

Comune di Lusia

Provincia di Rovigo

STUDIO DI FATTIBILITA' DEFINITIVO-ESECUTIVO

Committente :



COMUNE DI LUSIA
Viale Europa n. 95
45020 - LUSIA (RO)

Cantiere :

POLO SCOLASTICO "LA FENICE"
Via Dante Alighieri n.75
45020 - LUSIA (RO)

08		
07		
06		
05		
04		
03		
02		
01		
00	Agosto 2022	STUDIO DI FATTIBILITA' DEFINITIVO/ESECUTIVO
REV	DATA	DESCRIZIONE

progetto :

PROGETTO IMPIANTO FOTOVOLTAICO
SECONDO NORME CEI E D.M. 37/08
POTENZA DI GENERAZIONE 16,35 kW
POTENZA INVERTER 18.00 kW
SISTEMA DI ACCUMULO CAPACITA' 10,30 KWh

Il Tecnico



oggetto :

ELENCO PREZZI
UNITARI

elaborato n. :

EPU

Il Committente :



ZANATO Per. Ind. DAVIDE
Via L.Einaudi n.36 int. 7 e 11
45100 - ROVIGO
Telefono e Fax 0425471135
E-mail: info@master-studio.info

Scala :

Data :

Agosto 2022

Nome file :

