

**INPS**

Istituto Nazionale  
Previdenza Sociale



**INPS - Direzione Regionale Trentino-A.A.**  
**UFFICIO TECNICO REGIONALE**

pag. 1

## **COMPUTO METRICO**

**OGGETTO:** Sistemazione ed adattamento zona ex CED al 4° Piano della Sede Provinciale INPS - P.zza Domenicani, 30 Bolzano - OPERE DA ELETTRICISTA

**COMMITTENTE:** Direzione Reg.le INPS per il Trentino-Alto Adige - Via. T. Gar, 16/2 Trento

Trento, 06/09/2010

**IL TECNICO**  
per. ind. Andrea Nardelli

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
<b>R I P O R T O</b>		
<u>LAVORI A MISURA</u>		
1 A. 1.15. 5. 5 31/08/2010	Operai addetti all'installazione di impianti elettrici. Costo orario arrotondato comunicato dall'Associazione Industriali della Provincia di Trento. Qualora venissero richieste prestazioni non esclusive del presente paragrafo, ma con prevalenza del lavoro di Genio Civile, l'Imprenditore dovrà corrispondere al proprio personale gli emolumenti previsti dal Contratto Nazionale di Lavoro del settore edile. Il Progettista ed il Direttore dei Lavori dovranno rispettivamente, per la parte di loro competenza, prevedere e corrispondere tale diverso onere. Operai addetti all'installazione di impianti elettrici. Operaio di 5° livello (specializzato provetto)	
		SOMMANO h 60,00
2 A. 1.15. 5. 10 31/08/2010	Operai addetti all'installazione di impianti elettrici. Costo orario arrotondato comunicato dall'Associazione Industriali della Provincia di Trento. Qualora venissero richieste prestazioni non esclusive del presente paragrafo, ma con prevalenza del lavoro di Genio Civile, l'Imprenditore dovrà corrispondere al proprio personale gli emolumenti previsti dal Contratto Nazionale di Lavoro del settore edile. Il Progettista ed il Direttore dei Lavori dovranno rispettivamente, per la parte di loro competenza, prevedere e corrispondere tale diverso onere. Operai addetti all'installazione di impianti elettrici. Operaio di 4° livello (specializzato)	
		SOMMANO h 60,00
3 A. 1.15. 5. 15 31/08/2010	Operai addetti all'installazione di impianti elettrici. Costo orario arrotondato comunicato dall'Associazione Industriali della Provincia di Trento. Qualora venissero richieste prestazioni non esclusive del presente paragrafo, ma con prevalenza del lavoro di Genio Civile, l'Imprenditore dovrà corrispondere al proprio personale gli emolumenti previsti dal Contratto Nazionale di Lavoro del settore edile. Il Progettista ed il Direttore dei Lavori dovranno rispettivamente, per la parte di loro competenza, prevedere e corrispondere tale diverso onere. Operai addetti all'installazione di impianti elettrici. Operaio di 3° livello (qualificato)	
		SOMMANO h 60,00
4 B.62. 9. 110. 5 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di battiscopa e cornice, canalina in PVC rigido, a più scomparti, marchiato, autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60 °C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle prescrizioni CEI 23-32 '97 e 23-19 '86; tipo porta utenze e porta apparecchi; compreso coperchio, coperchio di sicurezza, angoli, giunti, tappi e con idoneo sistema di aggancio, scatole di derivazione, IP40; colore: bianco, marron, grigio, beige; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione Battiscopa, canalina in PVC a scomparti dimensioni (70x20) mm (conf.50x2 m, b), scomp.3	
		SOMMANO m 35,00
5 B.62. 9. 110. 10 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di battiscopa e cornice, canalina in PVC rigido, a più scomparti, marchiato, autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60 °C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle prescrizioni CEI 23-32 '97 e 23-19 '86; tipo porta utenze e porta apparecchi; compreso coperchio, coperchio di sicurezza, angoli, giunti, tappi e con idoneo sistema di aggancio, scatole di derivazione, IP40; colore: bianco, marron, grigio, beige; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione Scatola portafrutto, scomp.3	
		SOMMANO cad. 12,00
6 B.62.12. 110. 70 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di passerella in lamiera zincata a caldo per immersione UNI EN 10147 '93, tipo aperta, o tipo forata IP40 o in esecuzione chiusa IP44 con guarnizione autoadesiva, spessore 1.5 mm, priva di superfici abrasive e taglienti, completa di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, sospensioni e separatori, conforme alle prescrizioni CEI 23-31 '97; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Passerella in lamiera zincata IP40, dimensioni (200x75) mm (conf.6x3 m)	
		SOMMANO m 124,00
7 B.62.15. 10. 5 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cassette di derivazione da pareti, IP55, dimensioni (100x100x50) mm	
		SOMMANO cad. 30,00
8 B.62.15. 10. 10 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cassette di derivazione da pareti, IP55, dimensioni (120x80x50) mm	
<b>A R I P O R T A R E</b>		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
	<b>R I P O R T O</b>	
9 B.62.15. 10. 15 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cassette di derivazione da parette, IP55, dimensioni (150x110x70) mm	SOMMANO cad. 12,00
10 B.62.15. 10. 20 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cassette di derivazione da parette, IP55, dimensioni (190x140x70) mm	SOMMANO cad. 10,00
11 B.62.15. 10. 25 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cassette di derivazione da parette, IP55, dimensioni (240x190x90) mm	SOMMANO cad. 17,00
12 B.62.15. 10. 30 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cassette di derivazione da parette, IP55, dimensioni (300x220x120) mm	SOMMANO cad. 8,00
13 B.62.22. 110. 30 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7R o FG7OR; 0.6÷1 kV, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '99 e varianti, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '99 e varianti) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 90 °C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo posa fissa, FG7OR, PVC, 0.6÷1 kV, sezione 1x16 mm <sup>2</sup>	SOMMANO m 96,00
14 B.62.22. 110. 35 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7R o FG7OR; 0.6÷1 kV, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '99 e varianti, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '99 e varianti) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 90 °C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo posa fissa, FG7OR, PVC, 0.6÷1 kV, sezione 1x25 mm <sup>2</sup>	SOMMANO m 384,00
15 B.62.22. 110. 95 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7R o FG7OR; 0.6÷1 kV, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '99 e varianti, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '99 e varianti) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 90 °C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo posa fissa, FG7OR, PVC, 0.6÷1 kV, sezione 2x1.5 mm <sup>2</sup>	SOMMANO m 35,00
16 B.62.22. 110.100 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7R o FG7OR; 0.6÷1 kV, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '99 e varianti, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '99 e varianti) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 90 °C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	
	<b>A R I P O R T A R E</b>	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
<b>R I P O R T O</b>		
17 B.62.22. 110.145 31/08/2010	Cavo posa fissa, FG7OR, PVC, 0.6÷1 kV, sezione 2x2.5 mm <sup>2</sup>  Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7R o FG7OR: 0.6÷1 kV, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '99 e varianti, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '99 e varianti) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 90 °C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo posa fissa, FG7OR, PVC, 0.6÷1 kV, sezione 2+Tx1.5 mm <sup>2</sup>	SOMMANO m <hr/> 27,00
18 B.62.22. 110.150 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7R o FG7OR: 0.6÷1 kV, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '99 e varianti, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '99 e varianti) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 90 °C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo posa fissa, FG7OR, PVC, 0.6÷1 kV, sezione 2+Tx2.5 mm <sup>2</sup>	SOMMANO m <hr/> 52,00
19 B.62.22. 110.155 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7R o FG7OR: 0.6÷1 kV, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '99 e varianti, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '99 e varianti) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 90 °C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo posa fissa, FG7OR, PVC, 0.6÷1 kV, sezione 2+Tx4 mm <sup>2</sup>	SOMMANO m <hr/> 176,00
20 B.62.22. 110.160 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7R o FG7OR: 0.6÷1 kV, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '99 e varianti, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '99 e varianti) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 90 °C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo posa fissa, FG7OR, PVC, 0.6÷1 kV, sezione 2+Tx6 mm <sup>2</sup>	SOMMANO m <hr/> 25,00
21 B.62.22. 160. 55 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG100M1, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '98; 0.6÷1 kV, isolato in mescola elastomerica di qualità M10, con guaina esterna in materiale termoplastico di qualità M1, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '97), a ridottissima emissione di gas tossici e di fumi ed assenza di acido cloridrico (CEI 20-37/2 '97), resistente al fuoco CEI 20-36 '98, temp. caratteristica 90 °C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; per assicurare i servizi speciali di sicurezza e segnalamento durante e dopo l'incendio; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cavo posa fissa, FG100M1, plastigomma, 0.6÷1 kV, sezione 4x1.5 mm <sup>2</sup>	SOMMANO m <hr/> 52,00
22 B.62.29. 110. 80 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di armadio componibile, IP40, ad elementi modulari, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 '00 e varianti; in lamiera di acciaio nervato, spessore 1 mm da parete o 2 mm da pavimento, pressopiegata, trattata anticorrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche al forno, in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, completo di coperchio superiore, pannello di fondo, zoccolatura di base, pannelli frontali ciechi e con aperture modulari, colore grigio RAL 7035; per apparecchiatura a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio, equipaggiamento interno: pannello di fondo, telaio rack, guida porta apparecchiatura, morsettiere, eventuali sbarre in rame, cablaggio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Armadio componibile, in lamiera, IP40, vuoto, dimensioni (800x2000x400) mm	SOMMANO cad. <hr/> 1,00
23 B.62.29. 110.110	Fornitura e posa in opera di armadio componibile, IP40, ad elementi modulari, conforme alle prescrizioni CEI 17-13/1 '00 e varianti; in lamiera di acciaio nervato, spessore 1 mm da parete o 2 mm da pavimento, pressopiegata, trattata anticorrosione mediante passivazione e verniciatura con polveri epossidiche al forno, in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, completo di coperchio superiore, pannello di fondo, zoccolatura di base, pannelli frontali ciechi e con	
<b>A R I P O R T A R E</b>		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
	<b>R I P O R T O</b>	
31/08/2010	aperture modulari, colore grigio RAL 7035; per apparecchiatura a scatto modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio, equipaggiamento interno: pannello di fondo, telaio rack, guida porta apparecchiatura, morsettiere, eventuali sbarre in rame, cablaggio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Armadio componibile, in lamiera, IP40, vuoto, dimensioni (800x2000x600) mm	SOMMANO cad. 1,00
