



**AZIENDA REGIONALE PER IL DIRITTO ALLO
STUDIO UNIVERSITARIO DELLA TOSCANA**

Viale A.Gramsci,36 - 50132 Firenze

**PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI
ADEGUAMENTO
ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO
DELLA SEDE DI VIALE GRAMSCI, 36 - FIRENZE**

**ANALISI DEI PREZZI IMPIANTI ELETTRICI
Aggiornamento giugno 2023**

Premessa

Il presente documento costituisce aggiornamento delle analisi dei prezzi relative ai lavori di adeguamento di cui in oggetto, per cui sono pertanto utilizzati in generale i prezzi della Regione Toscana – Provincia di Firenze - del 2023 in luogo di quelli originariamente adottati nella precedente revisione del progetto esecutivo.

La definizione dell'analisi dei prezzi resta immutata: nello specifico, dove le opere da prezzare hanno avuto ad oggetto opere non definite nel prezzario regionale o comunque dotate di caratteristiche dimensionali non in esso contemplate, sono ricavati nuovi prezzi, adottando nell'analisi dove possibile quelli esistenti nei prezzari della Regione Toscana e convertendo i prezzi di altri prezzari validi su base nazionale o regionale secondo le modalità di seguito evidenziate.

L'aggiornamento consiste pertanto:

- 1) Nella sostituzione delle voci di prezzo elementare tratte dal prezzario della Regione Toscana del 2021 con quelle analoghe del prezzario 2023-1.
- 2) Nella sostituzione delle voci di prezzo elementare tratte da altri prezzari validi su base nazionale o regionale con quelli analoghi del 2023.
- 3) Nella definizione dei prezzi basati su listini commerciali con nuovi prezzi elementari sulla base di preventivi aggiornati.

Per quanto riguarda in particolare i prezzi determinati su preventivi, va rilevato inoltre che:

- 1) Le ditte che hanno fornito i nuovi preventivi hanno specificato di poter fornire prezzi più contenuti a patto di raggruppare alcune voci di prezzo elementare per:
 - a. Il quadro di media tensione di cui alle precedenti analisi prezzi NP.IE.05 e NP.IE.06, cui si sostituisce la nuova voce di analisi NP.IE.05-6.
 - b. Il trasformatore MT/BT comprensivo di centralina di termoregolazione e termocoppie, di cui alle precedenti analisi prezzi NP.IE.07, NP.IE.07 e NP.IE.09, cui si sostituisce la nuova voce di analisi NP.IE.07-8-9.
 - c. Il quadro di bassa tensione di cui alla precedente analisi prezzi NP.IE.11, che con l'aggiornamento comprenderà anche il trasformatore del quadro di rifasamento, di cui alla precedente analisi prezzi NP.IE.12.
- 2) Il progetto esecutivo prevedeva la sostituzione dell'esistente trasformatore da 200 KVA con uno di uguale potenza. Le ditte che hanno fornito i preventivi hanno tuttavia specificato di poter fornire solo trasformatori da 160 KVA o da 250 KVA, in quanto la potenza da 200 KVA è fuori standard. Si è quindi optato per il trasformatore da 160 KVA, in quanto comunque rispondente alle necessità della sede ARDSU.

- 3) Il progetto esecutivo prevedeva la presenza di una batteria di condensatori (NP.IE.10) per il rifasamento fisso; tale dispositivo, in base alle nuove direttive ENEL può determinare un comportamento capacitivo dell'impianto, con conseguenti penalizzazioni nella tariffazione. Poiché il rifasamento può essere affidato completamente al quadro di rifasamento (NP.IE.12), la batteria di condensatori e la relativa voce di analisi prezzi NP.IE.10 è stata eliminata nel presente aggiornamento.

Si riportano di seguito i nuovi prezzi elementari utilizzati nelle analisi NP.IE.05-6, NP.IE.06-7-8 e NP. IE.11.

Quadro MT con scomparto MT per risalita sbarre, Arrivo o partenza cavo semplice indirizzato, certificato secondo EN54 parte 7 e unità con sezionatore, interruttore generale con protezione indiretta, TA, Protezione Sepam, standard qualitativo Schneider e/o B. Ticino GAM e DM1-G	
Prezzo ditta n.1	€ 18.153,33
Prezzo ditta n.2	€ 19.641,00
Media	€ 18.897,17
Sconto medio di mercato	38%
Prezzo elementare	11.716,24

Scomparto unificato di media tensione per trasformatore, con trasformatore BT/MT 15 KV/400V sistema trifase + neutro, collegamento triangolo stella con neutro, isolamento in resina, potenza 160KVA, regolazione di tensione+/-2x2,5%, basse perdite calcolate alla temperatura di 120°, comprensivo di centralina di controllo temperatura sulle tre distinte colonne, collegate con termocoppie PT100 montate internamente al trasformatore. Standard qualitativo Schneider e/o B. Ticino	
Prezzo ditta n.1	€ 25.846,31
Prezzo ditta n.2	€ 31.340,00
Media	€ 28.593,16
Sconto medio di mercato	20%
Prezzo elementare	22.874,52

Armadio da pavimento (dimensioni indicative 1600x400x2000) con portella frontale in cristallo temperato per quadro largo con apparecchiature elettriche come da schema di progetto, oneri di cablaggio e relativi accessori, standard qualitativo Schneider o B. Ticino	
Prezzo ditta n.1	€ 29353,59
Prezzo ditta n.2	€ 29.111,41
Media	€ 29.382,50
Sconto medio di mercato	45%
Prezzo elementare	16.160,38

