



UNIVERSITÀ
DI CAMERINO

AREA TECNICA EDILIZIA



OGGETTO: Realizzazione struttura temporanea per aule e uffici a servizio del Corso di Laurea in Informatica

Responsabile del Procedimento
Ing. Gian Luca Marucci

Coordinamento
Prof. Ing. Graziano Leoni

Progettazione

Opere architettoniche: **Geom. Bruno Mogliani**
Geom. Fabio Caroni

Opere strutturali: **Ing. Massimo Ruggeri**

Opere impiantistiche: **Ing. Matteo Massaccesi**

Sistemazioni idrogeologiche
e urbanizzazione: **Ing. Andrea Repupilli**

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO IMPIANTI ELETTRICI E DATI

Camerino luglio 2018

TAVOLA

15

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommaro	
				Prezzo	Totale
		luci e forza motrice			
	15.08.010*	Lampada d'orientamento segnappasso o segnagrado. Lampada d'orientamento segnappasso o segnagrado, realizzata in esecuzione da incasso o a vista con schermo in vetro temperato, o con griglia frangiluce, lampada a bassissima tensione 12/24V o a 220V max 25W, posta in opera funzionante. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
1	15.08.010*	001 Con lampada a LED a parete illuminazione esterna IP65	10,00 10,00	38,48	384,80
	D.01.001	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestingente serie media escluse opere murarie:			
2	D.01.001	a punto luce singolo	156,00 156,00	21,94	3.422,64
	D.01.002	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestingente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie:			
3	D.01.002	a comando a singolo interruttore	23,00 23,00	23,66	544,18
	D.01.003	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestingente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:			
4	D.01.003	n bipasso 2 x 10/16 A+T, singola	46,00 46,00	34,69	1.595,74
5	D.01.003	r UNEL 2 x 10/16 A+T, singola	150,00 150,00	36,88	5.532,00
	D.01.007	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestingente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:			
6	D.01.007	d comando pulsante a tirante wc H wc uffici	1,00 2,00 3,00	50,88	152,64
	D.01.039	Canalina in pvc per pavimento completa di coperchio con bordi arrotondati, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari:			
7	D.01.039	c 18 x 75 mm	30,00 30,00	15,79	473,70
	D.02.001	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:			
8	D.02.001	b sezione 1,5 mmq	1.200,00 1.200,00	0,93	1.116,00
9	D.02.001	c sezione 2,5 mmq	1.600,00 1.600,00	1,25	2.000,00
10	D.02.001	d sezione 4 mmq	1.400,00 1.400,00	1,72	2.408,00
	D.02.012	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV:			
11	D.02.012	l sezione 120 mmq	180,00 180,00	21,33	3.839,40
12	D.02.012	m sezione 150 mmq			
		A riportare			21.469,10

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommario		
				Prezzo	Totale	
			Riporto		21.469,10	
			540,00			
			SOMMANO m	540,00	25,68	13.867,20
	D.02.021	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV:				
13	D.02.021	f	sezione 70 mmq			
			65,00			
			SOMMANO m	65,00	14,30	929,50
14	D.02.021	g	sezione 95 mmq			
			260,00			
			SOMMANO m	260,00	17,79	4.625,40
	D.02.023	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:				
15	D.02.023	a	sezione 1,5 mmq			
			850,00			
			SOMMANO m	850,00	3,11	2.643,50
16	D.02.023	b	sezione 2,5 mmq			
			750,00			
			SOMMANO m	750,00	3,84	2.880,00
17	D.02.023	c	sezione 4 mmq			
			380,00			
			SOMMANO m	380,00	4,84	1.839,20
	D.02.025	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di mescola termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:				
18	D.02.025	d	sezione 6 mmq			
			100,00			
			SOMMANO m	100,00	9,17	917,00
19	D.02.025	e	sezione 10 mmq			
			40,00			
			SOMMANO m	40,00	14,16	566,40
20	D.02.025	f	sezione 16 mmq			
			50,00			
			SOMMANO m	50,00	19,66	983,00
21	D.02.025	g	sezione 25 mmq			
			20,00			
			SOMMANO m	20,00	28,19	563,80
	D.02.055	Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio:				
22	D.02.055	e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm			
			33,00			
			SOMMANO m	33,00	34,66	1.143,78
23	D.02.055	g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm			
			36,00			
			SOMMANO m	36,00	48,64	1.751,04
	D.02.056	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, con esclusione del coperchio, compresi accessori di fissaggio: deviazione piana a 45° o 90°:				
24	D.02.056	g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm			
			2,00			
			SOMMANO cad	2,00	36,13	72,26
	D.02.057	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, con esclusione del coperchio, compresi accessori di fissaggio: deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°:				
25	D.02.057	g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm			
			1,00			
			SOMMANO cad	1,00	32,41	32,41
	D.02.058	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, con esclusione del coperchio, compresi accessori di fissaggio: derivazione piana a tre vie:				
26	D.02.058	g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm			
			A riportare		54.283,59	

