



**Comune di Predazzo**  
Provincia di Trento

pag. 1

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** Realizzazione di un'impianto fotovoltaico connesso alla rete elettrica di distribuzione a servizio della P.ED. 2777 in C.C. di PREDAZZO (TN)

**COMMITTENTE:** ENECO ENERGIA ECOLOGICA SRL

Predazzo, 13/07/2020

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			

**LAVORI A MISURA**

**Importi in economia e servizi (Cat 1)**

<b>1</b>	<b>LAVORI GENIO CIVILE operaio comune</b>			
A.01.05.0010. 015	<i>Prezzo medio orario per i dipendenti a tempo indeterminato delle imprese edili e affini della provincia di Trento, definito sulla base del D.D. 23/2017 - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali - dd. 03/04/2017. operaio comune</i>			
	Predisposizione apertura cantiere, pulizia cantiere, chiusura cantiere. *(par.ug.=4+4+4)	12,00		
	SOMMANO h	12,00	30,99	371,88
<b>2</b>	<b>AUTOGRU SEMOVENTE GOMMATA portata massima 12 t</b>			
A.02.15.0040. 010	<i>Nolo di autogrù semovente gommata in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. portata massima 12 t</i>			
	Movimentazione moduli su copertura *(par.ug.=8+8)	16,00		
	SOMMANO h	16,00	83,33	1'333,28
<b>3</b>	<b>OPERAI ADDETTI ALL'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI operaio di 4°</b>			
A.01.15.0005. 010	<i>Prezzo medio orario per i dipendenti a tempo indeterminato delle imprese dell'industria metalmeccanica in cantiere per la realizzazione di impianti elettrici. Dati Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali - D.M. 04/03/2015 con correzione locale e indennità di trasferta comunicata dall'Associazione Industriali della Provincia di Trento. operaio di 4°</i>			
	collegamenti e cablaggi apparecchiature varie *(par.ug.=5*8)	40,00		
	SOMMANO h	40,00	33,26	1'330,40
	Parziale Importi in economia e servizi (Cat 1) euro			3'035,56

**Linee e distribuzione (Cat 2)**

<b>4</b>	<b>GUAINA FLESSIBILE IN ACCIAIO Ø 32 mm (conf.25 m)</b>			
B.62.06.0120. 020	<i>Fornitura e posa in opera di tubo (guaina) protettivo, conforme alle prescrizioni CEI 23-56 '96 e varianti; in acciaio zincato a doppia graffatura con rivestimento in resina di polivinile, autoestinguente, flessibile, resistente agli urti, alle intemperie ed agenti chimici. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 32 mm (conf.25 m)</i>			
	(par.ug.=5*3)	15,00		
	SOMMANO m	15,00	11,87	178,05
<b>5</b>	<b>TUBO IN PVC RIGIDO MARCHIATO, PESANTE, (IP55) Ø 32 mm (conf.13x3 m)</b>			
B.62.06.0230. 020	<i>Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni CEI 23-54 '96 e varianti; marchiato, pesante, rigido, liscio, autoestinguente, raccordi ad innesto rapido; IP55 per impianti AD-FT o FE, grigio RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, curve, manicotti e raccordi ad innesto rapido ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 32 mm (conf.13x3 m)</i>			
		25,00		
	SOMMANO m	25,00	8,28	207,00
<b>6</b>	<b>TUBO IN PVC RIGIDO MARCHIATO, PESANTE, (IP55) Ø 40 mm (conf.12x3 m)</b>			
B.62.06.0230. 025	<i>Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, isolante a base di PVC, conforme alle prescrizioni CEI 23-54 '96 e varianti; marchiato, pesante, rigido, liscio, autoestinguente, raccordi ad innesto rapido; IP55 per impianti AD-FT o FE, grigio RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, curve, manicotti e raccordi ad innesto rapido ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 40 mm (conf.12x3 m)</i>			
	(par.ug.=30+10+6+10+10+10)	76,00		
	SOMMANO m	76,00	10,58	804,08
<b>7</b>	<b>CANALINA IN PVC, MARCHIATA dimensioni [200x60] mm (conf.8x2 m)</b>			
B.062.009.000	<i>CANALINA IN PVC, MARCHIATA Fornitura e posa in opera di canalina in PVC rigido, marchciata,</i>			
	<b>A RIPORTARE</b>			4'224,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			4'224,69
10.090	<i>autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60 °C, reazione al fuoco classe 1, conforme alle prescrizioni CEI 23-32 '97 evarianti; tipo porta cavi e porta apparecchi, per posa a parete e/o sospesa; compreso coperchio, angoli, giunti, con idoneo sistema di aggancio, scatole di derivazione, IP40, coperchio apribile solo con attrezzo o possibilità di rinforzo con apposite traversine di contenimento cavi fino all'altezza di 2.25 m; dimensioni standard od equivalenti DIN; bianca o grigia RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione principale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni (200x60) mm (conf.8x2 m)</i>	2,00		
	SOMMANO m	2,00	32,95	65,90
8 B.62.12.0105. 065	<b>CANALA IN LAMIERA ZINCATA forata, dimensioni (75x75) mm</b> <i>Fornitura e posa in opera di canale in lamiera zincata a caldo per immersione UNI EN 10147 '93, tipo aperta, o tipo forata IP40 o in esecuzione chiusa IP44 con guarnizione autoadesiva, spessore 1.5 mm, priva di superfici abrasive e taglienti, completa di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, sospensioni e separatori, conforme alle prescrizioni CEI 23-31 '97; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. forata, dimensioni (75x75) mm</i>	45,00		
	SOMMANO m	45,00	27,67	1'245,15
9 B.62.12.0105. 100	<b>CANALA IN LAMIERA ZINCATA chiusa, dimensioni (75x75) mm</b> <i>Fornitura e posa in opera di canale in lamiera zincata a caldo per immersione UNI EN 10147 '93, tipo aperta, o tipo forata IP40 o in esecuzione chiusa IP44 con guarnizione autoadesiva, spessore 1.5 mm, priva di superfici abrasive e taglienti, completa di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, sospensioni e separatori, conforme alle prescrizioni CEI 23-31 '97; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. chiusa, dimensioni (75x75) mm (par.ug.=7+3)</i>	10,00		
	SOMMANO m	10,00	28,45	284,50
10 B.62.12.0105. 110	<b>CANALA IN LAMIERA ZINCATA chiusa, dimensioni (75x150) mm</b> <i>Fornitura e posa in opera di canale in lamiera zincata a caldo per immersione UNI EN 10147 '93, tipo aperta, o tipo forata IP40 o in esecuzione chiusa IP44 con guarnizione autoadesiva, spessore 1.5 mm, priva di superfici abrasive e taglienti, completa di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, sospensioni e separatori, conforme alle prescrizioni CEI 23-31 '97; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. chiusa, dimensioni (75x150) mm (par.ug.=11+8)</i>	19,00		
	SOMMANO m	19,00	40,19	763,61
11 B.62.12.0105. 115	<b>CANALA IN LAMIERA ZINCATA chiusa, dimensioni (75x200) mm</b> <i>Fornitura e posa in opera di canale in lamiera zincata a caldo per immersione UNI EN 10147 '93, tipo aperta, o tipo forata IP40 o in esecuzione chiusa IP44 con guarnizione autoadesiva, spessore 1.5 mm, priva di superfici abrasive e taglienti, completa di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, sospensioni e separatori, conforme alle prescrizioni CEI 23-31 '97; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. chiusa, dimensioni (75x200) mm</i>	2,00		
	SOMMANO m	2,00	46,23	92,46
12 B.62.15.0010. 035	<b>CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA PARETE, IP55 dimensioni (380x300x120) mm</b> <i>Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a vite, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni (380x300x120) mm</i>	4,00		
	SOMMANO cad.	4,00	44,75	179,00
	<b>A RIPORTARE</b>			6'855,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			6'855,31

