



Regione
Puglia



Provincia
di Foggia



Comune di
Foggia

Nome Progetto / Project Name

Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico denominato "Agrosolar 3", della potenza complessiva pari a 28,439 MWp e delle relative opere connesse, nel comune di Foggia (FG).

Sviluppatore / Developer



RENEWABLE CONSULTING S.R.L.

Corso G. Matteotti, 65
71017 - Torremaggiore (FG)
P. IVA 02250560683
info@renewableconsulting.eu
www.renewableconsulting.eu

Committente PUGLIA AGROSOLAR 3 S.R.L. Piazza Walther von Vogelweide, 8 39100 Bolzano P.IVA 03176980211 REA BZ - 238504	Titolo documento / Document title Elenco ed analisi prezzi	
	Tavola / Pannel /	Codice elaborato / Code processed PA3_ELN_PRZ_25

N.	DATA REVISIONE	DESCRIZIONE REVISIONE	PREPARED	CHECKED	APPROVED
00	03/2024	PROGETTO PRELIMINARE			

Specialista / Specialist Ing. Gennaro Simeone	Timbro e firma / Stamp and signature
---	--------------------------------------

Progettisti / Planner RENEWABLE CONSULTING S.R.L.			
	Nome file	Dimensione cartiglio	Scala
	PA3_ELN_PRZ_25	A4	/



Comune di Foggia

Provincia di Foggia

Elenco prezzi unitari

LAVORI

Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico denominato "Agrosolar 3", della potenza complessiva pari a 28,439 MWp e delle relative opere connesse, nel comune di Foggia (FG)

COMMITTENTE

PUGLIA AGROSOLAR 3 S.R.L.

Prezzario

Puglia LL.PP. 2023

IL TECNICO

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	PREZZO UNITARIO €
1 E01.02	Scavo di sbancamento, pulizia o scotico eseguito con l'uso di mezzi meccanici in terreni sciolti di ... ntralciare il traffico. Le eventuali sbadacchiature, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento, saranno pagate a parte. euro (quattro,00)	mc	4,00
2 E01.03b	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'es ... nell'ambito del cantiere: in conglomerati (calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili) scavabili con mezzi meccanici euro (tredici,95)	mc	13,95
3 E01.13	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. euro (tredici,20)	mc	13,20
4 S03.29	Protezione da contatti pericolosi con ferri di armatura scoperti effettuata tramite inserimento, sul terminale degli stessi, di appositi cappellotti in pvc euro (zero,76)	cad	0,76
5 S03.45	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x ... cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile euro (centotrentadue,26)	cad	132,26
6 S03.38a	Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costit ... ra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per ogni mese (esclusi gli arredi): dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm euro (ottantasei,89)	cad	86,89
7 S02.13b	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2 ... DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm euro (tre,45)	cad	3,45
8 A18013c	Cancelli in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, altezza ... mpleto di serratura manuale e guide di scorrimento a terra euro (tremilaseicentoottantasei,46)	cad	3.686,46
9 OF05.09	fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto avente la funzione di filtro separatore di terre ... lo spessore del geotessile a 2 kPa e a 200 kPa sia rispettivamente di 0,43 mm e 0,35 mm, ossia tale da presentare una variazione non superiore al 19%. euro (due,76)	mq	2,76
10 Inf02.02b	Stesa e modellazione di terra di coltivo: compresa la fornitura: operazione meccanica euro (quarantatre,97)	mc	43,97
11 F01020a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli d ... in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori euro (uno,20)	m	1,20
12 F01023	Recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm ... in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato euro (dieci,72)	mq	10,72
13 NP030	Nastri segnaletici realizzati in polietilene stampato per ... edili, in rotoli da: 7 cm x 200 m, bicolore (bianco/rosso) euro (zero,44)	m	0,44
14 F02.41d.7	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale, secondo le norme ISO 1083 o UNI EN 1563, ... ato in una unica direzione preferenziale, con disegno della superficie a rilievi antisdrucchiolo avente dimensioni esterne perimetrali di mm: 1000x1000 euro (cinquecentoquarantasette,92)	cad	547,92
15 135016d	Pozzetto di raccordo realizzato con elementi prefabbricat ... rrabile: 100 x 100 x 100 cm, spessore 15 cm, peso 2.040 kg euro (trecentotrentaquattro,55)	cad	334,55
16 NP002	Fornitura e posa in opera di struttura di supporto dei moduli fotovoltaici realizzata in acciaio S28 ... ttura sarà realizzata secondo i tipici riportati nei disegni di progetto e viene valutata in funzione della potenza di picco dei moduli FV installati. euro (novantanove,20)	kWp	99,20
17 NP017	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico realizzato in celle P type Mono-crystalline con tel ... er la realizzazione della stringa. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accesso pr dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (duecentocinquanta,01)	kW	250,01
18 NP020	Fornitura e posa in opera di inverter di stringa per la conversione CC/AC con efficienza massima par ... mpreso il cablaggio di tutte le linee di ingresso in CC e di uscita in AC ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (trentotto,75)	kW	38,75
19 NP018	Fornitura e posa in opera di cabina elettrica prefabbricata in cemento armato vibrato, costruita ed ... zi degli scavi, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. dim. (7.0x2.5x2.h2.5) m euro (sedicimilacinquecento,00)	corpo	16.500,00
20	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di AT isolato all'esafuoruro, conforme alle prescrizi ... prezzo si		