24 B.62.38. 20. 25 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione 6kA, conforme alle prescrizioni CEI 23-3 '99, 230÷400 V, limitatore, curva a C (U) con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Int. Aut. Magnetotermico, curva C - 17.5 mm, bipolare 6 kA 2md 2x0.5÷32 A	SOMMANO cad. 41,00
25 B.62.38. 20. 45 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione 6kA, conforme alle prescrizioni CEI 23-3 '99, 230÷400 V, limitatore, curva a C (U) con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Int. Aut. Magnetotermico, curva C - 17.5 mm, quadripolare 6 kA 4md 4x0.5÷32 A	SOMMANO cad. 3,00
26 B.62.38. 20. 50 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione 6kA, conforme alle prescrizioni CEI 23-3 '99, 230÷400 V, limitatore, curva a C (U) con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Int. Aut. Magnetotermico, curva C - 17.5 mm, quadripolare 6 kA 4/4.5md 4x40÷63 A	SOMMANO cad. 4,00
27 B.62.38. 110. 10 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI 23-42 '99 e varianti, bipolare, 240 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo <=30 ms, 6 kA, classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Int. Differenziale puro, 2P, cl. AC - 17.5 mm, I <sub>dn</sub> 0.03 A 2md 2x25 A	SOMMANO cad. 21,00
28 B.62.38. 140. 5 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI 23-42 '99 e varianti, bipolare, 240 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo <=30 ms, 6 kA, classe A per correnti di guasto di tipo alternato e con componente pulsante unidirezionale, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Int. Differenziale puro, 2P, cl. A - 17.5 mm, I <sub>dn</sub> 0.03 A 2md 2x25 A	SOMMANO cad. 18,00
29 B.62.38. 310. 5 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici differenziali, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ausiliari ed accessori Int. Magnetotermici Differenziali - 17.5 mm. Contatto 1NO+1NA, 5 A 220 V 0.5md	SOMMANO cad. 3,00
30 B.62.41. 10. 95 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico scatolato, conforme alle norme CEI 17-5 '98 e varianti; versione fissa, attacchi anteriori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Int. Aut. Magnetotermico Scatolato, pdi 16 kA, 400 V 4x16÷100 A	SOMMANO cad. 1,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
<b>R I P O R T O</b>		
31 B.62.44. 20. 5 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di contattore di potenza in corrente alternata per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza tipo resistivo quali riscaldamento, illuminazione, condizionamento elettrico, forni a resistenza, ecc., conforme alle norme CEI 17-50 '02; corpo in materiale isolante, autoestinguente, ad alta resistenza alla temperatura; morsetti totalmente protetti contro i contatti accidentali; portate in AC1, sfasamento max 0.95; bobina a 230÷400 V, contatti ausiliari 1NO+1NC da 20 A. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Contattore di potenza, AC1 - 17.5 mm, 2x20 A, 230 V, 4 kW	
		SOMMANO cad. 2,00
32 B.62.50. 130. 10 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di limitatore di sovratensione di origine atmosferica o generata da extracorrente di apertura di carichi fortemente induttivi, con scaricatori verso terra e VDR, da porre a monte di carichi elettrici/elettronici da proteggere, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Limitatore di sovratensione - 17.5 mm, trifase, 380 V, 20 µs - 10 kA 4md	
		SOMMANO cad. 2,00
33 B.62.50. 220. 25 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di relé, versione passo-passo, ciclico, contatti 16 A, 220 V, consumo di ritenuta 8 VA, per il comando di lampade da più punti, con pulsante di prova e spia di conferma, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Relè Passo-Passo - 17.5 mm, bobina 220 V 1NC 16A 1md	
		SOMMANO cad. 4,00
34 B.62.50. 350. 15 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di interruttore a tempo per la programmazione giornaliera o settimanale di circuiti elettrici fino a 3 kW, meccanismo al quarzo con riserva di carica di 100 ore, contatto di commutazione 16 A, 250 V, programmabile mediante impostazione di segmenti retrattili, finezza di programmazione 30 minuti, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Interruttore a tempo con programmazione giornaliera-settimanale 2md	
		SOMMANO cad. 1,00
35 B.62.68. 260. 5 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di prese interbloccate CEE 17, con portafusibili incorporati, per installazione a parete, in resina autoestinguente, resistente alle correnti superficiali ed agli agenti chimici, grado di protezione IP44, installazione con viti impredibili, accessibili dal fronte d'innesto, morsetti con piastra di serraggio e staffa antiallentamento; complete di interruttore con blocco meccanico e dispositivo di ritenuta. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Presa interbloccata CEE 17, con portafusibili, IP44 2P+Tx16 A 230 V	
		SOMMANO cad. 5,00
36 B.62.72. 20. 10 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di aspiratore per servizi ciechi di tipo centrifugo, per installazione a parete o a soffitto con chiusura automatica incorporata, alimentazione 220 V, 50 Hz, portata d'aria necessaria a garantire 15 ricambi ora, per collegamento a condotto di aspirazione del Ø (100-120) mm, avviamento con l'accensione della luce del locale, fermata ritardata di 3÷20 minuti dallo spegnimento della luce. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'allacciamento con idoneo cavo fino al frutto predisposto, ogni onere ed accessorio necessario alla posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Aspiratore con timer portata di 170 m³/h 45 W, timer 2÷20 min	
		SOMMANO cad. 1,00
37 B.62.75. 10. 5 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto comando, serie civile, con scatola di derivazione. Punto interrotto	
<b>A R I P O R T A R E</b>		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
	<b>R I P O R T O</b>	
	SOMMANO cad.	29,00
38 B.62.75. 10. 65 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm <sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto comando, serie civile, con scatola di derivazione. Punto pulsante con spia	SOMMANO cad. 17,00
39 B.62.75. 10.110 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm <sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto comando, serie civile, con scatola di derivazione. Punto presa 2P+T 10÷16 A UNEL	SOMMANO cad. 118,00
40 B.62.75. 10.145 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm <sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto comando, serie civile, con scatola di derivazione. Punto presa 2P+T, 10÷16 A polivalente, accoppiata	SOMMANO cad. 230,00
41 B.62.75. 10.200 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm <sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto comando, serie civile, con scatola di derivazione. Punto presenza persona ad infrarosso passivo 10 A, 3md	SOMMANO cad. 2,00
42 B.62.75. 20.175	Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm <sup>2</sup> e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola	
	<b>A R I P O R T A R E</b>	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
<b>R I P O R T O</b>		
31/08/2010	<p>portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguento con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V &gt;5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Il punto è riferito ad ogni frutto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Punto comando, serie civile, con scatola di derivazione. Punto vuoto predisposto per futuri utilizzi</p>	
		SOMMANO cad. 66,00
43 B.62.75. 110.	<p>Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione &gt;=(15x17) mm²;</p>	
5 31/08/2010	<p>conduttori del tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Punto luce singolo.</p>	
		SOMMANO cad. 34,00
44 B.62.75. 110.	<p>Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø &gt;=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione &gt;=(15x17) mm²;</p>	
30 31/08/2010	<p>conduttori del tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Punto luce collegato ad uno o più punti, aggiunto in parallelo</p>	
		SOMMANO cad. 40,00
45 B.62.82. 30.	<p>Fornitura e posa in opera di guaina in striscie a base di elastomeri, autoestinguento e atossica, per la perfetta fasciatura di cavi e guarnitura di spazi attrezzati per il passaggio degli stessi sia in orizzontale che in verticale.</p>	
5 31/08/2010	<p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Guaina elastomerica antifiama REI 180 (500x120x10) mm</p>	
		SOMMANO cad. 2,00
46 B.64.45. 10.	<p>Fornitura e posa in opera di pulsante per segnalazione d'allarme in caso di incendio ad azionamento automatico alla rottura del vetro della cassetta sicurezza, da parete o da incasso, composto da pulsante NC, cassa di contenimento, scritte di avviso in lingua italiana, tipo modulare 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	
5 31/08/2010	<p>Pulsante sotto vetro per segnalazione allarme in caso d'incendio</p>	
		SOMMANO cad. 2,00
47 B.64.45. 30.	<p>Fornitura e posa in opera di sirena piezoelettrica da interno, per montaggio sporgente, funzionante a 12 Vcc, 200 mA.</p>	
15 31/08/2010	<p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Sirena piezoelettrica da interno o da esterno con potenza acustica 115 dB</p>	
		SOMMANO cad. 1,00
48 B.64.45. 40.	<p>Fornitura e posa in opera di sirena piezoelettrica da esterno, autoalimentata ed autoprotetta, in contenitore metallico verniciato e trattato anticorrosione, con retina antischiuma, antimanomissione e antistrappo.</p>	
5 31/08/2010	<p>Dovrà possedere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alimentazione ricarica batterie 13.5 V;</li> <li>- programmazione modulazione e tempi di suonata;</li> <li>- capacità batterie alloggiabile 6 Ah;</li> <li>- lampada di segnalazione intervento.</li> </ul> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Sirena piezoelettrica da esterno con potenza acustica 115 dB</p>	
		SOMMANO cad. 1,00
<b>A R I P O R T A R E</b>		



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
<b>R I P O R T O</b>		
49 B.64.45. 50. 10 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di alimentatore per circuito segnalazione d'allarme antincendio costituito da trasformatore 220/12 V, raddrizzatore, batteria di accumulatori al nichel-cadmio, collegata in tampono, relè bistabile con autonomia di funzionamento in allarme per due ore, tipo a scatto modulare 17,5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per l'allacciamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Alimentatore per impianto allarme incendio, 12 Vdc, 240 Ah	
SOMMANO cad.		1,00
50 B.64.50. 40. 5 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di rivelatore fotoelettrico di fumo a riflessione di luce o ad effetto Tyndall, da soffitto o da incasso, di tipo analogico adatto per l'inserimento in una linea principale di un modulo con tecnica digitale "bus", con le seguenti caratteristiche: - sicura reazione al fumo; - rivelazione della grandezza caratteristica dell'incendio e trasferimento del relativo valore di misura elettrico alla centrale; - adeguamento alla soglia di allarme alle caratteristiche ambientali; - segnalazione dello stato del sensore; - identificazione del sensore in centrale in caso di allarme o di guasto; - possibilità di attivare sulla stessa linea fino a 3 moduli di comando; - funzionamento con tecnica di trasmissione ad impulsi Nel prezzo si intende compreso e compensata la fornitura e la posa dello zoccolo di base, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore fotoelettrico di fumo a 2 fili, 12÷24 Vdc, analogico	
SOMMANO cad.		4,00
51 B.64.50. 230. 10 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di pannello avvisatore o ripetitore di reparto di allarme in atto, con indicazioni luminose a LED e ronzatore, completo di cassetta da incasso. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pannello avvisatore o ripetitore di reparto di allarme in atto 24 Vdc.	