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>					
NP.IE.01	Fornitura di smontaggio e trasporto a pubblica scarica autorizzata (compresi oneri di eventuale bonifica di materiali per i quali viene richiesta) di tutti I QUADRI ELETTRICI DI MEDIA TENSIONE E BASSA TENSIONE PRESENTI IN CABINA DI TRASFORMAZIONE (quadro sezionamento mt, cella trasformatore, quadro generale, interruttore generale, quadro rifasamento) installati nei locali oggetto di intervento, COMPLETI DI INTERVENTI MECCANICI PER IL TAGLIO DELLE CARPENTERIE E PER IL TRASPORTO DEL TRASFORMATORE E L E M E N T I: (E) [tos23/1_02.A07.011.001M] Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. da demolizioni di qualsiasi genere - solo manodopera (E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria (E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria (E) [tos23/1_02.A07.011.001EM] Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. da demolizioni di qualsiasi genere - esclusa manodopera (L) Vasca di contenimento olio in lamiera di acciaio zincato	m³ ora ora m³ a corpo	2,000 32,000 32,000 2,000 1,000	33,81 21,49 22,41 33,81 250,00	67,62 687,68 717,12 67,62 250,00	MDO MDO MDO NL
	Sommano euro				1'790,04	
	Spese Generali 16.00% * (1 790.04) euro				286,41	
	Sommano euro				2'076,45	
	Utili Impresa 10% * (2 076.45) euro				207,65	
	T O T A L E euro	a corpo			2'284,10	
NP.IE.02	Fornitura di ANALISI DELL'OLIO ISOLANTE DEL TRASFORMATORE da effettuare con prelievo di campione in loco e analisi da istituto qualificato. E L E M E N T I: (E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria (L) Oneri per rimborso dell'analisi, effettuata da laboratorio autorizzato (E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora a corpo ora	1,000 1,000 0,500	22,41 280,00 21,49	22,41 280,00 10,75	MDO MDO
	Sommano euro				313,16	
	Spese Generali 16.00% * (313.16) euro				50,11	
	Sommano euro				363,27	
	Utili Impresa 10% * (363.27) euro				36,33	
	T O T A L E euro	a corpo			399,60	
NP.IE.03	Fornitura di smontaggio con trasporto a pubblica scarica autorizzata (compresi oneri di eventuale bonifica di materiali per i quali viene richiesta) di tutti I CORPI ILLUMINANTI DELL'ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA presenti nei locali oggetto di intervento E L E M E N T I: (L) [LP Regione Piemonte 29.P20.A5.050] Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35 (rif. codice CER 20 01 36) (L) Aliquota Tributo Smaltimento rifiuti speciali B1 (E) [tos23/1_02.A07.001.001EM] Carico, trasporto e scarico a mano su autocarro portata mc 3,50 - esclusa manodopera (E) [tos23/1_02.A07.011.001EM] Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. da demolizioni di qualsiasi genere - esclusa manodopera (E) [tos23/1_02.A07.001.001M] Carico, trasporto e scarico a mano su autocarro portata mc 3,50 - solo manodopera (E) [tos23/1_02.A07.011.001M] Scarrettamento dei materiali di risulta in ambito di cantiere per distanze non superiori a m 50,00. da demolizioni di qualsiasi genere - solo manodopera (E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria (E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	t t m³ m³ m³ m³ ora ora	0,070 0,500 0,060 0,060 0,060 0,060 2,000 4,000	158,10 15,00 46,71 33,81 46,71 33,81 22,41 21,49	11,07 7,50 2,80 2,03 2,80 2,03 44,82 85,96	NL NL MDO MDO MDO
	Sommano euro				159,01	
	Spese Generali 16.00% * (159.01) euro				25,44	
	Sommano euro				184,45	
	Utili Impresa 10% * (184.45) euro				18,45	
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	IMPORTI		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
NP.IE.04	<p>Fornitura di smontaggio con trasporto a pubblica discarica autorizzata (compresi oneri di eventuale bonifica di materiali per i quali viene richiesta) DELLE LINEE ELETTRICHE CHE ATTUALMENTE DISTRIBUISCONO LA LINEA ELETTRICA LUCE DAL QUADRO GENERALE DI CABINA FINO AI QUADRI DI PIANO presenti nei locali oggetto di intervento</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria</p> <p>(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria</p> <p>(L) ACCESSORI</p>	a corpo			202,90	
	T O T A L E euro					
		ora	8,000	22,41	179,28	MDO
		ora	8,000	21,49	171,92	MDO
		a corpo	1,000	5,00	5,00	
	Sommano euro				356,20	
	Spese Generali 16.00% * (356.20) euro				56,99	
	Sommano euro				413,19	
	Utili Impresa 10% * (413.19) euro				41,32	
	T O T A L E euro	a corpo			454,51	
NP.IE.05-6	<p>Fornitura e posa in opera di SCOMPARTO UNIFICATO DI MEDIA TENSIONE PER UNITA' DI PROTEZIONE ARRIVO E PARTENZA LINEA CON INTERRUTTORE IN ESEFLUORURO DI ZOLFO. Scomparto unificato compatto di Media Tensione per unità di protezione arrivo e partenza linea con interruttore in esafluoruro di zolfo, relè elettronico autoalimentato, protezione di massima corrente con relè 50/51 conforme CEI 0-16, con riduttori amperometrici, adatto alla realizzazione di cabina di trasformazione, MT/BT costruito e collaudato in conformità alle disposizioni di legge e norme, IEC62271-200, IEC62271-100 CEI EN 60694, IEC 60694, IEC 60129, IEC 60694, costituito da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate e opportunamente rinforzate, spessore struttura portante 25/10mm, spessore pannelli di chiusura 20--15/10 mm, oblò in materiale trasparente per consentire la visione delle apparecchiature, porta frontale incernierata completa di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno, costruzione per installazione all'interno per essere addossata a parete, sbarre onnibus in rame predisposte per futuri ampliamenti, opportuni blocchi meccanici e a chiave per consentire la sicurezza degli operatori, in particolare quelli ad interdizione che bloccheranno qualsiasi manovra errata, l'accessibilità all'interno degli scomparti dovrà essere possibile in condizione di fuori tensione e sezionatore di terra chiuso. Caratteristiche elettriche da certificare: Tensione nominale 24 KV; Tensione di esercizio fino a 24 KV; Tensione di prova per 1 minuto 50KV; corrente nominale sbarre e apparecchiature 630A; corrente di corto circuito 12,5KA-16KA, corrente di cresta del 1° semiperiodo 31,5 - 40KA. Fornito e posto in opera. Sono compresi: il sistema di sbarre principali, gli isolatori portanti, i supporti terminali, le staffe di ancoraggio dei cavi, lo schema elettrico, la targa sequenza di manovre, il relè elettronico per captatori di corrente, il comando manuale, lo sganciatore di apertura, il carrello supporto dell'interruttore estraibile, il connettore BT, n.2 contatti ausiliari nc, na i blocchi a chiave, il sezionatore di terra, il blocco porta, gli allacci alla linea MT. Compreso ogni onere per dare l'opera finita. Con interruttore estraibile In 630A - 16kA e sezionatore 400A - 12,5 KA.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Quadro MT con scomparto MT per risalita sbarre, Arrivo o partenza cavo semplice indirizzato, certificato secondo EN54 parte 7 e unità con sezionatore, interruttore generale con protezione indiretta, TA, Protezione Sepam, standard qualitativo Schneider e/o B. Ticino GAM e DM1-G</p> <p>(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria</p> <p>(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria</p>	cadauno	1,000	11'716,24	11'716,24	
		ora	10,000	22,41	224,10	MDO
		ora	10,000	21,49	214,90	MDO
	Sommano euro				12'155,24	
	Spese Generali 16.00% * (12 155.24) euro				1'944,84	
	Sommano euro				14'100,08	
	Utili Impresa 10% * (14 100.08) euro				1'410,01	
	T O T A L E euro				15'510,09	