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommaro	
				Prezzo	Totale
			Riporto		54.283,59
			1,00		
			SOMMANO cad	1,00	46,84
	D.02.069	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ: per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio:			
27	D.02.069	e larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm			
			33,00		
			SOMMANO m	33,00	9,02
28	D.02.069	g larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm			297,66
			36,00		
			SOMMANO m	36,00	10,84
	D.02.070	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ: per deviazione piana a 45° o 90°:			
29	D.02.070	g larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm			
			2,00		
			SOMMANO cad	2,00	14,77
	D.02.071	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ: per deviazione in salita o in discesa a 90°:			
30	D.02.071	g larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm			
			1,00		
			SOMMANO cad	1,00	14,59
	D.02.073	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ: per derivazione piana a 3 vie:			
31	D.02.073	g larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm			
			1,00		
			SOMMANO cad	1,00	21,63
	D.02.088	Scatole di derivazione in pvc, per installazione sotto pavimento:			
32	D.02.088	b ispezionabile, dimensioni 155 x 155 mm, con rialzo metallico per installazione a filo pavimento, incluso coperchio			
			20,00		
			SOMMANO cad	20,00	59,89
	D.02.099	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguento, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, del diametro nominale di:			
33	D.02.099	c 25 mm			
			800,00		
			SOMMANO m	800,00	3,74
34	D.02.099	d 32 mm			2.992,00
			550,00		
			SOMMANO m	550,00	4,55
	D.02.105	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interraste, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno:			
35	D.02.105	h 160 mm			
			540,00		
			SOMMANO m	540,00	12,27
	D.02.108	Pozzetto in polipropilene, con sagomature concentriche pretranciate sulle pareti verticali e fondo asportabile, con chiusino in polipropilene, con esclusione delle opere di scavo e rinfianco, dimensioni nominali:			
36	D.02.108	f 55 x 55 cm, tipo carrabile			
			12,00		
			SOMMANO cad	12,00	135,98
	D.02.109	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguento, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm:			
37	D.02.109	e 160 x 130 x 70			
			90,00		
			SOMMANO cad	90,00	24,84
	D.02.113	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguento, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm:			
38	D.02.113	d 190 x 140 x 70, con apertura a cerniera			
			65,00		
			SOMMANO cad	65,00	58,60
			A riportare		76.078,55

