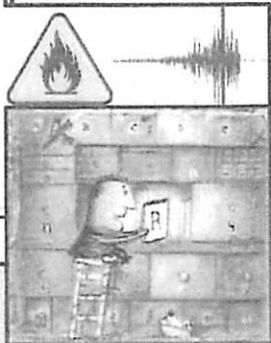
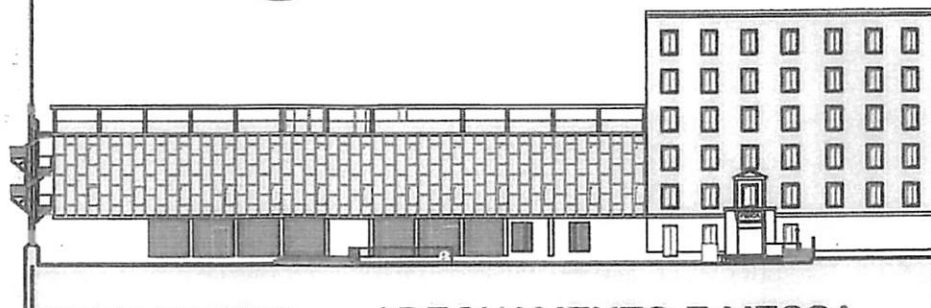
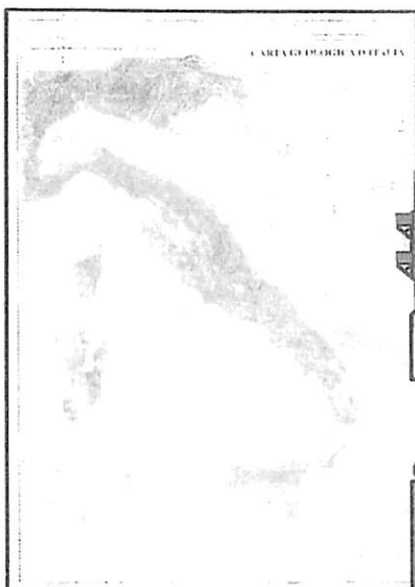


UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA

AREA DELLA PROGETTAZIONE, SVILUPPO EDILIZIO E MANUTENZIONE



**ADEGUAMENTO E MESSA
IN SICUREZZA DELL'EDIFICIO DI
VIA RAMONDETTA
SEDE DEL DIPARTIMENTO DI
SCIENZE GEOLOGICHE E
MM.FF.NN.
PROGETTO ESECUTIVO**

ing. RICCI Piergiorgio (prog. Def.)

ing. GRIMALDI Umberto (prog. Esec.)

arch. LEONARDI Daniele

p.i. MOLINO Alessandro (Esec.)

ing. NIGRO Antonio (Resp. Strutture)

ing. BLANCO Giuseppe (Strutture-prog. Esec.)

arch. CANNISTRA' Antonio (Strutt.-prog. Esec.)

geol. SCHILLACI Alessandro (Strutt.-prog. Esec.)

p.i. ANASTASI Salvatore (Resp. Imp. Elettrici)

ing. TURRISI Nunzio (Resp. Imp. Termotec.)

ing. AIELLO Marco (Prevenzione Incendi)

sig. PARRINELLO Federico (Imp. Speciali)

arch. SETTIMO Santi (prog. Def.)

geom. PULVIRENTI Salvatore (prog. Esec.)

geol. MARINO M. (Def.)

ing. PULVIRENTI C. (Esec.)

argomento
tavola:

Computo Metrico
Estimativo

Visto: IL DIRIGENTE
(Dott. Carlo Vicarelli)

data:

scala

num. elab.:

42_2_m

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.1
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		LAVORI PER: <u>NUOVA BIBLIOTECA, ADEGUAMENTO CPI E MIGLIORAMENTO SISMICO</u> SCAVI, DEMOLIZIONI e RIMOZIONI Demolizioni			
1	1	1.1.8.6 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito extraurbano, anche con uso di radar di superficie per individuazione di sottoservizi, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla D.L. nonchè gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 75 N/mm² e fino a 110 N/mm² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza <u>EDIFICIO OVEST x ADEGUAMENTO CPI</u> Rampa uscita carrabile su via Ramondetta (0,50x5,60+5,28x12,97)x0,18 <u>EDIFICIO EST PIANO TERRA ESTERNO</u> ingresso scivole disabile ((10,25+1,30)x6,20/2+0,34x2,60+(3,14x1,30x1,30)/2)x(0,03+0,02+0,18+0,10) SOMMANO m³ =	12,831 12,983 25,814	55,54	1.433,71
2	2	1.2.3 Compenso addizionale agli scavi a sezione obbligata di cui ai precedenti artt. 1.1.7 e 1.1.8, per il sollevamento delle materie accatastate lungo il bordo del cavo ed il carico sul mezzo di trasporto, con mezzi meccanici, e compreso il trasporto nell'ambito del cantiere. - per ogni m³ di scavo [vedi art. 1.1.8.6 pos.1 m³ 25,814] SOMMANO m³ =	25,814 25,814	4,98	128,55
3	4	1.4.5 Dismissione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, compreso il sottostrato, eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici (bobcat, martello demolitore), comprese tutte le cautele occorrenti per non danneggiare nel periodo transitorio le reti di servizi e sottoservizi esistenti sia a vista o interrati quali reti elettriche, reti A RIPORTARE			1.562,26

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.2
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.562,26
		idriche, fognature, impianti di terra e relativi pozzetti e chiusini di qualsiasi genere e forma (in PVC, in ghisa, in ferro, ecc.), colonne di scarico, pluviali, al fine di non interrompere i relativi servizi agli abitanti del quartiere, compreso l'esecuzione degli allacci provvisori di qualsiasi sottoservizio che si dovessero rendere necessari in conseguenza dell'esecuzione della dismissione, compreso la successiva dismissione dei servizi e sottoservizi da non utilizzare (pozzetti, chiusini, griglie, tubazioni, cavi e quanto altro), in considerazione della esecuzione dei nuovi servizi, compreso il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale riutilizzabile a deposito nell'ambito del cantiere in luogo indicato dalla Direzione Lavori o dall'Amministrazione, esclusi gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, inclusi gli oneri per la formazione delle recinzioni particolari per delimitare le aree di lavoro, le opere provvisorie di sicurezza e la realizzazione dei percorsi pedonali e dei passaggi necessari per consentire l'accesso alle abitazioni da parte dei residenti, incluso montaggio e smontaggio a fine lavoro per tutta la durata dei lavori, la riparazione di eventuali sottoservizi e degli allacci idrici e fognari esistenti danneggiati a seguito delle demolizioni, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso.			
		<u>TRA PALAZZO DELLE SCIENZE E EDIFICIO EST</u>			
		((12,75+16,10)x3,32/2)x15	718,365		
		((4,94+5,61)x0,90/2)x15	71,212		
		Su solaio da demolire soprastante locale tecnico			
		35,00x4,90x15	2.572,500		
		a detrarre			
		-19,54x0,50x15	-146,550		
		SOMMANO m²xcmq =	3.215,527	1,24	3.987,25
4	149	21.1.1			
		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.			
		<u>EDIFICIO EST - PIANO RIALZATO</u>			
		nel corridoio			
		0.30x0.50x3.45	0,517		
		atrio per accesso centralino			
		1.95x0.30x1.00	0,585		
		accesso locale tecnico antincendio			
		1.80x1.20x0.50	1,080		
		ingresso esterno locale tecnico antincendio			
		(0.90+0.20)x(2.10+0.10)x0.20	0,484		
		ingresso interno ex locale tecnico			
		4.00x0.50x3.45	6,900		
		per futura uscita di emergenza in deposito			
		1.36x0.60x(1.00+0.80)	1,469		
		<u>EDIFICIO EST - PIANI 1-2-3-4-5 SU SCALA PER SPAZIO CALMO DISABILE</u>			
		5x0,30x1,30x2,25	4,387		
		<u>EDIFICIO OVEST - PORTICO</u>			
		PIANO TERRA			
		Tompagno lungo la rampa			
		7,61x3,00x0,30	6,849		
		<u>PIANO RIALZATO</u>			
		Apertura porta per servizi igienici			
		(0.90+0.14)x(2.10+0.07)x0.20	0,451		
		<u>EDIFICIO OVEST - ADEGUAMENTO A CPI</u>			
		<u>PIANO TERZO</u>			
		uscita locale serbatoi 1.00x1.00x0.30	0,300		
		laboratorio			
		1.00x1.50x0.30	0,450		
		ingresso locale tecnico ascensore			
		A RIPIANTARE	23,472		5.549,51

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.3
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	23,472		5.549,51
		1.00x2.50x0.15	0,375		
		aula			
		2x1.00x2.50x0.15	0,750		
		0.45x1.50x0.30	0,202		
		PIANI PRIMO E SECONDO			
		su compagno per uscita sicurezza su scala quadra			
		2x1.40x1.00x0.30	0,840		
		2x0.30x2.50x0.30	0,450		
		PIANO INTERRATO -1			
		servizi est			
		0.96x3.00x0.40	1,152		
		per uscita d'emergenza da aula Est			
		1.70x2.50x0.23	0,977		
		PIANO INTERRATO -2			
		uscite da aule est ed ovest			
		2x0.86x2.50x0.51	2,193		
		2x(1,60+2x0,20)x0,40x0,50	0,800		
		SOMMANO m³ =	31,211	327,69	10.227,53
5	147	21.1.3.1			
		Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.			
		eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico			
		EDIFICIO EST - PIANO TERRA - ESTERNO			
		ingresso scala edificio est			
		4.53x1.05x0.80	3,805		
		EDIFICIO OVEST - ESTERNO			
		Muri su su Via Ramondetta			
		2x1.14x2.20x0.60	3,010		
		Su strada interna per attacco solaio carrabile			
		30,00x0.50x0.30	4,500		
		SOMMANO m³ =	11,315	410,07	4.639,94
6	158	21.1.4			
		Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15 cm. compresi gli eventuali rivestimenti eintonaci con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.			
		EDIFICIO EST - PIANO RIALZATO			
		parete su scala emergenza est da aula est del piano interrato			
		(1.20+3.85)x3.45x10	174,225		
		cavedio			
		(2x0,30+0,70)x3,00x10	39,000		
		parete anti w.c.			
		3.10x3.45x10	106,950		
		a detrarre due aperture			
		-(0.90+0.67)x2.10x10	-32,970		
		w.c.			
		(2x1.70+4.31)x3.45x10	265,995		
		a detrarre aperture			
		-3x0.70x2.10x10	-44,100		
		ripostiglio			
		(0.93+2.44+1.93)x3.45x10	182,850		
		testata corridoio			
		1.90x3.45x10	65,550		
		separazione tra corridoio e deposito			
		(4.32+4.85)x3.45x10	316,365		
		a detrarre apertura			
		-1.90x2.10x10	-39,900		
		2.55x3.45x10	87,975		
		a detrarre apertura			
		-1.20x2.10x10	-25,200		
		separazione tra corridoi			
		A RIPIORTARE	1.096,740		20.416,98

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.4
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1.096,740		20.416,98
		2.36x3.45x10	81,420		
		a detrarre apertura			
		-1.29x2.10x10	-27,090		
		2.55x3.45x10	87,975		
		ingresso biblioteca			
		(3.14+2x0.84)x3.45x15	249,435		
		a detrarre apertura			
		-1.20x2.10x10	-25,200		
		tramezzo tra ufficio e sala lettura			
		(3.07+2.56)x3.45x10	194,235		
		centralino			
		3.00x3.45x10	103,500		
		<u>EDIFICIO OVEST</u>			
		<u>PIANO RIALZATO</u>			
		uscita su via Ramondetta da corpo scala cd			
		(2x2.37+0.48)x3.00x12	187,920		
		raccordo curvo nella piazzetta di girata della scala di emergenza			
		aula est			
		(2x3.14x1.00)/4x(1.50+3.45)x10	77,715		
		tra sala lettura ed aula			
		(1.30+1.20)x3.45x10	86,250		
		<u>PIANO SECONDO</u>			
		per uscita su scala di emergenza			
		2.50x3.15	7,875		
		a detrarre porta			
		-2.10x1.20	-2,520		
		<u>EDIFICIO OVEST x ADEGUAMENTO CPI AI VARI</u>			
		<u>PIANI</u>			
		<u>PIANO TERZO</u>			
		laboratorio			
		2.92x3.00x10	87,600		
		a detrarre apertura -0.84x2.10x10	-17,640		
		<u>PIANO INTERRATO -1</u>			
		servizi ovest			
		(5,71+5,32+4,31+2x1,40+1,10+0,60)x3,40x15	1.011,840		
		a detrarre aperture			
		-6x(0,70+2x0,07)x(2,10+0,07)x15	-164,052		
		aula studio			
		2x3.59x4.80x10	344,640		
		(2.10+2.13)x4.80x10	203,040		
		a detrarre porte			
		-3x0.90x2.10x10	-56,700		
		4.74x4.00x10	189,600		
		locale tecnico			
		(11.96+1,15)x4.00x10	524,400		
		(1.15+1.47)x4.00x10	104,800		
		(1.57+8.45+1.90)x4.00x10	476,800		
		a detrarre			
		-2x0.90x2.10x10	-37,800		
		tra locale tecnico e vano deposito 17			
		1.66x2.40x10	39,840		
		archivio (progetto) ex cavedio canna fumaria			
		(2x0.85+1.28)x3.50x10	104,300		
		servizi est			
		(3,75+2,51+1,45+2,45)x4,00x10	406,400		
		a detrarre aperture			
		-4x0,70x2,10x10	-58,800		
		uscita emergenza Est			
		(1.90+3.18+2x1.70)x4.00x10	339,200		
		a detrarre apertura -0.90x2.10x10	-18,900		
		<u>PIANO INTERRATO -2</u>			
		2x3.54x2.30x10	162,840		
		a detrarre			
		-2x1.80x2.10x10	-75,600		
		A RIPORTARE	5.684,063		20.416,98

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.5
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	5.684,063		20.416,98
		2x2x1.80x2.30x10	165,600		
		(2x1.66+4.85)x3.10x10	253,270		
		a detrarre apertura -0.90x2.10x10	-18,900		
		sala riunione			
		4.43x3.10x10	137,330		
		SOMMANO m² =	6.221,363	0,99	6.159,15
7	159	21.1.6			
		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.			
		<u>EDIFICIO OVEST</u>			
		PIANO INTERRATO -1			
		per base scala adiacente servizi est			
		1,80x1,60	2,880		
		per base scala adiacente locale tecnico			
		1,66x0,90	1,494		
		PIANO TERRA ESTERNO			
		Rampa di uscita su via Ramondetta			
		(0.50x5.60+5.28x12.97)x2	142,563		
		<u>SUPERFICI ORIZZONTALI</u>			
		<u>NUOVA BIBLIOTECA - PROGETTO</u>			
		Consegna, ufficio e deposito			
		190	190,000		
		Sala lettura			
		92	92,000		
		Servizi igienici			
		17	17,000		
		Ufficio 2 (ex locale tecnico)			
		15,60	15,600		
		PIANO RIALZATO			
		dentro deposito per servizi (progetto) ad ovest del portico			
		4,00x8,00	32,000		
		<u>ADEGUAMENTO CPI</u>			
		<u>EDIFICIO OVEST</u>			
		PIANO INTERRATO -1			
		Servizi igienici est			
		pavimentazione			
		3,90x2,45	9,555		
		aula studio (progetto)			
		12.15x8.94	108,621		
		a detrarre			
		-4.74x1.75	-8,295		
		-2x0.50x0.50	-0,500		
		a detrarre vuoto			
		-8.92x2.90	-25,868		
		Servizi igienici ovest			
		pavimentazione			
		(5.70+4.30)x2.90/2	14,500		
		piano terzo: Aula			
		6.27x4.76	29,845		
		<u>EDIFICIO EST</u>			
		PIANO INTERRATO -1			
		Deposito			
		9.50x11.55+0.92x1.75	111,335		
		a detrarre			
		-6.42x5.75	-36,915		
		PIANO PRIMO			
		Balcone prospetto est			
		11.20x1.10	12,320		
		SOMMANO m² =	708,135	10,84	7.676,18
		A RIPORTARE			34.252,31

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.6
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			34.252,31
8	148	21.1.6.BIS 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. <u>RIVESTIMENTO:</u> <u>EDIFICIO OVEST</u> PIANO INTERRATO -1 Pareti servizi igienici est (3.75+2x2.45)x3.40 Pareti servizi igienici ovest (6.80+2.60+2x0.80+0.40)x3.40 PIANO RIALZATO Pareti servizi igienici est (2x4.30+2x5.30)x2.10 Demolizione zocchetto, quantità di cui alla voce 12.4.3 [vedi art. 12.4.3 pos.26 m 294,318]x0.10	29,410 38,760 40,320 29,432		
		SOMMANO m² =	137,922	10,84	1.495,07
9	160	21.1.7 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. <u>EDIFICIO OVEST x ADEGUAMENTO CPI</u> PIANO INTERRATO -1 ad est dell'aula est sbarco scala 6x(1.95x0.30)+7x(0.17x1.95) sala studio scale 2x4x0.30x1.40 2x5x0.17x1.40 PIANO RIALZATO ingresso portico 4x0.30x3.89 5x0.17x3.89 PIANO PRIMO E SECONDO finestre uscite sicurezza su scala ovest 2x0.40x1.10 PIANO TERZO uscita su corpo scala 1.30x0.30 finestra locale serbatoi 1.00x0.30 Aula 1.56x0.30 Finestra laboratori 1.00x0.30 <u>EDIFICIO EST x ADEGUAMENTO CPI</u> PIANO RIALZATO Scala ingresso esterno 2x0.90x1.04 4x0.30x2.73 finestra per uscita sicurezza deposito libri 0.50x1.50 finestra locale centralino 0.50x1.80 Interno centralino 0.30x1.95 2x(2.10-1.00)x0.30	5,830 3,360 2,380 4,668 3,306 0,880 0,390 0,300 0,468 0,300 1,872 3,276 0,750 0,900 0,585 0,660		
		A RIPORTARE	29,925		35.747,38

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.7
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	29,925		35.747,38
		SOMMANO m² =	29,925	18,98	567,98
10	161	21.1.9 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. superfici pavimentazione rimossi (interne ed esterne) [vedi art. 21.1.6 pos.7 m² 708,135]x10 superfici lastre di marmo rimossi [vedi art. 21.1.7 pos.9 m² 29,925]x10	7.081,350 299,250		
		SOMMANO m² =	7.380,600	1,99	14.687,39
11	150	21.1.11 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. <u>EDIFICIO OVEST</u> <u>NUOVA BIBLIOTECA PIANO RIALZATO</u> <u>SUPERFICE SUB RIVESTIMENTO MAIOLICA SERVIZI EST</u> 2x5.30x2.10x2 2x4.30x2.10x2 <u>TRACCE PER ATTACCHI NUOVE PARETI</u> per pareti guardaroba solo verticali 3x0.30x2.00x3 per attacchi pareti nei servizi verticali 8x0.30x2.40x3 orizzontali 0.30x2.20x3 0.50x0.80x3 antiw.c. verticali 2x0.30x3.45x3 separazione corridoio/consegna verticali 2x0.30x3.45x3 orizzontali 0.30x2.55x3 separazione sala lettura ufficio verticali 2x0.30x3.45x3 orizzontali 0.30x4.75x3 separazione tra ufficio e cartografia orizzontali 0.30x1.89x3 separazione tra ufficio e corridoio orizzontali 3.57x0.30x3 separazione cartografia e deposito orizzontali 0.50x((2x2.75+2x0.98)+4.75)x3 verticali 5x0.30x3.45x3 separazione con centralino telefonico verticali 4x0.30x3.45x3 orizzontali (0.30x2.27)+(0.30x1.71)x3 centralino telefonico verticali 2x0.60x3.45x3 orizzontali 0.60x(1.99+1.48)x3 separazione deposito con corpo scala orizzontali 0.30x2.32x3 verticali 2x0.30x3.45x3 Separazione corpo scala orizzontale 3.04x0.30x3 verticale 2x3.45x0.30x3 <u>SERVIZI IGIENICI OVEST</u> orizzontali 0.30x(7.60+4.00+2.20x2+5.70+1.30x2)x3 verticali 6x0.30x3.45x3 <u>SERVIZI IGIENICI EST</u> orizzontali 0.30x(4.31+2.26+2x1.70+0.93)x3 verticali 6x2.40x0.30x3 <u>EDIFICIO OVEST-TRACCE PER ATTACCHI NUOVE PARETI</u> A RIPORTARE	44,520 36,120 5,400 17,280 1,980 1,200 6,210 6,210 2,295 6,210 4,275 1,701 3,213 18,315 15,525 12,420 2,220 12,420 6,246 2,088 6,210 2,736 6,210 21,870 18,630 9,810 12,960 284,274		
					51.002,75

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.8
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	284,274		51.002,75
		<u>PIANO TERZO</u>			
		spazio per ristoro			
		orizzontali 0.30x(2x2.92+3.37+1.35)x3	9,504		
		verticali 6x0.30x3.00x3	16,200		
		<u>AULA</u>			
		orizzontali 0.30x(2x0.85+2x1.08)x3	3,474		
		verticali 4x0.30x3.00x3	10,800		
		<u>PIANO PRIMO</u>			
		parete divisoria corridoio paleologia			
		orizzontali 3.61x0.30x3	3,249		
		verticali 4x0.30x3.00x2	7,200		
		<u>INTERRATO -1, USCITA AULA EST</u>			
		orizzontali 0.50x(3.78+3.18+1.47)x3	12,645		
		verticali 6x0.50x4.50x3	40,500		
		<u>LOCALE TECNICO</u>			
		orizzontali 0.50x(3.67+2.19+11.96)x3	26,730		
		verticali 6x0.50x3.00x3	27,000		
		<u>SU INTRADOSSO SOLAIO</u>			
		Tratto ovest			
		13,26x1,50x3	59,670		
		Tratto est			
		12,34x1,50x3	55,530		
		<u>A compartimentare scala CD</u>			
		orizzontali 2x3.20x0.30x3	5,760		
		verticali 2x2.40x0.30x3	4,320		
		<u>SERVIZI IGIENICI EST</u>			
		superf. sub rivest maiolica 2x(1.95+0.75)x3.00x3	48,600		
		orizzontali			
		(4.14+3.75x2)x0.30x3	10,476		
		(2.70+1.45)x0.30x3	3,735		
		verticali 6x0.30x3.00x3	16,200		
		<u>SERVIZI IGIENICI OVEST</u>			
		orizzontali (5.71+5.31+4.31)x0.30x3	13,797		
		verticali 9x3.00x0.30x3	24,300		
		<u>PIANO INTERRATO -2</u>			
		<u>ATRIO</u>			
		orizzontali 0.30x4.85x3	4,365		
		servizi igienici			
		orizzontali			
		2x0.30x(4.30+2x1.80+1.80)x3	17,460		
		2x(0.86+2.30)x0.30x3	5,688		
		verticali 0.30x3.00x3x2x4	21,600		
		<u>SALA RIUNIONI</u>			
		orizzontali 2x0.30x(3x3.14x0.80)x3	13,565		
		verticali 2x0.90x3.10x3	16,740		
		<u>INTRADOSSO BALCONE ESTERNO</u>			
		Prospetto est			
		3x(11,20+2x1,10)x0,20	8,040		
		3x11,20x1,10	36,960		
		<u>EDIFICIO EST</u>			
		<u>PIANO INTERRATO -1</u>			
		<u>A compartimentazione scala</u>			
		orizzontali 3.11x0.30x3	2,799		
		verticali 2x3.00x0.30x3	5,400		
		<u>Deposito libri</u>			
		orizzontali (1.56+1.56+1.50+1.52)x0.30x3	5,526		
		verticali 8x0.30x2.40x3	17,280		
		<u>PIANO RIALZATO</u>			
		<u>Deposito libri</u>			
		a tamponare apertura			
		orizzontali (2x1.03)x0.30x3	1,854		
		verticali 2x2.20x0.30x3	3,960		
		<u>PIANI 1-2-3-4-5</u>			
		orizzontali (1.60+1.80)x0.30x3	3,060		
		A RIPORTARE	848,261		51.002,75

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.9
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	848,261		51.002,75
		verticali 2x0.30x3.15x3	5,670		
		<u>EDIFICIO EST - CORPO SCALA B</u>			
		Su pareti rampe longitudinali			
		2x2.10x12.84x5	269,640		
		SOMMANO m²xcm =	1.123,571	3,94	4.426,87
12	151	21.1.13			
		Demolizione di solai misti di qualsiasi luce e spessore di laterizio e cemento armato, compresi il taglio dei ferri, tutte le cautele occorrenti ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.			
		<u>EDIFICIO EST - PIANO RIALZATO</u>			
		DEPOSITO LIBRI			
		solaio con piano interrato 7.56x2.70	20,412		
		per uscita sicurezza da deposito 1.13x1.00	1,130		
		<u>EDIFICIO OVEST - PIANO RIALZATO</u>			
		su scale di emergenza da aule Est ed Ovest			
		2x7.94x4.44	70,507		
		<u>EDIFICIO OVEST x ADEGUAMENTO CPI</u>			
		uscita da Edificio Est su terrazzo terzo piano			
		1.42x1.14	1,619		
		<u>EDIFICIO EST - ESTERNO - PIANO INTERRATO -1</u>			
		demolizione solaio carrabile del locale tecnico			
		(28,56+2x0,30)x(3,47+0,50)	115,765		
		<u>EDIFICIO EST - PIANO TERRA ESTERNO</u>			
		Rimozione serbatoio interrato			
		2,50x5,00	12,500		
		SOMMANO m² =	221,933	51,40	11.407,36
		1) Totale Demolizioni			66.836,98
		Rimozioni			
13	152	21.1.14			
		Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse.			
		<u>EDIFICIO OVEST - PIANO RIALZATO</u>			
		Aula Est su via Ramondetta			
		cancello ingresso su rampa pedonale da via Ramondetta			
		4,00x2,50	10,000		
		infissi esterni su via Ramondetta			
		33x1.20x0.75	29,700		
		parapetti piazzette su scale emergenza est ed ovest (sostituite da vetrate)			
		2x(2.70+2.10)x1.00	9,600		
		<u>EDIFICIO EST - ESTERNO PIANO TERRA</u>			
		divisorio esterno adiacente rampe disabili			
		2.53x3.00	7,590		
		grate piano interrato -1			
		2x1.40x0.50	1,400		
		SOMMANO m² =	58,290	7,89	459,91
14	153	21.1.16			
		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.			
		<u>EDIFICI EST ed OVEST - PIANO RIALZATO</u>			
		Servizi igienici est			
		A RIPORTARE			67.296,89

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.10
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			67.296,89
		w.c. disabili 1 anta in legno, a rifiuto (0.90+0.14)x(2.10+0.07)	2,257		
		w.c., a rifiuto 2x(0.80+0.14)x(2.10+0.07)	4,080		
		antiw.c. 1 anta in legno, a rifiuto (0.90+0.14)x(2.10+0.07)	2,257		
		ripostiglio 1 anta in legno, a rifiuto (0.70+0.14)x(2.10+0.07)	1,823		
		vano soprascala 1 anta in ferro, a rifiuto (0.60+0.14)x(1.70+0.07)	1,310		
		porta REI tra depositi 2 ante, a deposito (1.90+0.14)x(2.10+0.07)	4,427		
		porta REI tra corridoio e depositi 2 ante, a deposito (1.20+0.14)x(2.10+0.07)	2,908		
		porta REI adiacente montacarichi 1 anta, a deposito (0.65+0.14)x(2.10+0.07)	1,714		
		porta REI ingresso biblioteca 2 ante, da ricollocare (1.20+0.14)x(2.10+0.07)	2,908		
		infisso esterno in alluminio 2 ante, a rifiuto - deposito (progetto) 4x(1.36+0.14)x(2.00+0.07)	12,420		
		infisso interno in alluminio, nel centralino telefonico, 2 ante con sopra luce a rifiuto 2.27x3.45	7,831		
		infisso interno in alluminio, nel centralino telefonico, 2 ante con sopra luce, a rifiuto 3.08x3.45	10,626		
		finestre esterne in sala lettura (progetto), a rifiuto 3x1.20x0.75	2,700		
		finestra uscita emergenza da attuale deposito, a rifiuto (1.36+0.14)x(2.00+0.07)	3,105		
		finestar sala lettura, a rifiuto (1.36+0.14)x(2.00+0.07)	3,105		
		Porta REI corridoio, a deposito (1.20+0.14)x(2.10+0.07)	2,908		
		finestra locale tecnico lato centralino (1.36+0.14)x(2.00+0.07)	3,105		
		piano interrato -1 uscita depositi (progetto) scala H (1.20+0.14)x(2.00+0.07)	2,774		
		infisso in ferro ex locale caldaia, a rifiuto (1.20+0.14)x(2.00+0.07)	2,774		
		<u>EDIFICIO OVEST - PIANO RIALZATO</u>			
		uscite su via Ramondetta a rifiuto 2x(1.20+0.10)x(2.10+0.07)	5,642		
		FINESTRE AULE 30x1.20x0.70	25,200		
		<u>EDIFICIO OVEST x ADEGUAMENTO CPI</u>			
		<u>PIANO INTERRATO -2</u>			
		uscite corpo scala, porte REI, a deposito 2x(1.80+0.14)x(2.10+0.07)	8,420		
		uscita aula ovest ed est, porte REI, a deposito 2x(1.20+0.14)x(2.10+0.07)	5,816		
		Porte tagliafuoco, ascensore 0.90x2.10	1,890		
		Porte per ripostiglio 2x(0.60+2.00x0.07)x(2.10+0.07)	3,212		
		<u>PIANO INTERRATO -1</u>			
		Porte REI ante corpo scala CD 2x(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	4,514		
		uscite da ascensore 2x(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	4,514		
		ripostiglio (0.60+0.14)x(2.10+0.07)	1,606		
		porte w.c. ad ovest dell'aula ovest 6x(0.70+2x0.07)x(2.10+0.07)	10,937		
		A RIPORTARE	146,783		67.296,89

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.11
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	146,783		67.296,89
		porte w.c. ad est dell'aula est 4x0,70x2,10	5,880		
		porte REI locale tecnico, a deposito (0.90+0.14)x(2.10+0.07)	2,257		
		porta da locale tecnico a deposito interrato, a rifiuto 2x(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	4,514		
		porta locale tecnico a corridoio in uscita, a rifiuto (0.90+0.14)x(2.10+0.07)	2,257		
		porta tra locale tecnico e deposito 17, a rifiuto (0.90+0.14)x(2.10+0.07)	2,257		
		porta REI tra deposito 17 a uscita da aula ovest, a rifiuto (0.90+0.14)x(2.10+0.07)	2,257		
		porta ex archivio a zona girata scala emergenza (progetto) (0.90+0.14)x(2.10+0.07)	2,257		
		PIANO PRIMO			
		su corridoio, porta REI, da invertire (1.20+0.14)x(2.10+0.07)	2,908		
		su testata corridoio finestra, a rifiuto (0.90+0.14)x(1.50+0.07)	1,633		
		Porte REI presso corpo scala CD ed ascensori, invertire (1.20+0.14)x(2.10+0.07)	2,908		
		PIANO SECONDO			
		su testata corridoio finestra, a rifiuto (0.90+0.14)x(1.50+0.07)	1,633		
		laboratorio 44 di macchine e presse, invertire (1.20+0.14)x(2.10+0.07)	2,908		
		laboratorio 46 di Argille, invertire (1.20+0.14)x(2.10+0.07)	2,908		
		laboratorio 37 di fluorescenza, invertire 2x(1.20+0.14)x(2.10+0.07)	5,816		
		laboratorio 27 e 29 di Chimica e Minerologia, invertire 2x(1.20+0.14)x(2.10+0.07)	5,816		
		Porte REI presso corpo scala CD e ante montacarichi, a deposito (1.20+0.14)x(2.10+0.07)	2,908		
		Porte REI presso giunto al piano con edificio est, a deposito (1.20+0.14)x(2.10+0.07)	2,908		
		PIANO TERZO			
		Porta locale tecnico ascensore, a rifiuto (0.90+0.14)x(2.10+0.07)	2,257		
		auletta, a rifiuto (0.90+0.14)x(1.50+0.07)	1,633		
		uscita su terrazzo da auletta, a rifiuto (0.90+0.14)x(2.10+0.07)	2,257		
		finestra, a rifiuto (1.55+0.14)x(1.50+0.07)	2,653		
		finestra 0.80x(1.50+0.07)	1,256		
		uscita da corpo scala a terrazzo, a rifiuto (1.20+0.14)x(2.10+0.07)	2,908		
		ingresso locale serbatoio, a rifiuto (0.90+0.14)x(2.10+0.07)	2,257		
		ingresso deposito, a rifiuto (0.90+0.14)x(2.10+0.07)	2,257		
		Porta presso giunto al piano con edificio est, a rifiuto (1.20+0.14)x(2.10+0.07)	2,908		
		VERANDE PIANO TERZO			
		ex laboratorio ed uffici Misure (13.05x3+13.22x2+5.25)x2.10	148,764		
		deposito adiacente auletta (di progetto) (2x3.00+6.47)x2.10	26,187		
		(2x3.00+12.55)x2.10	38,955		
		ex laboratorio preparazione campioni (4x13.03+2x13.22+5.44+5.57x2)x2.10	199,794		
		A RIPORTARE	634,894		67.296,89

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.12
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	634,894		67.296,89
		<u>EDIFICIO EST</u> <u>PIANI 1-2-3-4-5-6</u> Porta su scala 1.80x2.10x6	22,680		
		SOMMANO m² =	657,574	15,78	10.376,52
15	154	21.1.17 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. <u>EDIFICI EST ed OVEST - PIANO RIALZATO</u> Biblioteca area lettura (sdf) 137 Ufficio 14 Corridoio 40 area ex locale tecnico caldaia (2x3.21+2x4.87)x3.50 <u>EDIFICIO OVEST - PIANO RIALZATO</u> dentro deposito per servizi (progetto) ad ovest del portico 3.83x8.25 <u>EDIFICIO OVEST x ADEGUAMENTO CPI</u> PIANO INTERRATO -1 aula studio (progetto) 2.90x9.00 <u>EDIFICIO EST</u> <u>AI VARI PIANI 1-2-3-4-5</u> 5X20	137,000 14,000 40,000 56,560 31,597 26,100 100,000		
		SOMMANO m² =	405,257	4,74	1.920,92
16	155	21.1.23 Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. si prevede 250	250,000		
		SOMMANO m =	250,000	4,27	1.067,50
17	156	21.1.24 Rimozione di apparecchi igienico – sanitari e di riscaldamento compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. <u>EDIFICIO OVEST - PIANO RIALZATO</u> w.c. disabile 1 lavabo disabile 1 lavabo antiw.c. 2 w.c. 2 <u>EDIFICIO OVEST - PIANO INTERRATO -1</u> Servizi ad ovest lavabi 5 w.c. 4 Servizi ad est lavabi 4 w.c. 3	1,000 1,000 2,000 2,000 5,000 4,000 4,000 3,000		
		SOMMANO cad =	22,000	22,35	491,70
18	310	NP.E.0.1.2.1 Rimozione apparecchi illuminanti a parete, a soffitto o nel controsoffitto, del tipo esterno, compresa la relativa linea elettrica portata dalla cassetta di distribuzione. Compreso scale, trabattelli lo smontaggio, il trasporto a rifiuto dei materiali non riutilizzabili e su indicazione della D.L. la pulitura e l'accatastamento in deposito con A RIPORTARE			81.153,53

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.13
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			81.153,53
		tutte le cure necessarie di quei materiali riutilizzabili, per una loro successiva reinstallazione da compensarsi a parte, e tutto quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto e completo a perfetta regola d'arte.			
		<u>EDIFICI EST ED OVEST - PIANO RIALZATO</u>			
		Deposito centrale tipo a neon 10*150			
		35	35,000		
		Deposito centrale tipo a doppio neon 30*150			
		8	8,000		
		Incassati nel controsoffitto			
		5+16	21,000		
		<u>EDIFICIO OVEST x ADEGUAMENTO CPI</u>			
		PIANO INTERRATO -1			
		Servizi igienici ovest 6	6,000		
		Servizi igienici est 4	4,000		
		PIANO TERZO			
		laboratorio ex Misure			
		8	8,000		
		Ufficio ex Misure			
		4	4,000		
		laboratorio ex Misure			
		4	4,000		
		deposito 3	3,000		
		deposito 6	6,000		
		laboratorio ex Campioni 6			
		313/314/316/318			
		4x3	12,000		
		SOMMANO cad =	111,000	28,60	3.174,60
		2) Totale Rimozioni			17.491,15
		Trasporto a rifiuto			
19	157	21.1.25			
		Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al 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.			
		MATERIALE PROVENIENTE DA TAGLIO DELLA MURATURA			
		[vedi art. 21.1.1 pos.4 m³ 31,211]x1.20	37,453		
		MATERIALE PROVENIENTE DA DEMOLIZIONE DELLE PARETI			
		[vedi art. 21.1.4 pos.6 m² 6.221,363]/10x0.15x1.20	111,984		
		MATERIALE PROVENIENTE DA SVELLIMENTO DELLA PAVIMENTAZIONE			
		[vedi art. 21.1.6 pos.7 m² 708,135]x0,025x1,35	23,899		
		MATERIALE PROVENIENTE DA RIMOZIONE DEI MASSETTI			
		[vedi art. 21.1.6 pos.7 m² 708,135]x0,10x1,20	84,976		
		MATERIALE PROVENIENTE DA RIMOZIONE DEGLI INTONACI			
		[vedi art. 21.1.11 pos.11 m²xcm 1.123,571]/3x0,03x1,10	12,359		
		MATERIALE PROVENIENTE DA DEMOLIZIONE DEI SOLAI			
		[vedi art. 21.1.13 pos.12 m² 221,933]x0.20x1.30	57,702		
		MATERIALE PROVENIENTE DA DEMOLIZIONE DEI CONTROSOFFITTI			
		[vedi art. 21.1.17 pos.15 m² 405,257]x0.03x1.50	18,236		
		A RIPORTARE	346,609		84.328,13

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.14
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
20	3	RIPORTO	346,609		84.328,13
		MATERIALE PROVENIENTE DA RIMOZIONE INFISSI [vedi art. 21.1.16 pos.14 m² 657,574]x0.06x1.2	47,345		
		MATERIALE PROVENIENTE DA DEMOLIZIONE OPERE IN CLS [vedi art. 21.1.3.1 pos.5 m³ 11,315]x1.2	13,578		
		SOMMANO m³ =	407,535	32,26	13.147,08
		1.2.5.2			
		trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci:1.1.4 - 1.1.6 – 1.1.7 – 1.3.4 -1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano			
		[vedi art. 1.1.8.6 pos.1 m³ 25,814]x16	413,024		
		SOMMANO m³ =	413,024	0,63	260,21
		3) Totale Trasporto a rifiuto			13.407,29
		1) Totale SCAVI, DEMOLIZIONI e RIMOZIONI			97.735,42
21	26	OPERE EDILI			
		Rivestimenti e finiture			
		5.2.1			
		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.			
		EDIFICIO OVEST			
		PIANO INTERRATO -1			
		Servizi igienici ovest (2x5,61+1,40x8+1,73+2x0,60+2x1,10)x2,00	55,100		
		a detrarre aperture -4x0,70x2,10	-5,880		
		Servizi igienici est (2x4,00+6x1,45+1,90)x2,00	37,200		
		a detrarre aperture -3x0,70x2,10	-4,410		
		PIANO INTERRATO Q.TA -6,90			
		2x(4x1,80+1,10)x2,00	33,200		
		a detrarre aperture -2x((0,90+2x0,07)x(2,10+0,07))	-4,514		
		PIANO RIALZATO			
		servizi nuovi ad ovest (4x(2x1,20+2x1,00)+4x1,80+2x2,00+1,94)x2,00	61,480		
		a detrarre aperture -5x(0,70+2x0,07)x(2,10+0,07)	-9,114		
		servizi ad est ((2x1,92+2x2,11)+2x(2x1,02+2x1,68)+(2x1,68+2x1,01)+(2x0			
		A RIPORTARE	163,062		97.735,42

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.15
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	163,062		97.735,42
		,93+2x1,05)+1,92)x2,00	60,240		
		a detrarre aperture			
		-5x(0,70+2x0,07)x(2,10+0,07)	-9,114		
		SOMMANO m² =	214,188	45,25	9.692,01
22	40	9.1.1			
		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 sestiato 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.			
		<u>SU NUOVA TRAMEZZATURA</u>			
		[vedi art. 2.2.1.2 pos.64 m² 414,374]x2	828,748		
		<u>SU NUOVA MURATURA IN MATTONI PIENI</u>			
		[vedi art. 2.1.8 pos.63 m³ 26,064]/0.12x2	434,400		
		<u>SU PARTI PREPARATE PER AMMORSATURE PARETI</u>			
		rimozione intonaco			
		[vedi art. 21.1.11 pos.11 m²xcm 1.123,571]/3/3	124,841222		
			222222		
		<u>SU MURATURA IN BLOCCHI DI CLS</u>			
		[vedi art. 2.1.3 pos.61 m³ 4,681]/0.20x2	46,810		
		<u>SU MURATURA DI TAMPONAMENTO IN BLOCCHI DI LATERIZIO</u>			
		[vedi art. 2.1.5 pos.62 m³ 25,008]/0.20x2	250,080		
		<u>EDIFICIO OVEST x ADEGUAMENTO CPI</u>			
		<u>PIANO TERRA</u>			
		Su solaio soprastante scale emergenza aule est ed ovest			
		2x7.94x4.40	69,872		
		Su pareti scala emergenza			
		2x(4.50+4.90)x3.45	64,860		
		Su trave scala emergenza			
		2x4.50x(0.80+0.30+0.30)	12,600		
		Su solaio adiacente servizi ovest			
		2.40x4.00	9,600		
		<u>PIANO INTERRATO -1</u>			
		Locale tecnico			
		28.56x3.52	100,531		
		Tratto est			
		12.30x1.50	18,450		
		Tratto ovest			
		13.30x1.50	19,950		
		Servizi igienici ovest			
		(6,80+2x0,80+2,60)x3,40	37,400		
		Servizi igienici est			
		(3,75+2x2,45)x4,00	34,600		
		<u>EDIFICIO EST</u>			
		su nuovo solaio sopra servizi igienici			
		4.31x3.80	16,378		
		<u>EDIFICIO OVEST - PIANO INTERRATO -1</u>			
		Ad est dell'aula est su sbarco scala esistente			
		(1.95+0.60)x(8x0.17)	3,468		
		Scala adiacente			
		2x0.15x1.70	0,510		
		Scala adiacente servizi igienici est			
		1.80x(0.17x5)+1.60x(0.17x5)/2	2,210		
		Scala accesso locali tecnici			
		1.66x4x0.10	0,664		
		<u>PIANO TERZO</u>			
		Locale vasche			
		2x1.70x(0.17x3)	1,734		
		(1.00+0.80)x0.17x3	0,918		
		0.80x0.17x3	0,408		
		A RIPORTARE	224.176,191		107.427,43

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.16
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	224.176,191		107.427,43
		(2x0.60x0.17x3)/2	0,306		
		Spianata per rialzo pavimentazione aula			
		4.76x0.10	0,476		
		Tra collegamento edifici est ed ovest			
		(2x0.67x0.45+3.00x2x0.45)/2	1,651		
		SOMMANO m² =	2.081,465	21,55	44.855,57
23	41	9.1.5 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.			
		intonaco			
		[vedi art. 9.1.1 pos.22 m² 2.081,465]	2.081,465		
		a detrarre superfici maiolicate			
		-[vedi art. 5.2.1 pos.21 m² 214,188]	-214,188		
		SOMMANO m² =	1.867,277	16,77	31.314,24
24	42	9.1.7 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.			
		Muratura di tamponatura			
		[vedi art. 2.1.5 pos.62 m³ 25,008]/0.20	125,040		
		EDIFICIO EST - PIANO PRIMO			
		Balcone			
		(11,20+2x1,10)x0,20	2,680		
		11,20x1,10	12,320		
		SOMMANO m² =	140,040	24,62	3.447,78
25	55	12.2.3 Fornitura e posa in opera di isolamento termo – acustico applicato su pareti verticali o nella intercapedine delle murature, eseguito con pannelli rigidi di polistirene espanso, dello spessore non inferiore a 30 mm, di peso specifico non inferiore a 200 N/m³, in opera compreso preparazione delle pareti, giunzioni, sfridi, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
		<u>Rivestimento su interventi esterni di confinamento</u>			
		Inghisaggio esterno - impalcato +6,78 m			
		24,00x1,10x0,60	15,840		
		Inghisaggio esterno - impalcato +10,28 m			
		24,00x1,10x0,60	15,840		
		Inghisaggio esterno - impalcato +13,83 m			
		24,00x1,10x0,60	15,840		
		Inghisaggio esterno - impalcato +17,38 m			
		24,00x1,10x0,60	15,840		
		Inghisaggio interno - impalcato +17,38 m			
		28,00x0,50x0,60	8,400		
		Inghisaggio interno - impalcato +17,38 m			
		28,00x0,30x0,60	5,040		
		Inghisaggio esterno - impalcato +20,88m			
		24,00x1,10x0,60	15,840		
		Inghisaggio esterno - impalcato +24,28 m			
		24,00x1,10x0,60	15,840		
		Inghisaggio interno - impalcato +24,28 m			
		4,00x0,50x0,60	1,200		
		Inghisaggio interno - impalcato +24,28 m			
		4,00x0,30x0,60	0,720		
		A RIPORTARE	110,400		187.045,02

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.17
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	110,400		187.045,02
		Inghisaggio esterno - impalcato +27,58 m 22,00x1,10x0,60	14,520		
		Inghisaggio esterno - impalcato +29,93 m 12,00x1,10x0,60	7,920		
		Facciata nord e nord-est 26.72x18.00 a detrarre	480,960		
		-35.00x1.50x2.20	-115,500		
		SOMMANO m² =	498,300	9,50	4.733,85
26	57	12.4.3 Fornitura e collocazione di zocchetto battiscopa in legno duro lucidato, dell'altezza di 8 ÷ 10 cm compreso il fissaggio a parete con idoneo collante compreso tagli, sfrido ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte. <u>EDIFICIO EST - PIANO RIALZATO</u> Ingresso (3.20+0.75+0.85+3.65+5.25+0.10) a detrarre gli infissi -(1.30x2) sala lettura (2.70+0.30+0.30+4.95+0.10+0.10+12.45+4.75+0.90+0.46+2.5 5+0.48+0.60) (4.60+0.80+3.68) guardaroba (2.00+0.90+0.90+2.20+0.50+0.40+0.10+0.10+0.10) a detrarre gli infissi -(1.30+3.90+0.98) blocco wc del disimpegno (1.60+0.23+3.45+0.35+0.35+1.15+3.32) a detrarre -(0.98+0.90x2) deposito giornaliero corridoio (0.40+0.45+6.83+0.35+0.58+0.20+0.10+7.45+1.28+0.10+0.54 +0.25) (2.03+1.07+2.08+1.54+2.08+0.98+2.00+0.22+0.90+0.65+0.32 +3.08)x3.45 (0.32+0.90+0.73+2.55+0.40+4.68)x3.45 a detrarre infissi -(0.90+0.95+1.10+0.80+0.95) deposito libri frequente consultazione (4.75+3.57)x2 a detrarre infissi -(0.98) ufficio uno (3.48+4.75)x2 0.42x2 a detrarre infissi -(0.80) deposito cartografia (3.59+2.50)x2+0.52x2 a detrarre infissi -(0.99) deposito area ovest (2.40+0.65+0.55+0.49+4.75+3.20+7.65+0.25+0.55+0.55+0.65) a detrarre infissi -(1.95+0.85+0.95) deposito area sud (0.45+4.75+10.68+4.49+0.35+0.82+0.53+0.87+0.53+0.86+0.5 4) deposito area nord (8.21+6.84+0.20+4.57+0.35+0.87+0.55+0.87+0.55+0.55+0.37 +2.35+0.35+0.87) A RIPORTARE			
			279,668		191.778,87

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.18
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	279,668		191.778,87
		a detrarre infissi -(1.35)	-1,350		
		locale ante montacarichi 2x3.85+2x3.50+2x2.00	18,700		
		a detrarre porte -(3x0.90)	-2,700		
		SOMMANO m =	294,318	6,84	2.013,14
27	341	NP.E.13 Fornitura e posa in opera di rivestimento ignifugo per protezione antincendio di pareti, contropareti, soffitti e/o elementi strutturali, effettuata con lastre in gesso rivestito, ulteriormente armata con fibre minerali all'interno del nucleo di gesso per migliorarne la tenuta strutturale sotto l'azione del fuoco. È certificata e omologata in classe 1 di reazione al fuoco, dello spessore di 18 mm. Saranno fissate alla muratura mediante tasselli metallici ad espansione, compresa la stuccatura dei giunti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. REI 120 <u>EDIFICIO EST - PIANO RIALZATO</u> PARETI VERTICALI Parete ovest del deposito est a compartimentare 13,00x3,45	44,850		
		Pilastri 2x(0,80+0,40)x2x3,45	16,560		
		SOFFITTO deposito 10.65x13.00	138,450		
		SOMMANO m² =	199,860	35,40	7.075,04
28	347	NP.E.29 Fornitura e collocazione di sistema di facciata ventilata costituito da lastre in granito porcellanato 60 x 60 cm di spessore nominale 9 mm, per uso esterno, con alta resistenza alle severe condizioni climatiche (esposizione diretta alla luce solare, intemperie, pioggia, gelo ecc), caratterizzate da una elevata resistenza alle sollecitazioni meccaniche, agli urti e agli sbalzi climatici, da collocare su pareti grezze e/o già intonacate mediante sottostrutture in acciaio zincato, posto in opera con tutti gli accorgimenti necessari a garantire la messa a piombo degli elementi verticali, il livello di quelli orizzontali e la perfetta complanarità dell'intera superficie composta da montanti in profili aperti ad omega con ali simmetriche di 20 mm, anima di 40 mm, altezza 15 mm e spessore 2 mm (1.48 kg/ml), e traverse realizzate con scatolari rettangolari 40x10 spessore 2 mm (1.48 kg/ml), aventi passo di circa 60-70 cm, sistema di fissaggio mediante clip di acciaio zincato, a vista, di 65x64 mm con braccetti sporgenti 9-12 mm, compreso forature su muratura ed acciaio, il tutto secondo lo schema di progettazione esecutiva e le indicazioni della D.L., profili speciali di chiusura prospetto, sagomature intorno a modanature, viti, rondelle, meccanismi di regolazione, tasselli di qualsiasi diametro, materiale e forma (per muratura ed acciaio), tagli, sfridi, tiro in alto e quant'altro necessario per dare il sistema di controparete in sito a perfetta regola d'arte e conforme ai dettami delle "norme tecniche sulle costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008, le norme UNI di settore (UNI 11018) e le norme tecniche tedesche in merito alle facciate ventilate (DIN 1055, DIN 4113 e DIN 18516 Parte I), oltre alle Tolleranze Generali stabilite dalla UNI EN 755-9. Escluso solo i ponteggi da computarsi a parte. <u>EDIFICIO EST - PROSPETTI ESTERNI</u> Da quota 4,60 a 22,10 (2x14,20+26,72x2)x18,00	1.473,120		
		a detrarre prospetto in aderenza con Edificio Ovest -14,20x10,00	-142,000		
		a detrarre finestre prospetti nord e sud -35x2x1,50x2,20.	-231,000		
		a detrarre prospetto est			
		A RIPORTARE	1.100,120		200.867,05

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.19
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1.100,120		200.867,05
		-8,40x18,00	-151,200		
		SOMMANO mq =	948,920	132,25	125.494,67
29	348	NP.E.30 Interventi manuali per spostamento infissi, riconfigurazione scale e soglie, assistenza opere in ferro e in marmo, tagli speciali su pietra, spostamento arredi, opere temporanee stradali, opere di rimozione tubi e accessori impianti idrico e antincendio, piccole riprese di intonaco e pitture, finiture di rivestimento in legno, giunti e piccole opere murarie varie.			
		cad =	35,300	61,86	2.183,66
		1) Totale Rivestimenti e finiture			230.809,96
		Sup. orizzontali e pavimentazioni			
30	18	3.2.4 Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia.			
		maglie 100x100 mm spess. 8 mm peso 7.98 kg/mq massetto interno [vedi art. 5.1.10.1 pos.31 m² 572,004]x kg 7.98	4.564,592		
		massetto esterno [vedi art. 5.1.10.2 pos.32 m² 720,651]x7,98	5.750,795		
		SOMMANO kg =	10.315,387	2,50	25.788,47
31	21	5.1.10.1 Massetto di sottofondo per pavimentazioni 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; 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. collocato all'interno degli edifici			
		<u>EDIFICIO OVEST</u>			
		<u>PIANO INTERRATO -1</u>			
		Aula studio (progetto)			
		2x2.13x2.13	9,074		
		11.96x6.05	72,358		
		a detrarre vuoto			
		-9.07x2.98	-27,029		
		Servizi igienici ovest			
		(5.70+4.30)x2.90/2	14,500		
		Servizi igienici est			
		3.90x2.45	9,555		
		<u>EDIFICIO EST</u>			
		<u>PIANO RIALZATO</u>			
		Blocco servizi igienici est			
		17	17,000		
		Area consegna e sala lettura (progetto)			
		92	92,000		
		Ufficio 2 (ex locale tecnico)			
		A RIPORTARE	187,458		354.333,85

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.20
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	187,458		354.333,85
		15.60	15,600		
		Deposito			
		190	190,000		
		a detrarre vuoto per scaffalatura compatta			
		- 7.56x2.70	-20,412		
		<u>PIANO INTERRATO -I</u>			
		deposito libri			
		9.50x11.55	109,725		
		0.92x1.75	1,610		
		a detrarre			
		-6.42x5.75	-36,915		
		<u>NUOVE AULE ed ADEGUAMENTO CPI</u>			
		<u>EDIFICIO OVEST - PIANO RIALZATO</u>			
		dentro deposito per servizi (progetto) ad ovest del portico			
		3.83x8.25	31,597		
		<u>EDIFICIO OVEST x ADEGUAMENTO CPI</u>			
		<u>TERZO PIANO</u>			
		Rialzo Area Spazio Ristoro			
		(7.79x2.92+4.80x1.35+1.67x1.35+1.25x3.68+1.67x2.06)	39,521		
		<u>DA NUOVE SUPERFICI REALIZZATE CON SOLAIO</u>			
		<u>IN TAVELLE</u>			
		[vedi art. NP.E.2.5 pos.79 mq 53,82]	53,820		
		SOMMANO m² =	572,004	17,92	10.250,31
32	22	5.1.10.2			
		Massetto di sottofondo per pavimentazioni 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; 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.			
		collocato all'esterno degli edifici			
		<u>EDIFICIO OVEST PIANO TERRA ESTERNO</u>			
		scivola ingresso via Ramondetta			
		2x(0.50x5.60+5.28x12.97)	142,563		
		a detrarre pilastro scala			
		-2x1.10x1.10	-2,420		
		a detrarre piazzetta scala rettilinea			
		-2x2.12x2.12	-8,989		
		su solaio soprastante locale tecnico			
		2x35,00x4,90	343,000		
		a detrarre sedute lato Palazzo delle Scienze			
		-0.50x19.54x2	-19,540		
		su rampa			
		7,80x0,90	7,020		
		su sbarco rampa			
		(1,50+0,90)x0,90/2	1,080		
		<u>EDIFICIO EST PIANO TERRA ESTERNO</u>			
		ingresso scivole disabili			
		3x((10.25+1.30)x6.20/2+0.34x2.60+(3.14x1.30x1.30))	125,987		
		TRA PALAZZO DELLE SCIENZE E EDIFICIO EST			
		2x((12,76+16,10)x3,32/2)	95,815		
		2x((4,94+5,61)x0,90/2)	9,495		
		<u>EDIFICIO EST PIANO PRIMO</u>			
		Balcone			
		11,10x1,20x2	26,640		
		SOMMANO m² =	720,651	13,29	9.577,45
33	23	5.1.13.1			
		Pavimentazioni con elementi di marmo da taglio di 1ª scelta del tipo Botticino, perlato di Sicilia proveniente da cave siciliane, dello spessore di 20 mm, compreso nel prezzo la posa in opera con collanti o			
		A RIPORTARE			374.161,61

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.21
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			374.161,61
		malta bastarda la boiaccatura di cemento, tagli, sfridi, l'arrotatura ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte; escluso il massetto di sottofondo, la levigatura e la lucidatura a piombo da compensarsi a parte. con elementi di dimensioni 30x30 cm			
		<u>EDIFICI EST ed OVEST - PIANO RIALZATO</u>			
		PER FASCE PAVIMENTAZIONE SALA LETTURA			
		fascia perimetrale su via Ramondetta			
		4.10x0.30	1,230		
		8.35x0.15	1,252		
		fascia perimetrale adiacente deposito			
		0.15x4.60	0,690		
		sotto postazioni internet			
		2.55x0.45	1,147		
		giunto			
		0.10x7.07	0,707		
		linea in asse con uscita di sicurezza			
		0.10x4.57	0,457		
		1.13x0.10	0,113		
		1.60x0.10	0,160		
		5.72x0.10	0,572		
		fascia perimetrale adiacente aula			
		6.92x0.30	2,076		
		ingresso			
		1.40x0.95	1,330		
		fascia fioriera			
		2.66x0.15	0,399		
		2.63x0.40	1,052		
		SOMMANO m² =	11,185	64,77	724,45
34	24	5.1.15			
		Lucidatura a piombo di pavimenti già arrotati eseguita con mezzo meccanico, compresa pulitura finale ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.			
		<u>EDIFICIO EST - PIANO RIALZATO</u>			
		Area ingresso atrio - centralino			
		77.50	77,500		
		<u>EDIFICIO OVEST - PIANO RIALZATO</u>			
		Ingressi scale est ed ovest			
		2x35	70,000		
		<u>PIANO INTERRATO -1</u>			
		Uscita da aula est			
		11.00+18.00	29,000		
		<u>PIANO INTERRATO -2</u>			
		121	121,000		
		SOMMANO m² =	297,500	13,67	4.066,83
35	25	5.1.24			
		Finitura di pavimenti in marmo o in pietra già arrotati, nuovi od esistenti, eseguita con mezzo meccanico ed apposite spazzole in acciaio dalla grana 46 alla grana 320, per rendere la superficie crespata ed opaca, compresa la pulitura finale ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.			
		[vedi art. 5.1.15 pos.34 m² 297,500]	297,500		
		SOMMANO m² =	297,500	29,15	8.672,13
36	27	6.2.13.3			
		Pavimentazione autobloccante in calcestruzzo vibrocompresso costituita da moduli di adeguata forma e dimensioni e di spessore 6 cm, aventi resistenza media a compressione non inferiore a 50 N/mm², sistemati in opera a secco su letto di sabbia lavata avente granulometria non superiore a 5 mm, su sottofondo resistente escluso dal prezzo, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante:			
		- spessore cm 6.			
		A RIPORTARE			387.625,02

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.22
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			387.625,02
		di colore grigio chiaro			
		Scivola ingresso via Ramondetta (0.50x5.60+5.28x12.97)	71,282		
		a detrarre pilastro scala -1.10x1.10	-1,210		
		a detrarre piazzetta scala rettilinea -2.12x2.12	-4,494		
		<u>EDIFICIO OVEST PIANO TERRA - ESTERNO</u>			
		su solaio soprastante locale tecnico 35,00x4,90	171,500		
		a detrarre sedute lato Palazzo delle Scienze -0.50x19.54	-9,770		
		a detrarre area scala e rampa -1,12x16,83	-18,850		
		<u>EDIFICIO EST PIANO PRIMO</u>			
		Balcone 11,10x1,20	13,320		
		<u>TRA PALAZZO DELLE SCIENZE ED EDIFICIO EST</u>			
		((12,76+16,10)x3,32/2)	47,908		
		(4,94+5,61)x0,90	9,495		
		SOMMANO m² =	279,181	39,00	10.888,06
37	29	6.2.5			
		Sovrapprezzo per finitura superficiale bocciardata delle pavimentazioni di cui alla voce 6.2.4.			
		[vedi art. 6.2.13.3 pos.36 m² 279,181]	279,181		
		SOMMANO m² =	279,181	5,95	1.661,13
38	43	10.1.1.1			
		Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 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 anche 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			
		<u>EDIFICIO EST - NUOVA BIBLIOTECA</u>			
		DEPOSITO PRINCIPALE			
		per soglia scala d'emergenza deposito libri 0.30x0.90	0,270		
		0.20x1.36	0,272		
		0.40x1.36	0,544		
		0.22x1.26	0,277		
		pareti laterali rivestimento e parapetto (quest'ultimo utilizzato in doppia lastra)			
		2x2x(0.30x(0.17+1.00))	1,404		
		2x2x(0.30x(0.17x2+1.00))	1,608		
		2x2x(0.60x(0.17x3+1.00))	3,624		
		2x2x(0.25x(0.17x3+1.00))	1,510		
		2x(1.94-1.36)x(0.17x3x2+1.00)	2,343		
		2x2x(0.30x(0.17x3+1.00))	1,812		
		2x2x(0.40x(0.17x3+1.00))	2,416		
		<u>EDIFICIO OVEST - PIANO RIALZATO</u>			
		apertura porta per servizi igienici ovest (0.90+0.14)x0.20	0,208		
		aperture finestre servizi igienici ovest 2x(0.90+0.14)x0.30	0,624		
		2x(0.50+0.14)x0.30	0,384		
		apertura porta locale tecnico adiacente servizi igienici ad ovest (1.20+0.14)x0.20	0,268		
		Su aperture esterne via Ramondetta			
		A RIPORTARE	17,564		400.174,21

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.23
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	17,564		400.174,21
		30x1.20x0.30	10,800		
		SOMMANO m² =	28,364	96,88	2.747,90
39	47	10.1.5 Fornitura e collocazione di lastra di pietra lavica segata dello spessore finito di 3 cm con superficie e coste "a vista", bocciardata a punta fine, posta in opera con malta bastarda su superfici orizzontali o verticali. Compreso pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. <u>EDIFICI EST ed OVEST</u> per soglia di uscita sala lettura su via Ramondetta 0.50x3.90 rinfianchi 2x0.50x3.40 per soglie aperture locale scala emergenza aula est 2x2.20x0.40 rinfianchi 4x2.20x0.40 ciellini 2x2.20x0.40 <u>EDIFICIO OVEST x ADEGUAMENTO CPI</u> Piano seminterrato ad ovest dell'aula ovest, sbarco scala 3.10x1.90+1.90x0.60 ad est dell'aula est, sbarco scala preesistente 1.95x1.95 2x1.80x0.30 2x1.80x0.30 PIANO TERRA ESTERNO Ingresso portico sbarco rampa (1,50+0,90)x0,90/2 rampa 7,80x0,90 <u>EDIFICIO EST PIANO TERRA ESTERNO</u> pavimentazione ingresso e rampe disabile con larghezza tipo di 20 cm a lastra ((10.25+1.30)x6.20/2+0.34x2.60+(3.14x1.30x1.30)) a detrarre piazzetta ingresso -(9.58+6.42)x2.20/2-(0.82x1.54) 3.47x0.90 per alzate scalini (7.23+6.95+6.26+5.60)x0.06 (1.84+2x2.14)x0.06 retro soglia ingresso 2.73x0.95 rivestimento tra due rampe (2x0.60+2x2.045)x0.80 SOMMANO m² =			
			1,950		
			3,400		
			1,760		
			3,520		
			1,760		
			7,030		
			3,802		
			1,080		
			1,080		
			1,080		
			7,020		
			41,996		
			-18,863		
			3,123		
			1,562		
			0,367		
			2,593		
			4,232		
		SOMMANO m² =	68,492	118,78	8.135,48
40	48	10.1.6 Sovrapprezzi per differenze di spessore, relativamente all'articolo 10.1.5 per ogni centimetro in più e sino allo spessore complessivo di 6 cm. <u>EDIFICIO EST - PIANO RIALZATO</u> per fioriera (spessore finale di 10 cm) (0.80+2.28+1.15)x0.575x7 SOMMANO m² =			
			17,026		
		SOMMANO m² =	17,026	31,63	538,53
41	45	10.1.7.1 Compenso addizionale per la posa in opera di alzata e pedata di scala. con marmi dello spessore di cm 2 <u>EDIFICIO OVEST</u> <u>PIANO INTERRATO -1</u> A RIPORTARE			
					411.596,12

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.24
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			411.596,12
		Nuova scala per uscita sicurezza ad est dell'aula est 5x1,75x0,17 (2x1,70+2,15)x0,17 Scala per locale tecnico 4x1.66x0.17 Accesso aula studio 2x5x1.40x0.17	1,487 0,943 1,129 2,380		
		<u>PIANO TERRA</u> Locale tecnico adiacente servizi ovest 3x0.17x0.90	0,459		
		<u>PIANO TERZO</u> Scala accesso locale vasche 2x3x0.90x0.15	0,810		
		<u>EDIFICIO EST - PIANO RIALZATO</u> uscita sicurezza da deposito libri 3x0,90x0,17	0,459		
		SOMMANO m² =	7,667	10,19	78,13
42	46	10.1.7.2 Compenso addizionale per la posa in opera di alzata e pedata di scala. con marmi dello spessore di cm 3 <u>EDIFICIO OVEST x ADEGUAMENTO CPI</u> <u>PIANO INTERRATO -1</u> sala studio 2x5x1.20x0.30 locale tecnico 3x0.90x0.30 ad est dell'aula est, sbarco scala preesistente 1.95x1.95 2x1.80x0.30 2x1.80x0.30 <u>PIANO TERRA</u> locale tecnico adiacente servizi igienici Ovest 3x0.90x0.30 <u>PIANO TERZO</u> Scala accesso locale vasche 2x3x0.90x0.30 <u>EDIFICIO EST</u> per scala d'emergenza da deposito (progetto) pedate 2x0.30x0.90	3,600 0,810 3,802 1,080 1,080 0,810 1,620 0,540		
		SOMMANO m² =	13,342	25,48	339,95
43	53	12.1.1 Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamento delle superfici, sia piane che inclinate, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. [vedi art. 5.1.10.1 pos.31 m² 572,004] <u>EDIFICIO EST PIANO TERRA ESTERNO</u> ingresso scivole disabili ((10.25+1.30)x6.20/2+0.34x2.60+(3.14x1.30x1.30)) <u>EDIFICIO OVEST PIANO TERRA ESTERNO</u> Su rampa 7,80x0,90 (1,50+0,90)x0,90/2	572,004 41,996 7,020 1,080		
		SOMMANO m² =	622,100	8,23	5.119,88
44	54	12.1.4 Fornitura e posa in opera di strato di isolamento con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore di 3 mm, con armatura in feltro di vetro, posta a qualsiasi altezza o profondità, per superfici orizzontali od inclinate, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione A RIPORTARE			417.134,08