13 B.62.15.0010. 040	<b>CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA PARETE, IP55 dimensioni [460x380x120] mm</b> <i>Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti K08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. dimensioni [460x380x120] mm</i>	4,00		
	SOMMANDO cad.	4,00	56,50	226,00

14 B.62.21.0100. 020	<b>CPR · CONDUTTORE A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME, FS17 · 450/750 V sezione 6 mm²</b> <i>Fornitura e posa in opera di conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto con Isolante In PVC di qualità S17, Colori disponibili Nero, marrone, blu chiaro, grigio, rosso, bianco, giallo/verde, arancione, rosa, blu scuro, violetto Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: [G] FS17 .... 450/750 V Cca-s3,d1,a3; IEMMEQU EFP anno Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Adatto 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). Per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-40 "Guida all'uso dei cavi di bassa tensione". Adatti per installazione fissa e protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 6 mm² collegamenti equipotenziali</i>	20,00		
	SOMMANDO m	20,00	2,00	40,00

15 B.62.21.0100. 030	<b>CPR · CONDUTTORE A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME, FS17 · 450/750 V sezione 16 mm²</b> <i>Fornitura e posa in opera di conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto con Isolante In PVC di qualità S17, Colori disponibili Nero, marrone, blu chiaro, grigio, rosso, bianco, giallo/verde, arancione, rosa, blu scuro, violetto Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: [G] FS17 .... 450/750 V Cca-s3,d1,a3; IEMMEQU EFP anno Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Adatto 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). Per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-40 "Guida all'uso dei cavi di bassa tensione". Adatti per installazione fissa e protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 16 mm² collegamenti equipotenziali</i>	20,00		
	SOMMANDO m	20,00	3,62	72,40

16 B.62.21.0100. 035	<b>CPR · CONDUTTORE A CORDA ROTONDA FLESSIBILE DI RAME, FS17 · 450/750 V sezione 25 mm²</b> <i>Fornitura e posa in opera di conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto con Isolante In PVC di qualità S17, Colori disponibili Nero, marrone, blu chiaro, grigio, rosso, bianco, giallo/verde, arancione, rosa, blu scuro, violetto Stampigliatura sull'isolante ogni 0,5 m: [G] FS17 .... 450/750 V Cca-s3,d1,a3; IEMMEQU EFP anno Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) norma di riferimento CEI EN 50525, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Adatto 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). Per ulteriori dettagli fare riferimento alla Norma CEI 20-40 "Guida all'uso dei cavi di bassa tensione". Adatti per installazione fissa e protetta su o entro apparecchi d'illuminazione, all'interno di apparecchi e di apparecchiature di interruzione e di comando, per tensioni sino a 1000 V in corrente alternata o, in caso di corrente continua, sino a 750 V verso terra, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 25 mm² collegamenti equipotenziali</i>	20,00		
----------------------------	---	-------	--	--

	<b>A RIPORTARE</b>	20,00		7'193,71
--	--------------------	-------	--	----------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>	20,00		7'193,71

SOMMANO m 20,00 5,12 102,40

17  
 B.62.22.0120.315 **CPR - CAVO POSA FISSA FG16(O)R16 · 0,6/1kV sezione 4x25 +1G25 mm²**  
*Fornitura e posa in opera di cavo con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 che conferisce al cavo elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche le anime dei cavi per segnalamento sono nere, numerate ed è previsto il conduttore di terra giallo/verde, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura ad inchiostro: 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. Adatto 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). Per ulteriori dettagli fare riferimento 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 similari. Possono essere 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. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4x25 +1G25 mm²*  
 linea principale

50,00

SOMMANO m 50,00 28,02 1'401,00

18  
 B.62.22.0320.020 **CAVETTO SCHERMATO PER CONTROLLO, PVC sezione 4x1 mm²**  
*Fornitura e posa in opera di cavetto in rame stagnato, flessibile, schermato, per impianto di controllo o segnalamento, isolato e guaina in PVC, non propagante l'incendio, colore azzurro RAL 5015, posto in opera in idonea tubazione predisposta; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassette di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4x1 mm²*  
 Cavo prelievo tensioni dirette per contatore

50,00

SOMMANO m 50,00 2,48 124,00

19  
 B.62.22.0320.080 **CAVETTO SCHERMATO PER CONTROLLO, PVC sezione 6x1.5 mm²**  
*Fornitura e posa in opera di cavetto in rame stagnato, flessibile, schermato, per impianto di controllo o segnalamento, isolato e guaina in PVC, non propagante l'incendio, colore azzurro RAL 5015, posto in opera in idonea tubazione predisposta; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassette di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 6x1.5 mm²*  
 cavetto collegamento TA per contatore  
 cavetto collegamento MODEM GSM

10,00

10,00

SOMMANO m 20,00 4,06 81,20

Parziale Linee e distribuzione (Cat 2) euro 5'866,75

**Quadri elettrici e interruttori (Cat 3)**

20  
 B.62.29.0285.015 **QUADRO IN LAMIERA COMPONIBILE DIMENSIONI MODULARI · IP30 Dimensioni HxLxP 2000x600x400 mm**  
*Fornitura e posa in opera di quadro a parete componibile anche per affiancamento laterale o in profondità per la realizzazione di profondità 800.1000, IP30 in telaio e pannellatura di finitura. Caratteristiche del prodotto: · Tensione nominale di isolamento [Ui] 1000 V su condotti sbarre posteriori principali conforme a IEC 61439-2 · Corrente nominale [In] fino a 3200 A a 40 °C conforme a IEC 61439-2 · Corrente nominale ammissibile di breve durata [Icw] 50 kA [1 s] conforme a IEC 61439-2 · Corrente nominale ammissibile di picco [Ipk] 100 kA conforme a IEC 61439-2 · Frequenza di rete 50/60 Hz · Struttura: Componibile con asole preforate con profili in acciaio trattato Pannelli di fondo , laterali, superiori e di base in lamiera trattata e verniciata per elettroforesi Anelli per sollevamento · Possibilità di associazione lato-lato e uno sull'altro · Tenuta meccanica IP30 senza porta IK07 IP30 con porta IK08 IP31 IK08 IP55 IK10 · Trattamento con elettroforesi e polvere epossidica poliestere polimerizzata · Grado di protezione IP30 con pannelli IP30, frontali funzionali IP30 o porta IP30 IP31 con pannelli IP30, porta e kit di tenuta IP55 con pannelli e porta IP55 · Dimensioni indicative: Profondità 400 · 600 · 1000 Larghezza 300 · 400 · 600 · 800 · 800 compreso vano barre Altezza modulare 36 moduli 50 mm Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto: · Flange per affiancamento · Pannelli di fondo laterali, superiori e inferiori · Zoccolo ispezionabile · Piastre di fondo · Pannelli frontali per componentistica normalizzata cieca, modulare, scatola e per strumentazione. Allestimento interno: ·*

