

# COMUNE DI PERUGIA

COMMITTENTE

FONDAZIONE ACCADEMIA DI BELLE ARTI  
"PIETRO VANNUCCI" PERUGIA

piazza San Francesco al Prato, 5  
06123 Perugia  
C.F. 80054290541

Il Presidente  
Avv. Mario Rampini

## INTERVENTI DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO NEL COMPLESSO DI SAN FRANCESCO AL PRATO PER LA TRASFORMAZIONE DEL DEPOSITO DELLE OPERE DELL'ACCADEMIA DI BELLE ARTI "PIETRO VANNUCCI" DI PERUGIA IN AULA POLIVALENTE

### PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA <b>IE03</b>	PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI
	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

COORDINAMENTO GENERALE

dott. ing. Matteo Scoccia

PROGETTO ARCHITETTONICO

dott. arch. Cristina Passeri

dott. ing. Matteo Scoccia

PROGETTO STRUTTURALE

dott. ing. Andrea Ficara

PROGETTO IMPIANTI TERMOFLUIDICI

dott. ing. Mario Lucarelli

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI

dott. ing. Marco Valigi



DATA luglio 2018

scala ---

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>LAVORI A MISURA</b>				
	<b>Impianti Elettrici (SpCat 1) Impianto di illuminazione (Cat 1)</b>				
1 15.01.0001	CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN TRACCIA Canalizzazione per punto luce in traccia fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguento predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata e le scatole di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cad	37,00	11,80	436,60
2 15.01.0002	CANALIZZAZIONE PER PUNTO DI COMANDO IN TRACCIA Canalizzazione per punto di comando in traccia fornita in opera dalla scatola di derivazione del locale o di zona per distanze non superiori a 20 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguento predisposte per la posa di conduttori elettrici di comando e controllo. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le eventuali scatole di derivazione aggiuntive, le scatole terminali ed il telaio portafrutto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cad	17,00	6,30	107,10
3 15.01.0003.001	Incremento alla canalizzazione per punto luce o per punto di comando per opere murarie su murature non intonacate dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60m per il punto luce e 20m per il punto di comando, misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente non intonacata di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura Per punto luce SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cad	37,00	5,60	207,20
4 15.01.0003.002	Incremento alla canalizzazione per punto luce o per punto di comando per opere murarie su murature non intonacate dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60m per il punto luce e 20m per il punto di comando, misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente non intonacata di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura Per punto di comando SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cad	17,00	3,10	52,70
5 15.01.0013.002	Punto luce semplice con o senza conduttore di protezione posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori di tipo idoneo all'installazione in luoghi a livello di rischio medio conformi al regolamento europeo UE 305/11 di sezione terminale minima di fase e di terra pari almeno a mm² 1,5. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie compensate a parte. Per punto luce con conduttore di protezione SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cad	37,00	38,20	1'413,40
	<b>A R I P O R T A R E</b>				2'217,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			2'217,00	
6 15.01.0016.001	Punto di comando o compenso per punto aggiuntivo sulla stessa scatola su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dalla scatola di derivazione del locale o di zona per distanze non superiori a 20 m misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe, i conduttori di tipo idoneo all'installazione in luoghi a livello di rischio medio/alto conformi al regolamento europeo UE 305/11 di sezione pari a mm <sup>2</sup> 1,5 idonei per il comando ad interruttore, deviatore, invertitore, commutatore o a relé. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie compensate a parte. Per punto di comando SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cad	17,00	15,30	260,10
7 15.01.0016.002	Punto di comando o compenso per punto aggiuntivo sulla stessa scatola su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dalla scatola di derivazione del locale o di zona per distanze non superiori a 20 m misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe, i conduttori di tipo idoneo all'installazione in luoghi a livello di rischio medio/alto conformi al regolamento europeo UE 305/11 di sezione pari a mm <sup>2</sup> 1,5 idonei per il comando ad interruttore, deviatore, invertitore, commutatore o a relé. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie compensate a parte. Per punto di comando aggiuntivo sulla stessa scatola SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cad	6,00	12,60	75,60
8 15.01.0110	Punto di comando con interruttore a raggi infrarossi passivi con raggio d'azione min. pari a 8 m., da applicare su scatola portafrutto in sostituzione del dispositivo di comando, con uscita a relé, completo di regolazione di durata e soglia di intervento, di accessori e cablaggio. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cad	9,00	86,00	774,00
9 15.02.0001	Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le scatole di derivazione, quelle terminali ed il telaio portafrutto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cad	3,00	13,80	41,40
10 15.02.0002	Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente non intonacata di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cad	3,00	5,70	17,10
11 15.02.0022.002	Punto allaccio per presa elettrica posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria. Sono compresi: le scatole di derivazione, quelle terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori idonei all'installazione in luoghi a livello di rischio medio conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 di idonea sezione terminale minima di fase e di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni, gli apparati e le opere murarie compensate a parte. Per allaccio trifase con carico max 16A SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cad	3,00	56,60	169,80