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.25
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			417.134,08
		bituminosa, compresi eventuali risvolti di raccordo con le pareti per un'altezza minima di 20 cm, tiri in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		<u>EDIFICIO OVEST PIANO TERRA</u>			
		Tratto stradale esterno soprastante solaio locale tecnico			
		35.00x4.90	171,500		
		a detrarre seduta lato Palazzo delle Scienze			
		-0.50x19.54	-9,770		
		rampe			
		0,90x7,80	7,020		
		pareti rampe			
		2x7,80x0,80/2	6,240		
		sbarco			
		(1,50+0,95)x0,80	1,960		
		<u>EDIFICIO EST PIANO PRIMO</u>			
		Balcone			
		11,20x1,10	12,320		
		<u>EDIFICIO OVEST PIANO TERZO</u>			
		Su sviluppo veranda per una larghezza di 1,00 mt			
		ex laboratorio ed ufficio misure			
		(13,05x3+13,22x2+5,25)	70,840		
		deposito adiacente auletta (di progetto)			
		(2x3,00+6,47)	12,470		
		(2x3,00+12,55)	18,550		
		ex laboratorio preparazione campioni			
		(4x13,03+2x13,22+5,44+5,57x2)	95,140		
		SOMMANO m² =	386,270	10,85	4.191,03
45	56	12.3.3			
		Fornitura e posa in opera di controsoffitti in pannelli di gesso dello spessore di mm 15 costituiti da impasto gessoso armato con tondini di acciaio zincato e rinforzato con fibra vegetale, posti in opera accostati e bloccati sul retro con fibra vegetale e gesso, da agganciare alle sovrastanti strutture mediante tiranti e filo di ferro zincato dello spessore di 1,4 mm, compresa la stuccatura dei giunti e la loro mascheratura, nonché gli sfridi e quanto altro occorre per rendere la superficie in vista perfettamente liscia e pronta a ricevere la coloritura.			
		<u>EDIFICI EST ed OVEST PIANO RIALZATO</u>			
		area ex deposito in sala lettura (progetto)			
		0.72x0.72/2	0,259		
		7.22x8.32	60,070		
		3.85x0.58	2,233		
		5.19x5.31	27,559		
		a detrarre			
		- 7.15x2.71	-19,376		
		dentro deposito per servizi (progetto) ad ovest del portico			
		3.83x8.25	31,597		
		Area deposito temporaneo e cartografia			
		38	38,000		
		Ufficio 1			
		12	12,000		
		Atrio centralino			
		71.50	71,500		
		Ufficio 2			
		15.60	15,600		
		<u>EDIFICIO OVEST x ADEGUAMENTO CPI</u>			
		<u>PIANO INTERRATO -I</u>			
		aula studio (progetto)			
		11.83x6.72	79,498		
		2x3.73x8.94	66,692		
		a detrarre			
		-2x1.10x6.28	-13,816		
		archivi adiacenti girata scala emergenza aula est (progetto)			
		3.78x7.07	26,725		
		A RIPORTARE	398,541		421.325,11

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.26
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	398,541		421.325,11
		3.78x2.05	7,749		
		girata scala emergenza aula est (progetto)			
		5.18x3.78	19,580		
		Grata emergenza ovest			
		6,00x4,00	24,000		
		<u>AI VARI PIANI EDIFICIO EST</u>			
		5x20	100,000		
		SOMMANO m² =	549,870	33,48	18.409,65
46	316	NP.E.10.4.2 Fornitura e collocazione di inserto di marmo Botticino, formato 10x10 di ottima qualità dello spessore di 2 cm, per pavimentazione, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali, compresa la stuccatura, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		<u>NUOVA BIBLIOTECA</u>			
		Per inserti			
		16+10	26,000		
		SOMMANO cad =	26,000	9,93	258,18
47	330	NP.E.10.5 Fornitura e posa in opera di gradini in pietra lavica sagomati secondo disegno e ricavati da blocco 35x20x100, di ottima qualità con superfici a coste in vista levigate a filo sega, bocciardata sulla faccia superiore, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali, comprese stuccatura e stilatura dei giunti, con malta cementizia, trasporto, tagli, sfridi, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.			
		<u>EDIFICIO OVEST PIANO TERRA ESTERNO</u>			
		Ingresso portico			
		6,15+6,87+7,47+8,07	28,560		
		(1,12-0,30)+(0,82-0,30)+(0,52-0,30)	1,560		
		SOMMANO m =	30,120	238,81	7.192,96
48	317	NP.E.10.5.1 Fornitura e collocazione di lastre di marmo Rosso Mirto, formato 30x30 di ottima qualità dello spessore di 2 cm per pavimentazione, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali, compresa la stuccatura, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		<u>NUOVA BIBLIOTECA</u>			
		RIVESTIMENTO VERTICALE			
		a rivestimento verticale su muro sala lettura			
		(2.00x2.00)	4,000		
		a chiusura del muro guardaroba in doppia lastra			
		2x(1.87x0.50+2x(0.90x0.50))	3,670		
		PAVIMENTAZIONE			
		AREA INTERNET			
		3.87x4.60	17,802		
		2.55x0.20	0,510		
		a detrarre area in marmo verde alpi			
		-2.34x2.34	-5,476		
		AREA TRA ZONA INTERNET E GIUNTO			
		1.28x4.57	5,850		
		CONSEGNA			
		2.42x2.50	6,050		
		a detrarre inserti			
		-(0.30x0.30)-4x(0.10x0.10)	-0,130		
		CORRIDOIO INGRESSO			
		4.87x0.75	3,652		
		a detrarre inserti			
		-4x(0.10x0.10)	-0,040		
		A RIPIARTARE	35,888		447.185,90

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.27
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	35,888		447.185,90
		a detrarre inserti 10x10 dello stesso marmo ma compensati con voce a parte -24x0.10x0.10	-0,240		
		SOMMANO m² =	35,648	112,39	4.006,48
49	318	NP.E.10.5.2 Fornitura e collocazione di inserto di marmo Rosso Mirto, formato 10x10 di ottima qualità dello spessore di 2 cm, per pavimentazione, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali, compresa la stuccatura, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. <u>NUOVA BIBLIOTECA</u> a formare inserti in campi di colore opposto 5x0.10x0.10 a formare tagli per giunzione nei campi dello stesso colore 24x0.10x0.10	0,050 0,240		
		SOMMANO cad =	0,290	11,19	3,25
50	319	NP.E.10.5.3 Fornitura e posa in opera di gradini in pietra lavica sagomati secondo disegno e ricavati da blocco 44x24x120, di ottima qualità, senza cavillature, microlesioni e quant'altro possa inficiare la capacità strutturale portante, con superfici a coste in vista levigate a filo sega, bocciardata sulla faccia superiore, posti in opera a secco su sottostante struttura in acciaio inclinata (compensata a parte), compreso tagli per la conformazione secondo sagoma riportata negli elaborati grafici, arrotondamento degli spigoli, trasporto, movimentazione, sfridi, tiro in alto, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Prezzo di applicazione per coppia di gradini (incluso n.1 scalino per collaudo). <u>EDIFICIO OVEST - PIANO TERRA ESTERNO</u> Scala rettilinea di emergenza (quantità comprensiva di elemento aggiuntivo per collaudo) (15+1)/2 Per primo gradino (da conformare secondo disegni) 2	8,000 2,000		
		SOMMANO cad =	10,000	426,89	4.268,90
51	331	NP.E.10.6 Fornitura e posa in opera di blocchi per soglie, davanzali, mensole, riquadri di porte e finestre, in pietra lavica, spessore 8 cm, di ottima qualità con superfici a coste in vista levigate a filo sega, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali, comprese stuccatura e stilatura dei giunti, con malta cementizia, fissaggio con zanche di ancoraggio e fori per bocchette, ripristino della muratura e dell'intonaco delle aree adiacenti alla posa, compresi ponti di servizio, anche esterni, mobili e non, trasporto, tagli, sfridi, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. <u>EDIFICIO OVEST PIANO TERRA ESTERNO</u> Parapetto rampa esterna 8,84x1,80 3x0,45x1,80	15,912 2,430		
		SOMMANO m =	18,342	275,77	5.058,17
52	320	NP.E.10.6.1 Fornitura e collocazione di lastre di marmo Verde Alpi, formato 30x30 di ottima qualità dello spessore di 2 cm per pavimentazione, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali, compresa la stuccatura, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. <u>NUOVA BIBLIOTECA</u> A RIPORTARE			460.522,70

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.28
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			460.522,70
		AREA INTERNET			
		2.34x2.34	5,476		
		INGRESSO			
		0.75x0.75	0,562		
		INSERTI 30x30			
		3x0.30x0.30	0,270		
		SOMMANO m² =	6,308	148,64	937,62
53	321	NP.E.10.6.2 Fornitura e collocazione di inserto di marmo Verde Alpi, formato 10x10 di ottima qualità dello spessore di 2 cm, per pavimentazione, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali, compresa la stuccatura, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		<u>NUOVA BIBLIOTECA</u> INSERTI SU CAMPO DI COLORE OPPOSTO (1+2x3)	7,000		
		SOMMANO cad =	7,000	13,68	95,76
54	322	NP.E.10.7.1 Fornitura e collocazione di lastra in onice di ottima qualità su parete di vetrocemento, formato 60x60 cm e dello spessore di 2 cm, posta in opera con tutti gli oneri per il suo ancoraggio alla parete in vetrocemento, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		<u>NUOVA BIBLIOTECA</u> Su parete in vetrocemento 0.60x0.60	0,360		
		SOMMANO m² =	0,360	407,26	146,61
55	323	NP.E.10.8.1 Fornitura e collocazione di lastre di Ardesia, formato 30x30 di ottima qualità dello spessore di 2 cm per pavimentazione, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali, compresa la stuccatura, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		<u>NUOVA BIBLIOTECA</u> 5.62x6.07	34,113		
		1.13x4.47	5,051		
		a detrarre ingombro muri guardaroba			
		-(1.90+2.20)x0.50	-2,050		
		a detrarre inserti			
		-(3+8+1)x0.30x0.30	-1,080		
		-(28+21)x0.10x0.10	-0,490		
		a detrarre inserti 10x10 dello stesso materiale ma compensati con altra voce			
		-(29+20+4)x0.10x0.10	-0,530		
		antiw.c.			
		3.10x1.40	4,340		
		a detrarre inserti			
		-(4x0.10x0.10)	-0,040		
		SOMMANO m² =	39,314	118,65	4.664,61
56	324	NP.E.10.8.2 Fornitura e collocazione di inserto di Ardesia, formato 10x10 di ottima qualità dello spessore di 2 cm per pavimentazione, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali, compresa la stuccatura, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		<u>NUOVA BIBLIOTECA</u> per inserti nel campo principale della stessa pietra (29+20+4)	53,000		
		SOMMANO cad =	53,000	9,93	526,29
		A RIPORTARE			466.893,59

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.29
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
57	325	RIPORTO NP.E.10.9.1 Fornitura e posa in opera di blocchi in pietra lavica, spessore 80-100 mm, su misura secondo disegni esecutivi, per soglie, davanzali, mensole, riquadri di porte e finestre, divisori verticali, di ottima qualità (esenti da microfessure o cavillature) con superfici e coste in vista stucchiate, levigate e lucidate, poste in opera, perfettamente complanari ed a livello con altre opere contigue, con malta bastarda e/o idoneo collante, su superfici orizzontali e verticali, comprese stuccature e stilatura dei giunti, fissaggio con zanche e/o perni di ancoraggio, forature (20-40 mm), fori per eventuali bocchette, ripristino della muratura e/o dell'intonaco nelle aree adiacenti alla posa compresi, inoltre, ponti di servizio anche esterni opere temporanee e quant'altro per dare l'opera collocata e finita secondo regola d'arte. <u>EDIFICIO EST PIANO TERRA ESTERNO</u> soglia ingresso locale tecnico (3.30+1.70)x1.32x0.10/2 ingresso 2.73x1.00x0.10 pedate scala (7.23+6.95+6.26+5.60)x0.43x0.10 (1.84+2x2.14)x0.43x0.10 SOMMANO m³ =	0,330 0,273 1,120 0,263 1,986	2.580,52	466.893,59 5.124,91
58	332	NP.E.11.1.1 Fornitura e posa in opera di piastrelle e pezzi speciali in granito ceramico di 1° scelta, formato 30x60 spessore minimo 9,5 mm, classificabili nel gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, non smaltata o trattata superficialmente, ottenuta per pressatura a secco d'impasto atomizzato derivante da miscele di minerali caolinici, feldspati e inerti a bassissimo tenore di ferro. Le piastrelle debbono avere una resistenza a flessione superiore a 45 N/mm², assorbimento d'acqua non superiore al 0,05%, resistenza all'attacco chimico conforme alla norma UNI EN 106, resistenza all'abrasione non superiore 120-150 mm³, durezza superficiale pari a 7-9 Mohs, resistenza allo scivolamento da R9 a R12 (secondo le norme DIN 51130), resistenza al gelo secondo la norma UNI EN 202, resistenza a sbalzi termici conforme alla norma UNI EN 104, stabilità colori alla luce conforme alla norma DIN 51094. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche; la suggellatura dei giunti, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione del solo massetto di sottofondo da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. <u>EDIFICIO OVEST</u> <u>PIANO INTERRATO -1</u> aula studio (progetto) 11.96x6.05 a detrarre vuoto -9.07x2.98 <u>EDIFICIO EST PIANO RIALZATO x nuova Biblioteca</u> Ufficio 2 15.60 Area deposito e ufficio 1 190 a detrarre vuoto per scaffalatura compatta - 7.56x2.70 <u>PIANO INTERRATO -1</u> deposito libri 9.50x11.55 0.92x1.75 a detrarre A RIPORTARE	72,358 -27,029 15,600 190,000 -20,412 109,725 1,610 341,852		472.018,50

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.30
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	341,852		472.018,50
		-6.42x5.75	-36,915		
		SOMMANO m² =	304,937	47,39	14.450,96
59	333	NP.E.11.1.2 Fornitura e posa in opera di piastrelle e pezzi speciali in granito ceramico di 1° scelta, formato 60x60 spessore minimo 9,5 mm, classificabili nel gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, non smaltata o trattata superficialmente, ottenuta per pressatura a secco d'impasto atomizzato derivante da miscele di minerali caolinici, feldspati e inerti a bassissimo tenore di ferro. Le piastrelle debbono avere una resistenza a flessione superiore a 45 N/mm², assorbimento d'acqua non superiore al 0,05%, resistenza all'attacco chimico conforme alla norma UNI EN 106, resistenza all'abrasione non superiore 120-150 mm³, durezza superficiale pari a 7-9 Mohs, resistenza allo scivolamento da R9 a R12 (secondo le norme DIN 51130), resistenza al gelo secondo la norma UNI EN 202, resistenza a sbalzi termici conforme alla norma UNI EN 104, stabilità colori alla luce conforme alla norma DIN 51094. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche; la suggellatura dei giunti, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione del solo massetto di sottofondo da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L.			
		<u>EDIFICIO OVEST PIANO INTERRATO -1</u>			
		Servizi igienici ovest (6,80+5,11)x(1,10+0,10+1,40)/2	15,483		
		Servizi igienici est 4,00x2,70+1,34x1,34/2	11,698		
		<u>EDIFICIO OVEST - PIANO RIALZATO</u>			
		dentro deposito per servizi (progetto) ad ovest del portico 3.83x8.25	31,597		
		Servizi igienici est 4.31x4.40	18,964		
		<u>EDIFICIO OVEST x ADEGUAMENTO CPI</u>			
		TERZO PIANO			
		Rialzo Area Spazio Ristoro (7.79x2.92+4.80x1.35+1.67x1.35+1.25x3.68+1.67x2.06)	39,521		
		Servizi igienici ovest 2x(6,80+5,11)x(1,10+0,10+1,40)/2	30,966		
		<u>DA NUOVE SUPERFICI REALIZZATE CON SOLAIO IN TAVELLE</u>			
		[vedi art. NP.E.2.5 pos.79 mq 53,82]	53,820		
		a detrarre -4.31x3.80	-16,378		
		-(2.20x3+1.90x2)x0.50	-5,200		
		SOMMANO m² =	180,471	58,64	10.582,82
60	334	NP.E.11.2 Fornitura e collocazione di inserto in acciaio Inox AISI 316, formato 10x10 di ottima qualità dello spessore di 2 cm per pavimentazione, poste in opera con collante tramite supporto, su superfici orizzontali e verticali, compresa la stuccatura, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		<u>NUOVA BIBLIOTECA</u> (49+17)	66,000		
		SOMMANO cad =	66,000	11,44	755,04
		2) Totale Sup. orizzontali e pavimentazioni			169.261,94
		A RIPORTARE			497.807,32

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.31
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			497.807,32
		Opere in elevazione			
61	5	2.1.3 Muratura in blocchi realizzati con calcestruzzo leggero di argilla espansa REI 180, la cui densità non deve superare i 1.000 kg per m³ e la sua conduttività termica non superiore a 0,29 W/mk, data in opera con malta bastarda dosata con una parte di cemento, otto parti di sabbia e due parti di calce a qualsiasi altezza o profondità di qualunque spessore ma non inferiore a 25 cm, compresi i magisteri d'ammorsatura, spigoli e riseghe, la spianatura dei letti, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione d'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.			
		ADEGUAMENTO CPI			
		PIANO INTERRATO -1			
		come base per realizzare nuova quota locale tecnico (1.90+4.56)x0.50x0.22	0,711		
		come base del solaio due aree studio adiacenti ascensore 2x(2x3.97+2x1.67)x0.80x0.22	3,970		
		SOMMANO m³ =	4,681	216,10	1.011,56
62	6	2.1.5 Muratura di tamponamento in blocchi di laterizio porizzato, ottenuto mediante cottura di un impasto di argilla e sfere di polistirolo espanso, con una percentuale dei fori non superiore al 55 %, una conduttività equivalente del blocco non inferiore a 0,145 W/m²k, un peso specifico dei blocchi superiore a 700 kg/m³, data in opera con malta cementizia a 400 kg di cemento tipo 325 R a qualsiasi altezza o profondità ma non inferiore a 25 cm, compresi i magisteri d'ammorsatura, spigoli e riseghe, la spianatura dei letti, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione degli 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.			
		NUOVA BIBLIOTECA			
		centralino (1.99+1.48)x3.50x0.20	2,429		
		EDIFICIO OVEST			
		PIANO INTERRATO -1			
		Tra locale tecnico e sala studio 11.96x4.00x0.2	9,568		
		separazione tra aula studio e locale tecnico (1.31+2.19)x3.00x0.20	2,100		
		separazione tra corridoio ingresso locale tecnico ed archivio 1.47x2.40x0.20	0,706		
		locale tecnico 3.67x3.00x0.20	2,202		
		PIANO TERRA			
		separazione tra deposito e servizi ad ovest del portico 4.00x3.45x0.20	2,760		
		tamponatura esterna servizi igienici ovest 7.61x3.45x0.30	7,876		
		a detrarre apertura locale tecnico - (0.90+0.14)x(2.10+0.07)x0.30	-0,677		
		a detrarre apertura finestre -2x2x(0.90+0.14)x0.3	-1,248		
		-2x2x(0.45+0.14)x0.3	-0,708		
		SOMMANO m³ =	25,008	253,77	6.346,28
		A RIPORTARE			505.165,16

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.32
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
63	7	RIPORTO 2.1.8 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. <u>EDIFICI EST ed OVEST - PIANO RIALZATO - NUOVA BIBLIOTECA</u> tamponatura porta tra deposito ed ufficio (sdf) 1.00x2.10x0.60 1,260 tamponatura porta tra deposito (prog) ed ufficio (sdf) 1.20x2.10x0.24 0,605 separazione tra sala lettura ed ufficio 4.75x3.45x0.24 3,933 a detrarre vetrocemento -(0.20x2.60)x0.24 -0,125 separazione tra deposito e cartografia (4.75+2x0.98+2.75)x3.45x0.20 6,527 a detrarre porta -2x(0.90+0.14)x(2.10+0.07)x0.20 -0,903 <u>NUOVE AULE</u> <u>PIANO INTERRATO -2</u> uscita ascensore 4.85x3.10x0.24 3,608 Per risagomatura uscite aule est ed ovest 2x2x(0.86+0.50)x0.24x2.40 3,133 <u>PIANO TERRA</u> Tompagno esterno a lato scala emergenza da aula est (3.45+4x0.45+2x1.72)x3.00x0.24 6,257 <u>EDIFICIO OVEST x ADEGUAMENTO CPI</u> <u>PIANO TERZO</u> tamponatura tra locale serbatoi e wc disabili (prog) 0.90x2.10x0.12 0,227 tamponatura tra corridoio ed aula (prog) 0.90x2.10x0.12 0,227 ingressi auletta (progetto) 2x(1.08+0.85)x3.15x0.12 1,459 a detrarre porte -2x(0.90+0.14)x(2.10+0.07)x0.12 -0,542 tamponatura tra corridoio e vano tecnico ascensori 0.90x2.10x0.12 0,227 per risagomatura uscita di emergenza da terrazzo a scala 2x0.34x2.10x0.12 0,171 SOMMANO m³ = 26,064			505.165,16
				436,72	11.382,67
64	8	2.2.1.2 Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m³ di sabbia, compreso l'onere per la formazione degli architravi per i vani porta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore di 12 cm <u>EDIFICIO EST</u> Piani 1-2-3-4-5 a realizzare spazio calmo disabili adiacente scala 5x(1,50+1,80)x3,40 56,100 <u>NUOVA BIBLIOTECA</u> <u>PIANO TERRA</u> ingresso guardaroba (1.87+(2.18-0.30)+0.50x3)x2.00 10,500 A RIPORTARE 66,600			516.547,83

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.33
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	66,600		516.547,83
		w.c. disabile			
		0.92x2.10	1,932		
		w.c. e ripostiglio			
		(2x4.31+2x3.80+1.21+0.30)x2.40	42,552		
		a detrarre aperture			
		-3x(0.90+2x0.07)x(2.10+0.07)	-6,770		
		-4x(0.70+2x0.07)x(2.10+0.07)	-7,291		
		divisorio tra consegna ed anti w.c.			
		1.10x3.45	3,795		
		separazione consegna sala lettura			
		2.55x3.45	8,797		
		a detrarre superficie vetrocemento			
		-(2.55x2.55)	-6,502		
		per separazione corridoio-ufficio I			
		(3.56x3.40)	12,104		
		a detrarre porta			
		-((0.80+2x0.07)x(2.10+0.07))	-2,040		
		separazione corridoio centralino			
		2.27x3.40	7,718		
		arretramento porta deposito (ex sala lettura)			
		2.39x3.40	8,126		
		a detrarre porta ingresso			
		-1.20x2.10	-2,520		
		a compartimentare scala			
		3,11x3,40	10,574		
		a detrarre porte REI			
		-1,30x2,10	-2,730		
		<u>PIANO INTERRATO -1</u>			
		a compartimentare scala			
		3,11x2,80	8,708		
		a detrarre porte REI			
		-1,30x2,10	-2,730		
		deposito libri			
		3x1.50x2.10	9,450		
		a detrarre porte			
		-2x0.90x2.10	-3,780		
		1.50x1.00	1,500		
		<u>NUOVE AULE</u>			
		<u>PIANO INTERRATO -2</u>			
		per separazione servizi igienici			
		2x(4.30+4x1.80)x2.30	52,900		
		a detrarre			
		-2x(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	-4,514		
		-1.80x2.10	-3,780		
		a formare sfondo parete sala riunioni			
		(2x(0.20+2.17))x3.10	14,694		
		Uscita su spazio anteascensore			
		1.40x2.10x0.24	0,706		
		<u>PIANO TERRA</u>			
		Per armadio di rete adiacente scala CD			
		(4.00+2.00)x3.40	20,400		
		a detrarre porta			
		-(0.70+0.14)x(2.10+0.07)	-1,823		
		per separazione servizi igienici			
		(5.70+2x1.10+4x2.20)x3.00	50,100		
		a detrarre porte			
		-6x(0.70+0.14)x(2.10+0.07)	-10,937		
		-(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	-2,257		
		EDIFICIO OVEST x ADEGUAMENTO CPI			
		<u>PIANO INTERRATO -1</u>			
		Servizi igienici ovest			
		(6,23+4,92+3x1,40+0,60)x3,40	54,230		
		a detrarre aperture			
		-6x(0,70+2x0,07)x(2,10+0,07)	-10,937		
		A RIPORTARE	306,275		516.547,83

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.34
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	306,275		516.547,83
		ad est dell'aula est, servizi igienici (4,00+4,12+0,60+1,45+2,70)x4,00	51,480		
		a detrarre aperture -5x0,70x2,10	-7,350		
		a formare locale archivio nei pressi girata scala emergenza ovest (3.18+3.78)x3.50	24,360		
		a detrarre aperture -2x(0.90+2x0.07)x(2.10+0.07)	-4,514		
		PIANO TERRA ESTERNO			
		Tamponatura esterna di progetto (0,63+0,51+0,51)x3,50	5,775		
		PIANO PRIMO			
		Parete Paleologia 3.61x3.15	11,371		
		a detrarre apertura -1.20x2.10	-2,520		
		PIANO TERZO			
		servizi igienici (2x3.08+2x2.92)x(3.15-0.20)	35,400		
		a detrarre apertura -(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	-2,257		
		-2x(0.70+0.14)x(2.10+0.07)	-3,646		
		SOMMANO m² =	414,374	31,21	12.932,61
65	163	21.10.1.3 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 si prevede per 200	200,000		
		SOMMANO m =	200,000	14,65	2.930,00
66	325	NP.E.10.9.1 Fornitura e posa in opera di blocchi in pietra lavica, spessore 80-100 mm, su misura secondo disegni esecutivi, per soglie, davanzali, mensole, riquadri di porte e finestre, divisori verticali, di ottima qualità (esenti da microfessure o cavillature) con superfici e coste in vista stucchiate, levigate e lucidate, poste in opera, perfettamente complanari ed a livello con altre opere contigue, con malta bastarda e/o idoneo collante, su superfici orizzontali e verticali, comprese stuccature e stilatura dei giunti, fissaggio con zanche e/o perni di ancoraggio, forature (20-40 mm), fori per eventuali bocchette, ripristino della muratura e/o dell'intonaco nelle aree adiacenti alla posa compresi, inoltre, ponti di servizio anche esterni opere temporanee e quant'altro per dare l'opera collocata e finita secondo regola d'arte. EDIFICIO EST PIANO TERRA ESTERNO come divisorio con via pubblica (1.30+1.00)x2.00x0.1	0,460		
		EDIFICIO EST PIANO RIALZATO per realizzazione fioriera (0,80+2,28+1,15)x0,575x0,10	0,243		
		SOMMANO m³ =	0,703	2.580,52	1.814,11
67	326	NP.E.10.9.2 Fornitura e posa in opera di blocchi in marmo Perlato di sicilia, spessore 80-100 mm, su misura secondo disegni esecutivi, per soglie, davanzali, mensole, riquadri di porte e finestre, divisori verticali, di ottima qualità (esenti da microfessure o cavillature) con superfici e coste in vista stucchiate, levigate e lucidate, poste in opera, perfettamente complanari ed a livello con altre opere contigue, con			
		A RIPORTARE			534.224,55

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.35
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			534.224,55
		malta bastarda e/o idoneo collante, su superfici orizzontali e verticali, comprese stuccature e stilatura dei giunti, fissaggio con zanche e/o perni di ancoraggio, forature (20-40 mm), fori per eventuali bocchette, ripristino della muratura e/o dell'intonaco nelle aree adiacenti alla posa compresi, inoltre, ponti di servizio anche esterni opere temporanee e quant'altro per dare l'opera collocata e finita secondo regola d'arte.			
		<u>EDIFICIO EST PIANO TERRA ESTERNO</u>			
		adiacente rampa			
		2.45x1.82x0.10	0,446		
		SOMMANO mc =	0,446	2.205,51	983,66
68	327	NP.E.10.9.3			
		Fornitura e posa in opera di blocchi in Rosso di Sicilia, spessore 80-100 mm, su misura secondo disegni esecutivi, per soglie, davanzali, mensole, riquadri di porte e finestre, divisori verticali, di ottima qualità (esenti da microfessure o cavillature) con superfici e coste in vista stucchiate, levigate e lucidate, poste in opera, perfettamente complanari ed a livello con altre opere contigue, con malta bastarda e/o idoneo collante, su superfici orizzontali e verticali, comprese stuccature e stilatura dei giunti, fissaggio con zanche e/o perni di ancoraggio, forature (20-40 mm), fori per eventuali bocchette, ripristino della muratura e/o dell'intonaco nelle aree adiacenti alla posa compresi, inoltre, ponti di servizio anche esterni opere temporanee e quant'altro per dare l'opera collocata e finita secondo regola d'arte.			
		<u>EDIFICIO EST PIANO TERRA ESTERNO</u>			
		adiacente rampa ingresso			
		3.20x1.00x0.10	0,320		
		SOMMANO mc =	0,320	2.837,53	908,01
69	328	NP.E.10.9.4			
		Fornitura e posa in opera di blocchi in granito giallo di Sicilia, spessore 80-100 mm, su misura secondo disegni esecutivi, per soglie, davanzali, mensole, riquadri di porte e finestre, divisori verticali, di ottima qualità (esenti da microfessure o cavillature) con superfici e coste in vista stucchiate, levigate e lucidate, poste in opera, perfettamente complanari ed a livello con altre opere contigue, con malta bastarda e/o idoneo collante, su superfici orizzontali e verticali, comprese stuccature e stilatura dei giunti, fissaggio con zanche e/o perni di ancoraggio, forature (20-40 mm), fori per eventuali bocchette, ripristino della muratura e/o dell'intonaco nelle aree adiacenti alla posa compresi, inoltre, ponti di servizio anche esterni opere temporanee e quant'altro per dare l'opera collocata e finita secondo regola d'arte.			
		<u>EDIFICIO EST PIANO TERRA ESTERNO</u>			
		adiacente locale tecnico			
		1.82x1.80x0.10	0,328		
		SOMMANO mc =	0,328	3.205,54	1.051,42
		3) Totale Opere in elevazione			39.360,32
		Opere strutturali vari			
70	11	3.1.1.8			
		Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.			
		per opere in elevazione lavori edili con C 20/25			
		A RIPORTARE			537.167,64

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.36
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			537.167,64
		<u>EDIFICIO EST PIANO TERRA ESTERNO</u> ingresso scivole disabile, magrone $((10.25+1.30) \times 6.20 / 2 + 0.34 \times 2.60 + (3.14 \times 1.30 \times 1.30)) \times 0.10$	4,199		
		<u>EDIFICIO OVEST x ADEGUAMENTO CPI</u> <u>PIANO INTERRATO -1</u> SCALA B Fondazione (magrone) $(3.60+0.10 \times 2) \times (3.60+0.10 \times 2) \times 0.10$ $(1.74+0.20+2 \times 0.26) \times (1.74+0.20+0.30 \times 2) \times 0.10$ fondazione piazzetta scala rettilinea (magrone) $(2,12+2 \times 0,10) \times (2,12+2 \times 0,10) \times 0,10$ rampa uscita carrabile via Ramondetta $(0.50 \times 5.60 + 5.28 \times 12.97) \times 0.10$	1,444 0,625 0,538 7,128		
		SOMMANO m³ =	13,934	153,36	2.136,92
71	12	3.1.3.10 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida:abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. - Per opere in fondazione per lavori edili: - Per opere in elevazione per lavori edili: per opere in elevazione per lavori edili C28/35 $2 \times 0.20 \times (28.56 + 2 \times 0.35) \times 0.16$ $0.35 \times 28.56 \times (0.30 - 0.04)$	1,873 2,599		
		SOMMANO m³ =	4,472	171,77	768,16
72	13	3.1.3.12 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida:abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. - Per opere in fondazione per lavori edili: - Per opere in elevazione per lavori stradali: per opere in elevazione per lavori edili C35/45 <u>EDIFICIO EST PIANO TERRA ESTERNO</u> per formazione scala e rampe $(0.87+2.07) \times 0.75 / 2 \times 9.57$ $0.60 \times 1.54 / 2 \times 0.60$ $1.10 \times 3.74 \times (0.80 - 0.14)$ prima rampa $2.45 \times 1.00 \times (0.24 - 0.14) / 2$ seconda rampa $2.45 \times 1.00 \times ((0.80 - 0.14) + (0.24 - 0.14)) / 2$ $0.60 \times 2.45 \times (0.80 - 0.14)$ $3.14 \times 1.30 \times 1.30 / 2 \times (0.24 - 0.12)$	10,551 0,277 2,715 0,122 0,931 0,970 0,318		
		A RIPORTARE	15,884		540.072,72

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.37	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
73	15	RIPORTO	15,884		540.072,72	
		per scala uscita di emergenza esterna da deposito libri ((1,00+2x0,20)x1,10+2,34x0,42+0,61x1,36)x0,20	0,670			
		<u>EDIFICIO OVEST</u>				
		<u>PIANO TERRA - ESTERNO</u>				
		Opere in elevazione della scala e della rampa scala 8,05x1,10x(0,80-0,13)/2	2,966			
		Rampa sbarco (1,48+0,95)x0,90x0,80/2	0,875			
		Rampa 0,90x7,80x0,80/2	2,808			
		SOMMANO m³ =	23,203	180,62	4.190,93	
		3.1.7				
		Conglomerato cementizio strutturale leggero per strutture in cemento armato, confezionato con 0,7 m³ d'argilla espansa strutturale 3 ÷ 12 mm per m³ d'impasto, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, il loro disarmo, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, ed escluse le casseforme e le barre d'armatura: - per lavori edili con C 20/25.				
		<u>EDIFICIO OVEST - PIANO INTERRATO -1</u>				
		Ad est dell'aula est su sbarco scala esistente 1.95x1.95x(0.17x7)/2	2,262			
		Scala adiacente 2x1.80x(0.17x3)/2	0,918			
		Scala adiacente servizi igienici est 1.60x1.80x(0.17x5)/2	1,224			
		Scala accesso locali tecnici 1.66x0.90x(0.17x3)/2	0,381			
<u>PIANO TERZO</u>						
Locale vasche 1.00x3.00x0.45	1,350					
Scale per locale vasche 2x0.80x0.60x(0.15x2)/2	0,144					
Rialzo area servizi igienici ed aula (7.79x2.92+4.80x1.35+1.67x3.40+1.25x3.68)x0.07	2,765					
Tra collegamento edifici est ed ovest 1.80x2.40x0.45	1,944					
<u>EDIFICIO EST - PIANO TERRA ESTERNO</u>						
Sopra solaio locale tecnico per massetto di pendenza 35.00x4.90x0.17	29,155					
a detrarre seduta lato Palazzo delle Scienze -0.50x19.54x0.17	-1,661					
SOMMANO m³ =	38,482	204,64	7.874,96			
74	16	3.2.1.2				
		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali.				
		per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate				
		<u>EDIFICIO EST PIANO TERRA ESTERNO</u>				
		[vedi art. 3.1.3.12 pos.72 m³ 23,203]x80	1.856,240			
		[vedi art. 3.1.7 pos.73 m³ 38,482]x100	3.848,200			
		<u>ESTERNO SOLAIO tra edifici</u>				
		[vedi art. 3.1.3.10 pos.71 m³ 4,472]x100	447,200			
		SOMMANO kg =	6.151,640	1,86	11.442,05	
		A RIPORTARE			563.580,66	

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.38
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
75	17	3.2.3 Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. <u>EDIFICIO EST PIANO TERRA ESTERNO</u> per formazione scala e rampe $(2 \times 0.87 + 9.57) \times 0.75$ 8,482 prima rampa $2.45 \times 1.00 \times (0.24 - 0.14) / 2$ 0,122 seconda rampa $(2 \times 2.45 + 2 \times 1.00) \times ((0.80 - 0.14) + (0.24 - 0.14)) / 2$ 2,622 $(2 \times 0.60 + 2.45) \times 0.80$ 2,920 $(2.45 + 2 \times 1.00) \times (0.24 - 0.14) / 2$ 0,222 $2 \times 3.14 \times 1.30 / 2 \times (0.24 - 0.12)$ 0,490 pedate scala $(7.23 + 6.95 + 6.26 + 5.60) \times 0.1$ 2,604 $(1.84 + 2 \times 2.14) \times 0.10$ 0,612 per scala uscita di emergenza esterna da deposito libri sottofondo $(1.00 + 2 \times 0.2) \times 1.08 + 2.34 \times 0.42$ 2,495 lateralali $(2 \times 1.08 + 1.00 + 0.20 \times 2) + (2.34 - 1.00)$ 4,900 <u>EDIFICIO OVEST - PIANO INTERRATO -1</u> Ad est dell'aula est su sbarco scala esistente $(1.95 + 0.60) \times (8 \times 0.17)$ 3,468 Scala adiacente $2 \times 0.15 \times 1.70$ 0,510 Scala adiacente servizi igienici est $1.80 \times (0.17 \times 5) + 1.60 \times (0.17 \times 5) / 2$ 2,210 Scala accesso locali tecnici $1.66 \times 4 \times 0.10$ 0,664 <u>PIANO TERZO</u> Locale vasche $2 \times 1.70 \times (0.17 \times 3)$ 1,734 $(1.00 + 0.80) \times 0.17 \times 3$ 0,918 $0.80 \times 0.17 \times 3$ 0,408 $(2 \times 0.60 \times 0.17 \times 3) / 2$ 0,306 Spianata per rialzo pavimentazione aula 4.76×0.10 0,476 Tra collegamento edifici est ed ovest $(2 \times 0.67 \times 0.45 + 3.00 \times 2 \times 0.45) / 2$ 1,651 per formazione di cordolo lungo solaio strada $28.56 \times (0.30 - 0.20)$ 2,856 SOMMANO m² = 40,670			563.580,66
76	18	3.2.4 Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia. Rete elettros. 200x200 spess. 6 mm, 2.29kg/mq $2.83 \times 28.57 \times 2.29$ 185,154 SOMMANO kg = 185,154 A RIPORTARE		23,91	972,42
				2,50	462,89
					565.015,97

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.39
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
77	19	3.3.4.1 Formazione di solaio a nervature parallele, collocato in opera in orizzontale, costituito da lastre tralicciate in cemento armato semplice o precompresso, e blocchi di laterizio o polistirolo espanso della densità di 150 N/m³, calcolato per un sovraccarico utile netto di 2500 N/m², eseguito con elementi confezionati fuori opera e successivamente posti in opera, con getto di conglomerato cementizio di classe C 20/25 e la caldana dello spessore minimo di 4 cm e non superiore a 6 cm, compresi e compensati nel prezzo: l'armatura metallica necessaria per garantire il sovraccarico utile netto previsto, ivi compresa quella per il sostegno di eventuali tramezzi sovrastanti, l'onere per l'impalcatura rompi tratta occorrente e la successiva rimozione, l'onere dell'assistenza alle prove statiche e verifiche previste dalle norme vigenti in materia, i puntelli di altezze non eccedenti i 4,00 m dal piano d'appoggio e quanto altro occorrente per dare il solaio finito a regola d'arte; esclusa l'eventuale rete elettrosaldata da compensarsi a parte, ove aggiuntiva dell'armatura trasversale regolamentare. I componenti prefabbricati, prodotti in conformità alla UNI EN 13747 in stabilimento con Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001, e i materiali per la finitura, devono possedere le caratteristiche prescritte dalle norme vigenti, con particolare riferimento al D.M. 17.01.2018 (NTC). per luci fino a 4,00 m (H = 16 + 5) EDIFICIO OVEST - PIANO TERRA - ESTERNO Rifacimento solaio carrabile su locale tecnico (28,56-2x0,35)x(3,43-2x0,20) SOMMANO m² =	84,416		565.015,97
			84,416	93,85	7.922,44
78	162	21.3.1.1 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 malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m² d'intervento e per i primi 2 cm di spessore EDIFICIO EST - PIANO PRIMO Balcone (11,20+2x1,10)x0,20 11,20x1,10 EDIFICIO OVEST - PIANO SEMINTERRATO Su intradosso solaio locale tecnico Tratto ovest 13,26x1,50 Tratto est 12,34x1,50 SOMMANO m² =	2,680 12,320		
			19,890 18,510	93,59	4.997,71
			53,400		
79	315	NP.E.2.5 Solaio in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura di sostegno in profilati di acciaio da pagarsi a parte, compreso la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, spessore 4 cm: con tavellonato semplice, spessore 6 cm NUOVA BIBLIOTECA PIANO TERRA per realizzazione soletta e base guardaroba ml (2.20x3+1.90x2)x0.50 sopra servizi igienici A RIPORTARE	5,20 5,20		577.936,12

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.40
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	5,20		577.936,12
		4.31x3.80	16,38		
		EDIFICIO OVEST			
		PIANO INTERRATO -1			
		calpestio due aree studio adiacenti ad ascensore			
		2x(2.10x2.13)	8,95		
		Rialzo calpestio locale tecnico			
		1.90x4.56	8,66		
		PIANO TERRA			
		locale tecnico adiacente servizi igienici			
		4.00x2.40	9,60		
		PIANO TERZO			
		uscita tra edificio est ed ovest			
		1.30x(2.40-1.30)	1,43		
		rampa 3.00x1.20	3,60		
		SOMMANO mq =	53,82	28,06	1.510,19
		4) Totale Opere strutturali vari			42.278,67
		2) Totale OPERE EDILI			481.710,89
		STRUTTURE PER MIGLIORAMENTO SISMICO			
80	34	7.2.4.1			
		Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante , esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, oltre mm 160, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. in acciaio S235J o S275J			
		Trave HEA 240 S 275 - impalcato + 6,78 m			
		8,00x5,00x75,00	3.000,000		
		Trave HEA 240s 275 - impalcato + 6,78 m			
		6,00x2,45x75,00	1.102,500		
		Si prevedono piastre S275 di spessore 10 mm, aventi un peso di 7850 kg/mc			
		n. 24 piastre - inghisaggio esterno - impalcato +6,78 m			
		24,00x1,00x0,50x7850x0,01	942,000		
		n. 24 piastre - inghisaggio esterno - impalcato +10,28 m			
		24,00x1,00x0,50x7850x0,01	942,000		
		n. 28 piastre - inghisaggio interno - impalcato +10,28 m			
		28,00x0,40x0,50x7850x0,01	439,600		
		n. 28 piastre - inghisaggio interno - impalcato +10,28 m			
		28,00x0,20x0,50x7850x0,01	219,800		
		n. 24 piastre - inghisaggio esterno - impalcato +13,83 m			
		24,00x1,00x0,50x7850x0,01	942,000		
		n. 28 piastre - inghisaggio interno - impalcato +13,83 m			
		28,00x0,40x0,50x7850x0,01	439,600		
		n. 28 piastre - inghisaggio interno - impalcato +13,83 m			
		28,00x0,20x0,50x7850x0,01	219,800		
		n. 24 piastre - inghisaggio esterno - impalcato +17,38 m			
		24,00x1,00x0,50x7850x0,01	942,000		
		n. 28 piastre - inghisaggio interno - impalcato +17,38 m			
		28,00x0,40x0,50x7850x0,01	439,600		
		A RIPORTARE	9.628,900		579.446,31

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.41
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	9.628,900		579.446,31
		n. 28 piastre - inghisaggio interno - impalcato +17,38 m 28,00x0,20x0,50x7850x0,01	219,800		
		n. 24 piastre - inghisaggio esterno - impalcato +20,88 m 24,00x1,00x0,50x7850x0,01	942,000		
		n. 28 piastre - inghisaggio interno - impalcato +20,88 m 28,00x0,40x0,50x7850x0,01	439,600		
		n. 28 piastre - inghisaggio interno - impalcato +20,88 m 28,00x0,20x0,50x7850x0,01	219,800		
		n. 24 piastre - inghisaggio esterno - impalcato +24,28 m 24,00x1,00x0,50x7850x0,01	942,000		
		n.4 piastre - inghisaggio interno - impalcato +24,28 m 4,00x0,40x0,50x7850x0,01	62,800		
		n. 4 piastre - inghisaggio interno - impalcato +24,28 m 4,00x0,20x0,50x7850x0,01	31,400		
		n. 22 piastre - inghisaggio esterno - impalcato +27,58 m 22,00x1,00x0,50x7850x0,01	863,500		
		n. 8 piastre - inghisaggio interno - impalcato +27,58 m 8,00x0,40x0,50x7850x0,01	125,600		
		n. 8 piastre - inghisaggio interno - impalcato +27,58 m 8,00x0,20x0,50x7850x0,01	62,800		
		n. 12 piastre - inghisaggio esterno - impalcato +29,93 m 12,00x1,00x0,50x7850x0,01	471,000		
		n. 4 piastre - inghisaggio interno - impalcato +29,93 m 4,00x0,40x0,50x7850x0,01	62,800		
		n. 4 piastre - inghisaggio interno - impalcato +29,93 m 4,00x0,20x0,50x7850x0,01	31,400		
		SOMMANO kg =	14.103,400	3,53	49.785,00
81	35	7.2.6 Montaggio in opera di carpenteria metallica, di cui agli articoli precedenti fino ad altezza di m 12,00, compreso l'onere dei mezzi di sollevamento, i presidi provvisori, l'ancoraggio degli elementi alle fondazioni mediante tirafondi ed il successivo inghisaggio delle piastre di base con malta espansiva, compreso serraggio dei bulloni con chiave dinamometrica, secondo le indicazioni di progetto, comprese eventuali saldature in opera da effettuare con elettrodi omologati, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo. [vedi art. 7.2.4.1 pos.80 kg 14.103,400]	14.103,400		
		SOMMANO kg =	14.103,400	1,80	25.386,12
82	53	12.1.1 Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamento delle superfici, sia piane che inclinate, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Da eseguire su tutte le superfici oggetto della rimozione di intonaco [vedi art. 21.1.11 pos.84 m²xcm 1.073,520]/6	178,920		
		SOMMANO m² =	178,920	8,23	1.472,51
83	55	12.2.3 Fornitura e posa in opera di isolamento termo – acustico applicato su pareti verticali o nella intercapedine delle murature, eseguito con pannelli rigidi di polistirene espanso, dello spessore non inferiore a 30 mm, di peso specifico non inferiore a 200 N/m³, in opera compreso preparazione delle pareti, giunzioni, sfridi, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. [vedi art. 21.1.11 pos.84 m²xcm 1.073,520]/6,00x2	357,840		
		SOMMANO m² =	357,840	9,50	3.399,48
		A RIPORTARE			659.489,42

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.42
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
84	150	21.1.11			659.489,42
		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.			
		Inghisaggio esterno - impalcato +6,78 m			
		24,00x1,10x0,60x6,00	95,040		
		Inghisaggio esterno - impalcato +10,28 m			
		24,00x1,10x0,60x6,00	95,040		
		Inghisaggio interno - impalcato +10,28 m			
		28,00x0,50x0,60x6,00	50,400		
		Inghisaggio interno - impalcato +10,28 m			
		28,00x0,30x0,60x6,00	30,240		
		Inghisaggio esterno - impalcato +13,83 m			
		24,00x1,10x0,60x6,00	95,040		
		Inghisaggio interno - impalcato +13,83 m			
		28,00x0,50x0,60x6,00	50,400		
		Inghisaggio interno - impalcato +13,83 m			
		28,00x0,30x0,60x6,00	30,240		
		Inghisaggio esterno - impalcato +17,38 m			
		24,00x1,10x0,60x6,00	95,040		
		Inghisaggio interno - impalcato +17,38 m			
		28,00x0,50x0,60x6,00	50,400		
		Inghisaggio interno - impalcato +17,38 m			
		28,00x0,30x0,60x6,00	30,240		
		Inghisaggio esterno - impalcato +20,88m			
		24,00x1,10x0,60x6,00	95,040		
		Inghisaggio interno - impalcato +20,88 m			
		28,00x0,50x0,60x6,00	50,400		
		Inghisaggio interno - impalcato +20,88 m			
		28,00x0,30x0,60x6,00	30,240		
		Inghisaggio esterno - impalcato +24,28 m			
		24,00x1,10x0,60x6,00	95,040		
		Inghisaggio interno - impalcato +24,28 m			
		4,00x0,50x0,60x6,00	7,200		
		Inghisaggio interno - impalcato +24,28 m			
4,00x0,30x0,60x6,00	4,320				
Inghisaggio esterno - impalcato +27,58 m					
22,00x1,10x0,60x6,00	87,120				
Inghisaggio interno - impalcato +27,58 m					
8,00x0,50x0,60x6,00	14,400				
Inghisaggio interno - impalcato +27,58 m					
8,00x0,30x0,60x6,00	8,640				
Inghisaggio esterno - impalcato +29,93 m					
12,00x1,10x0,60x6,00	47,520				
Inghisaggio interno - impalcato +29,93 m					
4,00x0,50x0,60x6,00	7,200				
Inghisaggio interno - impalcato +29,93 m					
4,00x0,30x0,60x6,00	4,320				
SOMMANO m²xcm =			1.073,520	3,94	4.229,67
85	157	21.1.25			
		Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al 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.			
		Rimozione intonaco interno ed esterno [vedi art. 21.1.11 pos.84 m²xcm 1.073,520]/100x1,20	12,882		
SOMMANO m³ =			12,882	32,26	415,57
A RIPORTARE					664.134,66

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.43
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
86	164	23.3.1 Trattamento anticorrosivo, per interni ed esterni di superfici in acciaio e ferro non trattate, con base di antiruggine coprente, certificata ecobiocompatibile, a base di olio di resine naturali. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. n. 2 lati - inghisaggio esterno - impalcato +6,78 m 24,00x1,00x0,50x2,00 24,000 n. 2 lati - inghisaggio esterno - impalcato +10,28 m 24,00x1,00x0,50x2,00 24,000 n. 2 lati - inghisaggio interno - impalcato +10,28 m 28,00x0,40x0,50x2,00 11,200 n. 2 lati - inghisaggio interno - impalcato +10,28 m 28,00x0,20x0,50x2,00 5,600 n. 2 lati - inghisaggio esterno - impalcato +13,83 m 24,00x1,00x0,50x2,00 24,000 n. 2 lati - inghisaggio interno - impalcato +13,83 m 28,00x0,40x0,50x2,00 11,200 n. 2 lati - inghisaggio interno - impalcato +13,83 m 28,00x0,20x0,50x2,00 5,600 n. 2 lati - inghisaggio esterno - impalcato +17,38 m 24,00x1,00x0,50x2,00 24,000 n. 2 lati - inghisaggio interno - impalcato +17,38 m 28,00x0,40x0,50x2,00 11,200 n. 2 lati - inghisaggio interno - impalcato +17,38 m 28,00x0,20x0,50x2,00 5,600 n. 2 lati - inghisaggio esterno - impalcato +20,88 m 24,00x1,00x0,50x2,00 24,000 n. 2 lati - inghisaggio interno - impalcato +20,88 m 28,00x0,40x0,50x2,00 11,200 n. 2 lati - inghisaggio interno - impalcato +20,88 m 28,00x0,20x0,50x2,00 5,600 n. 2 lati - inghisaggio esterno - impalcato +24,28 m 24,00x1,00x0,50x2,00 24,000 n.2 lati - inghisaggio interno - impalcato +24,28 m 4,00x0,40x0,50x2,00 1,600 n. 2 lati - inghisaggio interno - impalcato +24,28 m 4,00x0,20x0,50x2,00 0,800 n. 2 lati - inghisaggio esterno - impalcato +27,58 m 22,00x1,00x0,50x2,00 22,000 n. 2 lati - inghisaggio interno - impalcato +27,58 m 8,00x0,40x0,50x2,00 3,200 n. 2 lati - inghisaggio interno - impalcato +27,58 m 8,00x0,20x0,50x2,00 1,600 n. 2 lati - inghisaggio esterno - impalcato +29,93 m 12,00x1,00x0,50x2,00 12,000 n. 2 lati - inghisaggio interno - impalcato +29,93 m 4,00x0,40x0,50x2,00 1,600 n. 2 lati - inghisaggio interno - impalcato +29,93 m 4,00x0,20x0,50x2,00 0,800 Trave HEA 240 - impalcato +6,78 m 8,00x5,00x2,00 80,000 Trave HEA 240 - impalcato +6,78 m 6,00x2,45x2,00 29,400 SOMMANO m² = 364,200			664.134,66
87	349	NP.E.4 Realizzazione di ancoraggio in manufatto di cemento armato, mediante foratura di diametro 25 mm, da eseguirsi su opere in cemento armato, con trapano a rotopercussione per la profondità richiesta, previa rimozione dell'intonaco (compensato a parte), fornitura e posa in opera di barra in acciaio tipo M20 (diametro utile 20 mm), classe non inferiore a 10.9, collocata a mezzo di ancorante chimico tipo HILTI A RIPORTARE			671.498,78

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.44
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			671.498,78
		HVU con HAS o similare; risulta compensato nel prezzo ogni materiale necessario, i materiali di usura, l'accurata pulizia del foro mediante l'utilizzo di pompetta a mano o pompa ad aria compressa con 4 soffiaggi, seguito dall'utilizzo di scovolino per quattro volte e successivi 4 soffiaggi con pompetta a mano o ad aria compressa, lavaggio con acqua ad alta pressione, gli eventuali connettori in acciaio di vario diametro e lunghezza, il loro taglio ad almeno 30 mm dal filo piastra (compensata a parte), lo sfrido e la pulizia finale, il tutto a perfetta regola d'arte e secondo gli elaborati di progetto, e le indicazioni della D.L.. Il prezzo unitario si riferisce ad un metro di lunghezza di barra inghisata nel manufatto.			
		Inghisaggio esterno - impalcato +6,78 m 24,00x0,30x6,00	43,200		
		Inghisaggio esterno - impalcato +10,28 m 24,00x0,30x6,00	43,200		
		Inghisaggio interno - impalcato +10,28 m 28,00x0,30x4,00	33,600		
		Inghisaggio interno - impalcato +10,28 m 28,00x0,30x2,00	16,800		
		Inghisaggio esterno - impalcato +13,83 m 24,00x0,30x6,00	43,200		
		Inghisaggio interno - impalcato +13,83 m 28,00x0,30x4,00	33,600		
		Inghisaggio interno - impalcato +13,83 m 28,00x0,30x2,00	16,800		
		Inghisaggio esterno - impalcato +17,38 m 24,00x0,30x6,00	43,200		
		Inghisaggio interno - impalcato +17,38 m 28,00x0,30x4,00	33,600		
		Inghisaggio interno - impalcato +17,38 m 28,00x0,30x2,00	16,800		
		Inghisaggio esterno - impalcato +20,88 m 24,00x0,30x6,00	43,200		
		Inghisaggio interno - impalcato +20,88 m 28,00x0,30x4,00	33,600		
		Inghisaggio interno - impalcato +20,88 m 28,00x0,30x2,00	16,800		
		Inghisaggio esterno - impalcato +24,28 m 24,00x0,30x6,00	43,200		
		Inghisaggio interno - impalcato +24,28 m 4,00x0,30x4,00	4,800		
		Inghisaggio interno - impalcato +24,28 m 4,00x0,30x2,00	2,400		
		Inghisaggio esterno - impalcato +27,58 m 22,00x0,30x6,00	39,600		
		Inghisaggio interno - impalcato +27,58 m 8,00x0,30x4,00	9,600		
		Inghisaggio interno - impalcato +27,58 m 8,00x0,30x2,00	4,800		
		Inghisaggio esterno - impalcato +29,93 m 12,00x0,30x6,00	21,600		
		Inghisaggio interno - impalcato +29,93 m 4,00x0,30x4,00	4,800		
		Inghisaggio interno - impalcato +29,93 m 4,00x0,30x2,00	2,400		
		SOMMANO m =	550,800	79,08	43.557,26
		3) Totale STRUTTURE PER MIGLIORAMENTO SISMICO			135.609,73
		OPERE IN FERRO			
		Biblioteca ed Aule			715.056,04

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
88	30	RIPORTO 7.1.1 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. <u>NUOVE AULE E BIBLIOTECA</u> PIANO TERRA Per telaio parete in vetrocemento scatolare 100x100 mm, 6,16 Kg/ml divisorio tra antiwc e consegna montante 3.45 x 6.16 montanti e traverse divisorio ingresso biblioteca 4x3.45x6.16 2x(1.70+0.40)x6.16 adiacente fioriera 4x(3.45-0.50)x6.16 (2.10+0.60+0.80)x6.16 tra sala lettura e consegna 2x2.55x6.16 2x2.55x6.16 Uscita su via Ramondetta (2x3.85+2.17+0.40)x6.16 4x3.45x6.16	21,252 85,008 25,872 72,688 21,560 31,416 31,416 63,263 85,008		715.056,04
		SOMMANO kg =	437,483	3,49	1.526,82
89	31	7.1.2 Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiera, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. <u>NUOVA BIBLIOTECA</u> PIATTO 6x50 mm. (peso 2.36 kg/ml) per opere di salvaguardia alle scaffalature 2x5x1.54x3x2.36 15x2x1.45x2.36 2x1.18x2.36 2x1.13x2.36 3x2x0.56x2.36 BULLONERIA a testa esagonale tipo M 8, lungh. 40 mm. (20gr/cad) (62+8)x0.02 DADI esagonali tipo M 8, diametro 13 mm. (5.31 gr/cad) (62+8)x0.00531 per accessori, bullonerie, dadi, tiranti, tasselli, piastre, ecc... 39,902	109,032 102,660 5,570 5,334 7,930 1,400 0,372 39,902		
		SOMMANO kg =	272,200	3,12	849,26
90	32	7.1.3 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 provvisionali 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. [vedi art. 7.1.1 pos.88 kg 437,483] [vedi art. 7.1.2 pos.89 kg 272,200]	437,483 272,200		
		SOMMANO kg =	709,683	2,42	1.717,43
91	34	7.2.4.1 Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante , esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, oltre mm 160, realizzata in stabilimento A RIPORTARE			719.149,55

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.46
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			719.149,55
		secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. in acciaio S235J o S275J			
		PROFILO metallico S275 AD L 200X100X10 mm -23			
		Kg/ml			
		NUOVA BIBLIOTECA			
		per cerchiatura solaio deposito			
		(2x6,40+2x2,90)x23,00	427,800		
		SOMMANO kg =	427,800	3,53	1.510,13
92	35	7.2.6 Montaggio in opera di carpenteria metallica, di cui agli articoli precedenti fino ad altezza di m 12,00, compreso l'onere dei mezzi di sollevamento, i presidi provvisori, l'ancoraggio degli elementi alle fondazioni mediante tirafondi ed il successivo inghisaggio delle piastre di base con malta espansiva, compreso serraggio dei bulloni con chiave dinamometrica, secondo le indicazioni di progetto, comprese eventuali saldature in opera da effettuare con elettrodi omologati, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo. [vedi art. 7.2.4.1 pos.91 kg 427,800]	427,800		
		SOMMANO kg =	427,800	1,80	770,04
93	144	6.7.12.2 Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi formati da una fune in trefoli d'acciaio AMZ con resistenza unitaria del filo elementare di 1770 N/mm², formante sull'estremo esterno un'asola contenete redancia zincata serrata tramite manicotto in alluminio pressato in stabilimento atto a garantire una resistenza dell'asola non inferiore al 90% della resistenza nominale della fune. Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiaccia di cemento additivata con prodotti antiritiro realizzata tramite cannula di iniezione spinta fino al fondo del foro, la fornitura e posa di centratori (almeno 1 ogni metro), protezione contro l'ossidazione di tutte le parti metalliche secondo EN 10264/2 classe B. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe. diametro mm 16			
		NUOVA BIBLIOTECA			
		per messa in sicurezza della scaffalatura			
		62x1.20	74,400		
		SOMMANO m =	74,400	26,01	1.935,14
94	339	NP.E.14.1 Fornitura e collocazione di maglia rapida ovale zincata 10 mm			
		NUOVA BIBLIOTECA			
		per messa in sicurezza scaffalature deposito			
		62x2	124,000		
		SOMMANO cad =	124,000	2,88	357,12
95	340	NP.E.14.2 Fornitura e collocazione di tiranti in acciaio inox			
		NUOVA BIBLIOTECA			
		per la messa in sicurezza delle scaffalature			
		62	62,000		
		SOMMANO cad =	62,000	5,01	310,62
		A RIPORTARE			724.032,60

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.47
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
96	344	RIPORTO NP.E.26 Realizzazione e posa in opera di cancello in ferro su Via Ramodetta, ad un'anta secondo gli elaborati grafici del progetto e/o indicazioni della D.L., avente luce di almeno 3 m, riadattando e riconfigurando il telaio e la grata, preesistente in loco (portico), compreso opere murarie, fornitura e posa in opera di montante strutturale, con sezione di ferro di adeguata dimensione, montante di battuta (con relativi scavi e opere di fondazione degli stessi e successivo ripristino della quota stradale), 3 cerniere, serratura, meccanismo automatico di apertura con braccio telescopico, sensori e spia di sicurezza, antiruggine e verniciatura finale, comprensivo di collegamento elettrico su indicazione della D.L., scatola stagna IP 65, trasporto, tiro in alto, tagli, sfridi, montaggio e quant'altro per dare l'opera finita e perfettamente funzionante. cad = 1,000 5.000,16 5.000,16 1) Totale Biblioteca ed Aule 13.976,72 scala esterna quadra B			724.032,60
97	1	1.1.8.6 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito extraurbano, anche con uso di radar di superficie per individuazione di sottoservizi, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla D.L. nonchè gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 75 N/mm² e fino a 110 N/mm² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza EDIFICIO OVEST - PIANO TERRA ESTERNO PER OPERE DI FONDAZIONE SCALA QUADRA B (3,60+2x0.60)x(3.60+2x0.60)x2 SOMMANO m³ = 46,080 46,080 55,54 2.559,28			
98	3	1.2.5.2 trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al A RIPORTARE			731.592,04

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.48
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			731.592,04
		conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 - 1.1.6 - 1.1.7 - 1.3.4 - 1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano [vedi art. 1.1.8.6 pos.97 m³ 46,080]x16	737,280		
		SOMMANO m³ =	737,280	0,63	464,49
99	9	2.3.1.2 Vespai di pietrame calcareo, lavico o arenario forte, da utilizzarsi per sottopavimentazione, collocato con mezzo meccanico e formato con pietrame idoneamente disposto od altro materiale a scelta della D.L., compreso quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. con materiale di riciclo proveniente dalle demolizioni in sito volume da scavo [vedi art. 1.1.8.6 pos.97 m³ 46,080] a detrarre volume fondazione -[vedi art. 3.1.1.8 pos.100 m³ 1,600] -[vedi art. 3.1.3.9 pos.101 m³ 9,336]	46,080 -1,600 -9,336		
		SOMMANO m³ =	35,144	36,82	1.294,00
100	11	3.1.1.8 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione lavori edili con C 20/25 <u>EDIFICIO OVEST - PIANO TERRA ESTERNO</u> per scala quadra B - magrone (3,60+0,20x2)x(3,60+0,20x2)x0,10	1,600		
		SOMMANO m³ =	1,600	153,36	245,38
101	14	3.1.3.9 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida:abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. - Per opere in fondazione per lavori edili: - Per opere in elevazione per lavori edili: per opere in elevazione per lavori edili C25/30 <u>ADEGUAMENTO CPI</u> <u>EDIFICIO OVEST</u> SCALA RETTILINEA LAVICA in fondazione 2,00x2,00x0,30 SCALA QUADRA B	1,200		
		A RIPORTARE	1,200		733.595,91

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.49
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1,200		733.595,91
		in elevazione			
		1,20x1,20x1,20	1,728		
		pilastro fondazione			
		1,20x1,20x1,30	1,872		
		piastra fondazione			
		3,60x3,60x0,30	3,888		
		travi di nervatura			
		3,60x0,30x0,30x2	0,648		
		SOMMANO m³ =	9,336	167,97	1.568,17
102	16	3.2.1.2			
		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali.			
		per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate			
		[vedi art. 3.1.3.9 pos.101 m³ 9,336]x120	1.120,320		
		SOMMANO kg =	1.120,320	1,86	2.083,80
103	17	3.2.3			
		Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.			
		<u>ADEGUAMENTO CPI</u>			
		<u>EDIFICIO OVEST</u>			
		SCALA QUADRA B			
		in fondazione			
		4x(3,60x0,30)+4x(3,60x0,30)	8,640		
		4x1,20x1,30	6,240		
		in elevazione			
		4x1,20x1,20	5,760		
		SCALA LAVICA B			
		4x(2,00x0,30)	2,400		
		SOMMANO m² =	23,040	23,91	550,89
104	28	6.2.9.1			
		Fornitura e collocazione di orlatura in pietra quarzarenitica conforme alle norme UNI EN 1343/2003, retta o curva in pezzi di lunghezza non inferiore a 60 cm a correre, lavorati a filo di sega nelle facce viste e con spigolo smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm, in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte.			
		per elementi di formato 30x20 cm			
		<u>ADEGUAMENTO CPI</u>			
		<u>EDIFICIO OVEST ED EST</u>			
		Varie			
		3	3,000		
		SOMMANO m =	3,000	131,29	393,87
105	34	7.2.4.1			
		Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante, esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, oltre mm 160, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed			
		A RIPORTARE			738.192,64

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.50
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			738.192,64
		alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera.			
		in acciaio S235J o S275J			
		ADEGUAMENTO CPI			
		EDIFICIO OVEST			
		SCALA QUADRA B			
		HEA 200 - 42.30 kg/ml			
		base			
		4x2.10x42.30	355,320		
		cappello			
		4x2.10x42.30	355,320		
		ANGOLARI A LATI DISUGUALI 90x200x12 - 27.30 kg/ml			
		montante A			
		2x(0.70+0.70+9.00+0.70+0.55)x27.30	636,090		
		montante C			
		2x(2.46+0.71+5.77+0.71+2.00)x27.30	636,090		
		montante B			
		2x(1.50+0.71+5.86+0.71+2.87)x27.30	636,090		
		montante D			
		2x11.65x27.30	636,090		
		PIATTO 160x10 - 15.10 kg/ml			
		bracci A1/B1/C1/D1			
		4x2.68x15.10	161,872		
		bracci A2/B2/C2/D2			
		4x3.95x15.10	238,580		
		PROFILO A T 50x5 - 3.90 kg/ml			
		bordo piazzette			
		8x(4x1.20)x3.90	149,760		
		per mensole singolo gradino			
		2x9x5x0.29x3.90	101,790		
		PIATTO 100x5 - 3.90 kg/ml			
		piazzette			
		8x(4x1.20)x3.90	149,760		
		PIATTO 50x10 - 3.92 kg/ml			
		diagonali piazzette			
		8x(3x1.00)x3.92	94,080		
		montanti			
		8x(3x1.20)x3.92	112,896		
		PROFILO QUADRO PIENO 20x20 mm - 3.14 kg/ml			
		per bordo gradino			
		2x9x5x1.20x3.14	339,120		
		TUBI IN ACCIAIO A SEZIONE CIRCOLARE DIAM EST. 42.4 mm SPESSORE 2.6 mm 0.19 kg/cad PROFILO QUADRO PIENO 20x20 mm - 3.14 kg/ml			
		per ogni gradino			
		9x5x1.20x3.14	169,560		
		per montanti			
		2x9x3x1.20x3.14	203,472		
		PIATTO 60x10 - 4.71 kg/ml			
		per ogni gradino			
		9x(0.40+0.17+0.63+0.025)x4.71	51,928		
		TUBOLARE DIAMTRO 50 MM - spessore 2 mm 2.37 kg/ml			
		corrimano esterno delle piazzette			
		8x(2x1.20)x2.37	45,504		
		corrimano esterno delle rampe			
		10x1.40x2.37	33,180		
		IPE 140 - 12.90 kg/ml			
		squadre			
		2x2x(0.54+1.80+0.90)x12.90	167,184		
		A RIPORTARE	5.273,686		738.192,64

