

Classificazione:

563

Lavoro:

XXIV

Committente:

**CENTRO SERVIZI PER ANZIANI
A.M. BONORA**



Via Bonora, 30
35012 - Camposampiero (PD)



Titolo:

"Lavori di riorganizzazione, adeguamento impiantistico e di efficientamento energetico" da realizzarsi con fondi di cui all'art. 44 Legge Regionale n. 45/2017 - DDGR n. 1495 del 5/11/2021 e n. 189 del 28/02/2022, DD.D.R. n. 85 del 30/12/2021 e n. 19 del 7/03/2022.
CUP N. E48C23000020002

Il progettista:



Oggetto:

PROGETTO ESECUTIVO OPERE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Descrizione:

COMPUTO METRICO PER OFFERTA

Tavola n°/variante:

EL.05

A	30/03/2023	PROGETTO PRELIMINARE	A. Biasio	M. Piron	M. Caprari	563-XXIV-PL	1/1
B	30/10/2023	PROGETTO DEFINITIVO	A. Biasio	M. Piron	M. Caprari	563-XXIV-PL-V6	1/1
C	29/12/2023	PROGETTO ESECUTIVO	A. Biasio	M. Caprari	M. Caprari	563-XXIV-CP-V1	1/1
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Nome file	N° tav. tot



SP C
PLANNING
&
CONSULTING
ENGINEERING SRL

Progettazione impianti:

- civili e industriali
- rivelazione incendio
- rivelazione intrusione
- supervisione
- telematici e reti telefoniche

Consulenze:

- analisi energetiche
- sicurezza macchine
- prevenzione incendi
- verifiche strumentali
- energie alternative

Sede operativa:

35010 Cadoneghe (PD)
Via Fiorita Nuova, 7
Tel. 049/7071840
Fax 049/7071840
e-mail: info@spcsrl.com

Comune di Camposampiero (PD)
Provincia di Padova

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Computo metrico estimativo per interventi di efficientamento energetico presso Vs. struttura
Prezzario Regionale dei Lavori Pubblici Regione Veneto - Aggiornamento anno 2023
Prezzario DEI - Aggiornamento II° sem. 2023

COMMITTENTE: C.S.A. "ANNA MORETTI BONORA" - Via Bonora, 30 - Camposampiero (PD)

