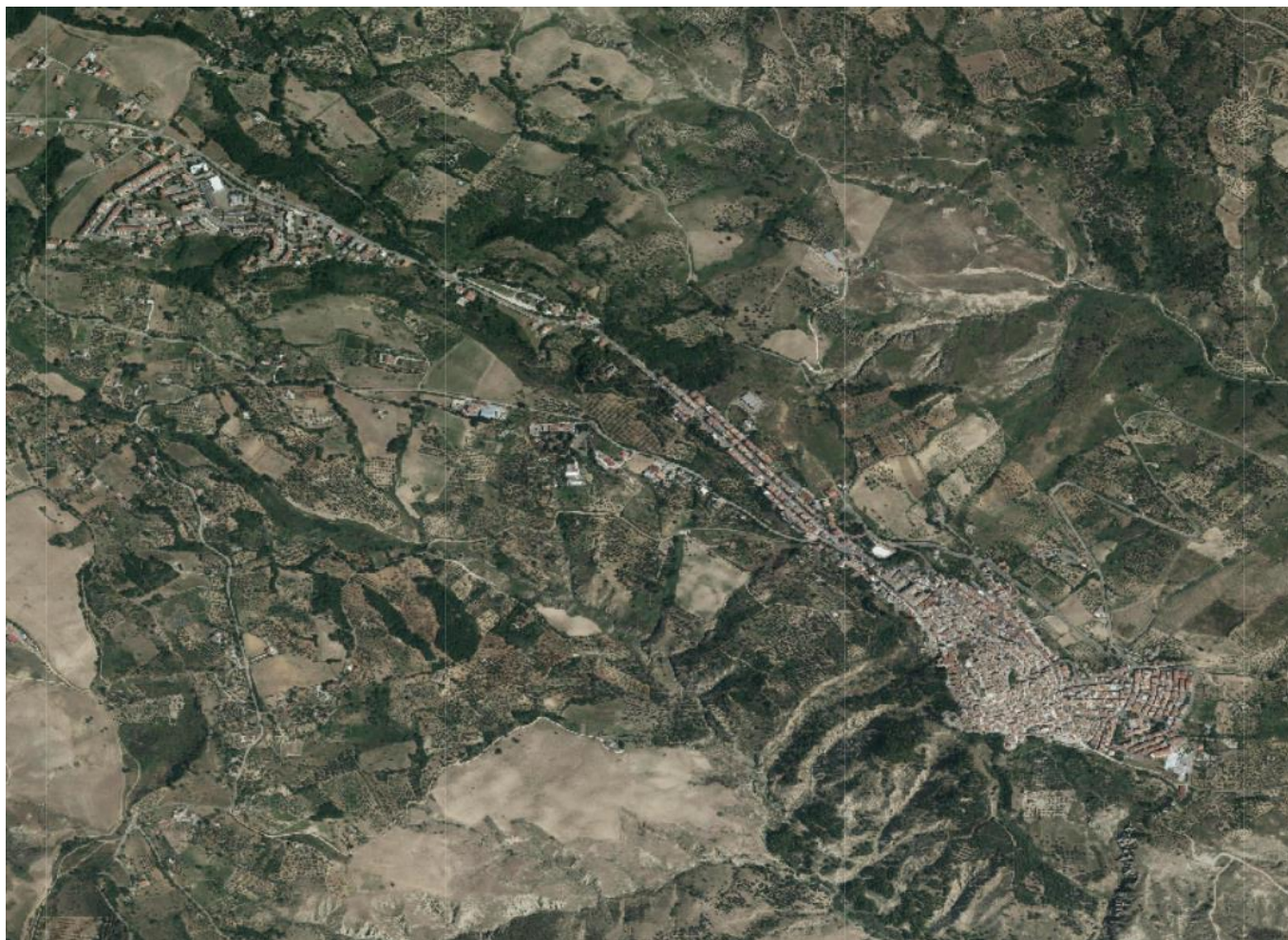


COMUNE DI POMARICO



REGIONE BASILICATA



**“PROPOSTA DI PROGETTO DI PROJECT FINANCING RELATIVO ALLA  
REALIZZAZIONE DI N° 4 IMPIANTI FOTOVOLTAICI DA INSTALLARE SULLA  
COPERTURA DI EDIFICI DI PROPRIETÀ DEL COMUNE DI POMARICO”**

**-PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA-**

Ubicazione: COMUNE DI POMARICO (MT)

Foglio 15, P.lla 413 LAT: 40.5222; LON: 16.5428

Foglio 13, P.lla 753 LAT: 40.5281; LON: 16.5281

00	12/02/2025				
Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Aggiornato	Approvato