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.51
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	5.273,686		738.192,64
		bullonature e fazzoletti varie			
		200	200,000		
		SCALA LAVICA B			
		IPE 160 - 15.80 kg/ml			
		2x(0.25+4.96+1.06+1.30)x15.80	239,212		
		BARRA TONDA PIENA - DIAM. 66 mm - 26.00 kg/ml			
		2x2.32x26.00	120,640		
		TUBOLARE DIAMETRO 50 mm - spessore 3 mm - 3.48 kg/ml			
		(1.06+4.96+2.32x2)x3.48	37,097		
		SOMMANO kg =	5.870,635	3,53	20.723,34
106	33	7.2.4.2BIS			
		Fornitura di curve in acciaio ricavate da tubo senza saldatura, ST 37 S DIN 1629/84 curvate a 90° dima 3D, snervamento 245-360 N/mm ² , carico a rottura 360-470 N/mm ² , produttore e diametro segnati con marchiatura a punzone, conformi alle norme DIN 2605-2609, certificate secondo EN 10204. Diametro Esterno 42.4 mm., spessore 2.6 mm, peso 0.19 kg/cad per girate			
		2x9x3	54,000		
		SOMMANO cad =	54,000	2,60	140,40
107	35	7.2.6			
		Montaggio in opera di carpenteria metallica, di cui agli articoli precedenti fino ad altezza di m 12,00, compreso l'onere dei mezzi di sollevamento, i presidi provvisori, l'ancoraggio degli elementi alle fondazioni mediante tirafondi ed il successivo inghisaggio delle piastre di base con malta espansiva, compreso serraggio dei bulloni con chiave dinamometrica, secondo le indicazioni di progetto, comprese eventuali saldature in opera da effettuare con elettrodi omologati, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo.			
		[vedi art. 7.2.4.1 pos.105 kg 5.870,635]	5.870,635		
		SOMMANO kg =	5.870,635	1,80	10.567,14
108	36	7.2.9			
		Pannello orizzontale grigliato elettrofuso (a norma UNI 11002-1/2/3) con elementi in acciaio S235 JR UNI EN 10025 con longherina portante e maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi d'esercizio e dall'interasse delle travi portanti (calcolati secondo il D.M.17/01/2018), zincato a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461 e UNI EN 10244, completo di ogni accessorio, formato e posto in opera, e tutto quanto occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		Grigliato maglie 15x76 piatto 20x2 peso 23.50 kg/mq			
		<u>PER FORMAZIONE GRADINI (PEDATA)</u>			
		GRADINI NORMALI SINGOLI			
		rampe			
		9x5x1.20x0.25x23.5	317,250		
		piazzette			
		10x1.20x1.20x23.5	338,400		
		<u>PER FORMAZIONE PARAPETTI</u>			
		corrimano esterno delle piazzette			
		8x2x1.20x1.00x23.50	451,200		
		corrimano esterno delle rampe			
		10x1.40x0.80x23.50	263,200		
		SOMMANO kg =	1.370,050	6,55	8.973,83
109	52	11.5.1BIS			
		Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
		A RIPORTARE			778.597,35

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.52
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			778.597,35
		ADEGUAMENTO CPI			
		EDIFICIO OVEST			
		SCALA QUADRA B			
		HEA 200			
		base			
		4x2.10x(0.20x4)	6,720		
		cappello			
		4x2.10x(0.20x4)	6,720		
		ANGOLARI A LATI DISUGUALI 90x200x12			
		montante A			
		2x(0.70+0.70+9.00+0.70+0.55)x(0.09x2+0.20x2)	13,514		
		montante C			
		2x(0.70+0.70+9.00+0.70+0.55)x(0.09x2+0.20x2)	13,514		
		2x(2.46+0.71+5.77+0.71+2.00)x(0.09x2+0.20x2)	13,514		
		montante B			
		2x(1.50+0.71+5.86+0.71+2.87)x(0.09x2+0.20x2)	13,514		
		montante D			
		2x11.65x(0.09x2+0.20x2)	13,514		
		PIATTO 160x10 - 15.10 kg/ml			
		bracci A1/B1/C1/D1			
		4x2.68x(2x0.16)	3,430		
		bracci A2/B2/C2/D2			
		4x3.95x(2x0.16)	5,056		
		ANGOLARI A LATI UGUALI 50x50x8 - 5.81 kg/ml			
		piazzette			
		8x(4x1.20)x(4x0.05)	7,680		
		PIATTO 50x10 - 3.92 kg/ml			
		diagonali piazzette			
		8x(3x1.00)x(2x0.05)	2,400		
		montanti			
		8x(3x1.20)x(2x0.05)	2,880		
		TUBOLARE DIAMETRO 50 MM - spessore 2 mm 2.37			
		kg/ml			
		corrimano esterno delle piazzette			
		8x(2x1.20)x(2x3.14x0.025)	3,014		
		corrimano esterno delle rampe			
		10x1.40x(2x3.14x0.025)	2,198		
		IPE 140 - 12.90 kg/ml			
		squadre			
		2x2x(0.54+1.80+0.90)x(2x0.07+2x0.14)	5,443		
		PIATTO 50x6 mm - 2.36 kg/ml			
		gradini			
		9x5x1.18x(2x0.05)	5,310		
		SCALA LAVICA			
		su IPE 160			
		2x((0.25+4.96+1.06+1.30)x(0.16x2+0.08x2))	7,267		
		su barra tonda piena			
		2x(2.32) x 2 x 3.14 x 0.008	0,233		
		su tubolare diam 50 mm			
		2x(1.06+4.96+2.32x2)x2x3.14x0.025	3,347		
		parapetto			
		2x(1.06+4.96)x1.00	12,040		
		SOMMANO m² =	141,308	22,80	3.221,82
110	325	NP.E.10.9.1			
		Fornitura e posa in opera di blocchi in pietra lavica, spessore 80-100 mm, su misura secondo disegni esecutivi, per soglie, davanzali, mensole, riquadri di porte e finestre, divisori verticali, di ottima qualità (esenti da microfessure o cavillature) con superfici e coste in vista stucchiate, levigate e lucidate, poste in opera, perfettamente complanari ed a livello con altre opere contigue, con malta bastarda e/o idoneo collante, su superfici orizzontali e verticali, comprese stuccature e stilatura dei giunti, fissaggio con zanche e/o perni di ancoraggio, forature (20-40 mm), fori per eventuali bocchette,			
		A RIPORTARE			781.819,17

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.53
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			781.819,17
		ripristino della muratura e/o dell'intonaco nelle aree adiacenti alla posa compresi, inoltre, ponti di servizio anche esterni opere temporanee e quant'altro per dare l'opera collocata e finita secondo regola d'arte.			
		ADEGUAMENTO CPI			
		EDIFICIO OVEST			
		SCALA LAVICA B			
		2° gradino			
		0.35x2.00x0.06	0,042		
		lastra parapetto su via Ramondetta			
		2.53x1.92x0.06	0,291		
		sbarco scala rettilinea al primo piano			
		1.20x1.40x0.06	0,101		
		SOMMANO m³ =	0,434	2.580,52	1.119,95
111	329	NP.E.10.9.5			
		Fornitura e posa in opera di blocchi in pietra lavica sagomati secondo disegno e ricavati da blocco 87x87x64 cm, di ottima qualità, senza cavillature, microlesioni e quant'altro possa inficiare la capacità strutturale portante, con superfici a coste in vista levigate a filo sega, bocciardata sulla faccia superiore, posti su sottostante massetto opera di fondazione (compensata a parte), compreso foro di carotaggio passante di diametro 60/70 mm, tagli per la conformazione secondo sagoma riportata negli elaborati grafici, arrotondamento degli spigoli, trasporto, movimentazione, sfridi, tiro in alto, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.			
		EDIFICIO OVEST - PIANO TERRA ESTERNO			
		Piazzetta scala rettilinea			
		4	4,000		
		SOMMANO mc =	4,000	583,61	2.334,44
		2) Totale scala esterna quadra B			56.240,80
		4) Totale OPERE IN FERRO			70.217,52
		OPERE DI PITTURA			
112	49	11.1.3			
		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.			
		NUOVA BIBLIOTECA			
		PIANO TERRA PARETI			
		Ingresso			
		0.40+0.38+1.70+0.50x2+0.80	4,280		
		sala lettura			
		(0.60x3+1.40+0.50+4.75+12.45+4.95+0.20x2+0.10x2)x(3.45-0.65)	74,060		
		guardaroba			
		(2.00+0.90+0.90+2.20+0.50+0.40+0.10+0.10+0.10)x2.00	14,400		
		spallette finestre			
		(0.35x1.90)x6	3,990		
		(0.35x1.35)+(0.35x1.15x2)	1,277		
		a detrarre gli infissi			
		A RIPORTARE	98,007		785.273,56

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.54
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	98,007		785.273,56
		-((1.30x2.50)+(1.20x1.90x2)+(3.90x2.50)+(1.35x1.90)+(0.98x2.20))	-22,281		
		blocco wc del disimpegno (0.35x2+0.45x2+3.48+1.15+0.35x2+1.45)x(3.45-0.65)	23,464		
		a detrarre -(0.90+0.14)x(2.20+0.07)	-2,361		
		servizi igienici (1.00+1.68)x2x(2.40-2.00)	2,144		
		(1.08+1.68)x2x(2.40-2.00)	2,208		
		(2.11+1.92)x2x(2.40-2.00)	3,224		
		2x(1.02+1.68)x2x(2.40-2.00)	4,320		
		(2.07+1.92)x2x(2.40-2.00)	3,192		
		(1.05+0.93)x2x(3.40-2.00)	5,544		
		a detrarre infissi -((1.04x2.07x3)+(0.84x2.00x4))	-13,178		
		deposito giornaliero corridoio (2.72+0.45+6.83+0.35+0.58x2+0.90+0.40+1.15+3.57+1.15+0.51+0.56+1.15+1.40+0.60)x(3.45-0.65)	64,120		
		a detrarre infissi -(1.04x2.14)	-2,226		
		ufficio (3.45+3.57)x2x3.45	48,438		
		spallette finestra (0.35x2x1.90)+(0.35x1.35)	1,802		
		a detrarre infissi -((1.04x2.14)+(1.35x1.90))	-4,791		
		deposito libri frequente consultazione ((3.48+4.75)x2+2x1.18+2x0.42)x3.45	67,827		
		spallette finestre (0.35x2x1.90)+(0.35x1.35)	1,802		
		a detrarre infissi -((1.04x2.14)+(1.35x1.90))	-4,791		
		deposito cartografia (3.59+2.50)x2x3.45	42,021		
		(0.52x2x3.45)	3,588		
		spallette finestra (0.35x2x1.90)+(0.35x1.35)	1,802		
		a detrarre infissi -(1.35x1.90)	-2,565		
		-2x(1.04x2.14)	-4,451		
		vano scala (2x0.32+0.65+0.82+1.00+0.49+0.10+2.39+0.18+0.57+0.22+4.68+3.48+4.51+0.22+0.80+0.65+0.80+0.10+2.20+1.20+0.20+0.30x2)x3.45	91,425		
		a detrarre infissi -1.34x2.14	-2,868		
		centralino telefonico (0.34+0.57+0.43+2.27+0.55+1.00+3.40+2.00+1.50+0.18+0.78)x3.45	44,919		
		spallette finestra (0.25x2x1.90)+(0.25x1.80)	1,400		
		a detrarre infissi -1.04x0.94	-0,978		
		deposito area ovest (2.40+0.65+0.55+0.49+4.75+3.20+7.65+0.25+0.55+0.55+0.65)x3.45	74,830		
		a detrarre infissi -((1.95x2.20)+(0.85x2.20)+(0.95x2.20)+(1.35x1.90))	-10,815		
		spallette finestra (0.35x2x1.90)+(0.35x1.35)	1,802		
		deposito area sud (0.45+4.75+10.68+4.49+0.35+0.82+0.53+0.87+0.53+0.86+0.54)x3.45	85,801		
		spallette finestra			
		A RIPORTARE	602,375		785.273,56

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.55
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	602,375		785.273,56
		(0.35x1.35)+(0.35x2x1.90)	1,802		
		a detrarre infissi			
		-(1.35x1.90)	-2,565		
		deposito area nord			
		(8.21+6.84+0.20+4.57+0.35+0.87+0.55+0.87+0.55+0.55+0.37			
		+2.35+0.35+0.87)x3.45	94,875		
		spallette finestra			
		(0.35x2x1.90)+(0.35x1.35)+(0.30x2x3.15)+(0.30x1.35)	4,097		
		a detrarre infissi			
		-((1.35x1.90)+(1.35x3.15))	-6,817		
		a detrarre parete esterna corpo scala uscita d'emergenza			
		-(2x2.20x2.20)	-9,680		
		PIANO TERRA SOFFITTO			
		sala lettura			
		12.45x5.32	66,234		
		(2.91x2+3.90x4+7.55x2)x0.60	21,912		
		ingresso			
		3.68x2.70	9,936		
		(3.65+4.35)x0.30	2,400		
		consegna			
		5.10x1.90	9,690		
		servizi igienici			
		3.32x1.50	4,980		
		4.36x3.80	16,568		
		corridoio			
		6.83x2.36	16,119		
		2.55x0.40	1,020		
		0.53x1.71	0,906		
		3.91x0.95	3,714		
		3.08x0.32	0,986		
		ufficio			
		3.57x4.75	16,957		
		deposito frequente consultazione			
		3.48x4.75	16,530		
		2.50x0.42	1,050		
		cartografia			
		3.59x2.50	8,975		
		aree adiacenti montacarichi			
		0.98x2.08	2,038		
		1.07x2.08	2,226		
		area sbarco montacarichi			
		3.22x1.77	5,699		
		deposito			
		10.65x13.00	138,450		
		a detrarre muro principale interno			
		-8.21x0.60	-4,926		
		ciellini finestre esterne			
		7x0.35x1.36	3,332		
		su solaio soprastante scala			
		4.50x4.90	22,050		
		su trave scala emergenza			
		4.50x(0.80+0.30+0.30)	6,300		
		atrio d'ingresso			
		3.28x6.25	20,500		
		corpo scala			
		3.81x2.66	10,135		
		1.07x2.08	2,226		
		EDIFICIO EST x ADEGUAMENTO CPI			
		PARETI			
		PIANO SESTO			
		Corridoio			
		(2x7.45+2x2.40+2x0.50+2x0.74)x(3.06-0.30)	61,217		
		a detrarre infissi			
		-(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	-2,257		
		A RIPORTARE	1.149,054		785.273,56

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.56
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1.149,054		785.273,56
		-(1.20+0.14)x(2.10+0.07)	-2,908		
		Ufficio			
		2x(3.52+3.45)x(3.06-0.30)	38,474		
		a detrarre infissi			
		-2x(1.20+0.14)x(2.10+0.07)	-5,816		
		-(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	-2,257		
		PIANO QUINTO E QUARTO			
		Corridoio			
		2x(1.40+2.56+7.89+3.22+2x8.71+2.40)x(3.06-0.30)	192,593		
		a detrarre infissi			
		-5x(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	-11,284		
		-4x(1.20+0.14)x(2.10+0.07)	-11,631		
		Studio piano quinto			
		2x(3.42+5.19)x(3.06-0.30)	47,527		
		a detrarre infissi			
		-(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	-2,257		
		-(1.20+0.14)x(2.10+0.07)	-2,908		
		Sala riunioni piano quinto e quarto			
		2x(1.51+4.48+5.30+4.89)x(3.06-0.30)	89,314		
		a detrarre infissi			
		-2x(1.20+0.14)x(2.10+0.07)	-5,816		
		-(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	-2,257		
		PIANO TERZO			
		(2x10.77+2x2.40)x(3.06-0.30)	72,698		
		a detrarre infissi			
		-6x(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	-13,541		
		-2x(1.20+0.14)x(2.10+0.07)	-5,816		
		SOFFITTO			
		PIANO SESTO			
		Ufficio			
		3.45x3.52	12,144		
		PIANO QUINTO			
		Corridoio			
		(3.78x1.20)	4,536		
		2.56x1.40	3,584		
		Studio			
		3.42x5.19	17,750		
		PIANO QUARTO			
		Corridoio			
		3.78x1.20	4,536		
		2.56x1.40	3,584		
		EDIFICIO OVEST			
		PIANO TERZO - PARETI			
		Aula			
		(2x6.27+2x4.76)x3.15	69,489		
		4x1.00x3.15	12,600		
		a detrarre infissi			
		-1.56x1.50	-2,340		
		-1.00x1.50	-1,500		
		-2x(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	-4,514		
		Corridoio scala CD			
		(2x5.06+1.67)x3.15	37,138		
		2x4.61+3.15	12,370		
		a detrarre infissi			
		-2x(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	-4,514		
		Laboratorio			
		(2x4.60+2x2.92)x(3.15-2.00)	17,296		
		a detrarre infissi			
		-(2.00+1.00)x(2.10)	-6,300		
		Sevizi Igienici			
		(4x2.92+4x3.37)x3.15	79,254		
		a detrarre infissi			
		-2x(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	-4,514		
		a detrarre infissi			
		A RIPORTARE	1.773,768		785.273,56

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.57
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1.773,768		785.273,56
		-2x2x(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	-9,027		
		PIANO TERZO - SOFFITTI			
		Aula			
		6.27x4.76	29,845		
		corridoio scala CD			
		1.67x5.06	8,450		
		4.61x1.35	6,223		
		servizi			
		3.37x2.92	9,840		
		Laboratorio			
		4.60x2.92	13,432		
		PIANI SECONDO E PRIMO - PARETI			
		2x(2x3.61+2x2.51)x3.50	85,680		
		a detrarre infissi			
		-2x(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	-4,514		
		PIANI SECONDO E PRIMO - SOFFITTO			
		2x3.61x2.51	18,122		
		PIANI INTERRATI -2 e -1: PARETI			
		aula studio			
		(2x11.83+2x6.72)x7.39	274,169		
		a detrarre infissi			
		-2x(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	-4,514		
		-2x3.54x7.39	-52,321		
		area adiacente scala CD e servizi			
		2x(2x3.49+2x5.46)x2.30x2	164,680		
		2x(3x3.04+4x2.21)x2.30	82,616		
		a detrarre			
		-2x3x(0.90+0.14)x(2.10+0.07)	-13,541		
		ad est ed ovest della scala est ed ovest			
		interno servizi			
		2x4x(2x1.41+2x1.50)x3.50	162,960		
		a detrarre infissi			
		-2x4x(0.70+0.14)x(2.10+0.07)	-14,582		
		a detrarre maiolica			
		-2x4x(2x1.41+2x1.50)x2.00	-93,120		
		2x2x(5.32+4.40)/2x3.50	68,040		
		2x2x2.10x3.50	29,400		
		a detrarre infissi			
		-2x5x(0.70+0.14)x(2.10+0.07)	-18,228		
		scale			
		2x(2x5.66+2x3.80)x3.50	132,440		
		PIANI INTERRATI -2 e -1: SOFFITTO			
		aula			
		2x11.83x6.72	158,995		
		a detrarre vuoto			
		-9.00x2.90	-26,100		
		Spazio antistante scala CD			
		2x2x3.54x5.46	77,314		
		scale			
		2x(5.32x4.40)	46,816		
		LOCALE TECNICO (SOFFITTO)			
		tratto ovest			
		13,26x1,50	19,890		
		tratto est			
		12,34x1,50	18,510		
		SOMMANO m² =	2.945,243	6,21	18.289,96
113	50	11.2.4			
		Tinteggiatura per esterni con a base di soluzione di silice e silicati di potassio con caratteristica fotocatalitica di riduzione sostanze inquinanti e di autopulizia. 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			
		A RIPORTARE			803.563,52

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.58
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			803.563,52
		compiuto a perfetta regola d'arte.			
		<u>EDIFICIO EST PIANO PRIMO</u>			
		Balcone prospetto est			
		(11,20+2x1,10)x0,20	2,680		
		11,20x1,10	12,320		
		Varie 15	15,000		
		SOMMANO m² =	30,000	9,32	279,60
114	51	11.3.1			
		Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
		Per struttura di sicurezza scaffalature scatolare 80x20 mm			
		20	20,000		
		<u>EDIFICIO EST PIANO PRIMO</u>			
		Balcone prospetto est			
		(11,20+2x1,10)x1,00	13,400		
		varie 35	35,000		
		SOMMANO m² =	68,400	15,16	1.036,94
115	166	23.4.8			
		Applicazione di prodotto nanotecnologico attivo auto-pulente per la protezione di superfici porose come cemento, stucco o intonaco, malta per fughe, muri, pietre e perfino marmo non lucidato, a base acqua. Azione antibatterica e antifungina, super-idrofilicità. La superficie di applicazione deve essere asciutta e pulita. Applicare il prodotto con un pennello, un rullo o a spruzzo, non diluito. Evitare di applicare una quantità eccessiva di prodotto. Se sulla superficie rimangono delle goccioline o c'è del prodotto in eccesso, rimuoverlo con un panno umido. Il tutto dato a regola d'arte secondo indicazioni del prodotto.			
		<u>EDIFICIO EST - CORPO SCALA B</u>			
		Su pareti rampe longitudinali			
		2x2.10x12.84	53,928		
		SOMMANO m² =	53,928	13,90	749,60
116	165	23.4.19			
		Pulizia di fondo e trattamento rinnovante per marmi, graniti, ceramica, porcellana, cemento e linoleum, mediante applicazione di formulato detergente attivo nano tecnologico, biodegradabile. Applicare puro o diluito sulle superfici in base allo sporco presente. Lasciare agire il tempo necessario e strofinare la superficie con un panno. Lavare abbondantemente con acqua. Il tutto dato a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni del prodotto.			
		<u>EDIFICIO OVEST - PIANO TERRA VIA RAMONDETTA</u>			
		55.00x3.00	165,000		
		SOMMANO m² =	165,000	15,34	2.531,10
		5) Totale OPERE DI PITTURA			22.887,20
		SERRAMENTI ED INFISSI			
		Porte tagliafuoco REI 90			
117	359	NP.IA.7			
		Fermo elettromagnetico per porte tagliafuoco completo di controplacche ammortizzate, alimentazione 24 V c.c.. Compresa l'attivazione dell'impianto: corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio in			
		A RIPORTARE			808.160,76

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO [vedi art. NP.E.12.1.1 pos.118 cad 6,000] [vedi art. NP.E.12.1.2 pos.119 cad 12,000] [vedi art. NP.E.12.1.3 pos.120 cad 11,000]	6,00 12,00 11,00		808.160,76
		SOMMANO cad =	29,00	104,69	3.036,01
118	335	NP.E.12.1.1 Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, omologata a norme UNI 9723 conforme alle certificazione di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 90, per le seguenti dimensioni di foro muro 1.000 x 2.150 mm <u>NUOVA BIBLIOTECA</u> <u>PIANO RIALZATO</u> Ingresso deposito principale 1 <u>EDIFICIO EST</u> <u>PIANO INTERRATO -1</u> Accesso deposito libri 1 <u>ADEGUAMENTO CPI</u> <u>EDIFICIO OVEST</u> <u>PIANO TERZO</u> uscita locale macchine ascensore 1 <u>PIANO INTERRATO -1</u> ingresso principale locale tecnico 1 archivi locali zona uscita aula ovest 2	 	 	
		SOMMANO cad =	6,000	510,48	3.062,88
119	336	NP.E.12.1.2 F. e p. o. di porta tagliafuoco a 2 ante simmetriche del tipo 60+60, omologata a norme UNI 9723 conforme alla certificazione di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 90, per le seguenti dimensioni di foro muro 1.300 x 2.150 mm <u>NUOVE AULE</u> <u>EDIFICIO OVEST</u> <u>PIANO INTERRATO -2</u> A compartimentare scala CD 2 <u>PIANO INTERRATO -1</u> A compartimentare scala CD 2 <u>PIANI 1 E 2</u> 2 <u>EDIFICIO EST</u> <u>PIANI RIALZATO-1-2-3-4-5</u> 6	 	 	
		SOMMANO cad =	12,000	754,45	9.053,40
		A RIPORTARE			823.313,05

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.60
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
120	337	RIPORTO NP.E.12.1.3 Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti asimmetriche, omologata a norme UNI 9723 conforme alle certificazione di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 90, per le seguenti dimensioni di foro muro 1.300 x 2.150 mm <u>NUOVA BIBLIOTECA</u> <u>PIANO TERRA</u> uscita da deposito a vano scala H 1 <u>ADEGUAMENTO CPI</u> <u>EDIFICIO OVEST</u> <u>PIANO SECONDO</u> Laboratorio N° 46 di Argille 1 Laboratorio N° 37 di floroscenza e frattometria 2 Laboratorio N°29 di chimica e mineralogia 1 Laboratorio N°27 di chimica e mineralogia 1 <u>PIANO PRIMO</u> Laboratorio N° 32 di Paleologia 1 Laboratorio N° 28 di sedimentologia 1 <u>EDIFICIO EST</u> <u>PIANO SEMINTERRATO</u> A compartimentare la scala 1 <u>PIANO RIALZATO</u> A compartimentare la scala 1 <u>PIANO TERZO</u> A compartimentare la scala 1 SOMMANO cad =	1,000 1,000 2,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 11,000	779,45	823.313,05 8.573,95
121	338	NP.E.12.2 Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico del tipo PUSH-BAR, dotato di un sistema antivibrazioni che riducono il rumore delle parti metalliche, posto in opera su infissi o porte tagliafuoco ad uno o due battenti. Composto da maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura, compreso di ogni onere e magistero per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. <u>BIBLIOTECA</u> <u>EDIFICIO EST</u> <u>PIANO RIALZATO</u> Uscita esterna da deposito libri 1x1 uscita da corpo scala H - ingresso principale 1x2 uscita sala lettura a via ramondetta 1x2 uscita da atrio 2x2 <u>ADEGUAMENTO CPI</u> <u>EDIFICIO OVEST</u> <u>PIANO TERZO</u> uscita da aula 1x1 Uscita emergenza da terrazzo a scalal cd 1x2 <u>PIANO SECONDO E PRIMO</u> A RIPORTARE	1,000 2,000 2,000 4,000 1,000 2,000 12,000		831.887,00

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.61
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	12,000		831.887,00
		uscite su scala emergenza B			
		2x2	4,000		
		uscite su scala emergenza CD			
		2x2	4,000		
		PIANO SECONDO			
		Laboratorio N° 46 di Argille 1	1,000		
		Laboratorio N° 37 di floroscenza e frattometria 1	1,000		
		Laboratorio N°29 di chimica e mineralogia 1	1,000		
		Laboratorio N°27 di chimica e mineralogia 1	1,000		
		PIANO PRIMO			
		Laboratorio N° 32 di Paleologia 1	1,000		
		Laboratorio N° 28 di sedimentologia 1	1,000		
		PIANO TERRA			
		Uscite scala emergenza Est ed Ovest (da aule Est ed Ovest)			
		1x2	2,000		
		PIANO INTERRATO -1			
		Da porta scala CD a sala studio			
		2x2	4,000		
		da locale tecnico			
		2x1	2,000		
		PIANO INTERRATO -2			
		2x2	4,000		
		SOMMANO cad =	38,000	182,22	6.924,36
		 1) Totale Porte tagliafuoco REI 90			30.650,60
		Infissi interni			
122	39	8.3.9			
		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.			
		NUOVA BIBLIOTECA			
		servizi igienici: per ingresso disabili			
		3x(0.90+0.14)x(2.10x0.07)	0,459		
		per w.c.			
		4x(0.70+0.14)x(2.10+0.07)	7,291		
		per uffici 1 e 2			
		2x(0.80+2x0.07)x(2.10+0.07)	4,080		
		EDIFICIO OVEST - PIANO RIALZATO			
		PIANO TERRA			
		servizi igienici ad ovest del portico			
		6x(0.70+2x0.07)x(2.10+0.07)	10,937		
		2x(0.90+2x0.07)x(2.10+0.07)	4,514		
		ADEGUAMENTO CPI			
		EDIFICIO OVEST			
		PIANO TERZO			
		servizi igienici			
		disabile			
		(0.90+2x0.07)x(2.10+0.07)	2,257		
		porte			
		2x(0.70+2x0.07)x(2.10+0.07)	3,646		
		aula			
		2x(0.90+2x0.07)x(2.10+0.07)	4,514		
		A RIPORTARE	37,698		838.811,36

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.62
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	37,698		838.811,36
		<u>PIANO INTERRATO -1</u>			
		servizi ad est 5x(0.70+2x0.07)x(2.10+0.07)	9,114		
		servizi ad ovest 6x(0.70+2x0.07)x(2.10+0.07)	10,937		
		<u>PIANO INTERRATO -2</u>			
		Servizi			
		2x2x(0.90+2x0.07)x(2.10x0.07)	0,611		
		2x1x(0.70+2x0.07)x(2.10x0.07)	0,247		
		SOMMANO m² =	58,607	249,73	14.635,93
123	342	NP.E.21 Realizzazione di infisso in vetro con telaio in acciaio inox (incluso nel prezzo) a scomparsa nel profilo del pavimento, della parete e del controsoffitto, con vetro di sicurezza stratificato 6+6+6, compreso trasporto, posa in opera sigillatura, siliconatura, viti, tasselli e quant'altro per dare l'opera completa e sicura			
		<u>ADEGUAMENTO CPI</u>			
		Su corpo scala est (2.02+1.74)x3.15	11,844		
		Su corpo scala ovest (2.70+1.74)x3.15	13,986		
		<u>TRA PIANI INTERRATI -1 e -2</u>			
		2x(3.28+1.45)x2.40	22,704		
		<u>PIANO INTERRATO -2</u>			
		4.04x3.10	12,524		
		SOMMANO m² =	61,058	187,51	11.448,99
		2) Totale Infissi interni			26.084,92
		Infissi esterni			
124	37	8.1.6.2 Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 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. 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 EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggiamento dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. 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.			
		A RIPORTARE			864.896,28

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.63
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			864.896,28
		con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,5 W/(m²/K) con vetro camera 4-6-4 alta efficienza con argon			
		<u>EDIFICIO EST - PIANO RIALZATO - AREA DEPOSITO</u>			
		<u>EST</u>			
		Rifacimento infissi in alluminio con apertura a vasistas automatica, collegata al sistema antincendio			
		3x1,40x1,90	7,980		
		<u>EDIFICIO OVEST</u>			
		<u>PIANO RIALZATO</u>			
		Servizi igienici ovest			
		2x0.50x0.50	0,500		
		2x1.00x0.50	1,000		
		<u>PIANO TERZO</u>			
		Aula			
		1.50x(1.56+1.00)	3,840		
		W.C. disabili			
		1.00x1.50	1,500		
		SOMMANO m² =	14,820	518,45	7.683,43
125	38	8.1.7.2 Fornitura e posa in opera di portoncino d'ingresso realizzato con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), non a taglio termico, sezione mm. 45÷55, 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 di prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta all'acqua sarà in battuta. 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 3 (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 EPDM o neoprene; accessori (serratura elettrica, maniglia per serratura su un lato e maniglione sull'altro, cerniere); controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggiamento dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. - Superficie minima di misurazione: m² 2,00 con vetro e trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,2 W/(m²/K) con vetro camera 4-6-6 alta efficienza con argon di sicurezza			
		<u>ADEGUAMENTO CPI</u>			
		<u>EDIFICIO OVEST</u>			
		<u>PIANO TERZO</u>			
		uscita da terrazzo a scala emergenza CD			
		1.40x2.20	3,080		
		laboratorio			
		(1.04)x2.20	2,288		
		uscita locale tecnico serbatoi			
		0.90x2.10	1,890		
		uscita da aula a terrazzo			
		0.90x2.10	1,890		
		<u>PIANI SECONDO E PRIMO</u>			
		Uscita emergenza ovest su scala B			
		2x1.40x2.20	6,160		
		<u>PIANO RIALZATO</u>			
		Ingressi centralino e ufficio 2			
		2x(0.90x2.30)	4,140		
		Uscite su via Ramondetta da corpo scala CD			
		A RIPIETTERE	19,448		872.579,71

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.64
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	19,448		872.579,71
		(3+1)x1.40x2.40	13,440		
		<u>PIANO TERRA: DEPOSITO AD OVEST</u>			
		1.20x2.20	2,640		
		SOMMANO m² =	35,528	472,86	16.799,77
126	308	N.P.1.2.1			
		Infissi esterni a due ante a specchiatura unica (senza traverse intermedie) con profili scatolari in acciaio zincato per infissi esterni spessore 20/10 mm , con lavorazioni incassate, sezione minima 50 mm completo di fermavetro complanare fissato con viti a testa svasata a filo con il profilo, staffe ed accessori quali nastri autoespandenti, guarnizioni, perimetro di battuta in acciaio (controtelaio) comprensivo di vetro camera stratificato per uno spessore complessivo di 33,9 mm, composto, nell'ordine dall'esterno verso l'interno): vetro stratificato antinfortunistico tip. 66.4 (doppio vetro da 3 mm+ 4 strati di pvc da 0.355 mm/cad + vetro da 6 mm), camera con gas argon spessore 12 mm e vetro stratificato antinfortunistico tip. 44.1 (8/9 mm con interposto pvc basso emissivo), cerniere in alluminio a tre ali, con capacità di carico 300 kg, boccole in teflon e regolazione del fuori asse, con doppio maniglione antipánico, completo di serratura e cilindro di sicurezza con meccanismi a scomparsa, alloggiati all'interno del profilo, doppio chiudi porta di ritorno, incassato all'interno del profilo con braccio a slitta, il tutto posto in opera compreso trasporto, montaggio, tagli, sfridi preparazione delle superfici ed ogni altro onere ed accessorio per avere l'opera finita a perfetta regola d'arte. Apertura netta 120 cm			
		<u>EDIFICIO OVEST</u>			
		<u>Ingresso principale</u>			
		2	2,000		
		<u>BIBLIOTECA</u>			
		sala lettura su via ramondetta			
		1	1,000		
		Ingresso principale da portico a biblioteca			
		1	1,000		
		Uscita da scala proveniente da aula est			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	5,000	6.741,12	33.705,60
127	309	N.P.1.2.2			
		Infissi esterni ad un'anta a specchiatura unica (senza traverse intermedie) con profili scatolari in acciaio zincato per infissi esterni spessore 20/10 mm , con lavorazioni incassate, sezione minima 50 mm completo di fermavetro complanare fissato con viti a testa svasata a filo con il profilo, staffe ed accessori quali nastri autoespandenti, guarnizioni, perimetro di battuta in acciaio (controtelaio) comprensivo di vetro camera stratificato per uno spessore complessivo di 33,9 mm, composto, nell'ordine dall'esterno verso l'interno): vetro stratificato antinfortunistico tip. 66.4 (doppio vetro da 3 mm+ 4 strati di pvc da 0.355 mm/cad + vetro da 6 mm), camera con gas argon spessore 12 mm e vetro stratificato antinfortunistico tip. 44.1 (8/9 mm con interposto pvc basso emissivo), cerniere in alluminio a tre ali, con capacità di carico 300 kg, boccole in teflon e regolazione del fuori asse, con doppio maniglione antipánico, completo di serratura e cilindro di sicurezza con meccanismi a scomparsa, alloggiati all'interno del profilo, doppio chiudi porta di ritorno, incassato all'interno del profilo con braccio a slitta, il tutto posto in opera compreso trasporto, montaggio, tagli, sfridi preparazione delle superfici ed ogni altro onere ed accessorio per avere l'opera finita a perfetta regola d'arte. Apertura netta 90 cm			
		<u>EDIFICIO EST</u>			
		<u>PIANO INTERRATO -2</u>			
		2	2,000		
		<u>EDIFICIO OVEST</u>			
		<u>PIANO RIALZATO</u>			
		A RIPORTARE	2,000		923.085,08

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.65
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	2,000		923.085,08
		Centralino 1	1,000		
		SOMMANO cad =	3,000	3.308,56	9.925,68
128	344	NP.E.26 Realizzazione e posa in opera di cancello in ferro su Via Ramodetta, ad un'anta secondo gli elaborati grafici del progetto e/o indicazioni della D.L., avente luce di almeno 3 m, riadattando e riconfigurando il telaio e la grata, preesistente in loco (portico), compreso opere murarie, fornitura e posa in opera di montante strutturale, con sezione di ferro di adeguata dimensione, montante di battuta (con relativi scavi e opere di fondazione degli stessi e successivo ripristino della quota stradale), 3 cerniere, serratura, meccanismo automatico di apertura con braccio telescopico, sensori e spia di sicurezza, antiruggine e verniciatura finale, comprensivo di collegamento elettrico su indicazione della D.L., scatola stagna IP 65, trasporto, tiro in alto, tagli, sfridi, montaggio e quant'altro per dare l'opera finita e perfettamente funzionante. Su scivola via Ramondetta 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	5.000,16	5.000,16
		3) Totale Infissi esterni			73.114,64
		Vetrocemento			
129	312	NP.E.1.1.3 F. e p. o. di struttura in vetrocemento per pareti piane verticali, divisori, parapetti costituita da vetromattone satinato liscio del tipo quadrato 19x19 cm, spessore 8 cm a norma UNI 7440 nei colori a scelta della D.L., annegati in un getto di conglomerato cementizio, formante un reticolo di travetti incrociati, convenientemente armati, intervetro 1 cm, compresa l'armatura metallica preventivamente trattata contro la corrosione, le armature provvisorie di sostegno, le fasce piane perimetrali da 6x8 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera, i distanziatori, il trattamento finale della fuga, e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. <u>NUOVA BIBLIOTECA</u> ingresso su corpo scala (2.00+0.60)x2.20 a detrarre spazio per lastra di onice -(0.60x0.60) antiw.c. 0.80x2.60 su piano internet 2.20x2.20 passaggio tra consegna e corpo scala 1.60x(3.40-0.60) a detrarre apertura -0.90x2.10 Centralino 1.00x1.40 Atrio 0.40x3.15 parete tra sala lettura ed ufficio 0.20x2.60 <u>EDIFICIO EST</u> PIANI 2-3-4 per spazio calmo adiacente scala (in doppio) 3x(0,60x2,00x2)	5,720		
			-0,360		
			2,080		
			4,840		
			4,480		
			-1,890		
			1,400		
			1,260		
			0,520		
			-5,000		
			7,200		
		A RIPORTARE	20,250		938.010,92

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.66
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
130	311	RIPORTO	20,250	387,28	938.010,92
		SOMMANO m² =	20,250		7.842,42
		NP.E.1.1.3B			
		F. e p. o. di struttura in vetrocemento per pareti piane verticali (interne o esterne), divisori, parapetti costituita da vetromattone satinato liscio del tipo quadrato 19x19 cm, spessore 8 cm, certificati con valori di trasmittanza pari a 1,5 W/mqk, con intercapedine riempita di gas Argon, a norma UNI 7440, a doppia parete, pressato, saldato ad alta temperatura, antiappannamento, fonoisolanti e coibentati, annegati in malta cementizia dosata a 400 Kg tipo 325, formante un reticolo di travetti incrociati, armati con tondini in ferro nervati, spessore 6 mm, legati tra loro e preventivamente trattati contro la corrosione, compreso le armature provvisorie di sostegno, l'intervetro da 2 a 12 mm (distanziatori), i collegamenti dei tondini con i montanti e le fasce piane perimetrali (tramite saldatura e/o foro d'incasso), i distanziatori, il trattamento finale della fuga (interna ed esterna), il carico e scarico dei materiali, la pulizia, l'eventuale stillatura e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.			
		<u>NUOVA BIBLIOTECA</u> tompagno sala lettura via Ramondetta (2.00+0.20)x2.20+(2.60-2.20)x3.80	6,360		
131	313	<u>EDIFICIO OVEST</u> <u>PIANO RIALZATO</u> Aule su via Ramondetta 10x3.80x0.60 Su strada interna Tamponamento scala emergenza da aula est 2x1.25x2.60 2x0.45x2.60 Ufficio 2 1.40x2.60	22,800	551,88	22.980,28
		SOMMANO m² =	41,640		
		NP.E.1.1.4			
		F. e p. o. di struttura in vetrocemento per pareti piane verticali, divisori, parapetti costituita da vetromattone satinato liscio del tipo angolare altezza 19 cm, spessore 8 cm a norma UNI 7440 nei colori a scelta della D.L., annegati in un getto di conglomerato cementizio, formante un reticolo di travetti incrociati, convenientemente armati, intervetro 1 cm, compresa l'armatura metallica preventivamente trattata contro la corrosione, le armature provvisorie di sostegno, le fasce piane perimetrali da 6x8 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera, i distanziatori, il trattamento finale della fuga, e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.			
		Per angolo parete in vetrocemento 2.20	2,200		
		SOMMANO m =	2,200		
		NP.E.1.1.5			
		F. e p. o. di struttura in vetrocemento per pareti piane verticali, divisori, parapetti costituita da vetromattone satinato liscio del tipo terminale con lato a vista arrotondato altezza 19 cm, spessore 8 cm a norma UNI 7440 nei colori a scelta della D.L., annegati in un getto di conglomerato cementizio, formante un reticolo di travetti incrociati, convenientemente armati, intervetro 1 cm, compresa l'armatura metallica preventivamente trattata contro la corrosione, le armature provvisorie di sostegno, le fasce piane perimetrali da 6x8 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera, i distanziatori, il trattamento finale della fuga, e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.			
		Per terminale parete in vetrocemento ml 2.60	2,600		
		A RIPORTARE	2,600		969.514,08

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.67
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	2,600		969.514,08
		SOMMANO m =	2,600	240,36	624,94
		4) Totale Vetrocemento			32.128,10
		6) Totale SERRAMENTI ED INFISSI			161.978,26
		ARREDO			
133	345	NP.E.27 Opere di falegnameria per realizzare piani di studio conformi agli elaborati grafici di progetto 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	15.625,50	15.625,50
134	346	NP.E.28 Realizzazione di punto consegna libri conformemente alle disposizioni date negli elaborati grafici	1,000	6.250,20	6.250,20
		7) Totale ARREDO			21.875,70
		IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO			
		Generatori			
135	185	IC.001 Fornitura, trasporto e posa in opera di gruppo refrigeratore d'acqua condensato ad aria in versione pompa di calore, reversibile sul lato frigo tramite apposita valvola. La macchina è adatta per installazioni esterne. Caratteristiche tecniche: - Due circuiti frigoriferi indipendenti che consentono di mantenere sempre in funzione la macchina anche quando un compressore deve essere riparato. Un solo scambiatore refrigerante-acqua con due circuiti frigo ed uno idraulico. - Possibilità di produrre acqua refrigerata con temperatura esterna fino a 46 °C e acqua calda con temperatura esterna fino a -15 °C. In modalità pompa di calore la temperatura massima dell'acqua prodotta è 55 °C. - Refrigerante HFC R410A - <u>Versione alta efficienza in esecuzione silenziosa.</u> - Struttura portante realizzata in lamiera di acciaio zincata a caldo di adeguato spessore, è verniciata con polveri poliestere in grado di resistere nel tempo agli agenti atmosferici. - Numero 4 compressori scroll. I due circuiti frigoriferi sono dotati ciascuno di due compressori in parallelo (1 tandem + 1 tandem). I compressori sono ermetici di tipo scroll e sono corredati, di serie, della resistenza elettrica antigelo nel carter che viene alimentata automaticamente ad ogni sosta purché l'unità venga mantenuta sotto tensione. Sono mossi da motori elettrici a 2 poli con protezione termica interna, raffreddati dal gas in aspirazione. Sono montati su antivibranti in gomma posti alla base. Per ridurre al massimo l'emissione sonora, i compressori sono racchiusi all'interno di un vano isolato acusticamente.			
		A RIPORTARE			992.014,72

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.68
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO - Valvola termostatica standard di tipo meccanico con equalizzatore esterno posto all'uscita dell'evaporatore e bulbo sensibile alla temperatura di aspirazione. In funzione del carico termico modula l'afflusso di gas mantenendo sempre il corretto grado di surriscaldamento del gas in aspirazione al compressore. Consente di lavorare con temperatura minima dell'acqua prodotta di 4°C. - Scambiatore refrigerante-acqua di tipo a piastre ad espansione secca ad alta efficienza, in acciaio inox AISI 316 saldobrasato, con due circuiti indipendenti lato refrigerante ed uno lato acqua, isolato esternamente con materiale a celle chiuse per impedire la formazione della condensa e ridurre le dispersioni termiche. Di serie viene montata la resistenza elettrica antigelo: il suo funzionamento viene comandato da una sonda dedicata posizionata nello scambiatore stesso; l'attivazione è gestita dalla scheda elettronica e avviene quando la temperatura dell'acqua è +3 °C (valore di default, modificabile). Lo scambiatore è reversibile per funzionare come evaporatore, nel caso di produzione di acqua refrigerata, o come condensatore, nel caso di produzione di acqua calda. Rispetta la norme PED. - Scambiatori aria-refrigerante, con funzione di condensatori, costituiti da batterie alettate con tubi di rame ed alette turbolenziate in alluminio, bloccate mediante espansione meccanica dei tubi. - Circuito frigorifero realizzato in tubo di rame con giunzioni saldate in lega d'argento comprendente, oltre ai compressori e agli scambiatori, i seguenti componenti: 1) valvola termostatica che modula l'afflusso del gas in funzione del carico frigorifero; 2) valvola solenoide di by-pass che esclude la valvola termostatica durante i cicli di sbrinamento; separatore di liquido posto in aspirazione al compressore a protezione da eventuali ritorni di refrigerante liquido, partenze allagate, funzionamento con presenza di liquido; 3) filtro deidratatore di tipo meccanico realizzato in ceramica e materiale igroscopico, in grado di trattenere le impurità e le eventuali tracce di umidità presenti nel circuito frigorifero; 4) spia del liquido per verificare la carica di gas frigorifero e l'eventuale presenza di umidità nel circuito frigorifero; 5) valvola solenoide sulla linea del liquido che si chiude allo spegnimento del compressore, impedendo il flusso di gas frigorifero verso l'evaporatore; 6) valvola di inversione del ciclo frigorifero che inverte il flusso di refrigerante al variare del funzionamento estivo/invernale e durante i cicli di sbrinamento; 7) valvole unidirezionali per indirizzare il refrigerante nel corretto verso di deflusso; 8) accumulo del liquido per trattenere il gas frigorifero allo stato liquido, qualora la macchina in quel particolare punto di funzionamento, ne presenti in esubero. - Gruppo ventilante costituito da n.4 unità elicoidali, bilanciate staticamente e dinamicamente, azionate direttamente da motori elettrici asincroni trifase protetti elettricamente da interruttori magnetotermici e meccanicamente con griglie metalliche anti-intrusione di protezione, secondo norme CEI EN 60335-2-40 e fissate sulla parte superiore della carpenteria. - Quadro Elettrico contenente la sezione di potenza e la gestione dei controlli e delle sicurezze. È conforme alla direttiva LVD 2006/95/CE, e alle direttive sulla compatibilità elettromagnetica EMC 2004/108/CE. Inoltre tutti i cavi sono numerati per un immediato riconoscimento di tutti i componenti elettrici. È sempre dotato di sezionatore bloccoporta: è possibile accedere al quadro elettrico togliendo tensione agendo sulla leva di apertura del quadro stesso. È possibile bloccare tale leva con uno o più lucchetti durante interventi di manutenzione per impedire una indesiderata messa in tensione della macchina. All'interno del quadro è collocata la tastiera di comando che consente il controllo completo dell'apparecchio. A RIPORTARE			992.014,72 992.014,72

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.69
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO - Regolazione elettronica del tipo a microprocessore avente le seguenti funzioni: 1) Gestione completa della macchina. 2) Regolazione della temperatura mediante termostatazione a gradini controllata sull'acqua all'ingresso del refrigeratore (a controllo proporzionale) oppure in uscita (a controllo proporzionale + integrale). 3) Gestione dei compressori completa per tempistiche del compressore (attesa tra spunti, attesa tra spegnimento e riaccensione, tempo minimo funzionamento ecc.) e rotazione dei compressori in base alle ore di lavoro e ai tempi minimi di attesa (privilegiando resa della macchina e precisione sulla temperatura dell'acqua). 4) Gestione delle eventuali anomalie del chiller mediante: preallarmi a riarmo automatico, allarmi, storico anomalie per facilitare la diagnosi del guasto. 5) Visualizzazione di tutte le principali grandezze riguardanti il funzionamento del chiller. 6) Possibilità di modifica dei principali parametri di funzionamento. 7) Gestione gruppo di pompaggio. 8) Gestione antigelo sull'evaporatore mediante resistenze e contatto pompa di circolazione. 9) Controllo a distanza mediante: pannello remoto (fornito di serie) e dispositivo web server per il collegamento ethernet 10) Doppio set-point sia estivo che invernale preimpostato a menu e selezionabile mediante contatto pulito. 11) Funzione riduzione potenza inseribile mediante contatto pulito. 12) Gestione parzializzazione di sicurezza a step per alta pressione e antigelo. 13) La scheda consente inoltre di visualizzare tutti i parametri di funzionamento letti dalle sonde, quali temperature dell'acqua, pressione di mandata etc. - Gruppo idronico costituito da accumulo e <u>gruppo di pompaggio ad ALTA prevalenza con pompa di riserva.</u> <u>La macchina viene fornita con serbatoio inerziale incorporato da 700 lt. filtro del tipo a Y montato, valvola di sicurezza tarata a 6 bar, flussostato, vasi d'espansione, resistenza antigelo di protezione per l'accumulo, gruppo di pompaggio, gruppo di caricamento automatico corredato di manometro, valvola di sfiato e rubinetto di scarico.</u> <u>La gestione dei gruppi di pompaggio è affidata alla scheda elettronica. La rotazione delle pompe (principale+riserva) avviene ciclicamente ogni 2 ore, in modo da ottimizzare le ore di lavoro; durante lo scambio si realizza sempre la sovrapposizione di qualche secondo in modo da garantire la chiusura del flussostato. Lo scambio avviene in automatico in caso di rottura della pompa in funzione.</u> <u>Accessori:</u> 1) <u>Interfaccia seriale RS-485</u> 2) <u>Griglia di protezione per le batterie</u> 3) <u>Supporti anti-vibranti a molla da montare sotto la macchina.</u> <u>All'interno di ogni apparecchio sarà presente il manuale di installazione e d'uso, completo di dichiarazione di conformità con riferimento alla matricola dell'apparecchio. La targhetta caratteristica dovrà riportare il marchio CE. Il gruppo deve soddisfare i requisiti essenziali delle seguenti direttive:</u> 1) <u>Direttiva LVD: 2006/95/CE</u> 2) <u>Direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE</u> 3) <u>Direttiva macchine 98/37/CE</u> 4) <u>Direttiva PED in materia di attrezzature a pressione 97/23/CE</u> <u>Il prodotto, in accordo con la direttiva 97/23/CE, deve soddisfare la procedura di Garanzia qualità Totale.</u> <u>Dati tecnici:</u> <u>Resa frigorifera: >= 283 kW (acqua 7-12°C, aria esterna 35°C)</u> <u>EER: minimo 2,30</u> <u>ESEER: minimo 3,93</u> <u>Resa termica: >= 346 kW (acqua 45-40°C, aria esterna 7°C b.s./6°C b.u.)</u> A RIPORTARE			992.014,72
					992.014,72

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.70
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO COP: minimo 3,09 Potenza assorbita totale max: 132 kW Corrente massima (FLA): 289 A Corrente di spunto: 545 A Prevalenza utile elettropompe: >= 293 kPa Peso a vuoto: 2900 kg circa Livello di potenza sonora max: 86 dB(A) Alimentazione: 400V/3Ph/50hz Certificazione: EUROVENT Modello AERMEC tipo NRL1250HE04 o "equivalente" Nel prezzo risulta compreso l'onere per il trasporto e la posa in opera dell'unità refrigerante a pompa di calore nella posizione indicata negli elaborati grafici, con l'ausilio di mezzo meccanico autogru di portata e sbraccio adeguate all'unità da movimentare, incluso di tiranti e quant'altro necessario. Compresa la fornitura e posa in opera di adeguata struttura di appoggio realizzata con profili di acciaio IPE oppure HEA di adeguate dimensione, compreso trattamento anticorrosivo e vernice finale, per ripartire il carico sulla copertura e la realizzazione di adeguati appoggi tra struttura e copertura dell'edificio con interposizione di materiale plastico. Altresì compresa la fornitura e posa di antivibranti a molla (per l'isolamento dalle vibrazioni), in numero idoneo al carico da sopportare, da posizionare tra il gruppo frigo ed la struttura in acciaio. Risultano ancora compresi tutti gli accessori per il fissaggio ed il montaggio delle varie apparecchiature descritte sopra, il cablaggio, staffe, tasselli, e quant'altro ancora per dare l'unità refrigerante installata correttamente. Risultano, altresì, compresi l'aliquota onere per tutte le opere provvisorie che si renderanno necessarie durante lo svolgimento delle lavorazioni previste, gli oneri per il cablaggio delle linee elettriche (escluse dalla fornitura) dei vari dispositivi dell'unità refrigerante, per il collegamento delle tubazioni idrauliche (tubazioni idrauliche escluse), idriche e di scarico condensa, per le eventuali opere edili di montaggio e rifinitura, eventuali altre apparecchiature o parti di impianto non descritte ma comunque necessarie al corretto funzionamento dell'unità refrigerante, il manuali di installazione e di istruzione d'uso e manutenzione, la programmazione, le prove di funzionamento ed il collaudo, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. Unità di refrigerazione a pompa di calore conforme alle vigenti normative applicabili e corredata di marcatura e dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/392, completa di targhette di identificazione, funzionamento e sicurezza.			992.014,72
		CORPO P - ALTO 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	73.496,07	73.496,07
136	186	IC.001A Fornitura, trasporto e posa in opera di gruppo refrigeratore d'acqua condensato ad aria in versione pompa di calore, reversibile sul lato frigo tramite apposita valvola. La macchina è adatta per installazioni esterne. Caratteristiche tecniche: - Due circuiti frigoriferi indipendenti che consentono di mantenere sempre in funzione la macchina anche quando un compressore deve essere riparato. Un solo scambiatore refrigerante-acqua con due circuiti frigo ed uno idraulico. - Possibilità di produrre acqua refrigerata con temperatura esterna fino a 46 °C e acqua calda con temperatura esterna fino a -15 °C. In modalità pompa di calore la temperatura massima dell'acqua prodotta è 55 °C. - Refrigerante HFC R410A - Versione alta efficienza in esecuzione silenziosa. - Struttura portante realizzata in lamiera di acciaio zincata a caldo di			
		A RIPORTARE			1.065.510,79

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.71
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO adeguato spessore, è verniciata con polveri poliestere in gradi di resistere nel tempo agli agenti atmosferici. - Numero 4 compressori scroll. I due circuiti frigoriferi sono dotati ciascuno di due compressori in parallelo (1 tandem + 1 tandem). I compressori sono ermetici di tipo scroll e sono corredati, di serie, della resistenza elettrica antigelo nel carter che viene alimentata automaticamente ad ogni sosta purché l'unità venga mantenuta sotto tensione. Sono mossi da motori elettrici a 2 poli con protezione termica interna, raffreddati dal gas in aspirazione. Sono montati su antivibranti in gomma posti alla base. Per ridurre al massimo l'emissione sonora, i compressori sono racchiusi all'interno di un vano isolato acusticamente. - Valvola termostatica standard di tipo meccanico con equalizzatore esterno posto all'uscita dell'evaporatore e bulbo sensibile alla temperatura di aspirazione. In funzione del carico termico modula l'afflusso di gas mantenendo sempre il corretto grado di surriscaldamento del gas in aspirazione al compressore. Consente di lavorare con temperatura minima dell'acqua prodotta di 4°C. - Scambiatore refrigerante-acqua di tipo a piastre ad espansione secca ad alta efficienza, in acciaio inox AISI 316 saldobrasato, con due circuiti indipendenti lato refrigerante ed uno lato acqua, isolato esternamente con materiale a celle chiuse per impedire la formazione della condensa e ridurre le dispersioni termiche. Di serie viene montata la resistenza elettrica antigelo: il suo funzionamento viene comandato da una sonda dedicata posizionata nello scambiatore stesso; l'attivazione è gestita dalla scheda elettronica e avviene quando la temperatura dell'acqua è +3 °C (valore di default, modificabile). Lo scambiatore è reversibile per funzionare come evaporatore, nel caso di produzione di acqua refrigerata, o come condensatore, nel caso di produzione di acqua calda. Rispetta la norma PED. - Scambiatori aria-refrigerante, con funzione di condensatori, costituiti da batterie alettate con tubi di rame ed alette turbolenziate in alluminio, bloccate mediante espansione meccanica dei tubi. - Circuito frigorifero realizzato in tubo di rame con giunzioni saldate in lega d'argento comprendente, oltre ai compressori e agli scambiatori, i seguenti componenti: 1) valvola termostatica che modula l'afflusso del gas in funzione del carico frigorifero; 2) valvola solenoide di by-pass che esclude la valvola termostatica durante i cicli di sbrinamento; separatore di liquido posto in aspirazione al compressore a protezione da eventuali ritorni di refrigerante liquido, partenze allagate, funzionamento con presenza di liquido; 3) filtro deidratatore di tipo meccanico realizzato in ceramica e materiale igroscopico, in grado di trattenere le impurità e le eventuali tracce di umidità presenti nel circuito frigorifero; 4) spia del liquido per verificare la carica di gas frigorifero e l'eventuale presenza di umidità nel circuito frigorifero; 5) valvola solenoide sulla linea del liquido che si chiude allo spegnimento del compressore, impedendo il flusso di gas frigorifero verso l'evaporatore; 6) valvola di inversione del ciclo frigorifero che inverte il flusso di refrigerante al variare del funzionamento estivo/invernale e durante i cicli di sbrinamento; 7) valvole unidirezionali per indirizzare il refrigerante nel corretto verso di deflusso; 8) accumulo del liquido per trattenere il gas frigorifero allo stato liquido, qualora la macchina in quel particolare punto di funzionamento, ne presenti in esubero. - Gruppo ventilante costituito da n.4 unità elicoidali, bilanciate staticamente e dinamicamente, azionate direttamente da motori elettrici asincroni trifase protetti elettricamente da interruttori magnetotermici e meccanicamente con griglie metalliche anti-intrusione di protezione, secondo norme CEI EN 60335-2-40 e fissate sulla parte superiore A RIPORTARE			1.065.510,79
					1.065.510,79

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.72
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO della carpenteria. - Quadro Elettrico contenente la sezione di potenza e la gestione dei controlli e delle sicurezze. È conforme alla direttiva LVD 2006/95/CE, e alle direttive sulla compatibilità elettromagnetica EMC 2004/108/CE. Inoltre tutti i cavi sono numerati per un immediato riconoscimento di tutti i componenti elettrici. È sempre dotato di sezionatore bloccoporta: è possibile accedere al quadro elettrico togliendo tensione agendo sulla leva di apertura del quadro stesso. È possibile bloccare tale leva con uno o più lucchetti durante interventi di manutenzione per impedire una indesiderata messa in tensione della macchina. All'interno del quadro è collocata la tastiera di comando che consente il controllo completo dell'apparecchio. - Regolazione elettronica del tipo a microprocessore avente le seguenti funzioni: 1) Gestione completa della macchina. 2) Regolazione della temperatura mediante termostatazione a gradini controllata sull'acqua all'ingresso del refrigeratore (a controllo proporzionale) oppure in uscita (a controllo proporzionale + integrale). 3) Gestione dei compressori completa per tempistiche del compressore (attesa tra spunti, attesa tra spegnimento e riaccensione, tempo minimo funzionamento ecc.) e rotazione dei compressori in base alle ore di lavoro e ai tempi minimi di attesa (privilegiando resa della macchina e precisione sulla temperatura dell'acqua). 4) Gestione delle eventuali anomalie del chiller mediante: preallarmi a riarmo automatico, allarmi, storico anomalie per facilitare la diagnosi del guasto. 5) Visualizzazione di tutte le principali grandezze riguardanti il funzionamento del chiller. 6) Possibilità di modifica dei principali parametri di funzionamento. 7) Gestione gruppo di pompaggio. 8) Gestione antigelo sull'evaporatore mediante resistenze e contatto pompa di circolazione. 9) Controllo a distanza mediante: pannello remoto (fornito di serie) e dispositivo web server per il collegamento ethernet 10) Doppio set-point sia estivo che invernale preimpostato a menu e selezionabile mediante contatto pulito. 11) Funzione riduzione potenza inseribile mediante contatto pulito. 12) Gestione parzializzazione di sicurezza a step per alta pressione e antigelo. 13) La scheda consente inoltre di visualizzare tutti i parametri di funzionamento letti dalle sonde, quali temperature dell'acqua, pressione di mandata etc. - Gruppo idronico costituito da accumulo e <u>gruppo di pompaggio a BASSA prevalenza con pompa di riserva</u>. La macchina viene fornita con serbatoio inerziale incorporato da 700 lt, filtro del tipo a Y montato, valvola di sicurezza tarata a 6 bar, flussostato, vasi d'espansione, resistenza antigelo di protezione per l'accumulo, gruppo di pompaggio, gruppo di caricamento automatico corredato di manometro, valvola di sfiato e rubinetto di scarico. La gestione dei gruppi di pompaggio è affidata alla scheda elettronica. La rotazione delle pompe (principale+riserva) avviene ciclicamente ogni 2 ore, in modo da ottimizzare le ore di lavoro; durante lo scambio si realizza sempre la sovrapposizione di qualche secondo in modo da garantire la chiusura del flussostato. Lo scambio avviene in automatico in caso di rottura della pompa in funzione. Accessori: 1) Interfaccia seriale RS-485 2) Griglia di protezione per le batterie 3) Supporti anti-vibranti a molla da montare sotto la macchina All'interno di ogni apparecchio sarà presente il manuale di installazione e d'uso, completo di dichiarazione di conformità con riferimento alla matricola dell'apparecchio. La targhetta caratteristica dovrà riportare il marchio CE. Il gruppo deve soddisfare i requisiti essenziali delle seguenti direttive: A RIPORTARE			1.065.510,79
					1.065.510,79

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.73
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO 1) Direttiva LVD: 2006/95/CE 2) Direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE 3) Direttiva macchine 98/37/CE 4) Direttiva PED in materia di attrezzature a pressione 97/23/CE Il prodotto, in accordo con la direttiva 97/23/CE, deve soddisfare la procedura di Garanzia qualità Totale. Dati tecnici: Resa frigorifera: >= 283 kW (acqua 7-12°C, aria esterna 35°C) EER: minimo 2,30 ESEER: minimo 3,93 Resa termica: >= 346 kW (acqua 45-40°C, aria esterna 7°C b.s./6°C b.u.) COP: minimo 3,09 Potenza assorbita totale max: 128 kW Corrente massima (FLA): 283 A Corrente di spunto: 545 A Prevalenza utile elettropompe: >=150 kPa Peso a vuoto: 2900 kg circa Livello di potenza sonora max: 86 dB(A) Alimentazione: 400V/3Ph/50hz Certificazione: EUROVENT Modello AERMEC tipo NRL1250HE02 o "equivalente" Nel prezzo risulta compreso l'onere per il trasporto e la posa in opera dell'unità refrigerante a pompa di calore nella posizione indicata negli elaborati grafici, con l'ausilio di mezzo meccanico autogru di portata e sbraccio adeguate all'unità da movimentare, incluso di tiranti e quant'altro necessario. Compresa la fornitura e posa in opera di adeguata struttura di appoggio realizzata con profili di acciaio IPE oppure HEA di adeguate dimensione, compreso trattamento anticorrosivo e vernice finale, per ripartire il carico sulla copertura e la realizzazione di adeguati appoggi tra struttura e copertura dell'edificio con interposizione di materiale plastico. Altresì compresa la fornitura e posa di antivibranti a molla (per l'isolamento dalle vibrazioni), in numero idoneo al carico da sopportare, da posizionare tra il gruppo frigo ed la struttura in acciaio. Risultano ancora compresi tutti gli accessori per il fissaggio ed il montaggio delle varie apparecchiature descritte sopra, il cablaggio, staffe, tasselli, e quant'altro ancora per dare l'unità refrigerante installata correttamente. Risultano, altresì, compresi l'aliquota onere per tutte le opere provvisorie che si renderanno necessarie durante lo svolgimento delle lavorazioni previste, gli oneri per il cablaggio delle linee elettriche (escluse dalla fornitura) dei vari dispositivi dell'unità refrigerante, per il collegamento delle tubazioni idrauliche (tubazioni idrauliche escluse), idriche e di scarico condensa, per le eventuali opere edili di montaggio e rifinitura, eventuali altre apparecchiature o parti di impianto non descritte ma comunque necessarie al corretto funzionamento dell'unità refrigerante, il manuale di installazione e di istruzione d'uso e manutenzione, la programmazione, le prove di funzionamento ed il collaudo, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. Unità di refrigerazione a pompa di calore conforme alle vigenti normative applicabili e corredata di marcatura e dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/392, completa di targhette di identificazione, funzionamento e sicurezza.			1.065.510,79
		CORPO Q - BASSO 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	72.183,52	72.183,52
		1) Totale Generatori			145.679,59
		A RIPORTARE			1.137.694,31

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.74
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.137.694,31
137	195	UTA / Elettropompe IC.006 Fornitura, trasporto e posa in opera all'intero di locale tecnologico su basamento in c.a. predisposto di U.T.A. con sezione di miscela costituita da: - struttura telaio portante, esternamente ed internamente arrotondato e chiuso a doppia camera, in estruso di lega di alluminio secondo la norma UNI 9006/1 6060 T6 con sagomatura antinfortunistica, giunti d'angolo in nylon caricato con fibra di vetro e pannelli fissati senza viti ma con profili fermapannello, con schermature in lamiera di acciaio zincato; - prestazione meccaniche dell'involucro (resistenza meccanica dell'involucro Classe D1(M)- trafilamento dell'aria attraverso l'involucro Classe L1(M)- by pass dei filtri Classe F7) certificate secondo EN 1886/2007 e Certificazione EUROVENT; - prestazioni termiche dell'involucro (classe di trasmittanza T2 classe di ponte termico TB2) certificate secondo EN 1886/2007 e Certificazione EUROVENT; - trafilamento dell'aria con Certificazione dei Laboratori TUV in Classe B; - portine apribili su cerniera dotate di maniglie autoserranti e di elementi di tenuta lungo tutto il perimetro; - pennellatura esterna in acciaio zincato plastificato dello spessore di 6/10 mm con Classe 1 di reazione al fuoco secondo norma UNI 9177; - pennellatura interna in acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm; - isolante termoacustico in schiuma di poliuretano espanso a cellule chiuse, dello spessore di 50 mm, densità 46 Kg/mc, coefficiente globale di trasmissione K=0.58 W/°C mq, classe di reazione al fuoco secondo D.M. 26.06.1984; - basamento dell'unità in profili di acciaio zincato; - viteria in acciaio inossidabile; - centrale trattamento aria rispondente ai principi di sicurezza espressi dalla Direttiva Macchine 98/37 CE (allegato IIB) in doppia pennellatura con interposto poliuretano espanso, e realizzata secondo la specifiche delle norme UNI. La U.T.A. sarà costituita dalla seguenti sezioni, seguendo il flusso dell'aria: - serranda frontale di presa aria esterna predisposta per inserimento di servocomando; - serranda superiore di ripresa aria ambiente predisposta per inserimento di servocomando; - filtri ondulati a celle e a tasche rigide; - batteria di raffreddamento/riscaldamento a più ranghi con tubi in rame ed alettature in alluminio completa di vasca di raccolta condensa e scarico in acciaio inox; - umidificatore a pacco SENZA pompa; - separatore di gocce con telaio in alluminio ed alette in PVC; - ventilatore di mandata aria completo di motore elettrico del tipo plug-fan brushless con efficienza minima IE3. DATI TECNICI SERRANDA DI PRESA ARIA ESTERNA Serranda frontale in alluminio per la presa aria esterna, a pale a profilo alare ad alette contrapposte, con guarnizioni di tenuta e meccanica di movimento a mezzi levismi, predisposta per inserimento del servocomando, con dimensione compatibile per il collegamento al canale presa aria esterna esistente. Le alette avranno passo di circa 100 mm. SERRANDA DI RIPRESA ARIA AMBIENTI Serranda frontale in alluminio per la presa aria esterna, a pale a profilo alare ad alette contrapposte, con guarnizioni di tenuta e meccanica di movimento a mezzi levismi, predisposta per inserimento del			
		A RIPORTARE			1.137.694,31