Cadoneghe (PD), 29/12/2023

IL TECNICO
Ing. Maurizio Caprari

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
1 NP.01	LAVORI A MISURA OPERE PER REALIZZAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO (SpCat 1) - QUADRI ELETTRICI - (Cat 1) CELLA MISURE Fornitura e posa in opera di unità funzionale di misura con sezionatore e sezionatore di messa a terra in SF6, TV, fusibili MT. Unità costruita e collaudata in conformità alle disposizioni di legge, alle norme CEI EN 62271-200 e alla norma CEI EN 60068-3-3 per resistenza al rischio sismico fino a classe 2. Grado protezione involucro esterno IP 3X. Grado di protezione sull'involucro interno verso gli scomparti di segregazine sbarre IP2X. Impatto meccanico IK 08. Lamiera sottoposta a procedimnenti di sgrassatura, fosfazione, passivazione, infine trattata con vernice alle polveri epossidiche essicata al forno, particolarmente adatta per ambienti umidi. Punto di colore secondo la scala RAL - RAL 7035 bucciato. Unità con protezione arco interno sui tre lati IAC: A-FL fino a 12,5 kA per 1s adatta ad essere ampliata con altre unità funzionali su entrambi i lati. Unità composta da: SEZIONATORE rotativo a tre posizioni (chiuso, aperto e messo a terra), con oblò per la visibilità diretta del sezionamento, isolato in SF6 del tipo "sistema a pressione sigillato a vita", completo di contatti ausiliari INO+INC; Blocco a chiave sul sezionatore di messa a terra chiave libera in posizione di chiuso; Contatti ausiliari; Contatto di segnalazione fusione fusibile. N. 3 fusibili MT 24 kV 6,3 A. n°1 interblocco meccanico tra sezionatore di linea e di terra; n°1 interblocco tra sezionatore di terra e porta di accesso; n°1 barratura in piatto di rame da 400A; n°1 barratura di terra 60mm; n°1 targa sequenza manovre e targa caratteristiche; Terna di isolatori capacitivi con lampade presenza rete lato cavi; Resistenza anti-condensa; n°3 TV Fase terra 24 kV; Unità realizzata conforme agli schemi di progetto e con le seguenti caratteristiche elettriche da garantire e certificare: Corrente nomiminale sbarre principali: 400A, Corrente nominale sbarre deviate: 400A, Corrente nominale telaio portafusibili - cella SM/SPT:80A; Tensione nominale: 24kV, Tensione nominale di esercizio: 20kV, Tensione nominale di tenuta a frequenza 50 Hz: 50kV, Tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico 1.2/50ms: 125kV; Corrente nominale di breve durata per 1sec. 16kA; Corrente nominale di picco: 40 kA Dimensioni dell'unità funzionale: Larghezza 500 mm, Altezza (vano BT escluso) 1950 mm, Profondità 950 mm. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni accessorio necessario alla posa e qualunque altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. · con Icc = 16 kA - 630 A (h=1950 mm), tipo EM6-24N - SM o similare Intervento di modifica Quadro di Media Tensione Esistente SOMMANO N.							
						1,00		
						1,00		
2 NP.04	COLLEGAMENTO AI TRASFORMATORI VOLTMETRICI SUL QUADRO M.T. Intervento di collegamento a partire dal Quadro elettrico fotovoltaico di interfaccia - QFTV posto nel disimpegno, ante il locale nuova cabina elettrica M.T./b.t. fino alla nuova cella M.T. misure contentente							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
3 035228b	i trasformatori voltmetrici. Collegamento dai realizzarsi in canalizzazioni già predisposte con cavo twistato e schermato avente formazione 2x2,5mmq conforme alla Norma CEI 0-16 rif. 8.8.7.8. - allacciamenti, piccoli materiali di consumo; - materiali accessori ed oneri relativi per fornire il quadro a regola d'arte.							
	· Collegamento ai trasformatori voltmetrici sul quadro M.T. a partire dal QFTV di interfaccia Da Quadro di Interfaccia QFTV_CA fino al Quadro di Media Tensione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00		
	Pulsante a fungo di sicurezza ad aggancio Ø 40 mm, per arresto di emergenza conforme EN ISO 13850, 1 contatto NO ed 1 contatto NC: testa pulsante con chiave con ghiera in plastica Prezzario DEI - II° Semestre 2023 Pulsante di sgancio per impianto fotovoltaico					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
4 M.01.048.02	CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE CARPENTERIA accessoriata per la realizzazione di una colonna di quadro ad armadio per distribuzione principale. La struttura portante del quadro sarà realizzata in lamiera d'acciaio pressopiegata saldata e verniciata, su cui saranno applicate le chiusure in lamiera, le portelle, i setti di compartimentazione e segregazione, i supporti metallici per le apparecchiature interne ed i sostegni delle sbarre in rame. Caratteristiche costruttive: - grado di protezione verso l'esterno: IP31; - grado di protezione segregazioni interne: IP2X; - segregazione: forma 2 per quadri di profondità fino a 400mm, forma 4b per quadri di profondità superiore a 400mm; - entrata cavi alimentazione / blindo: dal basso e/o dall'alto; - entrata cavi utenze: dal basso e/o dall'alto. Caratteristiche elettriche: - Tensione di esercizio: 400V; - Frequenza: 50Hz; - Corrente nominale di corto circuito di breve durata Icw: 35kA per le carpenterie di profondità fino a 400mm, 50kA per le carpenterie di profondità oltre 400mm; - Corrente nominale fino a 4000A; - Conforme alle norme CEI EN 60439-1/IEC 61439-1-2. I collegamenti principali di potenza e le derivazioni agli interruttori saranno realizzati con sbarre in piatto di rame stagnato di adatta portata, complete di robusti supporti reggibarre, in materiale isolante, atti a contenere le sollecitazioni elettrodinamiche da corto circuito. La struttura metallica del quadro sarà connessa a sbarra di terra, estesa a tutta la lunghezza della Tutte le taglie comprenderanno: - guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura; - predisposizioni per l'alloggiamento di interruttori scatolati. - morsettiere su guida "Din"; - barra colletttrice di terra e relativi supporti. Il sistema di sbarre di distribuzione principale avrà una corrente nominale rispettivamente di: - 400A per le taglie di profondità fino a 400mm; - 1250A per le taglie di profondità tra 400 e 600mm; - 1600A per le taglie di profondità oltre 600mm. Compresi: - carpenteria accessoriata c.s.d.; - targhette identificatrici, minuterie e accessori vari; - certificazione di conformità alle norme applicabili; - ogni altro onere necessario a garantire il lavoro a regola d'arte. QUADRO elettrico per distribuzione secondaria avente le seguenti caratteristiche: - tipologia di installazione autoportante; - carpenteria in lamiera di acciaio verniciato con grado minimo di protezione IP30-31; - corrente nominale fino a 800A; Le taglie di larghezza fino a 300mm saranno equipaggiate come vano cavi e comprenderanno: - barra di terra, installata verticalmente, comprensiva di relativi supporti; - morsettieria per il collegamento dei cavi verso le utenze, installata verticalmente e comprensiva di relativi supporti; - staffe per fissaggio a parete; - montante intermedio per l'affiancamento al quadro principale; - zoccolo ispezionabile; - porta frontale IP31; - minuterie per la corretta installazione; - quant'altro necessario per la corretta							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
5 NP.02	esecuzione del lavoro a regola d'arte. Le taglie da 1400x600x250 a 1600x600x250 e da 1400x800x250 a 1600x800x250 comprenderanno in aggiunta: - staffe per fissaggio a parete; - pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi scatolati o modulari; - morsettiere d'appoggio per il trasferimento dei segnali ai dispositivi ausiliari; - guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura; - segregazioni idonee per la separazione tra le apparecchiature alimentate da sorgente di energia diversa e/o per tipo di circuito (es. FM privilegiata - luce privilegiata); - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - vani morsettiere e relative morsettiere; - barra collettoria di terra e relativi supporti; - cartelli monitori indicanti la coesistenza di sorgenti di energia diversa; - minuterie per la corretta installazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. Le taglie da 1800x600x250 a 2000x600x250 e da 1800x800x250 a 2000x800x250 comprenderanno in aggiunta: - sbarre di distribuzione fino a In=800A; - traverse di fissaggio delle barre alla struttura e portabarre; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. CARPENTERIA PER QUADRO DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALE HxLxP=(2000 x 600 x 400)mm Prezzario Regione Veneto 2023 Quadro elettrico di interfaccia - QFTV_CA (n°2 carpenterie affiancate)					2,00		
