

# MANUTENZIONE STRAORDINARIA

## ex Scuola Materna in Via Cesare Battisti 43 a Roncolevà

Proprietà: Comune di Trevenzuolo



### PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

PROGETTO ARCHITETTONICO	DIREZIONE LAVORI	COORDINAMENTO SICUREZZA
<b>FRUSTOLI &amp; SOARDO</b> <b>ARCHITETTI ASSOCIATI</b>  via Col. Fasoli, 9 - 37135 VERONA - tel. 0452022683 - E-Mail: frustoli.soardo@gmail.com  Arch. Francesco Soardo		
PROGETTO e DIREZIONE LAVORI per INTERVENTI LOCALI di MIGLIORMENTO SISMICO  <b>DR. MATTIA N. SARTORI</b> INGEGNERE  via Prato Santo 34/A - 37126 VERONA Tel 045/914085 - Fax 045/914605 E-mail: mattiasartori@studiosartori.com		
PROGETTO e D. L. IMPIANTI TERMO - MECCANICI MIGLIORAMENTO ENERGETICO EDIFICIO  <div style="text-align: center;">   <b>TeKnoStudio</b>          di Dott. Arch. Berti Giovanni          37135 - Verona - Via Niccolò Copernico, n. 19          tel. 045 585170          www.teknostudio.eu - teknostudioberti@gmail.com       </div>	PROGETTO e D. L. IMPIANTI ELETTRICI  <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <b>Studio Tecnico</b>  <b>Per. Ind. Massimo Zanoni</b>           Via Poerio n. 17 - 37124 Verona          tel. 0455117222 - 3472537738          massimozanoni@yahoo.it       </div> </div>	

TITOLO ELABORATO			COD. ALLEGATO
<b>IMPIANTI ELETTRICI</b> <b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</b>			<b>ECO-01b</b>
CODICE di STATO	FASE	SCALA	DATA
<b>COS-REV 01</b>	<b>Costruzione</b>		<b>Rev02 - agosto 2022</b>

Il R.U.P.

Il Direttore dei Lavori



Prezziario 2021 Codice M M.01 M.01.01	Descrizione	UMI	Quant.	Prezzo Un.	Prezzo Totale
	OPERE ELETTRICHE				
	Impianti di distribuzione in B.T.				
	ALLACCIAMENTO MOTORE				
	Allacciamento dal quadro di comando ad ogni motore, e/o impianto, esecuzione stagna a vista IP55. Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime come indicate negli schemi elettrici allegati; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spirali e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP55 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - connessioni ed allacciamenti; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - si intendono compresi nella valutazione del prezzo anche i conduttori per il riporto della protezione termica integrata dal regolatore di velocità fino al ventilatore; - interruttore sezionatore con grado di protezione IP55 con caratteristiche elettriche come da taglia dell'articolo;				
M.01.01.01np	ALLACCIAMENTO MOTORE Monofase fino a 1.5 kW/230V + T	n	31	90,00 €	2.790,00 €
M.01.02	BARRIERA TAGLIAFUOCO				
	Barriera tagliafuoco da installare su struttura REI di compartimentazione, solaio o parete tagliafuoco, per l'attraversamento delle impiantistiche elettriche o meccaniche. La barriera tagliafuoco sarà realizzata con elastomeri autoespandenti o sacchetti di riempimento, di tipo omologato, privi di amianto, solventi o altre sostanze tossiche nocive, non soggetti a degrado nel tempo o in presenza di umidità, che sottoposti all'azione del fuoco ripristino la resistenza al fuoco REI della struttura attraversata. La misura del materiale posto in opera sarà effettuata considerando, convenzionalmente, una quantità pari al 80% del volume complessivo del foro costituito dai sistemi portacavi e dallo spazio ad essi circostante. Le dimensioni del foro saranno misurate, in genere, con una profondità massima di 15 cm e con una fascia di contorno o interstiziale massima di cm. 5. Compreso: - Barriera per struttura REI c.s.d.; - sigillatura delle canalizzazioni e/o tubazioni relative agli impianti meccanici ed elettrici; - tasselli meccanici di ancoraggio; - reti metalliche elettrosaldate per installazione a soletta; - accessori per il supporto ed il fissaggio dei vari componenti; - quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.				
M.01.02.01	BARRIERA TAGLIAFUOCO per struttura rei	dm³	3	57,96 €	173,88 €
M.01.05	COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE				
	Collegamento equipotenziale tra le masse e masse estranee, esempio: apparecchiature elettromedicali, punti di utilizzo terminali (quali prese elettriche), tubazioni metalliche, serramenti ecc., al nodo collettore equipotenziale. Il collegamento dovrà essere realizzato in modo da essere sempre ispezionabile. Comprendente: - conduttore flessibile isolato in PVC non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi (secondo la norma CEI 20-37 parte I) del tipo FG17 di sezione come specificato nelle sottovoci; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spirali e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.; - cassette di derivazione ispezionabili incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti ispezionabili da incasso o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - connessioni; - targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione alla barra collettore di terra per l'individuazione della funzione e della provenienza; - targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione del conduttore con l'apparecchiatura da rendere equipotenziale; - accessori di serraggio; - compreso il collegamento dall'apparecchiatura e/o punto da rendere equipotenziale fino al nodo equipotenziale di stanza; - per i collegamenti equipotenziali dei gas medicali si intendono compresi i collari e i cavi per realizzare subnodi con altre prese partendo sempre dal collegamento principale (deve essere realizzato sempre come unico subnodo); - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.				
M.01.05.01np	COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE fino a 6 mmq	n	10	19,20 €	192,00 €
M.01.08	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 4,5 kA				