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	PREZZO UNITARIO €
NP005	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. euro (sessantacinquemilatrecento,00)	cad	65.300,00
21 NP021	IMPIANTO ELETTRICO LOCALI TECNICI, F.p.o. di impianto elettrico per locali tecnici costituito da: tu ... reso opere murarie e quant'altro occorre per dare l'impianto finito a regola d'arte conforme alle norme CEI, certificato, e perfettamente funzionante. euro (settemilacinquecento,00)	corpo	7.500,00
22 NP022	IMPIANTO ANTINTRUSIONE, F.p.o. di impianto antintrusione per locali tecnici, come elaborati grafici ... cessori per il montaggio a parete. Compreso opere murarie e quant'altro occorre per dare l'impianto finito a regola d'arte, perfettamente funzionante. euro (quarantaquattromilacentocinquantesimo,61)	corpo	44.151,61
23 NP023	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E VIDEOSORVEGLIANZA, F.p.o. di impianto di videosorveglianza esterno ai lo ... testa- palo potenza 29 W, flusso iniziale 3250 lm e unità di telecomando per gli apparecchi illuminanti e tutto il necessario per dare l'opera finita euro (duemilasettecento,00)	cad	2.700,00
24 NP004	Fornitura e posa in opera di impianto di controllo e monitoraggio impianto con sistema data logger c ... i di impianto sopra descritte. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (due,61)	kWp	2,61
25 NP025	Realizzazione di interventi di mitigazione volti a minimizzare l'interferenza dell'opera sugli aspet ... one di pali tutori per volatili - Sassaie per anfibi e rettili; Arnie per apitutti gli interventi dovranno essere opportunamente dimensionati al fine. euro (quarantaquattromilacinquecentocinquantesimo,00)	corpo	44.552,00
26 NP013	F.P.O. DI FIBRA OTTICA F.p.o. di fibra ottica predisposta in opportune tubazioni PEAD, ed avente le ... mo di flessione statica 100 mm, raggio minimo di flessione dinamica 200 mm, resistenza a rottura 220 N, banda passante minima a 850 nm: = 500 MHz x km euro (tre,00)	m	3,00
27 NP011	Fornitura e posa in opera di linee di collegamento STRINGHE-INVERTER realizzate in cavo tipo H1Z2Z2- ... picorda; morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (nove,88)	m	9,88
28 NP006	Fornitura e posa in opera di linee di collegamento INVERTER-CABINATO DI POTENZA realizzate in cavo d ... picorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. euro (venticinque,25)	m	25,25
29 NP026	Topografia Il lavoro comprende: Ricerca presso gli archiv ... o delle rispettive distanze. Riposizionamento dei termini. euro (milleduecentosessantacinque,00)	ha	1.265,00
30 SN5014b	Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di ag ... per ogni mese (esclusi gli arredi): altezza pari a 2700 mm euro (centoventiquattro,61)	cad	124,61
31 CENTRALINA mercato	Centraline per monitoraggio microclima impianto agrivoltaico euro (duemilacinquecento,00)	cadauno	2.500,00
32 NP015	CONTROL ROOM: Cabina elettrica prefabbricata in monoblocc ... ema di monitoraggio, pezzi speciali, montaggio e trasporto euro (ventiduemilasettecentotrentuno,82)	cadauno	22.731,82
33 NP014	CABINA DI CONSEGNA: Cabina elettrica prefabbricata in mon ... sistema antincendio, pezzi speciali, montaggio e trasporto euro (quarantacinquemilasettecentosessantasei,17)	cadauno	45.766,17
34 NP031	Inseguitore solare per moduli fotovoltaici con piano di appoggio reticolare in acciaio zincato a cal ... posa in opera dei moduli fotovoltaici nonchè delle opere di fondazione, consumo di energia annuo medio 9 kW Raggruppamento di 28 moduli fotovoltaici. euro (novantanove,00)	€/kWp	99,00
35 NP027	Esecuzione di attraversamento di canali, strade, ferrovie ... inita a perfetta regola d'arte, calcolato al metro lineare euro (quattrocentoquattordici,70)	m	414,70
36 NP029	Cavo unipolare in alluminio ARE4H5E rigido isolato in XLP ... comprensivo di giunzioni e terminazioni:: SEZIONE 400 mmq euro (trentadue,52)	m	32,52



Comune di Foggia

Provincia di Foggia

Analisi dei prezzi

LAVORI

Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico denominato "Agrosolar 3", della potenza complessiva pari a 28,439 MWp e delle relative opere connesse, nel comune di Foggia (FG)

COMMITTENTE

PUGLIA AGROSOLAR 3 S.R.L.