	SOMMANO n					2,00		
	INTERRUTTORE DI MANOVRA-SEZIONATORE SCATOLATO b.t., CON ATTACCHI POSTERIORI/ANTERIORI, ESECUZIONE FISSA							
	Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra-sezionatore, scatolato b.t., in esecuzione fissa, avente le seguenti caratteristiche: - tensione nominale 500/690V c.a., 50/60Hz; - rispondenza norme CEI EN 61439. · da 4x800 A - Tipo ABB, Modello XT6D 800 o similare Sezionatore Generale su Quadro di interfaccia QFTV_CA					1,00		
	SOMMANO N.					1,00		
6 035269f	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 22 x 58 mm, con blocco lucchettabile, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra e di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1: tetrapolare portata 125 A Prezzario DEI - II° Semestre 2023 Base portafusibili per protezione scaricatori di sovratensione su QFTV_CA					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
7 M.01.023.03	FUSIBILE Fusibili per la protezione contro sovraccarichi e corto circuiti con curva di intervento rapida Le taglie sono: 8,5x31,5 mm, 10,3x38 mm, 14x51 mm e 22x58 mm con correnti nominali, da 1 A fino a 125 A fino a 690 V c.a.. Sono conformi alla direttiva RoHS e CEI EN 60269-2. Comprendente: - fusibile c.s.d.; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. FUSIBILE fino a 125A, gC 22x58mm Prezzario Regione Veneto 2023 Fusibili a protezione scaricatori di sovratensione					4,00		
	SOMMANO n					4,00		
8 M.04.007.08	SCARICATORI SPD limitatori di corrente da fulmine: 01 - 02. Limitatore di sovratensioni per l'impiego in reti TN-S e TT. Costituito							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	da n.3 (per sistema trifase) o n.1 (per sistema monofase) scaricatori di fase per corrente di fulmine modulari coordinati unipolari e n.1 scaricatore per corrente di fulmine N-PE coordinato, modulare, unipolare. Gli scaricatori presenteranno un' alta limitazione della corrente susseguente e saranno composti da elementi di base e moduli di protezione a innesto. Caratteristiche scaricatori di fase: Scaricatori Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8). Tecnologia spinterometro per limitazione di correnti susseguenti. Segnalazione di funzionamento/guasto mediante marcatura nella finestrella incapsulato, senza effluvio. Tensione massima continuativa: 255 V ac; Livello di protezione: <= 2,5 kV; Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 50 kA; Estinzione corrente susseguente: 50 kAeff; Selettività di disattivazione fino a 50 kAeff: verso fusibile 35 A gL/gG; Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) (VDE 0185-305-4) verso scaricatori di tipo 2; Morsetti passanti per tutti i collegamenti dei conduttori fino a 125 A. Caratteristiche spinterometro NPE: Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8) spinterometro di scorrimento a gas incapsulato, senza effluvio. Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 100 kA; Livello di protezione: <= 1,5 kV; Estinzione corrente susseguente: 100 AeFF con 255 V ac; Tensione TOV: 1200 V/200 ms; Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) (VDE 0185-305-4) diretto verso scaricatore N-PE di tipo 2. 03. Limitatore di sovratensioni per l'impiego in reti TN-S e TT. Costituito da n. 1 scaricatore per corrente di fulmine tripolare per sistemi 230/400 V e n.1 scaricatore per corrente di fulmini N-PE coordinato incapsulato, senza effluvio. Caratteristiche scaricatore tripolare: Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8). Tecnologia spinterometro per limitazione di correnti susseguenti incapsulato, senza effluvio. Tensione massima continuativa: 255 V ac; Livello di protezione: <= 4 kV; Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 50 kA; Estinzione corrente susseguente: 50 kAeff; Selettività di disattivazione fino a 50 kAeff: verso fusibile 35 A gL/gG; Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) verso scaricatore di tipo 2 tramite disaccoppiamento. Morsetti passanti per tutti i collegamenti dei conduttori fino a 125 A. Caratteristiche spinterometro NPE: Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8) spinterometro di scorrimento a gas incapsulato. Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 100 kA; Livello di protezione: <= 4 kV; Estinzione corrente susseguente: 100 AeFF con 255 V ac; Tensione TOV: 1200 V/200 ms; Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) (VDE 0185-305-4) verso scaricatore N-PE di tipo 2 tramite disaccoppiamento. 04. Limitatore di sovratensioni per l'impiego in reti TN-S e TT. Costituito da n.1 scaricatore di corrente di fulmine unipolare per sistemi a 230/400 V e da n.1 scaricatore per corrente di fulmini N-PE coordinato incapsulato, senza effluvio. Caratteristiche scaricatore di fase: Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8). Tecnologia spinterometro per limitazione di correnti susseguenti incapsulato, senza effluvio. Tensione massima continuativa: 255 V ac; Livello di protezione: <= 4 kV; Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 50 kA; Estinzione corrente susseguente: 50 kAeff; Selettività di disattivazione fino a 50 kAeff: verso fusibile 35 A gL/gG. Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) verso scaricatore di tipo 2 tramite disaccoppiamento. Caratteristiche spinterometro NPE: Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8) spinterometro di scorrimento a gas incapsulato. Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 100 kA; Livello di protezione: <= 4 kV; Estinzione corrente susseguente: 100 AeFF bei 255 V ac; Tensione TOV: 1200 V/200 ms; Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) (VDE 0185-305-4) verso scaricatore N-PE di tipo 2 tramite disaccoppiamento. 05 - 06. Scaricatore modulare combinato quadripolare per sistemi TT-e TN(C)-S a 230/400 V o bipolare per sistemi TT e TN monofase, composto da elemento di base e moduli di protezione ad innesto. Scaricatore Tipo 1 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8). Tecnologia spinterometro per limitazione di correnti susseguenti. Segnalazione di funzionamento/guasto mediante marcatura nella finestrella incapsulato, senza effluvio. Tensione massima continuativa: 255 V ac; Livello di protezione: <= 1,5 kV; Corrente impulsiva di fulmine (10/350): 100 kA per la versione							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	quadripolare, 50kA per la versione bipolare; Estinzione corrente susseguente: 50 kAeff; Selettività di disattivazione fino a 50 kAeff: verso fusibile da 20 A gL/gG; Testato contro vibrazioni e urti secondo EN 60068-2; Vibrazioni sinusoidali: 5 g (11 Hz - 200 Hz) 4 g (200 Hz - 500 Hz); Vibrazioni random: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz); Urto: 30 g; Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) verso scaricatore di tipo 2 e 3, e direttamente all'apparecchio finale. Morsetti passanti per tutti i collegamenti dei conduttori fino a 125 A. 07 - 08. Scaricatore di sovratensione quadripolare per sistemi TT e TN-S a 230/400 V, e bipolare per sistemi TT e TN monofase a 230V. Scaricatore tipo 2 secondo CEI EN 61643-11 (CEI 37-8). Tecnologia a varistore ad alta efficienza, elemento di base con moduli di protezione ad innesto. Tensione massima continuativa: 275 V ac; Livello di protezione: <= 1,25 kV; Corrente impulsiva nominale di scarica: 20 kA; Resistenza a cortocircuiti: 50 kAeff; Testato contro vibrazioni e urti secondo EN 60068-2 Vibrazioni sinusoidali: 5 g (11 Hz - 200 Hz) 4 g (200 Hz - 500 Hz) Vibrazioni random: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz) Urto: 30 g Coordinamento energetico secondo CEI EN 62305-4 (CEI 81-10/4) con scaricatori di tipo 1 e tipo 3; Segnalazione di funzionamento/guasto. Morsetti plurifunzionali per collegamenti a conduttori e pettini. 