	<p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);</li><li>- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;</li><li>- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;</li><li>- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;</li><li>- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.</li></ul> <p>Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti.</p> <p>Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10% Frequenza: 50 Hz.</p> <p>Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curva C.</p> <p>Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.</p> <p>Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 4,5 kA;</p> <p>Tensione di isolamento: 500V.</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- interruttore magnetotermico c.s.d.;</li><li>- capicorda per cablaggio protezione;</li><li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li></ul>								
M.01.08.02	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 1P+N, In = 6-32A, curva C	n	20	30,67 €	613,40 €				
M.01.10	<p>INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 10kA</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);</li><li>- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;</li><li>- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;</li><li>- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;</li><li>- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.</li></ul> <p>Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti.</p> <p>Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10% Frequenza: 50 Hz.</p> <p>Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K.</p> <p>Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.</p> <p>Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 10 kA;</p> <p>Tensione di isolamento: 500V.</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- interruttore magnetotermico c.s.d.;</li><li>- capicorda per cablaggio protezione;</li><li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li></ul>								
M.01.10.30	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 10kA 4P, In = 40 - 63A, curva C	n	1	174,26 €	174,26 €				
M.01.18nv	<p>INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile;</li><li>- contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);</li><li>- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;</li><li>- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;</li><li>- tasto di prova del differenziale;</li><li>- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;</li><li>- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.</li></ul> <p>Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.</p> <p>Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%.</p> <p>Frequenza: 50 Hz.</p> <p>Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante;</p> <p>Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.</p> <p>Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA Intervento differenziale tipo A</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- interruttore differenziale associabile c.s.d.;</li><li>- capicorda per cablaggio protezione;</li><li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li></ul>								
M.01.18.02	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 2P, In = 63A, I <sub>dn</sub> = 30mA	n	20	165,92 €	3.318,40 €				
M.01.18.08np	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 4P, In = 63A, I <sub>dn</sub> = 1000mA Selettivo	n	1	372,00 €	372,00 €				
M.01.20	<p>INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO);</li><li>- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;</li><li>- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;</li><li>- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.</li></ul> <p>Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.</p> <p>Conformità alle norme: CEI 23-9, 17-11 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400 V c.a. +/-10.</p> <p>Frequenza: 50 Hz.</p> <p>Corrente nominale di breve durata: 20 volte la In x 1s. Tensione di isolamento: 500V</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- interruttore di manovra-sezionatore c.s.d.;</li><li>- capicorda per cablaggio protezione;</li><li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li></ul>								
M.01.20.04	INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 2P, In = 63A	n	6	46,87 €	281,22 €				
M.01.20.11	INTERUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE 4P, In = 100A	n	1	103,32 €	103,32 €				

