con piastre di ancoraggio e sostegni a culla, o staffe di ancoraggio a parete, bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado autobloccante; - l'eventuale barriera resistente al fuoco negli attraversamenti di compartimenti REI; - opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie. Ø* compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. passerella a filo L=500mm H=50mm							
	Passerella per cavi	600,000				600,00		31.878,00
	Sommano m					600,00	53,13	31.878,00
43 SIC24_14.4.4. 9 (M)	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP55 con portella 12 moduli							
	Quadro elettrico	2,000				2,00		133,20
	Sommano cad					2,00	66,60	133,20
44 SIC24_14.4.5. 34 (M)	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 80 A							
	A RIPORTARE							4.311.717,31

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.311.717,31
	Interruttore magnetotermico per pompa di calore	2,000				2,00		452,82
	Sommano cad					2,00	226,41	452,82
45 SIC24_14.4.6. 37 (M)	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In >= 80A c.l.A - 300/500 mA							
	Interruttore differenziale	2,000				2,00		334,68
	Sommano cad					2,00	167,34	334,68
48 SIC24_14.3.17 .46 (M)	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 3x70mm ² + 1x35mm ²							
	Alimentazione Pompe di calore	40,000				40,00		2.798,40
	Sommano m					40,00	69,96	2.798,40
64 NP015_2 (M)	Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 65 mm							
	Filtro raccoglitore a y	4,000				4,00		1.166,72
	Sommano cad					4,00	291,68	1.166,72
65 NP013 (M)	Collettore di distribuzione fluido caldo/freddo, compresa verniciatura con due mani di antiruggine a coprire, valvole d'intercettazione a sfera filettate, staffaggio per l'ancoraggio a muro, termometro, rubinetto di scarico, manometro: con tubazioni del Ø nominale di 125 mm: con 6 derivazioni del Ø di 1"1/2							
	Collettore di mandata e ritorno	4,000				4,00		3.338,28
	Sommano cad					4,00	834,57	3.338,28
66 NP016 (M)	Gruppo di riempimento con attacchi da 1/2" FF con disconnettore preassemblato, per impianti di condizionamento e riscaldamento con potenzialità > 79 kW, in opera completo di due valvole d'intercettazione a sfera							
	Gruppo di riempimento	2,000				2,00		774,92
	Sommano cad					2,00	387,46	774,92
67 NP017 (M)	Addolcitore automatico per uso domestico, carenatura in polipropilene ad alta densità, completo di valvola automatica di rigenerazione a tempo, miscelatore di durezza integrato nel corpo valvola, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, escluse le tubazioni necessarie al							
	A RIPORTARE							4.320.583,13

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.320.583,13
	collegamento idraulico, dei collegamenti elettrici ed equipotenziali, cabinato, con attacco da: 1", portata 2200 l/h, ciclica 160	2,000				2,00	1.824,49	3.648,98
	Addolcitore					2,00		3.648,98
	Sommano cad							
69 NP018 (M)	Termostato ambiente con regolazione proporzionale 0-10 V, in cassetta a parete con grado di protezione IP 30, con manopole per regolazione temperatura, elemento sensibile bimetallico, scala 5 ÷ 30 °C, alimentazione 24 V	30,000				30,00	141,53	4.245,90
	Termostato ambiente - spazi comuni e uffici					30,00		4.245,90
	Sommano cad							
83 NP019 (M)	Fornitura e posa in opera di unità centrale per gestione impianti domotici, controllo accessi, efficientamento energetico, ecc. Software di gestione pre-installato con aggiornamenti automatici e assistenza remota. Possibilità di accedere sia da locale che da remoto tramite internet in modo semplice e veloce, permettendo ogni operazione di configurazione e impostazione dell’impianto. Interfacciamento con linee bus per comando split, fancoil o altri dispositivi di termoregolazione provvisti di comunicazione RS485 o ModBus	2,000				2,00	1.005,00	2.010,00
	Unità centrale per gestione impianti domotici					2,00		2.010,00
	Sommano cad							
	Totale 1. Residenza Universitario "CENTRO"							5.081.552,45
	Totale 1.3. Opere impiantistiche							1.548.497,86
	Totale 1.3.2. Impianto di Condizionamento							528.278,17
	1. Residenza Universitario "CENTRO"							
	1.3. Opere impiantistiche							
	1.3.3. Impianto elettrico - Relamping - BMS							
	Rimozione di plafoniera per lampade fluorescenti, inclusi gli oneri della rimozione dei sostegni a muro o a soffitto e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata	360,000				360,00	14,06	5.061,60
Rimozione corpi illuminanti	360,00					5.061,60		
	Sommano cad							
19 NP025 (M)	Rimozione di apparecchiature elettriche modulari (interruttori, portafusibili, contattori, relè, etc.) installati all'interno di quadri e centralini, compresi tut1i gli accessori di cablaggio e relativi conduttori posti all'interno del quadro o centralino	760,000				760,00	4,40	3.344,00
	Rimozione punti comando e punti forza motrice					760,00		3.344,00
	Sommano cad							
20 SIC24_14.8.3.	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a							
	A RIPORTARE							4.338.893,61