12	Plafoniera di emergenza con corpo in policarbonato grado di protezione IP65, schermo in vetro o in policarbonato				
	A R I P O R T A R E				3'555,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			3'555,00	
15.08.0193.002	trasparente o serigrafato, alimentata a 230 V AC, con autonomia minima 1h, tempo di ricarica 12 h, Classe di isolamento II, tenuta al fuoco 850°C, temperatura di funzionamento 0-40°C conforme alle normative EN 62034 - EN/IEC 60598-1/EN/IEC 60598-2-22/EN 62471, batteria al Nichel Cadmio o Nichel Metalidrato, idonea al posizionamento a parete o a soffitto, completa di pittogramma, con distanza minima di visibilità pari a 25m, in esecuzione Solo Emergenza (SE) o Sempre Accesa (SA). Posta in opera a perfetta regola d'arte completa di cornice, accessori e quant'altro per dare l'opera completa e funzionante; con flusso luminoso nominale emesso nella prima ora pari a: Con flusso luminoso emesso minimo pari a 300 lm - versione SE SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cad	9,00	118,00	1'062,00
13 15.08.0201.003	Plafoniera di emergenza per segnalazione posizionabile a parete, a soffitto o a bandiera, realizzata in materiale plastico autoestinguente, autonomia minima 1h/3h, con grado di protezione min pari a IP40, classe di isolamento II, conforme alla normativa CEI EN 60598-2-22, idonea all'installazione su superficie incombustibile, in versione SA, monofacciale o bifacciale, dotata di sorgente luminosa a LED, atta a garantire la distanza di leggibilità min. pari a 27 m in conformità alla normativa EN1838, dotata di batteria al NiCd per alta temperatura, con possibilità di inibizione a distanza, fornita e posta in opera ad una altezza max di m 3,50. Sono compresi: il pittogramma normalizzato, la predisposizione per il telecomando, le staffe di sostegno per il posizionamento a bandiera ed i relativi accessori di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 1 h autonomia con ricarica completa in 12 h comprensiva del dispositivo di autodiagnosi. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cad	4,00	194,00	776,00
14 15.08.0010.001	Posa in opera di plafoniera di qualsiasi tipo, fornita dall'Amministrazione, compreso il sistema di fissaggio idoneo a sopportare il peso dell'apparecchio, il collegamento elettrico al punto luce. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Posta in opera ad una altezza, fino a m 3,50. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cad	24,00	12,00	288,00
15 15.08.0063.015	Illuminatore da incasso con corpo in lamiera in acciaio stampato o policarbonato autoestinguente di sezione circolare a norme CEI EN 60598-2-22, installabile ad incasso su superfici normalmente incombustibili, completo di cablaggio elettronico, lampada fluorescente compatta, attacco G24d, grado di protezione min. IP20 o IP44. Fornito e posto in opera ad una altezza massima di m 3,50 con o senza schermo antiriflesso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Incremento per foro su controsoffitto. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cad	24,00	6,00	144,00
16 NP.ILL.01	Fornitura posa in opera di corpo illuminante a plafone/parete dotato di sorgente luminosa al led 24W 100lm 3000°K modello Ailati ALU Cod. LD0136B3 o similare. Sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cadauno	3,00	138,00	414,00
17 NP.ILL.02	Fornitura posa in opera di corpo illuminante da binario tipo Palco 62mm iGuzzini o similare, warm white, elettronico dimmerabile, ottica medium 18W 2000lm 3000°K CRI 90 Push Dim Colore Bianco completo di Laser cob Vetro diffusore colore Nitric. Sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione	SOMMANO cadauno	2,00	278,00	556,00
18 NP.ILL.03	Fornitura posa in opera di corpo illuminante da binario tipo Palco 62mm iGuzzini o similare, warm white, elettronico dimmerabile, ottica spot 18W 2000lm 3000°K CRI 90 Push Dim Colore Bianco completo di Laser cob Vetro diffusore colore Nitric. Sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. SpCat 1 - Impianti Elettrici				
	A R I P O R T A R E				6'795,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			6'795,00
19 NP.ILL.04	Cat 1 - Impianto di illuminazione  Fornitura posa in opera di corpo illuminante da binario tipo View corpo grande iGuzzini o similare, warm white, ottica flood 43W 3600lm 3000°K. Sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione  SOMMANO cadauno	4,00	278,00	1'112,00
20 NP.ILL.05	Fornitura posa in opera di schermo anti abbagliamento per corpo illuminante tipo Wiew. Sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione  SOMMANO cadauno	18,00	368,00	6'624,00
21 NP.ILL.06	Fornitura posa in opera di schermo anti abbagliamento per corpo illuminante tipo Wiew. Sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione  SOMMANO cadauno	5,00	43,00	215,00
22 NP.ILL.07	Fornitura posa in opera di binario elettrificato tipo iGuzzini standard o similare 4m Ele + Dali colore bianco. Sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione  SOMMANO cadauno	6,00	119,00	714,00
23 NP.ILL.08	Fornitura posa in opera di testata di alimentazione per binario elettrificato tipo iGuzzini standard o colore bianco. Sono compresi i collegamenti alle linee elettriche, di segnale e tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione  SOMMANO cadauno	3,00	31,00	93,00
24 NP.ILL.09	Fornitura posa in opera di testata di chiusura per binario elettrificato tipo iGuzzini standard o similare colore bianco. Sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione  SOMMANO cadauno	3,00	3,00	9,00
25 NP.ILL.10	Fornitura posa in opera di giunto cablato a scomparsa per binario elettrificato tipo iGuzzini standard o similare colore bianco. Sono compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione  SOMMANO cadauno	3,00	12,00	36,00
26 NP.ILL.11	Fornitura posa in opera di cavo di alimentazione L 2200mm per binario elettrificato tipo iGuzzini standard o similare colore bianco. Sono compresi, i collegamenti elettrici e tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione  SOMMANO cadauno	3,00	61,00	183,00
	Fornitura posa in opera di cavetto di sospensione h.2000 per binario elettrificato tipo iGuzzini standard o similare. Sono compresi, l'installazione per mezzo di appositi tasselli, il fissaggio del binario e tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione  SOMMANO cadauno	45,00	26,00	1'170,00
	A R I P O R T A R E			16'951,00

