



**Pinelli Per. Ind. Paolo**

**Progettazione e consulenza impianti  
elettrici e impianti fotovoltaici**

Via Don Sante Montorsi n°9 41043 Formigine (MO)

Tel. 3487315403 email pinellipaolo@gmail.com

C.F. PNLPLA76R09F257T - P. IVA 02704580360

Committente

**Provincia di Modena - Area Lavori Pubblici  
Liceo Scientifico Wiligelmo di Modena**

Viale Jacopo Barozzi, 340

41124 Modena (MO)

Oggetto

Progetto impianti elettrici relativo al rifacimento di due blocchi di servizi igienici del Liceo Scientifico Wiligelmo situato in via Corassori, 101 a Modena (MO)

Elaborato

**IMPIANTI ELETTRICI  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Scala		<b>Timbro</b> 	<b>Tavola</b>  <b>ECM</b>
Data	26/05/2021		
Riferimento progettuale	Terbt-032/21		
Progettista	Pinelli per. ind. Paolo		

Data revisione	Descrizione revisione

## **COMPUTO METRICO**

**OGGETTO:** IMPIANTI ELETTRICI  
Progetto impianti elettrici relativo al rifacimento di due blocchi di servizi igienici del Liceo Scientifico Wiligelmo situato in via Corassori, 101 a Modena (MO)