SOMMANO cad.		3,00
52 B.64.50. 420. 5 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di punto uscita rivelatore fumo o temperatura, da soffitto o da incasso, per impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm <sup>2</sup> , non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla centrale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto uscita per rivelatore fumo	
SOMMANO cad.		4,00
53 B.64.50. 420. 20 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di punto uscita rivelatore fumo o temperatura, da soffitto o da incasso, per impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm <sup>2</sup> , non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla centrale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto uscita per sirena e lampeggiatore	
SOMMANO cad.		2,00
54 B.64.50. 420. 25 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di punto uscita rivelatore fumo o temperatura, da soffitto o da incasso, per impianto sicurezza incendio; comprensivo di cavetto schermato 2x0.75 mm <sup>2</sup> , non propagante l'incendio, a bassa emissione di gas tossici e corrosivi; tubazione in PVC Ø 20 mm, scatola frutto, frutto. Il prezzo si intende comprensivo di "QUOTA PARTE" di linea di distribuzione a partire dalla centrale, con propria tubazione, scatole di derivazione e linea di alimentazione. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto uscita per avvisatore ripetitore allarme.	
SOMMANO cad.		3,00
55 B.66.10. 310. 5 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce emergenza, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø ≥ 20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione ≥ (15x17) mm <sup>2</sup> ; conduttori del tipo H07V-K, sezione 1.5 mm <sup>2</sup> e conduttore di protezione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale inclusa fino al punto utilizzo, inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed	
<b>A R I P O R T A R E</b>		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
<b>R I P O R T O</b>		
	<p>accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto luce emergenza indipendente, con scatola di derivazione</p>	SOMMANO cad. 11,00
56 B01 31/08/2010	<p>Rimozione dell'impianto elettrico, telefonico, dati e d'allarme compreso fruti, scatole, cavi, canalette, corpi illuminanti, quadri elettrici, segnalatori ottici e acustici, campane e quanto altro necessario, dell'intera zona da ristrutturare. Smontaggio e trasporto a deposito di tutti i materiali (corpi illuminanti, apparecchi autonomi di emergenza, interruttori automatici, ecc.) che saranno indicati dalla D.L. per eventuale successivo riutilizzo. Separazione, isolamento e messa in sicurezza delle parti di impianto che dovranno rimanere in servizio, nel rispetto delle normative tecniche e delle indicazioni impartite dalla D.L. Predisposizione di linee elettriche, telefoniche e dati provvisorie per garantire la funzionalità di tutte le zone ed uffici che non rientrano nella zona da ristrutturare o che comunque verranno indicate dalla D.L.</p> <p>La D.L. potrà inoltre ordinare isolamento di singole sezioni di impianto, ripristini parziali e/o temporanei, realizzazioni di linee provvisorie per l'alimentazione di zone e/o apparecchiature specifiche, e qualsiasi altro materiale ed onere necessario per eseguire opere provvisorie, che si rendessero necessarie per una ottimale organizzazione dei lavori nonché per garantire la funzionalità degli uffici e delle strutture operative dell'istituto, o per ragioni di sicurezza.</p> <p>Scollegamento di eventuali parti dell'impianto d'allarme incendio (sensori, magneti per porte tagliafuoco, segnalatori ottici ed acustici, ecc.) con successivo ripristino nei punti e con le modalità indicate dalla D.L.</p> <p>La rimozione dell'impianto e le ulteriori opere sopra descritte, non si limitano alla zona interessata alla ristrutturazione edile, bensì a tutte le zone del piano in cui dovranno essere eseguiti lavori per il rinnovo e/o completamento degli impianti.</p> <p>Tutti i cavi elettrici, dati e telefonici che non saranno più utilizzati dovranno essere sfilati per la loro intera lunghezza senza lasciare spezzoni all'interno di pavimenti, controsoffitti, tubazioni, cavedi e quadri.</p> <p>Tutte le opere ed i lavori oggetto della presente voce potranno essere ordinate anche in fasi successive ed a più riprese, senza che la Ditta appaltatrice possa vantare pretese o compensi aggiuntivi.</p> <p>Si chiarisce, inoltre, che nella presente voce si intendono incluse (e quindi a carico della Ditta Appaltatrice), l'onere di apertura e chiusura di controsoffitti e pavimenti sopraelevati, tutte le prestazioni di manodopera, tutti i materiali, nonché tutti gli ulteriori oneri che si rendessero necessari per l'esecuzione di quanto specificato, nonché per l'esecuzione di verifiche e/o prove sugli impianti al fine di constatarne la funzionalità, la consistenza e la possibilità di eseguire i lavori così come richiesto dalla D.L. Si intendono inoltre inclusi i costi relativi allo sgombero, alla raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	SOMMANO a corpo 1,00
57 B02 31/08/2010	<p>Revisione e sistemazione del quadro elettrico di piano esistente, mediante l'eliminazione di tutte le linee (sfilaggio completo per l'intera lunghezza) e relative protezioni che non risultino più utilizzate. Analisi e rilievo di tutte le linee elettriche di alimentazione esistenti con identificazione di quelle da mantenere o da rimuovere. Predisposizione schema elettrico e schema fronte nuovo quadro di piano con interruttori e protezioni da inserire direttamente nel quadro esistente oppure in nuova carpenteria da posizionare nelle immediate vicinanze (l'eventuale installazione di nuova carpenteria sarà decisa dalla D.L. a seguito di verifica con la Ditta appaltatrice dello stato dei componenti esistenti e della possibilità/opportunità di procedere alla sostituzione ed all'eventuale riposizionamento). Nella presente voce non è compresa l'eventuale nuova carpenteria, le nuove protezioni da installare nel quadro ed eventuali ulteriori componenti che venisse deciso di installare per la migliore funzionalità e sicurezza dell'impianto. Sono invece comprese tutte le nuove etichette identificative (in plastica adesiva serigrafata) di tutti i componenti del nuovo quadro di piano, secondo le indicazioni impartite dalla D.L., ed esecuzione di nuovo schema elettrico e del fronte quadro (da fornire sia in formato cartaceo che su supporto informatico in formato dwg).</p> <p>Si evidenzia che nella presente voce si intendono incluse (e quindi a carico della Ditta Appaltatrice) tutte le prestazioni di manodopera, tutti i materiali necessari (quali ad esempio morsettiere ripartitrici protette, uni o multipolari per guida DIN, cavi, capicorda, barre di terra, ecc.), nonché tutti gli ulteriori oneri che si rendessero necessari per l'esecuzione di eventuali giunzioni, derivazioni, l'eventuale realizzazione di una o più scatole di derivazione e quant'altro meglio specificato dalla D.L. in fase di esecuzione o per il collegamento delle linee da mantenere e collegare al nuovo quadro (degli uffici e/o parti d'impianto che non saranno interessate dai lavori), nonché per l'esecuzione di verifiche e/o prove sugli impianti al fine di verificarne la funzionalità, la consistenza, la sicurezza, ovvero per verificare anche la possibilità di eseguire i lavori così come richiesto dalla D.L.</p> <p>Si intendono inoltre inclusi i costi relativi allo sgombero, alla raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	SOMMANO a corpo 1,00
58 B03 31/08/2010	<p>Revisione e sistemazione del quadro elettrico partenze linee UPS, mediante l'eliminazione di tutte le linee (sfilaggio completo per l'intera lunghezza) e relative protezioni che non risultino più utilizzate. Analisi e rilievo di tutte le linee elettriche di alimentazione esistenti con identificazione di quelle da mantenere o da rimuovere. Taratura delle protezioni degli interruttori al fine della protezione delle nuove linee installate. Predisposizione nuove etichette identificative secondo le indicazioni impartite dalla D.L., ed esecuzione di nuovo schema elettrico e del fronte quadro (da fornire sia in formato cartaceo che su supporto informatico in formato dwg).</p> <p>Si evidenzia che nella presente voce si intendono incluse (e quindi a carico della Ditta Appaltatrice) tutte le prestazioni di manodopera, tutti i materiali necessari per la realizzazione del lavoro, nonché tutti gli ulteriori oneri che si rendessero necessari per la perfetta esecuzione del lavoro, nonché per l'esecuzione di verifiche e/o prove sugli impianti al fine di verificarne la funzionalità, la consistenza, la sicurezza, ovvero per verificare anche la possibilità di eseguire i lavori così come richiesto dalla D.L.</p> <p>Si intendono inoltre inclusi i costi relativi allo sgombero, alla raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	SOMMANO a corpo 1,00
59 B04	Fornitura in opera di strumento multifunzione modulare (analizzatore di rete), per inserimento in quadro elettrico su guida DIN adatto alla visualizzazione delle seguenti grandezze elettriche: correnti di fase, tensione di fase, tensione concatenata, frequenza, fattore di potenza, potenza attiva, potenza reattiva, potenza	