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.338.893,61
2 (M)	vista a plafone. L'efficienza minima dell'apparecchio dovrà essere di 120 lm/W (t=25°C) e dovrà essere garantita dal produttore una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale. In caso di ottica con luminanza ridotta (LRO), l'apparecchio dovrà garantire un UGR<19 e le caratteristiche tecniche imposte dalla Norma UNI EN 12464-1. Gli apparecchi potranno essere con ottica microprismatica o lenticolare e diffusore in PMMA, sia a luminanza ridotta (LRO - UGR<19) che opale, o LED PANEL con diffusore opale in PMMA e pellicola antiabbagliamento a luminanza ridotta UGR<19. Il diffusore opale in polimetilmetacrilato dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere. E' compreso il driver elettronico o dimmerabile DALI o DALI 2. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. 0% compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. Apparecchio con ottica Opale - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm - Flusso luminoso da 2700 fino a 4200 lumen. Driver DALI o DALI 2							
	Corpi illuminante Led	360,000				360,00		69.073,20
	Sommano cad					360,00	191,87	69.073,20
70 SIC24_14.1.3. 3 (M)	Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Compresa le tracce nelle murature, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. con un singolo comando, luminoso o non, a relè, compresa quota parte del relè passo passo e cavi di tipo FS17							
	Punti di comando	360,000				360,00		26.017,20
	Sommano cad					360,00	72,27	26.017,20
71 SIC24_14.2.1. 1 (M)	Realizzazione di derivazione per punto Forza Motrice, monofase, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. Compresa le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro							
	A RIPORTARE							4.433.984,01

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.433.984,01
	successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. con cavo tipo FS17 fino a 4 mm² Punti forza motrice	400,000				400,00		20.488,00
	Sommano cad					400,00	51,22	20.488,00
72 SIC24_14.2.3. 1 (M)	Fornitura in opera entro scatole predisposte di cui alle voci 14.2.1 e 14.2.2 di apparecchi per il prelievo di energia, standard Italiano (terra centrale) o universale (terra centrale e laterale) con o senza interruttore di protezione, di colore a scelta della direzione lavori, compreso l'onere del collegamento e dell'eventuale ponticello per gli apparecchi successivi al primo effettuato con cavo FS17 o H07Z1-K di sezione uguale a quella del cavo principale. presa 2P+t 10/16A - 1 modulo Presa standard	400,000				400,00		4.840,00
	Sommano cad					400,00	12,10	4.840,00
73 SIC24_14.2.3. 2 (M)	Fornitura in opera entro scatole predisposte di cui alle voci 14.2.1 e 14.2.2 di apparecchi per il prelievo di energia, standard Italiano (terra centrale) o universale (terra centrale e laterale) con o senza interruttore di protezione, di colore a scelta della direzione lavori, compreso l'onere del collegamento e dell'eventuale ponticello per gli apparecchi successivi al primo effettuato con cavo FS17 o H07Z1-K di sezione uguale a quella del cavo principale. presa 2P+t 10/16A - Universale - 2 moduli Presa Universale	400,000				400,00		7.004,00
	Sommano cad					400,00	17,51	7.004,00
74 SIC24_14.3.13 .2 (M)	Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione da incasso completa di coperchio con goffratura superficiale, separatori e accessori, compreso le opere edili di scasso e ripristino della muratura con malta cementizia. Le cassette da 196x152x70 mm in poi, devono essere dotate di guida DIN sul fondo. scatola di derivazione da incasso fino a 160x130x70 Cassetta di derivazione	150,000				150,00		1.510,50
	Sommano cad					150,00	10,07	1.510,50
75 SIC24_14.4.5. 1 (M)	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=4,5 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A Interruttore magnetotermico di stanza	102,000				102,00		2.777,46
	Sommano cad					102,00	27,23	2.777,46
76 SIC24_14.4.6. 2	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti							
	A RIPORTARE							4.470.603,97