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.75
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO servocomando, con dimensione compatibile per il collegamento al canale presa aria ambiente esistente. Le alette avranno passo di circa 100 mm. SEZIONE FILTRI PIEGHETTATI G4 E A TASCHE RIGIDE F7 Filtri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm, efficienza di filtrazione G4 secondo EN 779 (EU4 secondo Eurovent 4/5). Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidietro, realizzate con struttura filtrante cartacea con efficienza di filtrazione F7 secondo EN 779 (EU4 secondo Eurovent 4/5) . La sezione sarà completa di porta di ispezione con oblò, di punto luce con interruttore remoto cablato, di microinterruttore di sicurezza per porta d'ispezione. SEZIONE BATTERIA DI RAFFREDDAMENTO Batteria in tubi di rame ed alettatura in alluminio con collettore in ferro verniciato costituita da: - potenzialità frigorifera: 54,5 kW; - velocità attraversamento aria: 2,38 m/s; - ingresso temperatura aria: 28,7 °C; - ingresso U.R. aria: 53%; - uscita temperatura aria: 14,0 °C; - uscita U.R. aria: 97 %; - temperatura acqua in/out: 7/12 °C; - portata acqua: 9400 l/h; - perdite di carico lato acqua: 21,2 KPa; - perdite di carico lato aria: 196 Pa; - numero minimo di ranghi: 9 SEZIONE VENTILANTE Ventilatore di mandata completo di motore elettrico del tipo plugfan brushless con efficienza minima IE3. Il basamento del gruppo motore-ventilatore sarà montato su supporti antivibranti. La bocca premente del ventilatore sarà collegata alla struttura mediante giunto antivibrante in gomma. L'inverter (non compreso nella fornitura) verrà montato all'esterno dell'unità. - esecuzione ventilatore: standard; - tipo di pale del ventilatore: plug-fan; - pressione statica utile: 200 Pa; - rendimento min: 70%; - portata aria: 6.800 mc/h; - esecuzione motore elettrico: standard; - alimentazione motore: 400V/3f/50Hz; - potenza elettrica assorbita: 2,72 kW; - potenza elettrica installata: 5,5 kW; - supporti antivibranti: in gomma; - potenza sonora MAX: 82,0 dB (A); La sezione sarà completa di porta di ispezione con oblò, del punto luce interno con interruttore remoto cablato, di microinterruttore di sicurezza per la porta d'ispezione, di pulsante di emergenza a bassa tensione del tipo a fungo, con grata di protezione antinfortunio in acciaio zincato installata in corrispondenza del portello di ispezione. Nel prezzo risulta compreso l'onere per il trasporto e della posa in opera della U.T.A. all'interno del locale tecnologico, con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico (gru, carrello elevatore dotato di forche, rulli, etc.), di tiranti e quant'altro necessario, sia in composizione monoblocco che a sezioni scomposta, per il relativo assemblaggio e posa in opera. Compreso la fornitura e posa in opera di appositi isolanti (per l'isolamento dalle vibrazioni), tra la C.T.A. e la superficie d'appoggio, di materiale idoneo al carico da sopportare, senza il fissaggio diretto ma vincolando la U.T.A. con appositi fermi. Compreso tutti i collegamenti alle canalizzazioni dell'aria esistenti, mediante la fornitura e posa in opera di eventuali tratti di canale coibentato di adeguate dimensioni e spessori, compatibili agli esistenti e pezzi speciali, per effettuare i dovuti raccordi, compreso l'uso di guarnizioni, giunti ed eventuale siliconatura delle giunzioni, al fine di evitare eventuali fughe d'aria; compresa la realizzazione di adeguato A RIPORTARE			1.137.694,31
					1.137.694,31

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.76
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO sifone opportunamente dimensionato (come da disegni esecutivi) per la sezione di di raffreddamento, il quale al fine di evitare tracimazioni dalla vasca raccolta condensa deve essere dotato di opportuna valvola di spurgo; compresa la realizzazione della tubazione di scarico a servizio dell'intera U.T.A. da convogliare allo scarico più vicino e/o indicato dalla D.LL., di adeguata tipologia e diametro che non dovrà essere collegata direttamente al sifone, al fine di assorbire ritorni d'aria o liquame, ma avere un diametro maggiore ed inclinazione adeguata (come da disegni esecutivi) al fine di garantire la propria funzione. Risultano ancora compresi tutti gli accessori per il fissaggio ed il montaggio delle varie apparecchiature descritte sopra, il cablaggio, staffe, tasselli, e quant'altro ancora per dare la U.T.A. installata correttamente. Risultano, altresì, compresi l'aliquota onere per tutte le opere provvisoriale che si renderanno necessarie durante lo svolgimento delle lavorazioni previste, gli oneri per il cablaggio (incluso di linee elettriche e condutture) dei punti luce e servizio interni alla U.T.A., per il collegamento delle tubazioni idrauliche (tubazioni idrauliche escluse), idriche e di scarico condensa, per il collegamento della U.T.A. ai canali d'aria esistenti (tratti di canale e pezzi specilai inclusi), per le eventuali opere edili di montaggio e rifinitura, eventuali altre apparecchiature o parti di impianto non descritte ma comunque necessarie al corretto funzionamento della U.T.A., il manuale di installazione, d'uso e manutenzione, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. Unità di trattamento aria conforme alle vigenti normative applicabili e corredata di marcatura e dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/392, completa di targhette di identificazione, funzionamento e sicurezza AULA OVEST 1			1.137.694,31
			1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	9.171,42	9.171,42
138	196	IC.006A Fornitura, trasporto e posa in opera all'intero di locale tecnologico su basamento in c.a. predisposto di U.T.A. con sezione di miscela costituita da: - struttura telaio portante, esternamente ed internamente arrotondato e chiuso a doppia camera, in estruso di lega di alluminio secondo la norma UNI 9006/1 6060 T6 con sagomatura antinfortunistica, giunti d'angolo in nylon caricato con fibra di vetro e pannelli fissati senza viti ma con profili fermapannello, con schermature in lamiera di acciaio zincato; - prestazione meccaniche dell'involucro (resistenza meccanica dell'involucro Classe D1(M)- trafilamento dell'aria attraverso l'involucro Classe L1(M)- by pass dei filtri Classe F7) certificate secondo EN 1886/2007 e Certificazione EUROVENT; - prestazioni termiche dell'involucro (classe di trasmittanza T2 classe di ponte termico TB2) certificate secondo EN 1886/2007 e Certificazione EUROVENT; - trafilamento dell'aria con Certificazione dei Laboratori TUV in Classe B; - portine apribili su cerniera dotate di maniglie autoserranti e di elementi di tenuta lungo tutto il perimetro; - pennellatura esterna in acciaio zincato plastificato dello spessore di 6/10 mm con Classe 1 di reazione al fuoco secondo norma UNI 9177; - pennellatura interna in acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm; - isolante termoacustico in schiuma di poliuretano espanso a cellule chiuse, dello spessore di 50 mm, densità 46 Kg/mc, coefficiente globale di trasmissione K=0.58 W/°C mq, classe di reazione al fuoco secondo D.M. 26.06.1984; - basamento dell'unità in profili di acciaio zincato; - viteria in acciaio inossidabile; - centrale trattamento aria rispondente ai principi di sicurezza espressi A RIPORTARE			1.146.865,73

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.77
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO dalla Direttiva Macchine 98/37 CE (allegato IIB) in doppia pennellatura con interposto poliuretano espanso, e realizzata secondo la specifiche delle norme UNI. La U.T.A. sarà costituita dalla seguenti sezioni, seguendo il flusso dell'aria: - serranda frontale di presa aria esterna predisposta per inserimento di servocomando; - serranda superiore di ripresa aria ambiente predisposta per inserimento di servocomando; - filtri ondulati a celle e a tasche rigide; - batteria di raffreddamento/riscaldamento a più ranghi con tubi in rame ed alettature in alluminio completa di vasca di raccolta condensa e scarico in acciaio inox; - umidificatore a pacco SENZA pompa; - separatore di gocce con telaio in alluminio ed alette in PVC; - ventilatore di mandata aria completo di motore elettrico del tipo plug-fan brushless con efficienza minima IE3. DATI TECNICI SERRANDA DI PRESA ARIA ESTERNA Serranda frontale in alluminio per la presa aria esterna, a pale a profilo alare ad alette contrapposte, con guarnizioni di tenuta e meccanica di movimento a mezzi levismi, predisposta per inserimento del servocomando, con dimensione compatibile per il collegamento al canale presa aria esterna esistente. Le alette avranno passo di circa 100 mm. SERRANDA DI RIPRESA ARIA AMBIENTI Serranda frontale in alluminio per la presa aria esterna, a pale a profilo alare ad alette contrapposte, con guarnizioni di tenuta e meccanica di movimento a mezzi levismi, predisposta per inserimento del servocomando, con dimensione compatibile per il collegamento al canale presa aria ambiente esistente. Le alette avranno passo di circa 100 mm. SEZIONE FILTRI PIEGHETTATI G4 E A TASCHE RIGIDE F7 Filtri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm, efficienza di filtrazione G4 secondo EN 779 (EU4 secondo Eurovent 4/5). Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidietro, realizzate con struttura filtrante cartacea con efficienza di filtrazione F7 secondo EN 779 (EU4 secondo Eurovent 4/5) . La sezione sarà completa di porta di ispezione con oblò, di punto luce con interruttore remoto cablato, di microinterruttore di sicurezza per porta d'ispezione. SEZIONE BATTERIA DI RAFFREDDAMENTO Batteria in tubi di rame ed alettatura in alluminio con collettore in ferro verniciato costituita da - potenzialità frigorifera: 74,0 kW; - velocità attraversamento aria: 2,36 m/s; - ingresso temperatura aria: 27,3 °C; - ingresso U.R. aria: 53%; - uscita temperatura aria: 14,0 °C; - uscita U.R. aria: 96 %; - temperatura acqua in/out: 7/12 °C; - portata acqua: 12700 l/h; - perdite di carico lato acqua: 26,5 KPa; - perdite di carico lato aria: 151 Pa; - numero minimo di ranghi: 8 SEZIONE VENTILANTE Ventilatore di mandata completo di motore elettrico del tipo plugfan brushless con efficienza minima IE3. Il basamento del gruppo motore-ventilatore sarà montato su supporti antivibranti. La bocca premente del ventilatore sarà collegata alla struttura mediante giunto antivibrante in gomma. L'inverter (non compreso nella fornitura) verrà montato all'esterno dell'unità. - esecuzione ventilatore: standard; - tipo di pale del ventilatore: plug-fan; A RIPORTARE			1.146.865,73
					1.146.865,73

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.78
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO - pressione statica utile: 200 Pa; - rendimento min: 60%; - portata aria: 11.000 mc/h; - esecuzione motore elettrico: standard; - alimentazione motore: 400V/3f/50Hz; - potenza elettrica assorbita: 3,54 kW; - potenza elettrica installata: 7,5 kW; - supporti antivibranti: in gomma; - potenza sonora MAX: 87,0 dB (A); La sezione sarà completa di porta di ispezione con oblò, del punto luce interno con interruttore remoto cablato, di microinterruttore di sicurezza per la porta d'ispezione, di pulsante di emergenza a bassa tensione del tipo a fungo, con grata di protezione antinfortunisto in acciaio zincato installata in corrispondenza del portello di ispezione. Nel prezzo risulta compreso l'onere per il trasporto e della posa in opera della U.T.A. all'interno del locale tecnologico, con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico (gru, carrello elevatore dotato di forche, rulli, etc.), di tiranti e quant'altro necessario, sia in composizione monoblocco che a sezioni scomposta, per il relativo assemblaggio e posa in opera. Compreso la fornitura e posa in opera di appositi isolanti (per l'isolamento dalle vibrazioni), tra la C.T.A. e la superficie d'appoggio, di materiale idoneo al carico da supportare, senza il fissaggio diretto ma vincolando la U.T.A. con appositi fermi. Compreso tutti i collegamenti alle canalizzazioni dell'aria esistenti, mediante la fornitura e posa in opera di eventuali tratti di canale coibentato di adeguate dimensioni e spessori, compatibili agli esistenti e pezzi speciali, per effettuare i dovuti raccordi, compreso l'uso di guarnizioni, giunti ed eventuale siliconatura delle giunzioni, al fine di evitare eventuali fughe d'aria; compresa la realizzazione di adeguato sifone opportunamente dimensionato (come da disegni esecutivi) per la sezione di raffreddamento, il quale al fine di evitare tracimazioni dalla vasca raccolta condensa deve essere dotato di opportuna valvola di spurgo; compresa la realizzazione della tubazione di scarico a servizio dell'intera U.T.A. da convogliare allo scarico più vicino e/o indicato dalla D.LL., di adeguata tipologia e diametro che non dovrà essere collegata direttamente al sifone, al fine di assorbire ritorni d'aria o liquame, ma avere un diametro maggiore ed inclinazione adeguata (come da disegni esecutivi) al fine di garantire la propria funzione. Risultano ancora compresi tutti gli accessori per il fissaggio ed il montaggio delle varie apparecchiature descritte sopra, il cablaggio, staffe, tasselli, e quant'altro ancora per dare la U.T.A. installata correttamente. Risultano, altresì, compresi l'aliquota onere per tutte le opere provvisorie che si renderanno necessarie durante lo svolgimento delle lavorazioni previste, gli oneri per il cablaggio (incluso di linee elettriche e condutture) dei punti luce e servizio interni alla U.T.A., per il collegamento delle tubazioni idrauliche (tubazioni idrauliche escluse), idriche e di scarico condensa, per il collegamento della U.T.A. ai canali d'aria esistenti (tratti di canale e pezzi specilai inclusi), per le eventuali opere edili di montaggio e rifinitura, eventuali altre apparecchiature o parti di impianto non descritte ma comunque necessarie al corretto funzionamento della U.T.A., il manuale di installazione, d'uso e manutenzione, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. Unità di trattamento aria conforme alle vigenti normative applicabili e corredata di marcatura e dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/392, completa di targhette di identificazione, funzionamento e sicurezza			1.146.865,73
		PIANO SECONDO 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	10.635,59	10.635,59
		A RIPORTARE			1.157.501,32

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.79
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
139	197	IC.006B Fornitura, trasporto e posa in opera all'intero di locale tecnologico su basamento in c.a. predisposto di U.T.A. con sezione di miscela costituita da: - struttura telaio portante, esternamente ed internamente arrotondato e chiuso a doppia camera, in estruso di lega di alluminio secondo la norma UNI 9006/1 6060 T6 con sagomatura antinfortunistica, giunti d'angolo in nylon caricato con fibra di vetro e pannelli fissati senza viti ma con profili fermapannello, con schermature in lamiera di acciaio zincato; - prestazione meccaniche dell'involucro (resistenza meccanica dell'involucro Classe D1(M)- trafilamento dell'aria attraverso l'involucro Classe L1(M)- by pass dei filtri Classe F7) certificate secondo EN 1886/2007 e Certificazione EUROVENT; - prestazioni termiche dell'involucro (classe di trasmittanza T2 classe di ponte termico TB2) certificate secondo EN 1886/2007 e Certificazione EUROVENT; - trafilamento dell'aria con Certificazione dei Laboratori TUV in Classe B; - portine apribili su cerniera dotate di maniglie autoserranti e di elementi di tenuta lungo tutto il perimetro; - pennellatura esterna in acciaio zincato plastificato dello spessore di 6/10 mm con Classe 1 di reazione al fuoco secondo norma UNI 9177; - pennellatura interna in acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm; - isolante termoacustico in schiuma di poliuretano espanso a cellule chiuse, dello spessore di 50 mm, densità 46 Kg/mc, coefficiente globale di trasmissione K=0.58 W/°C mq, classe di reazione al fuoco secondo D.M. 26.06.1984; - basamento dell'unità in profili di acciaio zincato; - viteria in acciaio inossidabile; - centrale trattamento aria rispondente ai principi di sicurezza espressi dalla Direttiva Macchine 98/37 CE (allegato IIB) in doppia pennellatura con interposto poliuretano espanso, e realizzata secondo la specifiche delle norme UNI. La U.T.A. sarà costituita dalla seguenti sezioni, seguendo il flusso dell'aria: - serranda frontale di presa aria esterna predisposta per inserimento di servocomando; - serranda superiore di ripresa aria ambiente predisposta per inserimento di servocomando; - filtri ondulati a celle e a tasche rigide; - batteria di raffreddamento/riscaldamento a più ranghi con tubi in rame ed alettature in alluminio completa di vasca di raccolta condensa e scarico in acciaio inox; - umidificatore a pacco SENZA pompa; - separatore di gocce con telaio in alluminio ed alette in PVC; - ventilatore di mandata aria completo di motore elettrico del tipo plug-fan brushless con efficienza minima IE3. DATI TECNICI SERRANDA DI PRESA ARIA ESTERNA Serranda frontale in alluminio per la presa aria esterna, a pale a profilo alare ad alette contrapposte, con guarnizioni di tenuta e meccanica di movimento a mezzi levismi, predisposta per inserimento del servocomando, con dimensione compatibile per il collegamento al canale presa aria esterna esistente. Le alette avranno passo di circa 100 mm. SERRANDA DI RIPRESA ARIA AMBIENTI Serranda frontale in alluminio per la presa aria esterna, a pale a profilo alare ad alette contrapposte, con guarnizioni di tenuta e meccanica di movimento a mezzi levismi, predisposta per inserimento del servocomando, con dimensione compatibile per il collegamento al canale presa aria ambiente esistente. Le alette avranno passo di circa 100 mm. SEZIONE FILTRI PIEGHETTATI G4 E A TASCHE RIGIDE F7 A RIPIETARE			1.157.501,32
					1.157.501,32

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.80
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO Filtri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm, efficienza di filtrazione G4 secondo EN 779 (EU4 secondo Eurovent 4/5). Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidietro, realizzate con struttura filtrante cartacea con efficienza di filtrazione F7 secondo EN 779 (EU4 secondo Eurovent 4/5) . La sezione sarà completa di porta di ispezione con oblò, di punto luce con interruttore remoto cablato, di microinterruttore di sicurezza per porta d'ispezione. SEZIONE BATTERIA DI RAFFREDDAMENTO Batteria in tubi di rame ed alettatura in alluminio con collettore in ferro verniciato costituita da - potenzialità frigorifera: 80,6 kW; - velocità attraversamento aria: 2,4 m/s; - ingresso temperatura aria: 27,3 °C; - ingresso U.R. aria: 53%; - uscita temperatura aria: 14,0 °C; - uscita U.R. aria: 96 %; - temperatura acqua in/out: 7/12 °C; - portata acqua: 13.860 l/h; - perdite di carico lato acqua: 28,7 KPa; - perdite di carico lato aria: 156 Pa; - numero minimo di ranghi: 8 SEZIONE VENTILANTE Ventilatore di mandata completo di motore elettrico del tipo plugfan brushless con efficienza minima IE3. Il basamento del gruppo motore-ventilatore sarà montato su supporti antivibranti. La bocca premente del ventilatore sarà collegata alla struttura mediante giunto antivibrante in gomma. L'inverter (non compreso nella fornitura) verrà montato all'esterno dell'unità. - esecuzione ventilatore: standard; - tipo di pale del ventilatore: plug-fan; - pressione statica utile: 200 Pa; - rendimento min: 67%; - portata aria: 12.000 mc/h; - esecuzione motore elettrico: standard; - alimentazione motore: 400V/3f/50Hz; - potenza elettrica assorbita: 3,6 kW; - potenza elettrica installata: 7,5 kW; - supporti antivibranti: in gomma; - potenza sonora MAX: 84,0 dB (A); La sezione sarà completa di porta di ispezione con oblò, del punto luce interno con interruttore remoto cablato, di microinterruttore di sicurezza per la porta d'ispezione, di pulsante di emergenza a bassa tensione del tipo a fungo, con grata di protezione antinfortunio in acciaio zincato installata in corrispondenza del portello di ispezione. Nel prezzo risulta compreso l'onere per il trasporto e della posa in opera della U.T.A. all'interno del locale tecnologico, con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico (gru, carrello elevatore dotato di forche, rulli, etc.), di tiranti e quant'altro necessario, sia in composizione monoblocco che a sezioni scomposta, per il relativo assemblaggio e posa in opera. Compreso la fornitura e posa in opera di appositi isolanti (per l'isolamento dalle vibrazioni), tra la C.T.A. e la superficie d'appoggio, di materiale idoneo al carico da sopportare, senza il fissaggio diretto ma vincolando la U.T.A. con appositi fermi. Compreso tutti i collegamenti alle canalizzazioni dell'aria esistenti, mediante la fornitura e posa in opera di eventuali tratti di canale coibentato di adeguate dimensioni e spessori, compatibili agli esistenti e pezzi speciali, per effettuare i dovuti raccordi, compreso l'uso di guarnizioni, giunti ed eventuale siliconatura delle giunzioni, al fine di evitare eventuali fughe d'aria; compresa la realizzazione di adeguato sifone opportunamente dimensionato (come da disegni esecutivi) per la sezione di di raffreddamento, il quale al fine di evitare tracimazioni dalla vasca raccolta condensa deve essere dotato di opportuna valvola di spurgo; compresa la realizzazione della tubazione di scarico a servizio dell'intera U.T.A. da convogliare allo scarico più vicino e/o A RIPORTARE			1.157.501,32
					1.157.501,32

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.81
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO indicato dalla D.LL., di adeguata tipologia e diametro che non dovrà essere collegata direttamente al sifone, al fine di assorbire ritorni d'aria o liquame, ma avere un diametro maggiore ed inclinazione adeguata (come da disegni esecutivi) al fine di garantire la propria funzione. Risultano ancora compresi tutti gli accessori per il fissaggio ed il montaggio delle varie apparecchiature descritte sopra, il cablaggio, staffe, tasselli, e quant'altro ancora per dare la U.T.A. installata correttamente. Risultano, altresì, compresi l'aliquota onere per tutte le opere provvisorie che si renderanno necessarie durante lo svolgimento delle lavorazioni previste, gli oneri per il cablaggio (incluso di linee elettriche e condutture) dei punti luce e servizio interni alla U.T.A., per il collegamento delle tubazioni idrauliche (tubazioni idrauliche escluse), idriche e di scarico condensa, per il collegamento della U.T.A. ai canali d'aria esistenti (tratti di canale e pezzi specilai inclusi), per le eventuali opere edili di montaggio e rifinitura, eventuali altre apparecchiature o parti di impianto non descritte ma comunque necessarie al corretto funzionamento della U.T.A., il manuale di installazione, d'uso e manutenzione, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. Unità di trattamento aria conforme alle vigenti normative applicabili e corredata di marcatura e dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/392, completa di targhette di identificazione, funzionamento e sicurezza PIANO PRIMO 1			1.157.501,32
		SOMMANO cad =	1,000		
			1,000	11.152,36	11.152,36
140	198	IC.006C Fornitura, trasporto e posa in opera all'intero di locale tecnologico su basamento in c.a. predisposto di U.T.A. con sezione di miscela costituita da: - struttura telaio portante, esternamente ed internamente arrotondato e chiuso a doppia camera, in estruso di lega di alluminio secondo la norma UNI 9006/1 6060 T6 con sagomatura antinfortunistica, giunti d'angolo in nylon caricato con fibra di vetro e pannelli fissati senza viti ma con profili fermapannello, con schermature in lamiera di acciaio zincato; - prestazione meccaniche dell'involucro (resistenza meccanica dell'involucro Classe D1(M)- trafilamento dell'aria attraverso l'involucro Classe L1(M)- by pass dei filtri Classe F7) certificate secondo EN 1886/2007 e Certificazione EUROVENT; - prestazioni termiche dell'involucro (classe di trasmittanza T2 classe di ponte termico TB2) certificate secondo EN 1886/2007 e Certificazione EUROVENT; - trafilamento dell'aria con Certificazione dei Laboratori TUV in Classe B; - portine apribili su cerniera dotate di maniglie autoserranti e di elementi di tenuta lungo tutto il perimetro; - pennellatura esterna in acciaio zincato plastificato dello spessore di 6/10 mm con Classe 1 di reazione al fuoco secondo norma UNI 9177; - pennellatura interna in acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm; - isolante termoacustico in schiuma di poliuretano espanso a cellule chiuse, dello spessore di 50 mm, densità 46 Kg/mc, coefficiente globale di trasmissione K=0.58 W/°C mq, classe di reazione al fuoco secondo D.M. 26.06.1984; - basamento dell'unità in profili di acciaio zincato; - viteria in acciaio inossidabile; - centrale trattamento aria rispondente ai principi di sicurezza espressi dalla Direttiva Macchine 98/37 CE (allegato IIB) in doppia pennellatura con interposto poliuretano espanso, e realizzata secondo la specifiche delle norme UNI. La U.T.A. sarà costituita dalla seguenti sezioni, seguendo il flusso dell'aria: A RIPORTARE			1.168.653,68

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag. 82
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO - serranda frontale di presa aria esterna predisposta per inserimento di servocomando; - serranda superiore di ripresa aria ambiente predisposta per inserimento di servocomando; - filtri ondulati a celle e a tasche rigide; - batteria di raffreddamento/riscaldamento a più ranghi con tubi in rame ed alettature in alluminio completa di vasca di raccolta condensa e scarico in acciaio inox; - umidificatore a pacco SENZA pompa; - separatore di gocce con telaio in alluminio ed alette in PVC; - ventilatore di mandata aria completo di motore elettrico del tipo plug-fan brushless con efficienza minima IE3. DATI TECNICI SERRANDA DI PRESA ARIA ESTERNA Serranda frontale in alluminio per la presa aria esterna, a pale a profilo alare ad alette contrapposte, con guarnizioni di tenuta e meccanica di movimento a mezzi levismi, predisposta per inserimento del servocomando, con dimensione compatibile per il collegamento al canale presa aria esterna esistente. Le alette avranno passo di circa 100 mm. SERRANDA DI RIPRESA ARIA AMBIENTI Serranda frontale in alluminio per la presa aria esterna, a pale a profilo alare ad alette contrapposte, con guarnizioni di tenuta e meccanica di movimento a mezzi levismi, predisposta per inserimento del servocomando, con dimensione compatibile per il collegamento al canale presa aria ambiente esistente. Le alette avranno passo di circa 100 mm. SEZIONE FILTRI PIEGHETTATI G4 E A TASCHE RIGIDE F7 Filtri a cella rigenerabili, del tipo pieghettato ad alta superficie filtrante, spessore 48 mm, efficienza di filtrazione G4 secondo EN 779 (EU4 secondo Eurovent 4/5). Filtri a tasche rigide non rigenerabili, tipo multidietro, realizzate con struttura filtrante cartacea con efficienza di filtrazione F7 secondo EN 779 (EU4 secondo Eurovent 4/5) . La sezione sarà completa di porta di ispezione con oblò, di punto luce con interruttore remoto cablato, di microinterruttore di sicurezza per porta d'ispezione. SEZIONE BATTERIA DI RAFFREDDAMENTO Batteria in tubi di rame ed alettatura in alluminio con collettore in ferro verniciato costituita da - potenzialità frigorifera: 39,4 kW; - velocità attraversamento aria: 2,4 m/s; - ingresso temperatura aria: 28,7 °C; - ingresso U.R. aria: 53%; - uscita temperatura aria: 14,0 °C; - uscita U.R. aria: 99 %; - temperatura acqua in/out: 7/12 °C; - portata acqua: 6.800 l/h; - perdite di carico lato acqua: 23,2 KPa; - perdite di carico lato aria: 162 Pa; - numero minimo di ranghi: 8 SEZIONE VENTILANTE Ventilatore di mandata completo di motore elettrico del tipo plugfan brushless con efficienza minima IE3. Il basamento del gruppo motore-ventilatore sarà montato su supporti antivibranti. La bocca premente del ventilatore sarà collegata alla struttura mediante giunto antivibrante in gomma. L'inverter (non compreso nella fornitura) verrà montato all'esterno dell'unità. - esecuzione ventilatore: standard; - tipo di pale del ventilatore: plug-fan; - pressione statica utile: 200 Pa; - rendimento min: 62%; - portata aria: 5.000 mc/h; - esecuzione motore elettrico: standard; - alimentazione motore: 400V/3f/50Hz; A RIPORTARE			1.168.653,68
					1.168.653,68

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.83
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO - potenza elettrica assorbita: 1,55 kW; - potenza elettrica installata: 3,0 kW; - supporti antivibranti: in gomma; - potenza sonora MAX: 82,0 dB (A); La sezione sarà completa di porta di ispezione con oblò, del punto luce interno con interruttore remoto cablato, di microinterruttore di sicurezza per la porta d'ispezione, di pulsante di emergenza a bassa tensione del tipo a fungo, con grata di protezione antinfortunistico in acciaio zincato installata in corrispondenza del portello di ispezione. Nel prezzo risulta compreso l'onere per il trasporto e della posa in opera della U.T.A. all'interno del locale tecnologico, con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico (gru, carrello elevatore dotato di forche, rulli, etc.), di tiranti e quant'altro necessario, sia in composizione monoblocco che a sezioni scomposta, per il relativo assemblaggio e posa in opera. Compreso la fornitura e posa in opera di appositi isolanti (per l'isolamento dalle vibrazioni), tra la C.T.A. e la superficie d'appoggio, di materiale idoneo al carico da sopportare, senza il fissaggio diretto ma vincolando la U.T.A. con appositi fermi. Compreso tutti i collegamenti alle canalizzazioni dell'aria esistenti, mediante la fornitura e posa in opera di eventuali tratti di canale coibentato di adeguate dimensioni e spessori, compatibili agli esistenti e pezzi speciali, per effettuare i dovuti raccordi, compreso l'uso di guarnizioni, giunti ed eventuale siliconatura delle giunzioni, al fine di evitare eventuali fughe d'aria; compresa la realizzazione di adeguato sifone opportunamente dimensionato (come da disegni esecutivi) per la sezione di di raffreddamento, il quale al fine di evitare tracimazioni dalla vasca raccolta condensa deve essere dotato di opportuna valvola di spurgo; compresa la realizzazione della tubazione di scarico a servizio dell'intera U.T.A. da convogliare allo scarico più vicino e/o indicato dalla D.L.L., di adeguata tipologia e diametro che non dovrà essere collegata direttamente al sifone, al fine di assorbire ritorni d'aria o liquame, ma avere un diametro maggiore ed inclinazione adeguata (come da disegni esecutivi) al fine di garantire la propria funzione. Risultano ancora compresi tutti gli accessori per il fissaggio ed il montaggio delle varie apparecchiature descritte sopra, il cablaggio, staffe, tasselli, e quant'altro ancora per dare la U.T.A. installata correttamente. Risultano, altresì, compresi l'aliquota onere per tutte le opere provvisorie che si renderanno necessarie durante lo svolgimento delle lavorazioni previste, gli oneri per il cablaggio (incluso di linee elettriche e condutture) dei punti luce e servizio interni alla U.T.A., per il collegamento delle tubazioni idrauliche (tubazioni idrauliche escluse), idriche e di scarico condensa, per il collegamento della U.T.A. ai canali d'aria esistenti (tratti di canale e pezzi speciali inclusi), per le eventuali opere edili di montaggio e rifinitura, eventuali altre apparecchiature o parti di impianto non descritte ma comunque necessarie al corretto funzionamento della U.T.A., il manuale di installazione, d'uso e manutenzione, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. Unità di trattamento aria conforme alle vigenti normative applicabili e corredata di marcatura e dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/392, completa di targhette di identificazione, funzionamento e sicurezza AULA EST 1			1.168.653,68
		SOMMANO cad =	1,000		
			1,000	7.793,38	7.793,38
141	199	IC.006D Fornitura, trasporto e posa in opera all'intero di locale tecnologico di U.T.A., in posizione Orizzontale o Verticale secondo le indicazioni della D.L., con sezione di miscela costituita da: Caratteristiche Tecniche: Struttura realizzata con pannelli sandwich dello spessore 15 mm con interposto poliuretano (densità 40 kg/m3). Il pannello di aspirazione è A RIPORTARE			1.176.447,06

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.84
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO equipaggiato di flangia per il raccordo agli eventuali canali d'aria. Il fissaggio orizzontale o verticale a parete dell'unità è agevolato da apposite staffe. Sezione di miscela in lamiera di acciaio zincato completo di due serrande di taratura aria con alette in lamiera di acciaio zincato. Passo alette 50 mm; perno di regolazione in acciaio zincato del diametro di 8 mm motorizzabile. Filtrazione dell'aria affidata a filtri classe G4 secondo EN779 (spessore 50mm) di serie posizionati in aspirazione. Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione a pale avanti con motore direttamente accoppiato. Il motore, monofase 230V-50Hz, è plurivelocità di cui tre selezionabili attraverso il pannello di comando. Vasca di raccolta condensa interna isolata in lega di alluminio. Batterie a 4, 6 ranghi alimentabili ad acqua calda o refrigerata realizzate in tubo di rame con alettatura in alluminio bloccata mediante espansione meccanica dei tubi. Vengono forniti a corredo i manicotti filettati per gli allacciamenti idraulici e la valvola di sfiato dell'aria. E' prevista la possibilità di ruotare le batterie in cantiere. Dati Tecnici: Portata aria Nominale: 2400 m3/h Pressione statica utile: 165 Pa Resa frigorifera Totale con batteria a 6 ranghi: 20,6 kW (Aria entrante 27°C b.s./19°C b.u., acqua 7-12°C) Resa frigorifera Sensibile con batteria a 6 ranghi: 12,8 kW (Aria entrante 27°C b.s./19°C b.u., acqua 7-12°C) Resa termica con batteria a 6 ranghi: 17,6 kW (Aria entrante 20°C b.s., acqua 45-40°C) Ventilatori: n.1 Potenza assorbita totale max: 1,0 kW Corrente massima (FLA): 4 A Livello di potenza sonora max: 74 dB(A) Alimentazione: 230V/1Ph/50hz Modello AERMEC tipo TA24 o "equivalente" Il tutto compreso degli oneri per alzare l'unità fino alla quota di installazione, degli accessori per il fissaggio ed il montaggio delle varie apparecchiature descritte sopra, il cablaggio, staffe, tasselli, e quant'altro ancora per dare l'unità installata correttamente. Risultano, altresì, compresi l'onere per tutte le opere provvisorie che si renderanno necessarie durante lo svolgimento delle lavorazioni previste, gli oneri per il cablaggio delle linee elettriche (escluse dalla fornitura) dei vari dispositivi, per il collegamento dello scarico condensa, per le eventuali opere edili di montaggio e rifinitura, eventuali altre apparecchiature o parti di impianto non descritte ma comunque necessarie al corretto funzionamento dell'unità, il manuale di installazione e di istruzione d'uso e manutenzione, la programmazione, le prove di funzionamento ed il collaudo, e quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. Unità conforme alle vigenti normative applicabili e corredata di marcatura e dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/392, completa di targhette di identificazione, funzionamento e sicurezza PIANO -2 INGRESSO AULE 1			1.176.447,06
			1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	3.254,39	3.254,39
142	200	IC.007 Fornitura, trasporto e posa in opera del quadro elettrico di potenza e regolazione e degli organi di termoregolazione, a servizio del UTA da 6.800 m3/h. Il tutto fornito, cablato e collaudato, incluso il montaggio, il cablaggio, la programmazione e le prove di funzionamento. Compreso il primo avviamento con eventuale messa a punto dei parametri di configurazione, le prove di taratura e tutte le operazioni necessarie al collaudo, nonché quant'altro occorre per dare l'opera completa a regola d'arte e funzionante nel rispetto delle normative A RIPORTARE			1.179.701,45

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.85
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO vigenti. QUADRO ELETTRICO DI POTENZA-REGOLAZIONE UTA La U.T.A. sarà gestita da un quadro elettrico di potenza-regolazione composto da un quadro elettrico a parete in vetroresina IP 65 con controporta delle dimensioni indicative di HxLxP: 750x750x320 mm. All'interno del quadro saranno cablate e montate le apparecchiature per alimentare e gestire il ventilatore di mandata (da 5,5 kW), compreso il montaggio ed il cablaggio del regolatore universale HVAC, del modulo opzionale estensione ingressi/uscite, del terminale operatore e del potenziamento. ORGANI DI TERMOREGOLAZIONE La U.T.A. sarà gestita e regolata dai seguenti organi di termoregolazione: - n.1 Controllore universale HVAC comunicante Blocchi di funzione specifici per impianti di ventilazione riscaldamento e refrigerazione, blocchi logici dedicati alla gestione di motori, stati e allarmi. Con applicazioni preconfigurate. Orologio annuale con commutazione automatica ora legale / solare - n.2 loop di regolazione indipendenti ad azione PID n.8 ingressi universali - n.3 uscite analogiche 0÷10V dc + n.4 uscite digitali Comunicazione su bus Konnex Alimentazione 24V ac - Montaggio su barra DIN - n.1 Terminale operatore per controllori Synco700 Per la configurazione e la visualizzazione di tutti i parametri del controllore Display LCD retroilluminato, mis. 82x42 mm. , risoluzione 128x64 pixel Cavo di collegamento lunghezza 3 m Montaggio a fronte quadro - n.1 Sonda temperatura da canale campo -30÷80°C Elemento sensibile Ni1000 - Protezione IP 42 Completa di flangia - Capillare 400 mm. - n.1 Sonda temperatura (0÷50°C) e umidità rel. (0÷95%) da canale Segnale: temperatura 0÷10V dc - umidità rel. 0÷10V dc Alimentazione 24V ac - Protezione IP 54 - n.1 Sonda velocità dell'aria campo 0÷15 m/s da canale Segnale uscita 0÷10V dc - Alimentazione 24V ac - IP42 - n.1 Pressostato differenziale per aria scala di regolazione 50÷500 Pa - n.1 Valvola a sede/otturatore a 3 vie PN16, DN 1,1/2", Corpo in bronzo Stelo e otturatore in acciaio CrNi - Attacchi filettati Caratteristica equipercentuale - kv = 25 - Corsa 5,5 mm. - n.1 Confezione n.3 raccordi filettati - n.1 Servocomando elettromeccanico valvole a sede/otturatore corsa 5,5 mm. Comando 0÷10V - Alimentazione 24V ac - Protezione IP 54 - n.1 Inverter 5,5 kW completo di filtro EMC classe B Regolatore PID integrato per controllo diretto Alimentazione 380V / 3 / 50Hz Protezione IP 20 - n.1 Pannello operatore inverter Tutti gli organi di termoregolazione saranno installati sulla U.T.A.(come da disegno esecutivo). A corredo del quadro elettrico di potenza-regolazione e di tutti gli organi di termoregolazione dovranno essere forniti: - Certificato di conformità del quadro elettrico (CEI EN 60439-4) (CEI EN 60204-1) - Certificato di collaudo dell'impianto bordo macchina - Schema elettrico di potenza ed ausiliario - Schema elettrico delle connessioni remote e delle predisposizioni ed installazioni a cura dell' installatore quando necessarie. - Manuale del quadro elettrico e delle principali funzioni del regolatore - Manuale completo del regolatore comprendente lo schema della configurazione di ingressi e uscite - Eventuali altri manuali inerenti apparecchiature montate sulla centrale - Fogli tecnici di tutti i principali componenti della regolazione (sonde, servomotori, valvole miscelatrici, termostati e quant'altro). Nel prezzo risulta compresa la fornitura, la posa in opera ed il cablaggio elettromeccanico delle linee elettriche di collegamento degli organi di termoregolazione (sonda, termostato, servocomando, ecc.) A RIPORTARE			1.179.701,45
					1.179.701,45

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.86
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO posti a qualsiasi distanza/altezza, realizzate a mezzo di cavo multifilare con proprietà di non propagare l'incendio (N1VVK o superiore), con partenza dal quadro elettrico di potenza-regolazione; compresa la tubazione in PVC flessibile di adeguato diametro, completa di appositi raccordi filettati e supporti adatti per il posizionamento a parete e/o a soffitto, dove tali cavo dovranno essere posati. Compreso l'allacciamento elettrico del singolo componente, utilizzando appositi raccordi filettati o pressacavo, le terminazione di ogni singolo filo eseguita a mezzo di capicorda con puntale isolato. Compreso la fornitura, la posa in opera ed il cablaggio elettromeccanico della linea elettrica di alimentazione del quadro a servizio della CTA, in cavo multipolare di tipo FG16OM16 0,6/1kV della sezione non inferiore 5x4 mmq (3F+N+T), dal quadro elettrico del locale tecnologico al quadro elettrico di potenza e regolazione (escluso interruttore di manovra); compresa la tubazione in PVC flessibile di adeguato diametro, completa di appositi raccordi filettati e supporti adatti per il posizionamento a parete e/o a soffitto, dove tale cavo dovrà essere posato. E' parte integrante della fornitura la realizzazione dell'identificazione di ogni singolo componente del sistema di regolazione (sonda, termostato, servocomando, ecc.), realizzata mediante la posa sul componente stesso o nelle immediate vicinanze di targhetta con indicata la sigla del componente estrapolata dallo schema elettrico di regolazione; tale siglatura potrà essere realizzata esclusivamente con metodo automatizzato. Risulta compreso l'installazione di tutte le apparecchiature ed il relativo cablaggio, le prove di funzionamento ed attivazione, nonché qualsiasi altro onere e magistero, anche non espressamente descritto, ma necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Risultano ancora compresi l'aliquota onere per tutte le opere provvisorie che si renderanno necessarie, gli oneri per il collegamento e l'allaccio dei cavi elettrici, per il trasporto ed il posizionamento delle apparecchiature, per le eventuali opere edili di montaggio, gli oneri per scale e ponteggi, eventuali altre apparecchiature (interruttori, alimentatori, trasformatori, etc.) non descritte ma comunque necessarie al corretto funzionamento dell'intero impianto, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. UTA AULA OVEST 1			1.179.701,45
			1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	9.012,84	9.012,84
143	201	IC.007A Fornitura, trasporto e posa in opera del quadro elettrico di potenza e regolazione e degli organi di termoregolazione, a servizio del UTA da 11.000 m3/h. Il tutto fornito, cablato e collaudato, incluso il montaggio, il cablaggio, la programmazione e le prove di funzionamento. Compreso il primo avviamento con eventuale messa a punto dei parametri di configurazione, le prove di taratura e tutte le operazioni necessarie al collaudo, nonché quat'altro occorre per dare l'opera completa a regola d'arte e funzionante nel rispetto delle normative vigenti. QUADRO ELETTRICO DI POTENZA-REGOLAZIONE UTA La U.T.A. sarà gestita da un quadro elettrico di potenza-regolazione composto da un quadro elettrico a parete in vetroresina IP 65 con controporta delle dimensioni indicative di HxLxP: 750x750x320 mm. All'interno del quadro saranno cablate e montate le apparecchiature per alimentare e gestire il ventilatore di mandata (da 7,5 kW), compreso il montaggio ed il cablaggio del regolatore universale HVAC, del modulo opzionale estensione ingressi/uscite, del terminale operatore e del potenziometro. ORGANI DI TERMOREGOLAZIONE La U.T.A. sarà gestita e regolata dai seguenti organi di			
		A RIPORTARE			1.188.714,29

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.87
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO termoregolazione: - n.1 Controllore universale HVAC comunicante Blocchi di funzione specifici per impianti di ventilazione riscaldamento e refrigerazione, blocchi logici dedicati alla gestione di motori, stati e allarmi. Con applicazioni preconfigurate. Orologio annuale con commutazione automatica ora legale / solare - n.2 loop di regolazione indipendenti ad azione PID n.8 ingressi universali n.3 uscite analogiche 0÷10V dc + n.4 uscite digitali Comunicazione su bus Konnex Alimentazione 24V ac - Montaggio su barra DIN - n.1 Terminale operatore per controllori Synco700 Per la configurazione e la visualizzazione di tutti i parametri del controllore Display LCD retroilluminato, mis. 82×42 mm. , risoluzione 128×64 pixel Cavo di collegamento lunghezza 3 m Montaggio a fronte quadro - n.1 Sonda temperatura da canale campo -30÷80°C Elemento sensibile Ni1000 - Protezione IP 42 Completa di flangia - Capillare 400 mm. - n.1 Sonda temperatura (0÷50°C) e umidità rel. (0÷95%) da canale Segnale: temperatura 0÷10V dc - umidità rel. 0÷10V dc Alimentazione 24V ac - Protezione IP 54 - n.1 Sonda velocità dell'aria campo 0÷15 m/s da canale Segnale uscita 0÷10V dc - Alimentazione 24V ac - IP42 - n.1 Pressostato differenziale per aria scala di regolazione 50÷500 Pa - n.1 Valvola a sede/otturatore a 3 vie PN10, DN 50, Corpo in ghisa - Stelo e otturatore in acciaio CrNi - Attacchi flangiati Caratteristica equipercentuale - kv = 40 - Corsa 20 mm. - n.1 Servocomando elettromeccanico valvole a sede/otturatore corsa 20 mm. Comando 0÷10V oppure 4-20 mA- Alimentazione 24V ac Protezione IP 54 - n.1 Inverter 7,5 kW completo di filtro EMC classe B Regolatore PID integrato per controllo diretto Alimentazione 380V / 3 / 50Hz Protezione IP 20 - n.1 Pannello operatore inverter Tutti gli organi di termoregolazione saranno installati sulla U.T.A.(come da disegno esecutivo). A corredo del quadro elettrico di potenza-regolazione e di tutti gli organi di termoregolazione dovranno essere forniti: - Certificato di conformità del quadro elettrico (CEI EN 60439-4) (CEI EN 60204-1) - Certificato di collaudo dell'impianto bordo macchina - Schema elettrico di potenza ed ausiliario - Schema elettrico delle connessioni remote e delle predisposizioni ed installazioni a cura dell' installatore quando necessarie. - Manuale del quadro elettrico e delle principali funzioni del regolatore - Manuale completo del regolatore comprendente lo schema della configurazione di ingressi e uscite - Eventuali altri manuali inerenti apparecchiature montate sulla centrale - Fogli tecnici di tutti i principali componenti della regolazione (sonde, servomotori, valvole miscelatrici, termostati e quant'altro). Nel prezzo risulta compresa la fornitura, la posa in opera ed il cablaggio elettromeccanico delle linee elettriche di collegamento degli organi di termoregolazione (sonda, termostato, servocomando, ecc.) posti a qualsiasi distanza/altezza, realizzate a mezzo di cavo multifilare con proprietà di non propagare l'incendio (N1VVK o superiore), con partenza dal quadro elettrico di potenza-regolazione; compresa la tubazione in PVC flessibile di adeguato diametro, completa di appositi raccordi filettati e supporti adatti per il posizionamento a parete e/o a soffitto, dove tali cavo dovranno essere posati. Compreso l'allacciamento elettrico del singolo componente, utilizzando appositi raccordi filettati o pressacavo, le terminazione di ogni singolo filo eseguita a mezzo di capicorda con puntale isolato. Compreso la fornitura, la posa in opera ed il cablaggio elettromeccanico della linea elettrica di alimentazione del quadro a servizio della CTA, in cavo multipolare di tipo FG16OM16 0,6/1 kV della sezione non inferiore 5x4 mmq (3F+N+T), dal quadro elettrico del locale tecnologico al A RIPORTARE			1.188.714,29 1.188.714,29

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.88
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO quadro elettrico di potenza e regolazione (escluso interruttore di manovra); compresa la tubazione in PVC flessibile di adeguato diametro, completa di appositi raccordi filettati e supporti adatti per il posizionamento a parete e/o a soffitto, dove tale cavo dovrà essere posato. E' parte integrante della fornitura la realizzazione dell'identificazione di ogni singolo componente del sistema di regolazione (sonda, termostato, servocomando, ecc.), realizzata mediante la posa sul componente stesso o nelle immediate vicinanze di targhetta con indicata la sigla del componente estrapolata dallo schema elettrico di regolazione; tale siglatura potrà essere realizzata esclusivamente con metodo automatizzato. Risulta compreso l'installazione di tutte le apparecchiature ed il relativo cablaggio, le prove di funzionamento ed attivazione, nonché qualsiasi altro onere e magistero, anche non espressamente descritto, ma necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Risultano ancora compresi l'aliquota onere per tutte le opere provvisorie che si renderanno necessarie, gli oneri per il collegamento e l'allaccio dei cavi elettrici, per il trasporto ed il posizionamento delle apparecchiature, per le eventuali opere edili di montaggio, gli oneri per scale e ponteggi, eventuali altre apparecchiature (interruttori, alimentatori, trasformatori, etc.) non descritte ma comunque necessarie al corretto funzionamento dell'intero impianto, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. UTA PIANO SECONDO 1			1.188.714,29
			1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	9.629,64	9.629,64
144	202	IC.007B Fornitura, trasporto e posa in opera del quadro elettrico di potenza e regolazione e degli organi di termoregolazione, a servizio del UTA da 12.000 m3/h. Il tutto fornito, cablato e collaudato, incluso il montaggio, il cablaggio, la programmazione e le prove di funzionamento. Compreso il primo avviamento con eventuale messa a punto dei parametri di configurazione, le prove di taratura e tutte le operazioni necessarie al collaudo, nonché quant'altro occorre per dare l'opera completa a regola d'arte e funzionante nel rispetto delle normative vigenti. QUADRO ELETTRICO DI POTENZA-REGOLAZIONE UTA La U.T.A. sarà gestita da un quadro elettrico di potenza-regolazione composto da un quadro elettrico a parete in vetroresina IP 65 con controporta delle dimensioni indicative di HxLxP: 750x750x320 mm. All'interno del quadro saranno cablate e montate le apparecchiature per alimentare e gestire il ventilatore di mandata (da 7,5 kW), compreso il montaggio ed il cablaggio del regolatore universale HVAC, del modulo opzionale estensione ingressi/uscite, del terminale operatore e del potenziometro. ORGANI DI TERMOREGOLAZIONE La U.T.A. sarà gestita e regolata dai seguenti organi di termoregolazione: - n.1 Controllore universale HVAC comunicante Blocchi di funzione specifici per impianti di ventilazione riscaldamento e refrigerazione, blocchi logici dedicati alla gestione di motori, stati e allarmi. Con applicazioni preconfigurate. Orologio annuale con commutazione automatica ora legale / solare - n.2 loop di regolazione indipendenti ad azione PID n.8 ingressi universali - n.3 uscite analogiche 0÷10V dc + n.4 uscite digitali Comunicazione su bus Konnex Alimentazione 24V ac - Montaggio su barra DIN - n.1 Terminale operatore per controllori Synco700 Per la configurazione e la visualizzazione di tutti i parametri del controllore Display LCD retroilluminato, mis. 82x42 mm. , risoluzione 128x64			
		A RIPORTARE			1.198.343,93

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.89
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO pixel Cavo di collegamento lunghezza 3 m Montaggio a fronte quadro - n.1 Sonda temperatura da canale campo -30÷80°C Elemento sensibile Ni1000 - Protezione IP 42 Completa di flangia - Capillare 400 mm. -n.1 Sonda temperatura (0÷50°C) e umidità rel. (0÷95%) da canale Segnale: temperatura 0÷10V dc - umidità rel. 0÷10V dc Alimentazione 24V ac - Protezione IP 54 - n.1 Sonda velocità dell'aria campo 0÷15 m/s da canale Segnale uscita 0÷10V dc - Alimentazione 24V ac - IP42 - n.1 Pressostato differenziale per aria scala di regolazione 50÷500 Pa - n.1 Valvola a sede/otturatore a 3 vie PN10, DN 50, Corpo in ghisa - Stelo e otturatore in acciaio CrNi - Attacchi flangiati Caratteristica equipercentuale - kv = 40 - Corsa 20 mm. - n.1 Servocomando elettromeccanico valvole a sede/otturatore corsa 20 mm. Comando 0÷10V oppure 4-20 mA- Alimentazione 24V ac Protezione IP 54 - n.1 Inverter 7,5 kW completo di filtro EMC classe B Regolatore PID integrato per controllo diretto Alimentazione 380V / 3 / 50Hz Protezione IP 20 - n.1 Pannello operatore inverter Tutti gli organi di termoregolazione saranno installati sulla U.T.A.(come da disegno esecutivo). A corredo del quadro elettrico di potenza-regolazione e di tutti gli organi di termoregolazione dovranno essere forniti: - Certificato di conformità del quadro elettrico (CEI EN 60439-4) (CEI EN 60204-1) - Certificato di collaudo dell'impianto bordo macchina - Schema elettrico di potenza ed ausiliario - Schema elettrico delle connessioni remote e delle predisposizioni ed installazioni a cura dell' installatore quando necessarie. - Manuale del quadro elettrico e delle principali funzioni del regolatore - Manuale completo del regolatore comprendente lo schema della configurazione di ingressi e uscite - Eventuali altri manuali inerenti apparecchiature montate sulla centrale - Fogli tecnici di tutti i principali componenti della regolazione (sonde, servomotori, valvole miscelatrici, termostati e quant'altro). Nel prezzo risulta compresa la fornitura, la posa in opera ed il cablaggio elettromeccanico delle linee elettriche di collegamento degli organi di termoregolazione (sonda, termostato, servocomando, ecc.) posti a qualsiasi distanza/altezza, realizzate a mezzo di cavo multifilare con proprietà di non propagare l'incendio (N1VVK o superiore), con partenza dal quadro elettrico di potenza-regolazione; compresa la tubazione in PVC flessibile di adeguato diametro, completa di appositi raccordi filettati e supporti adatti per il posizionamento a parete e/o a soffitto, dove tali cavo dovranno essere posati. Compreso l'allacciamento elettrico del singolo componente, utilizzando appositi raccordi filettati o pressacavo, le terminazione di ogni singolo filo eseguita a mezzo di capicorda con puntale isolato. Compreso la fornitura, la posa in opera ed il cablaggio elettromeccanico della linea elettrica di alimentazione del quadro a servizio della CTA, in cavo multipolare di tipo FG16OM16 0,6/1 kV della sezione non inferiore 5x4 mmq (3F+N+T), dal quadro elettrico del locale tecnologico al quadro elettrico di potenza e regolazione (escluso interruttore di manovra); compresa la tubazione in PVC flessibile di adeguato diametro, completa di appositi raccordi filettati e supporti adatti per il posizionamento a parete e/o a soffitto, dove tale cavo dovrà essere posato. E' parte integrante della fornitura la realizzazione dell'identificazione di ogni singolo componente del sistema di regolazione (sonda, termostato, servocomando, ecc.), realizzata mediante la posa sul componente stesso o nelle immediate vicinanze di targhetta con indicata la sigla del componente estrapolata dallo schema elettrico di regolazione; tale siglatura potrà essere realizzata esclusivamente con metodo automatizzato. A RIPORTARE			1.198.343,93
					1.198.343,93

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.90
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.198.343,93
		Risulta compreso l'installazione di tutte le apparecchiature ed il relativo cablaggio, le prove di funzionamento ed attivazione, nonché qualsiasi altro onere e magistero, anche non espressamente descritto, ma necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Risultano ancora compresi l'aliquota onere per tutte le opere provvisorie che si renderanno necessarie, gli oneri per il collegamento e l'allaccio dei cavi elettrici, per il trasporto ed il posizionamento delle apparecchiature, per le eventuali opere edili di montaggio, gli oneri per scale e ponteggi, eventuali altre apparecchiature (interruttori, alimentatori, trasformatori, etc.) non descritte ma comunque necessarie al corretto funzionamento dell'intero impianto, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti.			
		UTA PIANO PRIMO			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	9.629,64	9.629,64
145	203	IC.007C Fornitura, trasporto e posa in opera del quadro elettrico di potenza e regolazione e degli organi di termoregolazione, a servizio del UTA da 5.000 m3/h. Il tutto fornito, cablato e collaudato, incluso il montaggio, il cablaggio, la programmazione e le prove di funzionamento. Compreso il primo avviamento con eventuale messa a punto dei parametri di configurazione, le prove di taratura e tutte le operazioni necessarie al collaudo, nonché quant'altro occorre per dare l'opera completa a regola d'arte e funzionante nel rispetto delle normative vigenti. QUADRO ELETTRICO DI POTENZA-REGOLAZIONE UTA La U.T.A. sarà gestita da un quadro elettrico di potenza-regolazione composto da un quadro elettrico a parete in vetroresina IP 65 con controporta delle dimensioni indicative di HxLxP: 750x750x320 mm. All'interno del quadro saranno cablate e montate le apparecchiature per alimentare e gestire il ventilatore di mandata (da 3,0 kW), compreso il montaggio ed il cablaggio del regolatore universale HVAC, del modulo opzionale estensione ingressi/uscite, del terminale operatore e del potenziamento. ORGANI DI TERMOREGOLAZIONE La U.T.A. sarà gestita e regolata dai seguenti organi di termoregolazione: - n.1 Controllore universale HVAC comunicante Blocchi di funzione specifici per impianti di ventilazione riscaldamento e refrigerazione, blocchi logici dedicati alla gestione di motori, stati e allarmi. Con applicazioni preconfigurate. Orologio annuale con commutazione automatica ora legale / solare - n.2 loop di regolazione indipendenti ad azione PID n.8 ingressi universali n.3 uscite analogiche 0÷10V dc + n.4 uscite digitali Comunicazione su bus Konnex Alimentazione 24V ac - Montaggio su barra DIN - n.1 Terminale operatore per controllori Synco700 Per la configurazione e la visualizzazione di tutti i parametri del controllore Display LCD retroilluminato, mis. 82x42 mm. , risoluzione 128x64 pixel Cavo di collegamento lunghezza 3 m Montaggio a fronte quadro - n.1 Sonda temperatura da canale campo -30÷80°C Elemento sensibile Ni1000 - Protezione IP 42 Completa di flangia - Capillare 400 mm. - n.1 Sonda temperatura (0÷50°C) e umidità rel. (0÷95%) da canale Segnale: temperatura 0÷10V dc - umidità rel. 0÷10V dc Alimentazione 24V ac - Protezione IP 54 - n.1 Sonda velocità dell'aria campo 0÷15 m/s da canale Segnale uscita 0÷10V dc - Alimentazione 24V ac - IP42 - n.1 Pressostato differenziale per aria scala di regolazione 50÷500 Pa - n.1 Valvola a sede/otturatore a 3 vie PN16, DN 1,1/4", Corpo in bronzo - Stelo e otturatore in acciaio CrNi - Attacchi filettati Caratteristica equipercentuale - kv = 16 - Corsa 5,5 mm. - n.1 Confezione n.3 raccordi filettati			
		A RIPORTARE			1.207.973,57

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.91
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO - n.1 Servocomando elettromeccanico valvole a sede/otturatore corsa 5,5 mm. Comando 0÷10V - Alimentazione 24V ac - Protezione IP 54 - n.1 Inverter 3,0 kW completo di filtro EMC classe B Regolatore PID integrato per controllo diretto Alimentazione 380V / 3 / 50Hz Protezione IP 20 - n.1 Pannello operatore inverter Tutti gli organi di termoregolazione saranno installati sulla U.T.A.(come da disegno esecutivo). A corredo del quadro elettrico di potenza-regolazione e di tutti gli organi di termoregolazione dovranno essere forniti: - Certificato di conformità del quadro elettrico (CEI EN 60439-4) (CEI EN 60204-1) - Certificato di collaudo dell'impianto bordo macchina - Schema elettrico di potenza ed ausiliario - Schema elettrico delle connessioni remote e delle predisposizioni ed installazioni a cura dell' installatore quando necessarie. - Manuale del quadro elettrico e delle principali funzioni del regolatore - Manuale completo del regolatore comprendente lo schema della configurazione di ingressi e uscite - Eventuali altri manuali inerenti apparecchiature montate sulla centrale - Fogli tecnici di tutti i principali componenti della regolazione (sonde, servomotori, valvole miscelatrici, termostati e quant'altro). Nel prezzo risulta compresa la fornitura, la posa in opera ed il cablaggio elettromeccanico delle linee elettriche di collegamento degli organi di termoregolazione (sonda, termostato, servocomando, ecc.) posti a qualsiasi distanza/altezza, realizzate a mezzo di cavo multifilare con proprietà di non propagare l'incendio (N1VVK o superiore), con partenza dal quadro elettrico di potenza-regolazione; compresa la tubazione in PVC flessibile di adeguato diametro, completa di appositi raccordi filettati e supporti adatti per il posizionamento a parete e/o a soffitto, dove tali cavo dovranno essere posati. Compreso l'allacciamento elettrico del singolo componente, utilizzando appositi raccordi filettati o pressacavo, le terminazione di ogni singolo filo eseguita a mezzo di capicorda con puntale isolato. Compreso la fornitura, la posa in opera ed il cablaggio elettromeccanico della linea elettrica di alimentazione del quadro a servizio della CTA, in cavo multipolare di tipo FG16OM16 0,6/1 kV della sezione non inferiore 5x4 mmq (3F+N+T), dal quadro elettrico del locale tecnologico al quadro elettrico di potenza e regolazione (escluso interruttore di manovra); compresa la tubazione in PVC flessibile di adeguato diametro, completa di appositi raccordi filettati e supporti adatti per il posizionamento a parete e/o a soffitto, dove tale cavo dovrà essere posato. E' parte integrante della fornitura la realizzazione dell'identificazione di ogni singolo componente del sistema di regolazione (sonda, termostato, servocomando, ecc.), realizzata mediante la posa sul componente stesso o nelle immediate vicinanze di targhetta con indicata la sigla del componente estrapolata dallo schema elettrico di regolazione; tale siglatura potrà essere realizzata esclusivamente con metodo automatizzato. Risulta compreso l'installazione di tutte le apparecchiature ed il relativo cablaggio, le prove di funzionamento ed attivazione, nonché qualsiasi altro onere e magistero, anche non espressamente descritto, ma necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Risultano ancora compresi l'aliquota onere per tutte le opere provvisorie che si renderanno necessarie, gli oneri per il collegamento e l'allaccio dei cavi elettrici, per il trasporto ed il posizionamento delle apparecchiature, per le eventuali opere edili di montaggio, gli oneri per scale e ponteggi, eventuali altre apparecchiature (interruttori, alimentatori, trasformatori, etc.) non descritte ma comunque necessarie al corretto funzionamento dell'intero impianto, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola A RIPORTARE			1.207.973,57
					1.207.973,57

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.92
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.207.973,57
		d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti.			
		UTA AULA EST			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	8.748,49	8.748,49
146	204	IC.007D Fornitura, trasporto e posa in opera del quadro elettrico di potenza e regolazione e degli organi di termoregolazione, a servizio del UTA da 2.400 m3/h. Il tutto fornito, cablato e collaudato, incluso il montaggio, il cablaggio, la programmazione e le prove di funzionamento. Compreso il primo avviamento con eventuale messa a punto dei parametri di configurazione, le prove di taratura e tutte le operazioni necessarie al collaudo, nonché quat'altro occorre per dare l'opera completa a regola d'arte e funzionante nel rispetto delle normative vigenti. QUADRO ELETTRICO DI POTENZA-REGOLAZIONE UTA La U.T.A. sarà gestita da un quadro elettrico di potenza-regolazione composto da un quadro elettrico a parete in vetroresina IP 65 con controporta delle dimensioni indicative di HxLxP: 750x750x320 mm. All'interno del quadro saranno cablate e montate le apparecchiature per alimentare e gestire il ventilatore di mandata (da 1,0 kW), compreso il montaggio ed il cablaggio del regolatore universale HVAC, del modulo opzionale estensione ingressi/uscite, del terminale operatore e del potenziometro. ORGANI DI TERMOREGOLAZIONE La U.T.A. sarà gestita e regolata dai seguenti organi di termoregolazione: - n.1 Controllore universale HVAC comunicante Blocchi di funzione specifici per impianti di ventilazione riscaldamento e refrigerazione, blocchi logici dedicati alla gestione di motori, stati e allarmi. Con applicazioni preconfigurate. Orologio annuale con commutazione automatica ora legale / solare - n.2 loop di regolazione indipendenti ad azione PID - n.8 ingressi universali - n.3 uscite analogiche 0÷10V dc - n.4 uscite digitali - Comunicazione su bus Konnex - Alimentazione 24V ac - Montaggio su barra DIN - n.1 Terminale operatore per controllori Synco700 Per la configurazione e la visualizzazione di tutti i parametri del controllore Display LCD retroilluminato, mis. 82x42 mm. , risoluzione 128x64 pixel Cavo di collegamento lunghezza 3 m - Montaggio a fronte quadro - n.1 Sonda temperatura da canale campo -30÷80°C Elemento sensibile Ni1000 - Protezione IP 42 Completa di flangia - Capillare 400 mm. - n.1 Sonda temperatura (0÷50°C) e umidità rel. (0÷95%) da canale - Segnale: temperatura 0÷10V dc - umidità rel. 0÷10V dc - Alimentazione 24V ac - Protezione IP 54 - n.1 Sonda velocità dell'aria campo 0÷15 m/s da canale - Segnale uscita 0÷10V dc - Alimentazione 24V ac - IP42 - n.1 Pressostato differenziale per aria scala di regolazione 50÷500 Pa - n.1 Valvola a sede/otturatore a 3 vie PN16, DN 1", Corpo in bronzo - Stelo e otturatore in acciaio CrNi - Attacchi filettati Caratteristica equipercentuale - kv = 10 - Corsa 5,5 mm. - n.1 Confezione n.3 raccordi filettati - n.1 Servocomando elettromeccanico valvole a sede/otturatore corsa 5,5 mm. Comando 0÷10V - Alimentazione 24V ac - Protezione IP 54 - n.1 Inverter 1,5 kW completo di filtro EMC classe B Regolatore PID integrato per controllo diretto Alimentazione 230V / 1 / 50Hz Protezione IP 20 - n.1 Pannello operatore inverter Tutti gli organi di termoregolazione saranno installati sulla U.T.A.(come da disegno esecutivo). A corredo del quadro elettrico di potenza-regolazione e di tutti gli organi di termoregolazione dovranno essere forniti: - Certificato di conformità del quadro elettrico (CEI EN 60439-4) (CEI EN 60204-1) - Certificato di collaudo dell'impianto bordo macchina A RIPORTARE			1.216.722,06