09. Scaricatore di sovratensione della classe di scaricatore Tipo 3 / P1 con uscita di prova/misurazione integrata per sistemi TV e SAT coassiali da 75 Ohm, collaudato energeticamente secondo EN 61643-21. a scaricatore di corrente di fulmine, compatibile con alimentazione remota. Messa a terra mediante piedini inseriti sulla guida profilata (DIN EN 60715), oppure mediante morsetto integrato. Incluso adattatore montaggio a parete e connettore F. Prodotto classe A. Tensione massima continuativa dc 24 V; Corrente nominale 2 A; D1 Corrente impulsiva di fulmine (10/350) 0,2 kA; C2 Corrente impulsiva nominale di scarica (8/20) 1,5 kA; Campo di frequenza dc, 5-3000 MHz; Attenuazione del flusso di ritorno >= 14 dB. 10. Modulo di protezione per scaricatore combinato di classe di scaricatore tipo 1 / P1, collaudato secondo EN 61643-21 e coordinato energeticamente secondo IEC 61643-22 per proteggere sistemi informatici a 4 fili singoli. Provvisto di sistema di controllo delle sollecitazioni termiche ed elettriche, dopo le quali è da sostituire lo scaricatore. Tensione massima continuativa dc: 33 V; Corrente nominale a 45° C: 0,75 A; D1 Corrente impulsiva di fulmine (10/350) complessiva: 10 kA; Provato contro gli urti EN 60068-2-27 (Prova Ea); Impedenza longitudinale per filo 1,8 Ohm; Accessori: Elemento di base come morsetto passante per l'innesto dei moduli di protezione da corrente di fulmine, da sovratensione oppure combinati. Senza interruzione durante la sostituzione del modulo, per 4 fili singoli oppure 2 coppie di fili. Larghezza 12 mm (2/3 modulo) montaggio su guida profilata 35 mm EN 60715 messa a terra con guida profilata 35 mm EN 60715. Compresi: limitatori di sovratensione c.d.s.; connessioni a monte della linea di BT in arrivo con cavi FG7M1 sezione min. 16 mmq; connessione alla barra di terra più vicina in cavo FM9 sez. min. 16mmq morsetti di connessione; capicorda e attestazione a monte su protezioni generali; ponticelli per connessioni; quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. SCARICATORI Limitatore combinato di tipo 2-1+NPE Prezzario Regione Veneto 2023 Scaricatori di sovratensione su quadro QFTV_CA					1,00		
	SOMMANO n					1,00		
9 M.01.022.06	INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO); - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - dotato di alloggiamento per fusibili : 8,5x31mm ; 10,3x38mm ; 14x51mm ; 22x58mm; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (0) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-9, 17-11 e successive varianti. Tensione nominale:							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	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. INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 3P+N / 4P, In = 32A, 10,3x38mm Prezzario Regione Veneto 2023 Base portafusibile per protezione voltmetriche SPI su Quadro QFTV_CA					1,00		
	SOMMANO n					1,00		
10 M.01.023.01	FUSIBILE Fusibili per la protezione contro sovraccarichi e corto circuiti con curva di intervento rapida Le taglie sono: 8,5x31,5 mm, 10,3x38 mm, 14x51 mm e 22x58 mm con correnti nominali, da 1 A fino a 125 A fino a 690 V c.a.. Sono conformi alla direttiva RoHS e CEI EN 60269-2. Comprendente: - fusibile c.s.d.; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. FUSIBILE fino a 32A, gC 8,5x31,5mm o 10,3x38mm Prezzario Regione Veneto 2023 Fusibile per protezione voltmetriche SPI su Quadro QFTV_CA					4,00		
	SOMMANO n					4,00		
11 M.01.022.02	INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoisulante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO); - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - dotato di alloggiamento per fusibili : 8,5x31mm ; 10,3x38mm ; 14x51mm ; 22x58mm; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (0) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-9, 17-11 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400 V c.a. +/-10. Frequenza: 50 Hz. Corrente nominale di breve durata: 20 volte la In x 1s. Tensione di isolamento: 500V Comprendente: - sezionatore portafusibile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE SEZIONATORE PORTAFUSIBILE 2P, In = 20A, 8,5x31,5mm Prezzario Regione Veneto 2023 Base portafusibile per spie + UPS su QFTV_CA					2,00		
	SOMMANO n					2,00		
12 M.01.023.01	FUSIBILE Fusibili per la protezione contro sovraccarichi e corto circuiti con curva di intervento rapida Le taglie sono: 8,5x31,5 mm, 10,3x38 mm, 14x51 mm e 22x58 mm con correnti nominali, da 1 A fino a 125 A fino a 690 V c.a.. Sono conformi alla direttiva RoHS e CEI EN 60269-2. Comprendente: - fusibile c.s.d.; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. FUSIBILE fino a 32A, gC 8,5x31,5mm o 10,3x38mm Prezzario Regione Veneto 2023 Fusibili per spie + UPS su QFTV_CA					4,00		
	SOMMANO n					4,00		
13 M.01.012.11	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoisulante, 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							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T 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 magnetico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curva D solo magnetica. 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 magnetico c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUOTORE MAGNETICOMODULARE - PDI 15kA 4P, In = 6,3 - 32A Prezzario Regione Veneto 2023 per Protezione modem					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
14 M.01.018.07	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 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 adeguatamente 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. 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. INTERRUOTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE A 4P, In = 63A, Idn = 100-300-500mA Prezzario Regione Veneto 2023 per protezione Modem					1,00		
	SOMMANO n					1,00		
15 M.01.012.12	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 15kA 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 magnetico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curva D solo magnetica. 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 magnetico c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
16 M.01.016.08	INTERRUTTORE MAGNETICOMODULARE - PDI 15kA 4P, In = 40 - 63A Prezzario Regione Veneto 2023 Interruttori per alimentazione Inverter Tunnel - Lavanderia su QFTV_CA					2,00		
	Interruttori per alimentazione Inverter Padiglione Mimosa su QFTV_CA					3,00		
	SOMMANO n					5,00		
16 M.01.016.08	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoisulante, 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. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Sganciatore differenziale sensibile, oltre alla corrente differenziale alternata sinusoidale e unidirezionale pulsante, a quella di guasto a terra di tipo continuo; Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA; Intervento differenziale tipo B. Comprendente: - interruttore differenziale puro c.s.d.; capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B 4P, In = 63A, Idn = 300mA Prezzario Regione Veneto 2023 Interruttore differenziale a protezione Inverter Tunnel - lavanderia su QFTV_CA					2,00		
	Interruttore differenziale a protezione Inverter Padiglione Mimosa su QFTV_CA					3,00		
	SOMMANO cad					5,00		
17 M.01.027.05	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO 36 KA Caratteristiche costruttive: - contenitore in vetro-poliestere, autoestinguente (UL94-V0); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - dispositivo di sicurezza per evitare l'estrazione dell'interruttore in posizione di chiuso; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti e posizione intermedia di sganciatore intervenuto o interruttore estratto in posizione di chiuso; - contatti protetti con materiale antiarco; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte. Grado di protezione: min. IP30 sul fronte e IP20 anche ad interruttore estratto esclusi sui terminali. La parte fissa e la parte mobile dovranno essere valutate separatamente. Conformità alle norme: CEI 17-5, 17-44 e successive varianti. Tensione nominale: 400V c.a. +/-10%. Tensione di isolamento: 690V c.a. Corrente nominale: 25 - 800A. Frequenza nominale: 50 Hz; Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli con termica e magnetica regolabile; Tensione di prova: 3000V a 50 Hz per 1 min. tra i poli e poli-massa nelle condizioni di interruttore chiuso e aperto. Potere di interruzione in c.to c.to a 400V con cicli di prova secondo le norme CEI 17-5: Pdi 36 kA; Tensione di isolamento: 500V Comprendente: - interruttore magnetotermico scatolato c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 36kA 3P, In = 200 - 250A, Im = 2000 - 2500A Prezzario Regione Veneto 2023 Interruttore alimentazione inverter padiglione Ciliegio su QFTV_CA					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