**A RIPORTARE**

8'902,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			8'902,31

*Morsettiere ripartitrici per cablaggio primario · Cablaggio interno di tipo tradizionale · Sezione cavi di cablaggio monte e valle del componente in funzione della portata: < 10 A = sezione conduttore 1.5 mmq < 16 A = sezione conduttore 2.5 mmq < 20 A = sezione conduttore 4 mmq < 32 A = sezione conduttore 6 mmq < 50 A = sezione conduttore 10 mmq < 63 A = sezione conduttore 16 mmq < 80 A = sezione conduttore 25 mmq < 125 A = sezione conduttore 50 mmq >125 :200 A = bandelle flessibili o sbarre di sezione calcolata >200 A = sistema di sbarre prefabbricate costruttore complete di accessori, isolatori, ancoraggi ecc.ecc. · Alternativa: cablaggio costruttore di tipo semplificato mediante l'uso di ripartitori per apparecchi modulari (per i cablaggi a valle del componente attenersi alle indicazioni sezioni cavo del cablaggio tradizionale) · Canaline asolate verticali e orizzontali ( sopra e sotto componente) per il contenimento dei cablaggi · Morsetti affiancabili da barra Din con sezioni minime di un livello di sezione superiore a quella del conduttore ad esso collegato · Barra equipotenziale in rame elettrolitico su supporti, con fori prefilettati Norme e conformità del prodotto: · IEC 6'1439-1-2 · Robustezza meccanica Test sismici : 2G conforme a IEC 60068-2-57 La messa in opera comprende, l'allacciamento alle linee in arrivo e delle linee in partenza realizzato utilizzando gli appositi terminali a pressione preisolati, ad installazione ultimata dovrà essere prodotta la dichiarazione di conformità del quadro, la quale dovrà corrispondere ai dati indicati nella targa di identificazione, posta sul quadro stesso. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri derivanti dalle seguenti lavorazioni: siglatura funzioni, apposizione di terminali a pressione preisolati sui conduttori di cablaggio, morsettiere di attestazione cavi adeguatamente dimensionate e poste in apposito settore del quadro in funzione dell'arrivo cavi, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, idonei supporti di fissaggio dimensionati e scelti in funzione della superficie di ancoraggio, le guide porta apparecchiatura opportunamente distanziate, l'eventuale zoccolo per l'appoggio a terra, l'eventuale installazione di piastra di fondo sia zincata che isolante, l'eventuale porta interna, il tettuccio di copertura in caso di installazione all'aperto, idoneo sistema di passaggio cavi tipo Cabo-stop o similari, eventuale sistema di accoppiamento in caso di utilizzo di più quadri collegati tra loro. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Dimensioni HxLxP 2000x600x400 mm*

1,00

SOMMANO cad.

1,00

2'359,54

2'359,54

21  
B.62.29.0285.  
200

**QUADRO IN LAMIERA componibile DIMENSIONI MODULARI · IP30 Porta trasparente HxL 2000x400 mm**

*Fornitura e posa in opera di quadro a parete componibile anche per affiancamento laterale o in profondità per la realizzazione di profondità 800-1000, IP30 in telaio e pannellatura di finitura. Caratteristiche del prodotto: · Tensione nominale di isolamento [Ui] 1000 V su condotti sbarre posteriori principali conforme a IEC 6'1439-2 · Corrente nominale [In] fino a 3200 A a 40 °C conforme a IEC 6'1439-2 · Corrente nominale ammissibile di breve durata [Icw] 50 kA [1 s] conforme a IEC 6'1439-2 · Corrente nominale ammissibile di picco [Ipk] 100 kA conforme a IEC 6'1439-2 · Frequenza di rete 50/60 Hz · Struttura: Componibile con asole preforate con profili in acciaio trattato Pannelli di fondo , laterali, superiori e di base in lamiera trattata e verniciata per elettroforesi Anelli per sollevamento · Possibilità di associazione lato-lato e uno sull'altro · Tenuta meccanica IP30 senza porta IK07 IP30 con porta IK08 IP31 IK08 IP55 IK10 · Trattamento con elettroforesi e polvere epossidica poliestere polimerizzata · Grado di protezione IP30 con pannelli IP30, frontali funzionali IP30 o porta IP30 IP31 con pannelli IP30, porta e kit di tenuta IP55 con pannelli e porta IP55 · Dimensioni indicative: Profondità 400 · 600 · 1000 Larghezza 300 · 400 · 600 · 800 · 800 compreso vano barre Altezza modulare 36 moduli 50 mm Accessori compresi a seconda della tipologia di posa e uso previsto: · Flange per affiancamento · Pannelli di fondo laterali, superiori e inferiori · Zoccolo ispezionabile · Piastre di fondo · Pannelli frontali per componentistica normalizzata cieca, modulare, scatolata e per strumentazione. Allestimento interno: · Morsettiere ripartitrici per cablaggio primario · Cablaggio interno di tipo tradizionale · Sezione cavi di cablaggio monte e valle del componente in funzione della portata: < 10 A = sezione conduttore 1.5 mmq < 16 A = sezione conduttore 2.5 mmq < 20 A = sezione conduttore 4 mmq < 32 A = sezione conduttore 6 mmq < 50 A = sezione conduttore 10 mmq < 63 A = sezione conduttore 16 mmq < 80 A = sezione conduttore 25 mmq < 125 A = sezione conduttore 50 mmq >125 :200 A = bandelle flessibili o sbarre di sezione calcolata >200 A = sistema di sbarre prefabbricate costruttore complete di accessori, isolatori, ancoraggi ecc.ecc. · Alternativa: cablaggio costruttore di tipo semplificato mediante l'uso di ripartitori per apparecchi modulari (per i cablaggi a valle del componente attenersi alle indicazioni sezioni cavo del cablaggio tradizionale) · Canaline asolate verticali e orizzontali ( sopra e sotto componente) per il contenimento dei cablaggi · Morsetti affiancabili da barra Din con sezioni minime di un livello di sezione superiore a quella del conduttore ad esso collegato · Barra equipotenziale in rame elettrolitico su supporti, con fori prefilettati Norme e conformità del prodotto: · IEC 6'1439-1-2 · Robustezza meccanica Test sismici : 2G conforme a IEC 60068-2-57 La messa in opera comprende, l'allacciamento alle linee in arrivo e delle linee in partenza realizzato utilizzando gli appositi terminali a pressione preisolati, ad installazione ultimata dovrà essere prodotta la dichiarazione di conformità del quadro, la quale dovrà corrispondere ai dati indicati nella targa di identificazione, posta sul quadro stesso. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri derivanti dalle seguenti lavorazioni: siglatura funzioni, apposizione di terminali a pressione preisolati sui conduttori di cablaggio, morsettiere di attestazione cavi adeguatamente dimensionate e poste in apposito settore del quadro in funzione dell'arrivo cavi, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, idonei supporti di fissaggio dimensionati e scelti in funzione della superficie di ancoraggio, le guide porta apparecchiatura opportunamente distanziate, l'eventuale zoccolo per l'appoggio a terra, l'eventuale installazione di piastra di fondo sia zincata che isolante, l'eventuale porta interna, il tettuccio di copertura in caso di installazione all'aperto, idoneo sistema di passaggio cavi tipo Cabo-stop o similari, eventuale sistema di accoppiamento in caso di utilizzo di più quadri collegati tra loro. Inoltre nel prezzo si intende*

**A RIPORTARE**

11'261,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			11'261,85

compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Porta trasparente HxL 2000x400 mm