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.93
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO - Schema elettrico di potenza ed ausiliario - Schema elettrico delle connessioni remote e delle predisposizioni ed installazioni a cura dell' installatore quando necessarie. - Manuale del quadro elettrico e delle principali funzioni del regolatore - Manuale completo del regolatore comprendente lo schema della configurazione di ingressi e uscite - Eventuali altri manuali inerenti apparecchiature montate sulla centrale - Fogli tecnici di tutti i principali componenti della regolazione (sonde, servomotori, valvole miscelatrici, termostati e quant'altro). Nel prezzo risulta compresa la fornitura, la posa in opera ed il cablaggio elettromeccanico delle linee elettriche di collegamento degli organi di termoregolazione (sonda, termostato, servocomando, ecc.) posti a qualsiasi distanza/altezza, realizzate a mezzo di cavo multifilare con proprietà di non propagare l'incendio (N1VVK o superiore), con partenza dal quadro elettrico di potenza-regolazione; compresa la tubazione in PVC flessibile di adeguato diametro, completa di appositi raccordi filettati e supporti adatti per il posizionamento a parete e/o a soffitto, dove tali cavo dovranno essere posati. Compreso l'allacciamento elettrico del singolo componente, utilizzando appositi raccordi filettati o pressacavo, le terminazione di ogni singolo filo eseguita a mezzo di capicorda con puntale isolato. Compreso la fornitura, la posa in opera ed il cablaggio elettromeccanico della linea elettrica di alimentazione del quadro a servizio della CTA, in cavo multipolare di tipo FG16OM16 0,6/1 kV della sezione non inferiore 5x4 mmq (3F+N+T), dal quadro elettrico del locale tecnologico al quadro elettrico di potenza e regolazione (escluso interruttore di manovra); compresa la tubazione in PVC flessibile di adeguato diametro, completa di appositi raccordi filettati e supporti adatti per il posizionamento a parete e/o a soffitto, dove tale cavo dovrà essere posato. E' parte integrante della fornitura la realizzazione dell'identificazione di ogni singolo componente del sistema di regolazione (sonda, termostato, servocomando, ecc.), realizzata mediante la posa sul componente stesso o nelle immediate vicinanze di targhetta con indicata la sigla del componente estrapolata dallo schema elettrico di regolazione; tale siglatura potrà essere realizzata esclusivamente con metodo automatizzato. Risulta compreso l'installazione di tutte le apparecchiature ed il relativo cablaggio, le prove di funzionamento ed attivazione, nonché qualsiasi altro onere e magistero, anche non espressamente descritto, ma necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Risultano ancora compresi l'aliquota onere per tutte le opere provvisionali che si renderanno necessarie, gli oneri per il collegamento e l'allaccio dei cavi elettrici, per il trasporto ed il posizionamento delle apparecchiature, per le eventuali opere edili di montaggio, gli oneri per scale e ponteggi, eventuali altre apparecchiature (interruttori, alimentatori, trasformatori, etc.) non descritte ma comunque necessarie al corretto funzionamento dell'intero impianto, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. PIANO -2 UTA INGRESSO AULE 1 SOMMANO cad =			1.216.722,06
			1,000		
			1,000	4.099,07	4.099,07
147	205	IC.008 Fornitura, trasporto e posa in opera di Elettropompa gemellare a coclea, monostadio, a presa diretta, con bocche di aspirazione e di scarico in linea di diametro identico. La pompa gemellare è dotata di due teste pompa parallele. La pompa è dotata di un design a sfilamento superiore, vale a dire la testa della pompa (motore, testa pompa e girante) può essere rimossa per la manutenzione o il servizio con il A RIPORTARE			1.220.821,13

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.94
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO corpo pompa ancora nella tubazione. Ogni testa della pompa è dotata di una tenuta a soffietto in gomma non bilanciata. La tenuta meccanica è secondo EN 12756. Il collegamento delle tubazioni è tramite flange DIN PN 16 (EN 10922 e ISO 7005-2).Ciasuna testa della pompa è dotata di un motore asincrono raffreddato ad aria di identiche dimensioni. Caratteristiche tecniche: Corpo pompa: Ghisa EN-JL1040 ASTM A48-40 B Girante: Ghisa EN-JL1030 ASTM A48-30 B Temperatura di esercizio: 0-120°C Pressione d'esercizio: PN16 Dati tecnici: Portata: 14.000 l/h Prevalenza: 15 mCA Potenza installata: 2 x 1,1 kW Classe di efficienza min.: IE3 Alimentazione: 400V/3Ph/50Hz Poli: n.2/4 Classe di isolamento: F Classe di protezione: IP55 TIPO Grundfos TPD50-160/2 o equivalente Compreso il cablaggio elettrico delle linee (linee escluse), le controflange, la bulloneria, lo staffaggio, le prove di funzionamento, il collaudo, la consegna del manuale d'uso e manutenzione, della dichiarazione CE e quant'altro necessario per dare l'opera perfettamente funzionante secondo la regola dell'arte. Circuito ventilconvettori 1			1.220.821,13
			1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	2.474,78	2.474,78
148	206	IC.008A Fornitura, trasporto e posa in opera di Elettropompa gemellare a coclea, monostadio, a presa diretta, con bocche di aspirazione e di scarico in linea di diametro identico. La pompa gemellare è dotata di due teste pompa parallele. La pompa è dotata di un design a sfilamento superiore, vale a dire la testa della pompa (motore, testa pompa e girante) può essere rimossa per la manutenzione o il servizio con il corpo pompa ancora nella tubazione. Ogni testa della pompa è dotata di una tenuta a soffietto in gomma non bilanciata. La tenuta meccanica è secondo EN 12756. Il collegamento delle tubazioni è tramite flange DIN PN 16 (EN 10922 e ISO 7005-2).Ciasuna testa della pompa è dotata di un motore asincrono raffreddato ad aria di identiche dimensioni. Caratteristiche tecniche: Corpo pompa: Ghisa EN-JL1040 ASTM A48-40 B Girante: Ghisa EN-JL1030 ASTM A48-30 B Temperatura di esercizio: 0-120°C Pressione d'esercizio: PN16 Dati tecnici: Portata: 43.200 l/h Prevalenza: 12 mCA Potenza installata: 2 x 2,2 kW Classe di efficienza min.: IE3 Alimentazione: 400V/3Ph/50Hz Poli: n.2/4 Classe di isolamento: F Classe di protezione: IP55 TIPO Grundfos TPD65-150/4 o equivalente Compreso il cablaggio elettrico delle linee (linee escluse), le controflange, la bulloneria, lo staffaggio, le prove di funzionamento, il collaudo, la consegna del manuale d'uso e manutenzione, della dichiarazione CE e quant'altro necessario per dare l'opera perfettamente funzionante secondo la regola dell'arte. Circuito UTA			
		A RIPORTARE			1.223.295,91

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.223.295,91
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	3.439,28	3.439,28
		2) Totale UTA / Elettropompe			89.040,88
		Tubazioni idroniche / isolamenti / valvolame			
149	128	15.4.9.1 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 - 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, 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. per diametro DN 16x11,6 mm 1x20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	10,41	208,20
150	129	15.4.9.2 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 - 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, 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. per diametro DN 20x15 mm. Distribuzione acqua addolcita 1x100,00	100,000		
		SOMMANO m =	100,000	11,33	1.133,00
151	133	15.4.14.1 Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.. per diametro di 40 mm. 1x20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	13,31	266,20
		A RIPORTARE			1.228.342,59

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.96	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
RIPORTO						1.228.342,59
152	134	15.4.14.2 Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.. per diametro di 50 mm. 1x20,00	20,000	14,17	283,40	
SOMMANO m =			20,000			
153	138	15.4.19.1 Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da ½" di diametro Intercettazione in centrale 10 Intercettazione ventilconvettori 2x15	10,000	12,49	499,60	
			30,000			
SOMMANO cad =			40,000			
154	139	15.4.19.2 Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da ¾" di diametro Intercettazione ventilconvettori 2x13 Intercettazioni varie 5	26,000	14,39	446,09	
			5,000			
SOMMANO cad =			31,000			
155	140	15.4.19.3 Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da 1" di diametro 5	5,000	19,19	95,95	
SOMMANO cad =			5,000			
156	141	15.4.19.4 Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da 1¼" di diametro Intercettazioni regolazione UTA Q5 2	2,000	25,51	51,02	
SOMMANO cad =			2,000			
157	143	15.4.22.3 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				
A RIPORTARE						1.229.718,65

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.97
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.229.718,65
		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 80 l			
		Corpo P			
		1	1,000		
		Corpo Q			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	2,000	278,96	557,92
158	184	035142A Condotta ultra leggera ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 kg/m³) esente da CFC, HCFC e HFC (ODP = 0, GWP = 0), con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato/liscio laccati con primer protettivi anticorrosione, classe di reazione al fuoco 0-1 ed Euroclasse B-s3, d0 / B-s2, d0, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri: pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno/esterno 80 µ			
		PIANO TERRA			
		Aula 32 pp:			
		1x12x(0,65+0,09)x2	17,760		
		1x17x(0,60+0,09)x2	23,460		
		Aula 52 pp:			
		1x20x(0,70+0,09)x2	31,600		
		1x17x(0,70+0,09)x2	26,860		
		Aula 51 pp:			
		1x25x(0,70+0,09)x2	39,500		
		1x29x(0,65+0,09)x2	42,920		
		Sala lettura:			
		Mandata			
		1x5x(0,60+0,09)x2	6,900		
		1x7x(0,65+0,09)x2	10,360		
		1x2x(0,60+0,09)x2	2,760		
		1x9x(0,80+0,09)x2	16,020		
		Ripresa			
		1x12x(0,55+0,09)x2	15,360		
		1x7x(0,60+0,09)x2	9,660		
		1x5x(0,45+0,09)x2	5,400		
		1x9x(0,75+0,09)x2	15,120		
		SOMMANO mq =	263,680	55,26	14.570,96
159	187	IC.002 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in acciaio nero trafilato (senza saldatura), secondo le norme UNI 10255 serie L fino al diametro di 4" e serie M per i diametri superiori, posta in opera mediante giunzioni saldate o mediante giunti scanalati di tipo flessibile idonei al tipo di applicazione. Compresa la verniciatura con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto (con colori differenti tra mandata e ritorno), applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura e scartavetratura delle superfici. Il tutto posto in opera entro cavedi, in traccia o su staffaggi, compresi i giunti flessibili per gli accoppiamenti scanalati, le prese a staffa per le derivazioni, le guarnizioni, i bulloni, i tagli, gli sfridi, lo staffaggio, i pezzi speciali, le minuterie meccaniche, il materiale di consumo, la posa a qualsiasi altezza, le prove di tenuta, il flussaggio e quan'altro necessario per dare l'opera funzionante a perfetta regola dell'arte.			
		PIANO COPERTURA CORPO P (ALTO)			
		Circuito gruppo frigo - diametro 4"			
		2x5,00x12,20	122,000		
		PIANO COPERTURA CORPO Q (BASSO)			
		A RIPORTARE	122,000		1.244.847,53

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.98
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	122,000		1.244.847,53
		Circuito gruppo frigo - diametro 3"			
		2x20,00x8,36	334,400		
		PIANO -1			
		Locale tecnico corpo Q:			
		- Circuito UTA			
		Diametro 4"			
		2x15,00x12,20	366,000		
		Diametro 3" x (lunghezza 8+10)			
		2x18,00x8,36	300,960		
		Diametro 2 1/2" x (lunghezza 5+5)			
		2x10,00x6,42	128,400		
		Diametro 2" x (lunghezza 10+10)			
		2x20,00x5,03	201,200		
		Diametro 1 1/4"			
		2x5,00x3,10	31,000		
		- Circuito ventilconvettori			
		Diametro 2 1/2"			
		2x15,00x6,42	192,600		
		Collettore - diametro 5"			
		2x4,00x16,60	132,800		
		- Circuito ventilconvettori			
		Diametro 3/4"			
		2x12,00x1,56	37,440		
		Tagli, sfridi, etc.			
		2x10x12,2	244,000		
		PIANO TERRA			
		- Circuito ventilconvettori			
		Diametro 2 1/2"			
		2x10,00x6,42	128,400		
		Diametro 2"			
		2x12,00x5,03	120,720		
		Diametro 1 1/2" x (lunghezza 15+15)			
		2x30,00x3,56	213,600		
		Diametro 1 1/4" x (lunghezza 8+8)			
		2x16,00x3,10	99,200		
		Diametro 1" x (lunghezza 10+8)			
		2x18,00x2,41	86,760		
		Diametro 3/4"			
		2x30,00x1,56	93,600		
		Diametro 1/2"			
		2x20,00x1,21	48,400		
		Tagli, sfridi, by-pass, etc.			
		2x10,00x12,20	244,000		
		SOMMANO Kg =	3.125,480	7,14	22.315,93
160	224	IC.016			
		F.T.P. di isolamento termico delle tubazioni in acciaio conducenti acqua calda o refrigerata, poste all'esterno dell'edificio o in centrale, eseguito con guaina di elastomero espanso in classe I di reazione al fuoco, negli spessori previsti dalla Legge 10/91, sigillata nelle giunzioni con nastro adesivo plastificato adeguato al tipo di elastomero. Per i diam. 1/2", 3/4" ed 1" (spessore 30 mm)			
		Se ne prevedono			
		2x5,00	10,000		
		SOMMANO m² =	10,000	40,77	407,70
161	210	IC.010			
		Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola a sfera del tipo wafer, flangiata, avente le seguenti caratteristiche tecniche:			
		- corpo in ghisa EN GJL 250;			
		- sfera e asta in AISI 304			
		- O-Ring: NBR			
		- pressione massima d'esercizio 16 bar ;			
		- temperatura d'impiego da -10°C a +100°C.			
		A RIPORTARE			1.267.571,16

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.99
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO TIPO BRANDONI B1.011 o similare Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo alla saldatura alle tubazioni delle due flange fra cui verra' montata la valvola, compresa la fornitura delle bullonerie, delle guarnizioni, delle minuterie, le prove di tenuta, e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola. Diametro nominale: DN 50 Intercettazioni regolazione UTA Q1 5 Intercettazioni regolazione UTA Q4 5 SOMMANO cad =	5,000 5,000 10,000	210,63	1.267.571,16
162	220	IC.014 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione multistrato, in verghe o in rotoli, costituita da uno strato interno in polietilene reticolato HD, uno strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente e uno strato esterno in polietilene reticolato coestruso. I tre strati saranno incollati tra di loro con appositi mastici in modo da garantire l'uso del tubo con acqua potabile. La tubazione dovrà essere perfettamente inodore, in conformità alla direttiva 98/ 83/CE e al D.L. 31/2001. Caratteristiche tecniche: - massima temperatura di utilizzo: 95°C - massima pressione di utilizzo a 95°C: 10 bar - conduttività termica: 0,43 W/m°K - coefficiente di dilatazione lineare: 0,024 mm/m/°C Le tubazioni preisolate saranno dotate di isolamento idoneo a garantire le richieste della legge 10/91. Le tubazioni per il condizionamento avranno un isolamento di almeno 10 mm. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Non sono ammesse giunzioni quando le tubazioni vengono annegate nel massetto. Compresa la raccorderia a stringere e ogni ulteriore onere ed accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.Dimensione nominale: DN26x20 isolato a rotoli GRC4 Aula 52 pp 4x5x2 Aula 51 pp 4x5x2 Aula 39 pp 2x5x2 Sala lettura 3x5,00x2,00 SOMMANO m =	40,000 40,000 20,000 30,000 130,000	8,39	1.090,70
163	219	IC.013 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione multistrato, in verghe o in rotoli, costituita da uno strato interno in polietilene reticolato HD, uno strato intermedio in alluminio saldato di testa longitudinalmente e uno strato esterno in polietilene reticolato coestruso. I tre strati saranno incollati tra di loro con appositi mastici in modo da garantire l'uso del tubo con acqua potabile. La tubazione dovrà essere perfettamente inodore, in conformità alla direttiva 98/ 83/CE e al D.L. 31/2001. Caratteristiche tecniche: - massima temperatura di utilizzo: 95°C - massima pressione di utilizzo a 95°C: 10 bar - conduttività termica: 0,43 W/m°K - coefficiente di dilatazione lineare: 0,024 mm/m/°C Le tubazioni preisolate saranno dotate di isolamento idoneo a garantire le richieste della legge 10/91. Le tubazioni per il condizionamento avranno un isolamento di almeno 10 mm. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Non sono ammesse giunzioni quando le tubazioni vengono annegate nel massetto. Compresa la raccorderia a stringere e ogni ulteriore onere ed A RIPORTARE			1.270.768,16

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.100
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.270.768,16
		accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.Dimensione nominale: DN20x15 isolato a rotoli			
		GRC2			
		Ufficio 1			
		1x5,00x2,00	10,000		
		Ufficio 2 blocco P			
		1x5,00x2,00	10,000		
		Guardiania blocco P			
		1x5,00x2,00	10,000		
		Disimpegno -1			
		4x5,00x2,00	40,000		
		GRC3			
		Aula 32 pp			
		4x5,00x2,00	40,000		
		Disimpegno sala lettura			
		1x5x2	10,000		
		GRP2			
		Uffici			
		2x5,00x2,00	20,000		
		Ufficio -2			
		1x5,00x2,00	10,000		
		SOMMANO m =	150,000	7,04	1.056,00
164	221	IC.015			
		F.T.P. di isolamento termico delle tubazioni in acciaio conducenti acqua calda o refrigerata, poste a controsoffitto o in cavedio, eseguito con guaina di elastomero espanso in classe 1 di reazione al fuoco, negli spessori previsti dalla Legge 10/91, ridotti al 30%, sigillata nelle giunzioni con nastro adesivo plastificato adeguato al tipo di elastomero. Per i diam. 1/2", 3/4", 1" (spessore 9 mm)			
		PIANO -1			
		Circuito ventilconvettori			
		Diametro 3/4"			
		2x12,00x0,141	3,384		
		PIANO TERRA			
		Circuito ventilconvettori			
		Diametro 1" x (lunghezza 10+8)			
		2x18,00x0,162	5,832		
		Diametro 3/4"			
		2x30,00x0,141	8,460		
		SOMMANO m² =	17,676	16,23	286,88
165	228	IC.017			
		Fornitura, trasporto e posa in opera di rivestimento con lamierino di alluminio da 0,6 mm di canalizzazioni e tubazioni già isolate, poste all'esterno dell'edificio, in centrale o a vista. Compreso ogni ulteriore onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola dell'arte.			
		TUBAZIONI			
		Isolamento con spessore 30 mm			
		[vedi art. IC.016 pos.160 m² 10,000]	10,000		
		Isolamento con spessore 40 mm			
		[vedi art. IC.016A pos.190 m² 3,840]	3,840		
		Isolamento con spessore 50 mm			
		[vedi art. IC.016B pos.191 m² 92,838]	92,838		
		Isolamento con spessore 60 mm			
		[vedi art. IC.016C pos.192 m² 35,960]	35,960		
		Tubazione esistente gruppo frigo corpo Q - basso			
		Diametro 3" - all'interno			
		2x45,00x0,398	35,820		
		Opere di rivestimento in centrale			
		2x10,00x0,553	11,060		
		Opere di rivestimento in copertura			
		2x5,00x0,553	5,530		
		A RIPORTARE	195,048		1.272.111,04

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.101
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	195,048		1.272.111,04
		DEPOSITO LIBRI			
		Canale mandata x (larghezza 0,55+0,036)			
		1x30,00x0,586x2,00	35,160		
		Canale ripresa x (larghezza 0,50+0,036)			
		1x15,00x0,536x2,00	16,080		
		Canali per raccordo tra UTA nuove e canali esistenti x (larghezza 1,50+0,12)			
		1x10,00x1,62x2,00	32,400		
		SOMMANO m² =	278,688	40,72	11.348,18
166	231	IC.024			
		Fornitura, trasporto e posa di manometro con custodia in ABS, classe di precisione UNI 2,5, campo di temperatura -20/90°C, avente:			
		- scala: 0-6 bar			
		- attacco: diam. 1/4" radiale/assiale (a secondo delle esigenze)			
		- dimensione quadrante: 50 mm			
		- completo di rubinetto a 3 vie per manometro campione			
		- riccio ammortizzatore in rame cromato			
		TIPO Caleffi 557 o similare			
		Il tutto conforme alle norme INAIL (ex ISPESL), e posto in opera compresa la realizzazione del foro sulla tubazione, la saldatura del manicotto, la canapa, le minuterie meccaniche, la prova in pressione e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante a perfetta regola dell'arte.			
		10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	53,23	532,30
167	229	IC.021			
		Fornitura, trasporto e posa in opera di gruppo riempimento automatico costituito da:			
		- corpo valvola, asta, otturatore e particolari interni in ottone OT58;			
		- molla in acciaio;			
		- membrana e guarnizioni in EP80;			
		- sistema di riduzione automatica della pressione con pressione max. a monte di 10 kg/cm2 e pressione ridotta regolabile da 0.3 a 4 kg/ cm2;			
		- valvola di ritegno per impedire che l'aumento della pressione nell'impianto o la riduzione di pressione nell'acquedotto provochino un ritorno di fluido nella rete idrica di alimentazione;			
		- filtro a cestello estraibile in acciaio inox o in bronzo sinterizzato adatto a trattenere le impurita' con dimensioni superiori a 70 micron;			
		- valvole a sfera per l'intercettazione del filtro e per il by-pass;			
		- n. 2 manometri.			
		Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
		Attacchi diam. 1/2"			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	122,38	244,76
168	230	IC.023			
		Fornitura, trasporto e posa in opera di termometro bimetallico ad immersione. Suddivisione scala 1°C. Custodia in ABS, gambo assiale o radiale, quadrante da 80 mm, scala 0-120°C, classe di precisione UNI 2. Il tutto conforme alle norme INAIL (ex ISPESL). TIPO Caleffi 688 o similare			
		Compresa la guaina da 1/2" con lunghezza idonea al tipo di tubazione, la realizzazione del foro sulla tubazione, la saldatura del manicotto, la canapa, le minuterie meccaniche, la prova in pressione e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante a perfetta regola dell'arte.			
		20	20,000		
		SOMMANO cad =	20,000	38,01	760,20
		A RIPORTARE			1.284.996,48

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.102
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
169	233	IC.029 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in PVC con giunzioni per incollaggio, secondo le Norme UNI EN 1329 (ex tipo 302), per la costruzione della rete di scarico della condensa, a partire dai ventilconvettori, fino alla colonna pluviale più vicina, posta in opera completa di raccordi, pezzi speciali, nei seguenti diametri: DN32 Ventilconvettori 28x5,00 SOMMANO m =	140,000 140,000	8,10	1.134,00
170	232	IC.025 Fornitura, trasporto e posa di valvola automatica di sfogo aria in ottone stampato, avente le seguenti caratteristiche: - attacco: diam. 1/2" maschio - Pmax d'esercizio: 10 bar - Pmax di scarico: 2,5 bar - Tmax d'esercizio: 120°C TIPO Caleffi 5020 o similare Il tutto compreso la realizzazione del foro sulla tubazione, la saldatura del manicotto, la fornitura e posa della valvola di intercettazione da 1/2", la canapa, le minuterie meccaniche, la prova in pressione e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante a perfetta regola dell'arte. 10 SOMMANO cad =	10,000 10,000	45,75	457,50
171	248	IC.039 Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola di aspirazione dell'aria, costruita in acciaio verniciato, con portata regolabile con precisione mediante il movimento di un otturatore a disco. Sono altresì compresi i ponteggi a qualsiasi altezza, gli organi di fissaggio e sostegno, ivi comprese le minuterie meccaniche e lo staffaggio e le eventuali opere murarie ed ogni ulteriore onere, accessorio e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Finitura: bianco RAL9010 Diametro nominale: 150 mm Piano terra 10 Piano -2 4 SOMMANO cad =	10,000 4,000 14,000	36,67	513,38
172	247	IC.038 Fornitura, trasporto e posa in opera di condotto flessibile non coibentato per aria, realizzato in alluminio/poliestere con rivestimento esterno in copolimero nero resistente agli strappi. omologato in classe 1 di resistenza al fuoco. Compresi e compensati gli oneri per i ponteggi di qualsiasi tipo ed altezza, le staffature, le fascette stringitubo, i tagli, gli sfridi, le nastrature, gli eventuali pezzi speciali, gli organi di fissaggio e/o sostegno, le opere murarie a qualsiasi titolo e di qualsiasi entità occorrenti, anche quelle per l'attraversamento delle murature e strutture di qualsiasi tipo, natura, consistenza e spessore e per il fissaggio degli organi di sostegno, nonché ogni ulteriore onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito e collaudato a perfetta regola d'arte ed a qualsiasi altezza. Diametro nominale interno: 150 mm WC piano terra 10x2,00 WC piano -2 4x2,00 SOMMANO m =	20,000 8,000 28,000	11,91	333,48
A RIPORTARE					1.287.434,84

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.103
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
173	244	IC.037 Fornitura, trasporto e posa in opera di condotto flessibile per convogliamento aria costituito da una struttura tubolare interna in doppio bilaminato in alluminio tra cui è inserita una spirale d'acciaio elastico; su di essa è avvolto un materassino termisolante in fibra di vetro, con spessore 25 mm è con densità di 16 kg/mc; protezione esterna mediante uno strato di alluminio rinforzato da una rete in filo di vetro avente proprietà di barriera al vapore. Autoestinguente alla fiamma classe 1, omologato dal Ministero degli Interni, Ispettorato Attività e Normative Speciali di Prevenzione Incendi, ai sensi dell'art.8 del D.M. 26/06/1984. Compresi e compensati gli oneri per i ponteggi di qualsiasi tipo ed altezza, le staffature, le fascette stringitubo, i tagli, gli sfridi, le nastrature, gli eventuali pezzi speciali, gli organi di fissaggio e/o sostegno, le opere murarie a qualsiasi titolo e di qualsiasi entità occorrenti, anche quelle per l'attraversamento delle murature e strutture di qualsiasi tipo, natura, consistenza e spessore e per il fissaggio degli organi di sostegno, nonché ogni ulteriore onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito e collaudato a perfetta regola d'arte ed a qualsiasi altezza. Diametro nominale interno: 250 mm 6x3,00 SOMMANO m =	18,000 18,000	21,25	1.287.434,84 382,50
174	241	IC.035 F.T.P. di isolamento esterno delle canalizzazioni poste all'interno dell'edificio, convoglianti aria di mandata o di ripresa, eseguito con lastra di elastomero espanso a cellule chiuse, $\lambda \leq 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$, preadesivizzata, con rete di supporto, dello spessore di 9 mm, con le giunzioni sigillate con opportuno mastice. Compreso ogni ulteriore onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola dell'arte. DEPOSITO LIBRI Canale mandata x (larghezza 0,55+0,036) 1x30,00x0,586x2,00 Canale ripresa x (larghezza 0,50+0,036) 1x15,00x0,536x2,00 SOMMANO m² =	35,160 16,080 51,240	25,20	1.291,25
175	240	IC.034 F.T.P. di canali a sezione rettangolare per la realizzazione delle linee di mandata, di ripresa ed espulsione dell'aria, costruiti in lamiera zincata, con collegamento mediante flangiatura e sigillatura con adeguato mastice, compresi i pezzi speciali, le curve, le derivazioni, le guarnizioni, posti in opera comprensivi di staffaggio del tipo registrabile costituito da profilati di acciaio zincato di adeguata sezione. Lo spessore della lamiera zincata sarà commisurato alla dimensione del lato maggiore e più precisamente: - 8/10 per lato maggiore fino a 600 mm - 10/10 per lato maggiore da 650 a 900 mm - 12/10 per lato maggiore da 950 a 1200 mm - 15/10 per lato maggiore oltre 1250 mm Compreso ogni ulteriore onere, accessorio e magistero necessari per dare l'opera finita a regola d'arte e nel rispetto delle normative di legge vigenti. La misurazione avverrà in base alle dimensioni geometriche interne dei canali eseguiti moltiplicate per kg 0,785 per ogni decimo di millimetro di spessore del canale realizzato o dello spessore nominale di canale di cui alla tabella di capitolato (se il realizzato ha uno spessore superiore a quello di tabella senza che questi sia stato disposto dalla Direzione dei lavori) ed il tutto moltiplicato per un coefficiente pari a 1,30 a compensazione tutti i tagli, gli sfridi, le sovrapposizioni, le giunzioni, le flangiate, le sigillature, i captatori, i deflettori, i pezzi speciali, gli staffaggi, i giunti a soffietto, gli organi di sostegno e di supporto. Compreso altresì l'onere, nel caso di attraversamento di compartimentazioni antincendio, per l'utilizzo di materiali idonei a garantire la compartimentazione dopo i ripristini. I canali devono essere realizzati in classe di tenuta B A RIPORTARE			1.289.108,59

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.104	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		RIPORTO			1.289.108,59	
		(secondo la UNI 1507) con l'eccezione di quei tratti, posti a vista all'interno degli ambienti cui sono destinati, che possono essere realizzati in classe di tenuta A.				
		DEPOSITO LIBRI				
		Canale mandata x (H/peso=0,80x8) 2x30,00x0,55x6,40	211,200			
		Canale ripresa x (H/peso=0,80x8) 2x15,00x0,50x6,40	96,000			
		Incremento per tagli e sfridi 0,30x300,00	90,000			
		Canali per raccordo tra UTA nuove e canali esistenti x (par.ug.=2x5)x(H/peso=1x8) 10x10,00x1,50x8,00	1.200,000			
		Estrazione WC x (par.ug.=2x4)x(H/peso=0,8x8) 8x10,00x0,50x6,40	256,000			
		SOMMANO Kg =	1.853,200	5,83	10.804,16	
176	249	IC.040 Fornitura, trasporto e posa in opera di ventilatore centrifugo in linea, con motore a rotore esterno, classe di protezione IP 44, classe di isolamento F, completo di protezione termica. Il ventilatore avrà la girante di tipo centrifuga a pale rovesce con cassa in acciaio zincato e sarà completo di regolatore di velocità a taglio di fase e staffe di montaggio. Caratteristiche tecniche: Diametro nominale: DN 160 RPM: 2480 Portata: da 500 a 800 mc/h Prevalenza: 150 Pa max Livello di potenza sonora: 55 dB max (a 1 KHz) Compresi i collegamenti, alla rete elettrica e al canale. Sono altresì compresi i ponteggi a qualsiasi altezza, gli organi di fissaggio e sostegno, le minuterie meccaniche ed ogni ulteriore onere, accessorio e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. WC piano terra 2 WC piano -2 2	2,000 2,000			
		SOMMANO cad =	4,000	435,49	1.741,96	
177	207	IC.009A Fornitura, trasporto e posa in opera di filtro ad Y flangiato con spurgo, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in ghisa EN GJL 250; - cestello filtrante in AISI 304; - guarnizione coperchio in EPDM; - coperchio e bulloni in acciaio zincato; - pressione massima d'esercizio 16 bar ; - temperatura d'impiego da -10°C a +100°C. TIPO BRANDONI 11.000 o similare Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo alla saldatura alle tubazioni delle due flange fra cui verra' montata la valvola, compresa la fornitura delle bullonerie, delle guarnizioni, delle minuterie, le prove di tenuta, e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola. Diametro nominale: DN 65 Circuito ventilconvettori 1	1,000			
		SOMMANO cad =	1,000	150,32	150,32	
178	208	IC.009B Fornitura, trasporto e posa in opera di filtro ad Y flangiato con spurgo, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in ghisa EN GJL 250;				
		A RIPORTARE			1.301.805,03	

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.105
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO - cestello filtrante in AISI 304; - guarnizione coperchio in EPDM; - coperchio e bulloni in acciaio zincato; - pressione massima d'esercizio 16 bar ; - temperatura d'impiego da -10°C a +100°C. TIPO BRANDONI 11.000 o similare Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo alla saldatura alle tubazioni delle due flange fra cui verra' montata la valvola, compresa la fornitura delle bullonerie, delle guarnizioni, delle minuterie, le prove di tenuta, e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola. Diametro nominale: DN 80 Ritorno gruppo frigo 1	1,000		1.301.805,03
		SOMMANO cad =	1,000	183,14	183,14
179	209	IC.009C Fornitura, trasporto e posa in opera di filtro ad Y flangiato con spurgo, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in ghisa EN GJL 250; - cestello filtrante in AISI 304; - guarnizione coperchio in EPDM; - coperchio e bulloni in acciaio zincato; - pressione massima d'esercizio 16 bar ; - temperatura d'impiego da -10°C a +100°C. TIPO BRANDONI 11.000 o similare Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo alla saldatura alle tubazioni delle due flange fra cui verra' montata la valvola, compresa la fornitura delle bullonerie, delle guarnizioni, delle minuterie, le prove di tenuta, e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola. Diametro nominale: DN 100 Ritorno gruppo frigo corpo alto 1 Circuito UTA 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000		
		SOMMANO cad =	2,000	229,09	458,18
180	211	IC.010A Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola a sfera del tipo wafer, flangiata, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in ghisa EN GJL 250; - sfera e asta in AISI 304 - O-Ring: NBR - pressione massima d'esercizio 16 bar ; - temperatura d'impiego da -10°C a +100°C. TIPO BRANDONI B1.011 o similare Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo alla saldatura alle tubazioni delle due flange fra cui verra' montata la valvola, compresa la fornitura delle bullonerie, delle guarnizioni, delle minuterie, le prove di tenuta, e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola. Diametro nominale: DN 65 Circuito ventilconvettori 3 Bypass collettori 1 Intercettazioni regolazione UTA Q2 5 Intercettazioni regolazione UTA Q3 5	3,000		
		SOMMANO cad =	1,000		
		SOMMANO cad =	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000		
		SOMMANO cad =	14,000	261,82	3.665,48
		A RIPIORTARE			1.306.111,83

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.106	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
181	212	IC.010B Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola a sfera del tipo wafer, flangiata, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in ghisa EN GJL 250; - sfera e asta in AISI 304 - O-Ring: NBR - pressione massima d'esercizio 16 bar ; - temperatura d'impiego da -10°C a +100°C. TIPO BRANDONI B1.011 o similare Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo alla saldatura alle tubazioni delle due flange fra cui verra' montata la valvola, compresa la fornitura delle bullonerie, delle guarnizioni, delle minuterie, le prove di tenuta, e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola. Diametro nominale: DN 80 Intercettazione gruppo frigo corpo basso 2 Intercettazione collettore 2 SOMMANO cad =	2,000 2,000 4,000	340,15	1.306,111,83	1.360,60
182	213	IC.010C Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola a sfera del tipo wafer, flangiata, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in ghisa EN GJL 250; - sfera e asta in AISI 304 - O-Ring: NBR - pressione massima d'esercizio 16 bar ; - temperatura d'impiego da -10°C a +100°C. TIPO BRANDONI B1.011 o similare Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere relativo alla saldatura alle tubazioni delle due flange fra cui verra' montata la valvola, compresa la fornitura delle bullonerie, delle guarnizioni, delle minuterie, le prove di tenuta, e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola. Diametro nominale: DN 100 Intercettazione gruppo frigo corpo alto 2 Circuito UTA 3 SOMMANO cad =	2,000 3,000 5,000	477,09	2.385,45	2.385,45
183	214	IC.011A Fornitura, trasporto e posa in opera di giunto antivibrante di gomma con canotto cilindrico, idoneo ad interrompere la trasmissione dei rumori e ad assorbire piccole vibrazioni lungo le tubazioni, impiegabile per acqua fredda e calda fino a 100° C, PN 16, corpo in EPDM e flange in acciaio zincato, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. TIPO BRANDONI F8.500 PN16 o similare Diametro DN 65 Circuito ventilconvettori 2 SOMMANO cad =	2,000 2,000	106,57	213,14	213,14
184	215	IC.011B Fornitura, trasporto e posa in opera di giunto antivibrante di gomma con canotto cilindrico, idoneo ad interrompere la trasmissione dei rumori e ad assorbire piccole vibrazioni lungo le tubazioni, impiegabile per acqua fredda e calda fino a 100° C, PN 16, corpo in EPDM e flange in acciaio zincato, completo di controflange, bulloni e A RIPORTARE			1.310.071,02	

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.107
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.310.071,02
		guarnizioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. TIPO BRANDONI F8.500 PN16 o similare Diametro DN 80 Gruppo frigo corpo basso 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	127,14	254,28
185	216	IC.011C Fornitura, trasporto e posa in opera di giunto antivibrante di gomma con canotto cilindrico, idoneo ad interrompere la trasmissione dei rumori e ad assorbire piccole vibrazioni lungo le tubazioni, impiegabile per acqua fredda e calda fino a 100° C, PN 16, corpo in EPDM e flange in acciaio zincato, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. TIPO BRANDONI F8.500 PN16 o similare Diametro DN 100 Gruppo frigo corpo alto 2 Circuito UTA 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	150,33	601,32
186	217	IC.012A Fornitura, trasporto e posa in opera di Valvola di ritegno a Clapet, impiegabile per acqua fredda e calda fino a 100° C, PN 16, corpo in ghisa EN GJL250, otturatore in ghisa EN GJS400, tenuta in EPDM, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. TIPO BRANDONI S6.000 PN16 o similare Diametro DN 65 Circuito ventilconvettori 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	155,44	155,44
187	218	IC.012C Fornitura, trasporto e posa in opera di Valvola di ritegno a Clapet, impiegabile per acqua fredda e calda fino a 100° C, PN 16, corpo in ghisa EN GJL250, otturatore in ghisa EN GJS400, tenuta in EPDM, completa di controflange, bulloni e guarnizioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. TIPO BRANDONI S6.000 PN16 o similare Diametro DN 100 Circuito UTA 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	235,96	235,96
188	222	IC.015A F.T.P. di isolamento termico delle tubazioni in acciaio conducenti acqua calda o refrigerata, poste a controsoffitto o in cavedio, eseguito con guaina di elastomero espanso in classe 1 di reazione al fuoco, negli spessori previsti dalla Legge 10/91, ridotti al 30%, sigillata nelle giunzioni con nastro adesivo plastificato adeguato al tipo di elastomero. Per i diam. 1"1/4, 1"1/2 (spessore 13 mm) PIANO TERRA			
		A RIPORTARE			1.311.318,02

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.108
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.311.318,02
		Circuito ventilconvettori Diametro 1 1/2" x (lunghezza 15+15) 2x30,00x0,234	14,040		
		Diametro 1 1/4" x (lunghezza 8+8) 2x16,00x0,215	6,880		
		SOMMANO m² =	20,920	15,92	333,05
189	223	IC.015B F.T.P. di isolamento termico delle tubazioni in acciaio conducenti acqua calda o refrigerata, poste a controsoffitto o in cavedio, eseguito con guaina di elastomero espanso in classe 1 di reazione al fuoco, negli spessori previsti dalla Legge 10/91, ridotti al 30%, sigillata nelle giunzioni con nastro adesivo plastificato adeguato al tipo di elastomero. Per i diam. maggiori di 2" (spessore 19 mm) PIANO TERRA - Circuito ventilconvettori Diametro 2 1/2" 2x10,00x0,358 Diametro 2" 2x12,00x0,309 Tubazione esistente gruppo frigo corpo Q - basso Diametro 3" - all'interno 2x45,00x0,398	7,160 7,416 35,820		
		SOMMANO m² =	50,396	29,26	1.474,59
190	225	IC.016A F.T.P. di isolamento termico delle tubazioni in acciaio conducenti acqua calda o refrigerata, poste all'esterno dell'edificio o in centrale, eseguito con guaina di elastomero espanso in classe 1 di reazione al fuoco, negli spessori previsti dalla Legge 10/91, sigillata nelle giunzioni con nastro adesivo plastificato adeguato al tipo di elastomero. Per i diam. 1"1/4, 1"1/2 (spessore 40 mm) PIANO -1 Locale tecnico corpo Q Diametro 1 1/4" 2x5,00x0,384	3,840		
		SOMMANO m² =	3,840	59,97	230,28
191	226	IC.016B F.T.P. di isolamento termico delle tubazioni in acciaio conducenti acqua calda o refrigerata, poste all'esterno dell'edificio o in centrale, eseguito con guaina di elastomero espanso in classe 1 di reazione al fuoco, negli spessori previsti dalla Legge 10/91, sigillata nelle giunzioni con nastro adesivo plastificato adeguato al tipo di elastomero. Per i diam. 2", 2"1/2, 3" (spessore 50 mm) PIANO COPERTURA CORPO Q (BASSO) Circuito gruppo frigo Diametro 3" 2x20,00x0,593 PIANO -1 Locale tecnico corpo Q Circuito UTA Diametro 3" x (lunghezza 8+10) 2x18,00x0,593 Diametro 2 1/2" x (lunghezza 5+5) 2x10,00x0,553 Diametro 2" x (lunghezza 10+10) 2x20,00x0,503 Circuito ventilconvettori Diametro 2 1/2" 2x15,0x0,553	23,720 21,348 11,060 20,120 16,590		
		SOMMANO m² =	92,838	93,30	8.661,79
		A RIPORTARE			1.322.017,73

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.109	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
192	227	IC.016C F.T.P. di isolamento termico delle tubazioni in acciaio conducenti acqua calda o refrigerata, poste all'esterno dell'edificio o in centrale, eseguito con guaina di elastomero espanso in classe 1 di reazione al fuoco, negli spessori previsti dalla Legge 10/91, sigillata nelle giunzioni con nastro adesivo plastificato adeguato al tipo di elastomero. Per i diam. 4", 5" (spessore 60 mm) PIANO COPERTURA CORPO P (ALTO) Circuito gruppo frigo Diametro 4" 2x5,00x0,736 PIANO -1 Locale tecnico corpo P Circuito UTA Diametro 4" 2x15,00x0,736 Collettore Diametro 5" 2x4,00x0,815 SOMMANO m² =	7,360 22,080 6,520 35,960	88,26	3.173,83	
193	242	IC.035A F.T.P. di isolamento esterno delle canalizzazioni poste all'esterno dell'edificio o in centrale, convoglianti aria di mandata o di ripresa, eseguito con lastra di elastomero espanso a cellule chiuse, $\lambda \leq 0,036 \text{ W/m}^\circ\text{K}$, preadesivizzata, con rete di supporto, dello spessore di 30 mm, con le giunzioni sigillate con opportuno mastice. Compreso ogni ulteriore onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola dell'arte Canali per raccordo tra UTA nuove e canali esistenti 5x10,00x1,50x2,00 SOMMANO m² =	150,000 150,000	48,99	7.348,50	
194	245	IC.037A Fornitura, trasporto e posa in opera di condotto flessibile per convogliamento aria costituito da una struttura tubolare interna in doppio bilaminato in alluminio tra cui è inserita una spirale d'acciaio elastico; su di essa è avvolto un materassino termisolante in fibra di vetro, con spessore 25 mm è con densità di 16 kg/mc; protezione esterna mediante uno strato di alluminio rinforzato da una rete in filo di vetro avente proprietà di barriera al vapore. Autoestinguente alla fiamma classe 1, omologato dal Ministero degli Interni, Ispettorato Attività e Normative Speciali di Prevenzione Incendi, ai sensi dell'art.8 del D.M. 26/06/1984. Compresi e compensati gli oneri per i ponteggi di qualsiasi tipo ed altezza, le staffature, le fascette stringitubo, i tagli, gli sfridi, le nastrature, gli eventuali pezzi speciali, gli organi di fissaggio e/o sostegno, le opere murarie a qualsiasi titolo e di qualsiasi entità occorrenti, anche quelle per l'attraversamento delle murature e strutture di qualsiasi tipo, natura, consistenza e spessore e per il fissaggio degli organi di sostegno, nonché ogni ulteriore onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito e collaudato a perfetta regola d'arte ed a qualsiasi altezza. Diametro nominale interno: 200 mm 3x3,00 SOMMANO m =	9,000 9,000	17,71	159,39	
195	246	IC.037B Fornitura, trasporto e posa in opera di condotto flessibile per convogliamento aria costituito da una struttura tubolare interna in doppio bilaminato in alluminio tra cui è inserita una spirale d'acciaio elastico; su di essa è avvolto un materassino termisolante in fibra di vetro, con spessore 25 mm è con densità di 16 kg/mc; protezione esterna mediante uno strato di alluminio rinforzato da una rete in filo di vetro avente proprietà di barriera al vapore. Autoestinguente alla A RIPIORTARE			1.332.699,45	

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.110
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.332.699,45
		fiamma classe 1, omologato dal Ministero degli Interni, Ispettorato Attività e Normative Speciali di Prevenzione Incendi, ai sensi dell'art.8 del D.M. 26/06/1984. Compresi e compensati gli oneri per i ponteggi di qualsiasi tipo ed altezza, le staffature, le fascette stringitubo, i tagli, gli sfridi, le nastrature, gli eventuali pezzi speciali, gli organi di fissaggio e/o sostegno, le opere murarie a qualsiasi titolo e di qualsiasi entità occorrenti, anche quelle per l'attraversamento delle murature e strutture di qualsiasi tipo, muratura, consistenza e spessore e per il fissaggio degli organi di sostegno, nonché ogni ulteriore onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito e collaudato a perfetta regola d'arte ed a qualsiasi altezza. Diametro nominale interno: 160 mm 2x3,00	6,000		
		SOMMANO m =	6,000	16,42	98,52
		3) Totale Tubazioni idroniche / isolamenti / valvolame			106.062,78
		Unità terminali / bocchettame			
196	192	IC.005 Fornitura, trasporto e posa in opera di Unità di Recupero di Calore ad alta efficienza dotata di circuito frigorifero a Pompa di Calore senza unità esterna. L'unità è idonea per l'installazione interna in configurazione orizzontale a controsoffitto o a vista. Caratteristiche tecniche: STRUTTURA E PANNELLATURA Struttura in profili di alluminio con angolari in nylon rinforzato con fibra di vetro. Pannellatura sandwich spessore 25 mm in lamiera zincata per la superficie interna, preverniciata per quella esterna con isolamento in poliuretano iniettato (densità 42 kg/m³). RECUPERATORE DI CALORE: A flussi incrociati a piastre in alluminio ottimizzato per garantire elevati rendimenti. FILTRI A SETTO ONDULATO: Classe F7 gravimetrico secondo EN 779, spessore 48 mm, posizionati prima del recuperatore sia in mandata che in ripresa del flusso d'aria. ELETTROVENTILATORI CENTRIFUGHI: A pale avanti con motore direttamente accoppiato ad alta prevalenza. La portata d'aria è mantenuta costante mediante un dispositivo di controllo elettronico. CIRCUITO FRIGORIFERO: In pompa di calore con fluido frigorigeno R410A dotato di compressori rotativi o scroll (a seconda delle taglie) ad elevata efficienza e silenziosità, valvola a 4 vie per inversione ciclo, batteria evaporante, batteria condensante, ricevitore di liquido, valvola termostatica, spia liquido, filtro deidratatore, pressostato di alta pressione, pressostato di bassa pressione, valvola di sicurezza, valvola di bypass. QUADRO ELETTRICO: L'unità è dotata di quadro elettrico completo di sezione di potenza e regolazione (e compreso il controllo delle valvole a 3 vie per la batteria ad acqua calda ad integrazione e i relativi servocomandi), atti a garantire la gestione di tutte le funzioni del circuito frigorifero. Sono presenti: sonda di temperatura NTC sulla ripresa aria ambiente, sonda di temperatura aria esterna, pressostato sul filtro posto in mandata. A corredo viene fornito un terminale di controllo remotabile per la gestione automatica dell'unità. Dati tecnici: Portata aria MAX mandata e ripresa: 1000 m³/h Portata aria MIN mandata e ripresa: 800 m³/h			
		A RIPORTARE			1.332.797,97

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.111
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO Pressione statica disponibile mandata e ripresa: 320 Pa Potenza termica totale (recuperatore+compressore): 10,9 kW (Aria esterna -5°C, 80% UR; Aria ambiente 20°C, 50% UR) Potenza frigorifera totale (recuperatore+compressore): 6,6 kW (Aria esterna 34°C, 50% UR; Aria ambiente 26°C, 50% UR) Efficienza recuperatore INV.: 82 % Efficienza recuperatore EST.: 82 % Ventilatori: n.2 Filtri installati sull'unità: F7 (secondo EN779) Potenza assorbita totale max: 2,6 kW Corrente massima (FLA): 18 A Livello di potenza sonora max: 66 dB(A) Alimentazione: 230V/1Ph/50hz ACCESSORI: - Filtri con efficienza F7 - Pannello remoto di controllo per la gestione automatica dell'unità, remotabile fino a 150m. Modello AERMEC tipo URHE10_CF o "equivalente" Il tutto compreso degli oneri per alzare l'unità fino alla quota di installazione, degli accessori per il fissaggio ed il montaggio delle varie apparecchiature descritte sopra, il cablaggio, staffe, tasselli, e quant'altro ancora per dare l'unità installata correttamente. Risultano, altresì, compresi l'onere per tutte le opere provvisorie che si renderanno necessarie durante lo svolgimento delle lavorazioni previste, gli oneri per il cablaggio delle linee elettriche (escluse dalla fornitura) dei vari dispositivi, per il collegamento dello scarico condensa, per le eventuali opere edili di montaggio e rifinitura, eventuali altre apparecchiature o parti di impianto non descritte ma comunque necessarie al corretto funzionamento dell'unità, il manuali di installazione e di istruzione d'uso e manutenzione, la programmazione, le prove di funzionamento ed il collaudo, e quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. Unità conforme alle vigenti normative applicabili e corredata di marcatura e dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/392, completa di targhette di identificazione, funzionamento e sicurezza. Aula 32 pp 1			1.332.797,97
		SOMMANO cad =	1,000		
			1,000	8.207,02	8.207,02
197	191	IC.004 Fornitura, trasporto e posa in opera di ventilconvettore per installazione murale a vista. Colore Cream, Display sul pannello frontale, Gruppo ventilante tangenziale a 3 velocità, Massima silenziosità, Estetica di alto design con flat panel, Alette di mandata aria orientabili in orizzontale, Aletta deflettrice motorizzata azionabile da telecomando e da pannello remoto per l'orientamento in verticale dell'aria in uscita con 4 posizioni fisse ed oscillazione continua, Timer per la programmazione dello spegnimento e dell'accensione, Programma di funzionamento in automatico, raffreddamento, riscaldamento, ventilazione e deumidificazione, Programma di benessere notturno, Cambio stagione automatico, Ripartenza automatica dopo mancanza di tensione, Facilità di installazione e manutenzione, Filtro aria di facile estrazione e pulizia. Caratteristiche tecniche alla velocità media: Potenza frigo totale: 1450 W Potenza frigo sensibile: 1200 W (temperatura aria ambiente 27 °C B.S. e 19 °C B.U.; temperatura dell'acqua in ingresso di 7°C e salto termico di 5°C) Potenza termica: 1800 W (con temperatura aria ambiente 20 °C; temperatura dell'acqua in ingresso di 50°C e salto termico di 5°C) Potenza sonora max: 53 dB(A) certificata eurovent Potenza elettrica assorbita max: 30 W			
		A RIPORTARE			1.341.004,99

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.112
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.341.004,99
		Alimentazione: 230V / 1Ph / 50Hz Completo di valvola interna a 3 vie e pannello remoto a filo con display a cristalli liquidi. Il tutto compreso ogni magistero atto a renderlo funzionante e posto in opera a perfetta regola dell'arte, ivi comprese le piccole opere murarie, se necessarie, le minuterie meccaniche, il collegamento al comando a filo a mezzo di apposito cavo multipolare, lo staffaggio della macchina, il collegamento alla rete idrica, di scarico condensa ed elettrica già predisposta.			
		GRP2			
		Uffici			
		2	2,000		
		Uffici -2			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	3,000	675,24	2.025,72
198	188	IC.003 Fornitura, trasporto e posa in opera di un ventilconvettore di tipo cassetta. L'unità è realizzata per essere installata in controsoffitto con dimensioni di 600x600 mm. Il ventilconvettore è dotato di serie di valvola interna a tre vie deviatrice, posta a monte della batteria, con attuatore ad innesto rapido e segnalazione visiva della posizione, alimentata con corrente 230V ~ 50Hz. Il basamento, di tipo portante, è realizzato da una struttura integrale costituita da una lamiera imbutita d'acciaio zincato e verniciato con polveri polietere. Tale struttura è rinforzata per mezzo di un isolamento in polistirolo espanso ricavato per stampaggio ad iniezione; esso consente inoltre di attenuare la rumorosità prodotta dal gruppo ventilante. Al basamento sono ancorati tutti i componenti interni, le staffe di fissaggio realizzate in acciaio zincato, la piastra degli attacchi idraulici ed il gruppo morsetti. Apposite flange permettono, inoltre, di collegare al corpo cassetta i canali di rinnovo dell'aria ambiente e/o di immissione in un locale attiguo, consentendo così la manutenzione senza dover scollegare il canale d'aria. La bacinella, realizzata in un unico pezzo in polistirolo espanso co-stampato ad iniezione ed additivato con ritardanti alla fiamma, raccoglie la condensa che si forma sulla superficie della batteria ed inoltre funge da convogliatore dell'aria trattata verso le alette, chiudendo inferiormente l'unità. Batteria realizzata con tubi di rame ed alette di alluminio corrugate o turbolenziate, bloccate mediante espansione diretta dei tubi. Il ventilatore, di tipo assial-centrifugo bilanciato staticamente e dinamicamente, è stato studiato per ottenere una bassa emissione sonora. È trascinato da un motore elettrico a 3 velocità. Caratteristiche tecniche alla velocità media: Potenza frigo totale: 1470 W Potenza frigo sensibile: 1250 W (temperatura aria ambiente 27 °C B.S. e 19 °C B.U.; temperatura dell'acqua in ingresso di 7°C e salto termico di 5°C) Potenza termica: 1760 W (con temperatura aria ambiente 20 °C; temperatura dell'acqua in ingresso di 50°C e salto termico di 5°C) Potenza sonora max: 46 dB(A) certificata eurovent Potenza elettrica assorbita max: 45 W Alimentazione: 230V / 1Ph / 50Hz Accessori: - griglia di mandata e ripresa dell'aria, dotata di alette orientabili manualmente. Colore bianco RAL9010. - termostato elettronico per ventilconvettori, installazione da incasso, con display LCD, cambio stagionale automatico, controllo valvola a 3 vie, ventilazione e temperatura. Il tutto compreso ogni magistero atto a renderlo funzionante e posto in opera a perfetta regola dell'arte, ivi comprese le piccole opere murarie, se necessarie, le minuterie meccaniche, lo staffaggio della macchina, il collegamento alla rete idrica, di scarico condensa ed elettrica già			
		A RIPORTARE			1.343.030,71

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.113
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.343.030,71
		predisposta.			
		GRC2			
		Ufficio 1			
		1	1,000		
		Ufficio 2 blocco P			
		1	1,000		
		Guardiania blocco P			
		1	1,000		
		Disimpegno -1			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	7,000	1.185,44	8.298,08
199	239	IC.033 F.T. P. di bocchetta di mandata dell'aria a doppio ordine di alette orizzontali e verticali regolabili singolarmente, costruite in alluminio, corredata da serranda di taratura ad alette contrapposte. Finitura:anodizzato naturale o bianco RAL9010 Fornita di ogni magistero atto a renderla funzionante e posta in opera a regola d'arte, ivi comprese le opere murarie, se necessarie, le minuterie meccaniche e lo staffaggio. Deposito libri BM 300x200 3x6,00			
		SOMMANO dmq =	18,000	12,47	224,46
200	234	IC.030 Fornitura, trasporto e posa in opera di pompa di calore multisplit (Dual) costituita da due unite interne a parete e da una unità esterna, ad R410A, avente le seguenti caratteristiche: UNITA' INTERNE - per installazione a parete, con ventilatore controllato ad inverter e costituita da scocca esterna in materiale plastico e con frontale removibile con colorazione neutra di dimensioni compatte; - griglia di mandata con deflettore automatico; - attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore; - pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina; - ventilatore a flusso incrociato, velocità a 5 gradini e in modalità automatica; - scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio; - filtri facilmente lavabili; - bacinella condensa completa di scarico isolato; - microcomputer per il controllo della temperatura ambiente; - morsettiera a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna; - sensore di movimento persone; - telecomando ad infrarossi con display. UNITA' ESTERNA - compressore ermetico rotativo swing con controllo digitale ad DC inverter; - carrozzeria di lamiera zincata e verniciata; - batteria di scambio costituita da tubi di rame e alette in alluminio con trattamento anti-corrosione; - ventilatore di tipo elicoidale con motore elettrico ad induzione accoppiato direttamente; - valvola di espansione motorizzata; - circuito frigorifero completo di filtri, pressostati di minima e di massima, e accessori di sicurezza; - alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz. CARATTERISTICHE TECNICHE UNITA' INTERNA - Resa frigorifera pari a 2,5 kW (T.I. 27°C b.s. / 19°C b.u. T.E.35°C b.s.); - Resa termica totale pari a 3,0 kW (T.I. 20°C - T.E. 6°C b.u.); - Portata aria: 600 mc/h a Velocità max;			
		A RIPORTARE			1.351.553,25

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.114
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO - Pressione sonora max: 38 bB(A); - Attacco Liquido 6,35 mm (1/4"); - Attacco gas: 9,52 mm (3/8"); - Dimensioni AxBxP= 265x795x186 mm; - Peso: 9 kg. CARATTERISTICHE TECNICHE UNITA' ESTERNA - Resa frigorifera totale pari a 5 kW (T.I. 27°C b.s. / 19°C b.u.T.E.35°C b.s.); - Resa termica totale pari a 6 kW (T.I. 20°C - T.E. 6°C b.u.); - SCOP in condizioni nominali: non inferiore a 3,8; - SEER in condizioni nominali: non inferiore a 5,6; - Pressione sonora unità esterna a 1 metro di distanza non superiore a:57 dB(A); - Numero max unità interne collegabili: 2; - Alimentazione: 230V, 50HZ; - Potenza nominale assorbita: 2,7 kW; - Classe di efficienza energetica: A. Comprese le opere murarie per l'installazione dell'intero sistema, la chiusura dei fori di passaggio tramite silicone o schiuma o intonaco secondo necessità, le staffe i supporti antivibranti il sollevamento fino a quota di cinque metri sul piano di campagna, la realizzazione delle linee idrauliche ed elettriche per una distanza massima tra ciascuna unità interna e l'unità esterna di 15 metri, la realizzazione delle condotte di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%, l'allaccio elettrico dell'intero sistema al quadro di piano o zona e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il tutto conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE) e alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Modello AERMEC tipo MKM520 (unità esterna) + 2 MKM25 (unità interna) o "equivalente" Marche di riferimento (da sottoporre ad approvazione della D.LL.): - CARRIER - SAMSUNG - DAIKIN - MITSUBISHI - HITACHI - FUJITSU Aula 37 pp in copertura 1			1.351.553,25
		SOMMANO cad =	1,000		
			1,000	2.432,45	2.432,45
201	243	IC.036 Fornitura, trasporto e posa in opera di griglia di ripresa dell'aria a singolo ordine di alette fisse, orizzontali o verticali a discrezione della DL, con serranda e controtelaio. Caratteristiche tecniche: Alette: inclinate a 45° montate su supporto plastico Passo: 25 mm Materiale: alluminio estruso Finitura: anodizzato naturale o bianco RAL9010 Fissaggio: molle a frizione o viti a vista Accessori: serranda ad alette contrapposte e controtelaio (se necessario). Sono altresì compresi i ponteggi a qualsiasi altezza, gli organi di fissaggio e sostegno, ivi comprese le minuterie meccaniche e lo staffaggio e le eventuali opere murarie ed ogni ulteriore onere, accessorio e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. GR300x200 3x6,00 GR400x200 10x8,00 GR450x200 2x9,00 GR450x250 A RIPORTARE	18,000 80,000 18,000		
			116,000		1.353.985,70

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.115
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	116,000		1.353.985,70
		2x11,25	22,500		
		GR500x300			
		1x15,00	15,000		
		Estrazione WC			
		4x6,00	24,000		
		SOMMANO dmq =	177,500	8,69	1.542,48
202	235	IC.032			
		Fornitura, trasporto e posa in opera di diffusore quadrato vorticoso a geometria variabile idoneo ad installazione a controsoffitto. Il diffusore è realizzato in acciaio verniciato (piatto) con deflettori in materiale plastico.			
		Caratteristiche tecniche:			
		Grandezza: 600			
		Feritoie: n°40			
		Portata: 700 mc/h			
		Perdita di carico: 40 Pa			
		NR max: 43 dB			
		Finitura: bianco RAL9010			
		Fissaggio: vite centrale (fissaggio al plenum) con coprivite			
		Completo di:			
		- serranda di regolazione;			
		- plenum isolato internamente in poliuretano (spessore 6 mm) con imbocco laterale DN250 Sono altresì compresi i ponteggi a qualsiasi altezza, gli organi di fissaggio e sostegno, ivi comprese le minuterie meccaniche e lo staffaggio ed ogni ulteriore onere, accessorio e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		Aula 52 pp			
		2	2,000		
		Aula 51 pp			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	4,000	230,62	922,48
203	189	IC.003A			
		Fornitura, trasporto e posa in opera di un ventilconvettore di tipo cassetta. L'unità è realizzata per essere installata in controsoffitto con dimensioni di 600x600 mm. Il ventilconvettore è dotato di serie di valvola interna a tre vie deviatrice, posta a monte della batteria, con attuatore ad innesto rapido e segnalazione visiva della posizione, alimentata con corrente 230V ~ 50Hz. Il basamento, di tipo portante, è realizzato da una struttura integrale costituita da una lamiera imbutita d'acciaio zincato e verniciato con polveri polietere. Tale struttura è rinforzata per mezzo di un isolamento in polistirolo espanso ricavato per stampaggio ad iniezione; esso consente inoltre di attenuare la rumorosità prodotta dal gruppo ventilante. Al basamento sono ancorati tutti i componenti interni, le staffe di fissaggio realizzate in acciaio zincato, la piastra degli attacchi idraulici ed il gruppo morsettiera. Apposite flange permettono, inoltre, di collegare al corpo cassetta i canali di rinnovo dell'aria ambiente e/o di immissione in un locale attiguo, consentendo così la manutenzione senza dover scollegare il canale d'aria. La bacinella, realizzata in un unico pezzo in polistirolo espanso co-stampato ad iniezione ed additivato con ritardanti alla fiamma, raccoglie la condensa che si forma sulla superficie della batteria ed inoltre funge da convogliatore dell'aria trattata verso le alette, chiudendo inferiormente l'unità. Batteria realizzata con tubi di rame ed alette di alluminio corrugate o turbolenziate, bloccate mediante espansione diretta dei tubi. Il ventilatore, di tipo assial-centrifugo bilanciato staticamente e dinamicamente, è stato studiato per ottenere una bassa emissione sonora. È trascinato da un motore elettrico a 3 velocità.			
		Caratteristiche tecniche alla velocità media:			
		Potenza frigo totale: 2540 W			
		Potenza frigo sensibile: 1820 W			
		(temperatura aria ambiente 27 °C B.S. e 19 °C B.U.; temperatura			
		A RIPORTARE			1.356.450,66

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.116
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO dell'acqua in ingresso di 7°C e salto termico di 5°C) Potenza termica: 2690 W (con temperatura aria ambiente 20 °C; temperatura dell'acqua in ingresso di 50°C e salto termico di 5°C) Potenza sonora max: 53 dB(A) certificata eurovent Potenza elettrica assorbita max: 75 W Alimentazione: 230V / 1Ph / 50Hz Accessori: - griglia di mandata e ripresa dell'aria, dotata di alette orientabili manualmente. Colore bianco RAL9010. - termostato elettronico per ventilconvettori, installazione da incasso, con display LCD, cambio stagionale automatico, controllo valvola a 3 vie, ventilazione e temperatura. Il tutto compreso ogni magistero atto a renderlo funzionante e posto in opera a perfetta regola dell'arte, ivi comprese le piccole opere murarie, se necessarie, le minuterie meccaniche, lo staffaggio della macchina, il collegamento alla rete idrica, di scarico condensa ed elettrica già predisposta. GRC3 Aula 32 pp 4 Disimpegno sala lettura 1			1.356.450,66
			4,000		
			1,000		
		SOMMANO cad =	5,000	1.272,16	6.360,80
204	190	IC.003B Fornitura, trasporto e posa in opera di un ventilconvettore di tipo cassetta. L'unità è realizzata per essere installata in controsoffitto con dimensioni di 600x600 mm. Il ventilconvettore è dotato di serie di valvola interna a tre vie deviatrice, posta a monte della batteria, con attuatore ad innesto rapido e segnalazione visiva della posizione, alimentata con corrente 230V ~ 50Hz. Il basamento, di tipo portante, è realizzato da una struttura integrale costituita da una lamiera imbutita d'acciaio zincato e verniciato con polveri polietere. Tale struttura è rinforzata per mezzo di un isolamento in polistirolo espanso ricavato per stampaggio ad iniezione; esso consente inoltre di attenuare la rumorosità prodotta dal gruppo ventilante. Al basamento sono ancorati tutti i componenti interni, le staffe di fissaggio realizzate in acciaio zincato, la piastra degli attacchi idraulici ed il gruppo morsetti. Apposite flange permettono, inoltre, di collegare al corpo cassetta i canali di rinnovo dell'aria ambiente e/o di immissione in un locale attiguo, consentendo così la manutenzione senza dover scollegare il canale d'aria. La bacinella, realizzata in un unico pezzo in polistirolo espanso co-stampato ad iniezione ed additivato con ritardanti alla fiamma, raccoglie la condensa che si forma sulla superficie della batteria ed inoltre funge da convogliatore dell'aria trattata verso le alette, chiudendo inferiormente l'unità. Batteria realizzata con tubi di rame ed alette di alluminio corrugate o turbolenziate, bloccate mediante espansione diretta dei tubi. Il ventilatore, di tipo assial-centrifugo bilanciato staticamente e dinamicamente, è stato studiato per ottenere una bassa emissione sonora. È trascinata da un motore elettrico a 3 velocità. Caratteristiche tecniche alla velocità media: Potenza frigo totale: 3350 W Potenza frigo sensibile: 2350 W (temperatura aria ambiente 27 °C B.S. e 19 °C B.U.; temperatura dell'acqua in ingresso di 7°C e salto termico di 5°C) Potenza termica: 4490 W (con temperatura aria ambiente 20 °C; temperatura dell'acqua in ingresso di 50°C e salto termico di 5°C) Potenza sonora max: 60 dB(A) certificata eurovent Potenza elettrica assorbita max: 110 W Alimentazione: 230V / 1Ph / 50Hz Accessori: A RIPORTARE			1.362.811,46