EPU

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 M.05.03.05	Inverter solare monofase 6kW Inverter monofase e trifase progettati per lavorare esclusivamente in abbinamento con dispositivi ottimizzatori di potenza. Gli inverter per ottimizzatori sono in grado di ricevere, grazie ad un ricevitore interno, i dati di monitoraggio da ciascun ottimizzatore e di trasmetterli ad un server centralizzato (server di monitoraggio) tramite una rete Ethernet ed un collegamento con modem esterno. La tecnologia a tensione fissa garantisce che l'inverter funzioni sempre alla tensione in ingresso ottimale, indipendentemente dal numero di moduli o dalle condizioni ambientali. Certificazioni e marchiatura CE. 01 - 05 Caratteristiche per inverter monofasi: USCITA: Vn=220-230V; Vout=184-264,5V; Rilev corrente residua=300/30mA; Monitoraggio impianto SI; INGRESSO: Vndc=350V; Vmaxdc=550V; Prot. polarità inversa SI; Rilev isolamento guasto a terra=sensibilità 600kohm; Efficienza max 97,6%; Pnotturna= <2,5W; Specifiche per l'installazione: Uscita ca : Pressacavo - diametro 13-18mm; Ingresso CC : compatibile MC4; Dimensioni : 540x315x191mm; Peso : 23kg; Raffreddamento: convezione naturale; Intervallo di temperatura operativo : -20 - +50°C; Classe di protezione : IP65 - Esterno e interno; Interfacce di Comunicazione sostenute: RS485, Ethernet, Zigbee (opzionale); Normative: Sicurezza: IEC-62103 (EN50178), Bozza IEC-62109; Standard per il collegamento alla rete: VDE 0126-1-1, AS-4777, RD-1663 , DK 5940; Emissioni: IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12, FCC parte 15 class B; RoHS: SI. 06 - 10 Caratteristiche per inverter trifasi: USCITA: Vn=380/220; 400/230; Vout=184-265V; Rilev corrente residua=300/30mA; Monitoraggio impianto SI; INGRESSO: Vndc=750V Vmaxdc=950V; Prot. polarità inversa SI; Rilev isolamento guasto a terra=sensibilità 600kohm; Efficienza max 98%; Pnotturna= <2,5W; Specifiche per l'installazione: Uscita ca : Pressacavo - diametro 13-18mm; Ingresso CC : compatibile MC4; Dimensioni : 540x315x260mm; Peso : 32kg; Raffreddamento: ventilazione forzata; Intervallo di temperatura operativo : -20 - +60°C; Classe di protezione : IP65 - Esterno e interno; Interfacce di Comunicazione sostenute: RS485, Ethernet, Zigbee (opzionale); Normative: Sicurezza: IEC-62103 (EN50178), Draft IEC-62109; Standard per il collegamento alla rete: VDE 0126-1-1, AS-4777, RD-1663 , DK 5940; Emissioni: IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12, FCC part15 class B; RoHS: SI. Sono inoltre compresi: inverter c.s.d.; installazione; collegamenti e cablaggi interni; minuterie e accessori per la corretta installazione; quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regolad'arte. INVERTER FOTOVOLTAICO PER OTTIMIZZATORI Monofase Pn=6 kW Pmax=6 kW euro (millequattrocentoquattordici/68)	cad.	1'414,68
Nr. 2 NP1	Modulo fotovoltaico potenza 545W Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1.000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablato e installato su tetto piano con inclinazione variabile potenza 545 W, efficienza del modulo > 20%. euro (duecentoquarantaotto/00)	cad.	248,00
Nr. 3 105028	Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21 Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, 2 uscite a relè, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici per misure addizionali tramite TA, display LCD grafico touch-screen, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21 euro (millequattrocentotré/41)	cad.	1'403,41
Nr. 4 M.01.42.04	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K sezione 1x6 mmq Cavi per posa mobile isolati in gomma Z2, sotto guaina pesante di policloroprene, con conduttore flessibile in rame rosso. Tensione massima: 1,8 kV in c.c. anche verso terra 1,2 kV in c.a. Norme: CEI EN 50618 (CEI 20-91); CEI EN IEC 60228 (CEI 20-29); CEI EN 50395; CEI EN 50396; CEI EN 60811-403; EN 60062-2-78; CEI EN 60216-1; CEI EN 60216-2; CEI EN 61034-2; CEI EN 60332-1-2 (CEI 20-35); CEI EN 50525-1; EN 50575:2014+A1:2016. Direttive Europee: 2014/35/UE (B.T.) - 2011/65/CE e 2015/863/EU (RoHS). Conduttore: a corda flessibile di rame stagnato ricotto, classe 5 CEI EN IEC 60228. Isolante: gomma etilenpropilenica ad alto modulo, di qualità Z2, senza alogeni (LS0H). Colore dell'isolante: neutro. Guaina: Mescola elastomerica reticolata Z2 senza alogeni (LS0H), resistente ai raggi UV secondo la norma CEI EN 60811-403. Colori della guaina: nero, blu o rosso. Contrassegni: marcatura continua sulla guaina « ICEL allSun (sigla del cavo e sezione nominale) IEMMEQU ECOGAMMA data di fabbricazione Made in Italy Eca». Marcatura metrica progressiva.