1,00

SOMMANO cad. 1,00 242,03 242,03

22 **ACCESSORI INTERNI QUADRI Sistema di sbarre orizzontali <250 A**

B.62.29.0295. Fornitura e posa in opera di accessoristica interna per quadri di bassa tensione, costituito dai seguenti articoli: **SISTEMA DI SBARRE VERTICALI**. · Complete di accessori e collegamento degli apparecchi di quadro, viteria, isolatori, distanziatori ed accoppiatori, schermi di protezione, anche rigide/bandelle flessibili isolate per connessione interruttore. Caratteristiche tecniche: · Direzione di installazione verticale. · Posizionamento: lato posteriore verticale/ laterale verticale. · Tensione nominale di isolamento [U<sub>i</sub>] 1000 V. · Tensione nominale di tenuta ad impulso [U<sub>imp</sub>] 12 kV. · Corrente nominale di impiego [I<sub>e</sub>] secondo specifica indicata nel tipo. · Corrente nominale ammissibile di breve durata [I<sub>cw</sub>] > 25...30 kA (1 s). **SISTEMA DI SBARRE ORIZZONTALI**. · Complete di accessori e collegamento con le sbarre verticali di quadro, Viteria, isolatori, distanziatori ed accoppiatori, schermi di protezione, anche rigide/bandelle flessibili isolate per connessione interruttore. Caratteristiche tecniche: · Direzione di installazione: orizzontale. · Posizionamento: lato posteriore orizzontale. · Tensione nominale di isolamento [U<sub>i</sub>] 1000 V. · Tensione nominale di tenuta ad impulso [U<sub>imp</sub>] 12 kV. · Corrente nominale di impiego [I<sub>e</sub>] secondo specifica indicata nel tipo. · Corrente nominale ammissibile di breve durata [I<sub>cw</sub>] > 25...30 kA (1 s). **SISTEMA DI SEGREGAZIONE FORMA 3 O 4**. sistema di segregazione che consente di effettuare interventi su una parte del quadro mantenendo in tensione le parti adiacenti oppure realizzano un'adeguata protezione da eventuali archi interni dovuti al cedimento dell'isolante, segregazione delle sbarre dalle unità funzionali e segregazione di tutte le unità funzionali l'una dall'altra, compresi i terminali per i conduttori esterni, che sono parte integrante dell'unità funzionale. Caratteristiche del prodotto: · Diaframmi orizzontali e verticali prefabbricati in materiale metallico anche se previsto da specifiche progettista in forma isolata, completi di zanchette e supporti di ancoraggio alla struttura. · Prefratture per transitto sbarre/cavi. · Accessori: viteria, isolatori, distanziatori ed accoppiatori, schermi di protezione. Norme di riferimento: EN 61439-1 prestazioni obbligatorie valide per tutti i tipi di quadro elettrico per bassa tensione; EN 61439-2 normativa relativa ai quadri di potenza. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri derivanti dalle seguenti lavorazioni: siglatura funzioni, legatura ed ancoraggi eseguiti con idonei materiali. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sistema di sbarre orizzontali <250 A sbarre per parallelo inverter

1,00

SOMMANO cad. 1,00 240,98 240,98

23 **INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 10kA (Icn), C Quadripolare; (4P) 6+32 A**

B.62.38.0470. Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione (I<sub>cn</sub>) 10kA secondo CEI EN 60898-1, conforme alle prescrizioni CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), 230÷400 V, limitatore, curva C con corto circuito I<sub>m</sub> tra 5÷10 I<sub>n</sub>, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare; (4P) 6+32 A

1,00

SOMMANO cad. 1,00 106,27 106,27

24 **INT. AUT. MAGNETOTERMICO PDI 10kA (Icn), C Quadripolare; (4P) 40+63 A**

B.62.38.0470. Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione (I<sub>cn</sub>) 10kA secondo CEI EN 60898-1, conforme alle prescrizioni CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), 230÷400 V, limitatore, curva C con corto circuito I<sub>m</sub> tra 5÷10 I<sub>n</sub>, per protezione cavi e utilizzatori classici; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare; (4P) 40+63 A

5,00

SOMMANO cad. 5,00 137,16 685,80

25 **INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE, classe AC · 4P Quadripolare (4P), 25 A, I<sub>dn</sub> 0,03 A**

B.62.38.0720. Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 60947-2 (CEI 17-5), quadripolare, 415 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo, classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare (4P), 25 A, I<sub>dn</sub> 0,03 A

12'536,93

**A RIPORTARE**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>			12 ' 536,93
		1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	122,70	122,70
26 B.62.38.0750. 035	<b>INT. DIFFERENZIALE PURO / BLOCCO DIFFERENZIALE, classe A · 4P Quadripolare (4P), 63 A, Idn 0,3 A</b> <i>Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 60947-2 (CEI 17-5), quadripolare, 415 V, ad alta e media sensibilità, istantaneo, classe A per correnti di guasto di tipo alternato ed unidirezionali pulsanti, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare (4P), 63 A, Idn 0,3 A</i>	4,00		
	SOMMANO cad.	4,00	158,10	632,40
27 B.62.41.0010. 115	<b>INT. AUT. MAGNETOTERMICO SCATOLATO pdi 36 kA, 400 V 4x63÷250 A</b> <i>Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico scatolato, conforme alle norme CEI 17-5 '98 e varianti; versione fissa, attacchi anteriori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. pdi 36 kA, 400 V 4x63÷250 A</i>	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	622,10	622,10
28 B.62.44.0030. 053	<b>CONTATTORE DI POTENZA, AC3 3x225 A</b> <i>Fornitura e posa in opera di contattore di potenza in corrente alternata per l'inserimento o il disinserimento di linee in circuiti di potenza per motori con rotore in c.circuito, conforme alle norme CEI 17-50 '02; corpo in materiale isolante, autoestinguente, ad alta resistenza alla temperatura; morsetti totalmente protetti contro i contatti accidentali; portate in AC3 a 400 V; bobina a 230÷400 V, contatti ausiliari 1NO+1NC da 20 A. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 3x225 A DDI</i>	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	600,74	600,74
29 B.62.50.0020. 055	<b>PORTAFUSIBILI SEZIONABILI · 17.5 mm bipolare 2x25 A 2md</b> <i>Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, in materiale infrangibile, isolante autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, tensione di utilizzo fino a 600 V, morsetti protetti, sezione nominale 2x10÷25 mm<sup>2</sup>, a gabbia antitranciatura, con estrattore dei fusibili, questi compresi, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. bipolare 2x25 A 2md</i>	2,00		
	SOMMANO cad.	2,00	19,32	38,64
30 B.62.50.0020. 090	<b>PORTAFUSIBILI SEZIONABILI · 17.5 mm tripolare + N 3x20 A 4md</b> <i>Fornitura e posa in opera di portafusibili sezionabili, in materiale infrangibile, isolante autoestinguente, ad elevata resistenza meccanica, tensione di utilizzo fino a 600 V, morsetti protetti, sezione nominale 2x10÷25 mm<sup>2</sup>, a gabbia antitranciatura, con estrattore dei fusibili, questi compresi, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. tripolare + N 3x20 A 4md</i>	1,00		
	SOMMANO cad.	1,00	36,90	36,90
31 B.62.50.0120. 010	<b>SCARICATORE AD ALTA ENERGIA DI SCARICA · 17.5 mm trifase, 380 V, 20 µs · 100 kA 9md</b> <i>Fornitura e posa in opera di scaricatore ad alta energia di scarica per scariche di origine atmosferica, da porre in entrata edificio o a valle del contatore, completo di: indicazione ottica di fuori servizio e contatti ausiliari per il telesegnalamento del fuori servizio, prova di funzionamento con tasto test ad indicazione ottica, parallelo con variatori all'ossido di zinco e scaricatori antideflagranti ad alta capacità di scarica, tempo di intervento &lt;25 ns, basso livello di protezione e tensione di disinnescio 280 V, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere</i>	1,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>			14 ' 590,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			14'590,41

*ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. trifase, 380 V, 20 μs · 100 kA 9md*

	1,00		
SOMMANO cad.	1,00	200,70	200,70
Parziale Quadri elettrici e interruttori [Cat 3] euro			5'888,80

**Punti impianto luce e f.m. [Cat 4]**

32 **PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. IN CANALIZZAZIONE PREDISPOSTA (L<=10 m) l=10m, linea 2+**  
 B.62.75.0155. **Tx1.5 mm²**

005 *Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione forza motrice, in canalizzazione predisposta, canale portacavi o tubazione preesistente fino a 10 m di lunghezza, conduttori unipolari del tipo FS17 e/o FG17, cavi multipolari tipo FG16(O)M16 e/o FTG10(O)M1 (resistenti al fuoco), non propaganti l'incendio e/o a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, a seconda dell'ambiente, sezione >= 1.5 mm² compreso conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende dal quadro di protezione della linea dorsale o dalla scatola di derivazione fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. l=10m, linea 2+Tx1.5 mm²*

	3,00		
SOMMANO cad.	3,00	35,90	107,70

33 **PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. IN CANALIZZAZIONE PREDISPOSTA (L<=10 m) l=10m, linea 3+**  
 B.62.75.0155. **Tx10 mm²**

075 *Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione forza motrice, in canalizzazione predisposta, canale portacavi o tubazione preesistente fino a 10 m di lunghezza, conduttori unipolari del tipo FS17 e/o FG17, cavi multipolari tipo FG16(O)M16 e/o FTG10(O)M1 (resistenti al fuoco), non propaganti l'incendio e/o a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, a seconda dell'ambiente, sezione >= 1.5 mm² compreso conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende dal quadro di protezione della linea dorsale o dalla scatola di derivazione fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. l=10m, linea 3+Tx10 mm²*

	4,00		
SOMMANO cad.	4,00	142,90	571,60

34 **PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. IN CANALIZZAZIONE PREDISPOSTA (L<=20 m) l=20m, linea 2+**  
 B.62.75.0160. **Tx1.5 mm²**

005 *Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione forza motrice, in canalizzazione predisposta, canale portacavi o tubazione preesistente fino a 10 m di lunghezza, conduttori unipolari del tipo FS17 e/o FG17, cavi multipolari tipo FG16(O)M16 e/o FTG10(O)M1 (resistenti al fuoco), non propaganti l'incendio e/o a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, a seconda dell'ambiente, sezione >= 1.5 mm² compreso conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende dal quadro di protezione della linea dorsale o dalla scatola di derivazione fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. l=20m, linea 2+Tx1.5 mm²*

	1,00		
SOMMANO cad.	1,00	68,50	68,50

35 **SACCHETTI MOBILI ANTINCENDIO REI 180 (120x250x40) mm**

B.62.82.0010. *Fornitura e posa in opera di sacchetti in tessuto di fibra di vetro rinforzata contenenti agenti espansivi solidi, materiali vetrificanti, ritardanti di fiamma specifici, insensibili all'umidità e atossici, per barriera tagliafiamma in aperture, cunicoli, cavedi, che mettono in comunicazione locali diversi, CEI 64-8/527.2 '98. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. REI 180 (120x250x40) mm*

	4,00		
SOMMANO cad.	4,00	17,00	68,00

36 **PUNTO COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE, DAL COLLETTORE linea 14 m, 25 mm²**

B.62.87.0010. *Fornitura e posa in opera di punto collegamento equipotenziale al conduttore di terra di masse metalliche per le quali le norme vigenti prevedono tale collegamento, completo di: conduttore di sezione >=2.5 mm² protetto o >=4 mm² non protetto; tubazioni rigide o flessibili; morsettiere a serraggio indiretto od a più*

	<b>A RIPORTARE</b>		15'606,91
--	--------------------	--	-----------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			15'606,91

vie, o collari di collegamento; eventuale dispositivo di apertura per verifiche o misure dell'impianto di dispersione, se trattasi di conduttore di terra. Il prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. linea 14 m, 25 mm<sup>2</sup>

	1,00		
SOMMANDO cad.	1,00	179,78	179,78

37  
 B.64.12.0015.  
 005 **PUNTO IMPIANTO TELEFO-DATI, DALL' ARMADIO RACK, Cat. 6 U/UTP presa singola telefono-dati, 200 MHz, 4 coppie, tipo RJ45**

Fornitura e posa in opera di punto fonia-dati in categoria 6 U/UTP [unshielded foil, unshielded twisted pairs] - cavo a coppie non schermato, rispondente alle seguenti normative tecniche di settore per la realizzazione di un cablaggio all'interno di un edificio: EIA/TIA 568A (1995) Commercial Building Telecommunications Wiring Standard e successive; EIA/TIA 568A-A1, EIA/TIA 568A A2, EIA/TIA 568A A3, EIA/TIA 568A A4, EIA/TIA 568A A5; EIA/TIA 569A (1999) Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces; EIA/TIA 607 (1994) Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications; ISO/IEC IS 11801 (1995) Generic Cabling for Customer Premises, ISO/IEC IS 11801 AM2; ISO/IEC 14763-1; ISO/IEC 14763-2; ISO/IEC 14763-3; ISO/IEC 61935-1; ISO/IEC 61935-2; CEI 306-2; CEI EN 50174-1; CEI EN 50174-2; CEI EN 50173-1; CEI EN 50346; IEEE 802.3u; IEEE 802.3z; IEEE 802.3ab Durante la fase di posa del cablaggio saranno tenute in considerazione le normative in materia di posa a regola d'arte [Legge 186 del 1 marzo 1968], e di conformità alla legge 46 del 1990. Inoltre saranno rispettate tutte le normative in materia di compatibilità elettromagnetica e più precisamente sarà rispettato quanto previsto da: EN 55022; EN 50081-1; EN 50081-2; EN 55024-3/4; EC 89/336; EC 90/683; EN 50082-1; CEI 801-1; CEI 801-2; CEI 801-3; CEI 801-4. La distribuzione del cablaggio strutturato sarà realizzata con cavi UTP binati a 4 coppie di categoria 6, tali cavi saranno posati a partire dal nodo di piano sino a raggiungere la postazione di utente o punto di lavoro (P.d.L.), avranno un'estensione massima di 90 m. I cavi saranno posati nelle tubazioni e/o canalizzazioni di distribuzione dedicate o che verranno implementate o esistenti, all'interno dei locali e/o dorsali di Edificio, fino all'armadio di attestazione. Durante la posa dei cavi verrà prestata la massima cura a non superare sia la tensione di tiro, sia il raggio di curvatura minimo, onde evitare il degradamento delle loro caratteristiche tecniche. All'interno dell'armadio i cavi saranno fascettati e legati ai montanti del rack, dal basso verso l'alto, preferibilmente dalla parte posteriore, provvedendo inoltre a dividerli a gruppi (tanti quanti ne può attestare un permutatore), fino a raggiungere il permutatore di attestazione. In fase di raggruppamento dei cavi, si avrà particolare cura a non fascettarli in modo stretto, per non incorrere nelle problematiche di degradamento sopra citate. I singoli cavi saranno corredati di un'etichetta indelebile che identificherà i due punti di attestazione del cavo stesso. La dicitura sarà riportata oltre che sui due estremi del cavo anche sul libro delle permutazioni. L'etichettatura dei cavi sarà effettuata già in fase di posa dei cavi stessi. Per ogni connessione verranno messe in campo tratte uniche, tra i due punti da unire senza interruzioni o giunti intermedi. Per la posa saranno utilizzati appositi box portacavo ovvero bobine svolgicavo al fine di evitare quanto più possibile ogni stress meccanico dato dalla trazione. Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche dei cavi UTP: - resistenza in corrente continua [DC resistance], max 9,38 /Km; - squilibrio resistivo in corrente continua [DC resistance unbalance], max 5%; - mutua induttanza capacitiva [mutual capacitance], minimo 5.6 nF/100 m; - squilibrio capacitivo [capacitance unbalance], max 330 pF/100 m. I cavi di distribuzione orizzontale saranno terminati, sia lato patch panel, sia lato postazione di lavoro a mezzo di connettori RJ45 cat. 6, le connessioni dovranno avvenire per perforazione d'isolante con contatto LSA. Di seguito sono riportate le caratteristiche tecniche dei connettori: - temperatura di esercizio: -40 °C ÷ +70 °C; - massima umidità relativa: <93%; - standard di riferimento: IEC 603-7, ANSI/EIA/TIA 568A, ISO/IEC 11801, EN 50173; - cicli d'inserzione >=1250; - diametro del conduttore 0.40÷0.65 mm [26÷22 AWG]; - diametro dell'isolante [PE, PVC], 0.70 ÷ 1.40 mm. Per quanto concerne la postazione utente, s'intende il punto di collegamento tra la rete di distribuzione orizzontale ed il Terminale Utente. Ciascuna Postazione Utente sarà equipaggiata con una piastrina frontale per scatola da incasso tipo 503 ed un numero idoneo di prese RJ45 UTP di cat. 6 sopra descritte conformi alla normativa EIA/TIA 568 A-5, ad ogni presa sarà attestato un distinto cavo a 4 coppie UTP di cat. 6. Essa si presenterà in maniera univoca all'utilizzatore ed indipendente dal tipo di applicazione a cui può essere destinata per ogni singolo RJ45, essendo le quattro coppie completamente attestate. Sarà quindi l'elemento utilizzatore ad impiegare le coppie di cui necessita. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. presa singola telefono-dati, 200 MHz, 4 coppie, tipo RJ45