M.01.22	INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE				
Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - dotato di alloggiamento per fusibili : 8,5x31mm ; 10,3x38mm ; 14x51mm ; 22x58mm; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (0) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-9, 17-11 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400 V c.a. +/-10. Frequenza: 50 Hz. Corrente nominale di breve durata: 20 volte la In x 1s. Tensione di isolamento: 500V Comprende: - sezionatore portafusibile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.					
M.01.22.04	INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 1P / 1P+N, In = 32A, 10,3x38mm	n	1	17,29 €	17,29 €
M.01.22.06	INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 3P+N / 4P, In = 32A, 10,3x38mm	n	2	32,59 €	65,18 €
M.01.23	FUSIBILE				
Fusibili per la protezione contro sovraccarichi e corto circuiti con curva di intervento rapida Le taglie sono: 8,5x31,5 mm, 10,3x38 mm, 14x51 mm e 22x58 mm con correnti nominali, da 1 A fino a 125 A fino a 690 V c.a.. Sono conformi alla direttiva RoHS e CEI EN 60269-2. Comprende: - fusibile c.s.d.; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.					
M.01.23.01	FUSIBILE fino a 32A, gC 8,5x31,5mm o 10,3x38mm	n	7	5,57 €	38,99 €
M.01.34	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16				
LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16, stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonché delle normative di riferimento, stampa metrica progressiva Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche, 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. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.					
M.01.34.24	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 16 mmq.	m	35	26,75 €	936,25 €
M.01.40	LINEA IN CAVO H07Z1-K				
LINEA in cavo H07Z1-K multipolare con 1 o 2 conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, come previsto dalla variante 10 alla norma CEI 64-8 del 1/4/06) unipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolato, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-20, 20-22 II, 20-35 e 20-37/2. Marchio I.M.Q. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati; - formazione di teste con capicorda di tipo a compressione preisolati; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.					
M.01.40.01	LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 1,5 mmq.	m	500	1,08 €	540,00 €
M.01.40.02	LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 2,5 mmq.	m	550	1,44 €	792,00 €
M.01.40.03	LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 4 mmq.	m	600	2,02 €	1.212,00 €
M.01.40.06	LINEA IN CAVO H07Z1-K Sez. 1 x 16 mmq.	m	40	6,86 €	274,40 €
M.01.43	NODO COLLETTORE EQUIPOTENZIALE				
Nodo collettore equipotenziale, connesso alla rete generale di terra con cavo di sezione adeguata, realizzato con barrette di rame forate o da sistema analogo, contenuta in apposita scatola di derivazione, atta a contenere tutti i conduttori equipotenziali necessari, con scorta pari al 30% per ulteriori allacciamenti. Compresi: - supporti isolanti in resina; - cassette di derivazione ida incasso e/o da esterno stagne IP44, di idonee dimensioni, complete di giunti di raccordo e coperchio dotato di cartello indicante il simbolo di terra da posare sottotraccia e/o a vista; - accessori di serraggio bulloni e viti; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - connessioni; - targhette di riconoscimento da installare nel punto di connessione alla barra collettore di terra per l'individuazione della funzione, della sezione e della provenienza dei conduttori di protezione o equipotenziali; - foglio adesivo da apporre sul lato interno del coperchio della scatola con riportate la funzione, la sezione e la provenienza di ciascun conduttore di terra; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.					

M.01.43.01	NODO COLLETTORE EQUIPOTENZIALE IN RAME Nodo collettore principale	n	1	92,92 €	92,92 €
M.01.43.02	NODO COLLETTORE EQUIPOTENZIALE IN RAME Subnodo	n	1	68,96 €	68,96 €
M.01.45	PUNTO ELETTRICO IN ESECUZIONE INCASSATA IP40				
	Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP40 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico, colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP40; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.				
M.01.45.01	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce interrotto	n	10	64,32 €	643,20 €
M.01.45.03	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce deviato	n	2	89,10 €	178,20 €
M.01.45.06	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce relè' passo-passo	n	5	112,26 €	561,30 €
M.01.45.07	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce parallelo	n	10	24,94 €	249,40 €
M.01.45.08	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce d'emergenza	n	16	68,03 €	1.088,48 €
M.01.45.09nv	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto pulsante tirante chiamata bagr n	4	41,10 €	164,40 €	
M.01.45.11	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa schuko o bipasso 2x10/1 n	4	70,14 €	280,56 €	
M.01.45.12	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa schuko + bipasso 2x10/1 n	18	70,39 €	1.267,02 €	
M.01.45.13nv	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) sistema di chiamata bagno con allarm	2	216,00 €	432,00 €	
M.01.45.20nv	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Orologio astronomico per quadro ele n	1	168,00 €	168,00 €	
M.01.45.21nv	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Termostato da parete elettromeccan n	4	90,00 €	360,00 €	
M.01.45.22nv	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Cronotemostato da parete elettronici n	1	192,00 €	192,00 €	
M.01.47	PUNTO ELETTRICO IN ESECUZIONE IN VISTA IP55				
	Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni; - scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratte complete di morsettiere interne; - scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo; - apparecchiature componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, tipo a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.				
M.01.47.01	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce interrotto	n	8	58,26 €	466,08 €
M.01.47.02	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce interrotto con lamp. spia	n	1	64,34 €	64,34 €
M.01.47.07	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce parallelo	n	3	34,10 €	102,30 €
M.01.47.08	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce d'emergenza	n	11	57,02 €	627,22 €
M.01.47.09	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto pulsante aggiunto	n	1	41,89 €	41,89 €
M.01.47.11	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa universale 2x10/16A	n	12	71,88 €	862,56 €
M.01.47.16	PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa CEE 2x16A+T	n	1	152,12 €	152,12 €
M.01.50	CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO				