NP.IE.07-8-9	<p>Fornitura e posa in opera di:</p> <p>1) SCOMPARTO UNIFICATO DI MEDIA TENSIONE PER TRASFORMATORE adatto alla realizzazione di cabina di trasformazione, MT/BT costruito e collaudato in conformità alle disposizioni di legge e norme CEI 17.6 fascicolo 1126, IE 298 CEI 17.21 fascicolo 795, IEC 694, CEI 17.1 IEC 56, costituito da: carpenteria metallica in lamiera di ferro ribordate, pressopiegate e opportunamente rinforzate, spessore struttura portante 25/10mm, spessore pannelli di chiusura 20--15/10 mm, oblò in</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	<p>materiale trasparente per consentire la visione delle apparecchiature, porta frontale incernierata completa di maniglia, pannelli fissati con viti accessibili dall'esterno, cpstruzione per installazione all'interno per essere addossata a parete, opportuni blocchi meccanici e a chiave per consentire la sicurezza degli operatori. Caratteristiche elettriche da certificare: Tensione nominale 24 KV; Tensione di esercizio fino a 24 KV. Fornito e posto in opera. Sono compresi: la porta a doppia anta; la griglia di aereazione antianimali; l'illuminazine interna con fusibili,; il blocco a chiave; lo schema elettrico; le sbarre principali e i collegamenti lato MT e BT, di altezza fino a mm 2300. Compreso ogni onere per dare l'opera finita. Nelle dimensioni di mm 1.200 ÷ 1.330 x mm 1800. mm 1800.</p> <p>2) TRASFORMATORE DI MEDIA/BASSA TENSIONE ISOLATO IN RESINA EPOSSIDICA costituito in conformità con le vigenti norme CEI 14-4 fascicolo 609 CEI 14-8 n.1162 CEI 23-8 n.796 a quanto previsto dal regolamento n.548 del 21/05/2014 di applicazione della direttiva 2009/125/CE con particolare attenzionealle perdite a vuoto ed a carico ed alle IEC 726 con nucleo magnetico a lamierini orientati a basse perdite, avvolgimenti in rame o in alluminio, isolati in resina epossidica, armature in acciaio profilato, carrello in acciaio con rulli orientabili, golfari di sollevamento, terminali MT/BT, morsettiere di regolazione targa dati, con le seguenti caratteristiche elettriche da garantire e certificare: Tensione nominale 24kV - Tensione di esercizio 20kV +/- 2,5% - Tensione di prova 50kV, tENSIONE DI CORTO CIRCUITO 6% - Collegamento primario Triangolo - Collegamento secondario Stella + Neutro - Gruppo vettoriale D-Y-n-11 idoneo per classi ambientali E2-C2-F1. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Potenza nominale 160KVA</p> <p>3) CENTRALE DI REGOLAZIONE TEMPERATURA E TERMOCOPPIE PT100 necessarie per il controllo della temperatura, collegate con una centrale di rivelamento e segnalazione da installare internamente al quadro BT di cabina, visibiloe dal frontequadro, completa di contatto di segnalazione di allarme e di contatto di blocco. Completa di segnalatore acustico e protesioni, stessa casa costruttrice del trasformatore MT/BT</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Scomparto unificato di media tensione per trasformatore, con trasformatore BT/MT 15 KV/400V sistema trifase + neutro, collegamento triangolo stella con neutro, isolamento in resina, potenza 160KVA, regolazione di tensione+/-2x2,5%, basse perdite calcolate alla temperartura di 120°, comprensivo di centralina di controllo temperatura sulle tre distinte colonne, collegate con termocoppie PT100 montate internamente al trasformatore. Standard qualitativo Schneider e/o B. Ticino</p> <p>(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria</p> <p>(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria</p>	cadauno ora ora	1,000 16,000 17,000	22'874,52 22,41 21,49	22'874,52 358,56 365,33	MDO MDO
	<p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 16.00% * (23 598.41) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (27 374.16) euro</p> <p>T O T A L E euro</p>				23'598,41 3'775,75 27'374,16 2'737,42 30'111,58	
NP.IE.10	<p>Fornitura e posa in opera di BATTERIA DI CONDENSATORI PER RIFASAMENTO DEL TRASFORMATORE del tipo autorigenerabili, dotati di dispositivo di scarica, montati e collegati in custodia modulare componibile in materiale plastico isolante con grado di protezione IP4X fornito e posa in opera. Sono compresi i i morsetti e le sbarre di collegamento, con tensione nominale 440V a 50Hz, perdite minori di 0,2w/Kvar, gli accessori e i collegamenti elettrici. E' incluso e compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Della potenza nominale: 12,6KVAR</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) Batteria trifase di condensatori per il rifasamento del trasformatore a vuoto, ad inserzione diretta sulla uscita della macchina completa di fusibili di protezione e collegamenti, chiusa entro contenitore antiscoppio IP44 costruito in materiale isolante, installata all'interno della cella del trasformatore</p> <p>(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria</p> <p>(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria</p>	cadauno ora ora	1,000 2,000 2,000	190,00 22,41 21,49	190,00 44,82 42,98	MDO MDO
	<p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 16.00% * (277.80) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (322.25) euro</p> <p>T O T A L E euro</p>				277,80 44,45 322,25 32,23 354,48	
NP.IE.11	<p>Fornitura e posa in opera di QUADRO ELETTRICO GENERALE DI BASSA TENSIONE DI CABINA realizzato in struttura di Metallo a pavimento con porta frontale trasparente, grado di protezione IP40, con caratteristiche come da schema elettrico di progetto, completo di barrature di distribuzione 400A, interruttore generale e interruttori come da schema elettrico, compute in altra</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
NP.IE.12	parte, cablaggio di tutti i circuiti di potenza e di comando, morsettiere di potenza e morsettiere equipotenziali, certificazione secondo la Norma CEI EN 61439 e Marcatura CE, quota parte di manodopera per la posa in opera e l'allacciamento di tutti i circuiti in ingresso e in uscita ivi compresi le segnalazioni e i circuiti ausiliari. i circuiti ausiliari, comprensivo di Trasformatore amperometrico da inserire sulla linea in ingresso dal trasformatore 400/5A di tipo aperto.					
	E L E M E N T I: (L) Armadio da pavimento (dimensioni indicative 1600x400x2000) con portella frontale in cristallo temperato per quadro largo con apparecchiature elettriche come da schema di progetto, oneri di cablaggio e relativi accessori, standard qualitativo Schneider o B. Ticino (E) [tos23/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore	cadauno ora	1,000 7,000	16'160,38 32,78	16'160,38 229,46	MDO
	Sommano euro Spese Generali 16.00% * (16 389.84) euro				16'389,84 2'622,37	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (19 012.21) euro				19'012,21 1'901,22	
	T O T A L E euro	cadauno			20'913,43	