**COMMITTENTE:** Provincia di Modena

Modena, 26/05/2021

**IL TECNICO**  
Pinelli per. ind. Paolo

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<b>LAVORI A MISURA</b>			
	<b>IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI (SpCat 1)</b>			
	<b>BLOCCO CENTRALE SERVIZI IGIENICI PIANO PRIMO (Cat 1)</b>			
	<b>SMONTAGGIO IMPIANTO ESISTENTE (SbCat 1)</b>			
1	Installatore 5a categoria			
M01.001.025	SMONTAGGIO IMPIANTO ELETTRICO ESISTENTE	16,00		
	SOMMANO ora	16,00	27,23	435,68
	A R I P O R T A R E			435,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			435,68
	<b>SISTEMAZIONE QUADRI ELETTRICI (SbCat 2)</b>			
2 D01.022.010. h	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: bipolare 10 ÷ 32 A MODIFICA QUADRO DI ZONA ESISTENTE	3,00		
	SOMMANO Cadauno	3,00	68,79	206,37
3 D02.037.015. a	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A MODIFICA QUADRO DI ZONA ESISTENTE	2,00		
	SOMMANO Cadauno	2,00	115,96	231,92
4 035215b	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 25 A MODIFICA QUADRO DI ZONA ESISTENTE	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	53,25	106,50
5 D01.010.070	Temporizzatore elettronico per comando luce scale, locali di servizio, aspiratori domestici, uscita a relè NO 6 A 230 V, individuazione al buio, alimentazione 230 V - 50 Hz, in contenitore isolante serie modulare MODIFICA QUADRO DI ZONA ESISTENTE	1,00		
	SOMMANO Cadauno	1,00	115,69	115,69
	<b>A R I P O R T A R E</b>			1'096,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			1'096,16
	<b>IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE (SbCat 3)</b>			
6 025156b	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 20 mm	40,00		
	SOMMANO m	40,00	3,45	138,00
7 025156c	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 25 mm	25,00		
	SOMMANO m	25,00	3,84	96,00
8 D02.022.005. d	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 150 x 100 x 70	3,00		
	SOMMANO Cadauno	3,00	21,56	64,68
9 D01.001.005. a	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 autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo CON CAVI FLESSIBILI UNIPOLARI FG17-450/750V, CLASSE Cca - s1, d1, a1	10,00		
	SOMMANO Cadauno	10,00	22,42	224,20
10 D01.001.010. a	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 autoestinguente 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: comando a singolo interruttore CON CAVI FLESSIBILI UNIPOLARI FG17-450/750V, CLASSE Cca - s1, d1, a1	7,00		
	SOMMANO Cadauno	7,00	27,07	189,49
11 015033a	Rivelatore di movimento per comando luce, con sensore crepuscolare incorporato, uscita a relè, 1 contatto di scambio NO 10 A - 230 V c.a., soglia di intervento crepuscolare e tempo di ritardo allo spegnimento regolabili, angolo di apertura del fascio 110° portata 8 m, alimentazione 230 V c.a., in contenitore plastico orientabile installato a parete: per interni, involucro con grado di protezione IP 40	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	93,69	374,76
12 015033b	Rivelatore di movimento per comando luce, con sensore crepuscolare incorporato, uscita a relè, 1 contatto di scambio NO 10 A - 230 V c.a., soglia di intervento crepuscolare e tempo di ritardo allo spegnimento regolabili, angolo di apertura del fascio 110° portata 8 m, alimentazione 230 V c.a., in contenitore plastico orientabile installato a parete: per interni, involucro con grado di protezione IP 54	2,00		
	SOMMANO cad	2,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>	2,00		2'183,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	2,00		2'183,29
13 NPO01	<p>PUNTO DI CHIAMATA PER BAGNO E DOCCIA PER POSA AD INCASSO</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto di chiamata per bagno e doccia normale o disabili realizzato mediante installazione di apparecchio di chiamata, apparecchio di annullo e gruppo di avviso ottico/acustico, più precisamente si dovranno porre in opera i seguenti materiali: -3 Cassette portafrutti in resina per apparecchi componibili. -3 Supporti in resina per 3 frutti. -3 Placche (di tipo conforme a quanto richiesto dalla Committente). -2 Pulsanti a tirante con contatto in scambio. -2 Pulsanti di tacitazione. -1 Lampada spia colore rosso. -1 Suoneria. -Moduli copriforo eventuali, inoltre a completamento si avrà: -Quota parte tubo in PVC autoestinguento tipo pesante diametro 20 mm. -Quota parte linea elettrica in derivazione di sezione non inferiore a 1,5 mm<sup>2</sup>. -Quota di conduttori per il collegamento dei materiali sopra indicati. - Morsetti volanti o da guide omega, din. Esecuzione rispondente alle norme CEI. Gli apparecchi saranno a marchio di qualità IMQ con marcatura CE.</p> <p>PER POSA AD INCASSO</p> <p>CON CAVI FLESSIBILI UNIPOLARI FG17-450/750V, CLASSE Cca - s1, d1, a1</p>	2,00	107,44	214,88
	SOMMANO cad	1,00		
		1,00	157,07	157,07
	<p><i>Incidenza manodopera 0%</i></p> <p><i>Tempo unitario di posa in opera ore 2;</i></p>			