	<p>CASSETTA da parete in materiale metallico per la protezione, il sezionamento, il comando e la regolazione degli impianti, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipologia di installazione a parete;</li> <li>- carpenteria in lamiera di acciaio verniciato con grado minimo di protezione IP30-31;</li> <li>- corrente nominale fino a 630A;</li> </ul> <p>Le taglie di larghezza fino a 300mm saranno equipaggiate come vano cavi e comprenderanno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- barra di terra, installata verticalmente, comprensiva di relativi supporti;</li> <li>- morsettiera per il collegamento dei cavi verso le utenze, installata verticalmente e comprensiva di relativi supporti;</li> <li>- staffe per fissaggio a parete;</li> <li>- montante intermedio per l'affiancamento al quadro principale;</li> <li>- minuterie per la corretta installazione;</li> <li>- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- staffe per fissaggio a parete;</li> <li>- pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi sciolati o modulari;</li> <li>- morsettiera d'appoggio per il trasferimento dei segnali ai dispositivi ausiliari;</li> <li>- guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura;</li> <li>- segregazioni idonee per la separazione tra le apparecchiature alimentate da sorgente di energia diversa e/o per tipo di circuito (es. FM privilegiata - luce privilegiata);</li> <li>- targhette identificatrici dei circuiti pantografate;</li> <li>- canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni;</li> <li>- morsettiera su guida "Din" completa di piastra cieca;</li> <li>- barra collettore di terra e relativi supporti;</li> <li>- cartelli monitori indicanti la coesistenza di sorgenti di energia diversa;</li> </ul>				
M.01.50.07	CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO HxLxP=(1000 x 600 x 250)mm	n	1	1.329,16 €	1.329,16 €
M.01.50.09	CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Sovrapprezzo per grado di protezione IP40-43	n	1	159,41 €	159,41 €
M.01.51	<p>CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE</p> <p>CASSETTA in materiale isolante per la protezione, sezionamento, comando e regolazione degli impianti di distribuzione terminali avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipologia di installazione a parete;</li> <li>- carpenteria in materiale termoplastico stampato in coiezione con grado minimo di protezione IP66;</li> <li>- tensione nominale di impiego fino a 690 V;</li> <li>- corrente nominale fino a 630A; Compresi:</li> <li>- staffe per fissaggio a parete;</li> <li>- pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari;</li> <li>- guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura;</li> <li>- segregazioni idonee per la separazione tra le apparecchiature alimentate da sorgente di energia diversa e/o per tipo di circuito (es. FM privilegiata - luce privilegiata);</li> <li>- targhette identificatrici dei circuiti pantografate;</li> <li>- canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni;</li> <li>- morsettiera su guida "Din" completa di piastra cieca;</li> <li>- barra collettore di terra e relativi supporti;</li> <li>- minuterie per la corretta installazione;</li> <li>- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta accessoriata c.s.d.;</li> <li>- certificazione di conformità alle norme applicabili;</li> <li>- ogni altro onere necessario a garantire il lavoro a regola d'arte.</li> </ul>				
M.01.51.01	CASSETTA DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE HxLxP=(400 x 400 x 200)mm	n	1	327,00 €	327,00 €
M.01.54	<p>CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipologia di installazione a parete;</li> <li>- carpenteria in resina autoestinguente IP 65-66;</li> <li>- corrente nominale fino a 125A;</li> <li>- conforme alle norme CEI 23-51. Compresi:</li> <li>- staffe per fissaggio a parete;</li> <li>- pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari;</li> <li>- guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura;</li> <li>- targhette identificatrici dei circuiti pantografate;</li> <li>- canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni;</li> <li>- minuterie per la corretta installazione;</li> <li>- quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul>				
M.01.54.02	CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 12 moduli	n	1	100,61 €	100,61 €
M.01.63	<p>TUBAZIONE CORRUGATA</p> <p>TUBAZIONE corrugata pieghevole per posa incassata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMO.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tubazione c.s.d.;</li> <li>- scatole di derivazione;</li> <li>- raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa;</li> <li>- accessori di fissaggio;</li> <li>- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul>				
M.01.63.03	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=25mm esterno, D=18,3 mm interno	m	200	5,96 €	1.192,00 €
M.01.63.04	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=32mm esterno, D=24,3 mm interno	m	200	6,37 €	1.274,00 €
M.01.63.05	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=40mm esterno, D=31,2 mm interno	m	200	6,82 €	1.364,00 €
M.01.63.07	TUBAZIONE CORRUGATA PIEGHEVOLE IN PVC D=63mm esterno, D=50,6 mm interno	m	65	8,81 €	572,65 €