NP.IE.12	Fornitura e posa in opera di QUADRO ELETTRICO DI RIFASAMENTO AUTOMATICO realizzato in Carpenteria metallica zinco-passivata, verniciata con polveri epossidiche colore RAL 7035.Trasformatore per la separazione del circuito di potenza da quello degli ausiliari (110V). Sezionatore sottocarico con blocco porta. Contattori speciali per carichi capacitivi con resistenze di preinserzione per la limitazione del picco di corrente all'inserzione dei condensatori (AC6b).Cavi FS17 450/750V autoestinguenti, rispondenti alle norme EN 50525 - EN 50575 - EN 50575/A1. Regolatore a microprocessore. Condensatori monofasi CRM25 autorigenerabili in polipropilene metallizzato con tensione di targa Un=460V, Tensione nominale di impiego: Ue=400-415V Frequenza nominale: 50Hz, Sovraccarico max In (quadro): 1.3xIn Sovraccarico max In (condensatori): 1.3xIn (continuo) Sovraccarico max In (condensatori): 2xIn (x 380s ogni 60 minuti) Sovraccarico max In (condensatori): 3xIn (x 150s ogni 60 minuti) Sovraccarico max In (condensatori): 4xIn (x 70s ogni 60 minuti) Sovraccarico max In (condensatori): 5xIn (x 45s ogni 60 minuti) Sovraccarico max Vn (quadro): 1.1xUe Sovraccarico max Vn (condensatori): 3xUn (x 1 minuto) Tensione di isolamento: 690VClasse di temperatura (quadro): -5/+40°C Classe di temperatura (condensatori): -25/+55°CDispositivi di scarica: montati su ogni batteriaInstallazione: per internoServizio: continuoCollegamenti interni: a triangoloDispositivi di inserzione: contattori per condensatori (AC6b)Perdite totali ~ 2W/kvar Finitura meccanica interna zinco passivata, riduttore di corrente 400/5A da installare sul quadro generale, completa di oneri e collegamenti e quant'altro necessario a rendere l'opere funzionante e certificata. Potenza nominale 84KVAR a 400 volt, gradini 6-12-18-2x24Kvar. 9KA 14 gradini.					
	E L E M E N T I: (L) Quadro rifasamento completo di cablaggio e condensatori (E) [tos23/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore	cadauno ora	1,000 7,000	1'890,00 32,78	1'890,00 229,46	MDO
	Sommano euro Spese Generali 16.00% * (2 119.46) euro				2'119,46 339,11	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (2 458.57) euro				2'458,57 245,86	
	T O T A L E euro	cadauno			2'704,43	
NP.IE.13	Fornitura e posa in opera della revisione dell'impianto di terra di cabina con adeguamento dei collegamenti equipotenziali e dei collegamenti delle masse metalliche oltre che del centro stella, completo di ogni onere e accessori per rendere l'impianto di terra di cabina perfettamente idoneo e conforme. idoneo e conforme.					
	E L E M E N T I: (L) Cartelli monitori, nastro autoagglomerante, accessori (E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria (E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	a corpo ora ora	1,000 3,000 3,000	200,00 22,41 21,49	200,00 67,23 64,47	MDO MDO
	Sommano euro Spese Generali 16.00% * (331.70) euro				331,70 53,07	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (384.77) euro				384,77 38,48	
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
NP.IE.17	le linee telefoniche e trasmissione dati attestata sul rack esistente nel locale tecnico, quota parte di oneri per il distacco e il riallacciamento di tutte le linee installate. Fornitura di oneri per la messa in sicurezza e per il riallaccio di quanto esistente nel locale centrale termica. Ripristino dei coperchi di tutte le scatole di derivazione che per errato uso, errati coperchi, scarsa manutenzione, viteria inadeguata, ecc, compresi i ripristini e tutto quanto necessario a rendere il titolo finito e compiuto a regola d'arte.					
	E L E M E N T I:					
	(L) Accessori di modifica dei collegamenti e delle siglature composti da viti, etc.	a corpo	1,000	450,00	450,00	
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria	ora	10,000	23,99	239,90	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	14,000	21,49	300,86	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	10,000	22,41	224,10	MDO
	Sommano euro				1'214,86	
	Spese Generali 16.00% * (1 214.86) euro				194,38	
	Sommano euro				1'409,24	
	Utili Impresa 10% * (1 409.24) euro				140,92	
	T O T A L E euro	a corpo			1'550,16	
NP.IE.17	Fornitura e posa in opera di plafoniera del tipo autoalimentato, con le seguenti caratteristiche: Corpo in policarbonato, autoestinguente, 94V-2; Grado di protezione IP65; Doppia serie di LED ad alta efficienza, potenza equivalente 24W; Gruppo di alimentazione e gestione accensione alla mancanza di tensione in rete, autonomia minima di ore 1, controllo di diagnosi centralizzato con sistema LGFM; Alimentazione da batterie al Titanio, con tempo di ricarica automatica da 0 al 100% in 12 ore secondo Decreto Ministeriale 26 agosto 1992; Kit per incasso in parete completo di cornice copriprofilo di colore da definire con la DL; Modulo per integrazione lampada su sistema LG; Flusso minimo emesso in emergenza 550 lumen; Minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta; Di qualità non inferiore a Beghelli "Formula 65 LED Opticom"; Quota parte di configurazione da eseguire su centrale LOGICA Sistema LG;					
	E L E M E N T I:					
	(L) Beghelli Formula 65 LED Opticom 24W	cadauno	1,000	149,77	149,77	
	(L) Beghelli Modulo Gestione aggiuntivo sistema FM	cadauno	1,000	25,39	25,39	
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	0,100	22,41	2,24	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	0,100	21,49	2,15	MDO
	Sommano euro				179,55	
	Spese Generali 16.00% * (179.55) euro				28,73	
	Sommano euro				208,28	
	Utili Impresa 10% * (208.28) euro				20,83	
	T O T A L E euro	cadauno			229,11	
NP.IE.18	Fornitura e posa in opera di plafoniera del tipo autoalimentato, con le seguenti caratteristiche: Corpo in policarbonato, autoestinguente, 94V-2; Grado di protezione IP65; Doppia serie di LED ad alta efficienza, potenza equivalente 11W; Gruppo di alimentazione e gestione accensione alla mancanza di tensione in rete, autonomia minima di ore 1, controllo di diagnosi centralizzato con sistema LGFM; Alimentazione da batterie al Titanio, con tempo di ricarica automatica da 0 al 100% in 12 ore secondo Decreto Ministeriale 26 agosto 1992; Kit per incasso in parete completo di cornice copriprofilo di colore da definire con la DL; Kit per incasso in parete completo di cornice copriprofilo di colore da definire con la DL; Modulo per integrazione lampada su sistema LG; Quota parte di configurazione da eseguire su centrale LOGICA Sistema LG; Minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta; Di qualità non inferiore a Beghelli "Formula 65 LED Opticom";					
	E L E M E N T I:					
	(L) Beghelli Formula 65 LED Opticom 11W	cadauno	1,000	103,40	103,40	
	(L) Beghelli Modulo Gestione aggiuntivo sistema FM	cadauno	1,000	25,39	25,39	
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	0,100	22,41	2,24	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	0,100	21,49	2,15	MDO
	Sommano euro				133,18	
	Spese Generali 16.00% * (133.18) euro				21,31	
	Sommano euro				154,49	
	Utili Impresa 10% * (154.49) euro				15,45	
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
NP.IE.19	T O T A L E euro	cadauno			169,94	
	Fornitura e posa in opera di plafoniera del tipo autoalimentato, predisposta per illuminazione permanente, con le seguenti caratteristiche: Corpo in lamiera di acciaio verniciato epossidico; Grado di protezione IP40; Sorgente luminosa a LED a basso consumo; Alimentazione da rete in condizioni normali; Alimentazione da batterie alla mancanza di tensione in rete, autonomia minima di 1h, diagnosi centralizzata Batterie al NiMH 7,2V 1,2Ah con tempo di ricarica automatica da 0 a completa in 12 ore secondo DM 26 Agosto 1992; Schermo monofacciale con pittogramma indicante la via di uscita; accessorio per installazione a parete con scatola da incasso tipo 506; Minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta; Di qualità non inferiore a Beghelli "INDICA LED SF20M LG SA 1/3H					
	E L E M E N T I:					
	(L) Beghelli INDICA LED SF20M LG SA 1/3H	cadauno	1,000	241,00	241,00	
	(L) Scatola da incasso 6 posti	cadauno	1,000	3,37	3,37	
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	0,100	22,41	2,24	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	0,100	21,49	2,15	MDO
	Sommano euro				248,76	
	Spese Generali 16.00% * (248.76) euro				39,80	