	1,00		
SOMMANDO cad.	1,00	99,32	99,32

Parziale Punti impianto luce e f.m. [Cat 4] euro 1'094,90

**Moduli, sistema di conversione e monitoraggio [Cat 5]**

38  
 PR.P21.100.15 **MODULO FOTOVOLTAICO marca "SunPower" modello "SPR-P19-400-COM", potenza nominale 400W o similare**

Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino SunPower SPR-P19-400-COM, conforme CEI EN 61215, conforme alla UNI 9177 I<sup>a</sup> CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO (1) moduli con celle a bordi sovrapposti, design a tegola, vetro temperato esterno con elevata trasparenza e

	<b>A RIPORTARE</b>		15'886,01
--	--------------------	--	-----------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			15'886,01

resistenza alle intemperie (grandine - neve - gelo ecc.), pellicola di Tedlar posteriore di protezione più telaio di assemblaggio in lega di alluminio anodizzato resistente alla torsione ed alla corrosione, potenza nominale 400W, efficienza media del modulo 19,4 %, Voc 53,4 V, Imp 8,90 A, Isc 9,50 A, dimensioni LxLxP 2067x998x40 mm. Completo di cablaggio celle, cassetta con morsetteria di attestazione con diodi di protezione bay-pass, cavetti di collegamento ad altri moduli in cavo FG7M2 (PV1500V cc) lunghezza 1 m. circa, con boccole di connessione precablate. Nel prezzo si intende compreso l'onere per il riciclo dei moduli fotovoltaici. Secondo la normativa UE la Direttiva 2002/96/CE sui RAEE (rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche) dovrà essere recepita ed adottata da tutti i Paesi Membri entro il febbraio 2014. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. MODULO marca "SunPower" modello "SPR-P19-400-COM", potenza nominale 400W o similare

292,00

SOMMANO cad 292,00 184,00 53'728,00

39 **INVERTER TRIFASE marca "SOLAREEDGE" tipo "SE25K" modello "RW000BND4" o similare.**

PR.P21.130.25 *Fornitura e posa in opera di inverter sincrono trifase SolarEdge per impianti fotovoltaici grid-connectd in b.t., completi di convertitore DC/DC organi di controllo, comando e regolazione inverter DC/AC, separazione galvanica con trasformatore bt/bt in aria, schede d'interfacciamento (RS...) conforme alle normative nazionali ed internazionali (89/336/EEC-CEI 11-20 DK5940 ed 2.2-73723/EEC), tensione min/max di MPPT 330/600V, tenione max ingresso (a 0°C) 700V, tensione nominale 400V, fattore di potenza 1, uscita 3F+N, distorsione armonica < 3%; potenza nominale 25.0 kWp - max in uscita 25.0 kWp, rendimento 98%, senza trasformatore, IP65, con sezionatore DC, scaricatore di sovratensione (tipo II) e fusibili DC (+/-) monitoraggio incorporato a livello dei moduli FV, senza display, interfaccia RS485, WiFi e Ethernet. L'attivazione e la messa in funzione dell'inverter, avvengono tramite l'applicazione mobile SetApp. INVERTER TRIFASE marca "SOLAREEDGE" tipo "SE25K" modello "RW000BND4" o similare.*

4,00

SOMMANO cad 4,00 2'234,00 8'936,00

40 **OTTIMIZZATORE DI POTENZA marca "SOLAREEDGE" tipo "P850" o similare**

PR.P21.135.20 *Fornitura e posa in opera di OTTIMIZZATORE SolarEdge, ottimizzatore di potenza, soluzione aggiuntiva al modulo, potenza CC nominale in ingresso 850 W, tensione in ingresso massima assoluta 125 Voc, corrente di ingresso massima 125A, Efficienza massima 99,5 %, categoria di sovratensione II, tensione di uscita massima 85V, classe di sicurezza II (IEC62109-1), sicurezza antincendio VDE-AR-R 2100-712:2013-05; per collegare due pannelli FV (400W) in serie (montaggio verticale o orizzontale dei pannelli); per inverter trifasi SE16K e superiori; dimensioni (LxLxA) 129x162x59; Intervallo di temperatura operativo -40/+185 °C, classe di protezione IP68, lunghezza cavo 1,8 m, compatibile con connettori di ingresso MC4, 25 anni di garanzia. OTTIMIZZATORE DI POTENZA marca "SOLAREEDGE" tipo "P850" o similare.*

146,00

SOMMANO cad 146,00 78,00 11'388,00

41 **CONNETTORE fornitura e posa in opera di connettore ad inn ... o di protezione IP67; connettore femmina cavo sez. 4/6 mmq**

PR.P21.120.05 *CONNETTORE fornitura e posa in opera di connettore ad innesto per cavi fotovoltaici, solari, in materiale plastico resistente ai raggi UV, ozono, acqua ecc.. ed alle intemperie in genere, con grado di protezione IP67; connettore femmina cavo sez. 4/6 mmq*  
 Connettori femmina

35,00

SOMMANO cad 35,00 6,33 221,55

42 **CONNETTORE fornitura e posa in opera di connettore ad inn ... di protezione IP67; connettore maschio cavo sez. 4 /6 mmq**