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.470.603,97
(M)	ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA Interruttore differenziale di stanza	102,000				102,00		5.834,40
	Sommano cad					102,00	57,20	5.834,40
77 SIC24_14.4.3. 1 (M)	Fornitura e posa in opera di centralino da incasso in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso la formazione dello scasso, il ripristino e la finitura dell'intonaco e ogni altro accessorio per la posa in opera. centralino da incasso PVC IP40 con portella 12 moduli Quadro da incasso di stanza	102,000				102,00		9.948,06
	Sommano cad					102,00	97,53	9.948,06
78 SIC24_14.13.1 (M)	Realizzazione di derivazione per punto televisivo, di tipo terrestre o satellitare, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa) in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, la presa coassiale di tipo passante, comprensiva di eventuale resistenza terminali da 75Ohm, la minuteria ed ogni altro onere. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Punto TV	102,000				102,00		7.532,70
	Sommano cad					102,00	73,85	7.532,70
79 SIC24_14.11.2 (M)	Realizzazione di derivazione per punto dati RJ45 in categoria 6, escluso il cavo compensato a parte, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fissata su supporti ogni 30 cm. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, la presa UtP o FtP fino alla categoria 6 dotata di etichetta di identificazione circuito, la minuteria ed ogni altro onere. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Escluso il cavo da compensarsi a parte. Punto dati	180,000				180,00		16.821,00
	Sommano cad					180,00	93,45	16.821,00
80 NP020 (M)	Fornitura e posa in opera di convertitore dati USB per LBus. Il dispositivo permette la gestione fino a 50 camere. Installazione semplice e veloce con predisposizione a barra DIN. Interfacciamento per comando split, fancoil o altri dispositivi di termoregolazione collegati a centraline Interfaccia per collegamento della linea bus	3,000				3,00		3.000,00
	A RIPORTARE							4.510.740,13

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.510.740,13
	Sommano cad					3,00	1.000,00	3.000,00
81 NP021 (M)	Fornitura e posa in opera di lettore di badge per apertura porte. Installazione fuori porta di camere o appartamenti. CARATTERISTICHE TECNICHE: Contenitore ABS Autoestinguente - Temp esercizio da 0°C a +50°C - Porte 1 x RS485 - Alimentazione 6 – 15 Vac; 8 – 25 Vdc - Assorbimento Max=100mA(12V) -Identificazi (Verde: accesso autorizzato Rosso: lettura badge non corretta Verde e rosso: badge non abilitato all'accesso Arancione: Il cliente non vuole essere disturbato / camera utilizzata dal cliente. Lettore transponder per accesso in camera	102,000				102,00		30.505,14
	Sommano cad					102,00	299,07	30.505,14
82 NP022 (M)	Fornitura e posa in opera di dispositivo di attivazione luci e clima con tasca transponde. Dotato di tasca per attivazione servizi di camera o appartamenti. Servizi attivabili: - Verifica corretta abilitazione badge del cliente e del personale di servizio - Segnalazioni nel corridoio e in reception della presenza del cliente in stanza (solo con impianto completo) - Segnalazione camera rassettata (solo con impianto completo) - Disabilitazione consumi per le camere Dispositivo di attivazione luci e clima con tasca transponder	102,000				102,00		26.520,00
	Sommano cad					102,00	260,00	26.520,00
84 NP018 (M)	Termostato ambiente con regolazione proporzionale 0-10 V, in cassetta a parete con grado di protezione IP 30, con manopole per regolazione temperatura, elemento sensibile bimetallico, scala 5 ÷ 30 °C, alimentazione 24 V Termostato ambiente	102,000				102,00		14.436,06
	Sommano cad					102,00	141,53	14.436,06
85 NP023 (M)	Fornitura e posa in opera di unità a microprocessore utilizzata come concentratore di zona per impianti BUS. Controlla la zona in modo autonomo, anche scollegato dal BUS Possibilità di espansione I/O fino ad un massimo di 12 unità. Ogni dispositivo fornisce 6 ingressi e 6 uscite. CARATTERISTICHE ELETTRICHE alimentazione: 12 Vac (8...18 Vac) - uscite: 6 x uscite a relè 5 A 250V in Ac1 (4 in scambio + 2 n.a.) - ingressi: 6 x ingressi disaccoppiati (0=0-5 Vac; 1=7-24 Vac) - posizionamento : Modulare da barra DIN – 3 moduli - comunicazione: porta 1 x I2CBUS CONNESSIONE: 2 x connettore flat cable 10P PORTA: 1 x Rs485 CONNESSIONE: 3 x morsetti a vite estraibili PORTA: 1 x LBUS CONNESSIONE: 2 x morsetti a vite estraibili INDIRIZZAMENTO: software Unità a microprocessore	102,000				102,00		25.500,00
	Sommano cad					102,00	250,00	25.500,00
	A RIPORTARE							4.610.701,33