14 025002a	<p>Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s1, d1, a1, a bassa emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato con gomma HEPR ad alto modulo, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 1,5 mmq</p>	190,00		
	SOMMANO m	190,00	1,54	292,60
15 025036a	<p>Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe B2ca-s1a, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG180M16-0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq</p> <p>PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA</p>	25,00		
	SOMMANO m	25,00	3,75	93,75
	A R I P O R T A R E			2'941,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			2'941,59
	<b>IMPIANTO DI FORZA MOTRICE E TECNOLOGICO (SbCat 4)</b>			
16 025156b	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 20 mm	20,00		
	SOMMANO m	20,00	3,45	69,00
17 025156c	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 25 mm	15,00		
	SOMMANO m	15,00	3,84	57,60
18 D02.022.005.f	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 200 x 150 x 70	1,00		
	SOMMANO Cadauno	1,00	29,20	29,20
19 D01.001.015.t	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 autoestinguente 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: UNEL 2 x 20 A+T singola, comando interruttore bipolare nella stessa custodia CON CAVI FLESSIBILI UNIPOLARI FG17-450/750V, CLASSE Cca - s1, d1, a1	1,00		
	SOMMANO Cadauno	1,00	55,14	55,14
20 D01.001.020.j	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, 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 autoestinguente serie media; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: scatola terminale con passacordone PER COLLEGAMENTO BOILER - CON CAVI FLESSIBILI UNIPOLARI FG17-450/750V, CLASSE Cca - s1, d1, a1	1,00		
	SOMMANO Cadauno	1,00	30,91	30,91
21 D01.001.020.k	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, 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 autoestinguente serie media; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: alimentazione aspiratore da comando luce CON CAVI FLESSIBILI UNIPOLARI FG17-450/750V, CLASSE Cca - s1, d1, a1	1,00		
	SOMMANO Cadauno	1,00	30,75	30,75
22 025002a	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s1,			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			3'214,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			3'214,19
	d1, a1, a bassa emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato con gomma HEPR ad alto modulo, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 1,5 mmq	60,00		
	SOMMANO m	60,00	1,54	92,40
23 025002c	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s1, d1, a1, a bassa emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato con gomma HEPR ad alto modulo, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 4 mmq	45,00		
	SOMMANO m	45,00	2,50	112,50
	A R I P O R T A R E			3'419,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			<b>3'419,09</b>
	<b>CORPI ILLUMINANTI (SbCat 5)</b>			
24 D03.034.010. a	Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestinguente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 28 cm: per lampade attacco E 27 TIPO DISANO 747 LED 18W 4K OBLÒ 2.0	4,00		
	SOMMANO Cadauno	4,00	26,93	107,72
25 D03.016.050. c	Lampada a led attacco E 14 o E 27, alimentazione 230 V c.a.: a globo, smerigliata, attacco E 27, fascio luminoso 220°: potenza 18 W, temperatura di colore 3000 K, 1.521 lm	4,00		
	SOMMANO Cadauno	4,00	20,77	83,08
26 D03.034.020. c	Plafoniera stagna rettangolare, corpo in policarbonato autoestinguente, schermo in policarbonato autoestinguente trasparente prismaticizzato internamente, installata a parete, plafone o a sospensione, apparecchio con grado di protezione IP 66, lampade LED temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V c.a.: monolampada: lunghezza 1.600 mm, 24 W, 3.890 lm TIPO 3F FILIPPI 58583 3F LINDA LED 1x24W L1270	2,00		
	SOMMANO Cadauno	2,00	138,00	276,00
27 D03.034.025. c	Plafoniera stagna rettangolare, corpo in policarbonato autoestinguente, schermo in policarbonato autoestinguente trasparente prismaticizzato internamente, installata a parete, plafone o a sospensione, apparecchio con grado di protezione IP 66, lampade LED temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V c.a.: bilampada: lunghezza 1.600 mm, 48 W, 7.780 lm TIPO 3F FILIPPI 58594 3F LINDA LED 2x24W L1270	1,00		
	SOMMANO Cadauno	1,00	185,09	185,09
28 D09.001.035. b	Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in policarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente con batteria al Pb ermetica, sorgente luminosa LED con flusso medio: 800 lm, assorbimento 5 W, autonomia 2 h TIPO BEGHELLI 17305 LED 30x0,32W LOGICALED SLG 24W 600lm	1,00		
	SOMMANO Cadauno	1,00	107,81	107,81
29 M01.001.025	Installatore 5a categoria SMONTAGGIO, REVISIONE E RIMONTAGGIO 2 PLAFONIERE ESISTENTI PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	4,00		
	SOMMANO ora	4,00	27,23	108,92
	<b>A R I P O R T A R E</b>			<b>4'287,71</b>