Redatto da:  
Ing. Vincenzo SANTAMARIA

3A IMPIANTI S.R.L.S.  
Via Cavalieri di Vittorio Veneto n.40  
75100 – MATERA (MT)

ELABORATO E

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



**Comune di Pomarico**  
Provincia di MATERA

pag. 1

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** PROPOSTA DI PROGETTO DI PROJECT FINANCING RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI N° 4 IMPIANTI FOTOVOLTAICI DA INSTALLARE SULLA COPERTURA DI EDIFICI DI PROPRIETÀ DEL COMUNE DI POMARICO

**COMMITTENTE:** (Rif. Prezzario Basilicata OO.PP. 2024)  
3A Impianti S.R.L.S.

Matera, 12/02/2025

**IL TECNICO**  
Ing. Vincenzo SANTAMARIA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
1 NP003 07/11/2024	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino ad alta efficienza con celle solari con tecnologia PERC, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con resistenza ai carichi fino a 475 kg/mq e trattamento antiriflesso della superficie. Scatola di connessione con 3 diodi di by-pass IP67 secondo la IEC62790, completa di cavo solare da 6 mmq per il collegamento dei moduli della stringa (computato a parte). Il modulo deve garantire una temperatura di esercizio tra -40°C e +85°C ed una tensione massima di sistema pari a 1000V. Il modulo deve essere garantito per minimo 20 anni e garantire al massimo un decadimento < 0,25% annuo, certificato secondo la IEC 61215, nonché certificato in classe 1 secondo la UNI8457/9174. Compreso il cablaggio interno, i raccordi, i pezzi speciali, oltre ad ogni altro onere necessario per rendere l'opera finita e funzionante. Pnom: 500 Wp con efficienza del modulo >20% Impianto 1 n. 236 moduli da 500 Wp/cad, per una potenza di picco dell'impianto pari a 118 kWp					236,00		
	SOMMANO cadauno					236,00	200,30	47'270,80
2 NP001 07/11/2024	Fornitura e posa in opera di inverter trifase della potenza nominale di 100 kW, comprensiva dell'onere di programmazione e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Impianto 1 n.1 inverter 100 kW					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	6'782,04	6'782,04
3 NP004 07/11/2024	Sistema di montaggio, semi-integrato, di impianti fotovoltaici costituito da profilati estrusi di alluminio fissati alla copertura in aderenza alla stessa, con la stessa inclinazione, mediante staffe di ancoraggio e bulloneria in acciaio inox M10 classe 8.8, completo di guarnizioni in EPDM ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Impianto 1 Superficie 487 mq					487,00		
	SOMMANO mq					487,00	35,06	17'074,22
4 D3.04.004.03 07/11/2024	Quadro elettrico esecuzione IP 40 a parete Fornitura e posa in opera di armadio per quadro elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in carpenteria metallica 12/10 verniciata a fuoco, costituita da elementi componibili perforati chiusi, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o lamiera dotato di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, morsettiere, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a: 600 x 600 mm (72 mod. DIN). Impianto 1 Quadro di campo lato CC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	546,80	546,80
5 D3.04.021.01 07/11/2024	Fornitura e posa in opera di portafusibile/sezionatori per la protezione delle linee BT di tipo modulare guida DIN, posti in opera e cablati in quadri predisposti (escluso fusibile): portafusibili sezionabili da 1P, 400 V, In (A) 20 Impianto 1 Portafusibili con fusibili 20 A, 1000V					20,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					20,00		71'673,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					20,00		71'673,86
	SOMMANO cad					20,00	12,64	252,80
6 D3.04.022.05 07/11/2024	Fornitura e posa in opera di sovratensioni modulari (SPD) studiato per uso domestico classe II, costituito da una base DIN e una cartuccia sostituibile, posti in opera e cablati in quadri predisposti : limitatori di sovratensione modulari (SPD) 40 kA 1P 230 V Impianto 1 SPD 40 kA, 1000V					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	131,03	2'620,60
7 D3.04.001.07 07/11/2024	Quadro elettrico esecuzione IP 55 posa a vista. Fornitura e posa in opera di armadio per quadro elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in carpenteria metallica 12/10 verniciata a fuoco, costituita da elementi componibili perforatio chiusi, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o lamiere dotato di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, morsettiere, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime di pagare a parte; per misure assimilabili a: 600 x 1200 mm (144 mod.DIN) Impianto 1 Quadro lato AC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'161,28	1'161,28
8 D3.04.012.06 07/11/2024	Interruttore magnetotermico, P.I. 25kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 25kA,con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti: tetrapolare da 250 A Impianto 1 n.2 magnetotermici PI 25kA, da 160 A					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	1'034,28	2'068,56
9 D3.04.019.22 07/11/2024	Fornitura e posa in opera di moduli differenziali associabili di tipo AC, posti in opera e cablati in quadri predisposti: tetrapolare da 160 A Id: regolabile Impianto 1 n.1 da 160 A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	529,29	529,29
10 D3.04.023.22 07/11/2024	Fornitura e posa in opera di contattori, di tipo DIN , posti in opera e cablati in quadri predisposti : contattori su guida DIN 4NO, 400 V, 63 A bobina 230 V Impianto 1 Contattore tetrapolare 200 A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	143,25	143,25
11 NP005 07/11/2024	Fornitura e posa in opera di Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI), conforme alel norme CEI0-21, per impianti connessi in rete trifase in BT, protezione di massima/minima tensione e frequenza. Includere le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento, di cui alle norme CEI 0-21. Nel costo è compreso il gruppo di continuità UPS da 24V DC, 120 W, autonomia per mancanza rete superiore 5s a pieno carico, e relativi cablaggi per dare il lavoro finito perfettamente funzionante Impianto 1 SPI, n.1					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		78'449,64