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>			16'951,00
27 NP.ILL.12	Fornitura posa in opera di corpo tipo Laser Blade 5 celle iGuzzini o similare, dotato di sorgente luminosa al led, warm white, elettronico dimmerabile, 10W 920 lm 3000°K CRI 90 Dali Colore Bianco/nero. Sono compresi i collegamenti elettrici e tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. E' compreso il foro nel contro soffitto. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione			
	SOMMANO cadauno	8,00	202,00	1'616,00
28 NP.ILL.13	Fornitura posa in opera di corpo tipo Laser COB incasso rotondo fisso iGuzzini o similare, dotato di sorgente luminosa al led ottica wide flood, 10W 1200 lm 3000°K CRI 90 Colore Bianco. Sono compresi i collegamenti elettrici e tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. E' compreso il foro nel contro soffitto. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione			
	SOMMANO cadauno	8,00	71,00	568,00
29 NP.ILL.14	Fornitura posa in opera di driver elettronico dimmerabile dali. Sono compresi i collegamenti elettrici e tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione			
	SOMMANO cadauno	10,00	61,18	611,80
30 NP.ILL.15	Fornitura posa in opera di corpo tipo illuminante IN60 Profilo iniziale frame down Luce generale iGuzzini o similare, dotato di sorgente luminosa al led L 1208mm 15W 2550 lm 3000°K Colore Bianco. Sono compresi i collegamenti elettrici e tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. E' compreso il foro nel contro soffitto. Sono comprese le testate di chiusura. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione			
	SOMMANO cadauno	1,00	224,00	224,00
31 NP.ILL.16	Fornitura posa in opera di corpo tipo IN60 led down LO ON-OFF Luce generale Warm iGuzzini o similare, dotato di sorgente luminosa al led L 1196mm 15W 24000 lm 3000°K Colore indefinito. Sono compresi i collegamenti elettrici e tutti gli oneri per dare il lavoro finito e funzionante. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 1 - Impianto di illuminazione			
	SOMMANO cadauno	1,00	298,00	298,00
	Parziale Impianto di illuminazione (Cat 1) euro			20'268,80
	<b>Impianto di distribuzione energia (Cat 2)</b>			
32 15.02.0001	Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le scatole di derivazione, quelle terminali ed il telaio portafrutto.E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 2 - Impianto di distribuzione energia			
	SOMMANO cad	23,00	13,80	317,40
33 15.02.0002	Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente non intonacata di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 2 - Impianto di distribuzione energia			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			20'586,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			20'586,20
34 15.02.0022.001	Punto allaccio per presa elettrica posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria. Sono compresi: le scatole di derivazione, quelle terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori idonei all'installazione in luoghi a livello di rischio medio conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 di idonea sezione terminale minima di fase e di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni, gli apparati e le opere murarie compensate a parte. Per allaccio monofase con carico max 16A SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 2 - Impianto di distribuzione energia	SOMMANO cad 23,00	5,70	131,10
35 15.02.0041.001	PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE COMPENSATA A PARTE COME ALLACCIO ELETTRICO Punto presa elettrica posato su scatola portafrutto predisposta da collegare alla linea di alimentazione presente nella stessa e compensata a parte come allaccio elettrico; fornita e posta in opera compresi: i frutti, i copriferi e le placche in materiale plastico a finitura normale e fino ad un grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Punto presa 2P+T 10A o 16A o 10/16A. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 2 - Impianto di distribuzione energia	SOMMANO cad 23,00	43,30	995,90
36 15.02.0041.002	PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE COMPENSATA A PARTE COME ALLACCIO ELETTRICO Punto presa elettrica posato su scatola portafrutto predisposta da collegare alla linea di alimentazione presente nella stessa e compensata a parte come allaccio elettrico; fornita e posta in opera compresi: i frutti, i copriferi e le placche in materiale plastico a finitura normale e fino ad un grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Presa elettrica aggiuntiva sulla stessa scatola 2P+T 10A o 16A o 10/16A. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 2 - Impianto di distribuzione energia	SOMMANO cad 1,00	9,30	9,30
37 15.02.0041.003	PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE COMPENSATA A PARTE COME ALLACCIO ELETTRICO Punto presa elettrica posato su scatola portafrutto predisposta da collegare alla linea di alimentazione presente nella stessa e compensata a parte come allaccio elettrico; fornita e posta in opera compresi: i frutti, i copriferi e le placche in materiale plastico a finitura normale e fino ad un grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Punto presa elettrica 2P+T 10/16A + UNEL. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 2 - Impianto di distribuzione energia	SOMMANO cad 12,00	4,80	57,60
38 15.02.0080.001	Protezione singola di presa di corrente o allaccio elettrico monofase, costituita da interruttore da inserire in scatola portafrutto, serie civile per comando e protezione singola presa o allaccio elettrico monofase, posta in opera, completa di collegamenti, da applicare come incremento al punto presa o di allaccio elettrico monofase. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Bipolare. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 2 - Impianto di distribuzione energia	SOMMANO cad 10,00	7,00	70,00
39 15.02.0130.006	Scatola di derivazione per allaccio torrette a pavimento da inserire al di sotto di pavimento ispezionabile o di altra natura. Sono compresi: due linee dorsali F.M. dal quadro di piano o di zona, con conduttori idonei all'installazione nei luoghi a livello di rischio basso o medio secondo il Regolamento Europeo UE 305/11 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5mm <sup>2</sup> ,le canalizzazioni, in esecuzione IP55 se in tubo, le scatole di derivazione IP55; due linee dorsali comprendenti le canalizzazioni, in esecuzione IP55 se in tubo e le scatole di derivazione IP55, utilizzabili per servizi dati e fonia separate tra di loro e da quelle F.M.; gli accessori di fissaggio, i morsetti a mantello o con analoghe caratteristiche. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i cavi per i servizi dati e fonia. ordinaria e preferenziale, linee dati e fonia telefonica			
	A R I P O R T A R E			22'127,30