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>Temperatura minima di installazione e manipolazione: -25 °C Temperatura massima di esercizio: 90 °C sul conduttore. Temperatura minima di esercizio: -40 °C se il cavo non è sottoposto ad urti, vibrazioni, movimenti o altre sollecitazioni meccaniche. Se poi il cavo è utilizzato a corrente costante e quindi non è sottoposto a dilatazioni dovute a variazioni di temperatura del conduttore, si ritiene che possa essere utilizzato a temperature anche più basse. Temperatura massima di sovraccarico: 120 °C sul conduttore. Temperatura ambiente: -40 °C +90 °C. Temperatura massima di corto circuito: 250 °C sul conduttore (durata massima 5 secondi). 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.</p> <p>Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K sezione 1x6 mmq euro (due/23)</p>	m	2,23
Nr. 5 105037b	<p>Connettore plug-in "multicontact" Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conformre norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mm², IP 67: maschio volante, sezione 4-6 mm² euro (quattro/26)</p>	cad.	4,26
Nr. 6 105037d	<p>Connettore plug-in "multicontact" Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conformre norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mm², IP 67: femmina volante, sezione 4-6 mm² euro (quattro/26)</p>	cad.	4,26
Nr. 7 M.01.20.10	<p>Interruttore di manovra sezionatore 4P, In = 63A Interruttore di manovra sezionatore 4P, In = 63A Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) 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 Comprendente: - interruttore di manovra-sezionatore c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte euro (sessantasette/12)</p>	cad.	67,12
Nr. 8 M.01.11.32	<p>Interruttore automatico magnetotermico tetrapolare 10 ÷ 32 A - 15kA Interruttore automatico magnetotermico tetrapolare 10 ÷ 32 A - 15kA, curva D - K Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) 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 23-3, 17-5 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a./+/-10% Frequenza: 50 Hz. Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K. Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 15 kA; Tensione di isolamento: 500V. Comprendente: - interruttore magnetotermico c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. euro (centotrentacinque/68)</p>	cad.	135,68
Nr. 9 M.01.18.07	<p>Interruttore differenziale associabile Classe A 4P, In = 63A, I_{dn} = 100-300-500mA Interruttore differenziale associabile Classe A 4P, In = 63A, I_{dn} = 100-300-500mA Caratteristiche costruttive: - apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile; - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - tasto di prova del differenziale; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 10 M.01.10.29	<p>imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%. Frequenza: 50 Hz. Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante; Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale tipo A Comprendente: - interruttore differenziale associabile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. euro (centotredici/25)</p> <p>Interruttore automatico magnetotermico tetraolare 10 ÷ 32 A Interruttore magnetotermico modulare - PDI 10kA 4P, In = 10 - 32A, curva C Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) 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 23-3, 17-5 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a./-10% Frequenza: 50 Hz. Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K. Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 10 kA; Tensione di isolamento: 500V. Comprendente: - interruttore magnetotermico c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. euro (centocinque/69)</p>	cad.	113,25