18 NP.12	DIFFERENZIALE CON TOROIDE PER INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO Fornitura e posa in opera di differenziale con toroide da associare ad interruttore magnetotermico avente le seguenti caratteristiche: Forma d'onda di tip B secondo la EN/IEC 60947-2 (annexM); Corrente differenziale $I_{\Delta n}$: 0,3...3A; Frequenza di funzionamento 0...2 kHz; Tipo: LCD a 3 cifre (1000 punti); Prove in accordo con IEC/EN 60947-2 (annex M); materiali accessori ed oneri relativi · differenziale con toroide per interruttore magnetotermico tipo IME, mod. DELTA D2B o similare Differenziale per interruttore alimentazione inverter Ciliegio su QFTV_CA					1,00		
	SOMMANO N					1,00		
19 M.01.025.03	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO 16kA Caratteristiche costruttive: - contenitore in vetro-poliestere, autoestinguente (UL94-V0); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - dispositivo di sicurezza per evitare l'estrazione dell'interruttore in posizione di chiuso; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti e posizione intermedia di sganciatore intervenuto o interruttore estratto in posizione di chiuso; - contatti protetti con materiale antiarco; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte. Grado di protezione: min. IP30 sul fronte e IP20 anche ad interruttore estratto esclusi sui terminali. La parte fissa e la parte mobile dovranno essere valutate separatamente. Conformità alle norme: CEI 17-5, 17-44 e successive varianti. Tensione nominale: 400V c.a. +/-10%. Tensione di isolamento: 690V c.a. Corrente nominale: 16 - 160 A. Frequenza nominale: 50 Hz; Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli con termica e magnetica regolabile; Tensione di prova: 3000V a 50 Hz per 1 min. tra i poli e poli-massa nelle condizioni di interruttore chiuso e aperto. Potere di interruzione in c.to c.to a 400V con cicli di prova secondo le norme CEI 17-5: Pdi 16 kA; Tensione di isolamento: 500V. Comprendente: - interruttore magnetotermico scatolato c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO SCATOLATO - PDI 16kA 3P, $I_n = 80 - 100A$, $I_m = 800 - 1000A$ Prezzario Regione Veneto 2023 Interruttore per alimentazione inverter padiglione Ciliegio su QFTV_CA					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
20 M.01.016.09	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-V0); - 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. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Sganciatore differenziale sensibile, oltre alla corrente differenziale alternata sinusoidale e							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
21 035397d	unidirezionale pulsante, a quella di guasto a terra di tipo continuo; Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA; Intervento differenziale tipo B. Comprendente: - interruttore differenziale puro c.s.d.; capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE DIFFERENZIALE PURO CLASSE B 4P, In = 125A, Idn = 300mA Prezzario Regione Veneto 2023 Interruttore differenziale a protezione inverter padiglione Ciliegio su QFTV_CA					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
22 NP.09	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 800 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 50 kA a 380 ÷ 415 V: tetrapolare, in versione: fissa e attacchi anteriori Prezzario DEI - II° Semestre 2023 Interruttore magnetotermico scatolato con funzione di DDI DA 4x800A su QFTV_CA					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
23 NP.19	MODEM TELEDISTACCO CEI- 016 Fornitura e posa in opera di Modem per teledistacco come da Norme CEI 0-16, comprensivo di posa, allaccio e programmazione Materiali accessori ed oneri relativi per dare l'opera conclusa secondo la perfetta regola de'arte. · Modem Teledistacco, tipo Thytronic, MGSM o similare da installare su FTV_CA					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00		
24 035204	METER TRIFASE PER CONTROLLO IMPIANTO FOTOVOLTAICO Fornitura e posa in opera di Meter trifase con display LCD. Lo Smart meter è un prodotto che consente la misurazione del flusso di energia elettrica nei sistemi fotovoltaici. Necessario per impianti che richiedono installazioni di dispositivi di storage poiché calcola e registra tutti i dati di immissione e prelievo dalla rete. Avente le seguenti principali caratteristiche: - Montaggio din-rail standard di DIN 35mm; - Volume ridotto, 1P2W 36mm, 3P4W 72mm; - Display LCD, comodo per l'impostazione e il controllo da parte degli utenti; - Identificazione visiva con colori per un semplice cablaggio; - Consumo di energia complessivo ≤1 W Nel prezzo piccoli materiali di consumo, materiali accessori e quant'altro necessario per dare l'opera conclusa secondo la perfetta regola d'arte. · Meter trifase per controllo impianto fotovoltaico tipo Huawei o similare Su QFTV_CA					1,00		
	SOMMANO N					1,00		
24 035204	Sganciatore di minima tensione, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1600 A, alimentazione in c.a. o c.c. Prezzario DEI - II° Semestre 2023 Per Interruttore magnetotermico con funzione di DDI su QFTV_CA					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
25 035203	Sganciatore a lancio corrente, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1600 A, alimentazione in c.a. o c.c. Prezzario DEI - II° Semestre 2023 Per Sezionatore generale Quadro QFTV_CA per sgancio impianto fotovoltaico Per interruttore da 4x250A di alimentazione inverter padiglione Ciliegio per differenziale con toroide SOMMANO cad					1,00 1,00 2,00		
26 105029	Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase in M.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, misure tramite trasformatore volmetrico in MT, 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, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21 Prezzario DEI - II° Semestre 2023 Conforme CEI 0-16 su Quadro QFTV_CA, tipo Lovato, art. PMVF30 SOMMANO cad					1,00 1,00		
27 NP.17	UPS 250VA SU BARRA DIN PER FOTOVOLTAICO Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità ad onda sinusoidale per protezione sistema di interfaccia avente le seguenti caratteristiche: - Microprocessore in tecnologia ARMS; - Contenitore modulare 9 DIN; - Tensione di ingresso: 230 VAC; - Tensione di uscita: 230 VAC RMS; - Frequenza di uscita: 50 Hz; - Potenza di uscita: 250 VA; - Forma d'onda di uscita: Sinusoidale pura con distorsione <3%; - Configurazione: ON LINE DOPPIA CONVERSIONE; - Tempo di intervento: 0 sec.; - Grado di protezione: IP20; conforme alle seguenti norme: EN 60040-2, EN61000, EN61010-1. materiali accessori ed oneri relativi. · UPS 250VA tipo Schalt per sistema protezione di interfaccia o similare SOMMANO N					1,00 1,00		
28 105030	Esecuzione di verifica su sistema di protezione di interfaccia con cassetta prova relè certificata, conforme CEI 0-16 (MT) e CEI 0-21 (BT), con rilascio del relativo certificato Prezzario DEI - II° Semestre 2023 SOMMANO cad ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----					1,00 1,00		
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
29 M.01.037.12	- CAVI E CONDUTTORI - (Cat 2) LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16R unipolare con conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma GOMMA G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura: FG16R16 ... 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. LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 240 mmq Prezzario Regione Veneto 2023 Linea di alimentazione da QCAB fino a QFTV_CA - 2x3F+N+PE (L=10m) SOMMANO m					80,00		
						80,00		
30 M.01.036.20	LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 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. LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 10 mmq. Prezzario Regione Veneto 2023 Linea di alimentazione Inverter Tunnel - Lavanderia (n°2 inverter) - L=10m SOMMANO m					20,00		
						20,00		
31	LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
M.01.036.28	GOMMA G16 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 morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 25 mmq. Prezzario Regione Veneto 2023 Linea alimentazione inverter padiglione Mimosa (n°3 inverter) - L=80m					240,00		
	SOMMANO m					240,00		