<b>A R I P O R T A R E</b>		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
<b>R I P O R T O</b>		
31/08/2010	<p>apparente, energia attiva. Lo strumento dovrà essere completo di tutti gli accessori necessari per il montaggio e per il perfetto funzionamento (trasformatori di corrente, morsetti, cavi, ecc.).</p>	<p style="text-align: right;">SOMMANO cad. <b>2,00</b></p>
60 B05 31/08/2010	<p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante per incasso in controsoffitto 60x60 tipo IGUZZINI WIGT 2x55W (luce diretta/indiretta) o similare avente le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carcassa in lamiera d'acciaio finitura bianca.</li> <li>- Riflettore in lamiera d'alluminio rigata verniciata bianca. La rigatura del riflettore in alluminio consente un'ottimale distribuzione del flusso luminoso.</li> <li>- Carter centrale in lamiera d'acciaio microforato verniciato bianco, completo di film diffusore in policarbonato opale.</li> <li>- Cablaggio elettronico TC-L 2x55W.</li> <li>- Lampade fluorescenti compatte 55W 2G11</li> <li>- Manutenzione semplificata. Per il cambio lampada è sufficiente rimuovere il carter centrale microforato senza l'utilizzo di utensili.</li> <li>- installabile su superfici normalmente incombustibili;</li> <li>- grado di protezione minimo IP20;</li> </ul> <p>Nella presente voce si intende incluso tutto quanto necessario per la perfetta installazione nel controsoffitto (eventuale pannello di rinforzo, catenella di sicurezza per il fissaggio al soffitto), per l'entrata ed il collegamento del cavo di alimentazione all'interno del corpo illuminante, ed ogni ulteriore materiale ed onere che si rendesse necessario per dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte.</p> <p>Corpo illuminante per incasso in controsoffitto 60x60 tipo IGUZZINI WIGT (luce diretta/indiretta), cablaggio elettronico e lampade 2x55W</p>	<p style="text-align: right;">SOMMANO cad. <b>20,00</b></p>
61 B06 31/08/2010	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione per installazione a soffitto tipo DISANO 752 SUPERCONFORT T5 o similare avente le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo in lamiera di acciaio;</li> <li>- ottica dark light (cat. 2) ad alveoli a doppia parabolicità, longitudinale e trasversale, in alluminio speculare placato, antiriflesso ed antiridescendente a bassissima luminanza 60°, fissata a scatto a mezzo di molle, con cordine anticaduta;</li> <li>- verniciatura con polvere epossipoliestere colore bianco, stabilizzato ai raggi UV, previo trattamento di fosfatazione.</li> <li>- portalampe in policarbonato e contatti in bronzo fosforoso;</li> <li>- cablaggio elettronico con fusibile di protezione;</li> <li>- lampade T5 (16 mm.), da 4000K, ad alto rendimento, elevata efficienza luminosa, risparmio di energia;</li> <li>- installabile su superfici normalmente incombustibili;</li> <li>- grado di protezione minimo IP20 IK07;</li> <li>- adatto per ambienti ove si svolgono attività al videoterminale oltre le 6 ore continuative;</li> <li>- conformità alle norme EN60598 - CEI 34-21.</li> </ul> <p>Nella presente voce si intende incluso tutto quanto necessario per la perfetta installazione a soffitto, per l'entrata ed il collegamento del cavo di alimentazione all'interno del corpo illuminante, ed ogni ulteriore materiale ed onere che si rendesse necessario per dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte.</p> <p>Corpo illuminante fluorescente tipo DISANO 752 SUPERCONFORT T5 completo di lampade T5 1x28W.</p>	<p style="text-align: right;">SOMMANO cad. <b>9,00</b></p>
62 B07 31/08/2010	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione per installazione a soffitto tipo DISANO 752 SUPERCONFORT T5 o similare avente le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo in lamiera di acciaio;</li> <li>- ottica dark light (cat. 2) ad alveoli a doppia parabolicità, longitudinale e trasversale, in alluminio speculare placato, antiriflesso ed antiridescendente a bassissima luminanza 60°, fissata a scatto a mezzo di molle, con cordine anticaduta;</li> <li>- verniciatura con polvere epossipoliestere colore bianco, stabilizzato ai raggi UV, previo trattamento di fosfatazione.</li> <li>- portalampe in policarbonato e contatti in bronzo fosforoso;</li> <li>- cablaggio elettronico con fusibile di protezione;</li> <li>- lampade T5 (16 mm.), da 4000K, ad alto rendimento, elevata efficienza luminosa, risparmio di energia;</li> <li>- installabile su superfici normalmente incombustibili;</li> <li>- grado di protezione minimo IP20 IK07;</li> <li>- adatto per ambienti ove si svolgono attività al videoterminale oltre le 6 ore continuative;</li> <li>- conformità alle norme EN60598 - CEI 34-21.</li> </ul> <p>Nella presente voce si intende incluso tutto quanto necessario per la perfetta installazione a soffitto, per l'entrata ed il collegamento del cavo di alimentazione all'interno del corpo illuminante, ed ogni ulteriore materiale ed onere che si rendesse necessario per dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte.</p> <p>Corpo illuminante fluorescente tipo DISANO 752 SUPERCONFORT T5 completo di lampade T5 2x28W.</p>	<p style="text-align: right;">SOMMANO cad. <b>12,00</b></p>
63 B08 31/08/2010	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione per installazione a soffitto tipo DISANO 752 SUPERCONFORT T5 o similare avente le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo in lamiera di acciaio;</li> <li>- ottica dark light (cat. 2) ad alveoli a doppia parabolicità, longitudinale e trasversale, in alluminio speculare placato,</li> </ul>	
<b>A R I P O R T A R E</b>		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
	<b>R I P O R T O</b>	
	<p>antiriflesso ed antiridescente a bassissima luminanza 60°, fissata a scatto a mezzo di molle, con cordine anticaduta;  - verniciatura con polvere epossipoliestere colore bianco, stabilizzato ai raggi UV, previo trattamento di fosfatazione.  - portalampade in policarbonato e contatti in bronzo fosforoso;  - cablaggio elettronico con fusibile di protezione;  - lampade T5 (16 mm.), da 4000K, ad alto rendimento, elevata efficienza luminosa, risparmio di energia;  - installabile su superfici normalmente infiammabili;  - grado di protezione minimo IP20 IK07;  - adatto per ambienti ove si svolgono attività al videoterminale oltre le 6 ore continuative;  - conformità alle norme EN60598 - CEI 34-21.</p> <p>Nella presente voce si intende incluso tutto quanto necessario per la perfetta installazione a soffitto, per l'entrata ed il collegamento del cavo di alimentazione all'interno del corpo illuminante, ed ogni ulteriore materiale ed onere che si rendesse necessario per dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte.  Corpo illuminante fluorescente tipo DISANO 752 SUPERCONFORT T5 completo di lampade T5 1x35W.</p>	SOMMANO cad. 1,00
64 B09 31/08/2010	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione per installazione a soffitto tipo DISANO 752 SUPERCONFORT T5 o similare avente le seguenti caratteristiche tecniche:  - corpo in lamiera di acciaio;  - ottica dark light (cat. 2) ad alveoli a doppia parabolicità, longitudinale e trasversale, in alluminio speculare placato, antiriflesso ed antiridescente a bassissima luminanza 60°, fissata a scatto a mezzo di molle, con cordine anticaduta;  - verniciatura con polvere epossipoliestere colore bianco, stabilizzato ai raggi UV, previo trattamento di fosfatazione.  - portalampade in policarbonato e contatti in bronzo fosforoso;  - cablaggio elettronico con fusibile di protezione;  - lampade T5 (16 mm.), da 4000K, ad alto rendimento, elevata efficienza luminosa, risparmio di energia;  - installabile su superfici normalmente infiammabili;  - grado di protezione minimo IP20 IK07;  - adatto per ambienti ove si svolgono attività al videoterminale oltre le 6 ore continuative;  - conformità alle norme EN60598 - CEI 34-21.</p> <p>Nella presente voce si intende incluso tutto quanto necessario per la perfetta installazione a soffitto, per l'entrata ed il collegamento del cavo di alimentazione all'interno del corpo illuminante, ed ogni ulteriore materiale ed onere che si rendesse necessario per dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte.  Corpo illuminante fluorescente tipo DISANO 752 SUPERCONFORT T5 completo di lampade T5 2x35W.</p>	SOMMANO cad. 23,00