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.610.701,33
86 SIC24_14.4.4. 12 (M)	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP55 con portella 54 moduli Quadri di piano	14,000				14,00		3.249,82
	Sommano cad					14,00	232,13	3.249,82
87 SIC24_14.4.4. 6 (M)	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP40 con portella 72 moduli Quadro generale	1,000				1,00		287,52
	Sommano cad					1,00	287,52	287,52
88 SIC24_14.4.5. 12 (M)	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 2P - da 40 a 63 A Interruttore Magnetotermico	28,000				28,00		2.221,80
	Sommano cad					28,00	79,35	2.221,80
89 SIC24_14.4.6. 5 (M)	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In >= 32A cl.AC - 300/500 mA Interruttore differenziale	28,000				28,00		1.648,08
	Sommano cad					28,00	58,86	1.648,08
90 SIC24_14.4.5. 34 (M)	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 80 A Interruttore Magnetotermico	10,000				10,00		2.264,10
	Sommano cad					10,00	226,41	2.264,10
91	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da							
	A RIPORTARE							4.620.372,65

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.620.372,65
SIC24_14.4.6. 19 (M)	accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In >= 80A cl.AC - 300/500 mA Interruttore differenziale	10,000				10,00		1.264,40
	Sommano cad					10,00	126,44	1.264,40
92 SIC24_14.1.8. 11 (M)	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Sono compresi, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. trifase con neutro, conduttori tipo FS17 di sezione 4 mm² Alimentazione Chiusure oscuranti	180,000				180,00		9.779,40
	Sommano cad					180,00	54,33	9.779,40
93 SIC24_14.3.17 .46 (M)	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 3x70mm² + 1x35mm² Da punto di consegna a quadro generale	50,000				50,00		3.498,00
	Sommano m					50,00	69,96	3.498,00
94 SIC24_14.3.17 .44 (M)	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 3x35mm² + 1x25mm² Da quadro generale a quadri di piano	150,000				150,00		5.998,50
	Sommano m					150,00	39,99	5.998,50
95 SIC24_14.3.17 .20 (M)	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte							
	A RIPORTARE							4.640.912,95

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.640.912,95
	le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 2x10mm²							
	Da quadri di campo a cassette di derivazione	750,000				750,00		7.005,00
	Sommano m					750,00	9,34	7.005,00
	Totale 1. Residenza Universitario "CENTRO"							5.081.552,45
	Totale 1.3. Opere impiantistiche							1.548.497,86
	Totale 1.3.3. Impianto elettrico - Relamping - BMS							317.429,94
	1. Residenza Universitario "CENTRO"							
	1.3. Opere impiantistiche							
	1.3.4. Impianto fotovoltaico							
1 SIC24_24.4.2. 4 (M)	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino ad alta efficienza con celle solari con tecnologia PERC e/o di tipo bifacciale, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 475 kg/m² e trattamento antiriflesso della superficie. Scatola di connessione con 3 diodi di by-pass IP 67 secondo la IEC 62790, completa di cavo solare da 4 mm² e accoppiatori multicontact per cavo solare. Il pannello deve garantire una temperatura di esercizio tra -40°C e + 85°C, ed una tensione massima di sistema pari a 1000V. Il pannello deve essere garantito minimo per 20 e garantire al massimo un decadimento < 0,25% annuo, certificato secondo la IEC 61215 nonchè certificato in classe 1 secondo la UNI8457/9174.E' compreso l'onere del montaggio su supporto (non incluso) e del cablaggio di collegamento delle stringhe. Pnom: 400Wp con efficienza del pannello >20% (STC)							
	Impianto fotovoltaico da 60 kwp	150,000				150,00		72.981,00
	Sommano cad					150,00	486,54	72.981,00
2 SIC24_24.4.3. 11 (M)	Fornitura e posa in opera di inverter monofase certificato CEI 0-21 . L'inverter è costituito da un sistema di conversione DC/AC costituito da IGBT con integrato un sistema di protezione contro l'inversione di polarità e fattore di distorsione <3,5%. Il sistema deve garantire la misurazione della corrente residua sul lato AC (RCMU) ed avere integrata la protezione per sovratensioni in classe 2 sul lato DC e in classe 3 sul lato AC a varistori o sistemi equivalenti per efficienza ed affidabilità. Deve essere integrato con il sistema di misurazione dell'isolamento del generatore fotovoltaico ed idoneo sistema di ventilazione con regolazione automatica per la dissipazione della temperatura. Grado di protezione almeno IP65 ed essere idoneo per il montaggio all'interno e all'esterno. L'inverter deve possedere almeno 2 MPPT con 2 ingressi DC ciascuno e range di tensione 70-480V (monofase), 80-800V (trifase) con caratteristiche idonee al campo fotovoltaico scelto. L'inverter deve essere dotato di antenna wifi integrata e possibilità di monitoraggio .Sono compresi gli oneri per il montaggio complessivo del cablaggio verso il campo e verso la rete, l'onere della programmazione e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inverter da 20000 Wp trifase							
	Inverter trifase	3,000				3,00		17.532,66
	Sommano cad					3,00	5.844,22	17.532,66
	A RIPORTARE							4.738.431,61