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.117
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.362.811,46
		- griglia di mandata e ripresa dell'aria, dotata di alette orientabili manualmente. Colore bianco RAL9010.			
		- termostato elettronico per ventilconvettori, installazione da incasso, con display LCD, cambio stagionale automatico, controllo valvola a 3 vie, ventilazione e temperatura.			
		Il tutto compreso ogni magistero atto a renderlo funzionante e posto in opera a perfetta regola dell'arte, ivi comprese le piccole opere murarie, se necessarie, le minuterie meccaniche, lo staffaggio della macchina, il collegamento alla rete idrica, di scarico condensa ed elettrica già predisposta.			
		GRC4			
		Aula 52 pp			
		4	4,000		
		Aula 51 pp			
		4	4,000		
		Aula 39 pp			
		2	2,000		
		Sala lettura			
		3	3,000		
		SOMMANO cad =	13,000	1.348,35	17.528,55
205	193	IC.005A Fornitura, trasporto e posa in opera di Unità di Recupero di Calore ad alta efficienza dotata di circuito frigorifero a Pompa di Calore senza unità esterna. L'unità è idonea per l'installazione interna in configurazione orizzontale a controsoffitto o a vista. Caratteristiche tecniche: STRUTTURA E PANNELLATURA Struttura in profili di alluminio con angolari in nylon rinforzato con fibra di vetro. Pannellatura sandwich spessore 25 mm in lamiera zincata per la superficie interna, preverniciata per quella esterna con isolamento in poliuretano iniettato (densità 42 kg/m3). RECUPERATORE DI CALORE: A flussi incrociati a piastre in alluminio ottimizzato per garantire elevati rendimenti. FILTRI A SETTO ONDULATO: Classe F7 gravimetrico secondo EN 779, spessore 48 mm, posizionati prima del recuperatore sia in mandata che in ripresa del flusso d'aria. ELETTROVENTILATORI CENTRIFUGHI: A pale avanti con motore direttamente accoppiato ad alta prevalenza. La portata d'aria è mantenuta costante mediante un dispositivo di controllo elettronico. CIRCUITO FRIGORIFERO: In pompa di calore con fluido frigorigeno R410A dotato di compressori rotativi a scroll (a seconda delle taglie) ad elevata efficienza e silenziosità, valvola a 4 vie per inversione ciclo, batteria evaporante, batteria condensante, ricevitore di liquido, valvola termostatica, spia liquido, filtro deidratatore, pressostato di alta pressione, pressostato di bassa pressione, valvola di sicurezza, valvola di bypass. QUADRO ELETTRICO: L'unità è dotata di quadro elettrico completo di sezione di potenza e regolazione (e compreso il controllo delle valvole a 3 vie per la batteria ad acqua calda ad integrazione e i relativi servocomandi), atti a garantire la gestione di tutte le funzioni del circuito frigorifero. Sono presenti: sonda di temperatura NTC sulla ripresa aria ambiente, sonda di temperatura aria esterna, pressostato sul filtro posto in mandata. A corredo viene fornito un terminale di controllo remotabile per la gestione automatica dell'unità. Dati tecnici: Portata aria MAX mandata e ripresa: 1500 m3/h Portata aria MIN mandata e ripresa: 1100 m3/h Pressione statica disponibile mandata e ripresa: 245 Pa			
		A RIPORTARE			1.380.340,01

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.380.340,01
		Potenza termica totale (recuperatore+compressore): 14,2 kW (Aria esterna -5°C, 80% UR; Aria ambiente 20°C, 50% UR) Potenza frigorifera totale (recuperatore+compressore): 8,7 kW (Aria esterna 34°C, 50% UR; Aria ambiente 26°C, 50% UR) Efficienza recuperatore INV.: 80 % Efficienza recuperatore EST.: 80 % Ventilatori: n.2 Filtri installati sull'unità: F7 (secondo EN779) Potenza assorbita totale max: 2,9 kW Corrente massima (FLA): 19 A Livello di potenza sonora max: 69 dB(A) Alimentazione: 230V/1Ph/50hz ACCESSORI: - Filtri con efficienza F7 - Pannello remoto di controllo per la gestione automatica dell'unità, remotabile fino a 150m. Modello AERMEC tipo URHE15_CF o "equivalente" Il tutto compreso degli oneri per alzare l'unità fino alla quota di installazione, degli accessori per il fissaggio ed il montaggio delle varie apparecchiature descritte sopra, il cablaggio, staffe, tasselli, e quant'altro ancora per dare l'unità installata correttamente. Risultano, altresì, compresi l'onere per tutte le opere provvisorie che si renderanno necessarie durante lo svolgimento delle lavorazioni previste, gli oneri per il cablaggio delle linee elettriche (escluse dalla fornitura) dei vari dispositivi, per il collegamento dello scarico condensa, per le eventuali opere edili di montaggio e rifinitura, eventuali altre apparecchiature o parti di impianto non descritte ma comunque necessarie al corretto funzionamento dell'unità, il manuale di installazione e di istruzione d'uso e manutenzione, la programmazione, le prove di funzionamento ed il collaudo, e quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. Unità conforme alle vigenti normative applicabili e corredata di marcatura e dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/392, completa di targhette di identificazione, funzionamento e sicurezza. Aula 52 pp 1 Aula 51 pp 1 SOMMANO cad =	1,000 1,000 2,000	8.452,50	16.905,00
206	194	IC.005B Fornitura, trasporto e posa in opera di Unità di Recupero di Calore ad alta efficienza dotata di circuito frigorifero a Pompa di Calore senza unità esterna. L'unità è idonea per l'installazione interna in configurazione orizzontale a controsoffitto o a vista. Caratteristiche tecniche: STRUTTURA E PANNELLATURA Struttura in profili di alluminio con angolari in nylon rinforzato con fibra di vetro. Pannellatura sandwich spessore 25 mm in lamiera zincata per la superficie interna, preverniciata per quella esterna con isolamento in poliuretano iniettato (densità 42 kg/m³). RECUPERATORE DI CALORE: A flussi incrociati a piastre in alluminio ottimizzato per garantire elevati rendimenti. FILTRI A SETTO ONDULATO: Classe F7 gravimetrico secondo EN 779, spessore 48 mm, posizionati prima del recuperatore sia in mandata che in ripresa del flusso d'aria. ELETTROVENTILATORI CENTRIFUGHI: A pale avanti con motore direttamente accoppiato ad alta prevalenza. La portata d'aria è mantenuta costante mediante un dispositivo di controllo elettronico. CIRCUITO FRIGORIFERO: A RIPORTARE			1.397.245,01

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.119
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO In pompa di calore con fluido frigorigeno R410A dotato di compressori rotativi o scroll (a seconda delle taglie) ad elevata efficienza e silenziosità, valvola a 4 vie per inversione ciclo, batteria evaporante, batteria condensante, ricevitore di liquido, valvola termostatica, spia liquido, filtro deidratatore, pressostato di alta pressione, pressostato di bassa pressione, valvola di sicurezza, valvola di bypass. QUADRO ELETTRICO: L'unità è dotata di quadro elettrico completo di sezione di potenza e regolazione (e compreso il controllo delle valvole a 3 vie per la batteria ad acqua calda ad integrazione e i relativi servocomandi), atti a garantire la gestione di tutte le funzioni del circuito frigorifero. Sono presenti: sonda di temperatura NTC sulla ripresa aria ambiente, sonda di temperatura aria esterna, pressostato sul filtro posto in mandata. A corredo viene fornito un terminale di controllo remotabile per la gestione automatica dell'unità. Dati tecnici: Portata aria MAX mandata e ripresa: 2500 m3/h Portata aria MIN mandata e ripresa: 2000 m3/h Pressione statica disponibile mandata e ripresa: 140 Pa Potenza termica totale (recuperatore+compressore): 24,8 kW (Aria esterna -5°C, 80% UR; Aria ambiente 20°C, 50% UR) Potenza frigorifera totale (recuperatore+compressore): 13,8 kW (Aria esterna 34°C, 50% UR; Aria ambiente 26°C, 50% UR) Efficienza recuperatore INV.: 73 % Efficienza recuperatore EST.: 68 % Ventilatori: n.2 Filtri installati sull'unità: F7 (secondo EN779) Potenza assorbita totale max: 4,9 kW Corrente massima (FLA): 18 A Livello di potenza sonora max: 72 dB(A) Alimentazione: 400V/3Ph/50hz+N ACCESSORI: - Filtri con efficienza F7 - Pannello remoto di controllo per la gestione automatica dell'unità, remotabile fino a 150m. Modello AERMEC tipo URHE25_CF o "equivalente" Il tutto compreso degli oneri per alzare l'unità fino alla quota di installazione, degli accessori per il fissaggio ed il montaggio delle varie apparecchiature descritte sopra, il cablaggio, staffe, tasselli, e quant'altro ancora per dare l'unità installata correttamente. Risultano, altresì, compresi l'onere per tutte le opere provvisorie che si renderanno necessarie durante lo svolgimento delle lavorazioni previste, gli oneri per il cablaggio delle linee elettriche (escluse dalla fornitura) dei vari dispositivi, per il collegamento dello scarico condensa, per le eventuali opere edili di montaggio e rifinitura, eventuali altre apparecchiature o parti di impianto non descritte ma comunque necessarie al corretto funzionamento dell'unità, il manuale di installazione e di istruzione d'uso e manutenzione, la programmazione, le prove di funzionamento ed il collaudo, e quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. Unità conforme alle vigenti normative applicabili e corredata di marcatura e dichiarazione CE di conformità alla direttiva 89/392, completa di targhette di identificazione, funzionamento e sicurezza. Sala lettura e aula 39 pp 1			1.397.245,01
		SOMMANO cad =	1,000		
			1,000	10.007,10	10.007,10
207	236	IC.032A Fornitura, trasporto e posa in opera di diffusore quadrato vorticoso a geometria variabile idoneo ad installazione a controsoffitto. Il diffusore è realizzato in acciaio verniciato (piatto) con deflettori in materiale plastico. A RIPORTARE			1.407.252,11

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.120
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.407.252,11
		Caratteristiche tecniche: Grandezza: 600 Feritoie: n°32 Portata: 500 mc/h Perdita di carico: 30 Pa NR max: 37 dB Finitura: bianco RAL9010 Fissaggio: vite centrale (fissaggio al plenum) con coprivate Completo di: - serranda di regolazione; - plenum isolato internamente in poliuretano (spessore 6 mm) con imbocco laterale DN250 Sono altresì compresi i ponteggi a qualsiasi altezza, gli organi di fissaggio e sostegno, ivi comprese le minuterie meccaniche e lo staffaggio ed ogni ulteriore onere, accessorio e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Aula 39 pp 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	219,40	438,80
208	237	IC.032B Fornitura, trasporto e posa in opera di diffusore quadrato vorticoso a geometria variabile idoneo ad installazione a controsoffitto. Il diffusore è realizzato in acciaio verniciato (piatto) con deflettori in materiale plastico. Caratteristiche tecniche: Grandezza: 600 Feritoie: n°24 Portata: 400 mc/h Perdita di carico: 35 Pa NR max: 38 dB Finitura: bianco RAL9010 Fissaggio: vite centrale (fissaggio al plenum) con coprivate Completo di: - serranda di regolazione; - plenum isolato internamente in poliuretano (spessore 6 mm) con imbocco laterale DN200 Sono altresì compresi i ponteggi a qualsiasi altezza, gli organi di fissaggio e sostegno, ivi comprese le minuterie meccaniche e lo staffaggio ed ogni ulteriore onere, accessorio e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sala lettura 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	196,94	590,82
209	238	IC.032C Fornitura, trasporto e posa in opera di diffusore quadrato vorticoso a geometria variabile idoneo ad installazione a controsoffitto. Il diffusore è realizzato in acciaio verniciato (piatto) con deflettori in materiale plastico. Caratteristiche tecniche: Grandezza: 600 Feritoie: n°16 Portata: 250 mc/h Perdita di carico: 40 Pa NR max: 40 dB Finitura: bianco RAL9010 Fissaggio: vite centrale (fissaggio al plenum) con coprivate Completo di: - serranda di regolazione; - plenum isolato internamente in poliuretano (spessore 6 mm) con imbocco laterale DN160 Sono altresì compresi i ponteggi a qualsiasi altezza, gli organi di fissaggio e sostegno, ivi comprese le minuterie meccaniche e lo staffaggio ed ogni ulteriore onere, accessorio e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Aula 32 pp			
		A RIPORTARE			1.408.281,73

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.121
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.408.281,73
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	174,48	348,96
		4) Totale Unità terminali / bocchettame			75.832,72
		Rimozione impianti esistenti			
210	250	IC.100ED Prestazione di manodopera impiantistica/edile per lo smantellamento e la rimozione delle parti di impianto non più utilizzate o da sostituire, come indicativamente di seguito meglio elencato: - n. 5 U.T.A. e relative regolazioni poste all'interno del locale tecnico; - n. 1 gruppo frigo acqua-acqua; - n. 1 serbatoio inerziale; - n. 5 elettropompe; - n. 1 torre evaporativa posta in copertura a quota di circa 12 m.; - n. 4 collettori in acciaio da circa 4"; In Centrale Termica: - n. 1 Caldaia a gasolio; - n. 2 elettropompe; Ed inoltre: - tutti i vecchi sistemi di regolazione presenti in centrale (comandi, quadri, centraline, tubazioni, valvole, servocomandi, sonde, cavi elettrici, cavi pneumatici, staffe, sostegni, etc.) a servizio dell'U.T.A.; - tutte le serrande manuali e/o motorizzate di taratura e tutte le serrande tagliafuoco presenti nelle vecchie macchine e nei canali di distribuzione; - qualsiasi altra apparecchiatura o dispositivo presente in centrale o all'interno dell'edificio su indicazione della D.LL. (pompe, cavi, linee elettriche, quadri, centralini, comandi, termostati, sensori, valvolame, tubazioni in acciaio o in PVC di qualsiasi diametro, staffe, sostegni, sonde, raccordi, canali distribuzione aria o parti di essi, pezzi speciali, etc.); - impianto elettrico di illuminazione e F.M. a servizio del locale tecnologico. L'opera si intende completa del taglio delle tubazioni a qualsiasi altezza e di qualsiasi diametro e peso, dello smontaggio di tutti i macchinari e componenti a qualsiasi altezza e di qualsiasi peso elencati e/o indicati dalla D.LL., mediante l'uso di adeguata attrezzatura ed utensileria (fiamma ossidrica, smerigliatrici angolari, giratubi, pinze, chiavi etc.) della movimentazione e dell'accatastamento ordinato nell'ambito del cantiere del materiale rimosso e di risulta, con mezzi meccanici idonei o a mano. Incluso il relativo carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e trasporto a pubblica discarica autorizzata a qualsiasi distanza, lo scarico, gli oneri di smaltimento (con il rilascio della copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti). Sono compresi, altresì, tutte le opere provvisorie di taglio e di sostegno e protezione, il calo a terra, i ponteggi di sicurezza, la cernita e l'accatastamento del materiale recuperabile nell'ambito del cantiere su indicazione della D.LL. Nel prezzo sono comprese tutte le opere di assistenze edili per il ripristino del perfetto stato delle porzioni di pareti o soffitti a vista non più occupate dai componenti rimossi. Si intendono compresi e valutati nel prezzo tutte le attrezzature e i dispositivi di protezione individuale per la rispondenza alle norme antinfortunistiche, tutti i noli, ponteggi, materiali di consumo necessari. Il tutto compreso di ogni altro onere e magistero necessario a dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Corpo Q - basso - locale tecnico piano -1 1			
		SOMMANO cad =	1,000		
			1,000	9.808,61	9.808,61
		A RIPORTARE			1.418.439,30

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.122
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
211	251	IC.101ED Smantellamento e rimozione delle parti di impianto non più utilizzate o da sostituire, come indicativamente di seguito meglio elencato: - n. 1 gruppo frigo ARIA-ACQUA marca Blue Box Kappa-v27.1, posto sulla copertura dell'edificio a quota di circa 30 m; - n. 1 gruppo idronico di pompaggio marca BlueBox mod.PSM380; - tubazione di vario diametro con relativo isolamento e finitura in alluminio; - valvolame di varia tipologia e diametro. - qualsiasi altra apparecchiatura o dispositivo presente in centrale o all'interno dell'edificio su indicazione della D.LL. (pompe, cavi, linee elettriche, quadri, centralini, comandi, termostati, sensori, valvolame, tubazioni in acciaio o in PVC di qualsiasi diametro, staffe, sostegni, sonde, raccordi, canali distribuzione aria o parti di essi, pezzi speciali, etc.); - impianto elettrico di illuminazione e F.M. a servizio del locale tecnologico. L'opera si intende completa delle prestazioni di manodopera impiantistica/edile, del taglio delle tubazioni a qualsiasi altezza e di qualsiasi diametro e peso, del taglio delle travi in acciaio, dello smontaggio di tutti i macchinari e componenti a qualsiasi altezza e di qualsiasi peso elencati e/o indicati dalla D.LL., mediante l'uso di adeguata attrezzatura ed utensileria (fiamma ossidrica, smerigliatrici angolari, giratubi, pinze, chiavi etc.) della movimentazione e dell'accatastamento ordinato nell'ambito del cantiere del materiale rimosso e di risulta, con mezzi meccanici idonei o a mano. Incluso il relativo carico eseguito con mezzi meccanici o a mano a qualsiasi altezza e trasporto a pubblica discarica autorizzata a qualsiasi distanza, lo scarico, gli oneri di smaltimento (con il rilascio della copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti). Incluso il relativo carico trasporto e scarico a qualsiasi altezza in locali dell'amministrazione appaltante nel comune di Catania, indicati dalla D.LL., del gruppo frigo, del gruppo idronico e del materiale che la D.LL. ritiene opportuno non trasportare a rifiuto. Sono compresi, altresì, tutte le opere provvisorie di taglio e di sostegno e protezione, il calo a terra, i ponteggi di sicurezza, la cernita e l'accatastamento del materiale recuperabile nell'ambito del cantiere su indicazione della D.LL. Nel prezzo sono comprese tutte le opere di assistenze edili per il ripristino del perfetto stato delle porzioni di pareti o soffitti a vista non più occupate dai componenti rimossi. Si intendono compresi e valutati nel prezzo tutte le attrezzature e i dispositivi di protezione individuale per la rispondenza alle norme antinfortunistiche, tutti i noli, ponteggi, materiali di consumo necessari. Il tutto compreso di ogni altro onere e magistero necessario a dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Corpo P - alto - piano copertura 1 SOMMANO cad =	1,000 1,000	2.510,98	1.418.439,30 2.510,98
		5) Totale Rimozioni impianti esistenti			12.319,59
		Opere di assistenza agli impianti			
212	252	IC.200 Prestazione di manodopera impiantistica per la modifica della tubazione esistente all'interno della Centrale Termica esistente. La lavorazione consiste nel taglio della tubazione da 4" esistente, nello smontaggio delle valvole a saracinesca e nella realizzazione di un by-pass per chiudere il circuito a servizio della nuova Pompa di Calore. Nella nuova tubazione dovrà essere installata una valvola a saracinesca da 3" tra quelle esistenti attualmente all'interno delle A RIPORTARE			1.420.950,28

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.123
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.420.950,28
		Centrale Termica. Il tutto compreso il rifacimento della coibentazione e del lamierino necessario. L'opera si intende completa del taglio delle tubazioni a qualsiasi altezza e di qualsiasi diametro e peso, dello smontaggio di tutti i componenti a qualsiasi altezza e di qualsiasi peso elencati e/o indicati dalla D.LL., mediante l'uso di adeguata attrezzatura ed utensileria (fiamma ossidrica, smerigliatrici angolari, giratubi, pinze, chiavi etc.) della movimentazione e dell'accatastamento ordinato nell'ambito del cantiere del materiale rimosso e di risulta, con mezzi meccanici idonei o a mano. Incluso il relativo carico del materiale di risulta, eseguito con mezzi meccanici o a mano e trasporto a pubblica discarica autorizzata a qualsiasi distanza, lo scarico, gli oneri di smaltimento (con il rilascio della copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti). Sono compresi, altresì, tutte le opere provvisorie di taglio e di sostegno e protezione, il calo a terra, i ponteggi di sicurezza, la cernita e l'accatastamento del materiale recuperabile nell'ambito del cantiere su indicazione della D.LL. Nel prezzo sono comprese tutte le opere di assistenze edili per il ripristino del perfetto stato delle porzioni di pareti o soffitti a vista non più occupate dai componenti rimossi. Si intendono compresi e valutati nel prezzo tutte le attrezzature e i dispositivi di protezione individuale per la rispondenza alle norme antinfortunistiche, tutti i noli , ponteggi, materiali di consumo necessari. Il tutto compreso di ogni altro onere e magistero necessario a dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	1.257,29	1.257,29
		6) Totale Opere di assistenza agli impianti			1.257,29
		8) Totale IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO			430.192,85
		IMPIANTI ELETTRICI			
		Apparecchi illuminanti			
213	115	14.8.2.6 Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP65, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile e con resistenza agli urti IK08 ed autoestinguente, stabilizzati ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia , riflettore in acciaio zincato preverniciato con resina poliestere, equipaggiata con fusibile di protezione, pressa cavo e passacavo in gomma, guarnizione in poliuretano espanso antinvecchiamento, ganci di chiusura, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. In opera completa di lampada fluorescente, e di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. con lampade Fluorescente 2x58W Locale pompe antincendio			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	101,30	202,60
214	116	14.8.11.9 Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in policarbonato e ottica simmetrica e schermo in policarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di			
		A RIPORTARE			1.422.410,17

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.124
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.422.410,17
		protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento in "Sola Emergenza (SE)". Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio. Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare. L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo, passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente) flusso Luminoso equivalente FL.24W - aut. 3h - Autodiagnosi Locale pompe antincendio 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	269,10	269,10
215	270	IE.015 Fornitura trasporto e posa in opera di faretto da incasso down light tondo, con sorgente LED da 2000 lumen, potenza 22W, tonalità di luce 4000° K, alimentatore elettronico stand alone, per montaggio da interno in controsoffitto, costituito da: - riflettore in alluminio satinato o alluminio speculare sfaccettato; - dissipatore termico incorporato strutturalmente nel prodotto. La connessione elettrica tra i due vani avverrà mediante cavi in guaina flessibile, la morsetteria di alimentazione sarà predisposta sull'alimentatore elettronico. Il faretto avrà un sistema di aggancio al pannello regolabile con molle e potrà essere agganciato direttamente su pannelli con spessore da 5 a 24mm. Ogni apparecchio avrà i LED equipaggiati con diffusore per controllo abbagliamento e luminanza. Caratteristiche Tecniche: Tensione: 220/240V - 50/60Hz - stand alone Potenza di sistema: 22W Temperatura di colore: 400 °K (Ra 80) Flusso luminoso in uscita: (lm) 1.470 Peso: 1,3 kg Classe: II Grado di Protezione: IP 43 Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Modello Gewiss tipo ASTRID ROUND GWS2006 "o equivalente" PIANO -2 Anti WC sx 1 1 Anti WC dx 2 1 WC sx 1 1 WC dx 2 1 PIANO -1			
		A RIPORTARE	4,000		1.422.679,27

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.125
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	4,000		1.422.679,27
		Anti WC sx			
		2	2,000		
		WC sx			
		4	4,000		
		Anti WC dx			
		2	2,000		
		WC dx			
		3	3,000		
		PIANO TERRA			
		WC 1			
		1	1,000		
		WC 2			
		1	1,000		
		Anti WC 1			
		1	1,000		
		Anti WC 2			
		1	1,000		
		Anti WC 3			
		2	2,000		
		WC 3			
		1	1,000		
		WC 4			
		1	1,000		
		WC 5			
		1	1,000		
		WC 6			
		1	1,000		
		WC 7			
		1	1,000		
		Anti WC 4			
		1	1,000		
		Anti WC 5			
		1	1,000		
		WC 8			
		1	1,000		
		WC 9			
		1	1,000		
		WC 10			
		1	1,000		
		PIANO TERZO			
		Blocco WC			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	33,000	189,23	6.244,59
216	271	IE.016 Fornitura trasporto e posa in opera di plafoniera con MID Power LED dotata di dissipatore / riflettore in acciaio preverniciato bianco. Corpo in PC grigio RAL7035. Schermo / diffusore in PC stabilizzato agli U.V.. Sigillante depositato a CNC. Sistema di fissaggio a parete, plafone o sospensione tramite molle in acciaio armonico con zona di attacco regolabile. Connettore rapido integrato nell'apparecchio per cavi diametro max 12.5mm. Driver LED elettronico rifasato. Caratteristiche Tecniche: Flusso nominale: (lm) 7.750 Flusso in uscita: (lm) 6.460 Durata: h 80000 Classe isolamento: II Grado di Protezione: IP66/IP69 Apparecchio a ridotta temperatura superficiale: Conforme Numero LED: 84 Tipologia sorgente luminosa: LED - Non sostituibile Tipo alimentatore: reattore elettronico EVG Classe di efficienza LED integrati: A ÷ A++ Garanzia: estendibile 5 anni			
		A RIPORTARE			1.428.923,86

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.126
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO Temperatura di utilizzo: -25 +40 °C Temperatura di colore: 4000 K (CRI 80) Potenza di sistema: 51 W Applicazione: per interno Lunghezza: 1600 mm Schermo: trasparente Tensione: 220/240 V - 50/60 Hz - Stand alone Lampada: LED Resistenza agli urti: IK08 Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Modello Gewiss tipo SMART(3) GWS3258T "o equivalente"			1.428.923,86
		PIANO -1 Locale tecnico 8 Corridoio ingresso locale tecnico 2 PIANO TERRA Deposito libri 4	8,000 2,000 4,000		
		SOMMANO cad =	14,000	150,41	2.105,74
217	272	IE.017 Fornitura trasporto e posa in opera di plafoniera con MID Power LED dotata di dissipatore / riflettore in acciaio preverniciato bianco. Corpo in PC grigio RAL7035. Schermo / diffusore in PC stabilizzato agli U.V.. Sigillante depositato a CNC. Sistema di fissaggio a parete, plafone o sospensione tramite molle in acciaio armonico con zona di attacco regolabile. Connettore rapido integrato nell'apparecchio per cavi diametro max 12.5mm. Driver LED elettronico rifasato. Caratteristiche Tecniche: Flusso nominale: (lm) 3.010 Flusso in uscita: (lm) 2.510 Durata: h 80000 Classe isolamento: II Grado di Protezione: IP66/IP69 Apparecchio a ridotta temperatura superficiale: Conforme Numero LED: 54 Tipologia sorgente luminosa: LED - Non sostituibile Tipo alimentatore: reattore elettronico EVG Classe di efficienza LED integrati: A ÷ A++ Garanzia: estendibile 5 anni Temperatura di utilizzo: -25 +40 °C Temperatura di colore: 4000 K (CRI 80) Potenza di sistema: 20 W Applicazione: per interno Lunghezza: 1200 mm Schermo: trasparente Tensione: 220/240 V - 50/60 Hz - Stand alone Lampada: LED Resistenza agli urti: IK08 Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Modello Gewiss tipo SMART(3) GWS3136T "o equivalente"			
		A RIPORTARE			1.431.029,60

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.127
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.431.029,60
		Archivio 1			
		1	1,000		
		Deposito			
		1	1,000		
		Lato sx deposito libri			
		1	1,000		
		Lato dx deposito libri			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	4,000	127,92	511,68
218	273	IE.018 Fornitura trasporto e posa in opera di apparecchio illuminante da incasso per controsoffitto modulare 600x600mm. Corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco. Diffusore plastico prismaticizzato. Sorgente luminosa Mid Power LED. Caratteristiche Tecniche: Flusso in uscita: (lm) 4.250 Classe isolamento: I Grado di Protezione: IP 20 (IP40 vano ottico) Peso: 3,1 kg UGR: <=19 Tipologia sorgente luminosa: LED - Non sostituibile Tipo alimentatore: reattore elettronico EVG Classe di efficienza LED integrati: A ÷ A++ Garanzia: estendibile 5 anni Temperatura di utilizzo: -25 +35 °C Temperatura di colore: 4000 K (CRI 80) Potenza di sistema: 36 W Applicazione: per interno Dimensioni: 600x600 mm Ottica: diffondente Tensione: 220/240 V - 50/60 Hz - Stand alone Lampada: LED Resistenza agli urti: IK02 Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Modello Gewiss tipo ASTRID GWS2506 "o equivalente"			
		PIANO -1			
		Atrio			
		4	4,000		
		PIANO TERRA			
		Vano scala 1 lato sx			
		2	2,000		
		Aula 32 pp			
		9	9,000		
		Aula 52 pp			
		9	9,000		
		Vano scala 2 lato dx			
		2	2,000		
		Guardiania			
		1	1,000		
		Ufficio 1			
		3	3,000		
		Ufficio 2			
		1	1,000		
		Aula 69 pp			
		9	9,000		
		Aula 47 pp			
		A RIPORTARE	40,000		1.431.541,28

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.128
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
219	274	RIPORTO	40,000	180,29	1.431.541,28
		5	5,000		
		SOMMANO cad =	45,000		8.113,05
		IE.019			
		Fornitura trasporto e posa in opera di apparecchio illuminante da incasso per controsoffitto modulare 600x600mm. Corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco. Diffusore plastico prismaticizzato. Sorgente luminosa Mid Power LED. Versione emergenza con batteria NiCd autonomia di 3h. Caratteristiche Tecniche: Flusso in uscita: (lm) 4.250 Flusso luminoso in emergenza: (lm) 380 Classe isolamento: I Grado di Protezione: IP 20 (IP40 vano ottico) Peso: 3,1 kg UGR: <=19 Tipologia sorgente luminosa: LED - Non sostituibile Tipo alimentatore: reattore elettronico EVG Classe di efficienza LED integrati: A ÷ A++ Garanzia: estendibile 5 anni Temperatura di utilizzo: -25 +35 °C Temperatura di colore: 4000 K (CRI 80) Potenza di sistema: 36 W Applicazione: per interno Dimensioni: 600x600 mm Ottica: diffondente Tensione: 220/240 V - 50/60 Hz - Stand alone Lampada: LED Resistenza agli urti: IK02 Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Modello Gewiss tipo ASTRID GWS2526 "o equivalente"			
	PIANO -1				
	Atrio				
	4		4,000		
	PIANO TERRA				
	Vano scala 1 lato sx				
	1		1,000		
	Aula 32 pp				
	2		2,000		
	Aula 52 pp				
	2		2,000		
	Vano scala 2 lato dx				
	1		1,000		
	Guardiania				
	1		1,000		
	Ufficio 1				
	1		1,000		
	Ufficio 2				
	1		1,000		
	Aula 69 pp				
	2		2,000		
	Aula 47 pp				
	1		1,000		
	SOMMANO cad =		16,000	385,80	6.172,80
A RIPORTARE					1.445.827,13

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.129
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
220	278	RIPORTO IE.023 Fornitura trasporto e posa in opera di apparecchio illuminante per installazione a plafone delle dimensioni 600x600mm. Corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco. Diffusore plastico prismaticizzato. Sorgente luminosa Mid Power LED. Caratteristiche Tecniche: Flusso in uscita: (lm) 4.250 Classe isolamento: I Grado di Protezione: IP 20 (IP40 vano ottico) Peso: 3,5 kg UGR: <=19 Tipologia sorgente luminosa: LED - Non sostituibile Tipo alimentatore: reattore elettronico EVG Classe di efficienza LED integrati: A ÷ A++ Garanzia: estendibile 5 anni Temperatura di utilizzo: -25 +35 °C Temperatura di colore: 4000 K (CRI 80) Potenza di sistema: 36 W Applicazione: per interno Dimensioni: 600x600 mm Ottica: diffondente Tensione: 220/240 V - 50/60 Hz - Stand alone Lampada: LED Resistenza agli urti: IK02 Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Modello Gewiss tipo ASTRID GWS2536 "o equivalente" PIANO -2 Zona comune centrale 1 1,000 Corridoio scala sx 1 1,000 Corridoio scala dx 1 1,000 Sala professori 1 1,000 PIANO 3 Aula 37 pp 5 5,000 Laboratorio 3 3,000 SOMMANO cad = 12,000			1.445.827,13
				245,30	2.943,60
221	275	IE.020 Fornitura, trasporto e posa in opera di apparecchio autonomo permanente (SE) LED per la segnaletica di sicurezza per l'esodo, conforme alla norma europea EN 1838 ed allo standard ISO 3864, con una distanza di riconoscimento di 24 m. Apparecchio con corpo lampada ABS/plastica PC. Idoneo per l'installazione a parete o a soffitto, con autotest. L'apparecchio di sicurezza deve essere dotato di due batterie al Ni-Mh integrate e con Auto Test. Il tempo di funzionamento d'emergenza dell'apparecchio deve essere di tre ore (3h). La lampada deve essere utilizzata con funzionamento permanente. Compresi i pittogrammi con frecce in diverse direzioni (destra / sinistra / in basso). Classe di isolamento: II Durata di vita:25.000 h Dimensioni: 26x21x4,5 cm. Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle A RIPORTARE			1.448.770,73

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.130
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.448.770,73
		normative vigenti. Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, accessorio per fissaggio a soffitto, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		Modello SLV tipo P-LIGHT27 - 240000 o "equivalente"			
		PIANO -2			
		Corridoio scala sx			
		2	2,000		
		Corridoio scala dx			
		2	2,000		
		WC sx 1			
		1	1,000		
		WC dx 2			
		1	1,000		
		Anti WC sx 1			
		1	1,000		
		Anti WC dx 2			
		1	1,000		
		Zona comune centrale			
		10	10,000		
		Sala professori			
		2	2,000		
		PIANO -1			
		Blocco WC sx			
		2	2,000		
		Blocco WC dx			
		2	2,000		
		Vano scala sx			
		1	1,000		
		Vano scala dx			
		1	1,000		
		Corridoio vano scala sx			
		3	3,000		
		Corridoio vano scala dx			
		3	3,000		
		Archivio 1			
		1	1,000		
		Zona scala centrale			
		6	6,000		
		Archivio 2			
		1	1,000		
		Deposito			
		1	1,000		
		Corridoio			
		2	2,000		
		Corridoio zona locale tecnico			
		2	2,000		
		Locale tecnico			
		2	2,000		
		Deposito libri			
		3	3,000		
		PIANO TERRA			
		Aula 32 pp			
		1	1,000		
		Aula 52 pp			
		2	2,000		
		Sala lettura			
		1	1,000		
		Zona ingresso sala lettura			
		2	2,000		
		Aula 69 pp			
		1	1,000		
		Aula 47 pp			
		A RIPORTARE	57,000		1.448.770,73

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.131
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	57,000		1.448.770,73
		3	3,000		
		Anti WC 1			
		1	1,000		
		Anti WC 2			
		1	1,000		
		Anti WC 3			
		1	1,000		
		WC disabili			
		1	1,000		
		Locale tecnico			
		1	1,000		
		Ingresso ovest			
		1	1,000		
		Anti WC 4			
		1	1,000		
		Anti WC 5			
		1	1,000		
		WC disabili			
		1	1,000		
		Guardaroba			
		1	1,000		
		Deposito libri ovest			
		3	3,000		
		Cartografia			
		1	1,000		
		Guardiania			
		2	2,000		
		Ufficio 1			
		2	2,000		
		Ufficio 2			
		1	1,000		
		Deposito libri consultazione			
		1	1,000		
		Deposito libri temporaneo			
		1	1,000		
		Zona ingresso			
		1	1,000		
		PIANO TERZO			
		Aula 37 pp			
		2	2,000		
		Laboratorio			
		1	1,000		
		WC disabili			
		1	1,000		
		Terrazza			
		16	16,000		
		SOMMANO cad =	102,000	135,29	13.799,58
222	277	IE.022 Fornitura trasporto e posa in opera di apparecchio illuminante da incasso per controsoffitto modulare 300x1200mm. Corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco. Diffusore plastico prismaticizzato. Sorgente luminosa Mid Power LED. Caratteristiche Tecniche: Flusso in uscita: (lm) 4.250 Classe isolamento: I Grado di Protezione: IP 20 (IP40 vano ottico) Peso: 4,1 kg UGR: <=19 Tipologia sorgente luminosa: LED - Non sostituibile Tipo alimentatore: reattore elettronico EVG Classe di efficienza LED integrati: A ÷ A++ Garanzia: estendibile 5 anni Temperatura di utilizzo: -25 +35 °C A RIPORTARE			1.462.570,31

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.132
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.462.570,31
		Temperatura di colore: 4000 K (CRI 80) Potenza di sistema: 36 W Applicazione: per interno Dimensioni: 300x1200 mm Ottica: diffondente Tensione: 220/240 V - 50/60 Hz - Stand alone Lampada: LED Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Modello Gewiss tipo ASTRID GWS2706 "o equivalente"			
		PIANO -2 Zona buco centrale (a sospensione) 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	214,05	428,10
223	280	IE.024 Fornitura trasporto e posa in opera di plafoniera con MID Power LED dotata di dissipatore / riflettore in acciaio preverniciato bianco. Corpo in PC grigio RAL7035. Schermo / diffusore in PC stabilizzato agli U.V.. Sigillante depositato a CNC. Sistema di fissaggio a parete, plafone o sospensione tramite molle in acciaio armonico con zona di attacco regolabile. Connettore rapido integrato nell'apparecchio per cavi diametro max 12.5mm. Driver LED elettronico rifasato. Caratteristiche Tecniche: Flusso nominale: (lm) 3.870 Flusso in uscita: (lm) 3.230 Durata: h 80000 Classe isolamento: II Grado di Protezione: IP66/IP69 Apparecchio a ridotta temperatura superficiale: Conforme Numero LED: 42 Tipologia sorgente luminosa: LED - Non sostituibile Tipo alimentatore: reattore elettronico EVG Classe di efficienza LED integrati: A ÷ A++ Garanzia: estendibile 5 anni Temperatura di utilizzo: -25 +40 °C Temperatura di colore: 4000 K (CRI 80) Potenza di sistema: 27 W Applicazione: per interno Lunghezza: 800 mm Schermo: trasparente Tensione: 220/240 V - 50/60 Hz - Stand alone Lampada: LED Resistenza agli urti: IK08 Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Modello Gewiss tipo SMART(3) GWS3218T "o equivalente"			
		PIANO TERRA Cartografia 4	4,000		
		Deposito libri 7	7,000		
		A RIPORTARE	11,000		1.462.998,41

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.133
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	11,000		1.462.998,41
		SOMMANO cad =	11,000	122,54	1.347,94
224	282	IE.025 Fornitura trasporto e posa in opera di plafoniera con MID Power LED dotata di dissipatore / riflettore in acciaio preverniciato bianco. Corpo in PC grigio RAL7035. Schermo / diffusore in PC stabilizzato agli U.V.. Sigillante depositato a CNC. Sistema di fissaggio a parete, plafone o sospensione tramite molle in acciaio armonico con zona di attacco regolabile. Connettore rapido integrato nell'apparecchio per cavi diametro max 12.5mm. Driver LED elettronico rifasato. Caratteristiche Tecniche: Flusso nominale: (lm) 5.800 Flusso in uscita: (lm) 4.840 Durata: h 80000 Classe isolamento: II Grado di Protezione: IP66/IP69 Apparecchio a ridotta temperatura superficiale: Conforme Numero LED: 63 Tipologia sorgente luminosa: LED - Non sostituibile Tipo alimentatore: reattore elettronico EVG Classe di efficienza LED integrati: A + A++ Garanzia: estendibile 5 anni Temperatura di utilizzo: -25 +40 °C Temperatura di colore: 4000 K (CRI 80) Potenza di sistema: 39 W Applicazione: per interno Lunghezza: 1200 mm Schermo: trasparente Tensione: 220/240 V - 50/60 Hz - Stand alone Lampada: LED Resistenza agli urti: IK08 Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Modello Gewiss tipo SMART(3) GWS3236T "o equivalente"			
		PIANO TERRA			
		Locale tecnico			
		1	1,000		
		Deposito libri frequente consultazione			
		2	2,000		
		Deposito libri			
		9	9,000		
		SOMMANO cad =	12,000	143,79	1.725,48
225	284	IE.027 Fornitura, trasporto e posa in opera di apparecchio di illuminazione LED a sospensione per interni, con emissione della luce diffusa diretta, dotato da una struttura in estruso di alluminio 40mmx66mm circa, di riflettore interno, di uno schermo in policarbonato opale, di alimentazione elettronica integrata. L'apparecchio sarà completo con l'utilizzazione di tappi laterali in finitura d'alluminio. L'apparecchio sarà dotato di cavo d'alimentazione della lunghezza di 2000 mm ed anche di cavetti di sospensione con sistema di regolazione micrometrica. Alimentazione 230V, corrente d'alimentazione del LED 350 mA, vita 50.000 ore, grado di protezione IP 40, flusso luminoso emesso 4760 lumen, temperatura di colore 4000° K, sorgente luminosa da 48W, dimensioni d'ingombro 40x66x1985 mm circa.Finitura a scelta della D.LL. Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla			
		A RIPORTARE			1.466.071,83

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.134
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.466.071,83
		realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Modello LUCIFERO'S tipo LTC849 "o equivalente"			
		PIANO TERRA			
		Sala lettura			
		13	13,000		
		Guardaroba			
		3	3,000		
		SOMMANO cad =	16,000	588,68	9.418,88
226	285	IE.028 Fornitura, trasporto e posa in opera di apparecchio di illuminazione LED a sospensione per interni, con emissione della luce diffusa diretta in versione d'emergenza, dotato da una struttura in estruso di alluminio 40mmx66mm circa, di riflettore interno, di uno schermo in policarbonato opale, di alimentazione elettronica integrata. L' apparecchio sarà completo con l' utilizzazione di tappi laterali in finitura d' alluminio. L' apparecchio sarà dotato di cavo d' alimentazione della lunghezza di 2000 mm ed anche di cavetti di sospensione con sistema di regolazione micrometrica. Alimentazione 230V, corrente d' alimentazione del LED 350 mA, vita 50.000 ore, grado di protezione IP 40, flusso luminoso emesso 4760 lumen (in emergenza il flusso luminoso sarà circa il 15% di quello nominale), temperatura di colore 4000° K, sorgente luminosa da 48W, dimensioni d'ingombro 40x66x1985 mm circa. Finitura a scelta della D.LL. Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Modello LUCIFERO'S tipo LTC849E in versione Emergenza "o equivalente"			
		PIANO TERRA			
		Sala lettura			
		4	4,000		
		Guardaroba			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	5,000	740,94	3.704,70
227	286	IE.029 Fornitura, trasporto e posa in opera di apparecchio illuminante su palo, questo incluso, adatto ad uso esterno. Con base e anello in tecnopolimero, con diffusore in policarbonato tripla stabilizzazione UV, satinato effetto vetro, con guarnizioni in silicone. Comprese la bulloneria in acciaio inox A4 ed il cavo di alimentazione H05RN-F pre-cablato. Per Lampade dim. max: E27 196 mm Ø 58 mm. CARATTERISTICHE TECNICHE APPARECCHIO ILLUMINANTE: - Classe Isolamento: II; - Grado di Protezione IP 66; - IK: 08; - Tipo di lampada: E27 max CFL 1x33 W. CARATTERISTICHE TECNICHE PALO: - possibilità di installazione con o senza basamento con palo h= 1300 mm e h = 2400 mm. - palo in Bayblend o in vetroresina			
		A RIPORTARE			1.479.195,41

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.135
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO Nel prezzo risulta compresa la linea di alimentazione dalla morsettiera di derivazione all'apparecchio illuminate, realizzata in cavo a doppio isolamento (tipo FG16OM16 0,6-1 kV) completo di protezione meccanica, della sezione minima di 1,5 mmq, compresi i dispositivi di fissaggio e raccordo. Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Compreso gli oneri per l'utilizzo di idonei mezzi meccanici necessari alla movimentazione ed al posizionamento del palo all'interno del blocco di fondazione, gli oneri per il cablaggio elettrico, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Modello Lombardo Illuminazione tipo TORCH LB2572K "o equivalente" (apparecchio illuminante) Modello Lombardo Illuminazione tipo POST LB11006 "o equivalente" (palo h = 1300 mm o 2400 mm) Zona ingressi rampe disabili e gradini 1			1.479.195,41
			1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	266,11	266,11
228	276	IE.021 Fornitura trasporto e posa in opera di plafoniera con MID Power LED dotata di dissipatore / riflettore in acciaio preverniciato bianco. Corpo in PC grigio RAL7035. Schermo / diffusore in PC stabilizzato agli U.V.. Sigillante depositato a CNC. Sistema di fissaggio a parete, plafone o sospensione tramite molle in acciaio armonico con zona di attacco regolabile. Connettore rapido integrato nell'apparecchio per cavi diametro max 12.5mm. Driver LED elettronico rifasato. Caratteristiche Tecniche: Flusso nominale: (lm) 2.000 Flusso in uscita: (lm) 1.670 Durata: h 80000 Classe isolamento: II Grado di Protezione: IP66/IP69 Apparecchio a ridotta temperatura superficiale: Conforme Numero LED: 36 Tipologia sorgente luminosa: LED - Non sostituibile Tipo alimentatore: reattore elettronico EVG Classe di efficienza LED integrati: A ÷ A++ Garanzia: estendibile 5 anni Temperatura di utilizzo: -25 +40 °C Temperatura di colore: 4000 K (CRI 80) Potenza di sistema: 14 W Applicazione: per interno Lunghezza: 800 mm Schermo: trasparente Tensione: 220/240 V - 50/60 Hz - Stand alone Lampada: LED Resistenza agli urti: IK08 Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Modello Gewiss tipo SMART(3) GWS3118T "o equivalente" PIANO -2 Ripostiglio sx 1 Ripostiglio dx			
			1,000		
		A RIPORTARE	1,000		1.479.461,52

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.136
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1,000		1.479.461,52
		1	1,000		
		PIANO -1			
		Vano scala sx			
		2	2,000		
		Vano scala dx			
		2	2,000		
		Corridoio vano scala sx			
		3	3,000		
		Corridoio vano scala dx			
		3	3,000		
		Zona scala centrale			
		4	4,000		
		Archivio 2			
		4	4,000		
		Corridoio			
		2	2,000		
		Deposito libri			
		5	5,000		
		Ingresso deposito libri			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	28,000	110,17	3.084,76
229	287	IE.030			
		Fornitura, trasporto e posa in opera di apparecchio illuminanteLED da parete o soffitto con montatura in plastica e diffusore lineare in polietilene naturale. Apparecchio illuminante per esterno idoneo per l'installazione a parete o soffitto. Incluso il kit Emergenza remoto da 1 h.			
		Caratteristiche tecniche principali:			
		- Potenza assorbita: 9,5 W;			
		- Tensione di alimentazione 220-240 V c.a.;			
		- Frequenza nominale: 50/60 Hz;			
		- Dimensioni: 300x305x120 cm;			
		- CosFi > 0,9;			
		- Flusso Luminoso pari a 1.122 lm;			
		- Efficienza luminosa: 71,6 lm/W;			
		- Efficienza LED: 125 lm/W;			
		- Classe energetica: A+;			
		- Temperatura di colore: luce calda 3.000 K;			
		- CRI pari a 85;			
		- Ottica diffusa;			
		- Sistema di alimentazione: alimentatore elettronico standard con accensione istantanea;			
		- Durata di Vita: 50.000 ore;			
		- Peso <0,9 Kg;			
		- Temperatura di lavoro compresa tra -10 e + 40 °C;			
		- Umidità: da 20% a 80%;			
		- Classe II;			
		- IP 65;			
		- IK 10			
		Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti.			
		Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		Modello LineaLight tipo MY WHITE 7805 "o equivalente"			
		Scala sicurezza sx (sbarchi)			
		8	8,000		
		SOMMANO cad =	8,000	278,92	2.231,36
		A RIPORTARE			1.484.777,64

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.137
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
230	279	RIPORTO IE.023A Fornitura trasporto e posa in opera di apparecchio illuminante per installazione a plafone delle dimensioni 600x600mm. Corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco. Diffusore plastico prismaticizzato. Sorgente luminosa Mid Power LED. Versione emergenza con batteria NiCd autonomia di 3h. Caratteristiche Tecniche: Flusso in uscita: (lm) 4.250 Flusso luminoso in emergenza: (lm) 380 Classe isolamento: I Grado di Protezione: IP 20 (IP40 vano ottico) Peso: 3,5 kg UGR: <=19 Tipologia sorgente luminosa: LED - Non sostituibile Tipo alimentatore: reattore elettronico EVG Classe di efficienza LED integrati: A ÷ A++ Garanzia: estendibile 5 anni Temperatura di utilizzo: -25 +35 °C Temperatura di colore: 4000 K (CRI 80) Potenza di sistema: 36 W Applicazione: per interno Dimensioni: 600x600 mm Ottica: diffondente Tensione: 220/240 V - 50/60 Hz - Stand alone Lampada: LED Resistenza agli urti: IK02 Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Modello Gewiss tipo ASTRID GWS2556 "o equivalente" PIANO -2 Zona comune centrale 4 Corridoio scala sx 1 Corridoio scala dx 1 Sala professori 1 PIANO 3 Aula 37 pp 2 Laboratorio 1 SOMMANO cad =	4,000 1,000 1,000 1,000 2,000 1,000 10,000	382,80	1.484.777,64 3.828,00
231	281	IE.024A Fornitura trasporto e posa in opera di plafoniera con MID Power LED dotata di dissipatore / riflettore in acciaio preverniciato bianco. Corpo in PC grigio RAL7035. Schermo / diffusore in PC stabilizzato agli U.V.. Sigillante depositato a CNC. Sistema di fissaggio a parete, plafone o sospensione tramite molle in acciaio armonico con zona di attacco regolabile. Connettore rapido integrato nell'apparecchio per cavi diametro max 12.5mm. Driver LED elettronico rifasato. Caratteristiche Tecniche: Flusso nominale: (lm) 3.870 Flusso in uscita: (lm) 3.230 Durata: h 80000 Classe isolamento: II A RIPORTARE			1.488.605,64

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.138
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO Grado di Protezione: IP66/IP69 Apparecchio a ridotta temperatura superficiale: Conforme Numero LED: 42 Tipologia sorgente luminosa: LED - Non sostituibile Tipo alimentatore: reattore elettronico EVG Classe di efficienza LED integrati: A ÷ A++ Garanzia: estendibile 5 anni Temperatura di utilizzo: -25 +40 °C Temperatura di colore: 4000 K (CRI 80) Potenza di sistema: 27 W Applicazione: per interno Lunghezza: 800 mm Schermo: trasparente Tensione: 220/240 V - 50/60 Hz - Stand alone Lampada: LED Resistenza agli urti: IK08 Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Modello Gewiss tipo SMART(3) GWS3218TE "o equivalente"			1.488.605,64
		PIANO TERRA Deposito libri 7	7,000		
		SOMMANO cad =	7,000	268,80	1.881,60
232	283	IE.026A Fornitura, trasporto e posa in opera di apparecchio illuminante da incasso a parete LED quadrato, con corpo in alluminio pressofuso ad elevata resistenza all'ossidazione, con diffusore in vetro temperato e puntinato, con sorgente luminosa con posizione del LED fissa, completo di viti in acciaio inox A4 e guarnizioni in silicone ricotto. Le caratteristiche principali dell'apparecchio illuminante sono: - tensione d'alimentazione di 230V; - potenza totale assorbita di 12,5 W; - flusso luminoso emesso di 402 lumen; - temperatura di colore di 3000° K; - CRI 90; - efficienza luminosa apparecchio di 30 lm/w; - durata di 50.000 ore riferibili; - grado di protezione dell'apparecchio pari a IP 65; - classe d'isolamento I; - dimensioni: 200x200x30 mm. L'apparecchio deve essere in finitura grigio alluminio o comunque a scelta della D.L.L. e sottoposto a doppia verniciatura extraresistente e deve essere munito di entrata singola per cavi di alimentazione con passafilo, già cablato con un metro di cavo H05RN-F in adeguata conduttura flessibile in PVC da posare sottotraccia inclusi nel prezzo. Risultano inclusi la cassaforme complanare ed i perni di fissaggio per l'installazione dell'apparecchio illuminante ad incasso a parete. Sono compresi gli accessori vari a completamento, atti alla realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformità alle normative vigenti. Compreso gli oneri per il cablaggio elettrico, per il ponteggio mobile di servizio, per le opere edili di montaggio (apertura e chiusura tracce) ed ancora i materiali di cablaggio, minuterie ed accessori, le prove di funzionamento e collaudo e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Modello SIMES tipo SKILL S.6240W "o equivalente"			
		PIANO -1 A RIPORTARE			1.490.487,24

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.139
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.490.487,24
		Deposito libri 5	5,000		
		PIANO TERRA			
		Rampa disabili zona scala dx e gradini 11	11,000		
		SOMMANO cad =	16,000	232,05	3.712,80
		1) Totale Apparecchi illuminanti			71.992,47
		Quadri			
233	114	14.4.8.6 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore automatico con sganciatore magnetotermico o elettronico (Funzioni microprocessori LSI o LSIG a scelta della D.L.) su tutti i poli, tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, tensione nominale 380-400 V, soglia termica regolabile, soglia magnetica fissa e potere di interruzione secondo la Norma EN60947-2.Sono compresi i contatti ausiliari e di segnalazione, l'eventuale bobina a lancio di corrente, i coprimorsetti, i separatori di fase, le lampade spia ed accessori e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. con Sganc. magnetotermico - Icu= 16 kA - 4P - da 80 a 100 A Da Q.1 alimentazione centrale antincendio 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	453,80	453,80
234	262	IE.007 Fornitura, trasporto e posa in opera di quadro elettrico da parete delle dimensioni minime complessive di 600x1000x251 mm (lxhxp) (capienza modulare globale di 96 moduli DIN), costruito in lamiera, grado di protezione non inferiore ad IP 40, accessibile posteriormente e lateralmente mediante pannelli asportabili, dotato di porta in vetro e chiusura a chiave. Nel quadro saranno cablati la strumentazione di segnalazione e misura, gli apparecchi di sezionamento, comando e protezione, tutti dotati della marcatura CE e marchio IMQ ed univocamente individuati negli elaborati grafici di progetto (schemi unifilari quadri elettrici). Risultano ancora compresi: aliquota onere per tutte le opere provvisorie che si renderanno necessaria al fine di mantenere la continuità di servizio durante lo svolgimento delle lavorazioni previste in progetto, tutti gli accessori per il fissaggio delle apparecchiature di misura e gli interruttori, i pannelli con piastre e barre per apparecchi di tipo modulare DIN, nonché un sistema di sbarre verticali e/o conduttori di adeguata sezione per la distribuzione dell'energia, morsettiera e barre di terra, gli oneri per il collegamento e l'allaccio delle linee di distribuzione, per il trasporto ed il posizionamento del quadro, per le eventuali opere edili, la scatola da incasso, gli schemi elettrici del come eseguito, i manuali di istruzione d'uso e manutenzione, le etichette e le targhe di identificazione, i certificati di collaudo, le marcature, la dichiarazione di conformità alle vigenti norme CEI, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. PIANO TERZO Quadro generale terrazza (Q.16) 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	4.282,78	4.282,78
235	254	IE.002 Fornitura, trasporto e posa in opera di centralino da incasso di tipo residenziale in materiale isolante, conforme alla norma CEI 23-51, A RIPORTARE			1.498.936,62

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.140
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.498.936,62
		autoestinguente ed antiurto, capienza 36 moduli DIN (tre file da 12) grado di protezione minimo IP 40, contenente le seguenti apparecchiature elettriche di comando e protezione (come da schemi unifilari): - n° 1 sezionatore di manovra tetrapolare portata 32 A; - n° 3 spie di segnalazione e relativo portafusibile sezionabile 3P+N - n° 8 interruttori automatici magnetotermici differenziali bipolari, portata fino a 16 A curva caratteristica C, potere di interruzione fino a 6 kA, corrente differenziale 30 mA in classe AC. Completo di portello trasparente/fumè, in finitura titanio, guide DIN, copri foro, barra equipotenziale e morsettiera. Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti, la scatola da incasso, l'apertura delle tracce ed il successivo ricoprimento con malta cementizia per l'installazione della scatola, e ogni altro onere o accessorio per dare l'opera eseguita secondo norme e regolamenti vigenti ed a perfetta regola d'arte. Finitura TITANIO PIANO -1 Aula studio (C.01) 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	830,75	830,75
236	255	IE.003 Fornitura, trasporto e posa in opera di centralino da incasso di tipo residenziale in materiale isolante, conforme alla norma CEI 23-51, autoestinguente ed antiurto, capienza 12 moduli DIN grado di protezione minimo IP 40, contenente le seguenti apparecchiature elettriche di comando e protezione (come da schemi unifilari): - n° 1 sezionatore di manovra bipolare portata 32 A; - n° 1 spia di segnalazione e portafusibile sezionabile 1P+N - n° 3 interruttori automatici magnetotermici differenziali bipolari, portata fino a 16 A curva caratteristica C, potere di interruzione fino a 6 kA, corrente differenziale 30 mA in classe AC. Completo di portello trasparente/fumè, in finitura titanio, guide DIN, copri foro, barra equipotenziale e morsettiera. Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti, la scatola da incasso, l'apertura delle tracce ed il successivo ricoprimento con malta cementizia per l'installazione della scatola, e ogni altro onere o accessorio per dare l'opera eseguita secondo norme e regolamenti vigenti ed a perfetta regola d'arte. Finitura BIANCO PIANO -1 Locale deposito (C.05) 1 Locale Archivio 1 (C.06) 1 Locale Archivio 2 (C.07) 1	1,000 1,000 1,000		
		SOMMANO cad =	3,000	366,20	1.098,60
237	256	IE.004 Fornitura, trasporto e posa in opera di quadro elettrico da parete delle dimensioni minime complessive di 600x800x175 mm (lxhxp) (capienza modulare globale di 72 moduli DIN), costruito in lamiera, grado di protezione non inferiore ad IP 65, dotato di porta in vetro e chiusura a chiave. Nel quadro saranno cablati la strumentazione di segnalazione e misura, gli apparecchi di sezionamento, comando e protezione, tutti dotati della marcatura CE e marchio IMQ ed univocamente individuati negli elaborati grafici di progetto (schemi unifilari quadri elettrici). Risultano ancora compresi: aliquota onere per tutte le opere provvisoriale che si renderanno necessaria al fine di mantenere la continuità di servizio durante lo svolgimento delle			
		A RIPORTARE			1.500.865,97

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.141
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.500.865,97
		lavorazioni previste in progetto, tutti gli accessori per il fissaggio delle apparecchiature di misura e gli interruttori, i pannelli con piastre e barre per apparecchi di tipo modulare DIN, nonché un sistema di sbarre verticali e/o conduttori di adeguata sezione per la distribuzione dell'energia, morsettiere e barre di terra, gli oneri per il collegamento e l'allaccio delle linee di distribuzione, per il trasporto ed il posizionamento del quadro, per le eventuali opere edili, la scatola da incasso, gli schemi elettrici del come eseguito, i manuali di istruzione d'uso e manutenzione, le etichette e le targhe di identificazione, i certificati di collaudo, le marcature, la dichiarazione di conformità alle vigenti norme CEI, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti.			
		PIANO TERRA			
		Locale deposito libri			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	2.720,65	2.720,65
238	253	IE.001			
		Fornitura, trasporto e posa in opera di centralino da incasso di tipo residenziale in materiale isolante, conforme alla norma CEI 23-51, autoestinguente ed antiurto, capienza 12 moduli DIN grado di protezione minimo IP 40, contenente le seguenti apparecchiature elettriche di comando e protezione (come da schemi unifilari):			
		- n° 1 sezionatore di manovra bipolare portata 32 A;			
		- n° 1 spia di segnalazione e portafusibile sezionabile 1P+N			
		- n° 4 interruttori automatici magnetotermici differenziali bipolari, portata fino a 16 A curva caratteristica C, potere di interruzione fino a 6 kA, corrente differenziale 30 mA in classe AC.			
		Completo di portello trasparente/fumè, in finitura titanio, guide DIN, copri foro, barra equipotenziale e morsettiera. Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti, la scatola da incasso, l'apertura delle tracce ed il successivo ricoprimento con malta cementizia per l'installazione della scatola, e ogni altro onere o accessorio per dare l'opera eseguita secondo norme e regolamenti vigenti ed a perfetta regola d'arte.			
		Finitura TITANIO			
		PIANO -2			
		Locale WC est (C.03)			
		1	1,000		
		Locale WC ovest (C.02)			
		1	1,000		
		Sala professori (C.04)			
		1	1,000		
		PIANO TERRA			
		Locale tecnico (C.11)			
		1	1,000		
		Locale WC est (C.10)			
		1	1,000		
		Locale WC sud (C.12)			
		1	1,000		
		Ufficio 1 (C.13)			
		1	1,000		
		Locale consultazione (C.14)			
		1	1,000		
		Cartografia (C.15)			
		1	1,000		
		Ufficio 2 (C.17)			
		1	1,000		
		PIANO TERZO			
		Locale WC (C.16)			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	11,000	437,44	4.811,84
		A RIPORTARE			1.508.398,46

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.142
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
239	261	RIPORTO IE.006 Fornitura, trasporto e posa in opera di quadro elettrico da parete delle dimensioni minime complessive di 600x1000x251 mm (lxhxp) (capienza modulare globale di 96 moduli DIN), costruito in lamiera, grado di protezione non inferiore ad IP 40, accessibile posteriormente e lateralmente mediante pannelli asportabili, dotato di porta in vetro e chiusura a chiave. Nel quadro saranno cablati la strumentazione di segnalazione e misura, gli apparecchi di sezionamento, comando e protezione, tutti dotati della marcatura CE e marchio IMQ ed univocamente individuati negli elaborati grafici di progetto (schemi unifilari quadri elettrici). Risultano ancora compresi: aliquota onere per tutte le opere provvisoriale che si renderanno necessaria al fine di mantenere la continuità di servizio durante lo svolgimento delle lavorazioni previste in progetto, tutti gli accessori per il fissaggio delle apparecchiature di misura e gli interruttori, i pannelli con piastre e barre per apparecchi di tipo modulare DIN, nonché un sistema di sbarre verticali e/o conduttori di adeguata sezione per la distribuzione dell'energia, morsettiere e barre di terra, gli oneri per il collegamento e l'allaccio delle linee di distribuzione, per il trasporto ed il posizionamento del quadro, per le eventuali opere edili, la scatola da incasso, gli schemi elettrici del come eseguito, i manuali di istruzione d'uso e manutenzione, le etichette e le targhe di identificazione, i certificati di collaudo, le marcature, la dichiarazione di conformità alle vigenti norme CEI, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. Zona deposito-archivi (Q.04) 1			1.508.398,46
			1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	4.407,77	4.407,77
240	263	IE.008 Fornitura, trasporto e posa in opera di quadro elettrico da incasso delle dimensioni minime complessive di 515x850x145 mm (lxhxp) (capienza modulare globale di 120 moduli DIN), costruito in lamiera, grado di protezione non inferiore ad IP 43, dotato di porta in vetro e chiusura a chiave. Nel quadro saranno cablati la strumentazione di segnalazione e misura, gli apparecchi di sezionamento, comando e protezione, tutti dotati della marcatura CE e marchio IMQ ed univocamente individuati negli elaborati grafici di progetto (schemi unifilari quadri elettrici). Risultano ancora compresi: aliquota onere per tutte le opere provvisoriale che si renderanno necessaria al fine di mantenere la continuità di servizio durante lo svolgimento delle lavorazioni previste in progetto, tutti gli accessori per il fissaggio delle apparecchiature di misura e gli interruttori, i pannelli con piastre e barre per apparecchi di tipo modulare DIN, nonché un sistema di sbarre verticali e/o conduttori di adeguata sezione per la distribuzione dell'energia, morsettiere e barre di terra, gli oneri per il collegamento e l'allaccio delle linee di distribuzione, per il trasporto ed il posizionamento del quadro, per le eventuali opere edili, la scatola da incasso, gli schemi elettrici del come eseguito, i manuali di istruzione d'uso e manutenzione, le etichette e le targhe di identificazione, i certificati di collaudo, le marcature, la dichiarazione di conformità alle vigenti norme CEI, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. PIANO TERRA Zona ingresso centrale (Q.06) 1			
			1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	3.861,30	3.861,30
241	264	IE.009 Fornitura, trasporto e posa in opera di quadro elettrico da incasso delle dimensioni minime complessive di 515x850x145 mm (lxhxp) (capienza modulare globale di 120 moduli DIN), costruito in lamiera, A RIPORTARE			1.516.667,53

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.143
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO grado di protezione non inferiore ad IP 43, dotato di porta in vetro e chiusura a chiave. Nel quadro saranno cablati la strumentazione di segnalazione e misura, gli apparecchi di sezionamento, comando e protezione, tutti dotati della marcatura CE e marchio IMQ ed univocamente individuati negli elaborati grafici di progetto (schemi unifilari quadri elettrici). Risultano ancora compresi: aliquota onere per tutte le opere provvisionali che si renderanno necessaria al fine di mantenere la continuità di servizio durante lo svolgimento delle lavorazioni previste in progetto, tutti gli accessori per il fissaggio delle apparecchiature di misura e gli interruttori, i pannelli con piastre e barre per apparecchi di tipo modulare DIN, nonché un sistema di sbarre verticali e/o conduttori di adeguata sezione per la distribuzione dell'energia, morsettiere e barre di terra, gli oneri per il collegamento e l'allaccio delle linee di distribuzione, per il trasporto ed il posizionamento del quadro, per le eventuali opere edili, la scatola da incasso, gli schemi elettrici del come eseguito, i manuali di istruzione d'uso e manutenzione, le etichette e le targhe di identificazione, i certificati di collaudo, le marcature, la dichiarazione di conformità alle vigenti norme CEI, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti.			1.516.667,53
		PIANO TERRA Zona ingresso ovest (Q.10) 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	3.188,77	3.188,77
242	260	IE.005 Fornitura, trasporto e posa in opera di quadro elettrico da incasso delle dimensioni minime complessive di 515x550x145 mm (lxhxp) (capienza modulare globale di 72 moduli DIN), costruito in lamiera, grado di protezione non inferiore ad IP 40, dotato di porta in vetro e chiusura a chiave. Nel quadro saranno cablati la strumentazione di segnalazione e misura, gli apparecchi di sezionamento, comando e protezione, tutti dotati della marcatura CE e marchio IMQ ed univocamente individuati negli elaborati grafici di progetto (schemi unifilari quadri elettrici). Risultano ancora compresi: aliquota onere per tutte le opere provvisionali che si renderanno necessaria al fine di mantenere la continuità di servizio durante lo svolgimento delle lavorazioni previste in progetto, tutti gli accessori per il fissaggio delle apparecchiature di misura e gli interruttori, i pannelli con piastre e barre per apparecchi di tipo modulare DIN, nonché un sistema di sbarre verticali e/o conduttori di adeguata sezione per la distribuzione dell'energia, morsettiere e barre di terra, gli oneri per il collegamento e l'allaccio delle linee di distribuzione, per il trasporto ed il posizionamento del quadro, per le eventuali opere edili, la scatola da incasso, gli schemi elettrici del come eseguito, i manuali di istruzione d'uso e manutenzione, le etichette e le targhe di identificazione, i certificati di collaudo, le marcature, la dichiarazione di conformità alle vigenti norme CEI, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti.			
		PIANO TERRA Aula 32 pp (Q.09) 1	1,000		
		Aula 52 pp (Q.08) 1	1,000		
		Aula 69 pp (Q.07) 1	1,000		
		Aula 47 pp (Q.07a) 1	1,000		
		PIANO TERZO Aula 37 pp (Q.17) 1	1,000		
		Laboratorio (Q.18)			
		A RIPORTARE	5,000		1.519.856,30