PR.P21.125.05 *CONNETTORE fornitura e posa in opera di connettore ad innesto per cavi fotovoltaici, solari, in materiale plastico resistente ai raggi UV, ozono, acqua ecc.. ed alle intemperie in genere, con grado di protezione IP67; connettore maschio cavo sez. 4 /6 mmq*  
 Connettori maschi

35,00

SOMMANO cad 35,00 6,33 221,55

43 **CAVO UNIPOLARE FG7M2 fornitura e posa in opera di cavo un ... opaganti la fiamma ed a basso sviluppo di fumi; sez. 6 mmq**

PR.P21.100.05 *CAVO UNIPOLARE FG7M2 fornitura e posa in opera di cavo unipolare FG7M2 8PV1500V cc per impianti fotovoltaici e solari con mescola elastomerica HEPR qualità G7, sottoguaina elastomerica qualità M2, con conduttori per posa fissa esenti da alogeni, non propaganti la fiamma ed a basso sviluppo di fumi; sez. 6 mmq*  
 Cavo solare DC rosso

600,00

**A RIPORTARE** 600,00 90'381,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>	600,00		90'381,11

Cavo solare DC nero

600,00

SOMMANO m 1'200,00 1,09 1'308,00

44 **PROTEZIONE INTERFACCIA conforme alla norma CEI edizione 0-16**

PR.P21.200.05 Fornitura e posa di protezione interfaccia conforme alla norma CEI edizione 0-16 agosto 2017 per sistemi di media tensione:

Protezione di minima e massima tensione a doppia soglia

Frequenza minima e massima con doppia soglia

Sblocco voltmetrico

Misurazioni via TV in MT o dirette in BT

Fornitura:

100-400 V - 50 Hz

110-250V =

Input di tensione:

A = 50-500 V - 50 Hz

Uen = 100V - 50Hz

Ingresso corrente: 0,001-5A

Conformità: CEI 0-16; IEC / EN 60255-5; IEC / EN 61010-1; IEC / EN 61000-6-2; IEC / EN 61000-6-3

SPI + LOG 1900

1,00

SOMMANO cad 1,00 1'200,00 1'200,00

45 **TRASFORMATORE DI CORRENTE - TA Fornitura e posa in opera ... are il lavoro finito a regola d'arte.**

PR.P12.200.50 **400/5A, 5 VA, cl.0,2**

*TRASFORMATORE DI CORRENTE - TA Fornitura e posa in opera di trasformatore di corrente a barra o cavo passante. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 400/5A, 5 VA, cl.0,2*

TA del contatore per la misura energia prodotta dal fotovoltaico

3,00

SOMMANO cad 3,00 216,24 648,72

46 **MODEM GSM - Fornitura e posa in opera di MODEM GSM.Caratt ... onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. MODEM GSM**

PR.P12.250.05

MODEM GSM - Fornitura e posa in opera di MODEM GSM.Caratteristiche funzionali:

- connessione alla rete GSM per invio e ricezione messaggi SMS;

- testi dei messaggi programmabili;

- uscita di comando pilotata da SMS per invio segnale di telescatto alla protezione di interfaccia;

- ingresso digitale per rilevare lo stato del Dispositivo Di Interfaccia (DDI) ed invio SMS di avvenuta

apertura e chiusura del DDI;

- gestione POD (codice dell'utente attivo);

- gestione della lista di indicativi numerici (CLI) fino a 50 chiamanti abilitati;

- rilievo della copertura rete cellulare;

- piena compatibilità con PI di media tensione;

- compatibilità con PI di terze parti in cui il segnale di teledistacco avvenga tramite un ingresso digitale

(contatto pulito).

Caratteristiche di impiego MODEM

- montaggio su guida DIN;

- 4 moduli;

- alimentazione: 9,5...35VDC / 9,5...27VAC;

- consumo: 200mW (5W picco);

- 2 uscite digitali 3A 250VAC;

- 1 ingresso digitale autoalimentato;

- alloggiamento per SIM card da 3V e 1,8V;

- gestione del PIN della SIM;

- certificato secondo FCC rules, part 15;

- batteria tampone 320mAh (3,7V);

- temperatura di funzionamento: 0...45°C; -30...60°C con batteria tampone disinserita (per procedura di

disinserimento consultare il manuale fornito con il prodotto)

- grado di protezione: IP40 sul fronte; IP20 sui morsetti. Completo di cassetta stagna IP65 per la posa

in esterno del MODEM.

ANTENNA

- quad band 850/900/1800/1900 MHz;

- per esterni IP69K;

- 2,5m di cavo;

- fissaggio tramite foro M10:

• con guarnizione adesiva

• con perno filettato e dado. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio

necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed

ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. MODEM GSM

	<b>A RIPORTARE</b>			93'537,83
--	--------------------	--	--	-----------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			93'537,83

	1,00			
	SOMMANO cad	1,00	1'557,96	1'557,96

Parziale Moduli, sistema di conversione e monitoraggio [Cat 5] euro 79'209,78

**Struttura di montaggio [Cat 6]**

47  
PR.P21.500.05

**STRUTTURA DI MONTAGGIO tramite binario corto per tetti con lamiera trapezoidale.**  
*Fornitura e posa in opera STRUTTURA di montaggio per tetto a falda con copertura "lamiera trapezoidale" così composta: Protezione antisdrucchiolo M6 per telai con fori da 6-8 mm, V2A; Morsetto medio 43-52, set C per telai di altezza 43-52 mm, completo di dado e bullone, V2A/alluminio; Morsetto terminale 43-52, set C per telai di altezza 43-52 mm, completo di dado e bullone, V2A; Profilo corto C47 con gomma EPDM 385mm, lunghezza: 385mm, altezza: 47mm per il fissaggio diretto sulla lamiera trapezoidale (montaggio verticale); Vite di fissaggio trapezio 6,0x25 E16 (o in alternativa rivetto a strappo 4,8x12) per il fissaggio del binario corto sulla lamiera trapezoidale; completo di accessori per fissare l'ottimizzatore sul binario C47 così composto: set di fissaggio C MB e Piastra 50x50x3D8,5 alluminio; per pannelli fino a 2 mq. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. STRUTTURA DI MONTAGGIO tramite binario corto per tetti con lamiera trapezoidale*  
 Staffe di fissaggio pannelli \*(par.ug.=615,00+90)

	705,00			
SOMMANO cad	705,00	13,00	9'165,00	

48  
E.001.006.000  
95.005

**GRIGLIATO IN FERRO ELETTROSALDATO ZINCATO A CALDO**  
*Fornitura e posa in opera di grigliato in alluminio o in ferro elettrosaldato zincato a caldo del tipo con piatto da mm 25x3 e maglia mm 34x76 e simili, comprensivo di telaio realizzato con profili ad "L" della dimensione di mm 30x30x3 in ferro zincato a caldo, fissati con bulloni ad espansione in acciaio inox o apposite zanche alle pedane del fondo dei pozzetti, come specificato nei disegni e secondo le indicazioni della D.L. Si computa a metro quadrato secondo le dimensioni esterne del telaio.*  
 Passaggio pedonabile per manutanzioni e pulizia \*(par.ug.=0,6\*12)