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>			22'127,30
40 15.02.0140.003	ed EDP, con canalizzazioni incassate nel pavimento. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 2 - Impianto di distribuzione energia  TORRETTA ATTREZZATA CON BASE DA PAVIMENTO Torretta attrezzata con base da pavimento completa di servizi elettrici, costituiti da almeno 2 prese da frutto 2P+T 10A (P11) o 16A (P17) o 10/16A (P11/17) per F.M. ordinaria e 2 prese da frutto 2P+T 10/16A tipo UNEL P30 o P30/17 per F.M. preferenziale o viceversa, predisposizione di 2 prese per servizi dati e fonìa, fornita e posta in opera. Sono compresi: i supporti, i cavi e canalizzazioni di collegamento alla scatola di derivazione, da inserire su pavimento ispezionabile o di altra natura, i frutti, le placche, i conduttori idonei all'installazione nei luoghi a livello di rischio basso o medio secondo il Regolamento Europeo UE 305/11 di alimentazione elettrica, di sezione minima pari a 2,5mm2. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i conduttori ed i frutti dei servizi dati e fonìa. Con le prese di F.M. ordinaria, preferenziale e la predisposizione per i servizi dati e fonìa. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 2 - Impianto di distribuzione energia	SOMMANO cad 2,00	93,00	186,00
41 15.02.0140.009	TORRETTA ATTREZZATA CON BASE DA PAVIMENTO Torretta attrezzata con base da pavimento completa di servizi elettrici, costituiti da almeno 2 prese da frutto 2P+T 10A (P11) o 16A (P17) o 10/16A (P11/17) per F.M. ordinaria e 2 prese da frutto 2P+T 10/16A tipo UNEL P30 o P30/17 per F.M. preferenziale o viceversa, predisposizione di 2 prese per servizi dati e fonìa, fornita e posta in opera. Sono compresi: i supporti, i cavi e canalizzazioni di collegamento alla scatola di derivazione, da inserire su pavimento ispezionabile o di altra natura, i frutti, le placche, i conduttori idonei all'installazione nei luoghi a livello di rischio basso o medio secondo il Regolamento Europeo UE 305/11 di alimentazione elettrica, di sezione minima pari a 2,5mm2. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i conduttori ed i frutti dei servizi dati e fonìa. Incremento per utilizzo di torretta del tipo a scomparsa fino a 16 moduli incassata nel pavimento inclusa la cassetta in acciaio da annegare nel calcestruzzo SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 2 - Impianto di distribuzione energia	SOMMANO cad 2,00	116,00	232,00
42 15.03.0010	Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme per TVCC, per collegamento di segnali informatici EDP, sistemi di automazione a BUS, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 3 - Impianto di chiamata bagni	SOMMANO cad 3,00	25,00	75,00
43 15.03.0020.001	Incremento al punto presa di servizio per opere murarie. Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Per presa di servizio su murature non intonacate. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 3 - Impianto di chiamata bagni	SOMMANO cad 3,00	8,00	24,00
44 15.03.0040.001	Incremento al punto presa di servizio per impianto di chiamata realizzato con pulsante a pressione o a tirante. Sono compresi: il frutto; la scatola portafrutto; i conduttori per alimentazione a bassissima tensione;			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			22'784,30