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommaro	
				Prezzo	Totale
		Riporto			76.078,55
39	D.03.087	Apparecchio di illuminazione a led per controsoffitti modulari e in cartongesso, anche per sostituzione apparecchi a lampade fluorescenti 4 x 18 W, con alimentatore esterno, temperatura di colore 4000 K, bordo perimetrale in alluminio, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V 50 Hz, classe energetica A, potenza 42 W, equivalente a 100 W a fluorescenza	98,00		
		SOMMANO cad	98,00	139,93	13.713,14
	D.03.093	Apparecchio ad incasso con corpo in alluminio, lampada led temperatura di colore 3000 K, alimentatore incorporato, riflettore in alluminio cromato, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 23, alimentazione 230 V 50 Hz, classe energetica A, apertura del fascio 95°:			
40	D.03.093	c potenza 30 W, equivalente a 52 W fluorescente, diametro 230 mm wc	7,00		
		SOMMANO cad	7,00	135,85	950,95
	D.03.101	Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestingente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 28 cm:			
41	D.03.101	a per lampade attacco E 27 luci esterne	10,00		
		SOMMANO cad	10,00	26,77	267,70
	D.04.025	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere installato a testa-palo e sbraccio per pali diametro 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cablato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a., efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W: potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio:			
42	D.04.025	b potenza assorbita da 40 W a 69 W illuminazione esterna	2,00		
		SOMMANO cad	2,00	806,84	1.613,68
	D.04.030	Palo per illuminazione pubblica, con morsettiera e portello in alluminio, comprensivo di trasporto, di installazione e bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e sigillatura superiore in cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento elettrico della morsettiera: palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, diritto:			
43	D.04.030	a lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm illuminazione esterna	2,00		
		SOMMANO cad	2,00	338,60	677,20
44	N.P.002	Fornitura e posa in opera di rilevatore di presenza a infrarossi per montaggio a soffitto per accensione e spegnimento automatico illuminazione. accensione corridoi e bagni	10,00		
		SOMMANO cad	10,00	150,00	1.500,00
		Totale "luci e forza motrice"			94.801,22
		trasmissione dati			
	15.04.014*	Cavi telefonici, reti di dati e sistema BUS, radio frequenza e ricezione segnali televisivi Cavo con conduttori flessibili isolati in PVC sotto guaina in PVC non propaganti l'incendio, sigle di designazione TR/R-TR/HR-TE/HR-COAX MIL C17-UTP-FTP-S/STP-STH-FIBRE OTTICHE. Linea telefonica in cavo con conduttori flessibili fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
45	15.04.014*	001 Cavo UTP categoria 5e, guaina LSZH	600,00		
		SOMMANO m	600,00	1,96	1.176,00
46	15.04.014*	002 Cavo UTP cat. 6, guaina LSZH	2.800,00		
		SOMMANO m	2.800,00	3,04	8.512,00
	D.02.088	Scatole di derivazione in pvc, per installazione sotto pavimento:			
47	D.02.088	b ispezionabile, dimensioni 155 x 155 mm, con rialzo metallico per installazione a filo pavimento, incluso coperchio	8,00		
		SOMMANO cad	8,00	59,89	479,12
	D.02.099	Tubo isolante flessibile in pvc autoestingente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, del diametro nominale di:			
48	D.02.099	c 25 mm	500,00		
		SOMMANO m	500,00	3,74	1.870,00
	D.02.109	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestingente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm:			
49	D.02.109	e 160 x 130 x 70	35,00		
		A riportare			106.838,34