65 B10 31/08/2010	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a luce diretta/indiretta, applicabile a sospensione tipo IGUZZINI MINI LIGHT AIR o similare, nel colore scelto dalla Direzione Lavori, avente le seguenti caratteristiche tecniche:  - Struttura in lamiera d'acciaio zincato e verniciato con testate di chiusura in policarbonato.  - Ottica lamellare a profilo bi-parabolico in alluminio superpuro anodizzato specularmente.  - Ottica dark light a luminanza controllata L= 1000 cd/m² per a&gt;65°  - idoneo per l'utilizzo in ambienti con videoterminali secondo la norma EN 12464-1  - cablaggio elettronico con reattore multiwatt 28/54W;  - lampade T6 (T5), attacco G5, da 4000K, ad alto rendimento, elevata efficienza luminosa, risparmio di energia;  - schermo superiore di protezione in policarbonato trasparente con trattamento anti-UV per luce diretta/indiretta;  - predisposizione per cablaggio passante con apposite morsettiere contenute all'interno dei moduli.  - Sistema di sospensione dotato di piastre di supporto in lamiera d'acciaio, basette di copertura in policarbonato e cavi di sospensione in acciaio.  - Cavo di alimentazione trasparente con trattamento anti-ossidante dei cavi elettrici  - Predisposizione per realizzazione accensioni distinte per tre gruppi di apparecchi  - installabile su superfici normalmente infiammabili;  - grado di protezione minimo IP20;</p> <p>Nella presente voce si intende incluso tutto quanto necessario per la perfetta installazione a soffitto o in sospensione, per l'entrata ed il collegamento del cavo di alimentazione all'interno del corpo illuminante, basette di sospensione, basette di alimentazione con cavi di sospensione, eventuali accessori di copertura superiore per luce diretta, giunti per realizzare collegamenti lineari o angolari a 90°, eventuali attacchi a plafone, ed ogni ulteriore materiale ed onere che si rendesse necessario per dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte.  Corpo illuminante fluorescente tipo IGUZZINI MINI LIGHT AIR luce diretta/indiretta completo di lampade T16 (T5) 1x28/58W</p>	SOMMANO cad. 6,00
66 B11 31/08/2010	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione a soffitto o a parete, tipo PRISMA AURA 38 o similare avente le seguenti caratteristiche tecniche:  - base e corpo in tecnopolimero autoestinguento di colore bianco;  - vetro opacizzato internamente per una diffusione omogenea della luce;  - riflettore in alluminio;  - doppio isolamento (classe II);  - portalampada tipo E27 max 1x100W  - lampada alogena 100W</p> <p>Nella presente voce si intende incluso tutto quanto necessario per la perfetta installazione a soffitto, per l'entrata ed il collegamento del cavo di alimentazione</p>	
	<b>A R I P O R T A R E</b>	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
<b>R I P O R T O</b>		
67 B12 31/08/2010	<p>all'interno del corpo illuminante, ed ogni ulteriore materiale ed onere che si rendesse necessario per dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio per l'illuminazione d'emergenza autonomo con tubo fluorescente da 18W, doppio isolamento, autonomia minima di 3 ore, flusso luminoso medio 445 Lm, batterie al NiCd per alta temperatura, grado di protezione IP 40, installabili anche su superfici infiammabili, dimensioni approssimative 644x160x60.</p> <p>Nel prezzo si intendono inclusi tutti i materiali ed oneri necessari per l'installazione a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	<p style="text-align: center;">2,00</p> <hr/> <p style="text-align: center;">11,00</p>
68 B13 31/08/2010	<p>Fornitura e posa in opera di punto fonia-dati in categoria 5e FTP (foil-shielded twisted pairs - cavo a coppie con schermo in foglio metallico che avvolge l'insieme delle coppie), rispondente alle seguenti normative tecniche di settore per la realizzazione di un cablaggio all'interno di un edificio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EIA/TIA 568A (1995) Commercial Building Telecommunications Wiring Standard e successive;</li> <li>- EIA/TIA 568A-A1, EIA/TIA 568A A2, EIA/TIA 568A A3, EIA/TIA 568A A4, EIA/TIA 568A A5;</li> <li>- EIA/TIA 569A (1999) Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;</li> <li>- EIA/TIA 607 (1994) Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications;</li> <li>- ISO/IEC IS 11801 (1995) Generic Cabling for Customer Premises, ISO/IEC IS 11801 AM2;</li> <li>- ISO/IEC 14763-1; ISO/IEC 14763-2; ISO/IEC 14763-3; ISO/IEC 61935-1; ISO/IEC 61935-2; CEI 306-2; CEI EN 50174-1; CEI EN 50174-2; CEI EN 50173-1; CEI EN 50346; IEEE 802.3u; IEEE 802.3z; IEEE 802.3ab;</li> </ul> <p>Durante la fase di posa del cablaggio saranno tenute in considerazione le normative in materia di posa a regola d'arte (Legge 186 del 1 marzo 1968), e di conformità al DM 37/08.</p> <p>Inoltre saranno rispettate tutte le normative in materia di compatibilità elettromagnetica e più precisamente sarà rispettato quanto previsto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EN 55022; EN 50081-1; EN 50081-2; EN 55024-3/4; EC 89/336; EC 90/683; EN 50082-1; CEI 801-1; CEI 801-2; CEI 801-3; CEI 801-4.</li> </ul> <p>La distribuzione del cablaggio strutturato sarà realizzata con cavi FTP binati a 4 coppie di categoria 5e, tali cavi saranno posati a partire dal "nodo di piano" sino a raggiungere la postazione di utente o punto di lavoro, avranno un'estensione massima di 90 m.</p> <p>I cavi saranno posati nelle tubazioni e/o canalizzazioni di distribuzione dedicate o che verranno implementate o esistenti, all'interno dei locali e/o dorsali di Edificio, fino all'armadio di attestazione. Durante la posa dei cavi verrà prestata la massima cura a non superare sia la tensione di tiro, sia il raggio di curvatura minimo, onde evitare il degradamento delle loro caratteristiche tecniche.</p> <p>All'interno dell'armadio i cavi saranno fascettati e legati ai montanti del rack, dal basso verso l'alto, preferibilmente dalla parte posteriore, provvedendo inoltre a dividerli a gruppi (tanti quanti ne può attestare un permutatore), fino a raggiungere il permutatore di attestazione. In fase di raggruppamento dei cavi, si avrà particolare cura a non fascettarli in modo stretto, per non incorrere nelle problematiche di degradamento sopra citate. I singoli cavi saranno corredati di un'etichetta indelebile che identificherà i due punti di attestazione del cavo stesso. La dicitura sarà riportata oltre che sui due estremi del cavo anche sul libro delle permutazioni. L'etichettatura dei cavi sarà effettuata già in fase di posa dei cavi stessi. Per ogni connessione verranno messe in campo tratte uniche, tra i due punti da unire senza interruzioni o giunti intermedi. Per la posa saranno utilizzati appositi box portacavo ovvero bobine svolgicavo al fine di evitare quanto più possibile ogni stress meccanico dato dalla trazione.</p> <p>Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche dei cavi FTP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione di lavoro (operating voltage), max 125 Vdc;</li> <li>- resistenza di linea in corrente continua (DC loop resistance), max 170 ohm/km;</li> <li>- DC resistance unbalance, max 1%;</li> <li>- resistenza dielettrica, 1 kVdc per 1 minuto;</li> <li>- resistenza di isolamento, minimo 5 Gohm x km;</li> <li>- capacità, max 1600 pF/km;</li> <li>- impedenza caratteristica 100±15 ohm (1÷100 MHz); 100±18 ohm (100÷200 MHz);</li> <li>- velocità di propagazione nominale 0.66 c (@ 100 MHz);</li> <li>- ritardo di propagazione max 525 ns/100 m (@ 100 MHz);</li> <li>- skew max 25 ns/100 m (@ 100 MHz);</li> <li>- attenuazione di coppia minimo 55 dB (30÷100) MHz.</li> </ul> <p>I cavi di distribuzione orizzontale saranno terminati, sia lato patch panel, sia lato postazione di lavoro a mezzo di connettori RJ45 cat. 5e, della stessa marca e tipo di quelli attualmente utilizzati per l'impianto esistente.</p> <p>Per quanto concerne la postazione utente, s'intende il punto di collegamento tra la rete di distribuzione orizzontale ed il Terminale Utente. Ciascuna Postazione Utente sarà equipaggiata con una piastrina frontale per scatola da incasso tipo 503 o 504 ed un numero idoneo di prese RJ45 FTP di cat.5e sopra descritte conformi alla normativa EIA/TIA 568 A-5, ad ogni presa sarà attestato un distinto cavo a 4 coppie FTP di cat.5e.</p> <p>Essa si presenterà in maniera univoca all'utilizzatore ed indipendente dal tipo di applicazione a cui può essere destinata per ogni singolo RJ45, essendo le quattro coppie completamente attestate. Sarà quindi l'elemento utilizzatore ad impiegare le coppie di cui necessita.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Presa singola telefono-dati, 100 MHz, 4 coppie, tipo RJ45 categoria 5e FTP.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	<p style="text-align: center;">1,00</p>
69 B14 31/08/2010	<p>Fornitura e posa in opera di punto fonia-dati in categoria 5e FTP (foil-shielded twisted pairs - cavo a coppie con schermo in foglio metallico che avvolge l'insieme delle coppie), rispondente alle seguenti normative tecniche di settore per la realizzazione di un cablaggio all'interno di un edificio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EIA/TIA 568A (1995) Commercial Building Telecommunications Wiring Standard e successive;</li> <li>- EIA/TIA 568A-A1, EIA/TIA 568A A2, EIA/TIA 568A A3, EIA/TIA 568A A4, EIA/TIA 568A A5;</li> <li>- EIA/TIA 569A (1999) Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;</li> <li>- EIA/TIA 607 (1994) Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications;</li> <li>- ISO/IEC IS 11801 (1995) Generic Cabling for Customer Premises, ISO/IEC IS 11801 AM2;</li> </ul>	<p style="text-align: center;">A R I P O R T A R E</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
	<b>R I P O R T O</b>	