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		78'449,64
	SOMMANO cadauno					1,00	1'498,27	1'498,27
12 D3.05.019.47 07/11/2024	Cavo unipolare/multipolare flessibile per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavi 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. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67). Conduttore Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5. Isolante Mescola di gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16. Riempitivo Mescola di materiale non igroscopico Guaina esterna Mescola di PVC di qualità R16. Colore guaina Grigio: sezione 3x70+1x35mmq; Impianto 1 50 metri, lato AC					50,00		
	SOMMANO m					50,00	47,38	2'369,00
13 NP006 07/11/2024	Fornitura e posa in opera di cavo solare sigla H1Z2Z2-K, rosso e nero, per collegamento di impianti fotovoltaici, adatto per installazione fissa all'esterno e all'interno, entro tubazioni in vista o incassate o in sistemi chiusi similari. Adatta per la posa direttamente interrata o entro tubo interrato e per essere utilizzate per apparecchiature di classe II. Isolamento e guaina realizzato con mescola elastomerica senza alogeni, non propagante la fiamma. Temperatura max/mn di esercizio 90/-40 °C , temperatura max di cortocircuito 250 °C, tensione max 1800 V CC - 1200 V AC. Sezione da 6mmq Impianto 1 Cavo solare 6mmq, 300 metri		300,00			300,00		
	SOMMANO m					300,00	3,40	1'020,00
14 D3.06.008.01 07/11/2024	Cavidotti corrugato a doppia parete in PE ad alta densitàFornitura e posa in opera di cavidotto a doppia parete con sonda tiracavo, posato in scavo già predisposto, compresa lafornitura e l'installazione dei pezzi speciali e degli accessori di fissaggio nei seguenti diametri: Cavidotto diam. 40 Impianto 1 Corrugato, metri 350		350,00			350,00		
	SOMMANO m					350,00	6,00	2'100,00
15 D3.09.021.04 07/11/2024	Armadio stradale realizzato in vetroresina stampata, con porta incernierata asportabile, provvista di serratura, struttura modulare componibile, entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi, con grado di protezione min IP44, fornito e posto in opera con telai di ancoraggio a pavimento per misure h ò mm 900. Sono comprese le piastre di fondo. E inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Moduli larghezza, profondità, altezza assimilabili a mm 900x400x300 Impianto 1 n.1 armadio stradale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	549,63	549,63
16 NP003 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino ad alta efficienza con celle solari con tecnologia PERC, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con resistenza ai carichi fino a 475 kg/mq e trattamento antiriflesso della superficie. Scatola di connessione con							
	A R I P O R T A R E							85'986,54