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommaro	
				Prezzo	Totale
		Riporto			106.838,34
		SOMMANO cad			
			35,00	24,84	869,40
	D.02.113	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm:			
50	D.02.113	d 190 x 140 x 70, con apertura a cerniera			
		SOMMANO cad	30,00	58,60	1.758,00
	D.06.049	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: categoria 6:			
51	D.06.049	a per cavi UTP			
		SOMMANO cad	62,00	34,31	2.127,22
	D.06.052	Patch-cord realizzata in cavo UTP 4 coppie, conduttori in rame 24AWG e connettori RJ45, lunghezza:			
52	D.06.052	d 100 cm, categoria 6			
		SOMMANO cad	62,00	6,58	407,96
	D.06.061	Armadio da pavimento in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche con portello trasparente in vetro temperato dotato di serratura a chiave e cerniere ad innesto per apertura destra o sinistra, predisposto per montaggio pannelli 19", ingresso cavi superiore ed inferiore, grado di protezione IP 30, conforme CEI EN 60917, base 600 mm, profondità 600 mm ed:			
53	D.06.061	b altezza 2.200 mm, capacità 42 unità			
		SOMMANO cad	3,00	1.764,91	5.294,73
	D.06.062	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm:			
54	D.06.062	a zoccolo per installazione a pavimento			
		SOMMANO cad	3,00	224,12	672,36
55	D.06.062	d gruppo di ventilazione con 2 ventole ciascuna della portata di 150 mc/h, alimentazione 230 V c.a., potenza 18 W			
		SOMMANO cad	3,00	631,81	1.895,43
56	D.06.062	h mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 350 mm			
		SOMMANO cad	6,00	73,61	441,66
	D.06.063	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP:			
57	D.06.063	c con 24 porte tipo RJ45 cat. 5e, per cavi UTP			
		SOMMANO cad	8,00	408,51	3.268,08
		Totale "trasmissione dati"			28.771,96
		quadri			
	15.06.010*	Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa. Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa, forniti e posti in opera funzionanti. Sono compresi: il cablaggio; gli accessori per il montaggio, anche incorporati nel magnetotermico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
58	15.06.010*	005 Sganciatore differ. ritar. Id:tar In: 250A con intervento meccanico			
		Q.G. SQCDZ	1,00		
		SQCDZ	1,00		
		SQCDZ rooftop	1,00		
		SOMMANO cad	3,00	554,00	1.662,00
59	15.06.010*	012 Contatto di scattato relè.			
		emergenza reception	1,00		
		emergenza corridoio e servizi	1,00		
		emergenza uffici	1,00		
		emergenza aula 1	1,00		
		emergenza aula 2	1,00		
		emergenza aula 3	1,00		
		emergenza aula 4	1,00		
		SOMMANO cad	7,00	58,98	412,86
	15.06.014*	Sezionatore di potenza. Sezionatore di potenza con comando a maniglia regolabile per blocco portello, senza e con portafusibili e fusibili, fornito e posto in opera. E' compreso il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
60	15.06.014*	004 Tetrapolare 250A.			
		A riportare			125.648,04

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommario	
				Prezzo	Totale
		Riporto			125.648,04
		Q.G.	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	255,89	255,89
	15.06.018*	Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio; gli accessori; il montaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.			
61	15.06.018*	040 Scaricatore di tensione trifase del tipo 3P+N 5kA.			
		quadro contatore	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	319,62	319,62
62	15.06.018*	051 Bobina di sgancio a distanza MX + OF			
			1,00		
		SOMMANO cad	1,00	43,53	43,53
63	D.01.026	Relè crepuscolare elettronico, in contenitore in ABS da esterno installato a muro o su palo, soglia di intervento regolabile 3-70 lux, ritardo fisso 10 sec, grado di protezione IP 53, portata relè 10 A per carico resistivo, alimentazione 230 V c.a.			
		luci esterne	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	54,58	54,58
	D.01.027	Interruttore orario digitale, portata contatti 16 A - 230 V, in contenitore isolante serie modulare montato su barra DIN35, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V - 50 Hz, 1 contatto di scambio:			
64	D.01.027	a giornaliero			
		luci esterne	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	103,76	103,76
	D.01.045	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA:			
65	D.01.045	d unipolare+neutro 6 A			
		SQA01 luci emergenza	1,00		
		SQA02 luci emergenza	1,00		
		SQA03 luci emergenza	1,00		
		SQA04 luci emergenza	1,00		
		SOMMANO cad	4,00	56,86	227,44
66	D.01.045	e unipolare+neutro 10 ÷ 32 A			
		Q.G. reception luce	1,00		
		Q.G. reception FM	1,00		
		Q.G. corridoio e servizi luce	1,00		
		Q.G. corridoio e servizi FM	1,00		
		Q.G. uffici SX luci	1,00		
		Q.G. uffici DX luci	1,00		
		Q.G. uffici luci corridoi e servizi	1,00		
		Q.G. uffici SX FM	1,00		
		Q.G. uffici DX FM	1,00		
		Q.G. uffici FM corridoi e servizi	1,00		
		Q.G. unità interne CDZ uffici SX	1,00		
		Q.G. unità interne CDZ uffici DX	1,00		
		Q.G. unità interne CDZ reception e corridoi	1,00		
		SQA01 luci gruppo A	1,00		
		SQA01 luci gruppo B	1,00		
		SQA01 FM gruppo A	1,00		
		SQA01 FM gruppo B	1,00		
		SQA01 FM gruppo C	1,00		
		SQA01 FM gruppo D	1,00		
		SQA01 FM gruppo E	1,00		
		SQA01 FM gruppo F	1,00		
		SQA01 FM gruppo G	1,00		
		SQA01 FM gruppo H	1,00		
		SQA01 FM prese di servizio	1,00		
		SQA02 luci gruppo A	1,00		
		SQA02 luci gruppo B	1,00		
		SQA02 FM gruppo A	1,00		
		SQA02 FM gruppo B	1,00		
		SQA02 FM gruppo C	1,00		
		SQA02 FM prese di servizio	1,00		
		SQA03 luci	1,00		
		SQA04 luci	1,00		
		SQA03 FM	1,00		
		SQA04 FM	1,00		
		SOMMANO cad	34,00	52,88	1.797,92
67	D.01.045	h bipolare 10 ÷ 32 A			
		Q.G. luci esterne	3,00		
		SOMMANO cad	3,00	63,56	190,68
68	D.01.045	i bipolare 40 ÷ 63 A			
		Q.G. luci esterne	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	81,84	81,84
69	D.01.045	n tetrapolare 10 ÷ 32 A			
		Q.G. SQA02	1,00		
		Q.G. SQA03	1,00		
		Q.G. SQA04	1,00		
		Q.G. uffici luci	1,00		
		Q.G. unità interne CDZ uffici	1,00		
		A riportare			128.723,30