Nr. 11 035219f	<p>Contattore di potenza tripolare Contattore di potenza tripolare, tensione massima di esercizio 690V c.a. e c.c., alimentazione bobina in c.a. (110-230V) o c.c. (24-48V), con contatti ausiliari (1NA+1NC), predisposizione per inserzione di contatti ausiliari supplementari, in contenitore plastico modulare per installazione su guida DIN 35, grado di protezione IP 20, potenza nominale di impiego in categoria AC3 (380/400V): 18.5kw euro (centocinquantasei/76)</p>	cad.	156,76
Nr. 12 M.01.09.23	<p>Interruttore automatico magnetotermico bipolare 10 ÷ 32 A Interruttore magnetotermico modulare - PDI 6kA 2P, In = 10 - 32A, curva C Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) 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 23-3, 17-5 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a./-10% Frequenza: 50 Hz. Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K. Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 6 kA; Tensione di isolamento: 500V. Comprendente: - interruttore magnetotermico c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. euro (quarantanove/68)</p>	cad.	49,68
Nr. 13 M.01.18.03	<p>Interruttore differenziale associabile Classe A 2P, In = 63A, I_{dn} = 100-300-500mA Interruttore differenziale associabile Classe A 2P, In = 63A, I_{dn} = 100-300-500mA Caratteristiche costruttive: - apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile; - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - tasto di prova del differenziale; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) 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 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%. Frequenza: 50 Hz. Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante; Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 14 M.01.22.05	<p>Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale tipo A Comprendente: - interruttore differenziale associabile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. euro (centoventuno/52)</p> <p>Interruttore sezionatore portafusibile 2P / 3P, In = 32A, 10,3x38mm Interruttore sezionatore portafusibile 2P / 3P, In = 32A, 10,3x38mm Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - dotato di alloggio per fusibili : 8,5x31mm ; 10,3x38mm ; 14x51mm ; 22x58mm; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) 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 Comprendente: - sezionatore portafusibile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. euro (ventidue/45)</p>	cad.	121,52
Nr. 15 M.01.22.06	<p>Interruttore sezionatore portafusibile 3P+N, In = 32A, 10,3x38mm Interruttore sezionatore portafusibile 3P+N, In = 32A, 10,3x38mm Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoindurente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - dotato di alloggio per fusibili : 8,5x31mm ; 10,3x38mm ; 14x51mm ; 22x58mm; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) 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 Comprendente: - sezionatore portafusibile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. euro (ventisette/68)</p>	cad.	22,45
Nr. 16 M.01.23.04	<p>Fusibile cilindrico 10.3x38 mm 32A Fusibile fino a 32A, aM 8,5x31,5mm o 10,3x38mm 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. Comprendente: - fusibile c.s.d.; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. euro (quattro/74)</p>	cad.	27,68
Nr. 17 155041b	<p>Gruppo di continuità assoluta 1000VA Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e accumulatori tipo AGM-VRLA in dotazione, fattore di potenza in ingresso 0.99, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quella in uscita, tipo "COB" monofase 230V frequenza 50/60 Hz, by-pass elettromeccanico sincronizzato stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto. potenza nominale 1000 VA, potenza attiva 700 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti euro (duemilaquattrocentoottantatre/24)</p>	cad.	4,74
Nr. 18 035283	<p>segnalatore ottico Segnalatore ottico, in contenitore isolante serie modulare, con lampada a scarica, tensione d'esercizio 250 V c.a. euro (ventinove/84)</p>	cad.	2'483,24
Nr. 19 035278d	<p>Sganciatore a lancio di corrente Accessori elettrici per interruttori automatici serie modulare: Sganciatore a lancio di corrente, con contatto di autoesclusione bobina ad interruttore aperto, alimentazione 24-48 V c.c. o 110-415 V c.a. euro (sessantauno/17)</p>	cad.	29,84
Nr. 20 105031b	<p>Sezionatore 4P 32A 1000V Interruttore di manovra sezionatore, 4 poli, tipo rotativo con manovra blocco-porta, tensione</p>	cad.	61,17