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							85'986,54
	3 diodi di by-pass IP67 secondo la IEC62790, completa di cavo solare da 6 mmq per il collegamento dei moduli della stringa (computato a parte). Il modulo deve garantire una temperatura di esercizio tra -40°C e +85°C ed una tensione massima di sistema pari a 1000V. Il modulo deve essere garantito per minimo 20 anni e garantire al massimo un decadimento < 0,25% annuo, certificato secondo la IEC 61215, nonché certificato in classe 1 secondo la UNI8457/9174. Compreso il cablaggio interno, i raccordi, i pezzi speciali, oltre ad ogni altro onere necessario per rendere l'opera finita e funzionante. Pnom: 500 Wp con efficienza del modulo >20% Impianto 2 n. 236 moduli da 500 Wp cadauno					236,00		
	SOMMANO cadauno					236,00	200,30	47'270,80
17 NP001 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di inverter trifase della potenza nominale di 100 kW, comprensiva dell'onere di programmazione e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Impianto 2 n.1 inverter 100 kW					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	6'782,04	6'782,04
18 NP004 08/11/2024	Sistema di montaggio, semi-integrato, di impianti fotovoltaici costituito da profilati estrusi di alluminio fissati alla copertura in aderenza alla stessa, con la stessa inclinazione, mediante staffe di ancoraggio e bulloneria in acciaio inox M10 classe 8.8, completo di guarnizioni in EPDM ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Impianto 2 Superficie 410 mq					410,00		
	SOMMANO mq					410,00	35,06	14'374,60
19 NP007 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di zavorre in CLS tipo VELA 10, in calcestruzzo vibrato e fibrorinforzato, classe di esposizione XC4 e resistenza C32/40. Nel prezzo è compresa la guaina di protezione in gomma inserita tra la zavorra e la superficie della copertura, la bulloneria per il fissaggio dei moduli e quant'altro necessario a rendere il lavoro a regola d'arte. In ragione di circa due per modulo da 2,20 mq Impianto 2 Superficie 77 mq					77,00		
	SOMMANO mq					77,00	78,38	6'035,26
20 D3.04.004.03 08/11/2024	Quadro elettrico esecuzione IP 40 a parete Fornitura e posa in opera di armadio per quadro elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in carpenteria metallica 12/10 verniciata a fuoco, costituita da elementi componibili perforati chiusi, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o lamiera dotato di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, morsettiere, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a: 600 x 600 mm (72 mod. DIN). Impianto 2 Quadro di campo lato CC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	546,80	546,80
21 D3.04.021.01	Fornitura e posa in opera di portafusibile/sezionatori per la protezione delle linee BT di tipo modulare guida DIN, posti in opera							
	A R I P O R T A R E							160'996,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							160'996,04
08/11/2024	e cablati in quadri predisposti (escluso fusibile): portafusibili sezionabili da 1P, 400 V, In (A) 20 Impianto 2 Portafusibili con fusibili 20 A, 1000V					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	12,64	252,80
22 D3.04.022.05 07/11/2024	Fornitura e posa in opera di sovratensioni modulari (SPD) studiato per uso domestico classe II, costituito da una base DIN e una cartuccia sostituibile, posti in opera e cablati in quadri predisposti : limitatori di sovratensione modulari (SPD) 40 kA 1P 230 V Impianto 2 SPD 40 kA, 1000V					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	131,03	2'620,60
23 D3.04.001.07 08/11/2024	Quadro elettrico esecuzione IP 55 posa a vista. Fornitura e posa in opera di armadio per quadro elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in carpenteria metallica 12/10 verniciata a fuoco, costituita da elementi componibili perforatio chiusi, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o lamiera dotato di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, morsettiere, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime di pagare a parte; per misure assimilabili a: 600 x 1200 mm (144 mod.DIN) Impianto 2 Quadro lato AC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'161,28	1'161,28
24 D3.04.012.06 08/11/2024	Interruttore magnetotermico, P.I. 25kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 25kA,con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadripredisposti: tetrapolare da 250 A Impianto 2 n.2 magnetotermici PI 25kA, da 160 A					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	1'034,28	2'068,56
25 D3.04.019.22 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di moduli differenziali associabili di tipo AC, posti in opera e cablati in quadri predisposti: tetrapolare da 160 A Id: regolabile Impianto 2 n.1 da 160 A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	529,29	529,29
26 D3.04.023.22 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di contattori, di tipo DIN , posti in opera e cablati in quadri predisposti : contattori su guida DIN 4NO, 400 V, 63 A bobina 230 V Impianto 2 Contattore tetrapolare 200 A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	143,25	143,25
27 NP005 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI), conforme alel norme CEI0-21, per impianti connessi in rete trifase in BT, protezione di massima/minima tensione e frequenza. Includere le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento, di cui alle norme CEI 0-21. Nel costo è compreso il gruppo di continuità UPS da 24V DC, 120 W, autonomia per mancanza rete superiore 5s a pieno carico, e relativi cablaggi per							
	A R I P O R T A R E							167'771,82