32 M.01.037.05	LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16R unipolare con conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma GOMMA G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura: FG16R16 ... 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 morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 35 mmq Prezzario Regione Veneto 2023 Linea alimentazione inverter padiglione Ciliegio (n°1 inverter) - l=100m - 3F+N+PE					500,00		
	SOMMANO m					500,00		
33 M.01.037.08	LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16R unipolare con conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma GOMMA G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16,							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	stampigliatura: FG16R16 ... 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 morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 95 mmq Prezzario Regione Veneto 2023 Linea per alimentazione Inverter Ciliegio - 3F - L=100m (n°1 inverter)					300,00		
	SOMMANO m					300,00		
34 M.01.037.06	LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16R unipolare con conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma GOMMA G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura: FG16R16 ... 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 morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16R UNIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 1 x 50 mmq Prezzario Regione Veneto 2023 Linea per alimentazione Inverter Ciliegio - N+PE - L=100m (n°1 inverter)					200,00		
	SOMMANO m					200,00		
35 M.01.042.04	LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K. 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							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
36 M.01.042.05	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 "HAR" ECOGAMMA data di fabbricazione Made in Italy Eca». Marcatura metrica progressiva. 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. LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 6 mmq. Prezzario Regione Veneto 2023					3'000,00		
	SOMMANO m					3'000,00		
	LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K. 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 "HAR" ECOGAMMA data di fabbricazione Made in Italy Eca». Marcatura metrica progressiva. 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. LINEA IN CAVO H1Z2Z2-K Sez. 1 x 10 mmq. Prezzario Regione Veneto 2023					697,00		
	SOMMANO m					697,00		
	----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	- CANALIZZAZIONI E CAVIDOTTI - (Cat 3)							
37 M.01.062.05	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC 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. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=40mm esterno, D=33,3,2mm interno Prezzario Regione Veneto 2023 per passaggio stringhe da inverter a campo fotovoltaico					50,00		
	SOMMANO m					50,00		
38 M.01.062.04	TUBAZIONE RIGIDA IN PVC 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. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D=32mm esterno, D=26,8mm interno Prezzario Regione Veneto 2023 varie					100,00		
	SOMMANO m					100,00		
39 M.01.003.04	CANALE PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO portacavi, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo con processo Sendzmir prima della lavorazione idoneo alla posa delle linee didistribuzione. Conformita' alle norme: CEI 23-31 e successive varianti. Resistenza agli urti: > 1J a temperatura ambiente (20° +/-5). Resistenza elettrica (sulle giunzioni): < 0,05ohm. Caratteristiche costruttive: - corpo costituito da un unico pezzo di lamiera forato o chiuso a seconda dei tipi, con bordi arrotondati o rinforzati antitaglio ottenuti per rullatura, e zincato con procedimento Sendzimir prima della lavorazione; - spessore della lamiera: min. 0,8 mm (fino a 100x60) e 1 mm (per larghezze maggiori); - spessore minimo dello strato di zinco: 28-30 micron +/-10%; - massa minima dello strato di zinco: 200 g/m2 +/-10%; Compresi: - coperchio in acciaio zincato sendzimir con chiusura ad incastro e/o con ganci imperdibili; - accessori di giunzione, raccordo e derivazione, pezzi speciali trattati come il canale; - accessori di sostegno e fissaggio quali staffe e mensole trattati come il canale, compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - setti separatori trattati come il canale; - collegamenti equipotenziali; - minuterie; - quant'altro necessario a realizzare il lavoro a regola d'arte CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO Canale chiuso dim. 200 x 75-80 mm. Prezzario Regione Veneto 2023 per passaggio linee di collegamento tra QFTV_CA agli inverter per stringhe fino agli inverter					130,00 20,00		
	SOMMANO m					150,00		
40 M.01.003.05	CANALE PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO portacavi, realizzato in lamiera d'acciaio zincata a caldo con processo Sendzimir prima della lavorazione idoneo alla posa delle linee didistribuzione. Conformita' alle norme: CEI 23-31 e successive varianti. Resistenza agli urti: > 1J a temperatura ambiente (20° +/-5). Resistenza elettrica (sulle giunzioni): < 0,05ohm. Caratteristiche costruttive: - corpo costituito da un unico pezzo di lamiera forato o chiuso a seconda dei tipi, con bordi arrotondati o rinforzati antitaglio ottenuti per rullatura, e zincato con procedimento Sendzimir prima della lavorazione; - spessore della lamiera: min. 0,8 mm (fino a 100x60) e 1 mm (per larghezze maggiori); - spessore minimo dello strato di zinco: 28-30 micron +/-10%; - massa minima dello strato di zinco: 200 g/m2 +/-							
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE: C.S.A. "ANNA MORETTI BONORA" - Via Bonora, 30 - Camposampiero (PD)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
42 NP.03	- APPARECCHIATURE IMPIANTO FOTOVOLTAICO - (Cat 4) PANNELLI FOTOVOLTAICI Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico realizzato con: - tecnologia del modulo: Celle solari tipo N-Type Topcon; - vetro temprato: sp. 2mm + 2mm alta trasmissione di calore vetro rinforzato, rivestimento AR sul vetro frontale; - Junction Box: IP-68, con n°3 diodi bypass; - Connettore: Evo 2; - Carico Massimo: Vento: 2400 Pa, 245 kg/m2 front / back - Neve: 5400 Pa, 550 kg/m2 front; - Resistenza all'impato: 40mm di diametro a 27.5 m/s; - Cornice: alluminio anodizzato grigio; <u>Le caratteristiche del modulo lato frontale sono le seguenti:</u> - Potenza nominale (Pnom): 540Wp; - Tensione di punto di massima potenza (Vmpp): 42,63 V; - Corrente di punto di massima potenza (Impp): 12,67 A; - Tensione a vuoto (Voc): 50,34 V; - Corrente di cortocircuito (Isc): 13,42 A; - Efficienza pannello: 22.1%; Caratteristiche del modulo guadagno bifacciale (il guadagno aggiuntivo dal lato posteriore del pannello rispetto alla potenza del lato anteriore del pannello nelle condizioni di prova standard, dipende dalla montatura, struttura, altezza, angolo di inclinazione, ecc, e dall'albedo della superficie sottostante). - Potenza massima con 5% guadagno bifacciale: 567W; - Isc con 5% guadagno bifacciale: 14,09A - Potenza massima con 10% guadagno bifacciale: 594W; - Isc con 10% guadagno bifacciale: 14,76A - Potenza massima con 20% guadagno bifacciale: 648W; - Isc con 20% guadagno bifacciale: 16,10A - Tensione massima del sistema: 1500V; - Coefficiente di temperatura (Voc): -0,250 %/K; - Coefficiente di temperatura (Isc): 0.045 %/K; - Temperatura: -40 °C / +85 °C; DIMENSIONI (bxhxp): 2156x1134x35mm GARANZIE E CERTIFICAZIONI: - 30 anni di garanzia su potenza e prodotto; - Potenza minima garantita nel 1° anno: 99,0 %; - Degrado annuo massimo: 0,40%; - IEC 61215 Ed. 2, IEC 61730, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, IEC 62716, IEC 60068-2-68, IEC 61701, TUV 2fg 2689/04.19, IEC 62804. - Comprensivo di punto alimentazione al pannello fotovoltaico con cavo solare isolato in elastomerico reticolato atossico tipo N1Z2Z2-K di formazione 1x6 mm2. · tipo SUNPOWER - SPR-P7-540-COM-S - P=540Wp o similare Padiglione Ciliegio Padiglione Mimosa Tunnel - lavanderia							
	SOMMANO N.					314,00 169,00 90,00 573,00		