	Sommano euro				288,56	
	Utili Impresa 10% * (288.56) euro				28,86	
	T O T A L E euro	cadauno			317,42	
NP.IE.20	Fornitura e posa in opera di pulsante di sezionamento generale impianto, completo di nuova scatola da esterno in metallo di colore rosso, con frontale in vetro frangibile per inserimento di nuovo pulsante collegato con l'interruttore generale del quadro Generale di Bt di Cabina, in esecuzione da esterno, con le seguenti caratteristiche: smontaggio di quanto esistente; fornitura di n.1 pulsante "n.c" da applicare interconnesso con il punto "0" interno al quadro Gen Bt di Cabina; linea elettrica in cavo resistente al fuoco tipo FG18OM16 sezione 2x1,5mmq in partenza dal pulsante fino al nuovo quadro Gen BT di Cabina (20m); q.p. tubo in PVC da esterno; Minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta." q.p. tubo in PVC da esterno; Minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta.					
	E L E M E N T I:					
	(E) [tos23/1_PR.P60.012.003] Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 25 mm	m	12,000	1,42	17,04	MT
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	3,000	22,41	67,23	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	3,000	21,49	64,47	MDO
	(L) Pulsante Na con tasto di colore rosso da incasso nella scatola di metallo esistente	cadauno	1,000	12,50	12,50	
	Sommano euro				161,24	
	Spese Generali 16.00% * (161.24) euro				25,80	
	Sommano euro				187,04	
	Utili Impresa 10% * (187.04) euro				18,70	
	T O T A L E euro	a corpo			205,74	
NP.IE.21	Fornitura e posa in opera di modifica su pulsante di sezionamento di sicurezza esistente fuori dalla centrale termica, completo di nuova scatola da esterno in metallo di colore rosso, con frontale in vetro frangibile per inserimento di nuovo pulsante collegato con l'interruttore della centrale termica presente nel quadro Generale di Bt di Cabina, in esecuzione da esterno, con le seguenti caratteristiche: smontaggio di quanto esistente; fornitura di n.1 pulsante "n.c" da applicare interconnesso con il punto "=" interno al quadro Gen Bt di Cabina; linea elettrica in cavo resistente al fuoco tipo FG18OM16 sezione 2x1,5mmq in partenza dal pulsante fino al nuovo quadro Gen BT di Cabina (20m); q.p. tubo in PVC da esterno; Minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta.					
	E L E M E N T I:					
	(E) [tos23/1_PR.P60.012.003] Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 25 mm	m	16,000	1,42	22,72	MT
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	3,000	22,41	67,23	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	3,000	21,49	64,47	MDO
	(L) Pulsante nc da inserire nella scatola esistente	cadauno	1,000	12,50	12,50	
	A R I P O R T A R E				166,92	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				166,92	
NP.IE.22	Sommano euro				166,92	
	Spese Generali 16.00% * (166.92) euro				26,71	
	Sommano euro				193,63	
	Utili Impresa 10% * (193.63) euro				19,36	
	T O T A L E euro	a corpo			212,99	
	Fornitura e posa in opera di cavo Bus dorsale per sistemi rivelamento e segnalazione incendio con le seguenti caratteristiche: Linea di collegamento LOOP con la centrale e i dispositivi, costituita da cavo del tipo schermato e twistato a 2 coppie, non propagante l'incendio, resistente al fuoco, conforme alle Norme CEI 20-105 specifico per impianti di rivelamento incendio e idoneo alla centrale rivelamento fumi, sezione 1,5mmq; Minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.					
	E L E M E N T I:					
	(E) [tos23/1_PR.P65.005.004] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V, con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità di colore nero e rosso e guaina in LSZH di colorazione rosso. Rispondente alle norme CEI 20-37, CEI 20-22/III, CEI EN 50200 PH30, CEI 20-105 V1, CEI EN 60228, CEI EN 50363-0, CEI 20-34, CEI 20-50, CEI EN 50395, CEI EN 50396, CEI EN 62230, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 61034-2 e conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). Cavo schermato 2 x 1.50 mmq.	m	1,000	1,46	1,46	MT
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria	ora	0,010	23,99	0,24	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	0,010	21,49	0,21	MDO
NP.IE.23	Sommano euro				1,91	
	Spese Generali 16.00% * (1.91) euro				0,31	
	Sommano euro				2,22	
	Utili Impresa 10% * (2.22) euro				0,22	
	T O T A L E euro	m			2,44	
	Fornitura e posa in opera di preparazione per sensore di fumo e/o dispositivo analogico alimentato da loop antincendio, con le seguenti caratteristiche: Quota parte di tubazione in PVC del tipo da incasso e/o da esterno serie pesante anti-schiacciamento ed autoestinguente completo di I.M.Q; Quota parte scatole di derivazione con protezione IP40 e/o IP44, complete di coperchio fissato con viti; Quota parte di cavo del tipo schermato e twistato a 2 o 4 coppie, non propagante l'incendio, resistente al fuoco, conforme alle Norme CEI 20-105V2 tipo FTE29OHM16 sezione minima 1,5mmq, specifico per impianti di rivelamento incendio, per collegamento alla centrale rivelamento fumi e agli altri dispositivi; Quota parte morsetti ceramici; Minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte;					
	E L E M E N T I:					
	(E) [tos23/1_PR.P60.012.003] Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 25 mm	m	6,240	1,42	8,86	MT
	(E) [tos23/1_PR.P60.033.003] Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: dimensioni assimilabili a 150 x 110 x 70 mm	cad	0,200	7,27	1,45	MT
	(E) [tos23/1_PR.P65.005.009] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V, con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità di colore nero e rosso e guaina in LSZH di colorazione rosso. Rispondente alle norme CEI 20-37, CEI 20-22/III, CEI EN 50200 PH30, CEI 20-105 V1, CEI EN 60228, CEI EN 50363-0, CEI 20-34, CEI 20-50, CEI EN 50395, CEI EN 50396, CEI EN 62230, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 61034-2 e conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). Cavo schermato 4 x 1.50 mmq.	m	15,000	2,45	36,75	MT
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	0,330	22,41	7,40	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	0,330	21,49	7,09	MDO
	Sommano euro				61,55	
	Spese Generali 16.00% * (61.55) euro				9,85	
	Sommano euro				71,40	
	A R I P O R T A R E				71,40	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				71,40	
	Utili Impresa 10% * (71.40) euro				7,14	
	T O T A L E euro	cadauno			78,54	