M.02.08nv	<p><b>APPARECCHIO ILLUMINANTE A PARETE</b>  Apparecchio illuminante LED per interni, realizzato con un corpo e anello in alluminio e autoestinguente e UL 94 filo incandescente 960°C, parabola riflettente in alluminio, diffusore in vetro lavorato esternamente e satinato internamente, da installare a parete.  Compresi:  - apparecchio come sopra descritto;  - accessori di fissaggio su qualsiasi tipo di parete;  - allacciamenti;  - cablaggi interni;  - accessori di accensione lampade;  - lampade del tipo e potenza richiesta.  Si intendono inoltre comprese tutte le operazioni di cablaggio e quant'altro è necessario per ultimare il lavoro a regola d'arte.</p>					
M.02.08.01np	APPARECCHIO ILLUM. A PARETE LED IP65 - 1930 lm - 4000 K	n	7	48,00 €	336,00 €	
M.02.08.01np	APPARECCHIO ILLUM. A PARETE LED IP65 - 2780 lm - 4000 K	n	11	54,00 €	594,00 €	
M.02.15nv	<p><b>PLAFONIERA LED PER AMBIENTI IP65</b>  Plafoniera a LED per ambienti in esecuzione da esterno a soffitto, corpo stampato ad iniezione, in polycarbonato grigio RAL 7035, infrangibile, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Diffusore stampato ad iniezione in polycarbonato trasparente autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, di estrema flessibilità e resistenza. La finitura liscia esterna facilita l'operazione di pulizia, necessaria per avere sempre la massima efficienza luminosa. Riflettore in acciaio zincato preverniciato a forno con resina poliestere stabilizzato ai raggi UV. Completa di connettore per l'installazione rapida. Classe di isolamento I. Connessione rapida con presaspina, non è necessario aprire l'apparecchio. CRI &gt; 80  Compresi:  - plafoniera c.s.d.;  - cablaggi interni;  - allacciamento al punto luce;  - accessori di fissaggio idonei al tipo di posa;  - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p>					
M.02.15.01np	PLAFONIERA LED PER AMBIENTI IP65 - 5752 lm - 38 W - 4000 K	n	9	135,60 €	1.220,40 €	
M.02.23nv	<p><b>PLAFONIERA LED PER AMBIENTI IP40</b>  Plafoniera a LED con corpo in metallo preverniciato e preverniciato, testate in ABS bianco con sistema di misura antivandalico, diffusore in polycarbonato con finitura microprismata esternamente per il controllo della distribuzione luminosa, completa di passacavo d'ingresso e distanziali per fissaggio a plafone/parete. Fattore di potenza ≥0,9, mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h. Classificazione rischio fotobiologico - gruppo esente. Fattore di abbagliamento UGR&lt;19.  Compresi:  - plafoniera c.s.d.;  - cablaggi interni;  - allacciamento al punto luce;  - accessori di fissaggio idonei al tipo di posa;  - quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.</p>					
M.02.23.05np	PLAFONIERA LED PER AMBIENTI INTERNI IP 40 - 4753 lm - 37 W - 4000 K	n	6	214,80 €	1.288,80 €	
M.02.28nv	<p><b>PLAFONIERA A SOSPENSIONE CON LAMPADE LED</b>  Apparecchio illuminante precabato per illuminazione diretta e/o diretta/indiretta con le seguenti caratteristiche generali: Ottica ad emissione diretta / indiretta con diffusore con tecnologia DPL UGR&lt;19, CRI&gt;90, per ambienti con video terminale.  Corpo in estruso di alluminio verniciato a polveri epossidiche.  - montaggio/installazione: da interno in esecuzione a sospensione;  - corpo: acciaio postverniciato, con bordi arrotondati, colore bianco;  - dimensioni/forma: disponibile nelle dimensioni h=87 mm, largh=88 mm, lungh=2253 mm;  - lampade: lampade LED;  - morsettiera: nella parte inferiore dell'apparecchio;  - grado di protezione: IP=40;  - resistenza all'impatto: IK07  - alimentazione: 230/240V a 50/60 Hz;  - cosfi': 0,97;  - classe di isolamento: I  - classe di resistenza al fuoco: F (850°C per 5 sec);  - conformità alle norme: CEI 34-21(90), 34-31(91) e successive varianti, marchio ENEC; IEC598, ULN-D- 1672, EN 55015 (radio frequenze), EN 61000-3-2 (armoniche), EN61547 (immunità);  Compresi:  - plafoniera c.d.s.;  - accessori per la sospensione del corpo illuminante;  - cablaggi interni;  - LED;  - allacciamento al punto luce;  - accessori per il fissaggio;</p>					
M.02.28.01np	PLAFONIERA A SOSPENSIONE CON LAMPADE LED 72W (flusso 7640 lm)- diretta/indiretta	n	10	528,00 €	5.280,00 €	
M.02.29nv	<b>APPARECCHIO AUTONOMO DI EMERGENZA</b>					