43 NP.05a	SISTEMA DI ANCORAGGIO IMPIANTO FOTOVOLTAICO SU TETTO PIANO Fornitura e posa di sistema di fissaggio dei moduli fotovoltaici tipo Aerocompact, mod. Compact flat S10, comprensivo di zavorre. Il sistema è costituito da una struttura aerodinamica rivolta a sud per il fissaggio e l'orientamento dei moduli fotovoltaici. Il sistema prevede una vasca porta zavorre e un spazio per il passaggio dei cavi delle stringhe. Sistema avente 25 anni di garanzia, certificato e testato in galleria del vento. materiali accessori ed oneri relativi per dare l'opera alla perfetta regola							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
44 NP.06	d'arte.							
	· Sistema di ancoraggio per tetti piani, tipo Aerocompact. mod. Compact flat S10 o similare Per porzione di impianto fotovoltaico su Padiglione Ciliegio					42,12		
	SOMMANO kW					42,12		
	CARPENTERIE IN ALLUMINIO PER TETTI A FALDA							
45 NP.10	Fornitura e posa in opera di carpenterie complete dei seguenti componenti: - profili realizzati in alluminio per sostegno moduli; - Supporti per fissaggio; - Morsetti laterali preassemblati; - Morsetti centrali preassemblati - nastro butilico largo in rotoli da 10 mt; - staffa anti-scivolamento per pannelli fotovoltaici,							
	· CARPENTERIE IN ALLUMINIO PER TETTI A FALDA tipo Aerocompact o similare per impianti fotovoltaici su Padiglione Ciliegio (porzione su tetto a falda)					127,44		
	per impianti fotovoltaici su padiglione Mimosa					91,26		
	SOMMANO kW					218,70		
46 NP.16	CARPENTERIE IN ALLUMINIO PER COPERTURA IN LAMIERA GRECATA							
	Fornitura e posa in opera di carpenterie per posa pannelli su lamiera grecata comprensiva dei seguenti materiali: - N°380 profili 150mm tipo TS15; - N°800 Viti Ejot; - N°160 morsetti finali tipo CLE10; - N°220 Morsetti centrali tipo CLM10; materiali accessori ed oneri relativi per dare l'opera compiute seconda la perfetta regola d'arte.							
	· CARPENTERIE IN ALLUMINIO PER COPERTURA IN LAMIERA GRECATA tipo Aerocompact o similare per impianti fotovoltaici su Tunnel - Lavanderia					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00		
46 NP.16	INVERTER DI STRINGA TRIFASE - 25kW							
	Fornitura e posa in opera di inverter di stringa trifase avente le seguenti caratteristiche: Dati di ingresso: Tensione massima di ingresso: 1100 V; Corrente max per MPPT: 27A; Corrente di corto max per MPPT: 30A; Range operativo MPPT: 530 V - 800 V; Tensione di ingresso nominale: 600V; Numero di MPPT: 2 / Numero di ingressi 4; Dati in uscita: Pot. nominale: 25.000W; Tensione nominale in uscita: 400 Vac; Corrente massima: 39A Protezioni: Dispositivo di sgancio in ingresso, protezione da sovracorrente CA, protezione dai cortocircuiti CA, protezione da sovratensione CA, protezione da polarità inversa CC, monitoraggio corrente residua, protezione da guasto arco, PID incorporato; Comunicazione: RS485, Smart Dongle WLAN/Ethernet; Dimensioni: 525X470X262mm Grado di protezione: IP66; Conforme: EN 62109-1/2, IEC 62109-1/2, EN 50530, IEC 60068							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
47 NP.13	comprensivo di antenna 4G LTE per WI-FI; materiali accessori ed oneri relativi							
	· Inverter di stringa trifase da 25 kW, tipo HUAWEI, modello SUN2000-25KTL-M5 o similare Inverter tunnel-lavanderia					2,00		
	SOMMANO N					2,00		
47 NP.13	INVERTER DI STRINGA TRIFASE - 30kW							
	Fornitura e posa in opera di inverter di stringa trifase avente le seguenti caratteristiche: Dati di ingresso: Tensione massima di ingresso: 1100 V; Corrente max per MPPT: 26A; Corrente di corto max per MPPT: 40A; Range operativo MPPT: 200 V - 1000 V; Tensione di ingresso nominale: 600V; Numero di MPPT: 4 / Numero di ingressi 8; Dati in uscita: Pot. nominale: 30.000W; Tensione nominale in uscita: 400 Vac; Corrente nominale: 43.3A Corrente massima; 47.9A Protezioni: Dispositivo di sgancio in ingresso, protezione da sovracorrente CA, protezione dai cortocircuiti CA, protezione da sovratensione CA, protezione da polarità inversa CC, monitoraggio corrente residua, protezione da guasto arco, PID incorporato; Comunicazione: RS485, Smart Dongle WLAN/Ethernet; Dimensioni: 640X530X270mm Grado di protezione: IP66; Conforme: EN N62109-1/2, IEC 62109-1/2, EN 50530, IEC 60068 comprensivo di antenna 4G LTE per WI-FI; materiali accessori ed oneri relativi							
	· Inverter di stringa trifase da 30 kW, tipo HUAWEI, modello SUN2000-30KTL-M3 o similare Inverter mimosa					3,00		
48 NP.14	SOMMANO N					3,00		
	INVERTER DI STRINGA TRIFASE - 40kW							
	Fornitura e posa in opera di inverter di stringa trifase avente le seguenti caratteristiche: Dati di ingresso: Tensione massima di ingresso: 1100 V; Corrente max per MPPT: 26A; Corrente di corto max per MPPT: 40A; Range operativo MPPT: 200 V - 1000 V; Tensione di ingresso nominale: 600V; Numero di MPPT: 4 / Numero di ingressi 8; Dati in uscita: Pot. nominale: 40.000W; Tensione nominale in uscita: 400 Vac; Corrente nominale: 57.8A Corrente massima; 63.8A Protezioni: Dispositivo di sgancio in ingresso, protezione da sovracorrente CA, protezione dai cortocircuiti CA, protezione da sovratensione CA, protezione da polarità inversa CC, monitoraggio corrente residua, protezione da guasto arco, PID incorporato; Comunicazione: RS485, Smart Dongle WLAN/Ethernet; Dimensioni: 640X530X270mm Grado di protezione: IP66; Conforme: EN N62109-1/2, IEC 62109-1/2, EN 50530, IEC 60068 comprensivo di antenna 4G LTE per WI-FI; materiali accessori ed oneri relativi							
48 NP.14	· Inverter di stringa trifase da 40 kW, tipo HUAWEI, modello							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
49 105010d	SUN2000-40KTL-M3 o similare Inverter ciliegio					1,00		
	SOMMANO N					1,00		
	IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI Inverter di stringa trifase, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, protezione contro l'inversione di polarità, protezione da sovratensione con scaricatori tipo 2 in ingresso e in uscita, dispositivo di distacco automatico dalla rete, MPPT range di tensione 480-850 V, massima tensione in ingresso 1000 V, monitoraggio corrente in ingresso, tensione di uscita 400 V - 480 V c.a. con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,99-1, distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, completo di fusibili e sezionatore c.c., compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.: 120,0 kW, conforme CEI 0-16, 6 MPPT indipendenti, con 4 coppie di collegamento Prezzario DEI - II° Semestre 2023 Inverter Ciliegio 115kW con n°10 MPPT					1,00		
	SOMMANO cad					1,00		
50 M.05.008.03	QUADRO ELETTRICO IN CAMPO C.C. Quadro di campo in corrente continua per impiego in ambito fotovoltaico. Caratteristiche: - Quadro cablato in versione con sezionatore completo di fusibile. - Grado di protezione IP 66. - Esecuzione in materiale termoplastico stampato in co-iniezione (IP66). - Rispondenza alla norma IEC 60439-1. - Isolamento classe II. - Fusibili e pressacavi in dotazione. - Tensione nominale di impiego: 1000 Vcc. - Resistenza agli urti: 20 joule. - Resistenza agli agenti chimici (acqua, soluzioni saline, acidi, basi ed oli minerali), agli agenti atmosferici ed ai raggi UV. Comprendente: - quadro c.s.d. e con numero di stringhe, corrente e tensione come da articolo; - quadro IP 66 con pressacavi e dadi a passo metrico - IP 68; - sezionatore; - scaricatore di sovratensione; - sezionatore fusibile; - fusibili per sezionatore; - fusibili per protezione scaricatore; - cablaggi interni realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in elastomerico reticolato di qualità G9 tipo N07G9-K; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - siglatura dei cavi in partenza ed in arrivo; - minuterie per la corretta installazione; - allacciamenti delle linee in partenza e arrivo con apposite morsettiere; - collegamenti tra quadro e pannelli in campo; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. Il quadro dovrà essere inoltre pre-collaudato e certificato dal costruttore secondo le normative vigenti prima della consegna. QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 3 stringa 25A 750V con sezionatore Prezzario Regione Veneto 2023 Per Quadri QCC6-QCC7					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00		