NP.IE.24	<p>Fornitura e posa in opera di preparazione per attuatore e/o segnalatore sistema rivelamento fumi (rivelatori a infrarossi, segnalatori ottici e acustici), con le seguenti caratteristiche: Quota parte di tubazione in PVC del tipo da incasso e/o da esterno; Quota parte scatole di derivazione con protezione IP40 e/o IP44, complete di coperchio fissato con viti; Quota parte di linea elettrica dorsale per l'alimentazione 24Vdc, costituita da cavo di rame flessibile, resistente al fuoco, conforme alle Norme CEI 20105, sezione minima 1,5mmq; CEI 20-105V2 tipo FTE29OHM16 sezione minima 1,5mmq; Quota parte di linea elettrica derivata per l'alimentazione 24Vdc, costituita da cavo di rame flessibile, resistente al fuoco, conforme alle Norme CEI 20105, sezione minima 1,5mmq; CEI 20-105V2 tipo FTE29OHM16 sezione minima 1,5mmq; Quota parte morsetti ceramici; Minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [tos23/1_PR.P60.012.003] Tubazioni rigide a base di pvc, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-21, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 25 mm</p> <p>(E) [tos23/1_PR.P60.033.003] Cassette isolanti in PVC, stagne IP 55 con corpo in polimero colore grigio, pareti con passacavi, coperchio con viti, resistenti alla prova del filo incandescente a 960°C: dimensioni assimilabili a 150 x 110 x 70 mm</p> <p>(E) [tos23/1_PR.P65.005.004] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V, con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità di colore nero e rosso e guaina in LSZH di colorazione rosso. Rispondente alle norme CEI 20-37, CEI 20-22/III, CEI EN 50200 PH30, CEI 20-105 V1, CEI EN 60228, CEI EN 50363-0, CEI 20-34, CEI 20-50, CEI EN 50395, CEI EN 50396, CEI EN 62230, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 61034-2 e conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). Cavo schermato 2 x 1.50 mmq.</p> <p>(L) FG18OM16 2x1,50 NERO B2CA S1A, D1, A1 B0</p> <p>(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria</p> <p>(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria</p> <p>Sommano euro</p> <p>Spese Generali 16.00% * (57.06) euro</p> <p>Sommano euro</p> <p>Utili Impresa 10% * (66.19) euro</p> <p>T O T A L E euro</p>	<p>m</p> <p>cad</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>ora</p> <p>ora</p> <p>cadauno</p>	<p>6,240</p> <p>0,200</p> <p>15,000</p> <p>6,240</p> <p>0,330</p> <p>0,330</p>	<p>1,42</p> <p>7,27</p> <p>1,46</p> <p>1,66</p> <p>22,41</p> <p>21,49</p>	<p>8,86</p> <p>1,45</p> <p>21,90</p> <p>10,36</p> <p>7,40</p> <p>7,09</p> <p>57,06</p> <p>9,13</p> <p>66,19</p> <p>6,62</p> <p>72,81</p>	<p>MT</p> <p>MT</p> <p>MT</p> <p></p> <p>MDO</p> <p>MDO</p>
NP.IE.25	<p>Fornitura e posa in opera di CENTRALE RIVELAZIONE E ALLARME INCENDI DI TIPO indirizzato 2 LINEE LOOP, espandibile, con display, registro storico degli eventi, uscita a relè per sirena di allarme e guasto, certificata EN54 parte 2 e parte 4, con le seguenti caratteristiche: Quota parte di tubazione in PVC del tipo da incasso e/o da esterno serie pesante anti-schiacciamento ed autoestinguente completo di I.M.Q; Quota parte di linea elettrica dorsale per l'alimentazione 220 v e linee di uscita a 24Vdc, costituita da cavo di rame flessibile, resistente al fuoco, conforme alle Norme CEI 20105, sezione minima 1,5mmq; CEI 20-105V2 tipo FTE29OHM16 sezione minima 1,5mmq; Quota parte di linea elettrica derivata per l'alimentazione 24Vdc, costituita da cavo di rame flessibile, resistente al fuoco, conforme alle Norme CEI 20105, sezione minima 1,5mmq; CEI 20-105V2 tipo FTE29OHM16 sezione minima 1,5mmq; Quota parte morsetti ceramici; Centrale di rivelamento Minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [tos23/1_PR.P65.005.004] Cavo BUS per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme incendio resistenti al fuoco, non propaganti la fiamma, senza alogeni, con tensione nominale 100/100 V, con conduttori flessibili classe 5 isolati in protezione minerale vetro mica e XLPE a bassa capacità di colore nero e rosso e guaina in LSZH di colorazione rosso. Rispondente alle norme CEI 20-37, CEI 20-22/III, CEI EN 50200 PH30, CEI 20-105 V1, CEI EN 60228, CEI EN 50363-0, CEI 20-34, CEI 20-50, CEI EN 50395, CEI EN 50396, CEI EN 62230, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 61034-2 e conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11). Cavo schermato 2 x 1.50 mmq.</p> <p>(E) [tos23/1_PR.P60.029.002] Canaletta in PVC autoestinguente a battiscopa/cornice, IP4X, colore standard, completa di coperchio: elemento rettilineo dimensione 100 x 25 mm circa - 4 scomparti</p> <p>(E) [1E.02.042.0320.a] Cavo bipolare flessibile resistente al fuoco, non propagante l'incendio, senza alogeni, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe B2ca-s1a, d1, a1; di rame ricotto isolato</p>	<p>m</p> <p>m</p>	<p>60,000</p> <p>6,000</p>	<p>1,46</p> <p>15,96</p>	<p>87,60</p> <p>95,76</p>	<p>MT</p> <p>MT</p>
	A R I P O R T A R E				183,36	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				183,36	
NP.IE.26	con nastro di vetro-micra, mescola LSZH di qualità G18 e guaina in mescola LSZH di qualità M16, norme di riferimento CEI EN 60228, CEI UNEL 00722, CEI EN 50200, CEI EN 50362, CEI UNEL 35024/1, CEI UNEL 35026, UNI EN 13501-6; sigla di designazione FTG18(0)M16, tensione nominale 0,6/1 kV: 2x1,5 mmq (solo materiale)	m	6,240	1,66	10,36	---
	(E) [tos23/1_PR.P65.002.002] Sistemi Antincendio di tipo analogico indirizzato Centrale a microprocessore a 2 linee loop, espandibile, con display, registro storico eventi, uscite a relè sirena-allarme-guasto, possibilità esclusione singola zona, certificata EN54 parte 2 e parte 4	cad	1,000	2'035,68	2'035,68	MT
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	8,000	22,41	179,28	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	4,000	21,49	85,96	MDO
	Sommano euro				2'494,64	
	Spese Generali 16.00% * (2 494.64) euro				399,14	
	Sommano euro				2'893,78	
	Utili Impresa 10% * (2 893.78) euro				289,38	
	T O T A L E euro	cadauno			3'183,16	
NP.IE.27	Fornitura e posa in opera di Base standard per rivelatore analogico indirizzato, compreso di minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.					
	E L E M E N T I:					
	(E) [tos23/1_PR.P65.002.040] Sistemi Antincendio di tipo analogico indirizzato Base standard per rivelatore analogico indirizzato.	cad	1,000	8,32	8,32	MT
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	0,100	22,41	2,24	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	0,100	21,49	2,15	MDO
	Sommano euro				12,71	
	Spese Generali 16.00% * (12.71) euro				2,03	
	Sommano euro				14,74	
	Utili Impresa 10% * (14.74) euro				1,47	
	T O T A L E euro	cadauno			16,21	
NP.IE.28	Fornitura e posa in opera di Rivelatore ottico analogico indirizzato, certificato secondo EN54 parte 7, compreso di minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.					
	E L E M E N T I:					
	(E) [tos23/1_PR.P65.002.030] Sistemi Antincendio di tipo analogico indirizzato Rivelatore ottico analogico indirizzato, certificato secondo EN54 parte 7.	cad	1,000	80,81	80,81	MT
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	0,100	22,41	2,24	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	0,100	21,49	2,15	MDO
	Sommano euro				85,20	
	Spese Generali 16.00% * (85.20) euro				13,63	
	Sommano euro				98,83	
	Utili Impresa 10% * (98.83) euro				9,88	
	T O T A L E euro	cadauno			108,71	
NP.IE.28	Fornitura e posa in opera di Pulsante manuale a rottura vetro di tipo indirizzabile, colore rosso, con led di segnalazione e isolatore di protezione linea, grado di protezione IP2x, certificato secondo EN54 parte 11, compreso di minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.					
	E L E M E N T I:					
	(E) [tos23/1_PR.P65.002.060] Sistemi Antincendio di tipo analogico indirizzato Pulsante manuale a rottura vetro di tipo indirizzabile, colore rosso, con led di segnalazione e isolatore di protezione linea, grado di protezione IP2x, certificato secondo EN54 parte 11.	cad	1,000	67,78	67,78	MT
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	0,200	22,41	4,48	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	0,200	21,49	4,30	MDO
	Sommano euro				76,56	
	Spese Generali 16.00% * (76.56) euro				12,25	
	Sommano euro				88,81	
	A R I P O R T A R E				88,81	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				88,81	
NP.IE.29	Utili Impresa 10% * (88.81) euro				8,88	
	T O T A L E euro	cadauno			97,69	