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 21 M.01.54.03	<p>nominale 1000 V c.c., corrente nominale: 4P 32A euro (centoquarantatre/74)</p> <p>Centralino da parete 24 moduli IP 65-66 Centralino da parete per distribuzione terminale avente le seguenti caratteristiche: - tipologia di installazione a parete; - carpenteria in resina autoestinguente IP 65-66; - corrente nominale fino a 125A; - conforme alle norme CEI 23-51. Compresi: - staffe per fissaggio a parete; - pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari; - guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - minuterie per la corretta installazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. Centralino da 24 moduli euro (centoundici/62)</p>	cad.	143,74
Nr. 22 M.01.54.05	<p>Centralino da parete 54 moduli IP 65-66 Centralino da parete per distribuzione terminale avente le seguenti caratteristiche: - tipologia di installazione a parete; - carpenteria in resina autoestinguente IP 65-66; - corrente nominale fino a 125A; - conforme alle norme CEI 23-51. Compresi: - staffe per fissaggio a parete; - pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari; - guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - minuterie per la corretta installazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. Centralino da 54 moduli euro (duecentodiciannove/61)</p>	cad.	111,62
Nr. 23 M.01.34.20	<p>Cavo pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 5G10 mmq 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. Cavo pentapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 5G10 mmq euro (diciassette/76)</p>	m	17,76
Nr. 24 M.01.32.02	<p>Cavo FTG18OM16 sezione 3G1.5 mmq Linea in cavo FTG18OM16 multipolari Norma di riferimento CEI 20-38 , Anima Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante Elastomerico reticolato qualità G18, Rivestimento interno Riempitivo/guainetta di materiale non igroscopico Guaina Termoplastica speciale di qualità M16, colore nero Marcatura Stampigliatura ad inchiostro: FTG18OM16 Afumex GOLD 0.6/1 kV 1x... B2ca-s1a,d1,a1 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva (*)Sito produttivo Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) , adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavi multipolari per energia 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 ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone e preservare gli impianti e le apparecchiature dall'attacco dei gas corrosivi (esempio: aerostazioni, stazioni ferroviarie, metropolitane, gallerie stradali o ferroviarie). Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. 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</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. Cavo FTG18OM16 sezione 3G1.5 mmq euro (cinque/12)	m.	5,12
Nr. 25 M.01.62.05	Tubo di protezione rigido diametro 40 mm Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. Tubo di protezione rigido diametro 40 mm euro (cinque/68)	cad.	5,68
Nr. 26 035354a	Pulsante di emergenza Cassetta a rottura vetro in policarbonato installata a parete con portello trasparente incernierato, entrate cavi laterali e posteriori, isolamento in classe II, grado di protezione IP 44, dimensioni 125 x 125 mm, equipaggiata con: pulsante a fungo e due segnalatori a led. euro (centoquarantasei/47)	cad.	146,47
Nr. 27 M.01.04.01	Canale portacavi in PVC dim. 25x30 mm Canale portacavi, realizzato in PVC rigido autoestinguente rispondente alla norma CEI 23-32, marchio I.M.Q., autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60°C, reazione al fuoco classe 1, per la posa delle linee di distribuzione. Compresi: - coperchio in PVC autoestinguente a scatto; - accessori di giunzione, raccordo e derivazione; - accessori di sostegno, (mensole, profili di ancoraggio con zanche, staffe di sospensione) installate ogni due metri; - accessori di fissaggio compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - separatori; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte Canale portacavi in PVC dim. 25x30 mm euro (tredici/24)	m.	13,24
Nr. 28 DSR.5.05.01 6	WC cantiere Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile euro (centotrentadue/26)	cad.	132,26
Nr. 29 DSR.5.12.02 8.b	Cartelli di divieto Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 270 x 330 mm euro (zero/34)	cad.	0,34
Nr. 30 DSR.5.12.02 9.b	Cartello di obbligo Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al Dlgs 81/08 e UNI ISO 7010, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente con pittogrammi e scritte; costo di utilizzo mensile: 350 x 500 mm euro (zero/98)	cad.	0,98
Nr. 31 DSR.5.13.04 3.a	Segnalamento cantiere temporaneo Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scaturatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello di fo [SR5043a] lato 60 cm, rifrangenza classe I euro (uno/68)	cad.	1,68
Nr. 32 DSR.5.26.09 1.c	Estintore Estintore a polvere, omologato secondo le normative vigenti, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte da 6 kg, classe 34A-233BC euro (uno/58)	cad.	1,58