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							167'771,82
	dare il lavoro finito perfettamente funzionante Impianto 2 SPI n.1					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'498,27	1'498,27
28 D3.05.019.47 08/11/2024	Cavo unipolare/multipolare flessibile per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavi 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. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67). Conduttore Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5. Isolante Mescola di gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16. Riempitivo Mescola di materiale non igroscopico Guaina esterna Mescola di PVC di qualità R16. Colore guaina Grigio: sezione 3x70+1x35mmq; Impianto 2 50 metri, lato AC					50,00		
	SOMMANO m					50,00	47,38	2'369,00
29 NP006 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di cavo solare sigla H1Z2Z2-K, rosso e nero, per collegamento di impianti fotovoltaici, adatto per installazione fissa all'esterno e all'interno, entro tubazioni in vista o incassate o in sistemi chiusi similari. Adatta per la posa direttamente interrata o entro tubo interrato e per essere utilizzate per apparecchiature di classe II. Isolamento e guaina realizzato con mescola elastomerica senza alogeni, non propagante la fiamma. Temperatura max/mn di esercizio 90/-40 °C , temperatura max di cortocircuito 250 °C, tensione max 1800 V CC - 1200 V AC. Sezione da 6mmq Impianto 2 cavo solare 6 mmq, 300 metri					300,00		
	SOMMANO m					300,00	3,40	1'020,00
30 D3.06.008.01 08/11/2024	Cavidotti corrugato a doppia parete in PE ad alta densitàFornitura e posa in opera di cavidotto a doppia parete con sonda tiracavo, posato in scavo già predisposto, compresa lafornitura e l'installazione dei pezzi speciali e degli accessori di fissaggio nei seguenti diametri: Cavidotto diam. 40 Impianto 2 Corrugato, metri 350		350,00			350,00		
	SOMMANO m					350,00	6,00	2'100,00
31 D3.09.021.04 08/11/2024	Armadio stradale realizzato in vetroresina stampata, con porta incernierata asportabile, provvista di serratura, struttura modulare componibile, entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi, con grado di protezione min IP44, fornito e posto in opera con telai di ancoraggio a pavimento per misure h ò mm 900. Sono comprese le piastre di fondo. E inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Moduli larghezza, profondita, altezza assimilabili a mm 900x400x300 Impianto 2 n.1 armadio stradale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	549,63	549,63
32	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio							
	A R I P O R T A R E							175'308,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							175'308,72
NP002 08/11/2024	monocristallino ad alta efficienza con celle solari con tecnologia PERC, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con resistenza ai carichi fino a 475 kg/mq e trattamento antiriflesso della superficie. Scatola di connessione con 3 diodi di by-pass IP67 secondo la IEC62790, completa di cavo solare da 6 mmq per il collegamento dei moduli della stringa (computato a parte). Il modulo deve garantire una temperatura di esercizio tra -40°C e +85°C ed una tensione massima di sistema pari a 1000V. Il modulo deve essere garantito per minimo 20 anni e garantire al massimo un decadimento < 0,25% annuo, certificato secondo la IEC 61215, nonché certificato in classe 1 secondo la UNI8457/9174. Compreso il cablaggio interno, i raccordi, i pezzi speciali, oltre ad ogni altro onere necessario per rendere l'opera finita e funzionante. Pnom: 450 Wp con efficienza del modulo >20% Impianto 3 n. 278 moduli da 450 Wp,					278,00		
	SOMMANO cadauno					278,00	186,42	51'824,76
33 NP001 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di inverter trifase della potenza nominale di 100 kW, comprensiva dell'onere di programmazione e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Impianto 3 n.1 inverter da 100 kW					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	6'782,04	6'782,04
34 NP004 08/11/2024	Sistema di montaggio, semi-integrato, di impianti fotovoltaici costituito da profilati estrusi di alluminio fissati alla copertura in aderenza alla stessa, con la stessa inclinazione, mediante staffe di ancoraggio e bulloneria in acciaio inox M10 classe 8.8, completo di guarnizioni in EPDM ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Impianto 3 Superficie 660 mq					660,00		
	SOMMANO mq					660,00	35,06	23'139,60
35 D3.04.004.03 08/11/2024	Quadro elettrico esecuzione IP 40 a parete Fornitura e posa in opera di armadio per quadro elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in carpenteria metallica 12/10 verniciata a fuoco, costituita da elementi componibili perforati chiusi, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o lamiera dotato di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, morsettiere, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a: 600 x 600 mm (72 mod. DIN). Impianto 3 Quadro di campo lato CC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	546,80	546,80
36 D3.04.021.01 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di portafusibile/sezionatori per la protezione delle linee BT di tipo modulare guida DIN, posti in opera e cablati in quadri predisposti (escluso fusibile): portafusibili sezionabili da 1P, 400 V, In (A) 20 Impianto 3 Portafusibili con fusibili 20 A, 1000V					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	12,64	252,80
37	Fornitura e posa in opera di sovratensioni modulari (SPD) studiato							
	A R I P O R T A R E							257'854,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							257'854,72
D3.04.022.05 07/11/2024	per uso domestico classe II, costituito da una base DIN e una cartuccia sostituibile, posti in opera e cablati in quadri predisposti : limitatori di sovratensione modulari (SPD) 40 kA 1P 230 V Impianto 3 SPD 40 kA, 1000V					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	131,03	2'620,60
38 D3.04.001.07 08/11/2024	Quadro elettrico esecuzione IP 55 posa a vista. Fornitura e posa in opera di armadio per quadro elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in carpenteria metallica 12/10 verniciata a fuoco, costituita da elementi componibili perforati chiusi, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o lamiera dotato di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, morsettiere, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime di pagare a parte; per misure assimilabili a: 600 x 1200 mm (144 mod.DIN) Impianto 3 Quadro lato AC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'161,28	1'161,28
39 D3.04.012.06 08/11/2024	Interruttore magnetotermico, P.I. 25kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 25kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti: tetrapolare da 250 A Impianto 3 n.2 magnetotermici PI 25kA, da 160 A					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	1'034,28	2'068,56
40 D3.04.019.22 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di moduli differenziali associabili di tipo AC, posti in opera e cablati in quadri predisposti: tetrapolare da 160 A Id: regolabile Impianto 3 n.1 da 160 A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	529,29	529,29
41 D3.04.023.22 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di contattori, di tipo DIN , posti in opera e cablati in quadri predisposti : contattori su guida DIN 4NO, 400 V, 63 A bobina 230 V Impianto 3 Contattore tetrapolare 200 A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	143,25	143,25
42 NP005 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI), conforme alle norme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase in BT, protezione di massima/minima tensione e frequenza. Insieme le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento, di cui alle norme CEI 0-21. Nel costo è compreso il gruppo di continuità UPS da 24V DC, 120 W, autonomia per mancanza rete superiore 5s a pieno carico, e relativi cablaggi per dare il lavoro finito perfettamente funzionante Impianto 3 SPI n.1					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'498,27	1'498,27
43 D3.05.019.47	Cavo unipolare/multipolare flessibile per energia isolato in gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di							