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.144
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	5,000		1.519.856,30
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	6,000	1.584,02	9.504,12
243	265	IE.010 Fornitura, trasporto e posa in opera di quadro elettrico da incasso delle dimensioni minime complessive di 515x550x145 mm (lxhxp) (capienza modulare globale di 72 moduli DIN), costruito in lamiera, grado di protezione non inferiore ad IP 43, dotato di porta in vetro e chiusura a chiave. Nel quadro saranno cablati la strumentazione di segnalazione e misura, gli apparecchi di sezionamento, comando e protezione, tutti dotati della marcatura CE e marchio IMQ ed univocamente individuati negli elaborati grafici di progetto (schemi unifilari quadri elettrici). Risultano ancora compresi: aliquota onere per tutte le opere provvisionali che si renderanno necessaria al fine di mantenere la continuità di servizio durante lo svolgimento delle lavorazioni previste in progetto, tutti gli accessori per il fissaggio delle apparecchiature di misura e gli interruttori, i pannelli con piastre e barre per apparecchi di tipo modulare DIN, nonché un sistema di sbarre verticali e/o conduttori di adeguata sezione per la distribuzione dell'energia, morsettiere e barre di terra, gli oneri per il collegamento e l'allaccio delle linee di distribuzione, per il trasporto ed il posizionamento del quadro, per le eventuali opere edili, la scatola da incasso, gli schemi elettrici del come eseguito, i manuali di istruzione d'uso e manutenzione, le etichette e le targhe di identificazione, i certificati di collaudo, le marcature, la dichiarazione di conformità alle vigenti norme CEI, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. PIANO TERRA Sala lettura (Q.11) 1			
		SOMMANO cad =	1,000		
			1,000	2.425,74	2.425,74
244	266	IE.011 Fornitura, trasporto e posa in opera di quadro elettrico di bassa tensione costituito da armadio a pavimento delle dimensioni minime complessive di 850x1600x250 mm (lxhxp) (si tratta di un armadio di larghezza modulare 850 (600+250) mm, altezza modulare 1600 mm, profondità 250 mm, 144 moduli DIN), costruito in lamiera di acciaio, verniciato in colori di normale produzione con vernici epossidiche, grado di protezione non inferiore ad IP 55, accessibile anteriormente mediante portina di cristallo con serratura e lateralmente mediante pannelli asportabili, dotato di zoccolo del tipo areato. Nel quadro saranno cablati la strumentazione di segnalazione e misura, gli apparecchi di sezionamento, comando e protezione, tutti dotati della marcatura CE e marchio IMQ ed univocamente individuati negli elaborati grafici di progetto (schemi unifilari quadri elettrici). Risultano ancora compresi: aliquota onere per tutte le opere provvisionali che si renderanno necessaria al fine di mantenere la continuità di servizio durante lo svolgimento delle lavorazioni previste in progetto, tutti gli accessori per il fissaggio delle apparecchiature di misura e gli interruttori, i pannelli con piastre e barre per apparecchi di tipo scatolato e/o modulare DIN, nonché un sistema di sbarre verticali e/o conduttori di adeguata sezione per la distribuzione dell'energia, morsettiere e barre di terra, gli oneri per il collegamento e l'allaccio delle linee di distribuzione, per il trasporto ed il posizionamento del quadro, per le eventuali opere edili, gli schemi elettrici del come eseguito, i manuali di istruzione d'uso e manutenzione, le etichette e le targhe di identificazione, i certificati di collaudo, le marcature, la dichiarazione di conformità alle vigenti norme CEI, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. PIANO -1 Locale tecnico (Q.05)			
		A RIPORTARE			1.531.786,16

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.145
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.531.786,16
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	7.436,63	7.436,63
245	288	IE.031 Fornitura e posa in opera di comando di emergenza di sgancio dell'alimentazione elettrica, per apertura dell'interruttore generale di alimentazione elettrica dell'edificio, composta da: - relè sganciatore di apertura per interuttore automatico, - cassetta di sicurezza stagna, per comando di emergenza, realizzata in custodia di lamiera zincata, verniciata a fuoco di colore rosso, delle dimensioni esterne di mm. 120x120x50, con grado di protezione minimo IP65, corredata di orecchiette per fissaggio a parete. Dotata di sportellino a chiave con serratura di sicurezza e vetro frangibile sul fronte dello sportellino e pulsante illuminabile per comando a distanza dello sgancio di alimentazione, - martello frangivetro agganciato lateralmente e corredato di catenina con supporto di fissaggio universale, - linea bipolare di collegamento tra il pulsante della cassetta e la bobina di sgancio d'apertura dell'interruttore generale, costituita da cavetto bipolare isolato con guaina di sezione adeguata, tubo in materiale plastico isolante ed autoestinguente di diametro adeguato posto sottotraccia od a vista a seconda delle disposizioni della D.LL.. Compreso oneri ed accessori per il montaggio, le opere murarie, i fori di attraversamento di pareti, le canalizzazioni e le condutture di collegamento, il tutto eseguito secondo norme e regolamenti vigenti per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. PIANO -1 Per quadro locale tecnico (Q.05) 1 PIANO TERRA Per quadro deposito libri (Q.12) 1 Per quadro sala lettura (Q.11) 1			
		SOMMANO cad =	3,000	253,21	759,63
246	305	IE.047 Fornitura, trasporto e cablaggio elettromeccanico su quadro elettrico esistente di: - interruttore automatico magnetotermico scatolato per installazione a pannello, con regolazione delle correnti di intervento per sovraccarico e cortocircuito, conforme alla norma CEI EN 60947-2, con potere di interruzione Icu pari a 25 kA (415 Va.c.), In = 200A, 3P, Ue = 690 Va.c.; - relè differenziale tipo A con regolazione della corrente e del tempo d'intervento, con 1 contatto NO/NC in uscita, con I _{dn} = 0,03-30A, con delta t = 0-5 s; - toroide per relè differenziale da 140mm, con I _{dn} = 0,03A, con In = 1200A. In opera all'interno del quadro elettrico già predisposto, completi di tutti gli accessori necessari per il cablaggio degli stessi nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Compreso gli oneri necessari per la nuova certificazione del quadro esistente. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segnacavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante. Protezione nuovo gruppo PdC corpo P 1 Protezione nuovo gruppo PdC corpo Q 1			
		SOMMANO cad =	2,000	1.709,20	3.418,40
		A RIPORTARE			1.543.400,82

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag. 146
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
247	257	RIPORTO IE.004A Fornitura, trasporto e posa in opera di quadro elettrico da parete delle dimensioni minime complessive di 600x800x175 mm (lxhxp) (capienza modulare globale di 72 moduli DIN), costruito in lamiera, grado di protezione non inferiore ad IP 65, dotato di porta in vetro e chiusura a chiave. Nel quadro saranno cablati la strumentazione di segnalazione e misura, gli apparecchi di sezionamento, comando e protezione, tutti dotati della marcatura CE e marchio IMQ ed univocamente individuati negli elaborati grafici di progetto (schemi unifilari quadri elettrici). Risultano ancora compresi: aliquota onere per tutte le opere provvisoriale che si renderanno necessaria al fine di mantenere la continuità di servizio durante lo svolgimento delle lavorazioni previste in progetto, tutti gli accessori per il fissaggio delle apparecchiature di misura e gli interruttori, i pannelli con piastre e barre per apparecchi di tipo modulare DIN, nonché un sistema di sbarre verticali e/o conduttori di adeguata sezione per la distribuzione dell'energia, morsettiere e barre di terra, gli oneri per il collegamento e l'allaccio delle linee di distribuzione, per il trasporto ed il posizionamento del quadro, per le eventuali opere edili, la scatola da incasso, gli schemi elettrici del come eseguito, i manuali di istruzione d'uso e manutenzione, le etichette e le targhe di identificazione, i certificati di collaudo, le marcature, la dichiarazione di conformità alle vigenti norme CEI, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. Locale quadri 1			1.543.400,82
			1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	1.546,91	1.546,91
248	258	IE.004B Fornitura, trasporto e posa in opera di quadro elettrico da parete delle dimensioni minime complessive di 600x800x175 mm (lxhxp) (capienza modulare globale di 72 moduli DIN), costruito in lamiera, grado di protezione non inferiore ad IP 65, dotato di porta in vetro e chiusura a chiave. Nel quadro saranno cablati la strumentazione di segnalazione e misura, gli apparecchi di sezionamento, comando e protezione, tutti dotati della marcatura CE e marchio IMQ ed univocamente individuati negli elaborati grafici di progetto (schemi unifilari quadri elettrici). Risultano ancora compresi: aliquota onere per tutte le opere provvisoriale che si renderanno necessaria al fine di mantenere la continuità di servizio durante lo svolgimento delle lavorazioni previste in progetto, tutti gli accessori per il fissaggio delle apparecchiature di misura e gli interruttori, i pannelli con piastre e barre per apparecchi di tipo modulare DIN, nonché un sistema di sbarre verticali e/o conduttori di adeguata sezione per la distribuzione dell'energia, morsettiere e barre di terra, gli oneri per il collegamento e l'allaccio delle linee di distribuzione, per il trasporto ed il posizionamento del quadro, per le eventuali opere edili, la scatola da incasso, gli schemi elettrici del come eseguito, i manuali di istruzione d'uso e manutenzione, le etichette e le targhe di identificazione, i certificati di collaudo, le marcature, la dichiarazione di conformità alle vigenti norme CEI, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti. Locale pompe antincendio 1			
			1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	2.083,04	2.083,04
249	259	IE.004C Fornitura, trasporto e posa in opera di quadro elettrico da parete delle dimensioni minime complessive di 600x600x175 mm (lxhxp) (capienza modulare globale di 48 moduli DIN), costruito in lamiera, grado di protezione non inferiore ad IP 65, dotato di porta in vetro e chiusura a chiave. Nel quadro saranno cablati la strumentazione di A RIPORTARE			1.547.030,77

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.147
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.547.030,77
		segnalazione e misura, gli apparecchi di sezionamento, comando e protezione, tutti dotati della marcatura CE e marchio IMQ ed univocamente individuati negli elaborati grafici di progetto (schemi unifilari quadri elettrici).			
		Risultano ancora compresi: aliquota onere per tutte le opere provvisoriale che si renderanno necessaria al fine di mantenere la continuità di servizio durante lo svolgimento delle lavorazioni previste in progetto, tutti gli accessori per il fissaggio delle apparecchiature di misura e gli interruttori, i pannelli con piastre e barre per apparecchi di tipo modulare DIN, nonché un sistema di sbarre verticali e/o conduttori di adeguata sezione per la distribuzione dell'energia, morsettiere e barre di terra, gli oneri per il collegamento e l'allaccio delle linee di distribuzione, per il trasporto ed il posizionamento del quadro, per le eventuali opere edili, la scatola da incasso, gli schemi elettrici del come eseguito, i manuali di istruzione d'uso e manutenzione, le etichette e le targhe di identificazione, i certificati di collaudo, le marcature, la dichiarazione di conformità alle vigenti norme CEI, ed ogni quant'altro occorra per dare l'opera completa a regola d'arte, funzionante nel rispetto delle normative vigenti.			
		Locale pompe antincendio			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	1.327,58	1.327,58
		2) Totale Quadri			54.158,31
		Punti luce / prese / alimentazioni			
250	10	035297			
		Interruttore crepuscolare elettronico, portata relè 16 A-250 V c.a., tempo di intervento, sensibilità ed isteresi regolabili, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V - 50 Hz, sonda esterna in contenitore plastico IP 55, con esclusione del collegamento tra l'interruttore e la sonda			
		Se ne prevedono			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	83,23	166,46
251	59	14.1.1.2			
		Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, a parete o soffitto, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico, compreso il conduttore di protezione. Compresa 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 l'eventuale gancio a soffitto, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere.			
		con cavo di tipo H07Z1-K			
		<u>PIANO -2</u>			
		Zona Comune centrale			
		3	3,000		
		Corridoio Scala sinistra			
		2	2,000		
		Corridoio Scala destra			
		2	2,000		
		<u>PIANO -1</u>			
		Zona buco centrale (plaf a sospensione)			
		2	2,000		
		A RIPORTARE	9,000		1.548.524,81

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.148
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	9,000		1.548.524,81
		Vano Scala sinistra			
		1	1,000		
		Vano Scala destra			
		1	1,000		
		Corridoio locale tecnico e corridoio			
		2	2,000		
		PIANO TERRA			
		per rampa disabili zona scala destra e gradini			
		12	12,000		
		locale pompa antincendio			
		1	1,000		
		PIANO TERZO			
		Aula 37 pp			
		5	5,000		
		Laboratorio			
		3	3,000		
		sfridi			
		15	15,000		
		SOMMANO cad =	49,000	43,20	2.116,80
252	60	14.1.2.2			
		Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, a parete o soffitto, realizzata con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media RK15 del diametro esterno pari a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico, compreso il conduttore di protezione. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi l'eventuale gancio a soffitto, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere.			
		con cavo di tipo H07Z1-K			
		PIANO -1			
		Blocco WC sx			
		4	4,000		
		Blocco WC dx			
		3	3,000		
		Corridoio vano scala sinistra			
		2	2,000		
		corridoio vano scala destra			
		2	2,000		
		Atrio			
		6	6,000		
		archivio 2			
		3	3,000		
		Zona scala centrale			
		2	2,000		
		Locale tecnico			
		6	6,000		
		Deposito libri			
		10	10,000		
		PIANO TERRA			
		Anti w.c. 2			
		1	1,000		
		Ingresso Est			
		1	1,000		
		Aula 32pp			
		9	9,000		
		Aula 52 pp			
		9	9,000		
		Aula 69 pp			
		10	10,000		
		Aula 47 pp.			
		A RIPORTARE	68,000		1.550.641,61

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.149
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	68,000		1.550.641,61
		4	4,000		
		Scala Sud			
		1	1,000		
		Ingresso sala lettura			
		3	3,000		
		Sala lettura			
		14	14,000		
		Ufficio 1			
		1	1,000		
		Deposito consultazione			
		1	1,000		
		Cartografia			
		3	3,000		
		Deposito libri			
		24	24,000		
		sfridi			
		20	20,000		
		SOMMANO cad =	139,000	38,60	5.365,40
253	61	14.1.3.4			
		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. Comprese 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 interrotto o pulsante per dimmer e cavi tipo H07Z1-K			
		PIANO -2			
		Ripostiglio sx 1			
		1	1,000		
		Anti WC sx 1			
		2	2,000		
		WC sx 1			
		2	2,000		
		Ripostiglio dx 2			
		1	1,000		
		Anti WC dx 2			
		2	2,000		
		WC dx 2			
		2	2,000		
		PIANO -1			
		Deposito			
		1	1,000		
		Archivio 1			
		1	1,000		
		Anti WC lato sx			
		2	2,000		
		WC lato sx			
		3	3,000		
		Anti WC lato dx			
		1	1,000		
		WC lato dx			
		3	3,000		
		PIANO TERRA			
		Locale tecnico			
		1	1,000		
		A RIPORTARE	22,000		1.556.007,01

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.150
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	22,000		1.556.007,01
		WC 3 (disabili)			
		1	1,000		
		Anti WC 1			
		1	1,000		
		Anti WC 2			
		1	1,000		
		Anti WC 3			
		1	1,000		
		WC 1 sud			
		1	1,000		
		WC 3 sud (disabili)			
		1	1,000		
		Anti WC sud 2			
		1	1,000		
		Guardiania est			
		2	2,000		
		Locale pompe antincendio			
		1	1,000		
		PIANO TERZO			
		Blocco WC			
		3	3,000		
		Sfridi			
		5	5,000		
		SOMMANO cad =	40,000	45,40	1.816,00
254	62	14.1.3.6			
		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. Comprese 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 cavo H07Z1-K			
		PIANO -2			
		Zona comune centrale			
		2	2,000		
		Sala professori			
		2	2,000		
		PIANO -1			
		Vano scala sx			
		1	1,000		
		Vano scala dx			
		1	1,000		
		Corridoio vano scala sx			
		1	1,000		
		Corridoio vano scala dx			
		1	1,000		
		Atrio			
		2	2,000		
		Corridoio locale tecnico e corridoio			
		2	2,000		
		Archivio 2			
		1	1,000		
		Zona scala centrale			
		2	2,000		
		PIANO TERRA			
		A RIPORTARE	15,000		1.557.823,01

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.151
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	15,000		1.557.823,01
		Ingresso ovest			
		2	2,000		
		Aula 32 pp			
		1	1,000		
		Aula 52 pp			
		2	2,000		
		Aula 69 pp			
		1	1,000		
		Aula 47 pp			
		3	3,000		
		Vano scala sx			
		2	2,000		
		Vano scala dx			
		2	2,000		
		Scala sud			
		2	2,000		
		Sala lettura			
		3	3,000		
		Ingresso sala lettura			
		1	1,000		
		Ufficio 1			
		1	1,000		
		Ufficio 2			
		2	2,000		
		Deposito consultazione			
		1	1,000		
		Cartografia			
		1	1,000		
		PIANO TERZO			
		Aula 37 pp			
		2	2,000		
		Sfridi			
		9	9,000		
		SOMMANO cad =	50,000	66,60	3.330,00
255	63	14.1.4.6 Fornitura e posa in opera di punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante realizzata con 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 a mm 20, fissata su supporti ogni 30 cm; filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete fino a 4 moduli, il telaio, il 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 cavo H07Z1-K			
		PIANO -1			
		Deposito libri			
		3	3,000		
		Locale tecnico			
		2	2,000		
		PIANO TERRA			
		Deposito libri			
		3	3,000		
		Sfridi			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	10,000	65,30	653,00
		A RIPORTARE			1.561.806,01

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.152
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
256	64	RIPORTO 14.1.8.13 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. monofase, conduttori tipo H07Z1-K di sezione 1,5mm² PER VENTILCONVETTORI Piano -2 1 1,000 Piano terra 2 2,000 Piano terzo (Aula 37 pp) 2 2,000 PER UTILIZZATORI WC Piano -2 2 2,000 Piano -1 4 4,000 Piano terra 5 5,000 Piano terzo 1 1,000 PER UTILIZZATORI VARI (Lavagne, Videoproiettori,etc.) Se ne prevedono 10 10,000 PER IMPIANTO ESTRAZIONE ARIA WC 9 9,000 PER ALIMENTAZIONE SCALDACQUA 6 6,000 Sfridi 18 18,000 SOMMANO cad = 60,000			1.561.806,01
257	65	14.1.9.13 Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro, realizzata con linea in tubazione a vista 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 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; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, compreso il conduttore di protezione. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. Sono compresi la scatola da parete 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. monofase, conduttori tipo H07Z1-K di sezione 1,5mm² PER VENTILCONVETTORI Piano -1 4 4,000 Piano terra 21 21,000 PER RECUPERATORI DI CALORE MONOFASE A RIPORTARE 25,000		43,90	2.634,00
					1.564.440,01

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.153
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	25,000		1.564.440,01
		Piano terra			
		3	3,000		
		Sfridi			
		12	12,000		
		SOMMANO cad =	40,000	53,10	2.124,00
258	66	14.1.6			
		Sovraprezzo di cui alle voci 14.1.3 e 14.1.4 per realizzazione del punto di comando in esecuzione stagna IP55, con membrana morbida trasparente.			
		PIANO -2			
		Anti WC sx 1			
		1	1,000		
		WC sx 1			
		1	1,000		
		Anti WC dx 2			
		1	1,000		
		WC dx 2			
		1	1,000		
		PIANO -1			
		Anti WC lato sx			
		2	2,000		
		WC lato sx			
		3	3,000		
		Anti WC lato dx			
		1	1,000		
		WC lato dx			
		3	3,000		
		PIANO TERRA			
		WC 3 (disabili)			
		1	1,000		
		Anti WC 1			
		1	1,000		
		Anti WC 2			
		1	1,000		
		Anti WC 3			
		1	1,000		
		WC 3 sud (disabili)			
		1	1,000		
		Anti WC sud 2			
		1	1,000		
		Locale tecnico			
		3	3,000		
		Locale pompe antincendio			
		4	4,000		
		PIANO TERZO			
		WC (disabili)			
		1	1,000		
		Sfridi			
		3	3,000		
		SOMMANO cad =	30,000	11,10	333,00
259	67	14.2.1.2			
		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			
		A RIPORTARE			1.566.897,01

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.154
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.566.897,01
		giunzioni a cassetta, 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. con cavo tipo H07Z1-K fino a 4 mm²			
		PIANO -2			
		Blocco WC sx			
		3	3,000		
		Blocco WC dx			
		3	3,000		
		Sala professori			
		4	4,000		
		Vano scala sx			
		1	1,000		
		Vano scala dx			
		1	1,000		
		Zona comune centrale			
		6	6,000		
		PIANO -1			
		Anti WC lato sx			
		4	4,000		
		WC lato sx			
		3	3,000		
		Anti WC lato dx			
		3	3,000		
		WC lato dx			
		3	3,000		
		Corridoio vano scala sx			
		1	1,000		
		Corridoio vano scala dx			
		1	1,000		
		Aula studio			
		4	4,000		
		Archivio 1			
		3	3,000		
		Archivio 2			
		3	3,000		
		Deposito			
		2	2,000		
		Zona scala centrale e corridoi			
		7	7,000		
		PIANO TERRA			
		Locale tecnico			
		2	2,000		
		Blocco WC ovest			
		4	4,000		
		Aula 32 pp			
		4	4,000		
		Aula 52 pp			
		4	4,000		
		Ingresso ovest			
		1	1,000		
		Aula 69 pp			
		4	4,000		
		Aula 47 pp			
		4	4,000		
		Ingresso sala lettura e zona comune			
		3	3,000		
		Blocco WC sud			
		3	3,000		
		Guardiania			
		1	1,000		
		Ufficio 1			
		A RIPORTARE	82,000		1.566.897,01

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.155
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	82,000		1.566.897,01
		2	2,000		
		Ufficio 2			
		2	2,000		
		Locale pompe antincendio			
		3	3,000		
		PIANO TERZO			
		Aule 37 pp			
		4	4,000		
		WC			
		2	2,000		
		Laboratorio			
		4	4,000		
		Deposito			
		1	1,000		
		Sfridi			
		20	20,000		
		SOMMANO cad =	120,000	48,50	5.820,00
260	68	14.2.2.2 Realizzazione di derivazione per punto Forza Motrice, monofase, 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, fissati su supporti ogni 30 cm; 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 parete 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. Compresi gli accessori di fissaggio a parete o a soffitto, i giunti, le curve, i manicotti e i raccordi per cassetta. con cavo tipo H07Z1-K fino a 4 mm²			
		PIANO -1			
		Locale tecnologico			
		7	7,000		
		Deposito libri			
		5	5,000		
		PIANO TERRA			
		Deposito libri			
		7	7,000		
		Sfridi			
		6	6,000		
		SOMMANO cad =	25,000	68,70	1.717,50
261	69	14.2.3.1 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			
		PIANO -2			
		Blocco WC sx e ripostiglio			
		2	2,000		
		Blocco WC dx e ripostiglio			
		2	2,000		
		PIANO -1			
		Blocco WC sx			
		2	2,000		
		Blocco WC dx			
		A RIPORTARE	6,000		1.574.434,51

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.156
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	6,000		1.574.434,51
		2	2,000		
		Sala professori			
		4	4,000		
		Sfridi			
		13	13,000		
		SOMMANO cad =	25,000	10,60	265,00
262	70	14.2.3.2			
		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			
		PIANO -2			
		Blocco WC sx			
		2	2,000		
		Blocco WC dx			
		2	2,000		
		Sala professori			
		4	4,000		
		Vano scala sx			
		1	1,000		
		Vano scala dx			
		1	1,000		
		Zona comune centrale			
		6	6,000		
		PIANO -1			
		Corridoio vano scala sx			
		1	1,000		
		Corridoio vano scala dx			
		1	1,000		
		Aula studio			
		4	4,000		
		Archivio 1			
		3	3,000		
		Archivio 2			
		3	3,000		
		Deposito			
		2	2,000		
		Zona scala centrale e corridoi			
		7	7,000		
		Locale tecnologico			
		7	7,000		
		Deposito libri			
		5	5,000		
		PIANO TERRA			
		Locale tecnico			
		2	2,000		
		Blocco WC ovest			
		4	4,000		
		Aula 32 pp			
		4	4,000		
		Aula 52 pp			
		4	4,000		
		Ingresso ovest			
		1	1,000		
		Aula 69 pp			
		4	4,000		
		Aula 47 pp			
		4	4,000		
		Ingresso sala lettura e zona comune			
		A RIPORTARE	72,000		1.574.699,51

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.157
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	72,000		1.574.699,51
		3	3,000		
		Blocco WC sud			
		3	3,000		
		Guardiania			
		1	1,000		
		Ufficio 1			
		2	2,000		
		Ufficio 2			
		2	2,000		
		Locale pompe antincendio			
		3	3,000		
		Deposito libri			
		7	7,000		
		PIANO TERZO			
		Aule 37 pp			
		4	4,000		
		WC			
		2	2,000		
		Laboratorio			
		4	4,000		
		Deposito			
		1	1,000		
		Sfridi			
		16	16,000		
		SOMMANO cad =	120,000	15,10	1.812,00
263	267	IE.012			
		Formazione di punto di segnalazione manuale d'emergenza con pulsante a tirante, ronzatore, lampada spia e pulsante di tacitazione, con linea sottotraccia in tubazione in PVC flessibile ed autoestinguente, del diametro non inferiore a 20 mm, con conduttori del tipo H07Z1-K aventi sezione non inferiore a 2,5 mmq, compreso quota parte di aliquota dorsale di canalizzazioni e condutture, realizzazione delle tracce e loro ricoprimento con malta cementizia, linee di connessione tra pulsante a tirante e segnalazione ottico-acustica, scatola, supporto, pulsante a tirante, ronzatore, spia luminosa e pulsante di tacitazione nonché l'onere di eventuali scale e ponteggi, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, secondo norme CEI.			
		Piano -2			
		2	2,000		
		Piano terra			
		2	2,000		
		Piano terzo			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	5,000	127,41	637,05
264	268	IE.013			
		Punto presa di corrente costituito da due prese universali 2x10/16 A+T, realizzato con linea in tubazione sottotraccia o a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole o rigido del diametro esterno pari a mm 25; cassetta di derivazione ad incasso o a vista di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo H07Z1-K, n. 2 prese di corrente di sicurezza universali 2x10/16 A+T con poli di terra laterali e centrale e alveoli di fase schermati, completo di supporto, copri foro, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori), installata entro scatola rettangolare ad incasso a vista per tre moduli di serie civile. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, la morsetteria, la minuteria, i collegamenti elettrici ed ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm²			
		PIANO -2			
		Zona comune centrale			
		A RIPORTARE			1.577.148,56

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.158
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.577.148,56
		2	2,000		
		PIANO -1			
		Aule studio			
		24	24,000		
		PIANO TERRA			
		Aula 32 pp			
		2	2,000		
		Aula 52 pp			
		2	2,000		
		Aula 69 pp			
		2	2,000		
		Aula 47 pp			
		2	2,000		
		PIANO TERZO			
		Aula 37 pp			
		2	2,000		
		Sfridi			
		9	9,000		
		SOMMANO cad =	45,000	60,76	2.734,20
265	269	IE.014 Formazione di punto presa di energia a parete, per gruppo di prese incassate o a vista su canale portacavi a battiscopa, comprendente: A) Per postazione con Prese Incassate - n° 2 prese universali 2x10/16 A+T e n° 2 prese bipasso 2x10/16 A+T, - linea di alimentazione posta sottotraccia in tubazione in materiale plastico ed autostinguente di sezione adeguata in opera a partire dal quadro di distribuzione di zona fino alla postazione di lavoro, con conduttori del tipo H07Z1-K di sezione minima pari a 4 mmq, compreso la dorsale di distribuzione di sezione pari a 4 mmq dal quadro di zona fino alla postazione di lavoro, compreso scatole di derivazione, scatola portafrutti da incasso (capienza minima 6 moduli o 3+3 moduli), supporto, telaio e placca di elevato livello di finitura a scelta della D.LL. B) Per postazione con Prese a Vista su Canale Portacavi a Battiscopa - n° 2 prese universali 2x10/16 A+T e n° 2 prese bipasso 2x10/16 A+T, - linea di alimentazione posta sottotraccia ed in canale portacavi a battiscopa, con tratto sottotraccia in tubazione in materiale plastico ed autostinguente di sezione adeguata in opera a partire dal quadro di distribuzione di zona fino all'ingresso del canale prtacavi a battiscopa, conduttori del tipo H07Z1-K di sezione minima pari a 4 mmq, compreso la dorsale di distribuzione di sezione pari a 4 mmq dal quadro di zona fino alla postazione di lavoro, compreso scatole di derivazione, scatola portafrutti da per canale portcavi a battiscopa (capienza minima 6 moduli o 3+3 moduli), supporto, telaio e placca di elevato livello di finitura a scelta della D.LL. Il tutto compreso gli oneri relativi alle opere murarie di apertura e richiusura tracce la finitura con tonachina, la realizzazione di eventuali fori di attraversamento pareti e/o solai, e quant'altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.			
		PIANO TERRA			
		Zona consegna libri			
		1	1,000		
		Ufficio 1			
		1	1,000		
		Guardiania centrale			
		1	1,000		
		Ufficio 2			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	5,000	138,12	690,60
266	289	IE.032 Formazione di punto presa di corrente e predisposizione punto presa trasmissione dati in torretta a scomparsa per pavimento con quattro			
		A RIPORTARE			1.580.573,36

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.159
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.580.573,36
		supporti, come di seguito composti: - supporto 1 con coppia di prese di corrente universali bipolari 2x10/16 A + T; - supporto 2 con coppia di prese di corrente universali bipolari 2x10/16 A + T; - supporto 3 con coppia di prese di corrente bipasso bipolari 2x10/ 16 A + T; - supporto 4 con coppia di prese di corrente bipasso bipolari 2x10/ 16 A + T; - supporto 5 predisposto per connettori per trasmissione dati. Risultano compresi la linea di alimentazione posta sottotraccia in tubazione in materiale plastico ed autostinguente di sezione adeguata in opera a partire dal quadro di distribuzione di zona fino all'ingresso della torretta con conduttori del tipo H07Z1-K di sezione minima pari a 4 mmq, compreso scatole di derivazione, supporti, separatore interno, modulo di pre-cablaggio, la tubazione in PVC come sopra, predisposta anche per cavi tipo UTP cat. 5, da scatola di derivazione per linee telematiche a punto presa, ed ancora la realizzazione delle tracce ed il loro ricoprimento con malt a cementizia, scatole di derivazione da incasso o a vista, torretta a scomparsa, supporti, frutti elettrici, frontale di finitura, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo norme CEI. Se ne prevede 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	395,11	395,11
267	290	IE.033 Formazione di punto presa di corrente e predisposizione punto presa trasmissione dati in torretta a scomparsa per pavimento con due supporti, come di seguito composti: - supporto 1 con coppia di prese di corrente universali bipolari 2x10/16 A + T; - supporto 2 con coppia di prese di corrente bipasso bipolari 2x10/ 16 A + T; - supporto 3 predisposto per connettori per trasmissione dati. Risultano compresi la linea di alimentazione posta sottotraccia in tubazione in materiale plastico ed autostinguente di sezione adeguata in opera a partire dal quadro di distribuzione di zona fino all'ingresso della torretta con conduttori del tipo H07Z1-K di sezione minima pari a 4 mmq, compreso scatole di derivazione, supporti, separatore interno, modulo di pre-cablaggio, la tubazione in PVC come sopra, predisposta anche per cavi tipo UTP cat. 5, da scatola di derivazione per linee telematiche a punto presa, ed ancora la realizzazione delle tracce ed il loro ricoprimento con malt a cementizia, scatole di derivazione da incasso o a vista, torretta a scomparsa, supporti, frutti elettrici, frontale di finitura, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo norme CEI.			
		PIANO TERRA Aula 32 pp 1	1,000		
		Aula 52 pp 1	1,000		
		Aula 69 pp 1	1,000		
		Aula 47 pp 1	1,000		
		Sala lettura 2	2,000		
		PIANO TERZO Aula 37 pp 1	1,000		
		SOMMANO cad =	7,000	306,96	2.148,72
		A RIPORTARE			1.583.117,19

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.160
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.583.117,19
268	291	IE.034 Formazione di punto presa di corrente e predisposizione punto presa trasmissione dati in minicolonna bifacciale con altezza h=780 mm con quattro supporti, come di seguito composti: FACCIA A - supporto 1 con coppia di prese di corrente universali bipolari 2x10/16 A + T; - supporto 2 con predisposizione per connettori per trasmissione dati; FACCIA B - supporto 3 con coppia di prese di corrente universali bipolari 2x10/16 A + T; - supporto 4 predisposto per connettori per trasmissione dati. Risultano compresi la linea di alimentazione posta sottotraccia in tubazione in materiale plastico ed autostinguente di sezione adeguata in opera a partire dal quadro di distribuzione di zona fino all'ingresso della minicolonna con conduttori del tipo H07Z1-K di sezione minima pari a 4 mmq, compreso scatole di derivazione, coperchi, separatore, scatole portafrutti, supporti e placche, frutti, la tubazione in PVC come sopra, predisposta anche per cavi tipo UTP cat. 5, ed ancora la realizzazione delle tracce ed il loro ricoprimento con malta cementizia, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo norme CEI. PIANO TERRA Sala lettura 5			
			5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	411,50	2.057,50
269	293	IE.035 Formazione di punto luce semplice per apparecchio illuminante vie di esodo, comprendente la canalizzazione di sezione adeguata di tipo pesante in materiale plastico ed autoestinguente posta incassata o a vista (a seconda delle indicazioni della D.LL.) contenente conduttori in rame del tipo del tipo H07Z1-K di sezione non inferiore a 2.5 mmq, quota parte scatola di derivazione, in opera a partire dalla derivazione della linea dorsale fino all'apparecchio illuminante; Compreso gli oneri di scale e ponteggi, quelli relativi alle opere murarie di apertura e richiusura tracce la finitura con tonachina, la realizzazione di eventuali fori di attraversamento pareti e/o solai, e quant'altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. PIANO -2 20 PIANO -1 29 PIANO TERRA 43 PIANO TERZO (locali e terrazza) 19 Per apparecchi illuminanti scale sicurezza 10 Sfridi 14			
			20,000		
			29,000		
			43,000		
			19,000		
			10,000		
			14,000		
		SOMMANO cad =	135,000	23,22	3.134,70
270	307	IE.049 Fornitura, trasporto e posa in opera di quadretto di distribuzione completo di prese CEE 17 composto da tre prese del tipo interbloccato (3 tipo 2P+Tx16÷32A 230 V), con portafusibili incorporati, per installazione a parete, in resina autoestinguente, resistente alle correnti superficiali ed agli agenti chimici, grado di protezione IP67, installazione con viti impredibili, accessibili dal fronte d'innesto, morsetti con piastra di serraggio e staffa antiallentamento; complete di interruttore con blocco meccanico e dispositivo di ritenuta. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa della conduttura a vista o sottotraccia e l'allacciamento del quadretto al quadro di zona (compreso tubazione in PVC rigida o			
		A RIPORTARE			1.588.309,39

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.161
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.588.309,39
		flessibile di sezione adeguata e conduttori del tipo FG7OM1 di sezione minima pari a 4 mmq in opera a partire dal quadro di Zona fino al quadretto) ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. - Quadretto con 3 prese, 3 tipo 2P+Tx16÷32A 230 V PIANO TERRA Locale tecnico 1 PIANO TERZO Laboratorio 2	1,000		
			2,000		
		SOMMANO cad =	3,000	317,67	953,01
271	304	IE.046 Formazione di punto di alimentazione utilizzatore fisso trifase, comprendente la canalizzazione di sezione adeguata in materiale plastico ed autoestinguente posta incassata o a vista (a seconda delle indicazioni della D.LL.), in opera a partire dal quadro di Laboratorio fino al punto utilizzatore con adeguata scorta (non inferiore a ml 5), contenente conduttori in rame del tipo FG16OM16-0,6/1 kV, di sezione non inferiore a 4 mmq (n° 5 conduttori) secondo quanto previsto negli schemi unifilari del QE e negli schemi esecutivi, compreso la dorsale di distribuzione ed eventuali stacchi dal canale di distribuzione, scatole di derivazione, linee di connessione e cablaggio all'apparecchio utilizzatore, compreso ogni altro onere e quant'altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. PER RECUPERATORI DI CALORE TRIFASE Piano terra 2			
			2		
		SOMMANO cad =	2	69,17	138,34
272	306	IE.048 Punto di comando per punto luce con rivelatore di movimento, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo H07Z1-K, apparecchio di comando costituito da sensore di movimento a raggi infrarossi con circuito crepuscolare e circuito di temporizzazione per installazione a parete/soffitto, completo di tutti gli accessori necessari per un installazione a regola d'arte. Il sensore di movimento dovrà avere un grado di protezione IP42, una regolazione da 1 a 1000 lux e da 5 sec. a 30 min. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, la morsetteria, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm² PIANO -2 Anti WC sx 1 Anti WC dx 1 PIANO -1 Anti WC lato sx 2 Anti WC lato dx 2 TERRA Anti WC lato sx 1 Anti WC lato dx 2	1,000		
			1,000		
			2,000		
			2,000		
			1,000		
			2,000		
		SOMMANO cad =	9,000	86,31	776,79
		A RIPORTARE			1.590.177,53

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.162
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
273	292	RIPORTO IE.034A Formazione di punto presa di corrente e predisposizione punto presa trasmissione dati in minicolonna bifacciale con altezza h=780 mm con quattro supporti, come di seguito composti: FACCIA A - supporto 1 con n. 1 presa di corrente universali bipolari 2x10/16 A +T; - supporto 2 con predisposizione per connettori per trasmissione dati; FACCIA B - supporto 3 con n. 1 presa di corrente universali bipolari 2x10/16 A +T; - supporto 4 predisposto per connettori per trasmissione dati. Risultano compresi la linea di alimentazione posta sottotraccia in tubazione in materiale plastico ed autostinguente di sezione adeguata in opera a partire dal quadro di distribuzione di zona fino all'ingresso della minicolonna con conduttori del tipo H07Z1-K di sezione minima pari a 4 mmq, compreso scatole di derivazione, coperchi, separatore, scatole portafrutti, supporti e placche, frutti, la tubazione in PVC come sopra, predisposta anche per cavi tipo UTP cat. 5, ed ancora la realizzazione delle tracce ed il loro ricoprimento con malta cementizia, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte secondo norme CEI. PIANO TERRA Sala lettura 4 4,000 SOMMANO cad = 4,000 392,65 1.570,60 3) Totale Punti luce / prese / alimentazioni 43.389,78 Cavi e condutture			1.590.177,53
274	71	14.3.2.1 Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e meno restrittiva indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. diametro esterno 20mm Se ne prevedono 20,00 20,000 SOMMANO m = 20,000 11,10 222,00			
275	72	14.3.2.2 Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e meno restrittiva indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. diametro esterno 25mm Da Q.16 (Piano terzo) Contenimento dorsale linea illuminazione di sicurezza esterna 1x50,00m Contenimento dorsale linea illuminazione di sicurezza scala antincendio 1x40,00m Da Q.15 (Piano -1) Contenimento dorsali varie 3x30,00m 50,000 40,000 90,000 180,000 A RIPORTARE 1.591.970,13			

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.163
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	180,000		1.591.970,13
		Sfridi 20,00m	20,000		
		SOMMANO m =	200,000	12,20	2.440,00
276	73	14.3.2.3 Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e meno restrittiva indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. diametro esterno 32mm Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	13,70	274,00
277	74	14.3.2.4 Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e meno restrittiva indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. diametro esterno 40mm Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	22,20	444,00
278	76	14.3.11.2 Fornitura e posa in opera di tubi protettivi pieghevoli in P.V.C., resistenza alla compressione 750 N, del tipo FK 15 autoestinguenti, posti incassati, compresa apertura tracce, fissaggio provvisorio con chiodi ricopertura delle tracce con malta cementizia, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. tubazione pieghevole D25mm			
		CONTENIMENTO DORSALI AMBIENTI INTERNI (LINEE LUCE-PRESE-VENTILCONVETTORI)			
		PIANO -2			
		Contenimento dorsali ambienti interni (luce e ventilconvettori) 2x10,00x3,00m	60,000		
		Contenimento dorsali ambienti interni (prese servizio) 10,00x2,00m	20,000		
		PIANO -1			
		Contenimento dorsali ambienti interni (luce e ventilconvettori) 2x10,00x3,00m	60,000		
		Contenimento dorsali ambienti interni (prese servizio) 2x10,00x2,00m	40,000		
		PIANO TERRA			
		Contenimento dorsali ambienti interni (luce e ventilconvettori) 2x30,00x3,00m	180,000		
		Contenimento dorsali ambienti interni (prese servizio) 2x30,00x2,00m	120,000		
		PIANO TERZO			
		Contenimento dorsali ambienti interni (luce e ventilconvettori) 2x5,00x3,00m	30,000		
		Contenimento dorsali ambienti interni (prese servizio) 2x5,00x2,00m	20,000		
		Da Q.06 (Piano terra)			
		Contenimento dorsali varie 5x30,00m	150,000		
		Da Q.10 (Piano terra)			
		Contenimento dorsali varie			
		A RIPORTARE	680,000		1.595.128,13

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.164
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	680,000		1.595.128,13
		5x30,00m	150,000		
		Da Q.04 (Piano -1)			
		Contenimento dorsali varie			
		5x30,00m	150,000		
		Da Q.05 (Piano -1)			
		Contenimento dorsali varie			
		10x10,00m	100,000		
		Da Q.16 (Piano terzo)			
		Contenimento dorsali varie			
		5x10,00m	50,000		
		Sfridi			
		170	170,000		
		SOMMANO m =	1.300,000	4,88	6.344,00
279	77	14.3.11.3			
		Fornitura e posa in opera di tubi protettivi pieghevoli in P.V.C., resistenza alla compressione 750 N, del tipo FK 15 autoestinguenti, posti incassati, compresa apertura tracce, fissaggio provvisorio con chiodi ricopertura delle tracce con malta cementizia, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		tubazione pieghevole D32mm			
		Se ne prevedono			
		20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	5,23	104,60
280	78	14.3.11.4			
		Fornitura e posa in opera di tubi protettivi pieghevoli in P.V.C., resistenza alla compressione 750 N, del tipo FK 15 autoestinguenti, posti incassati, compresa apertura tracce, fissaggio provvisorio con chiodi ricopertura delle tracce con malta cementizia, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		tubazione pieghevole D40mm			
		Se ne prevedono			
		20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	5,67	113,40
281	79	14.3.11.5			
		Fornitura e posa in opera di tubi protettivi pieghevoli in P.V.C., resistenza alla compressione 750 N, del tipo FK 15 autoestinguenti, posti incassati, compresa apertura tracce, fissaggio provvisorio con chiodi ricopertura delle tracce con malta cementizia, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		tubazione pieghevole D50mm			
		Se ne prevedono			
		20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	6,30	126,00
282	80	14.3.11.6			
		Fornitura e posa in opera di tubi protettivi pieghevoli in P.V.C., resistenza alla compressione 750 N, del tipo FK 15 autoestinguenti, posti incassati, compresa apertura tracce, fissaggio provvisorio con chiodi ricopertura delle tracce con malta cementizia, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		tubazione pieghevole D63mm			
		Se ne prevedono			
		20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	7,17	143,40
283	81	14.3.16.1			
		Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in mescola termoplastica, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo H07ZI-K type 2 450/750V - Cca -s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte			
		A RIPORTARE			1.601.959,53

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.601.959,53
		le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero.			
		cavo H07Z1-K type 2 sez. 1x1,5mm²			
		Se ne prevedono			
		20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	1,11	22,20
284	82	14.3.16.2			
		Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in mescola termoplastica, conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo H07Z1-K type 2 450/750V - Cca -s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero.			
		cavo H07Z1-K type 2 sez. 1x2,5mm²			
		DORSALI AMBIENTI INTERNI F+N+PE (LINEE LUCE E VENTILCONVETTORI)			
		PIANO -2			
		Dorsali ambienti interni F+N+PE (linea luce e linea ventilconvettori)			
		5x10,00mx3	150,000		
		PIANO -1			
		Dorsali ambienti interni F+N+PE (linea luce e linea ventilconvettori)			
		5x10,00mx3	150,000		
		PIANO TERRA			
		Dorsali ambienti interni F+N+PE (linea luce e linea ventilconvettori)			
		5x25,00mx3	375,000		
		PIANO TERZO			
		Dorsali ambienti interni F+N+PE (linea luce e linea ventilconvettori)			
		5x4,00mx3	60,000		
		DORSALI UTILIZZATORI VARI INTERNI F+N+PE (LAVAGNE-VIDEOPROIETTORI-ETC.)			
		Aula 52 pp (piano terra)			
		6x2x10,00	120,000		
		Aula 32 pp (piano terra)			
		6x2x10,00	120,000		
		Aula 69 pp (piano terra)			
		6x2x10,00	120,000		
		Aula 47 pp (piano terra)			
		6x2x10,00	120,000		
		Aula 37 pp (piano terzo)			
		6x2x10,00	120,000		
		DORSALE ALIMENTAZIONE RECUPERATORI DI CALORE MONOFASI F+N+PE			
		Piano terra			
		3x3,00	9,000		
		Da Q.06 (piano terra)			
		Dorsale luci segnapasso rampa disabili (F+N+PE)			
		3x10,00	30,000		
		Dorsali luci esterno, portico e segnapasso (F+N+PE)			
		3x15,00	45,000		
		Da Q.10 (piano terra)			
		Dorsali varie linee (PE)			
		3x20,00	60,000		
		Dorsali luci esterne e segnapasso (F+N+PE)			
		3x20,00	60,000		
		Da Q.16 (piano terzo)			
		Dorsali illuminazione di sicurezza esterna (F+N+PE)			
		3x50,00	150,000		
		Dorsali illuminazione di sicurezza scala antincendio (F+N+PE)			
		A RIPORTARE	1.689,000		1.601.981,73

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.166
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
285	83	RIPORTO	1.689,000		1.601.981,73
		3x40,00	120,000		
		Da Q.05 (piano -1)			
		Linea alimentazione UTA 4 aula est (PE)			
		1x10,00	10,000		
		Linea alimentazione UTA 5 aula est (PE)			
		1x10,00	10,000		
		Sfridi			
		171,00	171,000		
		SOMMANO m =	2.000,000	1,74	3.480,00
		14.3.16.3			
		Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in mescola termoplastica, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo H07Z1-K type 2 450/750V - Cca -slb, dl, al, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero.			
		cavo H07Z1-K type 2 sez. 1x4,0mm ²			
		DORSALI AMBIENTI INTERNI F+N+PE (LINEE PRESE SERVIZIO)			
		PIANO -2			
		Dorsali ambienti interni F+N+PE (linea prese servizio)			
		3x10,00x2	60,000		
		PIANO -1			
		Dorsali ambienti interni F+N+PE (linea prese servizio)			
		3x10,00x2	60,000		
		PIANO TERRA			
		Dorsali ambienti interni F+N+PE (linea prese servizio)			
		3x25,00x2	150,000		
		PIANO TERZO			
		Dorsali ambienti interni F+N+PE (linea prese servizio)			
		3x4,00x2	24,000		
		Da QGBT			
		Linea alimentazione Q.11 (sala lettura) (PE)			
		1x35,00	35,000		
		Linea alimentazione Q.12 (deposito libri) (PE)			
		1x25,00	25,000		
		Da Q.06 (piano terra)			
		Dorsali varie linee (PE)			
		8x20,00	160,000		
		Dorsale prese servizio androne (F+N+PE)			
		3x20,00	60,000		
		Dorsale prese servizio portico (F+N+PE)			
		3x20,00	60,000		
		Da Q.10 (piano terra)			
		Dorsali varie linee (PE)			
		2x20,00	40,000		
		Dorsale prese deposito giornaliero, corridoio, atrio e guardiania (F+N+PE)			
		3x15,00	45,000		
		Linea alimentazione C.12 (WC sud) (PE)			
		1x10,00	10,000		
		Da Q.04 (piano -1)			
		Dorsali varie linee (PE)			
		10x20,00	200,000		
		Da Q.16 (piano terzo)			
		Dorsali varie linee (PE)			
		3x15,00	45,000		
		Da Q.05 (piano -1)			
		Linea alimentazione UTA 1 aula ovest (PE)			
		1x10,00	10,000		
		Linea alimentazione UTA 2 piano 2 (PE)			
		1x10,00	10,000		
		A RIPORTARE	994,000		1.605.461,73

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.167
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	994,000		1.605.461,73
		Linea alimentazione UTA 3 piano 1 (PE)			
		1x10,00	10,000		
		Sfridi			
		96,00	96,000		
		SOMMANO m =	1.100,000	2,44	2.684,00
286	84	14.3.16.4 Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in mescola termoplastica, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo H07Z1-K type 2 450/750V - Cca -s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo H07Z1-K type 2 sez. 1x6,0mm² Da Q.16 (piano terzo) Linea alimentazione laboratorio (PE) 1x10,00	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	3,36	33,60
287	85	14.3.16.5 Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in mescola termoplastica, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo H07Z1-K type 2 450/750V - Cca -s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo H07Z1-K type 2 sez. 1x10mm² Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	5,27	105,40
288	86	14.3.16.6 Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in mescola termoplastica, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo H07Z1-K type 2 450/750V - Cca -s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo H07Z1-K type 2 sez. 1x16mm² Da QGBT Linea alimentazione Q.10 (piano terra 1/2) (PE) 1x40,00 Linea alimentazione Q.06 (piano terra 2/2) (PE) 1x65,00 Linea alimentazione Q.05 (locale tecnologico) (PE) 1x65,00 Sfridi 30,00	40,000		
			65,000		
			65,000		
			30,000		
		SOMMANO m =	200,000	7,17	1.434,00
289	87	14.3.16.7 Fornitura e collocazione entro tubi o posati entro canalette predisposte di conduttori elettrici in rame con isolante in mescola termoplastica, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo H07Z1-K type 2 450/750V - Cca -s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 50525. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo H07Z1-K type 2 sez. 1x25mm² Se ne prevedono 20,00	20,000		
		A RIPORTARE	20,000		1.609.718,73

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.168
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	20,000		1.609.718,73
		SOMMANO m =	20,000	9,99	199,80
290	88	14.3.18.1 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, 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)M16 sez. 1x10mm² Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	5,25	105,00
291	94	14.3.18.2 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, 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)M16 sez. 1x16mm² Da QGBT Linea alimentazione Q.10 (piano terra 1/2) (3F) 3x40,00 Linea alimentazione Q.06 (piano terra 2/2) (3F) 3x60,00 Linea alimentazione Q.05 (locale tecnologico) (3F) 3x60,00 Sfridi 70,00	120,000 180,000 180,000 70,000		
		SOMMANO m =	550,000	6,77	3.723,50
292	100	14.3.18.3 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, 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)M16 sez. 1x25mm² Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	8,89	177,80
293	106	14.3.18.4 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, 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)M16 sez. 1x35mm² Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	11,66	233,20
		A RIPORTARE			1.614.158,03

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.169
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
294	112	RIPORTO 14.3.18.5 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - slb, dl, al, 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)M16 sez. 1x50mm² Se ne prevedono 20,00	20,000		1.614.158,03
		SOMMANO m =	20,000	15,70	314,00
295	113	14.3.18.6 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - slb, dl, al, 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)M16 sez. 1x70mm² Da QGBT Linea alimentazione nuovo gruppo PdC corpo P (3F) 3x100,00 Linea alimentazione nuovo gruppo PdC corpo Q (3F) 3x70,00 Sfridi 40,00	300,000 210,000 40,000		
		SOMMANO m =	550,000	21,10	11.605,00
296	89	14.3.18.12 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - slb, dl, al, 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)M16 sez. 2x1,5mm² Da Q.06 (piano terra) Dorsale illuminazione sicurezza (F+N) 1x40,00 Dorsale illuminazione sicurezza vano scala 1 sx (F+N) 1x15,00 Dorsale illuminazione sicurezza vano scala 2 dx (F+N) 1x15,00 Dorsale ausiliari speciali 1 (F+N) 1x20,00 Dorsale ausiliari speciali 2 (F+N) 1x20,00 Da Q.10 (piano terra) Dorsale illuminazione sicurezza (F+N) 1x40,00 Linea alimentazione UTA zona atrio (F+N) 1x5,00 Dorsale ausiliari speciali 1 (F+N) 1x10,00 Dorsale ausiliari speciali 2 (F+N) 1x10,00 Da Q.04 (piano -1) A RIPORTARE	40,000 15,000 15,000 20,000 20,000 40,000 5,000 10,000 10,000		
			175,000		1.626.077,03

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.170
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	175,000		1.626.077,03
		Dorsale illuminazione sicurezza -1 (F+N)			
		1x20,00	20,000		
		Dorsale illuminazione sicurezza -2 (F+N)			
		1x30,00	30,000		
		Dorsale illuminazione sicurezza scala aula est (F+N)			
		1x30,00	30,000		
		Dorsale illuminazione sicurezza scala aula ovest (F+N)			
		1x40,00	40,000		
		Sfridi			
		105,00	105,000		
		SOMMANO m =	400,000	2,86	1.144,00
297	90	14.3.18.13			
		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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - slb, dl, al, 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)M16 sez. 2x2,5mm²			
		Da Q.06 (piano terra)			
		Dorsale luce principale androne (F+N)			
		1x10,00	10,000		
		Dorsale luce vano scala 1 sx (F+N)			
		1x15,00	15,000		
		Dorsale luce vano scala 2 dx (F+N)			
		1x15,00	15,000		
		Dorsale luce sicurezza scala antincendio ovest (F+N)			
		1x60,00	60,000		
		Linea alimentazione C.08 (guardiania) (F+N)			
		1x5,00	5,000		
		Linea alimentazione C.09 (ingresso ovest) (F+N)			
		1x35,00	35,000		
		Da Q.10 (piano terra)			
		Dorsale luce deposito giornaliero, corridoio, atrio e guardiania (F+N)			
		1x15,00	15,000		
		Dorsale luci esterne segnapasso			
		1x10,00	10,000		
		Linea alimentazione C.13 (ufficio 1) (F+N)			
		1x10,00	10,000		
		Linea alimentazione C.14 (consultazione libri) (F+N)			
		1x15,00	15,000		
		Linea alimentazione C.15 (cartografia) (F+N)			
		1x20,00	20,000		
		Linea alimentazione C.17 (locale tecnico) (F+N)			
		1x15,00	15,000		
		Dorsale fan-colil, deposito giornaliero, corridoio, atrio e guardiania (F+N)			
		1x20,00	20,000		
		Da Q.04 (piano -1)			
		Dorsale luce -1 (F+N)			
		1x20,00	20,000		
		Dorsale luce -2 (F+N)			
		1x30,00	30,000		
		Dorsale luce scala est (F+N)			
		1x30,00	30,000		
		Dorsale luce scala ovest (F+N)			
		1x40,00	40,000		
		Linea alimentazione C.02 (WC est) (F+N)			
		1x30,00	30,000		
		Linea alimentazione C.03 (WC ovest) (F+N)			
		A RIPORTARE	395,000		1.627.221,03

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.171
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	395,000		1.627.221,03
		1x40,00	40,000		
		Linea alimentazione C.04 (sala professori) (F+N)			
		1x30,00	30,000		
		Linea alimentazione C.05 (deposito) (F+N)			
		1x5,00	5,000		
		Linea alimentazione C.06 (archivio 1) (F+N)			
		1x10,00	10,000		
		Linea alimentazione C.07 (archivio 2) (F+N)			
		1x5,00	5,000		
		Da Q.16 (piano terzo)			
		Linea alimentazione C.16 (WC) (F+N)			
		1x5,00	5,000		
		Linea alimentazione climatizzazione laboratorio (F+N)			
		1x5,00	5,000		
		Sfridi			
		105,00	105,000		
		SOMMANO m =	600,000	3,79	2.274,00
298	91	14.3.18.14 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - slb, dl, al, 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)M16 sez. 2x4mm² Da Q.04 (Piano -1) Dorsale prese -1 (F+N) 1x20,00 Dorsale prese -2 (F+N) 1x30,00	20,000 30,000		
		SOMMANO m =	50,000	4,92	246,00
299	92	14.3.18.15 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - slb, dl, al, 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)M16 sez. 2x6mm² Da Q.06 (Piano terra) Linea alimentazione C.10 (WC ovest) (F+N) 1x40,00 Linea alimentazione C.11 (locale tecnico) (F+N) 1x45,00 Sfridi 15,00	40,000 45,000 15,000		
		SOMMANO m =	100,000	6,28	628,00
300	93	14.3.18.16 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - slb, dl, al, 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)M16 sez. 2x10mm² A RIPORTARE			1.630.369,03

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.172
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.630.369,03
		Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	9,97	199,40
301	95	14.3.18.21 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, 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)M16 sez. 3x1,5mm² Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	3,62	72,40
302	96	14.3.18.22 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, 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)M16 sez. 3x2,5mm² Da Q.05 (Piano -1) Alimentazione elettropompe 4x10,00	40,000		
		SOMMANO m =	40,000	4,71	188,40
303	97	14.3.18.23 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, 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)M16 sez. 3x4mm² Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	6,21	124,20
304	98	14.3.18.24 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, 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)M16 sez. 3x6mm² Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	7,88	157,60
305	99	14.3.18.25 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità			
		A RIPORTARE			1.631.111,03

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.173
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.631.111,03
		G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, al, 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)M16 sez. 3x10mm² Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	13,10	262,00
306	101	14.3.18.33 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, al, 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)M16 sez. 4x1,5mm² Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	4,47	89,40
307	102	14.3.18.34 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, al, 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)M16 sez. 4x2,5mm² Da Q.05 (Piano -1) Linea alimentazione UTA 4 aula est (3F+N) 1x10,00 Linea alimentazione UTA 5 aula est (3F+N) 1x10,00	10,000		
		SOMMANO m =	20,000	5,85	117,00
308	103	14.3.18.35 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, al, 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)M16 sez. 4x4mm² Da QGBT Linea alimentazione Q.11 sala lettura (3F+N) 1x35,00 Linea alimentazione Q.12 deposito libri (3F+N) 1x25,00 Da Q.06 (Piano terra) Linea alimentazione Q.07 aula 69 pp (3F+N) 1x10,00 Linea alimentazione Q.07a aula 47 pp (3F+N) 1x15,00 Linea alimentazione Q.08 aula 52 pp (3F+N) 1x10,00	35,000		
			25,000		
			10,000		
			15,000		
			10,000		
		A RIPORTARE	95,000		1.631.579,43

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.174
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	95,000		1.631.579,43
		Linea alimentazione Q.09 aula 32 pp (3F+N) 1x15,00	15,000		
		Da Q.16 (Piano terzo)			
		Linea alimentazione locale vasche (3F+N) 1x5,00	5,000		
		Linea alimentazione Q.17a aula 37 pp (3F+N) 1x15,00	15,000		
		Linea alimentazione climatizzazione aula 37 pp (3F+N) 1x15,00	15,000		
		Da Q.04 (Piano -1)			
		Linea alimentazione quadro aula est (3F+N) 1x30,00	30,000		
		Linea alimentazione quadro aula ovest (3F+N) 1x40,00	40,000		
		Linea alimentazione C.01 aula studio (3F+N) 1x25,00	25,000		
		Da Q.05 (Piano -1)			
		Linea alimentazione UTA 1 aula ovest (3F+N) 1x10,00	10,000		
		Linea alimentazione UTA 2 piano 2 (3F+N) 1x10,00	10,000		
		Linea alimentazione UTA 3 piano 1 (3F+N) 1x10,00	10,000		
		Da Q.10 (Piano terra)			
		Linea alimentazione C.12 WC sud (3F+N) 1x10,00	10,000		
		Sfridi 70,00	70,000		
		SOMMANO m =	350,000	7,60	2.660,00
309	104	14.3.18.36 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, 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)M16 sez. 4x6mm² Da Q.16 (Piano terzo) Linea alimentazione laboratorio (3F+N) 1x10,00	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	9,86	98,60
310	105	14.3.18.37 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, 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)M16 sez. 4x10mm² Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	16,40	328,00
311	107	14.3.18.45 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione A RIPORTARE			1.634.666,03

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.175
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.634.666,03
		(CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - slb, d1, al, 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)M16 sez. 4x1,5mm ² +GV Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	5,37	107,40
312	108	14.3.18.46 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - slb, d1, al, 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)M16 sez. 4x2,5mm ² +GV Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	6,94	138,80
313	109	14.3.18.47 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - slb, d1, al, 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)M16 sez. 4x4mm ² +GV Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	9,06	181,20
314	110	14.3.18.48 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - slb, d1, al, 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)M16 sez. 4x6mm ² +GV Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	12,70	254,00
315	111	14.3.18.49 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 verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - slb, d1, al, 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)M16 sez. 4x10mm ² +GV Se ne prevedono 20,00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	20,00	400,00
		A RIPORTARE			1.635.747,43

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.176
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
316	145	RIPORTO 18.7.2.1 Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=40mm Se ne prevedono 40,00 SOMMANO m =	40,000 40,000	4,20	1.635.747,43
317	146	18.7.2.2 Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=50mm Se ne prevedono 40,00 SOMMANO m =	40,000 40,000	4,60	184,00
318	167	025003H Cavo flessibile unipolare H07Z1-K a bassissimo sviluppo di fumi e gas tossici corrosivi conforme CEI 20-37 e CEI 20-38, isolato con mescola termoplastica, tensione nominale 450-750 V, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III: sezione 35 mmq Da QGBT Linea alimentazione nuovo gruppo PdC corpo P (PE) 1x100,00 Linea alimentazione nuovo gruppo PdC corpo Q (PE) 1x70,00 Sfridi 30,00 SOMMANO m =	100,000 70,000 30,000 200,000	9,24	1.848,00
319	168	025033E Cavo flessibile conforme CEI 20-45 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-37 e 20-38, isolato con mescola elastomerica reticolata con guaina di speciale mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III: unipolare FTG10M1: sezione 10 mmq Da Q.19 Linea alimentazione quadro Q.20 (3F+PE) per elettropompa di servizio 4x15,00 SOMMANO m =	60,000 60,000	4,59	275,40
320	169	025033G Cavo flessibile conforme CEI 20-45 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-37 e 20-38, isolato con mescola elastomerica reticolata con guaina di speciale mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III: unipolare FTG10M1: sezione 25 mmq Da Q.1 alimentazione centrale antincendio 1x10 (PE) SOMMANO m =	10,000 10,000	8,41	84,10
321	170	025033H Cavo flessibile conforme CEI 20-45 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-37 e 20-38, isolato con mescola elastomerica reticolata con guaina di speciale mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III: unipolare FTG10M1: sezione 35 mmq A RIPORTARE			1.638.306,93

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.177
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.638.306,93
		Da Q.1 alimentazione centrale antincendio 3x10 (3F) 1x10 (N)	30,000 10,000		
		SOMMANO m =	40,000	10,31	412,40
322	171	025035A Cavo flessibile conforme CEI 20-45 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-37 e 20-38, isolato con mescola elastomerica reticolata con guaina di speciale mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III: tripolare FTG10OM1: sezione 1,5 mmq Da Q.19 Linea alimentazione quadro segnalazione allarmi (F+N+PE) 1x15,00	15,000		
		SOMMANO m =	15,000	4,38	65,70
323	172	025035B Cavo flessibile conforme CEI 20-45 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-37 e 20-38, isolato con mescola elastomerica reticolata con guaina di speciale mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III: tripolare FTG10OM1: sezione 2,5 mmq Da Q.21 Linea alimentazione quadro motopompa di servizio (F+N+PE) 1x5,00	5,000		
		SOMMANO m =	5,000	5,49	27,45
324	173	025035C Cavo flessibile conforme CEI 20-45 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-37 e 20-38, isolato con mescola elastomerica reticolata con guaina di speciale mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III: tripolare FTG10OM1: sezione 4 mmq Da Q.19 Linea alimentazione Q.20 (F+N+PE) per motopompa di servizio 1x15,00	15,000		
		SOMMANO m =	15,000	6,54	98,10
325	174	025036D Cavo flessibile conforme CEI 20-45 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-37 e 20-38, isolato con mescola elastomerica reticolata con guaina di speciale mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III: tetrapolare FTG10OM1: sezione 6 mmq Da Q.21 Linea alimentazione quadro elettropompa di servizio (3F+PE) 1x5,00	5,000		
		SOMMANO m =	5,000	9,64	48,20
326	175	025037B Cavo flessibile conforme CEI 20-45 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-37 e 20-38, isolato con mescola elastomerica reticolata con guaina di speciale mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 III: pentapolare FTG10OM1: sezione 2,5 mmq Da Q.19 Linea alimentazione Q.21 (3F+N+PE) 1x15,00	15,000		
		SOMMANO m =	15,000	7,73	115,95
327	183	025116E Guaina spiralata in pvc per impieghi in ambienti ordinari, installata a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissata su supporti A RIPORTARE			1.639.074,73

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.178
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.639.074,73
		(almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggi inclusi, del Ø nominale di: 25 mm Se ne prevede 50,00			
		SOMMANO m =	50,000		
			50,000	8,86	443,00
328	294	IE.036 Fornitura e posa in opera di canale portacavi in PVC antiurto ed autoestinguente a più scomparti, resistente al calore anormale ed al fuoco fino a 960° C (prova del filo incandescente) e grado di protezione almeno IP 43, completo di traverse di irrigidimento, fermacavi, separatore di circuiti nonché di coperchio e pezzi speciali (terminali, curve, angoli, etc.), comprese opere edili di attraversamento a parete o a soletta, la sigillatura resistente al fuoco ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Dimensioni 200x60 mm Se ne prevedono 100,00			
		SOMMANO m =	100,000		
			100,000	43,43	4.343,00
329	295	IE.037 Fornitura trasporto e posa in opera di canale multifunzione a sezione rettangolare in pvc portacavi e portapparecchi a battiscopa antiurto ed autoestinguente a più scomparti, resistente al calore anormale ed al fuoco fino a 960° C (prova del filo incandescente) e grado di protezione almeno IP 40. Il canale deve essere dotata di accessori vari per la realizzazione di un'installazione a regola d'arte, in conformita' alle normative vigenti, ovvero: - componenti di percorso (tra cui: angoli variabili e cassette di derivazione); - raccordi per il collegamento; - raccordi per il collegamento con scatole portapparecchi. Il canale multifunzione ha la base con 3/4 scomparti interni per suddividere i circuiti a diverso livello di tensione (secondo la Norma CEI 64-8 ed è rispondenti alla Norma CEI 23-19. Tutti i componenti sono muniti del marchio italiano di qualità (IMQ). Risultano comprese le traverse di irrigidimento, i fermacavi, il separatore di circuiti nonché il coperchio ed i pezzi speciali (terminali, curve, angoli, etc.), comprese opere edili di attraversamento a parete o a soletta, la sigillatura resistente al fuoco ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Dimensioni 120x40 mm Se ne prevedono 20,00			
		SOMMANO m =	20,000		
			20,000	38,10	762,00
330	296	IE.038 Fornitura e posa in opera di canale in lamiera zincata a caldo con processo sendzimir (del tipo cieco o forato), conforme alle norme UNI EN 10327, con spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, grado di protezione minimo IP 40, compreso staffe di fissaggio a parete, curve e pezzi speciali del tipo occorrente, coperchio di chiusura, opere edili accessorie (attraversamento di pareti o solai e loro successivo ripristino), compreso oneri di scale e ponteggi, incidenza attrezzature e dispositivi di protezione individuale per la rispondenza alle norme antinfortunistiche ed ogni quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. Canale sezione 150x75 mm, Sp. 10/10 mm PIANO -1 Se ne prevedono 50,00 PIANO TERRA			
		A RIPORTARE	50,000		1.644.622,73