Nr. 33 DSR.5.39.19 7.a	Cassetta di pronto soccorso Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/7/2003 integrate con il Dlgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (uno/35)	cad.	1,35
Nr. 34 N04131a	Noli per ponteggi Ponteggio completo, sistema a telaio, compresi telai, correnti, diagonali, tavolati metallici, tavole fermapiede, chiusure di testate, ancoraggi in ragione di uno ogni 22 mq circa e mantovane parasassi installate ogni 14 m di altezza. Valutato a mq di proiezione prospettica di facciata per ogni mese di noleggio. Per noleggio di un mese euro (due/66)	mq	2,66
Nr. 35 105030	Verifica SPI Esecuzione di verifica su sistema di protezione di interfaccia con cassetta prova relè certificata, conforme CEI 0-21 con rilascio del relativo certificato. euro (duecentosessantasei/75)	cad.	266,75
Nr. 36 105023c	Sistema di accumulo 9.8 kWh Sistema di accumulo energia con tecnologia ioni Litio, in involucro da parete grado di protezione IP65, protezione contro sovratensioni, interfaccia di connessione con l'inverter Modbus RTU (RS485), capacità di utilizzo 90% DoD, tensione nominale 48V, compresa l'attivazione dell'impianto, energia totale accumulabile: 9.8 KW, capacità 189Ah, potenza massima 5kW euro (cinquemilasettecentosessantasette/91)	A corpo	5'767,91
Nr. 37 105022c	Misuratore di potenza trifase Accessori per inverter ibridi con sistema di accumulo integrato: - misuratore di potenza monofase portata 100A, linea inverter euro (centosessantadue/02)	cad.	162,02
Nr. 38 105022f	scheda comunicazione Ethernet Accessori per inverter ibridi con sistema di accumulo integrato: - scheda comunicazione Ethernet per controllo remoto euro (centoquarantanove/15)	cad.	149,15
Nr. 39 N04134	Scale per ponteggi da cantiere Scale per ponteggi da cantiere, composte da elementi tubolari zincati a caldo con incastro rapido su collegamenti ortogonali a quattro vie, rampe, gradini, pianerottoli, tavole fermapiede e parapetti. Per una larghezza utile di ogni rampa pari a 66 cm, una dimensione totale della scala in proiezione orizzontale pari a 460 x 180 cm ed una altezza raggiungibile di 80 m con ancoraggi ogni 6 m di altezza; valutata a m di altezza per ogni mese di noleggio euro (trentasei/58)	m	36,58
Nr. 40 M01001b	Edile IV livello: Edile IV livello: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% euro (trentanove/23)	ora	39,23
Nr. 41 M01002b	Edile specializzato: Edile specializzato: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% euro (trentasette/25)	ora	37,25
Nr. 42 NP2	Ottimizzatore di potenza Ottimizzatore di Potenza per applicazioni fotovoltaiche per il collegamento di singolo modulo fotovoltaico. Implementazione a bordo ottimizzatore della funzione di MPPT, della funzione di tensione di sicurezza Safe DC e della funzione di rilevamento di arco elettrico in conformità ad UL1699B. Per l'installazione in combinazione con inverter a tensione CC di lavoro costante. Potenza CC nominale in ingresso 600W; Tensione in ingresso massima assoluta (Voc alla temperatura più bassa) 65 Vcc; Intervallo operativo dell'MPPT 12,5-65 Vcc; Corrente continua massima di ingresso (Isc) 14 Acc; Massima efficienza 99,5%; Efficienza ponderata 98,6%; Categoria di sovratensione II; Corrente in uscita massima 15 Acc; Tensione in uscita massima 80Vcc; Tensione di sicurezza in uscita per ottimizzatore di potenza 1 ± 0,1 Vcc; conformità direttiva EMC Fcc parte 15 Classe B, IEC61000-6-2, IEC61000-6-3; Sicurezza IEC62109-1 (classe di sicurezza II), UI 1741; RoHS Si; Sicurezza antincendio VDE-AR-E 2100-712:2013-05; Massima tensione ammessa dell'impianto 1000 Vcc; Dimensione (LxLxA) 129x153x52 mm; Peso (inclusi i cavi) 1064g; Connettore di ingresso MC4; connettore di uscita MC4; Lunghezza del cavo di uscita 1,2 m; Intervallo di temperatura operativo -40 - +85 °C; Classe di protezione IP68; Umidità relativa 0-100%. euro (centouno/00)	cad.	101,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 43 NP3	Sistema di struttura a zavorre Sistema di zavorre per realizzazione struttura moduli fotovoltaici, costituita da : - zavorre in calcestruzzo armato con boccole filettate in acciaio inox A2, di diverse dimensioni per la realizzazione della sistema a 3 file + 2 file; - peso zavorre : 1à fila peso 38kG, 2 fila pesa 54 kG, 3à fila peso 68 kG; -morsetteria e viteria in acciaio inox In opera compreso trasferimento dei materiali al piano di lavoro, posizionamento e fissaggio dei moduli. euro (quattromilanovecentocinque/30)	A corpo	4'905,30
Nr. 44 M.01.34.29	Cavo multipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 7G2.5 mmq 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 nonche 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. Cavo multipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV: sezione 7G2.5 mmq euro (otto/56)	m	8,56
Nr. 45 095104	Cavo S/FTP Cavo S/FTP con treccia in rame stagnato, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame diametro 0,5 mm, 4 coppie guaina in materiale LSZH, categoria 7, classe di reazione al fuoco Cca-s1,d2,a1, conforme ISO IEC 60332-1 euro (due/86)	m.	2,86