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommario	
				Prezzo	Totale
		Riporto			128.723,30
		SQA02	1,00		
		SQA02 FM	1,00		
		SQA03	1,00		
		SQA04	1,00		
		SQCDZ VRF uffici SX	1,00		
		SQCDZ VRF uffici DX	1,00		
		SQCDZ VRF reception e corridoi	1,00		
		SOMMANO cad	12,00	105,56	1.266,72
70	D.01.045	o	tetrapolare 40 ÷ 63 A		
			Q.G. SQA01	1,00	
			Q.G. uffici FM	1,00	
			SQA01	1,00	
			SQA01 FM	1,00	
		SOMMANO cad	4,00	144,58	578,32
	D.01.046		Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:		
71	D.01.046	a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A		
			Q.G. luci esterne	1,00	
		SOMMANO cad	1,00	74,75	74,75
72	D.01.046	c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A		
			Q.G. uffici luci	1,00	
		SOMMANO cad	1,00	132,43	132,43
	D.01.047		Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»:		
73	D.01.047	a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A		
			Q.G. reception luce	1,00	
			Q.G. reception FM	1,00	
			Q.G. corridoio e servizi luce	1,00	
			Q.G. corridoio e servizi FM	1,00	
			SQA01 luci gruppo A	1,00	
			SQA01 luci gruppo B	1,00	
			SQA02 luci gruppo A	1,00	
			SQA02 luci gruppo B	1,00	
			SQA04 luci	1,00	
			SQA03 luci	1,00	
			SQA03 FM	1,00	
			SQA04 FM	1,00	
			SQA01 luci emergenza	1,00	
			SQA02 luci emergenza	1,00	
			SQA03 luci emergenza	1,00	
			SQA04 luci emergenza	1,00	
		SOMMANO cad	16,00	104,78	1.676,48
74	D.01.047	d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A		
			Q.G. unità interne CDZ uffici	1,00	
			SQCDZ VRF uffici SX	1,00	
			SQCDZ VRF uffici DX	1,00	
			SQCDZ VRF reception e corridoi	1,00	
		SOMMANO cad	4,00	169,28	677,12
75	D.01.047	e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A		
			Q.G. uffici FM	1,00	
			SQA01 FM	1,00	
		SOMMANO cad	2,00	195,79	391,58
	D.01.048		Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»:		
76	D.01.048	d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A		
			Q.G. SQA02	1,00	
			Q.G. SQA03	1,00	
			Q.G. SQA04	1,00	
			SQA02	1,00	
			SQA03	1,00	
			SQA04	1,00	
		SOMMANO cad	6,00	104,09	624,54
77	D.01.048	e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A		
			Q.G. SQA01	1,00	
			SQA01	1,00	
		SOMMANO cad	2,00	111,43	222,86
	D.01.056		Centralino da incasso in resina, grado di protezione IP 30, completo di scatola da incasso in resina, telaio portapparecchi, pannello frontale e portello trasparente:		
78	D.01.056	d	a 36 moduli		
			SQA03	1,00	
			SQA04	1,00	
		SOMMANO cad	2,00	99,11	198,22
	D.01.058		Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35: in resina, IP 54/65:		
79	D.01.058	e	per 36 moduli disposti su tre file		
			A riportare		134.566,32