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.738.431,61
3 SIC24_24.4.11 .1 (M)	Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio per moduli fotovoltaici su superfici piane o inclinate, completo di puntello triangolare regolabile a 30°, 35°, 40°, profilo trasversale, angolare di giunzione, morsetto medio, morsetto terminale, calotta terminale, viti e bulloneria. per tetti piani per ogni modulo fotovoltaico Impianto fotovoltaico da 60 kwp Sommano cad	150,000				150,00 150,00	56,17	8.425,50 8.425,50
4 NP001 (M)	Fornitura e posa in opera e messa in servizio di sistema di accumulo conforme alla norma CEI 0-21, compreso di inverter trifase. Il sistema, di tipo modulare ed ampliabile, deve garantire un grado di protezione IP55 ed una efficienza (carica/scarica) >95%. Deve essere compatibile con le applicazioni ON Grid/On Grid+Backup /Off Grid e permettere il collegamento per comunicazione via RS485. Le batterie devono essere Litio ferro fosfato senza cobalto. Il sistema di accumulo deve essere garantito per almeno 10 anni. Valutato ak kWh. Sistema di accumulo da 100 kWh dotato di inverter Sommano kWh	100,000				100,00 100,00	1.000,00	100.000,00 100.000,00
5 SIC24_24.4.6. 1 (M)	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. sezione pari a 4 mm² Sistema di accumulo - numero 5 batterie da 20 kWh per un totale di 100 kWh Cavo solare Sommano m	100,000 300,000				100,00 300,00 400,00	1,78	178,00 534,00 712,00
6 SIC24_24.4.8 (M)	Fornitura e posa in opera di sistema di acquisizione dati, per il monitoraggio dell'impianto da PC o da quadro sinottico attraverso interfaccia RS485/232 o tramite porta ethernet, con possibilità di utilizzo di modem GSM/ISDN. Completo di 8 ingressi analogici ed 8 digitali per sensori temperatura, irraggiamento, vento. Display LCD, con tastiera; adatto a gestire fino a 50 inverters. Sistema di acquisizione dati Sommano cad	1,000				1,00 1,00	1.126,58	1.126,58 1.126,58
7 SIC24_24.4.9. 1 (M)	Fornitura e posa in opera di interfaccia RS485/232 per comunicazione tra gli inverters, comunicazione inverters/sistema di acquisizione dati, comunicazione sistema acquisizione dati/ PC o sinottico. interfaccia RS485/232 Sistema di interfaccia Sommano cad	1,000				1,00 1,00	156,49	156,49 156,49
8 SIC24_24.4.10 (M)	Fornitura e posa in opera di sistema sinottico per la visualizzazione dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico. Display a LED per la lettura con indicati i dati di produzione attuale di kWh, produzione totale di							
	A RIPORTARE							4.848.852,18