Nr. 46 225001e	Cavo per trasmissione segnali Cavo per trasmissione segnali bus, standard KNX, non propagante l'incendio, conduttori a filo unico isolati ! 0,8 mm, schermo in nastro Al/Pet, conforme EN 50575:2014 + A1:2016 + UNI EN 13501-6 e alla direttiva europea CPR sui prodotti da costruzione: 4 conduttori. euro (cinque/67)	m.	5,67
Nr. 47 M.01.62.04	Tubo di protezione rigido diametro 32 mm Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. Tubo di protezione rigido diametro 32 mm euro (cinque/37)	cad.	5,37
Nr. 48 M.01.62.06	Tubo di protezione rigido diametro 50 mm Tubazione protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante. Compresi: - tubazione c.s.d.; - scatole di derivazione; - curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa; - accessori di fissaggio; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. Tubo di protezione rigido diametro 50 mm euro (sette/10)	cad.	7,10
Nr. 49 M.01.04.11	Canale portacavi in PVC dim. 150x60 mm Canale portacavi, realizzato in PVC rigido autoestinguente rispondente alla norma CEI 23-32, marchio I.M.Q., autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60°C, reazione al fuoco classe 1, per la posa delle linee didistribuzione. Compresi: - coperchio in PVC autoestinguente a scatto; - accessori di giunzione, raccordo e derivazione; - accessori di sostegno, (mensole, profili di ancoraggio con zanche, staffe di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	sospensione) installate ogni due metri; - accessori di fissaggio compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - separatori; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. Canale portacavi in PVC dim. 150x60 mm euro (quarantauno/77)	m.	41,77
Nr. 50 075063b	Limitatore di sovratensione unipolare Limitatore di sovratensione unipolare, classe II D secondo CEI 81.8, varistore con dispositivo controllo, tensione nominale 230 V - 50 Hz, montato su basi portafusibili a coltello 10 kA euro (duecentoundici/58)	cad.	211,58
Nr. 51 N04136	Modulo componibile per mensola Modulo componibile per mensola con partenze sospese ed attacco diretto su muratura per ponteggi prefabbricati e non, mediante attacco passante o con tasselli e piastre compresi nel prezzo, avente oggetto pari a 1,00 m ed interasse pari a 1,80 m. Area di influenza verticale del singolo modulo 2,15 mq, valutato a corpo per ogni mese di noleggio euro (quindici/26)	cad.	15,26
Nr. 52 N04137b	Sollevatori telescopici Sollevatori telescopici con cestelli posacentine da: 3.000 kg: a freddo con operatore euro (quarantaotto/68)	ora	48,68
Nr. 53 M.01.36.06	Cavo tripolare FG16OR16 - 0.6/1kV: sezione 3G2.5 mmq Linea in cavo FG16OR multipolare con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura: FG16(O)R16 ... 0.6/1 kV ..x... Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Conformi alla Norma CEI 20-67, "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV". Cavo per alimentazione e trasporto di energia e/o segnali nell'industria/artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi simili. Possibilità di installazione direttamente interrati, 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 morsetti; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. Cavo tripolare FG16OR16 - 0.6/1kV: sezione 3G2.5 mmq euro (cinque/63)	m.	5,63
Nr. 54 M.01.36.14	Cavo tripolare FG16OR16 - 0.6/1kV: sezione 3G6 mmq Linea in cavo FG16OR multipolare con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura: FG16(O)R16 ... 0.6/1 kV ..x... Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Conformi alla Norma CEI 20-67, "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV". Cavo per alimentazione e trasporto di energia e/o segnali nell'industria/artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi simili. Possibilità di installazione direttamente interrati, 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 morsetti; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. Cavo tripolare FG16OR16 - 0.6/1kV: sezione 3G6 mmq euro (otto/30)	m.	8,30
Nr. 55	Scaricatore combinato lato c.c.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
075058	Scaricatore combinato lato c.c. per impianti fotovoltaici fino a 1200 V c.c., Tipo 1+2 secondo CEI EN 61643-31, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20) 12,5 kA, livello di protezione 3,8 kV, tempo di intervento <25 ns, indicatore di guasto, involucro in tecnopolimero tipo modulare in opera su guida DIN 35 questa esclusa, con grado di protezione IP 20 euro (trecentoventisette/35)	cad	327,35
Nr. 56 103029b	Base portafusibili sezionabile bipolare 1000V Base portafusibili sezionabile, per fusibili cilindrici 10,3 × 38 con potenze dissipate fino a 4 W, tensione nominale 1000 V c.c., in contenitore plastico modulare per installazione su guida DIN35, grado di protezione IP 20 , bipolare. euro (dieci/62)	cad.	10,62
Nr. 57 O.S.	Oneri Sicurezza Oneri per la sicurezza euro (duemilacinquecento/00) Lusia, 17/08/2022 Il Tecnico	A corpo	2'500,00