51 M.05.008.04	QUADRO ELETTRICO IN CAMPO C.C. Quadro di campo in corrente continua per impiego in ambito fotovoltaico. Caratteristiche: - Quadro cablato in versione con sezionatore completo di fusibile. - Grado di protezione IP 66. - Esecuzione in materiale termoplastico stampato in co-iniezione (IP66). - Rispondenza alla norma IEC 60439-1. - Isolamento classe II. - Fusibili e pressacavi in dotazione. - Tensione nominale di impiego: 1000 Vcc. - Resistenza agli urti: 20 joule. - Resistenza agli agenti chimici (acqua, soluzioni saline, acidi, basi ed oli minerali), agli agenti atmosferici ed ai raggi UV. Comprendente: - quadro c.s.d. e con numero di stringhe, corrente e tensione come da articolo; - quadro IP 66 con pressacavi e dadi a							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	passo metrico - IP 68; - sezionatore; - scaricatore di sovratensione; - sezionatore fusibile; - fusibili per sezionatore; - fusibili per protezione scaricatore; - cablaggi interni realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in elastomerico reticolato di qualità G9 tipo N07G9-K; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - siglatura dei cavi in partenza ed in arrivo; - minuterie per la corretta installazione; - allacciamenti delle linee in partenza e arrivo con apposite morsettiere; - collegamenti tra quadro e pannelli in campo; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. Il quadro dovrà essere inoltre pre-collaudato e certificato dal costruttore secondo le normative vigenti prima della consegna. QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 4 stringa 32A 750V con sezionatore a Prezzario Regione Veneto 2023 Per Quadri QCC3-QCC4-QCC5					3,00		
	SOMMANO corpo					3,00		
52 M.05.008.06	QUADRO ELETTRICO IN CAMPO C.C. Quadro di campo in corrente continua per impiego in ambito fotovoltaico. Caratteristiche: - Quadro cablato in versione con sezionatore completo di fusibile. - Grado di protezione IP 66. - Esecuzione in materiale termoplastico stampato in co-iniezione (IP66). - Rispondenza alla norma IEC 60439-1. - Isolamento classe II. - Fusibili e pressacavi in dotazione. - Tensione nominale di impiego: 1000 Vcc. - Resistenza agli urti: 20 joule. - Resistenza agli agenti chimici (acqua, soluzioni saline, acidi, basi ed oli minerali), agli agenti atmosferici ed ai raggi UV. Comprendente: - quadro c.s.d. e con numero di stringhe, corrente e tensione come da articolo; - quadro IP 66 con pressacavi e dadi a passo metrico - IP 68; - sezionatore; - scaricatore di sovratensione; - sezionatore fusibile; - fusibili per sezionatore; - fusibili per protezione scaricatore; - cablaggi interni realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in elastomerico reticolato di qualità G9 tipo N07G9-K; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - siglatura dei cavi in partenza ed in arrivo; - minuterie per la corretta installazione; - allacciamenti delle linee in partenza e arrivo con apposite morsettiere; - collegamenti tra quadro e pannelli in campo; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. Il quadro dovrà essere inoltre pre-collaudato e certificato dal costruttore secondo le normative vigenti prima della consegna. QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 6 stringa 63A 800V con sezionatore Prezzario Regione Veneto 2023 Per Quadro di campo QCC2					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00		
53 M.05.008.07	QUADRO ELETTRICO IN CAMPO C.C. Quadro di campo in corrente continua per impiego in ambito fotovoltaico. Caratteristiche: - Quadro cablato in versione con sezionatore completo di fusibile. - Grado di protezione IP 66. - Esecuzione in materiale termoplastico stampato in co-iniezione (IP66). - Rispondenza alla norma IEC 60439-1. - Isolamento classe II. - Fusibili e pressacavi in dotazione. - Tensione nominale di impiego: 1000 Vcc. - Resistenza agli urti: 20 joule. - Resistenza agli agenti chimici (acqua, soluzioni saline, acidi, basi ed oli minerali), agli agenti atmosferici ed ai raggi UV. Comprendente: - quadro c.s.d. e con numero di stringhe, corrente e tensione come da articolo; - quadro IP 66 con pressacavi e dadi a passo metrico - IP 68; - sezionatore; - scaricatore di sovratensione; - sezionatore fusibile; - fusibili per sezionatore; - fusibili per protezione scaricatore; - cablaggi interni realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in elastomerico reticolato di qualità G9 tipo N07G9-K; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - siglatura dei cavi in partenza ed in arrivo; - minuterie per la corretta installazione; -							
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE: C.S.A. "ANNA MORETTI BONORA" - Via Bonora, 30 - Camposampiero (PD)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
54 NP.15	- SISTEMA ANTI-CADUTA SU COPERTURA TUNNEL-LAVANDERIA (Cat 5) SISTEMA ANTICADUTA SU PENSILINA TUNNEL-LAVANDERIA Fornitura e posa in opera di sistema antiscaduta da installare sulla pensilina / tunnel di collegamento con la lavanderia comprensivo dei seguenti dispositivi: - n°7 piastra forata rondine grigia passo 20 e 25 cm.; - n°3 kit per rondine partenza; - n°3 kit per rondine finale; - n°3 kit fune rondine + Wall; - n°1 kit fune in acciaio inox 316 diametro 8mm con occhio piombato - L=40m; - n°1 kit per rondine centrale; comprensivo di piccoli materiali di consumo, materiale per fissaggio, posa in opera, documentazione tecnica e calcolo strutturale. materiali accessori ed oneri relativi · Sistema antiscaduta su pensilina tunnel-lavanderia.							
						1,00		
						1,00		
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
55 M.12.008.01	- VARIE - (Cat 6) PUNTO PRESA TELEMATICO IP40 PUNTO PRESA telematico per impianto fonia / dati interno, del tipo a cablaggio strutturato con frado di protezione IP55. Compresi: - n°2 guaine in materiale autoestinguente flessibili corrugate per i percorsi sotto traccia e/o tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo stagno, IP55, per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm complete di supporti per il fissaggio su qualsiasi tipo di struttura, raccordi di giunzione per ogni scatola portafrutti telefono e/odati; - quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio dicablaggio; - scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/ostagna; - cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio; - supporti in resina completi di frutto con presa del tipo RJ45; - placche in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. - scatole per frutto da incasso e/o stagna;L - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Punto telematico unico fonia - dati composto da: - n°1 cavo a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz; - n°1 presa RJ45; - certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei testeffettuati. Punto telematico doppio fonia - dati composto da: - n°2 cavi a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz; - n°2 prese RJ45; - certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei testeffettuati. Punto telematico triplo fonia - dati composto da: - n°3 cavi a 4 coppie di categoria 6 UTP 100 MHz; - n°3 prese RJ45; - certificazione della rete passiva con rilascio della documentazione dei testeffettuati. PUNTO PRESA TELEMATICO IP55 Punto telematico unico fonia dati in cabina M.T./b.t. SOMMANO cad					1,00		
						1,00		
56 NP.18	COPERTURA PER INVERTER E QUADRO DI CAMPO Fornitura e posa in opera di idonea copertura per inverter e quadri di campo da realizzarsi in plexiglass o lamiera FeZn. Nel prezzo è da comprendersi staffaggi, piccoli materiali di consumo e quant'altro necessario per dare l'opera conlusa secondo la perfetta regola d'arte. · Copertura per inverter e quadri di campo Per padiglione Ciliegio e padiglione Mimosa SOMMANO N					2,00		
						2,00		
57 B.67.013.02	ESTINTORE PORTATILE A CO2 kg=5 classe 113 BC in corrispondenza quadri e inverter SOMMANO cad					3,00		
						3,00		
58 A.04.003.a_b is	OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m. incluse spese generali 10% e utile di impresa 15% Prezzario Regione Veneto 2023 Per allacciamenti in cabina e varie SOMMANO h					4,00		
						4,00		
59 A.04.002.a_b is	OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m. incluse spese generali 10% e utile di impresa 15% Prezzario Regione Veneto 2023 Per redazione di dichiarazione di conformità impianto fotovoltaico, relazione con tipologia dei materiali utilizzati SOMMANO h					2,00		
						2,00		
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE: C.S.A. "ANNA MORETTI BONORA" - Via Bonora, 30 - Camposampiero (PD)

COMMITTENTE: C.S.A. "ANNA MORETTI BONORA" - Via Bonora, 30 - Camposampiero (PD) [563-XXIV-CM-V6-ELETTRICO.dcf (Z:\1 - Progetti\563 - CASA RIPOS