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommario	
				Prezzo	Totale
		Riporto			134.566,32
		quadro contatore	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	116,91	116,91
80	D.02.139	Base portafusibile sezionabile per fusibili cilindrici dimensione 8,5 x 31,5 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:			
		unipolare più neutro portata 25 A			
		luci emergenza	7,00		
		SOMMANO cad	7,00	16,78	117,46
81	D.02.140	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:			
		bipolare portata 32 A			
		luci esterne	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	17,72	17,72
82	D.02.141	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 V, potere di interruzione 6 kA, conforme normativa IEC:			
		dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A			
		luci emergenza	7,00		
		SOMMANO cad	7,00	2,14	14,98
83	D.02.142	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 380 V, potere di interruzione 20 kA, conforme normativa IEC:			
		dimensione 8,5 x 36 mm, corrente nominale fino 32 A, con segnalazione di fusione			
		luci esterne	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	2,91	2,91
84	D.02.158	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 100 A: tetrapolare, in versione:			
		fissa e attacchi posteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V			
		SQCDZ rooftop	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	603,57	603,57
85	D.02.161	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 160 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V: tripolare, in versione:			
		fissa e attacchi posteriori			
		Q.G. SQCDZ	1,00		
		SQCDZ	1,00		
		SOMMANO cad	2,00	672,92	1.345,84
86	D.02.164	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 250 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V: tetrapolare, in versione:			
		fissa e attacchi posteriori			
		quadro contatore	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	1.416,06	1.416,06
87	D.02.199	Contattore, alimentazione bobina 230 V o 24 V, conforme IEC 1095, in contenitore plastico modulare grado di protezione IP 20, predisposto per aggancio laterale di contatti ausiliari, in opera su guida DIN35 questa esclusa:			
		bipolare portata 40 A			
		luci esterne	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	72,00	72,00
88	D.02.218	Armadio da parete in poliestere, con portello cieco, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatolate e modulari, delle dimensioni:			
		650 x 400 x 200 mm			
		SQA01	1,00		
		SQA02	1,00		
		SOMMANO cad	2,00	222,19	444,38
89	D.02.221	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p):			
		700 x 500 x 250 mm			
		SQCDZ	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	448,78	448,78
90	D.02.223	Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello cieco con serratura a chiave, delle seguenti dimensioni:			
		2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore			
		Q.G.	1,00		
		SOMMANO cad	1,00	1.797,66	1.797,66
91	D.02.231	Gruppo di ventilazione per quadri elettrici, con ventilatore assiale montato su cuscinetti, griglia e contenitore in ABS, grado di protezione IP 54, tensione nominale 230 V c.a., completo di morsetteria e guarnizione:			
		potenza assorbita 20 W, dimensioni griglia 150 x 150 mm, portata 57 mc/h			
		A riportare			140.964,59