	<p>- ISO/IEC 14763-1; ISO/IEC 14763-2; ISO/IEC 14763-3; ISO/IEC 61935-1; ISO/IEC 61935-2; CEI 306-2; CEI EN 50174-1; CEI EN 50174-2; CEI EN 50173-1; CEI EN 50346; IEEE 802.3u; IEEE 802.3z; IEEE 802.3ab;</p> <p>Durante la fase di posa del cablaggio saranno tenute in considerazione le normative in materia di posa a regola d'arte (Legge 186 del 1 marzo 1968), e di conformità al DM 37/08.</p> <p>Inoltre saranno rispettate tutte le normative in materia di compatibilità elettromagnetica e più precisamente sarà rispettato quanto previsto da:</p> <p>- EN 55022; EN 50081-1; EN 50081-2; EN 55024-3/4; EC 89/336; EC 90/683; EN 50082-1; CEI 801-1; CEI 801-2; CEI 801-3; CEI 801-4.</p> <p>La distribuzione del cablaggio strutturato sarà realizzata con cavi FTP binati a 4 coppie di categoria 5e, tali cavi saranno posati a partire dal "nodo di piano" sino a raggiungere la postazione di utente o punto di lavoro, avranno un'estensione massima di 90 m.</p> <p>I cavi saranno posati nelle tubazioni e/o canalizzazioni di distribuzione dedicate o che verranno implementate o esistenti, all'interno dei locali e/o dorsali di Edificio, fino all'armadio di attestazione. Durante la posa dei cavi verrà prestata la massima cura a non superare sia la tensione di tiro, sia il raggio di curvatura minimo, onde evitare il degradamento delle loro caratteristiche tecniche.</p> <p>All'interno dell'armadio i cavi saranno fascettati e legati ai montanti del rack, dal basso verso l'alto, preferibilmente dalla parte posteriore, provvedendo inoltre a dividerli a gruppi (tanti quanti ne può attestare un permutatore), fino a raggiungere il permutatore di attestazione. In fase di raggruppamento dei cavi, si avrà particolare cura a non fascettarli in modo stretto, per non incorrere nelle problematiche di degradamento sopra citate. I singoli cavi saranno corredati di un'etichetta indelebile che identificherà i due punti di attestazione del cavo stesso. La dicitura sarà riportata oltre che sui due estremi del cavo anche sul libro delle permutazioni. L'etichettatura dei cavi sarà effettuata già in fase di posa dei cavi stessi. Per ogni connessione verranno messe in campo tratte uniche, tra i due punti da unire senza interruzioni o giunti intermedi. Per la posa saranno utilizzati appositi box portacavo ovvero bobine svolgicavo al fine di evitare quanto più possibile ogni stress meccanico dato dalla trazione.</p> <p>Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche dei cavi FTP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione di lavoro (operating voltage), max 125 Vdc;</li> <li>- resistenza di linea in corrente continua (DC loop resistance), max 170 ohm/km;</li> <li>- DC resistance unbalance, max 1%;</li> <li>- resistenza dielettrica, 1 kVdc per 1 minuto;</li> <li>- resistenza di isolamento, minimo 5 Gohm x km;</li> <li>- capacità, max 1600 pF/km;</li> <li>- impedenza caratteristica 100±15 ohm (1÷100 MHz); 100±18 ohm (100÷200 MHz);</li> <li>- velocità di propagazione nominale 0,66 c (@ 100 MHz);</li> <li>- ritardo di propagazione max 525 ns/100 m (@ 100 MHz);</li> <li>- skew max 25 ns/100 m (@ 100 MHz);</li> <li>- attenuazione di coppia minimo 55 dB (30÷100) MHz.</li> </ul> <p>I cavi di distribuzione orizzontale saranno terminati, sia lato patch panel, sia lato postazione di lavoro a mezzo di connettori RJ45 cat. 5e, della stessa marca e tipo di quelli attualmente utilizzati per l'impianto esistente.</p> <p>Per quanto concerne la postazione utente, s'intende il punto di collegamento tra la rete di distribuzione orizzontale ed il Terminale Utente. Ciascuna Postazione Utente sarà equipaggiata con una piastrina frontale per scatola da incasso tipo 503 o 504 ed un numero idoneo di prese RJ45 FTP di cat. 5e sopra descritte conformi alla normativa EIA/TIA 568 A-5, ad ogni presa sarà attestato un distinto cavo a 4 coppie FTP di cat.5e.</p> <p>Essa si presenterà in maniera univoca all'utilizzatore ed indipendente dal tipo di applicazione a cui può essere destinata per ogni singolo RJ45, essendo le quattro coppie completamente attestate. Sarà quindi l'elemento utilizzatore ad impiegare le coppie di cui necessita.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Gruppo costituito da due prese telefono-dati, 100 MHz, 4 coppie ciascuna, tipo RJ45, categoria 5e FTP.</p>	SOMMANO cad. 66,00
70 B15 31/08/2010	<p>Spostamento, revisione e sistemazione armadio concentratore impianto di cablaggio strutturato del 4° piano.</p> <p>Nella presente voce si intende compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spostamento dell'armadio di tutti i cavi e di tutte le prese in esso collegate;</li> <li>- sistemazione e spostamento delle prese all'interno dell'armadio concentratore per consentire la disposizione delle stesse secondo una numerazione crescente predisposta dopo la realizzazione dei nuovi punti della zona da ristrutturare;</li> <li>- riposizionamento e rifascettatura dei cavi all'interno dell'armadio;</li> <li>- integrazione eventuali pannelli per prese RJ45 mancanti (con pannelli dello stesso tipo di quelli già installati)</li> <li>- sostituzione ed integrazione eventuali prese RJ45 mancanti, non più utilizzabili o non passate al test di collaudo;</li> <li>- rifacimento delle scritte e della numerazione identificativa dei vari punti utenza;</li> <li>- scollegamento e riattestazione dei collegamenti principali in rame con gli armadi di piano così come attualmente esistenti;</li> <li>- eventuale fornitura di pannelli di permutazione (della stessa marca e tipo di quelli già installati nell'armadio) 16-24-32 porte RJ45, per l'integrazione di punti utenza cablaggio di piano;</li> <li>- spostamento delle apparecchiature elettroniche presenti all'interno dell'armadio (hub, switch, ecc.) con riattestazione di tutti i punti utenza,</li> <li>- integrazione e sistemazione delle permutazioni fonia e dati presenti all'interno dell'armadio con eventuale riposizionamento e/o integrazione di passacavi e quanto altro necessario.</li> <li>- eventuali patch cord di permutazione;</li> <li>- compilazione di una tabella identificativa con l'indicazione delle varie permutazioni fonia eseguite nell'armadio e applicazione della stessa in apposito contenitore trasparente su gancio adesivo da fornire e posizionare a cura della Ditta su un fianco dell'armadio;</li> <li>- test e certificazione con apposita strumentazione di tutte le prese dell'impianto di cablaggio presenti al piano (anche quelle vecchie non interessate dai lavori);</li> <li>- revisione e rifacimento dello schema planimetrico con l'indicazione della posizione di tutte le prese e di tutti gli ulteriori componenti dell'impianto di cablaggio presenti sul piano da consegnare in formato cartaceo e su supporto magnetico in formato dwg.</li> </ul> <p>Si intendono inoltre inclusi tutti i materiali ed oneri necessari per lo spostamento dell'armadio nella nuova posizione indicata dalla D.L. compresi collegamenti primari e secondari con gli altri armadi concentratori della sede, senza che l'amministrazione abbia a sostenere ulteriori spese.</p>	SOMMANO a corpo 1,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
	<b>R I P O R T O</b>	
71 B16 31/08/2010	<p>Spostamento armadio concentratore impianto cablaggio strutturato CED e relative apparecchiature contenute, mediante la fornitura e posa in opera di due armadi Rack 19" in metallo affiancati e fissati assieme in un unico blocco.</p> <p>Ogni armadio dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dimensioni approssimative 800x800x2100 mm o 800x1000x2100 mm secondo le indicazioni della D.L.;</li> <li>• struttura in metallo con lamiera verniciata, completa di zoccolo;</li> <li>• portella anteriore trasparente in cristallo di sicurezza con maniglia fissa e serratura con chiave;</li> <li>• pannelli laterali removibili e porta posteriore cieca;</li> <li>• supporti per pannelli Rack 19" che permettano una distanza dalla portella di almeno 15 cm.;</li> <li>• passacavi verticali su entrambe i lati per la sistemazione ordinata di tutti i collegamenti da eseguire all'interno dell'armadio;</li> <li>• n. 2 montanti integrativi regolabili in profondità;</li> <li>• n. 1 ripiano fissato su 4 punti e che sfrutti l'intera profondità dell'armadio;</li> <li>• n. 2 gruppi prese di energia formati ognuno da n. 6 prese universali (UNEL+bipresa), interruttore generale di protezione e spia di segnalazione</li> <li>• morsetti per collegamento equipotenziale di tutte le strutture componenti il quadro;</li> <li>• pannelli ciechi di copertura per gli spazi non utilizzati;</li> </ul> <p>Sono inclusi inoltre tutti i materiali e gli oneri aggiuntivi necessari per la perfetta installazione, la predisposizione dell'entrata cavi nella parte superiore e/o inferiore dell'armadio e quanto altro necessario per la perfetta installazione a regola d'arte.</p> <p>Negli armadi dovranno inoltre essere forniti ed installati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pannelli di permutazione ottica per la connessione della dorsale di Campus e di Edificio con moduli portabussole SC, o comunque del tipo già installato nell'attuale armadio concentratore del CED e sui quali verranno terminati i cavi ottici. A mezzo di patch cord SC - SC (incluse nella presente voce) saranno effettuati gli instradamenti verso la distribuzione di campus e di edificio, di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche di tali pannelli: <ul style="list-style-type: none"> <li>- accetta adattatori SC duplex, SC simplex, MT-RJ e ST;</li> <li>- larghezza 19";</li> <li>- altezza 1 U;</li> <li>- profondità 270 mm;</li> <li>- materiale, polycarbonato PC/ABS;</li> <li>- standard di riferimento: EN 6008-2-2, IEC 68-2-14, IEC 68-2-6, IEC 68-2-27, IEC 68-2-3, EN 50173, ISO/IEC 11801.