	<p>apparecchio autonomo di emergenza a LED per illuminazione di sicurezza di tipo autonomo predisposto al funzionamento permanente o non permanente, costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, 94V-2 (UL 94) conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22, adatta per posa a parete, soffitto, incasso (con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, per illuminazione non permanente (S.E.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autonomia h (coma da specifica indicata nelle singole voci)</li> <li>- Grado di protezione: IP65</li> <li>- Classe di Isolamento: II</li> <li>- Batterie Ni-Cd alta temperatura ricarica completa in 12 h</li> <li>- Possibilità di modo di riposo conforme alle norme CEI EN 60598-2-22.</li> <li>- Led di segnalazione stato multicolore</li> <li>- Eventuali accessori come: cornici con molle per incasso filo muro, in controsoffitto, o per incasso a parete o a vista, griglia di protezione ecc. comprese nella fornitura.:</li> <li>- Conformità alle CEI EN 60598-2-22 e CEI EN 62471</li> <li>- Certificazione: IMO, ENEC</li> <li>- adatta per posa a parete, soffitto, incasso ( con accessorio a parte) controsoffitto, sospensione, barra elettrificata;</li> <li>- accumulatori ermetici ricaricabili al Ni-Cd 6 V 4 Ah per alta temperatura;</li> <li>- led di segnalazione guasto multicolore;</li> <li>- alimentazione 220 - 230V 50Hz. non rifasata;</li> </ul> <p>Caratteristiche lampade di segnalazione a LED</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plafoniera c.d.s.;</li> <li>- tubo fluorescente;</li> <li>- cablaggi interni;</li> <li>- allacciamento al punto luce;</li> <li>- accessori di fissaggio;</li> <li>- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul>	n	20	171,18 €	3.423,60 €
M.02.29.03	Apparecchio autonomo emergenza 300 lm, AUTONOMIA 1 h	n	7	252,00 €	1.764,00 €
M.02.29.07	Apparecchio autonomo emergenza 610 lm, AUTONOMIA 1 h				
M.02.42nv	<p><b>APPARECCHIO AUTONOMO DI EMERGENZA MONO - BIFACCIALE, LEGGIBILITA'</b></p> <p>apparecchio autonomo di emergenza a LED per illuminazione di sicurezza predisposto al funzionamento permanente o non permanente, con indicazione monofacciale e bifacciale e a bandiera.</p> <p>Caratteristiche del prodotto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distanza di leggibilità fino a 32 mt.</li> <li>- costruita in materiale plastico autoestinguente resistente alla fiamma, 94V-2 (UL 94) conforme alle norme CEI 34-21, CEI EN 60598-2-22.</li> <li>- adatta per posa a parete, soffitto, controsoffitto, sospensione, barra elettrificata;</li> <li>- Illuminazione permanente (S.A) o non permanente (S.E.) con commutazione interna;</li> <li>- Tipo di sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 50.000 h) -</li> <li>- Autonomia h (coma da specifica indicata nelle singole voci)</li> <li>- Grado di protezione: IP42</li> <li>- Classe di Isolamento: II</li> <li>- Batterie Ni-Cd alta temperatura ricarica completa in 12 h</li> <li>- Possibilità di modo di riposo conforme alle norme CEI EN 60598-2-22.</li> <li>- Led di segnalazione stato multicolore</li> <li>- Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto.</li> <li>- Pittogrammi antivandalo standard e ISO con distanza di visibilità del segnale mt 22, in conformità alla norma UNI EN 1838;</li> <li>- Eventuali accessori come: cornici con molle per incasso filo muro, in controsoffitto, o per incasso a parete o a vista, griglia di protezione ecc. comprese nella fornitura.:</li> <li>- Conformità alle CEI EN 60598-2-22 e CEI EN 62471</li> <li>- Certificazione: IMO, ENEC</li> </ul> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plafoniera c.d.s.;</li> <li>- cablaggi interni;</li> <li>- allacciamento al punto luce;</li> <li>- accessori di fissaggio;</li> <li>- quant'altro necessario per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul>	n	6	210,60 €	1.263,60 €
M.02.42.01	MONO - BIFACCIALE, LEGGIBILITA' 24 m, AUTONOMIA 1 h				
M.04.07nv	<p><b>SCARICATORI</b></p> <p>Scaricatore di sovratensione quadripolare per sistemi TT e TN-S a 230/400 V, e bipolare per sistemi TT e TN monofase a 230V.</p> <p>Scaricatore tipo 2 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8).</p> <p>Tecnologia a varistore ad alta efficienza, elemento di base con moduli di protezione ad innesto. Tensione massima continuativa: 275 V ac;</p> <p>Livello di protezione: &lt;= 1,25 kV; Corrente impulsiva nominale di scarica: 20 kA; Resistenza a cortocircuiti: 50 kAeff;</p> <p>Coordinamento energetico secondo CEI 62305-4 (CEI 81-10/4) con scaricatori di tipo 1 e tipo 3; Segnalazione di funzionamento/guasto.</p> <p>Morsetti plurifunzionali per collegamenti a conduttori e pettini.</p> <p>Scaricatore di sovratensione della classe di scaricatore Tipo II</p> <p>Messa a terra mediante piedini inseriti sulla guida profilata (DIN EN 60715), oppure mediante morsetto integrato.</p> <p>C2 Corrente impulsiva nominale di scarica (8/20) 1,5 kA; Campo di frequenza dc, 5-3000 MHz;</p> <p>Accessori: Elemento di base come morsetto passante per l'innesto dei moduli di protezione da corrente di fulmine, da sovratensione oppure combinati.</p> <p>Senza interruzione durante la sostituzione del modulo, per 4 fili singoli oppure 2 coppie di fili. Larghezza 12 mm (2/3 modulo) montaggio su guida profilata 35 mm EN 60715 messa a terra con guida profilata 35 mm EN 60715.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>limitatori di sovratensione c.d.s.;</li> <li>connessioni a monte della linea di BT in arrivo con cavi sezione min. 16 mmq;</li> <li>connessione alla barra di terra più vicina in cavo sez. min. 16mmq</li> <li>morsetti di connessione;</li> <li>capicorda e attestazione a monte su protezioni generali;</li> <li>ponticelli per connessioni;</li> <li>quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul>				