	A R I P O R T A R E							265'875,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							265'875,97
08/11/2024	PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavi 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. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67). Conduttore Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5. Isolante Mescola di gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16. Riempitivo Mescola di materiale non igroscopico Guaina esterna Mescola di PVC di qualità R16. Colore guaina Grigio: sezione 3x70+1x35mmq; Impianto 3 60 metri, lato AC		60,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	47,38	2'842,80
44 NP006 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di cavo solare sigla H1Z2Z2-K, rosso e nero, per collegamento di impianti fotovoltaici, adatto per installazione fissa all'esterno e all'interno, entro tubazioni in vista o incassate o in sistemi chiusi similari. Adatta per la posa direttamente interrata o entro tubo interrato e per essere utilizzate per apparecchiature di classe II. Isolamento e guaina realizzato con mescola elastomerica senza alogeni, non propagante la fiamma. Temperatura max/mn di esercizio 90/-40 °C , temperatura max di cortocircuito 250 °C, tensione max 1800 V CC - 1200 V AC. Sezione da 6mmq Impianto 3 Cavo solare 400 metri		400,00			400,00		
	SOMMANO m					400,00	3,40	1'360,00
45 D3.06.008.01 08/11/2024	Cavidotti corrugato a doppia parete in PE ad alta densitàFornitura e posa in opera di cavidotto a doppia parete con sonda tiracavo, posato in scavo già predisposto, compresa lafornitura e l'installazione dei pezzi speciali e degli accessori di fissaggio nei seguenti diametri: Cavidotto diam. 40 Impianto 3 Corrugato 460 metri		460,00			460,00		
	SOMMANO m					460,00	6,00	2'760,00
46 D3.09.021.04 08/11/2024	Armadio stradale realizzato in vetroresina stampata, con porta incernierata asportabile, provvista di serratura, struttura modulare componibile, entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi, con grado di protezione min IP44, fornito e posto in opera con telai di ancoraggio a pavimento per misure h ò mm 900. Sono comprese le piastre di fondo. E inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Moduli larghezza, profondità, altezza assimilabili a mm 900x400x300 Impianto 3 n.1 armadio stradale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	549,63	549,63
47 NP002 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino ad alta efficienza con celle solari con tecnologia PERC, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con resistenza ai carichi fino a 475 kg/mq e trattamento antiriflesso della superficie. Scatola di connessione con 3 diodi di by-pass IP67 secondo la IEC62790, completa di cavo solare da 6 mmq per il collegamento dei moduli della stringa (computato a parte). Il modulo deve garantire uan temperatura di esercizio tra -40°C e +85°C ed una tensione massima di sistema pari a 1000V. Il modulo deve essere garantito per minimo 20 anni e							
	A R I P O R T A R E							273'388,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							273'388,40
	garantire al massimo un decadimento < 0,25% annuo, certificato secondo la IEC 61215, nonchè certificato in classe 1 secondo la UNI8457/9174. Compreso il cablaggio interno, i raccordi, i pezzi speciali , oltre ad ogni altro onere necessario per rendere l'opera finita e funzionante. Pnom: 450 Wp con efficienza del modulo >20% Impianto 4 224 moduli da 450 Wp					224,00		
	SOMMANO cadauno					224,00	186,42	41'758,08
48 NP001 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di inverter trifase della potenza nominale di 100 kW, comprensiva dell'onere di programmazione e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Impianto 4 n.1 inverter da 100 kW					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	6'782,04	6'782,04
49 NP004 08/11/2024	Sistema di montaggio, semi-integrato, di impianti fotovoltaici costituito da profilati estrusi di alluminio fissati alla copertura in aderenza alla stessa, con la stessa inclinazione, mediante staffe di ancoraggio e bulloneria in acciaio inox M10 classe 8.8, completo di guarnizioni in EPDM ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Impianto 4 Superficie 400 mq					400,00		
	SOMMANO mq					400,00	35,06	14'024,00
50 D3.04.004.03 08/11/2024	Quadro elettrico esecuzione IP 40 a parete Fornitura e posa in opera di armadio per quadro elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in carpenteria metallica 12/10 verniciata a fuoco, costituita da elementi componibili perforatio chiusi, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o lamiera dotato di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, morsettiere, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a: 600 x 600 mm (72 mod. DIN). Impianto 4 Quadro di campo lato CC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	546,80	546,80
51 D3.04.022.05 07/11/2024	Fornitura e posa in opera di sovratensioni modulari (SPD) studiato per uso domestico classe II, costituito da una base DIN e una cartuccia sostituibile, posti in opera e cablati in quadri predisposti : limitatori di sovratensione modulari (SPD) 40 kA 1P 230 V Impianto 4 SPD 40 kA, 1000V					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	131,03	2'620,60
52 D3.04.021.01 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di portafusibile/sezionatori per la protezione delle linee BT di tipo modulare guida DIN, posti in opera e cablati in quadri predisposti (escluso fusibile): portafusibili sezionabili da 1P, 400 V, In (A) 20 Impianto 4 Portafusibili con fusibili 20 A, 1000V					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	12,64	252,80
	A R I P O R T A R E							339'372,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							339'372,72
53 D3.04.001.07 08/11/2024	Quadro elettrico esecuzione IP 55 posa a vista. Fornitura e posa in opera di armadio per quadro elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in carpenteria metallica 12/10 verniciata a fuoco, costituita da elementi componibili perforati chiusi, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o lamiera dotato di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, morsettiere, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime di pagare a parte; per misure assimilabili a: 600 x 1200 mm (144 mod.DIN) Impianto 4 Quadro lato AC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'161,28	1'161,28
54 D3.04.012.06 08/11/2024	Interruttore magnetotermico, P.I. 25kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 25kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti: tetrapolare da 250 A Impianto 4 n.2 magnetotermici PI 25kA, da 160 A					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	1'034,28	2'068,56
55 D3.04.019.22 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di moduli differenziali associabili di tipo AC, posti in opera e cablati in quadri predisposti: tetrapolare da 160 A Id: regolabile Impianto 4 n.1 da 160 A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	529,29	529,29
56 D3.04.023.22 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di contattori, di tipo DIN, posti in opera e cablati in quadri predisposti: contattori su guida DIN 4NO, 400 V, 63 A bobina 230 V Impianto 4 Contattore tetrapolare 200A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	143,25	143,25
57 NP005 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI), conforme alle norme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase in BT, protezione di massima/minima tensione e frequenza. Includere le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento, di cui alle norme CEI 0-21. Nel costo è compreso il gruppo di continuità UPS da 24V DC, 120 W, autonomia per mancanza rete superiore 5s a pieno carico, e relativi cablaggi per dare il lavoro finito perfettamente funzionante Impianto 4 SPI n.1					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'498,27	1'498,27
58 D3.05.019.47 08/11/2024	Cavo unipolare/multipolare flessibile per energia isolato in gomma etilene-propilene ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Cavi 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. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67). Conduttore Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5. Isolante Miscela di							
	A R I P O R T A R E							344'773,37