</li> </ul> </li> <li>• pannelli di permutazione telefonica, per la connessione della dorsale di edificio sui quale verrà terminato il cavo multicoppia proveniente dal permutatore di edificio. A mezzo di patch cord RJ45 - RJ45 (incluse nella presente voce) saranno effettuati gli instradamenti verso la distribuzione orizzontale dei numeri telefonici. Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche di tali pannelli. <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo del pannello: estraibile in metallo;</li> <li>- collegamenti: coppia 1 pin 4-5, coppia 2 pin 3-6;</li> <li>- tecnologia: PCB, 2 coppie per ogni porta RJ45;</li> <li>- modularità: 25 o 50 porte RJ45;</li> <li>- standard, cat. 3;</li> <li>- diametro filo rame, 0,4 ÷ 0,64 mm (AWG 26 - 22);</li> <li>- diametro filo rame più isolante, 0,7 ÷ 1,7 mm (PE).</li> </ul> </li> <li>• pannelli distribuzione orizzontale modulari da 16-24 porte RJ45 per la connessione dei cavi di distribuzione orizzontale con prese RJ45 cat. 5e-7. Il numero di pannelli installati dovranno consentire un'ampliabilità di almeno il 20% del numero complessivo di prese attivate e le prese non installate dovranno essere consegnate alla D.L. come scorta per futuri ampliamenti. A mezzo di patch cord RJ45 - RJ45 saranno effettuati gli instradamenti verso la distribuzione orizzontale, di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche di tali pannelli: <ul style="list-style-type: none"> <li>- larghezza 19";</li> <li>- altezza 1 U;</li> <li>- profondità 270 mm;</li> <li>- temperatura di esercizio -40 °C ÷ +70°C;</li> <li>- massima Umidità relativa, &lt;93%;</li> <li>- standard di riferimento: IEC 603-7, ANSI/EIA/TIA 568A, ISO/IEC 11801, EN 50173;</li> <li>- cicli d'inserzione, &gt;1250;</li> <li>- diametro del conduttore, 0.40 - 0.65 mm (26 ÷ 22 AWG);</li> <li>- diametro dell'isolante (PE, PVC), 0.70 ÷ 1.40 mm.</li> </ul> </li> <li>• pannelli di permutazione, dello stesso tipo di quelli usati per la distribuzione orizzontale, a cui andranno collegati i collegamenti primari in rame verso tutti gli armadi di piano della sede. Si precisa che per ragioni di ordine e chiarezza, ogni armadio collegato dovrà utilizzare una fila prese del pannello (anche se non completamente riempita).</li> <li>• pannelli guidacavi previsti con un minimo di 1 pannello guidacavi ogni 24 porte (siano di distribuzione orizzontale, di dorsale ottica o fonia), per ottimizzare la gestione delle patch cord all'interno dell'armadio rack.</li> </ul> <p>Si intendono inoltre inclusi nella presente voce la fornitura in opera di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spostamento e collegamento apparecchiature (hub, concentratori, multiplexer, ecc.) già presenti negli attuali armadi concentratori del CED;</li> <li>• fornitura ed esecuzione di tutte le permutate (ottiche, fonia ed in rame) necessarie per il ripristino della funzionalità delle apparecchiature e dei collegamenti esistenti. Si intendono inclusa anche la fornitura di tutte le patch cord necessarie (ottiche, fonia e rame) con una scorta da consegnare alla D.L. pari ad almeno il 20% di tutte le permutate realizzate.</li> <li>• certificazione di tutti i collegamenti in FO ed in rame primari e secondari attestati all'armadio concentratore;</li> <li>• smontaggio e trasporto in magazzino o luogo indicato dalla D.L. dei vecchi armadi;</li> <li>• sfilaggio per l'intera lunghezza di tutti i cavi dati, elettrici, telefonici ed ottici non più utilizzati.</li> <li>• assistenza a Fastweb e Telecom per il trasloco e il collegamento delle apparecchiature (router, switc, modem, ecc.) e dei flussi entranti nella sede e relativo collegamento al nuovo armadio concentratore del CED.</li> </ul> <p>Nella presente voce si intende pertanto incluso e compensato qualsiasi materiale ed onere per consentire lo spostamento dell'attuale armadio concentratore del CED in altra posizione, con la predisposizione di tutti i nuovi collegamenti necessari mantenendo attive le attuali connessioni.</p>	SOMMANO a corpo 1,00
	<b>A R I P O R T A R E</b>	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
	<b>R I P O R T O</b>	
72 B17 31/08/2010	<p>Fornitura e posa in opera di linea dorsale di edificio realizzata con cavi in fibra ottica multimodale da n° 12 fibre di tipo Armato Dielettrico adatto per posa in ambienti esterni ed interni (Krone 6645 4 311-12).</p> <p>La dorsale dovrà essere collegata a mezzo di opportuni patch panel agli armadi di edificio, dopo aver scollegato le fibre attualmente attestate.</p> <p>Con opportune patch cord di collegamento saranno realizzate le interconnessioni necessarie all'attivazione della rete.</p> <p>Di seguito sono riportate le caratteristiche del cavo ottico.</p> <p>a) FORMAZIONE DEL CAVO (dall'esterno all'interno):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- guaina esterna in PE (Polietilene) tipo zero alogeni;</li> <li>- 2 cordini atti ad agevolare il taglio della guaina esterna;</li> <li>- prima protezione antioditore di tipo dielettrico con filati di vetro;</li> <li>- nastro di protezione all'acqua;</li> <li>- seconda protezione antioditore di tipo dielettrico con filati di vetro;</li> <li>- monotubetto loose con gel tamponante atto a contenere fino a 24 fibre.</li> </ul> <p>b) CARATTERISTICHE MECCANICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ø cavo 8,4 ÷ 9,2 mm (2÷12 - 13÷24 fibra ottica F.O.);</li> <li>- peso 60 ÷ 65 kg/km (2÷12 - 13÷24 F.O.);</li> <li>- raggio curvatura minimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>in installazione, 160 ÷ 200 mm (2÷12 - 13÷24 F.O.);</li> <li>in servizio, 80 ÷ 100 mm (2÷12 - 13÷24 F.O.);</li> </ul> </li> <li>- trazione massima: <ul style="list-style-type: none"> <li>lungo termine, 1500 N (2÷24 F.O.);</li> <li>breve termine, 2000 N (2÷24 F.O.);</li> </ul> </li> <li>- schiacciamento 400 ÷ 200 N/cm (2÷2 - 13÷4 F.O.);</li> <li>- temperatura di funzionamento da -20 a +70 °C (2÷24 F.O.).</li> </ul> <p>c) NORMATIVE DI RIFERIMENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trazione (N) IEC 794-1-E1;</li> <li>- forze laterali (N/cm) IEC 794-1-E3;</li> <li>- colpo accidentale IEC 794-1-E4;</li> <li>- flessioni ripetute IEC 794-1-E6;</li> <li>- torsione IEC 794-1-E7;</li> <li>- flessioni in trazione IEC 794-1-E11;</li> <li>- temperatura IEC 794-1-F1;</li> <li>- penetrazione dell'acqua IEC 794-1-F5;</li> </ul> <p>d) CARATTERISTICHE OTTICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- attenuazione, &lt; 3,0 ÷ &lt; 1,0 dB/km (850 ÷ 1300 nm);</li> <li>- banda, &gt; 400 - &gt; 600 MHz/km (850 ÷ 1300 nm);</li> <li>- apertura numerica, 0.20 ± 0,02;</li> <li>- diametro del nucleo, 50 ± 3 µm;</li> <li>- diametro mantello, 125 ± 3 µm;</li> <li>- diametro del rivestimento primario, 250 ± 15 µm;</li> <li>- errore concentricità mantello/nucleo, ≤ 6 %;</li> <li>- errore circolarità del mantello, ≤ 2 %;</li> <li>- errore di concentricità del mantello, ≤ 1,5 µm;</li> <li>- materiale del nucleo (core), silice;</li> <li>- materiale del mantello (cladding), silice;&amp;</li> <li>- materiale del rivestimento (primary coating), acrilato.</li> </ul> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato il test di certificazione delle singole fibre, ed ogni onere ed accessorio necessario per la posa e per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Dorsale di edificio in fibra ottica multimodale 62.5/125, OM1, 1300 nm, 12 fibre.</p>	SOMMANO m
		366,00
73 B18 31/08/2010	<p>Fornitura e posa in opera di collegamento primario in rame tra armadi di piano e armadio concentratore del CED, in categoria 5e FTP (foil-shielded twisted pairs - cavo a coppie con schermo in foglio metallico che avvolge l'insieme delle coppie), rispondente alle seguenti normative tecniche di settore per la realizzazione di un cablaggio all'interno di un edificio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EIA/TIA 568A (1995) Commercial Building Telecommunications Wiring Standard e successive;</li> <li>- EIA/TIA 568A-A1, EIA/TIA 568A A2, EIA/TIA 568A A3, EIA/TIA 568A A4, EIA/TIA 568A A5;</li> <li>- EIA/TIA 569A (1999) Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;</li> <li>- EIA/TIA 607 (1994) Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications;</li> <li>- ISO/IEC IS 11801 (1995) Generic Cabling for Customer Premises, ISO/IEC IS 11801 AM2;</li> <li>- ISO/IEC 14763-1; ISO/IEC 14763-2; ISO/IEC 14763-3; ISO/IEC 61935-1; ISO/IEC 61935-2; CEI 306-2; CEI EN 50174-1; CEI EN 50174-2; CEI EN 50173-1; CEI EN 50346; IEEE 802.3u; IEEE 802.3z; IEEE 802.3ab;</li> </ul> <p>Durante la fase di posa del cablaggio saranno tenute in considerazione le normative in materia di posa a regola d'arte (Legge 186 del 1 marzo 1968), e di conformità al DM 37/08.</p> <p>Inoltre saranno rispettate tutte le normative in materia di compatibilità elettromagnetica e più precisamente sarà rispettato quanto previsto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EN 55022; EN 50081-1; EN 50081-2; EN 55024-3/4; EC 89/336; EC 90/683; EN 50082-1; CEI 801-1; CEI 801-2; CEI 801-3; CEI 801-4.</li> </ul> <p>I collegamenti saranno realizzati con cavi FTP binati a 4 coppie di categoria 5e, tali cavi saranno posati a partire dall'armadio concentratore del CED sino a raggiungere i singoli armadi di piano ed avranno un'estensione massima di 90 m.</p> <p>I cavi saranno posati nelle tubazioni e/o canalizzazioni di distribuzione dedicate o che verranno implementate o esistenti, all'interno dei locali e/o dorsali di Edificio,</p>	