M.04.07.03	SCARICATORI Limitatore di tipo 1- 3 + NPE per installazione nel quadro elettrico	n	1	814,84 €	814,84 €
M.12.07	PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto di presa telematico per impianto fonia / dati interno, del tipo a cablaggio strutturato con grado di protezione IP40. Compresi: - n°2 guaine in materiale autoestinguente flessibili corrugate per i percorsi sotto traccia e/o tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo stagno, IP44, per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm complete di supporti per il fissaggio su qualsiasi tipo di struttura, raccordi di giunzione per ogni scatola portafrutti telefono e/odati; - quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio; - scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna; - cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio; - supporti in resina completi di frutto con presa del tipo RJ45; - placche in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. - scatole per frutto da incasso e/o stagna; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Punto telematico unico fonia - dati composto da: - n°1 cavo a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz; - n°1 presa RJ45; - certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei testeffettuati. Punto telematico doppio fonia - dati composto da: - n°2 cavi a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz; - n°2 prese RJ45; - certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei testeffettuati. Punto telematico triplo fonia - dati composto da: - n°3 cavi a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz; - n°3 prese RJ45;				
M.12.07.01	PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico unico fonia dati	n	8	125,76 €	1.006,08 €
M.12.07.02	PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 Punto telematico Doppio fonia dati	n	3	238,27 €	714,81 €
M.12.11	CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo dati in categoria 6 Classe E Caratteristiche tecniche: - -100 Ohm; - -250 MHz; - -AWG 24; - -4 coppie intrecciate senza o con schermatura; - -guaina esterna in PVC o LSZH; - -Compatibile con gli standard PoE (Power over Ethernet); - -PoEP (Power over Ethernet Plus per l'alimentazione di apparecchi a distanza (telefono IP, telecamera, HotSpot WiFi, ecc.); - -fino a 13W o 25W; - -Peso: 48 Kg/Km; - -Diametro: 6,1 mm. - Trasmissione voce, dati e immagini Categoria 6 / Classe E. - Trasmissione a velocità elevate: ATM-1200, Gigabit Ethernet, 10/100base T. I cavi sono conformi alle specifiche delle norme ISO 11801 Ed.2 e EN50173-1: - cavi non schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-3-1 Comprendente: - cavo dati c.s.d.; - minuterie ed accessori di fissaggio;				
M.12.11.01	CAVO DATI CATEGORIA 6 CLASSE E Cavo U/UTP AWG 24 a 4 coppie,100 Ohm,250MHz con separatore a croce e guai		140	4,58 €	641,20 €
				TOTALE	44.623,70 €