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>			22'784,30	
	l'alimentatore; i fusibili; la segnalazione acustica e luminosa; il pulsante di annullamento. Posto in opera su tubazioni e scatole separate da circuiti di alimentazione elettrica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni punto di chiamata. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 3 - Impianto di chiamata bagni	SOMMANO cad	1,00	89,00	89,00
	Parziale Impianto di chiamata bagni (Cat 3) euro				188,00
	<b>Impianto di trasmissione dati (Cat 4)</b>				
45 15.03.0010	Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme per TVCC, per collegamento di segnali informatici EDP, sistemi di automazione a BUS, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 4 - Impianto di trasmissione dati	SOMMANO cad	14,00	25,00	350,00
46 15.03.0020.001	Incremento al punto presa di servizio per opere murarie. Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Per presa di servizio su murature non intonacate. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 4 - Impianto di trasmissione dati	SOMMANO cad	14,00	8,00	112,00
47 15.03.0220.006	Incremento al punto presa di servizio per presa trasmissione dati. Sono compresi la quota di cavo fino al box di derivazione di piano o di zona fino ad un massimo di 60 m misurati in pianta in linea d'aria, il connettore, il contenitore, la placca. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 6. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 4 - Impianto di trasmissione dati	SOMMANO cad	16,00	91,00	1'456,00
48 15.03.0240.005	Patch panel per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo 110, su morsettiere centrale per cavo 22-26AWG, o mediante connettori singoli, completo di barra guidacavi, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. 6. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 4 - Impianto di trasmissione dati	SOMMANO cad	1,00	260,00	260,00
49 15.03.0240.007	Patch panel per armadi di cablaggio strutturato, completo di connettori RJ45 UTP o S-FTP a 8 pin con connessione ad incisione di isolante tipo 110, su morsettiere centrale per cavo 22-26AWG, o mediante connettori singoli, completo di barra guidacavi, esclusa la quota per attestazione delle linee in ingresso ed uscita. Fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte. Incremento alla singola porta per attestazione conduttori e certificazione. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 4 - Impianto di trasmissione dati	SOMMANO cad	32,00	6,70	214,40
	Parziale Impianto di trasmissione dati (Cat 4) euro				2'392,40
	<b>A R I P O R T A R E</b>				25'265,70

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>			25'265,70	
	<b>impianto di diffusione sonora (Cat 5)</b>				
50 15.03.0010	Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme per TVCC, per collegamento di segnali informatici EDP, sistemi di automazione a BUS, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 5 - impianto di diffusione sonora	SOMMANO cad	15,00	25,00	375,00
51 15.03.0020.001	Incremento al punto presa di servizio per opere murarie. Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Per presa di servizio su murature non intonacate. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 5 - impianto di diffusione sonora	SOMMANO cad	15,00	8,00	120,00
52 15.03.0501.003	Amplificatore per impianti di diffusione sonora, completo di ingressi universali bilanciati e collegabili a sorgenti audio con uscita a basso livello (microfoni) ed alto livello (sintonizzatori, lettori cassette ecc.....), ingresso d'emergenza, uscita a relè di priorità, uscita a relè emergenza, uscita Pre-out ed uscita Tape out, uscita per diffusori a tensione o impedenza costante, controllo di volume master, regolazione toni e connettore per cuffie. Fornito e posto in opera, alimentato a 230VCA-24VCC, e completo di ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Amplificatore mono o bi-zona da 60 a 120W. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 5 - impianto di diffusione sonora	SOMMANO cad	1,00	810,00	810,00
53 15.03.0501.005	Amplificatore per impianti di diffusione sonora, completo di ingressi universali bilanciati e collegabili a sorgenti audio con uscita a basso livello (microfoni) ed alto livello (sintonizzatori, lettori cassette ecc.....), ingresso d'emergenza, uscita a relè di priorità, uscita a relè emergenza, uscita Pre-out ed uscita Tape out, uscita per diffusori a tensione o impedenza costante, controllo di volume master, regolazione toni e connettore per cuffie. Fornito e posto in opera, alimentato a 230VCA-24VCC, e completo di ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Incremento per esecuzione da rack. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 5 - impianto di diffusione sonora	SOMMANO cad	1,00	63,00	63,00
54 15.03.0510.002	Diffusore audio per impianti di diffusione sonora, realizzato in alluminio estruso o materiale plastico antiurto ed autoestinguente, adatto alla sonorizzazione di ambienti interni ed esterni, completo di trasformatore di linea per impianti a tensione costante (escludibili). Sono compresi: gli accessori di fissaggio, il cablaggio, i conduttori elettrici posati su tubazione predisposta fino alla dorsale per una distanza massima di circa m 15 e quant'altro necessario per dare l'opera finita, funzionante ed a perfetta regola d'arte. Diffusore da interno pot. 6/10W a plafone. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 5 - impianto di diffusione sonora	SOMMANO cad	14,00	105,00	1'470,00
55 15.03.0520.001	Microfono da tavolo a condensatore completo di base, predisposto per l'impiego con amplificatore, pre-amplificatore o centrali integrate, completo di tasto per l'inserzione stabile o a pressione temporanea, ideale per annunci o chiamate collettive, anche con selezione di priorità a più zone e led di segnalazione microfono attivo. Microfono con base da tavolo per chiamate collettive. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 5 - impianto di diffusione sonora				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				28'103,70