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.179
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	50,000		1.644.622,73
		Se ne prevedono 50,00	50,000		
		SOMMANO m =	100,000	59,74	5.974,00
331	297	IE.039 Fornitura e posa in opera di canale in lamiera zincata a caldo con processo sendzimir (del tipo cieco o forato), conforme alle norme UNI EN 10327, con spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, grado di protezione minimo IP 40, compreso staffe di fissaggio a parete, curve e pezzi speciali del tipo occorrente, coperchio di chiusura, opere edili accessorie (attraversamento di pareti o solai e loro successivo ripristino), compreso oneri di scale e ponteggi, incidenza attrezzature e dispositivi di protezione individuale per la rispondenza alle norme antinfortunistiche ed ogni quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. Canale sezione 200x75 mm, Sp. 10/10 mm.			
		PIANO -1 Zona atrio e corpo scala centrale Locale tecnologico Se ne prevedono (per contenimento linee elettriche di distribuzione varie) 60,00	60,000		
		PIANO TERRA Se ne prevedono (per contenimento linee elettriche di distribuzione varie) 80,00	80,000		
		SOMMANO m =	140,000	65,74	9.203,60
332	298	IE.040 Fornitura e posa in opera di canale in lamiera zincata a caldo con processo sendzimir (del tipo cieco o forato), conforme alle norme UNI EN 10327, con spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 micron, grado di protezione minimo IP 40, compreso staffe di fissaggio a parete, curve e pezzi speciali del tipo occorrente, coperchio di chiusura, opere edili accessorie (attraversamento di pareti o solai e loro successivo ripristino), compreso oneri di scale e ponteggi, incidenza attrezzature e dispositivi di protezione individuale per la rispondenza alle norme antinfortunistiche ed ogni quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. Canale sezione 300x75 mm, Sp. 12/10 mm.			
		PIANO -1 Se ne prevedono (per contenimento linee elettriche di distribuzione varie) 50,00	50,000		
		PIANO TERRA Se ne prevedono (per contenimento linee elettriche di distribuzione varie) 70,00	70,000		
		SOMMANO m =	120,000	77,34	9.280,80
333	299	IE.041 Fornitura e posa in opera di passerella a filo zincata completa di coperchio per le zone esterne, composta da tondini inacciaio saldati con maglia 50x100 mm, sagomabile, compreso staffe di fissaggio, giunti ed elementi speciali del tipo occorrente, compreso ogni onere necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. Passerella a filo: sezione 150x50 mm.			
		PIANO -1 Zona atrio e corpo scala centrale Locale tecnologico Se ne prevedono (per contenimento linee impianti speciali di distribuzione varie) 30,00	30,000		
		PIANO TERRA A RIPORTARE	30,000		1.669.081,13

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.180
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
334	300	RIPORTO	30,000		1.669.081,13
		Se ne prevedono (per contenimento linee impianti speciali di distribuzione varie)			
		100,00	100,000		
		SOMMANO m =	130,000	35,99	4.678,70
		4) Totale Cavi e condutture			82.011,70
335	301	Rimozione impianti esistenti			
		IE.042			
		Rimozione di impianto elettrico esistente, comprendente la dismissione di tutte le apparecchiature elettriche, rimozione quadri elettrici, sfilaggio conduttori, smontaggio canalizzazioni, tubazioni, apparecchi di comando e presa varie, rimozione corpi illuminanti, aliquota onere per tutte le opere provvisorie che si renderanno necessarie al fine di mantenere la continuità di servizio durante lo svolgimento delle lavorazioni previste in progetto (eventuale fornitura provvisoria di cantiere e/o gruppo elettrogeno e collegamenti provvisori per il QGBT e/o per singoli quadri di piano o zona), incluso trasporto di parte del materiale, ad indicazione della D.LL. ed il suo accatastamento ordinato in luogo indicato dalla committenza, compreso incidenza attrezzature e dispositivi di protezione individuale per la rispondenza alle norme antinfortunistiche e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte.			
		1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	2.579,08	2.579,08
336	302	5) Totale Rimozione impianti esistenti			2.579,08
		Opere di assistenza agli impianti			
		IE.043			
		Realizzazione delle seguenti opere murarie di assistenza e finitura agli impianti:			
		- realizzazione di cavedi portacavi orizzontale (profondità, larghezza e lunghezza come da indicazioni della D.LL.),			
336	302	- realizzazione di cavedi portacavi verticale (profondità, larghezza e lunghezza come da indicazioni della D.LL.),			
		- perforazioni a rotazione per il passaggio di canali di distribuzione, eseguite orizzontalmente e verticalmente a qualsiasi altezza, compreso il noleggio del macchinario ed ogni onere e magistero, per lunghezza complessiva della perforazione fino a 1,50 m. e diametro fino a 500 mm. in muratura di pietrame, mattoni, calcestruzzo armato e pietra da taglio;			
		- ripristino della muratura e del grado di resistenza al fuoco necessario.			
		1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	3.539,61	3.539,61
336	302	6) Totale Opere di assistenza agli impianti			3.539,61
		Smontaggio e rimontaggio apparecchiature esistenti			
		IE.044			
		Smontaggio, accatastamento ordinato in deposito o in apposita zona di cantiere secondo le indicazioni della D.LL., e rimontaggio di canale			
		A RIPORTARE			1.679.878,52

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.181	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		RIPORTO			1.679.878,52	
		portacavi (compreso staffe, accessori di montaggio e pezzi speciali) in acciaio zincato esistente, incluso gli oneri per lo spostamento ed il trasporto del materiale ad indicazione della D.LL., gli oneri di scale e ponteggi, la realizzazione di eventuali fori di attraversamento pareti e/o solai, compreso incidenza attrezzature e dispositivi di protezione individuale per la rispondenza alle norme antinfortunistich e gli oneri per l'integrazione di staffe, accessori di montaggio e pezzi speciali danneggiati o mancanti e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. Se ne prevedono 50,00	50,000			
		SOMMANO m =	50,000	18,62	931,00	
337	303	IE.045 Smontaggio, accatastamento ordinato in deposito o in apposita zona di cantiere secondo le indicazioni della D.LL., e successivo rimontaggio di apparecchio illuminante (compreso sospensione elettrificata se esistente e accessori di montaggio e cablaggio) esistente, incluso gli oneri per la sostituzione delle lampade esistenti e del reattore esistente con nuove lampade ad elevato rendimento luminoso e con reattori di tipo elettronico, gli oneri di scale e ponteggi, compreso incidenza attrezzature e dispositivi di protezione individuale per la rispondenza alle norme antinfortunistiche gli oneri per l'integrazione di staffe, accessori di montaggio e pezzi speciali danneggiati o mancanti e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. Se ne prevedono 50	50,000			
		SOMMANO cad =	50,000	22,90	1.145,00	
		7) Totale Smontaggio e rimontaggio apparecchiature esistenti			2.076,00	
		9) Totale IMPIANTI ELETTRICI			259.746,95	
		IMPIANTI SPECIALI				
338	75	14.3.6.1 Fornitura e collocazione di passerella portacavi a filo d'acciaio saldato e elettrozincato coi fili dei traversini cianfrinati per garantire la prodetezione 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. È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. passerella a filo L =100mm H=50mm	m =	85,000	20,40	1.734,00
		A RIPORTARE			1.683.688,52	

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.182
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.683.688,52
339	370	NP.IS.1 Formazione di punto rete doppio per postazioni di lavoro compreso di tutti gli accessori (frutto cat. 6, griglia, cornice, ecc.), con linea in tubazione o canalizzazione, con cavo UTP non schermato, conduttori in rame 24 AWG: 4 coppie, guaina in materiale LSZH, Cat. 6 conforme ISO-IEC 11801 (terminato in pannello patch cat. 6 installato in armadio rack 19" da una parte, e compreso frutto cat 6 nella presa di rete dall'altra), compreso realizzazione delle tubazioni e canalizzazioni sotto traccia e relativo ripristino, comprensivo degli oneri derivanti dalla eventuale realizzazione della traccia muraria e successiva chiusura della stessa, attestazione al relativo pannello in armadio, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, secondo norme CEI. I collegamenti dovranno essere certificati, etichettati con etichette in plastica adesive con rilievo rispettando dove è possibile i colori del patch panel stesso per tipo di punto rete, inoltre dovrà essere fornito uno schema della realizzazione cartacea e digitale. Sotto indicazione della DL le tubazioni sotto traccia potranno essere sostituite con canalizzazione per esterno. Gli accessori (frutto, griglia, cornice) dovranno essere omogenei (produttore, serie e colore) con i prodotti utilizzati per l'impianto elettrico.			
		cad =	30,000	170,90	5.127,00
340	372	NP.IS.2 Formazione di punto rete singolo a tetto o a parete compreso di tutti gli accessori (frutto cat. 6, griglia, cornice, ecc.), con linea in tubazione o canalizzazione, con cavo UTP non schermato, conduttori in rame 24 AWG: 4 coppie, guaina in materiale LSZH, Cat. 6 conforme ISO-IEC 11801 (terminato in pannello patch cat. 6 installato in armadio rack 19" da una parte, e compreso frutto cat 6 nella presa di rete dall'altra), compreso realizzazione delle tubazioni e canalizzazioni sotto traccia e relativo ripristino, comprensivo degli oneri derivanti dalla eventuale realizzazione della traccia muraria e successiva chiusura della stessa, attestazione al relativo pannello in armadio, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, secondo norme CEI. I collegamenti dovranno essere certificati, etichettati con etichette in plastica adesive con rilievo rispettando dove è possibile i colori del patch panel stesso per tipo di punto rete, inoltre dovrà essere fornito uno schema della realizzazione cartacea e digitale. Sotto indicazione della DL le tubazioni sotto traccia potranno essere sostituite con canalizzazione per esterno. Gli accessori (frutto, griglia, cornice) dovranno essere omogenei (produttore, serie e colore) con i prodotti utilizzati per l'impianto elettrico.			
		cad =	30,000	108,50	3.255,00
341	373	NP.IS.3 Fornitura in opera di armadio server rack 19" 800x1000, avente le seguenti caratteristiche: porta anteriore reversibile con vetro temprato conforme alla normative EN UNI 12150-1, con cerniere a sgancio rapido e maniglia con serratura a chiave; pannelli laterali ciechi removibili con sistema ¼ di giro; pannello posteriore grigliato al 40% per favorire lo scambio termico, removibile con sistema ¼ di giro; tetto predisposto con foratura per sistema di ventilazione e provvisto di ingresso cavi; fondo predisposto per ingresso cavi e dotato di sportello che chiuso permette di appoggiare apparati come UPS, aperto favorisce l'aerazione; coppia di montanti numerati 19" anteriori e posteriori; zoccolo cieco (h. 100 mm) con pannelli asportabili; capacità di portata statica 700kg; grado di protezione IP20 secondo la norma EN 60529; colore: RAL9005 (Nero); dimensioni esterne : (A x L x P) 1957 (2057 mm con zoccolo) x 600 x			
		A RIPORTARE			1.692.070,52

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.183
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.692.070,52
		1000 mm; profondità effettiva utilizzabile: 940 mm; certificazione CE secondo la norma EN 62208; conformità a IEC297, IEC297-1, IEC297-2, IEC297-3, EN61439-1, EN60529, EN12150-1, alla norma UNI EN ISO 9001:2008; piedini di livellamento; Kit di messa a terra.			
		cad =	1,000	1.018,47	1.018,47
342	374	NP.IS.4 Fornitura in opera di Kit canale discesa cavi con traverse di fissaggio per armadi prof 1000 e 42 unità, per organizzare in modo ordinato il passaggio dei cavi interni dell'armadio Server 19", Dimensioni (LxP):300 x 20 mm, Colore: nero RAL9005.			
		cad =	1,000	142,49	142,49
343	375	NP.IS.5 Fornitura in opera di pannello passacavi, 4 4nelli lunghi, 3 fori, 1U.			
		cad =	4,000	22,33	89,32
344	376	NP.IS.6 Fornitura in opera di pannello patch UTP 24 porte, cat.6, codifica colorata, terminazioni solide e resistenti per cablaggi in rame caratterizzati da connettori con contatti dorati da un minimo di 3 mm 50 micropollici, I connettori sono codificati da un colore e riuniti in gruppi di 6 per una semplice identificazione del cavo. Compatibile sia con inseritori 110 che Krone, Supporta cavo rigido e flessibile da 22 a 26 AWG. Da utilizzare con cavo di rete non schermato a coppie ritorte (UTP) Cat 6. Le prestazioni della Cat 6 sono conformi agli standard ANSI/TIA/EIA 568 B.2-1, Ideale per applicazioni di rete Ethernet, Fast Ethernet e Gigabit Ethernet. Conforme agli standard di montaggio a rack 19".			
		cad =	4,000	38,58	154,32
345	377	NP.IS.7 Fornitura di cavo di rete patch Cat. 6, creato in rame 100%, U/UTP senza schermatura, cavo a 4 coppie AWG 24/7, guaina LSZH Halogen Free, con contatti dorati, linea sottile, adatto a tutti i patch panel, colore Grigio, lunghezza: 0,5 m.			
		cad =	100,000	2,04	204,00
346	378	NP.IS.8 Fornitura di cavo di rete patch Cat. 6, creato in rame 100%, U/UTP senza schermatura, cavo a 4 coppie AWG 24/7, guaina LSZH Halogen Free, con contatti dorati, linea sottile, adatto a tutti i patch panel, colore Grigio, lunghezza: 1 m.			
		cad =	40,000	2,50	100,00
347	379	NP.IS.9 Fornitura di cavo di rete patch Cat. 6, creato in rame 100%, U/UTP senza schermatura, cavo a 4 coppie AWG 24/7, guaina LSZH Halogen Free, con contatti dorati, linea sottile, adatto a tutti i patch panel, colore Grigio, lunghezza: 3 m.			
		cad =	60,000	4,50	270,00
348	369	NP.IS.10 Fornitura in opera di mensola per rack 19", 400 mm, 2U, nera, 2 punti.			
		cad =	2,000	44,17	88,34
349	371	NP.IS.11 Fornitura in opera di Multipresa di alimentazione a 6 posti con magnetotermico, indicatore di passaggio corrente e di terra, installabile su rack 19", occupa 1,5 unità. Connessioni: 6 prese Universali Shuko /Italiane 45° con terra e cavo di alimentazione: H05VV-F 3G 2.5 mm² -			
		A RIPORTARE			1.694.137,46

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.184
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.694.137,46
		3 metri. Massima capacità di carico 3,5 Kw. Voltaggio supportato:220-250 Vac 16A.			
		cad =	2,000	61,66	123,32
		10) Totale IMPIANTI SPECIALI			12.306,26
		IMPIANTI IDRICI			
		Sanitari			
350	44	10.1.4.1 Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 3 cm, con superfici a coste in vista levigate, stuccate, lucidate, 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			
		EDIFICIO OVEST			
		PIANO INTERRATO -1 - GRUPPO OVEST			
		1,00x0,60	0,600		
		PIANO INTERRATO -2 - GRUPPI EST ED OVEST			
		2x1,00x0,60	1,200		
		SOMMANO m² =	1,800	145,71	262,28
351	117	15.1.5 Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone completo di piletta, tappo a pistone e saltarello, compreso i rosoni, i flessibili, opere murarie, i collegamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.			
		EDIFICIO OVEST			
		PIANO INTERRATO -1 GRUPPO OVEST			
		5	5,000		
		PIANO INTERRATO -1 GRUPPO EST			
		5	5,000		
		PIANO RIALZATO GRUPPO OVEST			
		5	5,000		
		PIANO RIALZATO GRUPPO EST			
		2	2,000		
		PIANO TERZO			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	18,000	318,77	5.737,86
352	118	15.1.8 Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con coperchio, compresa la fornitura e collocazione di cassetta esterna di scarico in PVC a zaino con comando a doppio pulsante da 5 e 10 l compreso il pezzo da incasso, i rosoni, l'attacco al pavimento con viti e bulloni cromati, le opere murarie, il collegamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta			
		A RIPORTARE			1.700.260,92

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.185
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.700.260,92
		d'arte.			
		EDIFICIO OVEST			
		PIANO RIALZATO GRUPPO OVEST			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	245,43	490,86
353	119	15.3.4			
		Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno corredato di rubinetto elettronico, e mensola idraulica che permette la regolazione dell'inclinazione del lavabo, sifone flessibile e trasformatore. Il tutto compreso di collegamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, compreso altresì le cannotte, i rosoni, le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.			
		EDIFICIO OVEST			
		PIANO RIALZATO GRUPPO EST			
		1	1,000		
		PIANO INTERRATO -2 - GRUPPI EST ED OVEST			
		2	2,000		
		PIANO TERZO			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	4,000	1.836,12	7.344,48
354	142	15.4.22			
		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.			
		=	6,000		0
355	366	NP.II.1			
		F. e p.o. lavabo in porcellana vetrificata, tipo da incasso sotto ripiano, forma circolare con diametro di cm 45, con miscelatore monocomando da 1/2", cartuccia a dischi ceramici da 35 mm, scarico a saltarello, limitatore di portata, finitura cromo, compreso, lo scarico sifonato, il kit di montaggio, l'allacciamento al punto di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte.			
		EDIFICIO OVEST			
		PIANO INTERRATO -1 - GRUPPO OVEST			
		1	1,000		
		PIANO INTERRATO -2 - GRUPPI EST ED OVEST			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	3,000	285,74	857,22
356	362	NP.II.2.1			
		F. e p.o. di cassetta di risciacquo in PE, unità premontata da incasso, per WC sospesi di spessore complessivo cm 9,5 fissata in telaio di montaggio zincato con quattro zanche di fissaggio e due barre filettate M12 per fissaggio WC sospesi, regolabili da 18 a 23 cm., isolata contro la condensa con uno strato di polistirolo espanso di 4 mm su tutti i lati, e contenuto d'acqua di 9 litri e con dispositivo di comando di risciacquo frontale a due quantità (3/4,5 e 6/9 litri), equipaggiata con rubinetto a galleggiante e allacciamento alla rete idrica in posizione in alto al centro, con rubinetto d'arresto da 1/2" con anello adattatore.			
		Compresa e compensata nel prezzo la fornitura della curva di scarico in PE d 90/90 mm per WC sospeso, del manicotto d'allacciamento per WC sospeso per il risciacquo e lo scarico del vaso, della rete porta			
		A RIPORTARE			1.708.953,48

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.186
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.708.953,48
		intonaco e della protezione cantiere ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		EDIFICIO OVEST			
		PIANO INTERRATO -1 GRUPPO OVEST			
		4	4,000		
		PIANO INTERRATO -1 GRUPPO EST			
		3	3,000		
		PIANO RIALZATO GRUPPO OVEST			
		3	3,000		
		PIANO RIALZATO GRUPPO EST			
		4	4,000		
		PIANO TERZO			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	15,000	204,61	3.069,15
357	363	NP.II.2.2 F. e p.o. W.C in Vitreous China, apertura anteriore per introduzione doccia, sifone incorporato, completo di cassetta di scarico a zaino della capacità non minore di 10 litri, batteria di scarico a comando pneumatico, con pulsante di scarico a parete, completo di doccia, di copriwater ergonomico con apertura frontale compreso i rosoni, l'attacco al pavimento con viti e bulloni cromati, le opere murarie, l'allacciamento al punto di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, e quant'altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte. Conforme al DM 236 e DPR 503. Marcatura CE conforme alla Direttiva CEE "Materiali da costruzione. Smaltatura Standard, per disabili, anziani, collettività.			
		EDIFICIO OVEST			
		PIANO RIALZATO GRUPPO EST			
		1	1,000		
		PIANO INTERRATO -2 - GRUPPI EST ED OVEST			
		2	2,000		
		PIANO TERZO			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	4,000	814,36	3.257,44
358	364	NP.II.2.3 F. e collocaz. vaso igienico a cacciata in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo sospeso, con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con coperchio, , l'attacco all'unità a parete compensata a parte, le opere murarie, l'allacciamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte.			
		EDIFICIO OVEST			
		PIANO INTERRATO -1 GRUPPO OVEST			
		4	4,000		
		PIANO INTERRATO -1 GRUPPO EST			
		3	3,000		
		PIANO RIALZATO GRUPPO OVEST			
		3	3,000		
		PIANO RIALZATO GRUPPO EST			
		4	4,000		
		PIANO TERZO			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	15,000	325,73	4.885,95
359	365	NP.II.3.1 Realizzazione di allaccio presa utenza acquedotto con formazione di derivazioni per la distribuzione dell'acqua potabile alle due utenze, costituita da collari di presa per tubi in PE e PVC di tutte le classi, corpo in ghisa sferoidale rivestito con polveri epossidiche ed a spessore, bulloni e staffe in acciaio inox, valvole di derivazione a			
		A RIPORTARE			1.720.166,02

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.187	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		RIPORTO			1.720.166,02	
		squadra, con corpo e coperchio in ghisa sferoidale EN-GJL 400-18 uni en 1563 - PN 16 con verniciatura epossidica esterna ed interna applicata a letto fluido, albero di acciaio inox ad altissima resistenza, guarnizioni in EPDM, certificazione di atossicità secondo circolare n.102 Ministero della Sanità, viti in acciaio 8.8 protette contro la corrosione, filettatura maschio nella parte inferiore e filettatura femmina in uscita, raccordo filettato maschio in Delrin per tubazioni in PE; il tutto fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. E' compresa la fornitura e posa in opera di tubazioni in PEAD di opportuno DN per una lunghezza fino a 10.00 mt.. Sono esclusi: lo scavo eseguito a mano o amacchina per il tubo di allaccio fino al contatore, il reinterro della derivazione con sabbia (per uno spessore medio cm30) e lo stabilizzato calcareo (per uno spessore medio di cm 30)				
		EDIFICIO OVEST				
		PIANO INTERRATO -1 GRUPPO OVEST				
		1	1,000			
		PIANO INTERRATO -1 GRUPPO EST				
		1	1,000			
		PIANO RIALZATO GRUPPO OVEST				
		1	1,000			
		PIANO RIALZATO GRUPPO EST				
		1	1,000			
		PIANO INTERRATO -2 - GRUPPI EST ED OVEST				
		1	1,000			
		PIANO TERZO				
		1	1,000			
		SOMMANO cad =	6,000	254,85	1.529,10	
		1) Totale Sanitari			27.434,34	
		Collegamenti				
360	58	135023				
		Fossa imhoff in calcestruzzo completa di bacino, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi, rispondente al DLgs n. 152 del 03/04/06, posta in opera compreso collegamento alle tubazioni, su sottofondo di spessore 20 cm con sassi e massetto di gretoni di pozzolana: per n.35 abitanti				
		1	1,000			
		SOMMANO cad =	1,000	2.863,01	2.863,01	
361	120	15.3.5				
		Fornitura e collocazione di impugnatura di sicurezza ribaltabile per disabili costruita in tubo di acciaio da 1" con rivestimento termoplastico ignifugo e antiusura di colore a scelta della D.L. con porta rotolo. Compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
		EDIFICIO OVEST				
		PIANO RIALZATO GRUPPO OVEST				
		1	1,000			
		PIANO RIALZATO GRUPPO EST				
		1	1,000			
		PIANO INTERRATO -2 - GRUPPI EST ED OVEST				
		2	2,000			
		PIANO TERZO				
		1	1,000			
		SOMMANO cad =	5,000	387,57	1.937,85	
		A RIPORTARE			1.726.495,98	

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.188
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
362	121	15.3.6 Fornitura e collocazione di specchio reclinabile per disabili di dimensioni minime 60x60 cm in ABS di colore a scelta della D.L., con dispositivo a frizione per consentirne l'inclinazione e l'uso e superficie riflettente in vetro temperato di spessore 5 mm, compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EDIFICIO OVEST PIANO RIALZATO GRUPPO OVEST 1 PIANO RIALZATO GRUPPO EST 1 PIANO INTERRATO -2 - GRUPPI EST ED OVEST 2 PIANO TERZO 1 SOMMANO cad =	1,000 1,000 2,000 1,000 5,000	450,82	1.726.495,98 2.254,10
363	122	15.3.7 Fornitura e collocazione di corrimani angolari per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e delle dimensioni di 100x100 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EDIFICIO OVEST PIANO RIALZATO GRUPPO OVEST 1 PIANO RIALZATO GRUPPO EST 1 PIANO INTERRATO -2 - GRUPPI EST ED OVEST 2 PIANO TERZO 1 SOMMANO cad =	1,000 1,000 2,000 1,000 5,000	273,72	1.368,60
364	123	15.3.9 Fornitura e collocazione di piantana per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 180 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola e fissato alla parete e al pavimento. EDIFICIO OVEST PIANO RIALZATO GRUPPO OVEST 1 PIANO RIALZATO GRUPPO EST 1 PIANO INTERRATO -2 - GRUPPI EST ED OVEST 2 PIANO TERZO 1 SOMMANO cad =	1,000 1,000 2,000 1,000 5,000	178,84	894,20
365	124	15.4.1.1 Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per l'identificazione utenza e raccorderia di connessione alla tubazione e di pezzi speciali, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo della quota parte del collettore, e del rubinetto passatore in ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua. con tubazione in rame coibentata Ø 14 mm EDIFICIO OVEST A RIPORTARE			1.731.012,88

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.189
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.731.012,88
		PIANO INTERRATO -1 GRUPPO OVEST			
		16	16,000		
		PIANO INTERRATO -1 GRUPPO EST			
		13	13,000		
		PIANO RIALZATO GRUPPO OVEST			
		15	15,000		
		PIANO RIALZATO GRUPPO EST			
		12	12,000		
		PIANO INTERRATO -2 - GRUPPI EST ED OVEST			
		12	12,000		
		PIANO TERZO			
		9	9,000		
		SOMMANO cad =	77,000	109,31	8.416,87
366	125	15.4.2.1 Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazione (queste escluse). Realizzato in tubi di PVC conforme alle norme UNI EN 1329-1, compreso di pezzi speciali, curve e raccorderia, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, nei diametri minimi indicati dalla norma UNI EN 12056-1/5. per punto di scarico acque bianche			
		EDIFICIO OVEST			
		PIANO INTERRATO -1 GRUPPO OVEST			
		6	6,000		
		PIANO INTERRATO -1 GRUPPO EST			
		5	5,000		
		PIANO RIALZATO GRUPPO OVEST			
		5	5,000		
		PIANO RIALZATO GRUPPO EST			
		3	3,000		
		PIANO INTERRATO -2 - GRUPPI EST ED OVEST			
		4	4,000		
		PIANO TERZO			
		3	3,000		
		SOMMANO cad =	26,000	81,37	2.115,62
367	126	15.4.2.2 Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazione (queste escluse). Realizzato in tubi di PVC conforme alle norme UNI EN 1329-1, compreso di pezzi speciali, curve e raccorderia, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, nei diametri minimi indicati dalla norma UNI EN 12056-1/5. per punto di scarico acque nere			
		EDIFICIO OVEST			
		PIANO INTERRATO -1 GRUPPO OVEST			
		4	4,000		
		PIANO INTERRATO -1 GRUPPO EST			
		3	3,000		
		PIANO RIALZATO GRUPPO OVEST			
		5	5,000		
		PIANO RIALZATO GRUPPO EST			
		5	5,000		
		PIANO INTERRATO -2 - GRUPPI EST ED OVEST			
		2	2,000		
		PIANO TERZO			
		2	2,000		
		A RIPORTARE	21,000		1.741.545,37

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.190
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
368	130	RIPORTO	21,000	88,08	1.741.545,37
		SOMMANO cad =	21,000		1.849,68
369	131	15.4.9.3 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti:conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 - 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE.Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, 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. per diametro DN 26x20 mm. EDIFICIO OVEST PIANO INTERRATO -2 - GRUPPI EST ED OVEST 90	90,000	16,24	1.461,60
		SOMMANO m =	90,000		
370	132	15.4.9.4 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti:conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 - 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE.Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, 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. per diametro DN 32x26 mm. Se ne prevedono 20	20,000	21,89	437,80
		SOMMANO m =	20,000		
371	134	15.4.12.2 Fornitura e collocazione di pluviale in rame, compreso collari in rame per il fissaggio, eventuali saldature o opere di lattoneria, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. per diametro da 100 mm EDIFICIO EST 4x23,00	92,000	63,03	5.798,76
		SOMMANO m =	92,000		
371	134	15.4.14.2 Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.. per diametro di 50 mm.			1.751.093,21
		A RIPORTARE			

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.191	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		RIPORTO			1.751.093,21	
		Se ne prevedono 10	10,000			
		SOMMANO m =	10,000	14,17	141,70	
372	135	15.4.14.3 Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.. per diametro di 63 mm. Se ne prevedono 10	10,000			
		SOMMANO m =	10,000	15,32	153,20	
373	136	15.4.14.5 Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. per diametro di 100 mm Se ne prevedono 10	10,000			
		SOMMANO m =	10,000	17,34	173,40	
374	137	15.4.14.9 Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.. per diametro di 160 mm. Se ne prevedono 10	10,000			
		SOMMANO m =	10,000	24,00	240,00	
375	138	15.4.19.1 Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da ½" di diametro 12	12,000			
		SOMMANO cad =	12,000	12,49	149,88	
376	139	15.4.19.2 Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da ¾" di diametro 12	12,000			
		SOMMANO cad =	12,000	14,39	172,68	
377	367	NP.II.4 Fornitura e posa in opera di pompa trituratrice per utilizzi intensivi collettività pubblica, per l'evacuazione di sostanze organiche, equipaggiabile con dispositivo di allarme sonoro per anomalie, A RIPORTARE			1.752.124,07	

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.192
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.752.124,07
		comprendente filtro antiodore, valvola clapete e kit di raccordo impianto, aventi le seguenti caratteristiche tecniche: scarico orizzontale 100 metri, scarico verticale 6 metri, tubo di scarico orizzontale D=28/32/40 mm, tubo di scarico verticale D=22/28/32, potenza motore 760W, il tutto per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante.			
		<u>EDIFICIO OVEST - PIANO INTERRATO -2</u>			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	1.000,03	2.000,06
378	368	NP.II.5 Fornitura e posa in opera di impianto forzato di estrazione dell'aria per WC, mediante l'utilizzo di un aspiratore centrifugo assiale con portata 195 mc/h, isolamento classe II, 230V, comprensivo di quota parte condotto di aspirazione D=100 mm, curve, pezzi speciali e griglia finale, compresi lavori murari sulla facciata e ripristino, collegamento elettrico, e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamente funzionante. Per ogni WC (solo locali interrati e seminterrati) 4+3+2	9,000		
		SOMMANO cad =	9,000	389,76	3.507,84
		2) Totale Collegamenti			35.936,85
		11) Totale IMPIANTI IDRICI			63.371,19
		IMPIANTI DI ANTINCENDIO			
379	127	15.4.6.1 Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesman), per colonne montanti del diametro da 1/2" a 4", posti in opera in traccia o in vista, per impianti idrici e solo in vista per impianti di distribuzione gas, secondo le prescrizioni della D.L.mediante giunzioni filettate guarnite con canapa (tranne in impianti di distribuzione di gas GPL), mastice, teflon o sigillanti sintetici per acqua e gas per temperature e pressioni idonee alle condizioni d'uso. È compreso e compensato nel prezzo l'onere dei pezzi speciali, gli sfridi, la realizzazione degli staffaggi, dei punti fissi, le filettature, le opere murarie (solo per tubazioni sottotraccia) anche quelle per l'apertura di fori in pareti di laterizio, conci di tufo o materiali similari, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per tubi correnti in vista o in cunicolo			
		<u>TUBAZIONI DA 3" (7,55 Kg/m)</u>			
		Spostamentop attacco mandata VVF			
		12,00x7.55	90,600		
		Derivazioni per idranti esterni soprasuolo			
		25,00x7.55	188,750		
		<u>TUBAZIONI DA 1/2" (3,35 Kg/m)</u>			
		Piano 2			
		13,00x3.35	43,550		
		Piano 1			
		13,00x3.35	43,550		
		Piano terra			
		12,00x3.35	40,200		
		Piano -1			
		5,00x3.35	16,750		
		Piano -2			
		8,00x3.35	26,800		
		A RIPORTARE	450,200		1.757.631,97

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.193
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	450,200		1.757.631,97
		SOMMANO kg =	450,200	10,10	4.547,02
380	20	055069 Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto <u>Piano terra</u> 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	29,39	88,17
381	176	055062C Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 sensori per linea, interfaccia seriale, miniterminale con tastiera e display; alimentazione 230 V-50 Hz con caricabatteria per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43: a 6 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad =	1,000	5.392,40
					5.392,40
382	177	055063A Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, compresa l'attivazione dell'impianto: completo di base di montaggio <u>Piano -2</u> 6 <u>Piano -1</u> 25 <u>Piano terra</u> 22 <u>Piano 1</u> 19 <u>Piano 2</u> 10 <u>Piano 3</u> 7 <u>Piano 4</u> 3 <u>Piano 5</u> 3 <u>Piano 6</u> 5	6,000 25,000 22,000 19,000 10,000 7,000 3,000 3,000 5,000		
		SOMMANO cad =	100,000	115,69	11.569,00
383	178	055067B Accessori per centrale di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone o ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto: scheda per 1 canale di controllo o spegnimento, per impianti ad indirizzamento individuale.	cad =	1,000	191,00
					191,00
384	179	055068A Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto: per montaggio interno <u>Piano -2</u> 4 <u>Piano -1</u> 7 <u>Piano terra</u> 7 <u>Piano 1</u> 4 <u>Piano 2</u> 4 <u>Piano 3</u>	4,000 7,000 7,000 4,000 4,000		
		A RIPORTARE	26,000		1.779.419,56

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.194
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	26,000		1.779.419,56
		4	4,000		
		<u>Piano 4</u>			
		1	1,000		
		<u>Piano 5</u>			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	32,000	45,68	1.461,76
385	180	055070C Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto:segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria			
		<u>Piano -2</u>			
		1	1,000		
		<u>Piano -1</u>			
		5	5,000		
		<u>Piano terra</u>			
		8	8,000		
		<u>Piano 1</u>			
		5	5,000		
		<u>Piano 2</u>			
		4	4,000		
		<u>Piano 3</u>			
		4	4,000		
		<u>Piano 4</u>			
		2	2,000		
		<u>Piano 5</u>			
		2	2,000		
		<u>Piano 6</u>			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	33,000	199,34	6.578,22
386	181	055070D Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto:campana di allarme IP55			
		<u>Sirena cortile interno</u>			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	68,80	137,60
387	182	055075D Cavo antincendio schermato FG4OHM1 0,6/1 kV, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 2022 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200: 2 x 1,5 mm²			
		<u>Loop 1</u>			
		125.00	125,000		
		<u>Loop 2</u>			
		165	165,000		
		<u>Loop 3</u>			
		185.00	185,000		
		<u>Loop 4</u>			
		205.00	205,000		
		<u>Loop 5</u>			
		225.00	225,000		
		<u>Loop 6</u>			
		150.00	150,000		
		SOMMANO m =	1.055,000	3,12	3.291,60
388	351	NP.IA.10 Fornitura ed installazione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. n.81 del 9 aprile 2008, relativa a segnali di divieto, di avvertimento, di prescrizione, di salvataggio, attrezzature antincendio, vie di circolazione, in alluminio preverniciato e serigrafato con spessore variabile da mm 0,5 a mm1, bifacciali, stampati in un solo			
		A RIPORTARE			1.790.888,74

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.195
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.790.888,74
		pezzo e piegati a 90°, posti in opera con adesivo siliconico o similare, compresi gli oneri per l'installazione fino a 3,50 mt di altezza dal calpestio. Tipologia di cartello e posizionamento su indicazione della D.LL. - Tipo cartello: AK, bifacciali, formato rettangolare (160 x 200 mm) o quadrato (160x 160 mm).			
		cad =	25,000	13,10	327,50
389	350	NP.IA.1 Cassetta per idrante completa da esterno, UNI 45 o UNI 70, composta da saracinesca a vite 1"1/2 o 2" o 2"1/2, sella portamanichetta, rotolo in nylon gommatto, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, lancia erogatrice in ABS o in rame a triplice effetto, raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, cassetta di dimensioni indicative mm 610 x 370 x 210 per UNI 45 e mm 680 x 500 x 260 per UNI 70. Sono compresi: la fornitura e posa in opera; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le tracce su solette, muri in c.a. o in pietra; il rifacimento dell'intonaco; la tinteggiatura. Cassetta in lamiera verniciata in colore rosso UNI 45 lunghezza tubo m 20. <u>Idranti per protezione esterna DN 70</u> 3			
			3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	180,00	540,00
390	352	NP.IA.11 Fornitura ed installazione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. n.81 del 9 aprile 2008, relativa a segnali di divieto, di avvertimento, di prescrizione, di salvataggio, attrezzature antincendio, vie di circolazione, in alluminio preverniciato e serigrafato con spessore variabile da mm 0,5 a mm1, posti in opera con adesivo siliconico o similare, compresi gli oneri per l'installazione fino a 3,50 mt di altezza dal calpestio. Tipologia di cartello e posizionamento su indicazione della D.LL. - Tipo cartello: F, formato rettangolare (250 x 310 mm) o quadrato (250x 250 mm).			
		cad =	55,000	7,80	429,00
391	353	NP.IA.12 Fornitura ed installazione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. n.81 del 9 aprile 2008, relativa a segnali di divieto, di avvertimento, di prescrizione, di salvataggio, attrezzature antincendio, vie di circolazione, in alluminio preverniciato e serigrafato con spessore variabile da mm 0,5 a mm1, bifacciali, stampati in un solo pezzo e piegati a 90°, posti in opera con adesivo siliconico o similare, compresi gli oneri per l'installazione fino a 3,50 mt di altezza dal calpestio. Tipologia di cartello e posizionamento su indicazione della D.LL. - Tipo cartello: FK, bifacciali, formato rettangolare (250 x 310 mm) o quadrato (250x 250 mm).			
		cad =	25,000	14,30	357,50
392	354	NP.IA.2 Fornitura e montaggio di valvola a farfalla LUG DN 80, corpo in ghisa EN GJS 400, AISI 316, manicotto in EPDM. Accessori inclusi nel prezzo: indicatore visivo e lucchettaggio. Completa di controflange, bulloni, trasporto ed ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. <u>Derivazioni per idranti esterni DN 70</u> 3			
			3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	221,01	663,03
393	355	NP.IA.3 Gruppo attacco motopompa UNI 70 composto da saracinesca di intercettazione, valvola di ritegno CLAPET, valvola di sicurezza, idrante UNI 70. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.			
		A RIPORTARE			1.793.205,77

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.196
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.793.205,77
		Gruppo verticale o orizzontale da 3" doppio. <u>G.A.M. su via Ramondetta</u> 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	434,98	434,98
394	356	NP.IA.4 Vernicitura di superfici piane o curve trattate esternamente con processi di zincatura. La verniciatura prevede una pulizia esterna della superficie, il passaggio di una mano di primer specifico per le superfici zincate e due mani di smalto rosso RAL 3000. Il tutto compreso le minuterie, i materiali di consumo, i diluenti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte e secondo quanto previsto dalla normativa vigente. <u>TUBAZIONI DA 3"</u> Spostamentop attacco mandata VVF 12.00x0.279 Derivazioni per idranti esterni soprasuolo 25.00x0.279 <u>TUBAZIONI DA 1/2"</u> Piano 2 13.00x0.125 Piano 1 13.00x0.125 Piano terra 12.00x0.125 Piano -1 5.00x0.125 Piano -2 8.00x0.125	3,348 6,975 1,625 1,625 1,500 0,625 1,000		
		SOMMANO mq =	16,698	22,17	370,19
395	357	NP.IA.5 Configurazione dell'impianto di rivelazione incendi, consistente in: -programmazione centrali di rivelazione incendi; - denominazione dei punti di rivelazione secondo codici forniti dalla D.LL.; - mappatura dei punti di rivelazione, dei punti di segnalazione manuale, delle targhe ottico-acustiche, delle sirene d'allarme, eseguite su supporto cartaceo. cad =	1,000	1.031,64	1.031,64
396	358	NP.IA.6 Sistema di attuatori elettrici a catena per l'apertura/chiusura di finestre a doppia anta a battente, in legno, PVC e alluminio, con catena a doppia maglia, potenza di spinta e trazione per singolo attuatore 350N, alimentazione 230 Vac o 24 Vdc, corsa 420 mm, assorbimento Vac 0,19A, assorbimento Vdc 1A, potenza 28W, collegabile in parallelo con più attuatori, connessione su porta seriale RS485, completo dei seguenti accessori: - staffe di supporto; - attacco per finestre a vasistas; - unità di controllo; - staffa di supporto ed attacco per serie; - rivelatore pioggia. L'installazione comprende l'interfaccia con l'impianto di rivelazione incendi e la realizzazione di un comando a parete per l'attivazione manuale. E' compreso l'onere per il cablaggio, le canaline, e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto. Per n. 1 finestra a doppia anta a battente di dimensioni complessive pari a 1200 x 1900 mm cadauna, previsti n.2 attuatori per finestra, uno per anta. <u>Infissi ad apertura automatica, deposito libri piano terra</u> 4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	877,56	3.510,24
		A RIPORTARE			1.798.552,82

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.197
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.798.552,82
397	360	NP.IA.8 Scheda combinatore telefonico a due linee bidirezionale. Rif. Prezzario Umbria 2016, voce n.15.14.170.8	cad = 1,000	336,00	336,00
398	361	NP.IA.9 Fornitura ed installazione di segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. n.81 del 9 aprile 2008, relativa a segnali di divieto, di avvertimento, di prescrizione, di salvataggio, attrezzature antincendio, vie di circolazione, in alluminio preverniciato e serigrafato con spessore variabile da mm 0,5 a mm1, posti in opera con adesivo siliconico o similare, compresi gli oneri per l'installazione fino a 3,50 mt di altezza dal calpestio. Tipologia di cartello e posizionamento su indicazione della D.LL. - Tipo cartello: A, formato rettangolare (160 x 200 mm) o quadrato (160x 160 mm).	cad = 45,000	7,20	324,00
		12) Totale IMPIANTI DI ANTINCENDIO			41.580,85
		<u>1) Totale LAVORI PER: NUOVA BIBLIOTECA, ADEGUAMENTO CPI E MIGLIORAMENTO SISMICO</u>			1.799.212,82
		A RIPORTARE			1.799.212,82

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.198
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.799.212,82
		LAVORI VARI DI ASSISTENZA OPERE ED IMPIANTI			
399		OP.2			
		Operaio Qualificato			
		<u>NUOVA BIBLIOTECA</u>			
		per rimozione canalizzazione obsoleta del precedente impianto			
		10	10,000		
		per assistenza muraria necessaria alla realizzazione dell'impianto di climatizzazione			
		10	10,000		
		per assistenza muraria impianto elettrico			
		10	10,000		
		per assistenza muraria impianto di rivelazione fumi, spegnimento, segnalazione			
		16	16,000		
		per assistenza muraria impianto idrico			
		5	5,000		
		per opere di consolidamento			
		10	10,000		
		Per montaggio porte a 2 ante aula adiacente sala lettura	2,000		
		5	5,000		
		per demolizione scala ingresso edificio est			
		8	8,000		
		per demolizione e riconfigurazione spigolo est Pal Scienze			
		4	4,000		
		<u>NUOVE AULE</u>			
		per rimozione canalizzazione obsoleta del precedente impianto			
		10	10,000		
		per assistenza muraria necessaria alla realizzazione dell'impianto di climatizzazione			
		10	10,000		
		per assistenza muraria impianto elettrico			
		10	10,000		
		per assistenza muraria impianto di rivelazione fumi, spegnimento, segnalazione			
		16	16,000		
		per assistenza muraria impianto idrico			
		5	5,000		
		per opere di consolidamento			
		10	10,000		
		Per montaggio porte a 2 ante aula adiacente sala lettura	2,000		
		5	5,000		
		per demolizione scala ingresso edificio est			
		8	8,000		
		per demolizione e riconfigurazione spigolo est Pal Scienze			
		4	4,000		
		varie 55	55,000		
		SOMMANO h =	215,000	26,06	5.602,90
400		OP.3			
		Operaio Comune			
		<u>NUOVA BIBLIOTECA</u>			
		per rimozione canalizzazione obsoleta del precedente impianto			
		10	10,000		
		per assistenza muraria necessaria alla realizzazione dell'impianto di climatizzazione			
		10	10,000		
		per assistenza muraria impianto elettrico			
		10	10,000		
		per assistenza muraria impianto di rivelazione fumi, spegnimento, segnalazione			
		16	16,000		
		A RIPORTARE	46,000		1.804.815,72

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.199
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	46,000		1.804.815,72
		per assistenza muraria impianto idrico			
		5	5,000		
		per opere di consolidamento			
		10	10,000		
		Per montaggio porte a 2 ante aula adiacente sala lettura	2,000		
		5	5,000		
		per aule 20	20,000		
		per demolizione scala ingresso edificio est			
		8	8,000		
		per demolizione e riconfigurazione spigolo est Pal Scienze			
		4	4,000		
		NUOVE AULE			
		per rimozione canalizzazione obsoleta del precedente impianto			
		10	10,000		
		per assistenza muraria necessaria alla realizzazione dell'impianto di climatizzazione			
		10	10,000		
		per assistenza muraria impianto elettrico			
		10	10,000		
		per assistenza muraria impianto di rivelazione fumi, spegnimento, segnalazione			
		16	16,000		
		per assistenza muraria impianto idrico			
		5	5,000		
		per opere di consolidamento			
		10	10,000		
		Per montaggio porte a 2 ante aula adiacente sala lettura	2,000		
		5	5,000		
		per aule 20	20,000		
		per demolizione scala ingresso edificio est			
		8	8,000		
		per demolizione e riconfigurazione spigolo est Pal Scienze			
		4	4,000		
		varie 79.988	79,988		
		SOMMANO h =	279,988	23,43	6.560,12
		2) Totale LAVORI VARI DI ASSISTENZA OPERE ED IMPIANTI			12.163,02
		A RIPORTARE			1.811.375,84

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.200
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.811.375,84
		OPERE PROVVISORIALI			
401	343	NP.E.25 Intervento di rimozione del patrimonio librario e di arredo vario, imballaggio, trasporto e custodia per tutto il tempo della durata dei lavori, compreso lo smontaggio delle scaffalature, il trasporto e la custodia, il rimontaggio a lavoro ultimato, la ricollocazione, secondo indicazioni della D.L., del personale addetto alla biblioteca, dei docenti e personale tecnico amministrativo.			
		cad =	1,000	7.353,80	7.353,80
		3) Totale OPERE PROVVISORIALI			7.353,80
		A RIPORTARE			1.818.729,64

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.201
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.818.729,64
		COSTI SICUREZZA A SOMMARE			
402	380	1.1.PSC Pozzetto in resina per impianto di messa a terra, completo di coperchio rettangolare carrabile con sovraimpresso il simbolo di messa a terra, fornito e posto in opera, da cm. 20x20x20. Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere - pozzetti 1	1,000		
		Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche collegamenti - pozzetti 2	2,000		
		SOMMANO cad =	3,000	25,00	75,00
403	381	1.2.PSC Collegamento dei conduttori di terra ai dispersori tondi mediante morsetti ramati, con bullone da 10x25 mm Allestimento e smobilizzo del cantiere. Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere: collegamenti 4	4,000		
		Allestimento e smobilizzo del cantiere. Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere: collegamenti 4	4,000		
		SOMMANO cad =	8,000	8,40	67,20
404	382	1.3.PSC Collegamento dei conduttori di terra a parti metalliche (ponteggi, box, baracche, ecc...) mediante capicorda ramato ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Allestimento e smobilizzo del cantiere. Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere: collegamenti 2	2,000		
		Allestimento e smobilizzo del cantiere. Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere: collegamenti 2	2,000		
		SOMMANO cad =	4,000	6,50	26,00
405	383	1.4.PSC Controllo periodico di verifica dell'efficienza dei dispositivi di messa a terra come previsto dalle norme vigenti, da effettuarsi almeno una volta ogni due anni; per impianto Allestimento e smobilizzo del cantiere. Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere: controllo 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	440,00	440,00
406	384	1.5.PSC Controllo periodico di verifica dell'efficienza dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche come previsto dalle norme vigenti, da effettuarsi almeno una volta ogni due anni; per ogni collegamento (ponteggi, box, baracche, ecc...) Allestimento e smobilizzo del cantiere. Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche cantiere: controllo 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	81,83	81,83
407	385	1.6.PSC Quadro elettrico generale completo di apparecchiatura di comando e di protezione differenziale e magnetotrmica da 32 A; costo mensile Allestimento e smobilizzo del cantiere. Realizzazione di impianto di elettrico del cantiere: quadro elettrico (mesi 1)*(par.ug.=1*12) 12.00	12,000		
		A RIPORTARE	12,000		1.819.419,67

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.202
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	12,000		1.819.419,67
		SOMMANO cad =	12,000	26,00	312,00
408	386	1.7.PSC Cassetta di derivazione da esterno, grado di protezione IP 55, in metallo, con passacavi, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti, di fissaggio, fornita e posta in opera; dimensioni mm.185x250x85 Allestimento e smobilizzo del cantiere. Realizzazione di impianto elettrico del cantiere: illuminazione del cantiere 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	30,00	30,00
409	387	2.1.PSC Cassetta di primo soccorso. Contenente: 1 telo triangolare TNT cm.96x96x136; 2 fasciature adesive cm 10x6; 1 paio di forbici cm. 10; 1 pinza per medicazione; 1 confezione di cotone idrofilo g 20; 1 confezione da 10 cerotti assortiti; 2 bende di garza da cm 7; 1 rotolo di cerotto da mt. 5 x 2.5 cm; 1 paio di guanti protettivi; 2 buste compresse TNT sterili cm. 10x10; 1 PIC astuccio 8 salviette assortite; 1 pacchetto di ghiaccio istantaneo; istruzioni di pronto soccorso. Servizio igienico sanitario ed assistenziali. Pronto soccorso e medicazione 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	15,16	30,32
410	388	3.1.PSC Attività supplementare di controllo e coordinamento per tutte quelle fasi di lavoro previste nel PSC che vengono svolte contemporaneamente ad altre nella stessa area di cantiere (ad esempio:interferenze da autogru, gru, autompompe, ecc...) o che coinvolgono aspetti di transito ed accesso pedonale o carrabile, di persone e mezzi non appartenenti al cantiere nell'area dello stesso (ad esempio:operatore per la regolamentazione del traffico veicolare esterno in prossimità delle aree d'ingresso su vie a scorrimento veloce e pedonale o carrabile in prossimità di opere di demolizione o di carico e scarico, ecc...), da parte di un preposto. Misurato per ogni ora o frazione.Persona non qualificata per ogni ora o frazione. se ne considerano 45	45,000		
		SOMMANO h =	45,000	25,00	1.125,00
411	389	3.2.PSC Partecipazione a riunioni per la gestione della sicurezza tra imprese appaltatrici, tra queste ultime ed imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi di uno stesso cantiere o tra imprese a vario titolo presenti nei cantieri interferenti adiacenti, e per far si che Direttori Tecnici di Cantiere, Capo Cantiere, capi squadra e/o presposti possano attenersi a specifiche procedure di sicurezza previste nel PSC. Misurato per ogni ora. Persona per prima ora o frazione. Formazione, informazione, Coordinamento, Assemblea Formazione, informazione, Coordinamento, assemblea, se ne considerano 20	20,000		
		SOMMANO h =	20,000	26,00	520,00
412	390	3.3.PSC Partecipazione a riunioni di informazione e formazione dei lavoratori sui contenuti di specifiche procedure di sicurezza previste nel PSC al fine della loro corretta esecuzione. . Misurato per ogni ora. capo squadra o preposto. Formazione, informazione, Coordinamento, Assemblea Formazione, informazione, Coordinamento, assemblea, se ne considerano 20	20,000		
		SOMMANO h =	20,000	26,00	520,00
		A RIPORTARE			1.821.956,99

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.203
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.821.956,99
413	391	3.4.PSC Partecipazione a riunioni di informazione e formazione dei lavoratori sui contenuti di specifiche procedure di sicurezza previste nel PSC al fine della loro corretta esecuzione. . Misurato per ogni ora. Operaio Specializzato. Formazione, informazione, Coordinamento, Assemblea Formazione, informazione, Coordinamento, assemblea, se ne considerano 20	20,000		
		SOMMANO h =	20,000	25,00	500,00
414	392	3.5.PSC Partecipazione a riunioni di informazione e formazione dei lavoratori sui contenuti di specifiche procedure di sicurezza previste nel PSC al fine della loro corretta esecuzione. . Misurato per ogni ora. Operaio Qualificato Formazione, informazione, Coordinamento, Assemblea Formazione, informazione, Coordinamento, assemblea, se ne considerano 20	20,000		
		SOMMANO h =	20,000	22,00	440,00
415	393	26.1.1.1 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 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 Ponteggio corpo alto 14.40x10.00 16.20x6.00 Attico 2.00x12.00x7.00 2.00x20.00x7.00 Ponteggio per realizzazione scala corpo basso 5.40x12.50 5.40x12.50 3.60x12.50 1.80x5.00 Castelletto per scarico e carico materiale edile 3.60x12.00	144,000 97,200 168,000 280,000 67,500 67,500 45,000 9,000 43,200		
		SOMMANO m² =	921,400	7,81	7.196,13
416	417	26.1.1.2 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			
		A RIPORTARE			1.830.093,12

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.204
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.830.093,12
		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			
		Ponteggio corpo alto 2.00x28.80x25.00 14.40x21.00	1.440,000 302,400		
		SOMMANO m² =	1.742,400	8,93	15.559,63
417	394	26.1.2 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. Ponteggio corpo alto *(par.ug.=4*2) 8.00x28.80x25.00 4.00x14.40x10.00 4.00x16.20x6.00 4.00x14.40x21.00 Attico *(par.ug.=4*2) 8.00x12.00x7.00 8.00x20.00x7.00 Ponteggio per realizzazione scala corpo basso 4.00x5.40x12.50 4.00x5.40x12.50 4.00x3.60x12.50 4.00x1.80x5.00 Castelletto per scarico e carico materiale edile 4.00x3.60x12.00			
			5.760,000 576,000 388,800 1.209,600 672,000 1.120,000 270,000 270,000 180,000 36,000 172,800		
		SOMMANO m² =	10.655,200	1,26	13.425,55
418	395	26.1.3 Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla 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 Ponteggio corpo alto 2.00x28.80x25.00 14.40x10.00 16.20x6.00 14.40x21.00 Attico 2.00x12.00x7.00 2.00x20.00x7.00 Ponteggio per realizzazione scala corpo basso 5.40x12.50 5.40x12.50 3.60x12.50 1.80x5.00			
			1.440,000 144,000 97,200 302,400 168,000 280,000 67,500 67,500 45,000 9,000		
		A RIPORTARE	2.620,600		1.859.078,30

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.205
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	2.620,600		1.859.078,30
		Castelletto per scarico e carico materiale edile 3.60x12.00	43,200		
		SOMMANO m² =	2.663,800	3,58	9.536,40
419	396	26.1.13 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. Ponteggio corpo alto *(par.ug.=2*2) 4.00x28.80x1.50 16.40x1.50 2x16.40x1.50	172,800 24,600 49,200		
		SOMMANO m² =	246,600	21,86	5.390,68
420	397	26.1.14 Tettoia a protezione zone di lavoro esposte a rischio caduta oggetti dall'alto, realizzata con tavoloni accostati per l'intera superficie dello spessore di cm 5, fissati convenientemente su struttura di sostegno metallica a tubi e giunti, 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. Tettoia per copertura molazza 4.00x4.00	16,000		
		SOMMANO m² =	16,000	18,41	294,56
421	398	26.1.15 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. Ponteggio corpo alto 2.00x28.80x25.00 4.00x1.00x25.00 14.40x10.00 16.20x6.00 2.00x1.00x6.00 14.40x21.00 Attico 2.00x12.00x7.00 2.00x20.00x7.00 Ponteggio per realizzazione scala corpo basso 5.40x12.50 5.40x12.50 2.00x1.00x12.50 3.60x12.50 1.80x5.00 1.00x5.00 Castelletto per scarico e carico materiale edile 3.60x12.00 2.00x1.00x12.00 Recinzione: chiusura scivola ingresso via Ramondetta 5.60x2.00 area esterna a perimetro del fabbricato per recinzione cantiere a spazi vari *(lunghezza=25+71) 96.00x2.00 10.00x2.00 su via Ramondetta in corrispondenza del ponteggio 32.00x2.00	1.440,000 100,000 144,000 97,200 12,000 302,400 168,000 280,000 67,500 67,500 25,000 45,000 9,000 5,000 43,200 24,000		
		SOMMANO m² =	3.117,000	2,88	8.976,96
		A RIPORTARE			1.883.276,90

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.206
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
422	399	RIPORTO 26.1.16 Protezione di apertura verso il vuoto mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di m 1,00, costituito da due correnti di tavole dello spessore di 2,5 cm e tavola ferma piede ancorati su montanti di legno o metallo posti ad interasse minimo di m 1,20 convenientemente fissati al piede, compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio a fine lavoro. Valutato al metro per tutta la durata dei lavori. Parapetti vari a piano copertura 2.00x9.00 18,000 2.00x15.00 30,000 2.00x3.20 6,400 2.00x1.50 3,000 2.00x8.05 16,100 2.00x4.45 8,900 2.00x5.00 10,000 2.00x2.00 4,000 Parapetto su strada in corrispondenza del ponteggio per passaggio pedoni 35.00 35,000 SOMMANO m = 131,400			1.883.276,90
423	400	26.1.17 Andatoia in legno per la realizzazione di passaggi sicuri fino a 120 cm di larghezza, protetta da entrambi i lati da parapetto, compreso la realizzazione di pianerottoli di riposo per lunghezze elevate, i listelli trasversali, fissati sulle tavole, posti a distanza non superiore al passo di una persona che trasporta dei carichi, tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio a fine lavoro. Valutata al metro per tutta la durata delle fasi di lavoro. se ne considerano 38 38,000 SOMMANO m = 38,000		9,45	1.241,73
424	401	26.1.24 Sbatacchiatura degli scavi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, mediante formazione di armatura verticale e/o sub verticale di sostegno delle pareti di larghezza e profondità massima fino a 3 metri idonea ad impedire il franamento delle pareti dello stesso, costituita da elementi metallici, opportunamente contrastati con puntelli o vitoni, dimensionati in relazione alla natura del terreno, alla consistenza ed alla spinta delle terre. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno cm 30. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio; gli oneri per la graduale progressione dell'armatura di pari passo con l'avanzamento dello scavo; i controlli periodici; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera del materiale. La misurazione verrà effettuata a metro quadrato in proiezione verticale di una sola parete dello scavo, intendendo così comprese tutte le altre pareti per l'intero sviluppo dello scavo. Per realizzazione scala esterna *(lung.=3,80+3.80) 7.60x2.00 15,200 SOMMANO m² = 15,200		31,83	1.209,54
425	402	26.1.26 Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per una profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la A RIPORTARE		24,49	372,25
					1.886.100,42

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.207	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		RIPORTO			1.886.100,42	
		funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori.				
		Area esterna				
		10.00x1.20	12,000			
		recinzione per cassone				
		10.00x1.00	10,000			
		recinzione area stoccaggio				
		10.00x1.00	10,000			
		delimitazione percorso pedonale *(lung.=62+10)				
		72.00x1.00	72,000			
		castelletto *(lung.=1.00*3.60*1.00)				
		3.60x1.00	3,600			
		SOMMANO m² =	107,600	10,52	1.131,95	
426	403	26.1.29				
		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 plasticato, 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.				
		chiusura scivola ingresso via Ramondetta				
		5.60x2.00	11,200			
		area esterna a perimetro del fabbricato per recinzione cantiere a spazi vari *(lunghezza.=25+71)				
		96.00x2.00	192,000			
		10.00x2.00	20,000			
		su via Ramondetta in corrispondenza del ponteggio				
		32.00x2.00	64,000			
		Varie				
		29,1988	29,199			
		SOMMANO m² =	316,399	13,99	4.426,42	
427	404	26.1.33				
		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.				
		se ne considera complessivamente 40	40,000			
		SOMMANO m =	40,000	3,30	132,00	
428	405	26.1.PSC				
		Ponteggio mobile per altezze non superiori a 7,00m, realizzato con elementi tubolari metallici e provvisto di ruote, di tavole ferma piedi, di parapetti, di scale interne di collegamento tra pianale e pianale, compreso il primo piazzamento nonché tutti gli spostamenti necessari al fine di poter eseguire tutte le lavorazioni previste in progetto e di quelle che potrebbero nascere durante l'esecuzione dell'opera all'interno del vano e per tutta la durata dei lavori, sia trasversale che				
		A RIPORTARE			1.891.790,79	

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.208
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.891.790,79
		longitudinale, e compresa la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente.			
		- per ogni vano per tutte le lavorazioni previste in progetto e di quelle che potrebbero nascere durante l'esecuzione dell'opera e per tutta la durata dei lavori.			
		Piano sottostrada			
		8.00	8,000		
		Piano terra *(par.ug.=10+10)			
		20.00	20,000		
		Piano primo *(par.ug.=10+16)			
		26.00	26,000		
		Piano secondo *(par.ug.=11+24)			
		35.00	35,000		
		Piano terzo *(par.ug.=11+3)			
		14.00	14,000		
		Piano quarto			
		12.00	12,000		
		Piano quinto			
		13.00	13,000		
		Piano sesto			
		9.00	9,000		
		SOMMANO cad =	137,000	114,00	15.618,00
429	406	26.2.6			
		Dispersore per impianto di messa a terra con profilato in acciaio a croce, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio, l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. Dimensioni mm 50 x 50 x 5 x 1500.			
		realizzazione di impianto messa a terra del cantiere:			
		Dispersori 1.00	1,000		
		realizzazione di impianto messa di protezione da scariche atmosferiche del cantiere:			
		Dispersori 2.00	2,000		
		SOMMANO cad =	3,000	50,47	151,41
430	407	26.2.9			
		Corda in rame, in guaina giallo/verde, di sezione 35 mm², per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni.			
		realizzazione di impianto messa a terra del cantiere:			
		Conduttori 20.00	20,000		
		realizzazione di impianto messa di protezione da scariche atmosferiche del cantiere:			
		Conduttori 20.00	20,000		
		SOMMANO m =	40,000	10,44	417,60
431	408	26.2.PSC			
		Piano di lavoro costituito da elementi metallici assemblati, collegati tra di loro da un piano in tavole di legno dello spessore minimo di 40 mm., da montare al di sotto delle opere oggetto di lavorazioni, compresi gli eventuali parapetti, il trasporto da e per il deposito, le tavole ferma piede, le scale interne di collegamento, la struttura sottostante affinché sia efficacemente assicurato al manufatto ivi compreso gli ancoraggi, compreso la redazione dell'eventuale Pi.M.U.S., la segnaletica, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a regola d'arte,			
		A RIPORTARE			1.907.977,80

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza					Pag.209
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.907.977,80
		valutato al metro quadrato di proiezione orizzontale per tutta la durata della fase di lavoro.			
		Vano scala ai vari piani 8.00x3.50x5.70	159,600		
		Servizi igienici ai vari piani 8.00x3.55x5.00	142,000		
		SOMMANO mq =	301,600	15,00	4.524,00
432	409	26.3.1.1 Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da 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 60,00 o dimensioni cm 60 x 60 se ne considerano 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	57,11	571,10
433	410	26.5.1.3 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 12 classe 55A 233BC 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	82,67	826,70
434	411	26.6.1 Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. se ne considerano 15	15,000		
		SOMMANO cad =	15,000	9,78	146,70
435	412	26.6.2 Occhiali protettivi con marchio di conformità per la lavorazione di metalli con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavori insudicianti, ecc, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. se ne considerano 15	15,000		
		SOMMANO cad =	15,000	16,10	241,50
		A RIPORTARE			1.914.287,80

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
436	413	26.6.3 Occhiali protettivi con marchio di conformità per la saldatura del ferro forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. se ne considerano 15 SOMMANO cad =	15,000 15,000	25,30	1.914.287,80 379,50
437	414	26.6.5 Maschera di protezione contro le polveri a norma UNI EN 149 classe FFP2 (polveri solide, anche nocive) fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. se ne considerano 15 SOMMANO cad =	15,000 15,000	2,13	31,95
438	415	26.6.13 Cuffia antirumore con archetto regolabile, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. se ne considerano 15 SOMMANO cad =	15,000 15,000	3,95	59,25
439	416	26.6.14 Cuffia antirumore ad alto potere isolante, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. se ne considerano 15 SOMMANO cad =	15,000 15,000	16,10	241,50
		4) Totale COSTI SICUREZZA A SOMMARE			96.270,36
		A RIPORTARE			1.915.000,00

Ufficio della Progettazione della Sicurezza - Area della prevenzione e della Sicurezza				Pag. 211
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
LAVORI PER:	1			1.799.212,82
NUOVA BIBLIOTECA, ADEGUAMENTO CPI E MIGLIORAMENTO SISMICO				
SCAVI, DEMOLIZIONI e RIMOZIONI	1		97.735,42	
Demolizioni	1	66.836,98		
Rimozioni	9	17.491,15		
Trasporto a rifiuto	13	13.407,29		
OPERE EDILI	14		481.710,89	
Rivestimenti e finiture	14	230.809,96		
Sup. orizzontali e pavimentazioni	19	169.261,94		
Opere in elevazione	31	39.360,32		
Opere strutturali vari	35	42.278,67		
STRUTTURE PER MIGLIORAMENTO SISMICO	40		135.609,73	
OPERE IN FERRO	44		70.217,52	
Biblioteca ed Aule	44	13.976,72		
scala esterna quadra B	47	56.240,80		
OPERE DI PITTURA	53		22.887,20	
SERRAMENTI ED INFISSI	58		161.978,26	
Porte tagliafuoco REI 90	58	30.650,60		
Infissi interni	61	26.084,92		
Infissi esterni	62	73.114,64		
Vetrocemento	65	32.128,10		
ARREDO	67		21.875,70	
IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO	67		430.192,85	
Generatori	67	145.679,59		
UTA / Elettropompe	74	89.040,88		
Tubazioni idroniche / isolamenti / valvolame	95	106.062,78		
Unità terminali / bocchettame	110	75.832,72		
Rimozioni impianti esistenti	121	12.319,59		
Opere di assistenza agli impianti	122	1.257,29		
IMPIANTI ELETTRICI	123		259.746,95	
Apparecchi illuminanti	123	71.992,47		
Quadri	139	54.158,31		
Punti luce / prese / alimentazioni	147	43.389,78		
Cavi e condutture	162	82.011,70		
Rimozione impianti esistenti	180	2.579,08		
Opere di assistenza agli impianti	180	3.539,61		
Smontaggio e rimontaggio apparecchiature esistenti	180	2.076,00		
IMPIANTI SPECIALI	181		12.306,26	
IMPIANTI IDRICI	184		63.371,19	
Sanitari	184	27.434,34		
Collegamenti	187	35.936,85		
IMPIANTI DI ANTINCENDIO	192		41.580,85	
LAVORI VARI DI ASSISTENZA OPERE ED IMPIANTI	198			12.163,02
OPERE PROVVISORIALI	200			7.353,80
COSTI SICUREZZA A SOMMARE	201			96.270,36
SOMMANO I LAVORI				€ 1.915.000,00
Oneri sicurezza, già inclusi nei lavori			96.270,36	
	a detrarre		96.270,36	€ 96.270,36
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€ 1.818.729,64
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				
Imprevisti			7.660,00	
Incentivi per la progettazione 2% art. 113 L 50/2016			38.300,00	
IVA ed eventuali altre imposte (10%)			191.500,00	
Oneri di conferimento a discarica			3.212,17	
Tassa gare a favore dell'autorità di Vigilanza sui contratti, servizi e forniture			1.000,00	
Per pubblicazione gara			897,55	
Polizza assicurativa Progettista-RUP-D.L.			800,00	
Spese per accertamenti di laboratorio, verifiche tecn., collaudo tecnico			1.630,28	
			245.000,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE			245.000,00	245.000,00
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI				€ 2.160.000,00
Catania li 01/05/2018				
IL PROGETTISTA: Arch. Daniele Leonardi				