	<b>A R I P O R T A R E</b>	



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
	<b>R I P O R T O</b>	
	<p>fino all'armadio di attestazione. Durante la posa dei cavi verrà prestata la massima cura a non superare sia la tensione di tiro, sia il raggio di curvatura minimo, onde evitare il degradamento delle loro caratteristiche tecniche.</p> <p>All'interno degli armadi i cavi saranno fascettati e legati ai montanti del rack, dal basso verso l'alto, preferibilmente dalla parte posteriore, provvedendo inoltre a dividerli a gruppi (tanti quanti ne può attestare un permutatore), fino a raggiungere il permutatore di attestazione. In fase di raggruppamento dei cavi, si avrà particolare cura a non fascettarli in modo stretto, per non incorrere nelle problematiche di degradamento sopra citate. I singoli cavi saranno corredati di un'etichetta indelebile che identificherà i due punti di attestazione del cavo stesso. La dicitura sarà riportata oltre che sui due estremi del cavo anche sul libro delle permutazioni. L'etichettatura dei cavi sarà effettuata già in fase di posa dei cavi stessi. Per ogni connessione verranno messe in campo tratte uniche, tra i due punti da unire senza interruzioni o giunti intermedi. Per la posa saranno utilizzati appositi box portacavo ovvero bobine svolgicavo al fine di evitare quanto più possibile ogni stress meccanico dato dalla trazione.</p> <p>Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche dei cavi FTP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tensione di lavoro (operating voltage), max 125 Vdc;</li> <li>- resistenza di linea in corrente continua (DC loop resistance), max 170 ohm/km;</li> <li>- DC resistance unbalance, max 1%;</li> <li>- resistenza dielettrica, 1 kVdc per 1 minuto;</li> <li>- resistenza di isolamento, minimo 5 Gohm x km;</li> <li>- capacità, max 1600 pF/km;</li> <li>- impedenza caratteristica 100±15 ohm (1÷100 MHz); 100±18 ohm (100÷200 MHz);</li> <li>- velocità di propagazione nominale 0.66 c (@ 100 MHz);</li> <li>- ritardo di propagazione max 525 ns/100 m (@ 100 MHz);</li> <li>- skew max 25 ns/100 m (@ 100 MHz);</li> <li>- attenuazione di coppia minimo 55 dB (30÷100) MHz.</li> </ul> <p>I cavi saranno terminati, da entrambi i lati a mezzo di connettori RJ45 cat. 5e, della stessa marca e tipo di quelli attualmente utilizzati per l'impianto esistente, ad ogni presa sarà attestato un distinto cavo a 4 coppie FTP di cat.5e.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Collegamento primario in rame tra armadio CED e armadi di piano, 100 MHz, 4 coppie, tipo RJ45, categoria 5e FTP.</p>	SOMMANO cad. 48,00
74 B19 31/08/2010	<p>Fornitura e posa in opera di centrale analogica a microprocessore per la segnalazione automatica di allarme in caso di incendio, certificata ed eseguita secondo le norme vigenti, costituita da:</p> <p><b>FUNZIONI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identificazione dei singoli componenti in allarme con relativa visualizzazione,</li> <li>- ripetuto controllo della segnalazione per evitare falsi allarmi,</li> <li>- predisposizione del sistema per segnalazioni manuali tramite appositi pulsanti con individuazione singolo pulsante in allarme</li> <li>- possibilità di segnalazione di preallarme nelle zone presidiate o di allarme diretto in caso di mancanza di presidio,</li> <li>- possibilità di esclusione di singole zone o singoli rivelatori;</li> <li>- verifica dello stato delle singole zone senza influenzare le altre zone protette;</li> <li>- presenza di adeguati canali di comando per gli avvisatori acustici ed ottici di allarme,</li> <li>- adatta e predisposta per il collegamento del sistema di aspirazione fumi di cui alla voce B18</li> <li>- segnalazione di manomissione o rimozione del rivelatore e/o dei cavi,</li> <li>- segnalazione di batteria scarica,</li> <li>- sistema di diagnosi e test automatico per l'autocontrollo della centrale e di tutte le linee.</li> </ul> <p><b>DATI TECNICI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alimentazione 220 Vac, 50 Hz,</li> <li>- batterie che consentano in caso di mancanza dell'alimentazione principale, un'autonomia di 72 ore in condizioni ordinarie, e che assicurino il contemporaneo funzionamento di tutti i dispositivi di allarme per almeno 30 min. dal momento della segnalazione degli allarmi.</li> </ul> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'allacciamento alla linea elettrica ed il collegamento ai vari componenti dell'impianto, eventuali tratti di tubazione e/o canalina necessari per il posizionamento e per il collegamento alla rete di tubazioni, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>La centrale deve essere completamente programmabile in tutte le sue funzioni anche senza l'intervento della ditta installatrice e qualora la programmazione debba essere eseguita tramite specifico software, lo stesso deve essere fornito con relativo manuale di istruzioni.</p>	SOMMANO m 1,00
75 B20 31/08/2010	<p>Fornitura e posa in opera di pannello remoto di ripetizione del display a cristalli liquidi della centrale antincendio, completo di display a cristalli liquidi retroilluminato con 8 linee da 40 caratteri ciascuna, tasti frontali per il riconoscimento eventi, tacitazioni uscite e reset allarmi, tasto frontale di prova LED/LCD, tasto centrale per visualizzazione lista eventi in corso. Il pannello dovrà riportare tutte le segnalazioni del display della centrale d'allarme e consentire di eseguire le funzioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscimento evento</li> <li>- tacitazione uscite</li> <li>- reset allarmi</li> </ul> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, cavo schermato di collegamento alla centrale antincendio (ove necessario resistente al fuoco), eventuali tratti di tubazione e/o canalina per il posizionamento e per il collegamento alla rete di tubazioni, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Il display dovrà essere posizionato in prossimità della postazione della guardia al fine di consentire un costante controllo dello stato dell'impianto.</p>	SOMMANO m 1,00
76	Fornitura e posa in opera di sistema ad aspirazione ad un canale che analizza il fumo utilizzando un rivelatore indirizzato ad elevata sensibilità. L'aspirazione	
	<b>A R I P O R T A R E</b>	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità
	<b>R I P O R T O</b>	
B21 31/08/2010	<p>avviene per mezzo di ventola e di tubazione provvista di fori, questa è in ABS con 50 metri di lunghezza massima. Nel sistema dovrà essere incorporato un sensore per il controllo sulla continuità della portata. Saranno inoltre presenti led per segnalazione di presenza rete, allarme e guasto. Alimentazione 24Vcc. Temperatura di funzionamento da -10°C a +60°C. Umidità relativa sino a 95%.</p> <p>Il sistema dovrà inoltre essere fornito completo di rivelatore laser indicato per la rivelazione di fumo anticipata, che permette grazie alla sua tecnologia di avere una sensibilità di rivelazione del fumo sino ad un oscuramento di 0,01 per metro. Allarme di manutenzione su tre livelli e soglie d'allarme e di preallarme programmabili da centrale su nove livelli. Cooperazione tra più sensori per l'anticipazione della segnalazione d'allarme. Due led di cui uno per visualizzazione allarmi di colore rosso ed uno verde di stand-by. Indirizzamento a mezzo di selettori rotanti. Alimentazione 15-28Vcc. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 93% senza condensa.</p> <p>Nella presente voce si intendono inclusi e compensati tutti gli oneri ed accessori necessari per la perfetta installazione a regola d'arte e per il collegamento alla centrale antincendio.</p> <p>Si precisa inoltre che la centrale antincendio dovrà essere della stessa marca del presente sistema di aspirazione e dovrà essere perfettamente compatibile con lo stesso.</p>	SOMMANO cad. 1,00
77 B22 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di tubo in ABS pesante, DN 25, Sp. 1,9 mm. PN 16 di colore rosso per collegamento a sistema di aspirazione di cui alla voce precedente. Nella presente voce si intendono inclusi e compensati tutti i materiali e gli accessori necessari per l'installazione (derivazioni, curve, giunti, riduzioni, supporti, ecc.), nonché tutti gli oneri per la perfetta installazione a regola d'arte.	SOMMANO m 16,00
78 B23 31/08/2010	Fornitura e posa in opera di chiave elettronica di prossimità completo di scheda elettronica a microprocessore per gestione sistema, lettore di lettore di chiavi installabile in scatola da frutto 503 dotato di led di segnalazione per visualizzazione stato sistema e gestione eventi, contatti in uscita C/NC/NA, predisposizione sistema e linee di alimentazione, collegamenti a porta per apertura scontro elettrico e qualsiasi ulteriore materiale ed onere necessario per dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte. Nella presente voce si intendono incluse anche n° 8 chiavi elettroniche di prossimità.	SOMMANO m 1,00
<p>Trento, 06/09/2010</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico per. ind. Andrea Nardelli</p> <p style="text-align: center;">Il Responsabile del Procedimento arch. Paolo Segala</p> <p>.....            .....</p>		
<b>A R I P O R T A R E</b>		