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>			28'103,70
56 15.03.0550.002	Armadio rack modulare da 19" per impianti di cablaggio strutturato o consolle, realizzato in acciaio verniciato, completo di porta trasparente provvista di serratura, aperture di areazione superiori ed inferiori. Fornito e posto in opera completo di onere necessario per dare l'opera finita, ed a perfetta regola d'arte. Fino a 9 unità con profondità 400mm. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 5 - impianto di diffusione sonora	SOMMANO cad 1,00	127,00	127,00
		SOMMANO cad 1,00	364,00	364,00
57 15.03.0560.001	Accessori per armadi rack impiegati per sistemi di cablaggio strutturato o consolle per sistemi audio o di videocontrollo. Sono compresi: gli staffaggi, le viti e rondelle per installazione su modulo rack. Forniti e posti in opera a perfetta regola d'arte. Pannello di alimentazione con min. 5 prese UNEL 16A+T, interruttore bipolare e spia di presenza rete. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 5 - impianto di diffusione sonora	SOMMANO cad 1,00	161,00	161,00
	Parziale impianto di diffusione sonora (Cat 5) euro			3'490,00
	<b>Impianto TV Terrestre (Cat 6)</b>			
58 15.03.0010	Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme per TVCC, per collegamento di segnali informatici EDP, sistemi di automazione a BUS, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 6 - Impianto TV Terrestre	SOMMANO cad 2,00	25,00	50,00
59 15.03.0020.001	Incremento al punto presa di servizio per opere murarie. Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Per presa di servizio su murature non intonacate. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 6 - Impianto TV Terrestre	SOMMANO cad 2,00	8,00	16,00
60 15.03.0110.001	Incremento al punto presa di servizio per presa di ricezione TV terrestre e satellitare, fornita e posta in opera. Sono compresi: la presa TV terminale o passante, alloggiata su scatola portafrutto; il cavo con impedenza pari a 75 Ohm a basse perdite corrente su tubazioni distinte e predisposte fino alla linea montante; la quota parte degli oneri derivanti dai partitori, derivatori, resistenze di chiusura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la linea montante. Presa TV terrestre. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 6 - Impianto TV Terrestre	SOMMANO cad 2,00	41,00	82,00
	Parziale Impianto TV Terrestre (Cat 6) euro			148,00
	<b>Predisposizione impianto di allarme antintrusione (Cat 7)</b>			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			28'903,70

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>			28'903,70
61 15.03.0010	Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme per TVCC, per collegamento di segnali informatici EDP, sistemi di automazione a BUS, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 7 - Predisposizione impianto di allarme antintrusione	SOMMANO cad	10,00	25,00 250,00
62 15.03.0020.001	Incremento al punto presa di servizio per opere murarie. Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Per presa di servizio su murature non intonacate. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 7 - Predisposizione impianto di allarme antintrusione	SOMMANO cad	10,00	8,00 80,00
	Parziale Predisposizione impianto di allarme antintrusione (Cat 7) euro			330,00
	<b>Predisposizione impianto di rivelazione fumi (Cat 8)</b>			
63 15.03.0010	Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme per TVCC, per collegamento di segnali informatici EDP, sistemi di automazione a BUS, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 8 - Predisposizione impianto di rivelazione fumi	SOMMANO cad	7,00	25,00 175,00
64 15.03.0020.001	Incremento al punto presa di servizio per opere murarie. Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente di qualsiasi tipo esclusa quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Per presa di servizio su murature non intonacate. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 8 - Predisposizione impianto di rivelazione fumi	SOMMANO cad	7,00	8,00 56,00
	Parziale Predisposizione impianto di rivelazione fumi (Cat 8) euro			231,00
	<b>Impianto elettrico a servizio degli impianti meccanici (Cat 9)</b>			
65 15.02.0001	Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le scatole di derivazione, quelle terminali ed il telaio portafrutto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 9 - Impianto elettrico a servizio degli impianti meccanici	SOMMANO cad	15,00	13,80 207,00
66	Sono compresi: le opere di scasso ed il ripristino della muratura esistente non intonacata di qualsiasi tipo esclusa			
	<b>A R I P O R T A R E</b>			29'671,70