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							344'773,37
	gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16. Riempitivo Miscola di materiale non igroscopico Guaina esterna Miscola di PVC di qualità R16. Colore guaina Grigio: sezione 3x70+ 1x35mmq; Impianto 4 60 metri, lato AC		60,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	47,38	2'842,80
59 NP006 08/11/2024	Fornitura e posa in opera di cavo solare sigla H1Z2Z2-K, rosso e nero, per collegamento di impianti fotovoltaici, adatto per installazione fissa all'esterno e all'interno, entro tubazioni in vista o incassate o in sistemi chiusi simili. Adatta per la posa direttamente interrata o entro tubo interrato e per essere utilizzate per apparecchiature di classe II. Isolamento e guaina realizzato con mescola elastomerica senza alogeni, non propagante la fiamma. Temperatura max/mn di esercizio 90/-40 °C , temperatura max di cortocircuito 250 °C, tensione max 1800 V CC - 1200 V AC. Sezione da 6mmq Impianto 4 Cavo solare 250 metri		250,00			250,00		
	SOMMANO m					250,00	3,40	850,00
60 D3.06.008.01 08/11/2024	Cavidotti corrugato a doppia parete in PE ad alta densitàFornitura e posa in opera di cavidotto a doppia parete con sonda tiracavo, posato in scavo già predisposto, compresa lafornitura e l'installazione dei pezzi speciali e degli accessori di fissaggio nei seguenti diametri: Cavidotto diam. 40 Impianto 4 Corrugato, 310 metri		310,00			310,00		
	SOMMANO m					310,00	6,00	1'860,00
61 D3.09.021.04 08/11/2024	Armadio stradale realizzato in vetroresina stampata, con porta incernierata asportabile, provvista di serratura, struttura modulare componibile, entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi, con grado di protezione min IP44, fornito e posto in opera con telai di ancoraggio a pavimento per misure h ò mm 900. Sono comprese le piastre di fondo. E inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Moduli larghezza, profondità, altezza assimilabili a mm 900x400x300 Impianto 4 armadio stradale, n.1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	549,63	549,63
62 S.04.007.01 08/11/2024	Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente sistema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Montaggio e nolo per il 1°mese: Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	112,67	112,67
63 S.04.008.01 08/11/2024	Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Vaso avente sistema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio: Da minimo cm 100 x 100 con vaso a sedere					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		350'988,47