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommario	
				Prezzo	Totale
			Riporto		140.964,59
		Q.G.			
			SOMMANO cad	1,00	156,03
				1,00	156,03
			Totale "quadri"		17.547,44
		terra			
	15.07.006*	Puntazza a croce per dispersione. Puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni mm 50x50x5, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile, fornita e posta in opera. Sono compresi: la staffa; il morsetto per collegamento; il collegamento alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
92	15.07.006*	001 Di lunghezza pari a m 1,5.			
			SOMMANO cad	3,00	36,00
				3,00	108,00
93	D.01.005	Collegamento equipotenziale per vano			
			SOMMANO cad	10,00	121,80
				10,00	1.218,00
	D.02.001	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:			
94	D.02.001	m sezione 120 mmq			
			SOMMANO m	15,00	20,70
				15,00	310,50
	D.02.108	Pozzetto in polipropilene, con sagomature concentriche pretranciate sulle pareti verticali e fondo asportabile, con chiusino in polipropilene, con esclusione delle opere di scavo e rinfianco, dimensioni nominali:			
95	D.02.108	f 55 x 55 cm, tipo carrabile			
			SOMMANO cad	3,00	135,98
				3,00	407,94
	D.05.003	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: interrata entro scavo predisposto:			
96	D.05.003	e sezione nominale 35 mmq			
			SOMMANO m	50,00	6,62
				50,00	331,00
			Totale "terra"		2.375,44
		antincendio			
	D.02.025	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2: pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:			
97	D.02.025	a sezione 1,5 mmq			
			SOMMANO m	180,00	4,14
				180,00	745,20
	D.02.099	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguento, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, del diametro nominale di:			
98	D.02.099	c 25 mm			
			SOMMANO m	120,00	3,74
				120,00	448,80
99	D.02.099	d 32 mm			
			SOMMANO m	30,00	4,55
				30,00	136,50
	D.02.113	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguento, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm:			
100	D.02.113	d 190 x 140 x 70, con apertura a cerniera			
			SOMMANO cad	6,00	58,60
				6,00	351,60
101	D.02.196	Sganciatore a lancio corrente, per interruttori automatici magnetotermici scatola da 125 A a 1600 A, alimentazione in c.a. o c.c.			
			SOMMANO cad	1,00	136,01
				1,00	136,01
			A riportare		145.314,17

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Q.tà	Sommaro	
				Prezzo	Totale
		Riporto			145.314,17
102	D.08.001	a	Centrale convenzionale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone, centrale a microprocessore, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto, uscita seriale; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 30 rivelatori per zona, massima lunghezza di zona 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto:		
			a 2 zone di rivelazione	1,00	
			SOMMANO cad	1,00	614,40
	D.08.019		Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto:		
103	D.08.019	a	per montaggio interno	3,00	
			SOMMANO cad	3,00	45,38
	D.08.021		Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto:		
104	D.08.021	c	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	6,00	
			SOMMANO cad	6,00	198,72
105	D.09.005		Apparecchio di illuminazione installato a bandiera, IP 40, alimentazione ordinaria in c.c. 12-48 V, con lampada fluorescente 2 x 8 W, con flusso luminoso non inferiore a 220 lumen in emergenza	48,00	
			SOMMANO cad	48,00	250,81
106	D.09.010	b	Etichette per segnaletica, per apparecchi illuminanti di tipo rettangolare:		
			apparecchi 8 W	15,00	
			SOMMANO cad	15,00	4,36
107	E.04.040	c	Cavo non schermato resistente al fuoco per circuiti di emergenza, guaina LSZH, U0/U 300/300 V, conforme alla norma EN 50200, per impianti antincendio conformi alla norma UNI 9795:		
			2 x 1 mmq	120,00	
			SOMMANO m	120,00	3,10
			Totale "antincendio"		16.237,25
108	13.21.001*		impianti meccanici		
			Collegamento elettrico di regolazione per impianti tecnologici, eseguito sottotraccia. Collegamento elettrico di regolazione di impianti tecnologici, eseguito sottotraccia, per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di regolazione (termostato, umidostato, flussostato, sonda di temperatura, pressostato, valvola di zona, servomotore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguente sottotraccia, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, entrambi non propaganti l'incendio, di sezione min. pari a mm ² 1,5, delle scatole di derivazione atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente ed i morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura. Per ogni collegamento.	18,00	
			SOMMANO cad	18,00	176,44
109	13.21.004*	001	Collegamento elettrico di potenza per apparecchiature tecnologiche, eseguito sottotraccia. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito sottotraccia, per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aeroterme, unità termostatica, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti sottotraccia, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mm ² 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione atte a garantire il grado di protezione richiesto per l'ambiente, dei morsetti del tipo a mantello o similare. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte, perfettamente funzionante compreso l'onere per l'allaccio elettrico all'apparecchiatura.	23,00	
			SOMMANO cad	23,00	180,24
	13.21.005*		Collegamento elettrico di potenza per apparecchiature tecnologiche, eseguito sottotraccia con presa CEE IP 55. Collegamento elettrico di potenza di apparecchiature tecnologiche, eseguito sottotraccia, per alimentare dal quadro elettrico di centrale o di zona, una apparecchiatura di potenza (bruciatore, elettropompa, compressore, aeroterme, unità termostatica, aspiratore, ventilconvettore, ecc.) all'interno del locale della centrale o, comunque, entro una distanza max di m 20 dal quadro elettrico, comprendente gli oneri per la fornitura e posa in opera delle canalizzazioni in PVC autoestinguenti sottotraccia, dei conduttori ad isolamento in PVC o in gomma, entrambi non propaganti l'incendio, di sezione adeguata al tipo di impiego, mai inferiore a mm ² 1,5 sia di fase che di protezione, delle scatole di derivazione atte a garantire il grado di		
			A riportare		167.054,75