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>			29'671,70	
15.02.0002	quella in mattone pieno, in calcestruzzo ed in pietra; la rimozione del materiale di risulta e l'eventuale trasporto a discarica; il fissaggio delle tubazioni e delle scatole; la chiusura con malta; il tutto dal punto di smistamento di zona o di piano. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 9 - Impianto elettrico a servizio degli impianti meccanici	SOMMANO cad	2,00	5,70	11,40
67 15.02.0022.001	Punto allaccio per presa elettrica posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria. Sono compresi: le scatole di derivazione, quelle terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori idonei all'installazione in luoghi a livello di rischio medio conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 di idonea sezione terminale minima di fase e di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni, gli apparati e le opere murarie compensate a parte. Per allaccio monofase con carico max 16A SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 9 - Impianto elettrico a servizio degli impianti meccanici	SOMMANO cad	15,00	43,30	649,50
68 15.02.0042	Compenso aggiuntivo al punto allaccio elettrico per collegamento ad apparecchiatura di controllo e/o comando, posato su eventuale scatola portafrutto predisposta, da collegare alla linea di alimentazione presente nella stessa e compensata a parte come allaccio elettrico; fornita e posta in opera compresi: il frutto uscita cavi, i copriferi e le eventuali placche in materiale plastico a finitura normale e fino ad un grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 9 - Impianto elettrico a servizio degli impianti meccanici	SOMMANO cad	7,00	6,40	44,80
	Parziale Impianto elettrico a servizio degli impianti meccanici (Cat 9) euro				912,70
	<b>Tubazioni, canalizzazioni e cavi elettrici (Cat 10)</b>				
69 15.04.0092.004	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OM16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16 (Norma EI 20-13) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1),sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 5x10 mm2 SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 10 - Tubazioni, canalizzazioni e cavi elettrici	SOMMANO m	50,00	11,30	565,00
70 15.04.0100.013	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE FLESSIBILE ISOLATO CON GOMMA SPECIALE NON PROPAGANTE L'INCENDIO ED A RIDOTTA EMISSIONE DI FUMI, GAS TOSSICI E CORROSIVI, SIGLA DI DESIGNAZIONE N07G9-K AFUMEX (NORME CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II). Linea elettrica in cavo unipolare flessibile isolato con gomma speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione N07G9-K AFUMEX (norme CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II) fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x4 mm2 SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 10 - Tubazioni, canalizzazioni e cavi elettrici	SOMMANO m	600,00	1,70	1'020,00
71 15.04.0100.014	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE FLESSIBILE ISOLATO CON GOMMA SPECIALE NON PROPAGANTE L'INCENDIO ED A RIDOTTA EMISSIONE DI FUMI, GAS TOSSICI E CORROSIVI, SIGLA DI DESIGNAZIONE N07G9-K AFUMEX (NORME CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II). Linea elettrica in cavo unipolare flessibile isolato con gomma speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				31'962,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			31'962,40	
	di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione N07G9-K AFUMEX (norme CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II) fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x2,5 mm2 SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 10 - Tubazioni, canalizzazioni e cavi elettrici	SOMMANO m	675,00	1,20	810,00
72 15.05.0010.003	Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme EN 50086, EN 61386, classificazione 3321, fornita e posta in opera da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 25. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 10 - Tubazioni, canalizzazioni e cavi elettrici	SOMMANO m	70,00	2,80	196,00
73 15.05.0010.004	Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme EN 50086, EN 61386, classificazione 3321, fornita e posta in opera da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 32. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 10 - Tubazioni, canalizzazioni e cavi elettrici	SOMMANO m	40,00	3,30	132,00
74 15.05.0010.005	Tubazione flessibile in PVC autoestinguente serie pesante IMQ, costruita secondo le norme EN 50086, EN 61386, classificazione 3321, fornita e posta in opera da incassare sotto traccia o sotto pavimento o all'interno di intercapedini, escluse le opere murarie di scasso e di ripristino della muratura, inclusi gli oneri relativi al fissaggio sulla traccia aperta ed al collegamento alla scatola di derivazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Diametro esterno mm 40. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 10 - Tubazioni, canalizzazioni e cavi elettrici	SOMMANO m	400,00	3,30	1'320,00
75 15.05.0080.004	Scatola di derivazione in plastica da incasso, fornita e posta in opera con coperchio a vista incluse le opere murarie per il fissaggio su forati o mattoni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni assimilabili a mm152x98x70. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 10 - Tubazioni, canalizzazioni e cavi elettrici	SOMMANO cad	8,00	6,70	53,60
76 15.05.0080.006	Scatola di derivazione in plastica da incasso, fornita e posta in opera con coperchio a vista incluse le opere murarie per il fissaggio su forati o mattoni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni assimilabili a mm 196x152x70. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 10 - Tubazioni, canalizzazioni e cavi elettrici	SOMMANO cad	8,00	8,20	65,60
77 15.05.0080.007	Scatola di derivazione in plastica da incasso, fornita e posta in opera con coperchio a vista incluse le opere murarie per il fissaggio su forati o mattoni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni assimilabili a mm 294x152x70. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 10 - Tubazioni, canalizzazioni e cavi elettrici	SOMMANO cad	2,00	10,40	20,80
	A R I P O R T A R E				34'560,40