	7,20			
SOMMANO m <sup>2</sup>	7,20	97,34	700,85	

Parziale Struttura di montaggio [Cat 6] euro 9'865,85

**Oneri sicurezza [Cat 7]**

49  
S.030.010.000  
15.005

**GUARDACORPO DI PROTEZIONE ANTICADUTA PER TETTI per il primo mese o frazione**  
*GUARDACORPO DI PROTEZIONE ANTICADUTA PER TETTI Formazione di guardacorpo, dispositivo di protezione anticaduta per coperture a falde inclinate, di altezza minima misurata dal piano di gronda pari a 120 cm, idoneo ad impedire la caduta dall'alto delle persone, costituito da aste montanti metalliche a zincatura integrale poste ad interasse conforme alla portata d'urto prevista dalle indicazioni della Ditta produttrice, ancorate alla struttura portante della copertura con blocco a morsa o similare e complete di corrimano, eventuali correnti e tavola fermapiede in legno di abete di idonea sezione e bloccate su mensola metalliche in corrispondenza di ogni montante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione periodica, lo smontaggio a fine cantiere, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono altresì compresi gli eventuali necessari calcoli statici degli apprestamenti secondo quanto previsto dalle NTC 2008 di cui al D.M. 14.01.2008. Sarà misurato lo sviluppo in metri del guardacorpo. per il primo mese o frazione*

	100,00			
SOMMANO m	100,00	20,54	2'054,00	

50  
S.040.010.000  
05.005

**SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE per il primo mese o frazione**  
*SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON NASTRO DI POLIETILENE Formazione di delimitazione lineare di altezza 100 cm, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 120 cm provvisti di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e completi di doppio nastro segnaletico bicolore in polietilene di altezza 70 mm resistente alle basse temperature. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata*

	107'015,64			
--	------------	--	--	--

	<b>A RIPORTARE</b>			107'015,64
--	--------------------	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			107'015,64

*del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione. per il primo mese o frazione*

100,00

SOMMANO m 100,00 3,58 358,00

51 **SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON RETE IN POLIETILENE per il primo mese o frazione**

S.040.010.000 **SEGNALAZIONE AREE DI LAVORO CON RETE IN POLIETILENE** Formazione di delimitazione lineare di  
 15.005 altezza 120 cm, idonea a segnalare le zone di lavoro, costituita da montanti in tondini di acciaio di  
 diametro minimo 20 mm opportunamente infissi nel terreno, posti ad interasse di circa 120 cm provvisti  
 di tappo a fungo in polipropilene colore rosso aranciato quale dispositivo di protezione superiore e  
 completi di rete schermante in polietilene estruso colorato con maglia ovoidale di circa 35x65 mm. Nel  
 prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico  
 ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro  
 a fine lavori del materiale di risulta, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia  
 antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le  
 successive modifiche e quanto altro necessario per dare la delimitazione in efficienza per tutta la durata  
 del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della delimitazione. per il primo mese o frazione

10,00

SOMMANO m 10,00 6,28 62,80

52 **CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA A PARETE segnaletica di pericolo con descrizione dimensioni**

S.040.010.001 **33x50 cm**  
 10.005 **CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA A PARETE** Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli  
 segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di  
 alluminio dello spessore di 5/10 di mm completi di pellicola adesiva rifrangente grandangolare inseriti su  
 supporto di forma quadrata e/o rettangolare, a sfondo bianco, con eventuale indicazione delle  
 prescrizioni e visibilità minima a 10 m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo,  
 il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a terra, la manutenzione periodica, il  
 ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei  
 cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e  
 quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere. segnaletica  
 di pericolo con descrizione dimensioni 33x50 cm

2,00

SOMMANO cad 2,00 12,77 25,54

53 **CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA A PARETE segnaletica di divieto con descrizione dimensioni**

S.040.010.001 **33x50 cm**  
 10.010 **CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA A PARETE** Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli  
 segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di  
 alluminio dello spessore di 5/10 di mm completi di pellicola adesiva rifrangente grandangolare inseriti su  
 supporto di forma quadrata e/o rettangolare, a sfondo bianco, con eventuale indicazione delle  
 prescrizioni e visibilità minima a 10 m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo,  
 il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a terra, la manutenzione periodica, il  
 ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei  
 cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e  
 quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere. segnaletica  
 di divieto con descrizione dimensioni 33x50 cm

2,00

SOMMANO cad 2,00 13,01 26,02

54 **CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA A PARETE segnaletica di obbligo con descrizione dimensioni**

S.040.010.001 **33x50 cm**  
 10.015 **CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA A PARETE** Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli  
 segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di  
 alluminio dello spessore di 5/10 di mm completi di pellicola adesiva rifrangente grandangolare inseriti su  
 supporto di forma quadrata e/o rettangolare, a sfondo bianco, con eventuale indicazione delle  
 prescrizioni e visibilità minima a 10 m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo,  
 il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a terra, la manutenzione periodica, il  
 ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei  
 cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e  
 quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere. segnaletica  
 di obbligo con descrizione dimensioni 33x50 cm

2,00

SOMMANO cad 2,00 12,77 25,54

55 **CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA A PARETE segnaletica di salvataggio con descrizione**

	<b>A RIPORTARE</b>			107'513,54
--	--------------------	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			107'513,54

S.040.010.001 **dimensioni 40x50 cm**

10.020 *CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA A PARETE Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di alluminio dello spessore di 5/10 di mm completi di pellicola adesiva rifrangente grandangolare inseriti su supporto di forma quadrata e/o rettangolare, a sfondo bianco, con eventuale indicazione delle prescrizioni e visibilità minima a 10 m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a terra, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere. segnaletica di salvataggio con descrizione dimensioni 40x50 cm*

	2,00			
SOMMANO cad	2,00	13,97	27,94	

56 **CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA A PARETE segnaletica antincendio con descrizione**

S.040.010.001 **dimensioni 40x50 cm**  
 10.025 *CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA A PARETE Nolo, per tutta la durata del cantiere, di cartelli segnaletici di sicurezza, di avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio e salvataggio, in lamiera di alluminio dello spessore di 5/10 di mm completi di pellicola adesiva rifrangente grandangolare inseriti su supporto di forma quadrata e/o rettangolare, a sfondo bianco, con eventuale indicazione delle prescrizioni e visibilità minima a 10 m. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il posizionamento a terra, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare il D.Lgs. 09.04.2008 N. 81 aggiornato con le successive modifiche e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere. segnaletica antincendio con descrizione dimensioni 40x50 cm*

	2,00			
SOMMANO cad	2,00	13,97	27,94	

57 **CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO cassetta completa per pronto soccorso**

S.040.020.000 *CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO Fornitura di valigetta in polipropilene antiurto con attacco a parete o per automezzo e contenente pacchetto di medicazione con la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388 recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale. cassetta completa per pronto soccorso*  
 20.005

	1,00			
SOMMANO cad	1,00	86,41	86,41	

Parziale Oneri sicurezza [Cat 7] euro 2'694,19

**Parziale LAVORI A MISURA euro** **107'655,83**

**TOTALE euro** **107'655,83**

	<b>A RIPORTARE</b>			
--	--------------------	--	--	--

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	RIPORTO		

**Riepilogo CATEGORIE**

001	Importi in economia e servizi	3'035,56	2,820
002	Linee e distribuzione	5'866,75	5,450
003	Quadri elettrici e interruttori	5'888,80	5,470
004	Punti impianto luce e f.m.	1'094,90	1,017
005	Moduli, sistema di conversione e monitoraggio	79'209,78	73,577
006	Struttura di montaggio	9'865,85	9,164
007	Oneri sicurezza	2'694,19	2,503
<b>Totale CATEGORIE euro</b>		<b>107'655,83</b>	<b>100,00</b>
		<hr/>	<hr/>

Predazzo, 13/07/2020

**Il Tecnico**

	<b>A RIPORTARE</b>		
--	--------------------	--	--