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'287,71
	<b>SISTEMAZIONE IMPIANTO DI DIFFUSIONE SONORA PER EVACUAZIONE (SbCat 6)</b>			
30 M01.001.025	Installatore 5a categoria SMONTAGGIO, REVISIONE E RIMONTAGGIO 1 DIFFUSORE PER EVACUAZIONE SONORA	2,00		
	SOMMANO ora	2,00	27,23	54,46
	A R I P O R T A R E			4'342,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'342,17
	<b>BLOCCO CENTRALE SERVIZI IGIENICI PIANO SECONDO (Cat 2) SMONTAGGIO IMPIANTO ESISTENTE (SbCat 1)</b>			
31 M01.001.025	Installatore 5a categoria SMONTAGGIO IMPIANTO ELETTRICO ESISTENTE	16,00		
	SOMMANO ora	16,00	27,23	435,68
	A R I P O R T A R E			4'777,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			4'777,85
	<b>SISTEMAZIONE QUADRI ELETTRICI (SbCat 2)</b>			
32 D01.022.010. h	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: potere d'interruzione 6 kA: bipolare 10 ÷ 32 A MODIFICA QUADRO DI ZONA ESISTENTE	3,00		
	SOMMANO Cadauno	3,00	68,79	206,37
33 D02.037.015. a	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.: sensibilità 0,03 A, tipo «A»: bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A MODIFICA QUADRO DI ZONA ESISTENTE	2,00		
	SOMMANO Cadauno	2,00	115,96	231,92
34 035215b	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 25 A MODIFICA QUADRO DI ZONA ESISTENTE	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	53,25	106,50
35 D01.010.070	Temporizzatore elettronico per comando luce scale, locali di servizio, aspiratori domestici, uscita a relè NO 6 A 230 V, individuazione al buio, alimentazione 230 V - 50 Hz, in contenitore isolante serie modulare MODIFICA QUADRO DI ZONA ESISTENTE	1,00		
	SOMMANO Cadauno	1,00	115,69	115,69
	<b>A R I P O R T A R E</b>			5'438,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			5'438,33
	<b>IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE (SbCat 3)</b>			
36 025156b	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 20 mm	40,00		
	SOMMANO m	40,00	3,45	138,00
37 025156c	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 25 mm	25,00		
	SOMMANO m	25,00	3,84	96,00
38 D02.022.005. d	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 150 x 100 x 70	3,00		
	SOMMANO Cadauno	3,00	21,56	64,68
39 D01.001.005. a	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 autoestinguente serie media escluse opere murarie: punto luce singolo CON CAVI FLESSIBILI UNIPOLARI FG17-450/750V, CLASSE Cca - s1, d1, a1	10,00		
	SOMMANO Cadauno	10,00	22,42	224,20
40 D01.001.010. a	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 autoestinguente 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: comando a singolo interruttore CON CAVI FLESSIBILI UNIPOLARI FG17-450/750V, CLASSE Cca - s1, d1, a1	7,00		
	SOMMANO Cadauno	7,00	27,07	189,49
41 015033a	Rivelatore di movimento per comando luce, con sensore crepuscolare incorporato, uscita a relè, 1 contatto di scambio NO 10 A - 230 V c.a., soglia di intervento crepuscolare e tempo di ritardo allo spegnimento regolabili, angolo di apertura del fascio 110° portata 8 m, alimentazione 230 V c.a., in contenitore plastico orientabile installato a parete: per interni, involucro con grado di protezione IP 40	4,00		
	SOMMANO cad	4,00	93,69	374,76
42 015033b	Rivelatore di movimento per comando luce, con sensore crepuscolare incorporato, uscita a relè, 1 contatto di scambio NO 10 A - 230 V c.a., soglia di intervento crepuscolare e tempo di ritardo allo spegnimento regolabili, angolo di apertura del fascio 110° portata 8 m, alimentazione 230 V c.a., in contenitore plastico orientabile installato a parete: per interni, involucro con grado di protezione IP 54	2,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>	2,00		6'525,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O	2,00		6'525,46
	SOMMANO cad	2,00	107,44	214,88
43 NPO01	<p>PUNTO DI CHIAMATA PER BAGNO E DOCCIA PER POSA AD INCASSO</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto di chiamata per bagno e doccia normale o disabili realizzato mediante installazione di apparecchio di chiamata, apparecchio di annullo e gruppo di avviso ottico/acustico, più precisamente si dovranno porre in opera i seguenti materiali: -3 Cassette portafrutti in resina per apparecchi componibili. -3 Supporti in resina per 3 frutti. -3 Placche (di tipo conforme a quanto richiesto dalla Committente). -2 Pulsanti a tirante con contatto in scambio. -2 Pulsanti di tacitazione. -1 Lampada spia colore rosso. -1 Suoneria. -Moduli copriforo eventuali, inoltre a completamento si avrà: -Quota parte tubo in PVC autoestinguente tipo pesante diametro 20 mm. -Quota parte linea elettrica in derivazione di sezione non inferiore a 1,5 mm<sup>2</sup>. -Quota di conduttori per il collegamento dei materiali sopra indicati. - Morsetti volanti o da guide omega, din. Esecuzione rispondente alle norme CEI. Gli apparecchi saranno a marchio di qualità IMQ con marcatura CE.</p> <p>PER POSA AD INCASSO</p> <p>CON CAVI FLESSIBILI UNIPOLARI FG17-450/750V, CLASSE Cca - s1, d1, a1</p>	1,00		
	SOMMANO n	1,00	157,07	157,07
	<p><i>Incidenza manodopera 0%</i></p> <p><i>Tempo unitario di posa in opera ore 2;</i></p>			
44 025002a	<p>Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s1, d1, a1, a bassa emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato con gomma HEPR ad alto modulo, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 1,5 mmq</p>	190,00		
	SOMMANO m	190,00	1,54	292,60