Descrizione	Totale
Quadro economico	
Importo lavori	169.198,45
Importo di progetto	169.198,45
Importo soggetto a ribasso	169.198,45
A detrarre ribasso del 0,0000 %	0,00
	169.198,45

ANALISI NUOVO PREZZO - Cod. NP002

DESCRIZIONE	Fornitura e posa in opera di rilevatore di presenza a infrarossi per montaggio a soffitto per accensione e spegnimento automatico illuminazione.
--------------------	--

	Tot	€	€ 150,00
--	------------	----------	-----------------

A MATERIALI

Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzi di costo			
			Unitario	Totale		
Articolo	prezzo di listino	sconto				
Fornitura e posa in opera di rilevatore di presenza a infrarossi per montaggio a soffitto per accensione e spegnimento automatico illuminazione.	€ 150,20	30%	n.	1	€ 105,14	€ 105,14
			kg.		€ 0,00	€ 0,00
			n.		€ 0,00	€ 0,00
Totale materiale (A)						€ 105,14

B	trasporto (su A)		
trasporto (B)			€ 0,00

C MANO D'OPERA

qualifica					
operaio specializzato	€ 26,47	min	0		€ 0,00
operaio qualificato	€ 24,59	min	15		€ 6,15
operaio comune	€ 22,14	min	15		€ 5,54
Tot. mano d'opera (C)					€ 11,68

D	TOTALE COSTI D = (A+B+C) =	€ 116,82
----------	-----------------------------------	-----------------

E	SICUREZZA (% su D)	1,50%		1,75
----------	--------------------	-------	--	------

F	SPESE GENERALI (% su D+E)	15%	Totale (F)	€ 17,79
----------	---------------------------	-----	-------------------	----------------

G	UTILE D'IMPRESA (% su D+E+F)	10%	Totale (G)	€ 13,64
----------	------------------------------	-----	-------------------	----------------

arrotondamento	
PREZZO D'APPLICAZIONE € 150,00	

- A=** costo materiali, accessori, oneri e noli
- B=** costo oneri per trasporto
- C=** costo mano d'opera
- D=** totale costi materiali/trasporto/mano d'opera
- E=** costo oneri per sicurezza
- F=** Spese generali
- G=** Utile d'impresa

Il Progettista
Ing. Matteo Massaccesi