	Fornitura e posa in opera di ELETTRROMAGNETE PER RITENUTA PORTA TAGLIAFUOCO, 24Vdc con le seguenti caratteristiche: Quota parte di tubazione in PVC del tipo da incasso e/o da esterno serie pesante anti-schiacciamento ed autoestinguente completo di I.M.Q; Quota parte di linea elettrica derivata per l'alimentazione 24Vdc, costituita da cavo di rame flessibile, resistente al fuoco, conforme alle Norme CEI 20105, sezione minima 1,5mmq; CEI 20-105V2 tipo FTE29OHM16 sezione minima 1,5mmq; n.2 elettromagneti di ritegno tenuta minima 50 kg Minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.					
	E L E M E N T I:					
	(E) [tos23/1_PR.P60.011.002] Tubazioni corrugate pieghevoli a base di pvc rigido, autoestinguente, marchio IMQ, rispondenti alle norme CEI EN 61386-1, CEI EN 61386-22, resistenti alla temperatura di 850°C secondo norma CEI EN 60695-2-11 Ø 20 mm	m	15,000	0,44	6,60	MT
	(E) [tos23/1_PR.P60.105.013] Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 2 x 1,5 mmq	m	22,000	1,53	33,66	MT
	(E) [tos23/1_PR.P65.004.030] Dispositivi comuni per impianti rivelazione incendi Elettromagnete con pulsante di sblocco. Alimentazione 24 Vdc	cad	1,000	45,72	45,72	MT
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	1,000	22,41	22,41	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	1,000	21,49	21,49	MDO
	Sommano euro				129,88	
NP.IE.30	Spese Generali 16.00% * (129.88) euro				20,78	
	Sommano euro				150,66	
	Utili Impresa 10% * (150.66) euro				15,07	
	T O T A L E euro	cadauno			165,73	
	Fornitura e posa in opera di Targa ottico acustica di allarme incendio con le seguenti caratteristiche: suono continuo con pressione sonora maggiore a 100dB a 1 metro di distanza; alimentazione 24 VDC; certificato EN54-23; campo di funzionamento da -20°C+ 80°C e U.R. fino al 100%; completa di pannello luminoso a luce continua o lampeggiante per interni/esterni e modulo attuatore per collegamento con la centrale; completo di sistema di codifica per la sua individuazione dalla centrale; Minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte; standard qualitativo Notifire o similari (la DL si riserva in qualsiasi momento di modificare il modello citato senza richiedere alcun differenza economica alla stazione appaltante).					
	E L E M E N T I:					
	(E) [tos23/1_PR.P65.002.070] Sistemi Antincendio di tipo analogico indirizzato Modulo d'uscita per sistemi analogici indirizzati, dotato di led di stato, isolatore di corto circuito. Certificato secondo EN54 parti 17 e 18.	cad	1,000	64,81	64,81	MT
	(E) [tos23/1_PR.P65.004.001] Dispositivi comuni per impianti rivelazione incendi Targa ottico acustica monofacciale IP4x	cad	1,000	80,81	80,81	MT
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	0,200	22,41	4,48	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	0,200	21,49	4,30	MDO
NP.IE.31	Sommano euro				154,40	
	Spese Generali 16.00% * (154.40) euro				24,70	
	Sommano euro				179,10	
	Utili Impresa 10% * (179.10) euro				17,91	
	T O T A L E euro	cadauno			197,01	
NP.IE.31	Fornitura e posa in opera di Modulo d'uscita per sistemi analogici indirizzati, dotato di led di stato, isolatore di corto circuito. Certificato secondo EN54 parti 17 e 18, compreso di minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.					
	E L E M E N T I:					
	(E) [tos23/1_PR.P65.002.070] Sistemi Antincendio di tipo analogico indirizzato Modulo d'uscita per					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
NP.IE.32	sistemi analogici indirizzati, dotato di led di stato, isolatore di corto circuito. Certificato secondo EN54 parti 17 e 18.	cad	1,000	64,81	64,81	MT
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	0,200	22,41	4,48	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	0,200	21,49	4,30	MDO
	Sommano euro				73,59	
	Spese Generali 16.00% * (73.59) euro				11,77	
	Sommano euro				85,36	
	Utili Impresa 10% * (85.36) euro				8,54	
	T O T A L E euro cadauno				93,90	
	Fornitura e posa in opera di modulo a 2 ingressi e 1 uscita per sistemi analogici indirizzati con le seguenti caratteristiche: dotato di led di stato; isolatore di corto circuito; Certificato secondo EN54 parti 17 e 18; Minuteria varia e accessori per rendere l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.					
	E L E M E N T I:					
NP.IE.33	(E) [tos23/1_PR.P65.002.073] Sistemi Antincendio di tipo analogico indirizzato Modulo a 2 ingressi e 1 uscita per sistemi analogici indirizzati, dotato di led di stato, isolatore di corto circuito. Certificato secondo EN54 parti 17 e 18.	cad	1,000	101,16	101,16	MT
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	0,200	22,41	4,48	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	0,200	21,49	4,30	MDO
	Sommano euro				109,94	
	Spese Generali 16.00% * (109.94) euro				17,59	
	Sommano euro				127,53	
	Utili Impresa 10% * (127.53) euro				12,75	
	T O T A L E euro cadauno				140,28	
	Oneri relativi alla certificazione dell'impianto realizzato, incluso verifica dei collegamenti loop con la centrale esistente, riprogrammazione dei sensori di fumo all'interno dell'impianto, numerazione di tutti i dispositivi indirizzati, realizzazione di funzioni logiche per gestione attivazione e segnalazioni allarme. Collaudo e messa in funzione dell'impianto in conformità con la normativa vigente.					
	E L E M E N T I:					
NP.IE.34	(L) ACCESSORI	a corpo	1,000	150,00	150,00	
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore	ora	32,000	32,78	1'048,96	MDO
	Sommano euro				1'198,96	
	Spese Generali 16.00% * (1 198.96) euro				191,83	
	Sommano euro				1'390,79	
	Utili Impresa 10% * (1 390.79) euro				139,08	
	T O T A L E euro cadauno				1'529,87	
	Fornitura e posa in opera di MODIFICA DEL QUADRO ELETTRICO DEL PIANO INTERRATO ZONA SALETTE realizzato con struttura in PVC da esterno, IP44, in sostituzione dell'esistente che per l'occasione verrà smontato. Il quadro dovrà essere conforme al progetto completo di: Interruttore generale non automatico da 2x32A con derivati n. 3 interruttori magnetotermici differenziali portata 2x10A sensibilità differenziale 30 mA Icn 6KA, montati entro centralino da esterno IP40 12 moduli din. Il quadro dovrà essere completo di cartellinatura pantografata, e nuova certificazione in conformità con le norme CEI 7-13. i componenti dovranno essere tutti della stessa casa costruttrice. Caratteristiche come da schema elettrico di progetto, completo di morsettiere di potenza e morsettiere equipotenziati, certificazione secondo la Norma CEI EN 61439 e Marcatura CE, quota parte di manodopera per la posa in opera e l'allacciamento di tutti i circuiti in ingresso e in uscita.					
	E L E M E N T I:					
	(E) [tos23/1_PR.P61.001.012] Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: capacità 12 moduli IP4X da parete	cad	1,000	25,37	25,37	MT
	(E) [tos23/1_PR.P60.102.007] Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle					
	A R I P O R T A R E				25,37	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				25,37	
NP.IE.35	norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 1 x 25 mmq	m	12,000	5,86	70,32	MT
	(L) Accessori di installazione per Quadro UP esistente	a corpo	1,000	55,00	55,00	
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	2,000	22,41	44,82	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	2,000	21,49	42,98	MDO
	(E) [tos23/1_PR.P61.091.029] Interruttori non automatici sezionatori modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alle norme CEI EN 60947-2, CEI EN 60669-1 4P x 63A	cad	1,000	78,23	78,23	MT
	(E) [tos23/1_PR.P61.052.005] Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 6kA (CEI EN 60947-2 10KA) 1P+N x 10A	cad	2,000	42,63	85,26	MT