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		350'988,47
	SOMMANO cad/30g					1,00	75,31	75,31
64 S.01.006.03 08/11/2024	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 Fornitura per altezza pari a m 1,80 Recinzione area di lavoro cestello 7,50 x 4,00 x 1,80 H		23,00		1,800	41,40		
	SOMMANO mq					41,40	14,59	604,03
65 A.01.047.01 08/11/2024	Nolo di autoscala, piattaforma di lavoro o automezzo con braccio telescopico completo di cestello, dati in sito, compresi viaggio per a e da luogo d'impegno all'inizio ed al termine del nolo, permessi comunali compresi. piattaforma per altezza fino a 20 mt. (a freddo) 480 ore (2 mesi)					480,00		
	SOMMANO ora					480,00	16,12	7'737,60
66 D1.09.006.09 08/11/2024	Estintore a polvere, fornito e posto in opera, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno Da 6 kg, classe 13A 89BC					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	69,31	69,31
67 S.02.001.01 08/11/2024	Cartelli di divieto, conformi al Dlgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare Sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	5,49	21,96
68 S.02.002.01 08/11/2024	Cartelli di pericolo, conformi al Dlgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare: Sfondo giallo triangolare con lato da 140 mm visibilità 4 m					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	4,30	17,20
69 S.02.003.01 08/11/2024	Cartelli di obbligo, conformi al Dlgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare: Sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	5,49	21,96
70 S.02.004.01 08/11/2024	Cartelli per indicazioni antincendio, conformi al Dlgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare: Sfondo bianco 120x120 mm visibilità 4 m					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	5,09	10,18
	A R I P O R T A R E							359'546,02

COMMITTENTE: 3A Impianti S.R.L.S.

COMMITTENTE: 3A Impianti S.R.L.S.

COMMITTENTE: 3A Impianti S.R.L.S. [Elaborato E - F. Computo Project Financing e Elenco prezzi unitari.dcf (C:\Users\Utente Pc\Desktop\LAVORI\2024\78. PROJECT