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.848.852,18
9 SIC24_24.4.12 .2 (M)	kWh, risparmio in CO2. Interfaccia RS485/232 integrata, grado di protezione IP65.							
	Sistema di visualizzazione energia prodotta	1,000				1,00		3.714,24
	Sommano cad					1,00	3.714,24	3.714,24
10 SIC24_24.4.14 (M)	Fornitura e posa in opera di relè di protezione per impianti fotovoltaici con allacciamento in Bt, conforme alle prescrizioni della norma CEI 0-16 e CEI 1120. Relè per il monitoraggio di massima e minima tensione e frequenza, sequenza fasi e mancanza fase. Omologato ENEL. Segnala la presenza di tutte e tre le fasi nella corretta sequenza. Segnala se tutte e tre le tensioni fase fase o fase neutro sono all'interno dei limiti impostati. Verifica che la frequenza della tensione di alimentazione sia entro i limiti stabiliti. tempo di rientro impostabile (da 0,1 a 30 s). Due uscite relè SPDT 8A N.E. Per montaggio su guida DIN in conformità a DIN/EN 50022. Scatola Euronorm 45 mm. Indicazione a LED per relè attivo, stato di allarme e presenza di alimentazione. per impianti trifase							
	Relè di protezione	1,000				1,00		845,61
	Sommano cad					1,00	845,61	845,61
11 SIC24_24.4.15 (M)	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN adatto alla protezione dei circuiti a corrente continua degli impianti fotovoltaici, con tensione di impiego 800 V CC e tensione di isolamento nominale 1000V CC. L'interruttore deve garantire un potere di interruzione estremo pari a 3kA a 650 V CC e 1,5 kA a 800 V CC. Tensione di tenuta all'impulso 6 kV. Deve essere garantita la possibilità di lucchettare l'interruttore, e devono essere in grado di rilevare e proteggere la linea dalle correnti bidirezionali. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera, se presente. Interruttore 2P fino a 25A							
	Sistema di protezione da sovracorrenti	6,000				6,00		1.073,76
	Sommano cad					6,00	178,96	1.073,76
12 SIC24_24.4.7	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore non automatico /sezionatore di tipo modulare per guida DIN adatto al controllo e isolamento delle stringhe e dell'inverter negli impianti fotovoltaici, con tensione di impiego 1000 V CC e tensione di isolamento nominale 1000V CC. Deve essere garantita la possibilità di lucchettare l'interruttore, di visualizzare il sezionamento e devono essere in grado di funzionare anche con correnti multidirezionali. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera, se presente. Sezionatore 2P fino a 50A							
	Sistema di sezionamento	6,000				6,00		746,76
	Sommano cad					6,00	124,46	746,76
	A RIPORTARE							4.855.232,55

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.855.232,55
(M)	sistema: 1000 V. Grado di protezione: IP67. temperatura di esercizio: -40° / +90°. Resistenza all'estrazione: > 50 N. Classe di protezione: II. tensione: 6,6 kV.- connettore con segno + o con segno - Connettori per stringhe	12,000				12,00		220,80
	Sommano cad					12,00	18,40	220,80
13 SIC24_14.4.5. 32 (M)	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A Interruttore magnetotermico Lato AC	4,000				4,00		522,00
	Sommano cad					4,00	130,50	522,00
14 SIC24_14.4.6. 14 (M)	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In <= 25A cl.AC - 30 mA Interruttore differenziale LAtO AC	4,000				4,00		423,60
	Sommano cad					4,00	105,90	423,60
15 SIC24_14.4.3. 1 (M)	Fornitura e posa in opera di centralino da incasso in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso la formazione dello scasso, il ripristino e la finitura dell'intonaco e ogni altro accessorio per la posa in opera. centralino da incasso PVC IP40 con portella 12 moduli Quadro elettrico	5,000				5,00		487,65
	Sommano cad					5,00	97,53	487,65
16 SIC24_14.3.17 .39 (M)	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 4x4mm² Cavo AC 4 mmq	90,000				90,00		647,10
	Sommano m					90,00	7,19	647,10
17 SIC24_14.3.17 .41 (M)	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE							
	A RIPORTARE							4.857.533,70