	(E) [tos23/1_PR.P61.060.001] Blocchi differenziali bipolari tipo AC per accoppiamento ad interruttori magnetotermici modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alla norma CEI EN 61009-1 sensibilità 0.03A - portata fino a 32A	cad	3,000	91,95	275,85	MT
	(E) [tos23/1_PR.P61.052.006] Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 6kA (CEI EN 60947-2 10KA) 1P+N x 16A	cad	1,000	42,63	42,63	MT
	Sommano euro				720,46	
	Spese Generali 16.00% * (720.46) euro				115,27	
	Sommano euro				835,73	
	Utili Impresa 10% * (835.73) euro				83,57	
	T O T A L E euro	a corpo			919,30	
NP.IE.36	Fornitura e posa in opera di MODIFICA DEL QUADRO ELETTRICO DEL PIANO INTERRATO CUCINA realizzato con struttura in PVC da esterno, IP44, in sostituzione dell'esistente che per l'occasione verrà smontato. Il quadro dovrà essere conforme al progetto completo di: Interruttore generale non automatico da 4x32A con derivati n. 2 interruttori magnetotermici differenziali portata 2x10A sensibilità differenziale 30 mA Icn 6KA,n.2 interruttori magnetotermici differenziali portata 2x16A sensibilità 30mA Icn 6KA montati entro centralino da esterno IP40 12 moduli din. Il quadro dovrà essere completo di cartellinatura pantografata, e nuova certificazione in conformità con le norme CEI17-13. i componenti dovranno essere tutti della stessa casa costruttrice. Caratteristiche come da schema elettrico di progetto, completo di morsettiere di potenza e morsettiere equipotenziati, certificazione secondo la Norma CEI EN 61439 e Marcatura CE, quota parte di manodopera per la posa in opera e l'allacciamento di tutti i circuiti in ingresso e in uscita.					
	E L E M E N T I:					
	(E) [tos23/1_PR.P61.001.012] Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: capacità 12 moduli IP4X da parete	cad	1,000	25,37	25,37	MT
	(E) [tos23/1_PR.P60.102.007] Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 1 x 25 mmq	m	2,000	5,86	11,72	MT
	(L) Accessori di installazione per Quadro UP esistente	a corpo	1,000	55,00	55,00	
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	2,000	22,41	44,82	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	2,000	21,49	42,98	MDO
	(E) [tos23/1_PR.P61.052.005] Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 6kA (CEI EN 60947-2 10KA) 1P+N x 10A	cad	4,000	42,63	170,52	MT
	(E) [tos23/1_PR.P61.060.001] Blocchi differenziali bipolari tipo AC per accoppiamento ad interruttori magnetotermici modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alla norma CEI EN 61009-1 sensibilità 0.03A - portata fino a 32A	cad	4,000	91,95	367,80	MT
	Sommano euro				718,21	
	Spese Generali 16.00% * (718.21) euro				114,91	
	Sommano euro				833,12	
	Utili Impresa 10% * (833.12) euro				83,31	
	T O T A L E euro	a corpo			916,43	
NP.IE.36	Fornitura e posa in opera di LINEA MT 18/30kW tipo RG7H1R formazione 3x1x95mmq PER COLLEGAMENTO INTERRUTTORE GENERALE con PUNTO DI CONSEGNA ENEL E CON TRASFORMATORE costituita da n° 3 cavi per linee in media tensione con sigla RG26H1M16 (12/20 KV)conforme ai requisiti previsti dalla normativa europea prodotti da costruzione e conforme all'Euroclasse Cca - s1b, d1, a1, sezione 95mmq, isolato gomma ad alto modulo, anima a corda rotonda compatta di rame rosso, semiconduttivo interno elastomerico estruso, semiconduttivo esterno					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
NP.IE.37	in elastomerico estruso pelabile a freddo, schermatura a filo di rame rosso, guaina di colore rosso, conforme alle norme CEI 20-22, temperatura di sovraccarico massimo 140°C, conforme alle prescrizioni della norma HD620 e CEI 20-13, temperatura di funzionamento 105°C, temperatura di cortocircuito 300°C, conforme alle norme CEI 20- 35, completa di TERMINALI MT 30kV, di tipo prefabbricato per cavi unipolari schermati in media tensione ad isolamento estruso, completi di capocorda di messa a terra, di prove di tensione applicata in conformità alla norma CEI 11-17 ed ogni altro accessorio, distribuzione entro cavedio o passerella, per il collegamento con il punto di consegna Enel e con il trasformatore.					
	E L E M E N T I:					
	(L) Cavo RG7H1R 95mmq 20KV	m	1,000	66,80	66,80	MDO MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	0,150	22,41	3,36	
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.001] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria di livello superiore	ora	0,150	32,78	4,92	
	(L) Testa deflettrice 24 KV da interna completa di capicorda	cadauno	0,300	54,00	16,20	
	Sommano euro				91,28	
	Spese Generali 16.00% * (91.28) euro				14,60	
	Sommano euro				105,88	
	Utili Impresa 10% * (105.88) euro				10,59	
	T O T A L E euro	a corpo			116,47	
NP.IE.38 06.I05.051.0 17	Fornitura e posa in opera di MODIFICA DEL QUADRO ELETTRICO DEI LOCALI SERVER realizzato con struttura in PVC da esterno, IP44, in sostituzione dell'esistente che per l'occasione verrà smontato. Il quadro dovrà essere conforme al progetto completo di: Interruttore generale non automatico da 2x32A con derivati n. 3 interruttori magnetotermici differenziali portata 2x10A sensibilità differenziale 30 mA lcn 6KA, montati entro centralino da esterno IP40 12 moduli din. Il quadro dovrà essere completo di cartellinatura pantografata, e nuova certificazione in conformità con le norme CEI 17-13. i componenti dovranno essere tutti della stessa casa costruttrice. Caratteristiche come da schema elettrico di progetto, completo di morsettiere di potenza e morsettiere equipotenziati, certificazione secondo la Norma CEI EN 61439 e Marcatura CE, quota parte di manodopera per la posa in opera e l'allacciamento di tutti i circuiti in ingresso e in uscita.					
	E L E M E N T I:					
	(L) Accessori di installazione per Quadro UP esistente	cadauno	1,000	80,00	80,00	
	(E) [tos23/1_PR.P61.001.012] Centralino in contenitore termoplastico con porta reversibile con chiusura a scatto, completo di barra DIN per il montaggio di apparecchiature modulari, rispondente alle norme CEI EN 61439-1, CEI 23-48, CEI 23-49: capacità 12 moduli IP4X da parete	cad	1,000	25,37	25,37	MT
	(E) [tos23/1_PR.P60.102.007] Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35310, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/ U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG17 1 x 25 mmq	m	12,000	5,86	70,32	MT
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.003] Installatore/Operaio metalmeccanico 4^ categoria	ora	2,000	22,41	44,82	MDO
	(E) [tos23/1_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria	ora	2,000	21,49	42,98	MDO
	(E) [tos23/1_PR.P61.091.029] Interruttori non automatici sezionatori modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alle norme CEI EN 60947-2, CEI EN 60669-1 4P x 63A	cad	1,000	78,23	78,23	MT
	(E) [tos23/1_PR.P61.052.005] Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 6kA (CEI EN 60947-2 10KA) 1P+N x 10A	cad	2,000	42,63	85,26	MT
	(E) [tos23/1_PR.P61.060.001] Blocchi differenziali bipolari tipo AC per accoppiamento ad interruttori magnetotermici modulari per installazione su guida DIN, rispondenti alla norma CEI EN 61009-1 sensibilità 0.03A - portata fino a 32A	cad	3,000	91,95	275,85	MT
	(E) [tos23/1_PR.P61.052.006] Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 6kA (CEI EN 60947-2 10KA) 1P+N x 16A	cad	1,000	42,63	42,63	MT
	Sommano euro				745,46	
	Spese Generali 16.00% * (745.46) euro				119,27	
	Sommano euro				864,73	
	Utili Impresa 10% * (864.73) euro				86,47	
	T O T A L E euro	cadauno			951,20	
	A R I P O R T A R E					