45 025036a	<p>Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324, a bassissima emissione di fumi, gas tossici e nocivi conforme CEI 20-38, classe B2ca-s1a, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2: tripolare FG180M16-0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq</p> <p>PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA</p>	25,00		
	SOMMANO m	25,00	3,75	93,75
	A R I P O R T A R E			7'283,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			7'283,76
	<b>IMPIANTO DI FORZA MOTRICE E TECNOLOGICO (SbCat 4)</b>			
46 025156b	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 20 mm	20,00		
	SOMMANO m	20,00	3,45	69,00
47 025156c	Tubo isolante flessibile in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086, serie media, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del Ø nominale di: 25 mm	15,00		
	SOMMANO m	15,00	3,84	57,60
48 D02.022.005.f	Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm: 200 x 150 x 70	1,00		
	SOMMANO Cadauno	1,00	29,20	29,20
49 D01.001.015.t	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 autoestinguente 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: UNEL 2 x 20 A+T singola, comando interruttore bipolare nella stessa custodia CON CAVI FLESSIBILI UNIPOLARI FG17-450/750V, CLASSE Cca - s1, d1, a1	1,00		
	SOMMANO Cadauno	1,00	55,14	55,14
50 D01.001.020.j	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, 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 autoestinguente serie media; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: scatola terminale con passacordone PER COLLEGAMENTO BOILER - CON CAVI FLESSIBILI UNIPOLARI FG17-450/750V, CLASSE Cca - s1, d1, a1	1,00		
	SOMMANO Cadauno	1,00	30,91	30,91
51 D01.001.020.k	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, 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 autoestinguente serie media; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: alimentazione aspiratore da comando luce CON CAVI FLESSIBILI UNIPOLARI FG17-450/750V, CLASSE Cca - s1, d1, a1	1,00		
	SOMMANO Cadauno	1,00	30,75	30,75
52 025002a	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s1,			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			7'556,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			7'556,36
	d1, a1, a bassa emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato con gomma HEPR ad alto modulo, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 1,5 mmq	60,00		
	SOMMANO m	60,00	1,54	92,40
53 025002c	Cavo flessibile unipolare FG17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s1, d1, a1, a bassa emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato con gomma HEPR ad alto modulo, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II: sezione 4 mmq	45,00		
	SOMMANO m	45,00	2,50	112,50
	A R I P O R T A R E			7'761,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			7'761,26
	<b>CORPI ILLUMINANTI (SbCat 5)</b>			
54 D03.034.010. a	Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestinguente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 28 cm: per lampade attacco E 27 TIPO DISANO 747 LED 18W 4K OBLÒ 2.0	4,00		
	SOMMANO Cadauno	4,00	26,93	107,72
55 D03.016.050. c	Lampada a led attacco E 14 o E 27, alimentazione 230 V c.a.: a globo, smerigliata, attacco E 27, fascio luminoso 220°: potenza 18 W, temperatura di colore 3000 K, 1.521 lm	4,00		
	SOMMANO Cadauno	4,00	20,77	83,08
56 D03.034.020. c	Plafoniera stagna rettangolare, corpo in policarbonato autoestinguente, schermo in policarbonato autoestinguente trasparente prismaticizzato internamente, installata a parete, plafone o a sospensione, apparecchio con grado di protezione IP 66, lampade LED temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V c.a.: monolampada: lunghezza 1.600 mm, 24 W, 3.890 lm TIPO 3F FILIPPI 58583 3F LINDA LED 1x24W L1270	2,00		
	SOMMANO Cadauno	2,00	138,00	276,00
57 D03.034.025. c	Plafoniera stagna rettangolare, corpo in policarbonato autoestinguente, schermo in policarbonato autoestinguente trasparente prismaticizzato internamente, installata a parete, plafone o a sospensione, apparecchio con grado di protezione IP 66, lampade LED temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V c.a.: bilampada: lunghezza 1.600 mm, 48 W, 7.780 lm TIPO 3F FILIPPI 58594 3F LINDA LED 2x24W L1270	1,00		
	SOMMANO Cadauno	1,00	185,09	185,09
58 D09.001.035. b	Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in policarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo non permanente con batteria al Pb ermetica, sorgente luminosa LED con flusso medio: 800 lm, assorbimento 5 W, autonomia 2 h TIPO BEGHELLI 17305 LED 30x0,32W LOGICALED SLG 24W 600lm	1,00		
	SOMMANO Cadauno	1,00	107,81	107,81
59 M01.001.025	Installatore 5a categoria SMONTAGGIO, REVISIONE E RIMONTAGGIO 2 PLAFONIERE ESISTENTI PER ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	4,00		
	SOMMANO ora	4,00	27,23	108,92
	<b>A R I P O R T A R E</b>			8'629,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			8'629,88
	<b>SISTEMAZIONE IMPIANTO DI DIFFUSIONE SONORA PER EVACUAZIONE (SbCat 6)</b>			
60 M01.001.025	Installatore 5a categoria SMONTAGGIO, REVISIONE E RIMONTAGGIO 1 DIFFUSORE PER EVACUAZIONE SONORA	2,00		
	SOMMANO ora	2,00	27,23	54,46
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			<b>8'684,34</b>
	<b>TOTALE euro</b>			<b>8'684,34</b>
	A R I P O R T A R E			