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>			34'560,40
	Parziale Tubazioni, canalizzazioni e cavi elettrici (Cat 10) euro			4'183,00
	<b>Quadri elettrici (Cat 11) Modifica al quadro elettrico generale esistente (SbCat 1)</b>			
78 15.06.0020.014	Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 10KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947- 2.Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 10 a 32A. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 1 - Modifica al quadro elettrico generale esistente	SOMMANO cad	1,00	93,00
				93,00
79 15.06.0051.023	Blocco differenziale da accoppiare ad interruttori automatici, potere di interruzione 4,5/6/10/15/25 kA secondo norme CEI EN 61009, Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio, gli accessori, il montaggio su quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare fino a 63A Id: 0,1/0,3/0,5/1/2A tipo S. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 1 - Modifica al quadro elettrico generale esistente	SOMMANO cad	1,00	170,00
				170,00
80 NP.QE.01	Onere per il collegamento elettrico di nuovo interruttore su quadro elettrico esistente. SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 1 - Modifica al quadro elettrico generale esistente	SOMMANO a corpo	1,00	150,00
				150,00
	Parziale Modifica al quadro elettrico generale esistente (SbCat 1) euro			413,00
	<b>Quadro elettrico aula polivalente QAP (SbCat 2)</b>			
81 15.06.0170.008	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 l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Interruttore non automatico tetrapolare fino a 63A SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 2 - Quadro elettrico aula polivalente QAP	SOMMANO cad	1,00	61,00
				61,00
82 15.06.0170.019	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 l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Sezionatore portafusibili tetrapolare (3P+N) fino a 32A SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 2 - Quadro elettrico aula polivalente QAP	SOMMANO cad	1,00	28,00
				28,00
83 15.06.0170.026	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 l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Gemma luminosa con lampadina SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 2 - Quadro elettrico aula polivalente QAP	SOMMANO cad	3,00	16,00
				48,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>			35'110,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			35'110,40
84 15.07.0203.002	<p>Scaricatore combinato (SPD) Tipo 1 , secondo CEI EN 61643-11, per la protezione da sovratensioni di utenze BT anche da scariche dirette (in categoria di tenuta all'impulso IV - III - II - I secondo CEI EN 60439-1 IEC 60664-1:aprile 2007). Provato con corrente impulsiva di fulmine: forma d'onda 10/350ms Imp= 25 kA. Tensione nominale 230/400V (50/60Hz. Livello di protezione Up ≤1,5 kV. Grado di protezione IP 20. Conforme</p> <p>alle norme IEC 61643-11 marzo 2011 e CEI EN 61643-11, marzo 2013. In esecuzione precablata multipolare per installazione in reti TT (F+N o 3F+N) e dotata di segnalazione di guasto.E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d' arte. Per ogni polo di fase protetto Quadripolare per reti TT (esecuzione 3+1)</p> <p>SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 2 - Quadro elettrico aula polivalente QAP</p>	SOMMANO cad 1,00	998,00	998,00
85 15.06.0010.014	<p>Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 10 a 32A.</p> <p>SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 2 - Quadro elettrico aula polivalente QAP</p>	SOMMANO cad 1,00	78,00	78,00
86 15.06.0051.009	<p>Blocco differenziale da accoppiare ad interruttori automatici, potere di interruzione 4,5/6/10/15/25 kA secondo norme CEI EN 61009, Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio, gli accessori, il montaggio su quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Quadripolare da 40 a 63A Id: 0,1/0,3/0,5A tipo A.</p> <p>SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 2 - Quadro elettrico aula polivalente QAP</p>	SOMMANO cad 1,00	133,00	133,00
87 15.06.0053.001	<p>Interruttore magnetotermico differenziale compatto , caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN61009, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Unipolare +N.A. 2 moduli fino a 32A, classe AC, Id: 30mA.</p> <p>SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 2 - Quadro elettrico aula polivalente QAP</p>	SOMMANO cad 17,00	109,00	1'853,00
88 15.06.0053.007	<p>Interruttore magnetotermico differenziale compatto , caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN61009, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Unipolare +N.A. 2 moduli fino a 32A, classe A, Id: 300mA.</p> <p>SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 2 - Quadro elettrico aula polivalente QAP</p>	SOMMANO cad 6,00	145,00	870,00
89 15.06.0090.001	<p>Contattore in corrente alternata a 220/380V con bobina di eccitazione comandabile a 24V o 48V o 220V, fornito e posto in opera su profilato DIN, o con fissaggio a vite. Per categoria di impiego AC3 380V. Sono comprese le quote relative al montaggio ed al cablaggio. E' inoltre compresa quant' altro necessario per dare l'opera finita. Tripolare fino a 4 kW (su profilato).</p> <p>SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 2 - Quadro elettrico aula polivalente QAP</p>	SOMMANO cad 1,00	38,00	38,00
	A R I P O R T A R E			39'080,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			39'080,40	
90 15.06.0170.017	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 l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Sezionatore portafusibili bipolare fino a 32A SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 2 - Quadro elettrico aula polivalente QAP	SOMMANO cad	1,00	16,00	16,00
91 15.06.0170.032	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 l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Relè passo-passo 2 contatti 16A SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 2 - Quadro elettrico aula polivalente QAP	SOMMANO cad	3,00	31,00	93,00
92 15.06.0170.058	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 l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Contatti ausiliari. INA+1NC SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 2 - Quadro elettrico aula polivalente QAP	SOMMANO cad	5,00	21,00	105,00
93 15.06.0170.074	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 l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Trasformatore BTS secondario 12 o 24V 63 VA SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 2 - Quadro elettrico aula polivalente QAP	SOMMANO cad	1,00	46,00	46,00
94 15.06.0192.004	Carpenteria per quadro elettrico da parete in lamiera completo di pannelli, guide DIN, barrature fino a 400 A, profondità max 200mm. Conforme alla normativa CEI 23-49 e CEI 60439-1/3. Grado di protezione pari a IP3X senza porta e IP4X con porta in vetro o in lamiera. Sono compresi gli accessori di fissaggio alla parete e quelli per l'installazione ed il passaggio dei cavi interni e verso l'esterno, le mostrine copriforo e quant'altro per dare l'opera finita, esclusi i dispositivi di comando e di protezione. Misure assimilabili a (lxh): 600 x 1200 mm SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 2 - Quadro elettrico aula polivalente QAP	SOMMANO cad	1,00	1'130,00	1'130,00
95 15.06.0194.004	Porta in VETRO per la chiusura dei quadri 400A in lamiera ed in PVC, da parte o da incasso. Sono inclusi gli accessori di fissaggio e di chiusura (serratura, maniglia) e quant'altro per dare l'opera finita. Misure assimilabili a (lxh): 600 x 1200 mm SpCat 1 - Impianti Elettrici Cat 11 - Quadri elettrici SbCat 2 - Quadro elettrico aula polivalente QAP	SOMMANO cad	1,00	246,00	246,00
	Parziale Quadro elettrico aula polivalente QAP (SbCat 2) euro				5'743,00
	<b>Modifica al quadro elettrico centrale termica esistente (SbCat 3)</b>				
96 15.06.0053.001	Interruttore magnetotermico differenziale compatto , caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN61009, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di				
	A R I P O R T A R E				40'716,40