#### NOTE:

I lavori devono essere eseguiti prendendo come riferimento tutti gli elaborati facenti parte integrante del progetto, considerate leggi, norme, regolamenti e discipline in vigore e di altre che potranno essere vigenti al momento dell'esecuzione delle opere.

Tutte le lavorazioni devono essere effettuate a regola d'arte intendendo con ciò sia l'osservanza delle norme CEI per quanto riguarda la qualità dei materiali e dell'opera compiuta, che la funzionalità e l'estetica delle opere eseguite, considerando i diversi luoghi di esecuzione.

Tutti gli specifici dati indicati dovranno essere rispettati nella scelta delle apparecchiature in quanto qualsiasi variazione inficerà il progetto e di conseguenza il risultato atteso in termini prestazionali.

Tutti i cavi che verranno posati, sia quelli di energia che quelli di segnale, dovranno essere in linea con quanto indicato nel regolamento CPR ed in particolare dovranno essere di tipo Cca -s1, d1, a1.

Negli attraversamenti dei locali compartimentati (REI) con condutture elettriche (o meccaniche) dovranno sempre essere presi provvedimenti riguardanti la corretta foratura e successiva sigillatura con specifiche barriere antincendio.

L'impianto elettrico della cucina ed altri impianti elettrici ed elettronici dovranno essere recuperati in accordo con la D.L. e dovranno risultare perfettamente funzionanti alla fine dei lavori.

Il sistema di videosorveglianza (alimentato dal quadro elettrico generale dell'edificio), la pubblica illuminazione (alimentata dalla linea di pubblica illuminazione) attualmente fissate sull'edificio, dovranno essere posate e ricollegate come indicato (a parte eventuali variazioni richieste in corso d'opera dalla S.A. e/o D.L.) e dovranno risultare perfettamente funzionanti alla fine dei lavori.

In ogni caso sia il recupero degli apparecchi che eventuali variazioni in corso d'opera devono essere valutate ed accettate dalla D.L..

Tutti i materiali si intendono forniti e posti in opera, eccetto se esplicitamente e diversamente indicato.