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							4.857.533,70
	305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 4x10mm² Cavo AC 10 mmq	30,000				30,00		459,30
	Sommano m					30,00	15,31	459,30
	Totale 1. Residenza Universitario "CENTRO"							5.081.552,45
	Totale 1.3. Opere impiantistiche							1.548.497,86
	Totale 1.3.4. Impianto fotovoltaico							210.075,05
	1. Residenza Universitario "CENTRO"							
	1.4. Costi Sicurezza							
	1.4.1. Costi Sicurezza							
145 SIC24_26.1.1. 2 (M)	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane. munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 e del progetto di cui all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio							
	5280	5.280,00 0				5.280,00		52.641,60
	Sommano m2					5.280,00	9,97	52.641,60
146 SIC24_26.1.2 (M)	Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione. - per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni							
	5280*11	58.080,0 00				58.080,00		97.574,40
	Sommano m2xmese					58.080,00	1,68	97.574,40
147	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla							
	A RIPORTARE							5.008.209,00

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							5.008.209,00
SIC24_26.1.3 (M)	voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base							
	5280	5.280,00				5.280,00		20.222,40
	Sommano m2	0				5.280,00	3,83	20.222,40
148 SIC24_26.1.13 (M)	Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata con tavole in legno o metalliche, con inclinazione a 45° e sporgenza di m 1,50 dal ponteggio, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.							
	220	220,000				220,00		5.537,40
	Sommano m2					220,00	25,17	5.537,40
149 SIC24_26.1.15 (M)	Schermatura di ponteggi e castelletti, con stuoie o reti di qualsiasi natura fornita e posta in opera con ogni onere e magistero, misurata per ogni m² di faccia vista. Valutata per tutta la durata dei lavori e compresa la manutenzione ed eventuale sostituzione.							
	5280	5.280,00				5.280,00		16.262,40
	Sommano m2	0				5.280,00	3,08	16.262,40
150 SIC24_26.1.29 (M)	Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plastificato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.							
	250	250,000				250,00		4.902,50
	Sommano m2					250,00	19,61	4.902,50
151 SIC24_26.1.33 (M)	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.							
	800	800,000				800,00		3.192,00
	Sommano m					800,00	3,99	3.192,00
152	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da							
	A RIPORTARE							5.058.325,70

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							5.058.325,70
SIC24_26.3.1.3 (M)	utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 120,00							
	6	6,000				6,00		509,52
	Sommano cad					6,00	84,92	509,52
153 SIC24_26.3.4 (M)	Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il lampeggiante al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.							
	8	8,000				8,00		285,36
	Sommano cad					8,00	35,67	285,36
154 SIC24_26.5.1.1 (M)	Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. da kg 6 classe 34A 233BC							
	6	6,000				6,00		403,62
	Sommano cad					6,00	67,27	403,62
155 SIC24_26.8.1.2 (M)	MASCHERA FACCIALE AD USO MEDICO (Mascherina chirurgica) ad alto potere filtrante, UNI EN 14683:2019. Mascherina monouso a tre strati, due strati esterni di tessuto non tessuto e uno strato intermedio ad altaefficienza filtrante: tipo II IR							
	4500	4.500,00				4.500,00		1.800,00
	Sommano cad.					4.500,00	0,40	1.800,00
156 SIC24_26.8.6 (M)	GUANTO DI PROTEZIONE monouso in nitrile conforme a UNI EN 420:2010, UNI EN 374-1:2018, UNI EN 374-2:2020, UNI EN ISO 374-4:2020.							
	A RIPORTARE							5.061.324,20