ANALISI del PREZZO voce NP01

MODULO FOTOVOLTAICO

N° ord	NP01	Modulo fotovoltaico monocristallino JAM-72-545-HC PERC JA SOLAR 545W S3 Silver Frame 35 mm
--------	------	--

		QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE	rif. Elenco prezzi
a)	Manodopera:				
	a.1) Operaio specializzato	h 0,50	€/ora 36,50	€ 18,25	DEI M0124b
	a.2) Operaio qualificato	h 0,50	€/ora 34,07	€ 17,04	DEI M0125b
	tot. a)			€ 35,29	
	incidenza (per unità)			€/cad 35,29	
b)	Materiali:				
	b.1) Modulo fotivoltaico	cad 1,00	€/cad 152,00	€ 152,00	Costo Acquisto
	tot. b)			€ 152,00	
	incidenza (per unità)			€/cad 152,00	
c)	Noli:				
	c.1)	% 2	€	€ 3,04	
	tot. c)			€ 3,04	
	incidenza (per unità)			€/cad 3,04	
d)	Trasporti e smaltimenti:				
	d.1)	% 4	€ 6,08	€ 6,08	
	tot. d)			€ 6,08	
	incidenza (per unità)			€/cad 6,08	

TOTALE INCIDENZE		€/cad	196,41
Spese generali e utili impresa	0,265	€/cad	52,05
		€/cad	248,45
SOMMA COMPLESSIVA		€/cad	248,45
ARROTONDAMENTO		€/cad	-0,45
PREZZO TOTALE		€/cad	248,00

ANALISI del PREZZO voce NP02

OTTIMIZZATORE

N° ord	NP02	Ottimizzatore di potenza P601 Solar Edge
--------	------	--

		QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE	rif. Elenco prezzi
a)	Manodopera:				
	a.1) Operaio specializzato	h 0,50	€/ora 36,50	€ 18,25	DEI M0124b
	a.2) Operaio qualificato	h 0,50	€/ora 34,07	€ 17,04	DEI M0125b
	tot. a)			€ 35,29	
	incidenza (per unità)			€/cad 35,29	
b)	Materiali:				
	b.1) Ottimizzatore	cad 1,00	€/cad 60,55	€ 42,38	Costo Acquisto sconto 30%
	tot. b)			€ 42,38	
	incidenza (per unità)			€/cad 42,38	
c)	Noli:				
	c.1)	% 2	€	€ 0,85	
	tot. c)			€ 0,85	
	incidenza (per unità)			€/cad 0,85	
d)	Trasporti e smaltimenti:				
	d.1)	% 4	€ 1,70	€ 1,70	
	tot. d)			€ 1,70	
	incidenza (per unità)			€/cad 1,70	

TOTALE INCIDENZE		€/cad	80,21
Spese generali e utili impresa	0,265	€/cad	21,26
		€/cad	101,46
	SOMMA COMPLESSIVA	€/cad	101,46
ARROTONDAMENTO		€/cad	-0,46
PREZZO TOTALE		€/cad	101,00

ANALISI del PREZZO voce NP03

STRUTTURA

N° ord	NP03	Sistema a zavorre per installazione impianto fotovoltaico
--------	------	---

		QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE	ref. Elenco prezzi
a)	Manodopera:				
	a.1) Operaio specializzato	h 12,00	€/ora 36,50	€ 438,00	DEI M0124b
	a.2) Operaio qualificato	h 12,00	€/ora 34,07	€ 408,84	DEI M0125b
			tot. a)	€ 846,84	
			incidenza (per unità)	€/cad 846,84	
b)	Materiali:				
	b.1) Sistema a zavorre	cad 1,00	€/cad 2860,00	€ 2 860,00	Costo Acquisto
			tot. b)	€ 2 860,00	
			incidenza (per unità)	€/cad 2 860,00	
c)	Noli:				
	c.1)	% 2	€ 58,00	€ 57,20	
			tot. c)	€ 57,20	
			incidenza (per unità)	€/cad 57,20	
d)	Trasporti e smaltimenti:				
	d.1)	% 4	€ 114,40	€ 114,40	
			tot. d)	€ 114,40	
			incidenza (per unità)	€/cad 114,40	
			TOTALE INCIDENZE	€/cad 3 878,44	
	Spese generali e utili impresa	0,265		€/cad 1 027,79	
				€/cad 4 906,23	
			SOMMA COMPLESSIVA	€/cad 4 906,23	
			ARROTONDAMENTO	€/cad -0,93	
			PREZZO TOTALE	€/cad 4 905,30	