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							5.061.324,20
	4500	4.500,00 0				4.500,00		2.295,00
	Sommano paio					4.500,00	0,51	2.295,00
157 SIC24_26.8.15 .3 (M)	SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70% in dispenser: da 1000 ml con dosatore							
	60	60,000				60,00		1.131,00
	Sommano cad					60,00	18,85	1.131,00
158 SIC24_26.8.20 (M)	DETERGENTE sanificante idroalcolico concentrato ad elevato potere pulente per la manutenzione rapida giornaliera di tutte le superfici lavabili.							
	100	100,000				100,00		595,00
	Sommano lt.					100,00	5,95	595,00
159 SIC24_26.8.22 (M)	ALCOOL DENATURATO SPECIALE BIANCO 70% per sanificare a mezzo nebulizzazione ambienti di lavoro.							
	100	100,000				100,00		630,00
	Sommano lt.					100,00	6,30	630,00
160 SIC24_26.8.25 .2 (M)	SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE mediante la nebulizzazione di liquidi disinfettanti per locali quali: ufficio, spogliatoi, mensa, depositi, servizi igienici, bagni chimici e qualsiasi altro locale/ambiente a servizio del cantiere con igienizzante a base di alcool etilico al 70 % con denaturazione speciale							
	1900	1.900,00 0				1.900,00		1.634,00
	Sommano mc.					1.900,00	0,86	1.634,00
161 SIC24_26.8.26 .2 (M)	SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE delle macchine e delle attrezzature impiegate (comandi, volante, portiera, pulsantiera, manici...) 0,5 h/8h con igienizzante a base di alcool etilico al 70 % con denaturazione speciale per macchine (es. camion, escavatore, ecc.)							
	365	365,000				365,00		8.588,45
	Sommano cad					365,00	23,53	8.588,45
162 SIC24_26.8.26 .3 (M)	SANIFICAZIONE/IGIENIZZAZIONE delle macchine e delle attrezzature impiegate (comandi, volante, portiera, pulsantiera, manici...) 0,5 h/8h sanificazione attrezzature di cantiere (es. piccole macchine utensili ed attrezzature a mano)							
	1800	1.800,00 0				1.800,00		2.520,00
	Sommano cad					1.800,00	1,40	2.520,00
163 SIC24_26.8.27	ACQUISTO E FORNITURA DI TERMOMETRO DIGITALE AD INFRAROSSI NO CONTACT conforme alle Direttive CEE							
	A RIPORTARE							5.078.717,65

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							5.078.717,65
(M)	93/42 e 2007/47/CE sui dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit, accuratezza minima di ± 0.3°C (0.6°F) e responsività pari ad 1 sec. per controllo temperatura corporea personale in ingresso al cantiere							
	2	2,000				2,00		146,12
	Sommano cad					2,00	73,06	146,12
164 SIC24_26.8.39 (M)	COSTI PER INFORMAZIONE AI LAVORATORI ATTUAZIONE DELLE INDICAZIONI DEL PIANO DI SICUREZZA specifico COVID-19 - Formazione specifica							
	48	48,000				48,00		2.246,88
	Sommano ora					48,00	46,81	2.246,88
165 SIC24_26.8.23 .2 (M)	ACQUISTO E FORNITURA DI SANIFICATORE AUTOMATICO MEDIANTE la nebulizzazione di liquidi disinfettanti (Alcool etilico al 70 % con denaturazione speciale o a base di cloro all'0,1%, per esempio candeggina) questi esclusi da pagarsi con i relativi prezzi di riferimento. Eseguita con: nebulizzatore in plastica da 20 litri, per la nebulizzazione di liquidi disinfettanti Pressione di esercizio 0>25 bar. Flusso erogazione c.a 5,5 lt/min. Lancia in acciaio inox in dotazione, impugnatura ergonomica con regolatore di flusso, Motore 2 tempi 16 cc 0,75 kW 1 CV kibani							
	2	2,000				2,00		441,80
	Sommano cad					2,00	220,90	441,80
Totale 1. Residenza Universitario "CENTRO"								5.081.552,45
Totale 1.4. Costi Sicurezza								223.559,45
Totale 1.4.1. Costi Sicurezza								223.559,45
TOTALE								5.081.552,45
Data 11/05/2024								
Il Tecnico								

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	TOTALI							
	Totale lavorazioni a CORPO							0,00
	Totale lavorazioni a MISURA							4.857.993,00
	Liste in Economia							0,00
	Importo manodopera							842.061,87
	Importo sicurezza speciale							223.559,45
	Totale progetto €							5.081.552,45
	RIEPILOGATIVO GENERALE							
	Totale Lavorazioni							4.857.993,00
	Totale Sicurezza Speciale							223.559,45
	Totale progetto €							5.081.552,45

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI €
		Totale
RIEPILOGO PER CAPITOLI		
1. Residenza Universitario "CENTRO"		
1.1. Opere strutturali		632.411,42
1.1.1. Opere strutturali		632.411,42
1.2. Opere edili		2.677.083,72
1.2.1. Demolizioni		217.965,10
1.2.2. Ricostruzioni		2.459.118,62
1.3. Opere impiantistiche		1.548.497,86
1.3.1. Impianto Acqua calda sanitaria		492.714,70
1.3.2. Impianto di Condizionamento		528.278,17
1.3.3. Impianto elettrico - Relamping - BMS		317.429,94
1.3.4. Impianto fotovoltaico		210.075,05
1.4. Costi Sicurezza		223.559,45
1.4.1. Costi Sicurezza		223.559,45
Totale 1. Residenza Universitario "CENTRO"		5.081.552,45