IMPRESA

Prezzario

Puglia LL.PP. 2023

IL TECNICO

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP025	Realizzazione di interventi di mitigazione volti a minimizzare l'interferenza dell'opera sugli aspetti ambientali e paesaggistici del territorio costituiti da; installazione di pali tutori per volatili - Sassaie per anfibi e rettili; Arnie per apitutti gli interventi dovranno essere opportunamente dimensionati al fine.				
	COSTO COMPOSTO				
1	Inf02.19b Fornitura di piante arbustive di prima scelta, allevate in contenitore, esenti da malattie e parassitismi, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Specie tipo: Buddleja spp., Callistemon spp., Ceanothus spp., Cistus spp., Corylus avellana, Cotoneaster spp., Crataegus spp., Euonymus spp., Genista, Hypericum spp., Laburnum anagyroides, Lantana camara, Ligustrum spp., Lonicera spp., Metrosideros excelsus, Nerium oleander, Philadelphus coronarius, Phillyrea spp., Pyracantha, Rosmarinus officinalis, Ruta graveolens, Senecio maritimus, Spartium junceum, Vitex agnus-castus. vaso da 3 litri diametro cm 18	cad	400,00	13,52	5.408,00
2	Inf02.06 Messa a dimora di specie erbacee in vaso 9 x 9 o simili, densità di 15-25 piante al mq, compresa la fornitura di 40 l di ammendante a mq, la preparazione del terreno, l'impianto, ed una bagnatura con 30 l di acqua al mq, pacciamatura e piantine escluse	mq	400,00	34,26	13.704,00
3	Inf02.73d Tappeto erboso di miscuglio di graminacee, in zolla, per inerbimento a pronto effetto, compresi tutti i lavori preparatori del terreno quali: il diserbo delle infestanti, la rimozione dei residui vegetali, la fresatura del terreno, la stesura su terreno livellato di strato uniforme, per uno spessore di 5 cm, di miscola di sabbia e lapillo, esclusa irrigazione, incluso primo taglio: per superfici oltre i 2.000 mq	mq	1.500,00	16,96	25.440,00
	TOTALE Costo composto				44.552,00
	TOTALE				44.552,00
	Spese Generali (0,0000 %)				0,00
	di cui Sicurezza (NaN %)				0,00
	Utile d'impresa (0,0000 %)				0,00
	SOMMANO				44.552,00
	Unità di misura: corpo				
	Prezzo di applicazione				44.552,00
	Diconsì euro:				
	quarantaquattromilacinquecentocinquantadue,00				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP029	Cavo unipolare in alluminio ARE4H5E rigido isolato in XLPE, materiale e posa in opera comprensivo di giunzioni e terminazioni:: SEZIONE 400 mmq				
	A - Manodopera				
1	NPCAV400 Manodopera per : Cavo unipolare in alluminio ARE4H5E rigido isolato in XLPE, materiale e posa in opera comprensivo di giunzioni e terminazioni:: SEZIONE 400 mmq	h	0,79	7,30	5,77
	TOTALE Manodopera				5,77
	B - Materiali e provviste				
2	NPCAV400 Cavo unipolare in alluminio ARE4H5E rigido isolato in XLPE, materiale e posa in opera comprensivo di giunzioni e terminazioni:: SEZIONE 400 mmq	m	1,00	20,00	20,00
	TOTALE Materiali				20,00
	TOTALE				25,77
	Spese Generali (15,0000 %)				3,87
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				2,96
	SOMMANO				32,52
	Unità di misura: m				
	Prezzo di applicazione				32,52
	Diconsi euro:				
	trentadue,52				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP027	<p>Esecuzione di attraversamento di canali, strade, ferrovie o rilevati stradali con il metodo TOC "trivellazione orizzontale controllata" eseguita con apposito macchinario perforatore ed apparecchiature di guida e controllo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di trovanti, seguendo il tracciato planimetrico e le quote stabilite dal progetto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'esecuzione di idonea pista di accesso al luogo dell'intervento se non presente, l'allestimento del cantiere, l'impiego di manodopera specializzata, l'esecuzione di eventuali pozzi di trivellazione con idoneo macchinario, posa tubazione del tipo in polietilene PN 100 con diametro esterno sufficiente per l'attraversamento delle tubazioni in progetto (PN16), fornitura a piè d'opera di impianto miscelazione fanghi, lo sgombero del cantiere con rimozione di tutte le attrezzature e materiali impegnati per l'effettuazione delle perforazioni, fornitura e confezionamento fluido di perforazione, assistenza con mezzo-i di sollevamento idonei (escavatori) per la movimentazione delle batterie di perforazione e degli alesatori, nonché per il tiro delle tubazioni a foro ultimato, fornitura a piè d'opera di contenitori di acqua necessaria, trasporto A/R delle attrezzature necessarie per l'esecuzione del cantere, la movimentazione e l'inserimento della condotta, la pulizia della tubazione, compreso altresì ogni altro onere che si rendesse necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, calcolato al metro lineare</p> <p style="text-align: center;">A - Manodopera</p> <p>1 NP.TOC Manodopera per : Esecuzione di attraversamento di canali, strade, ferrovie o rilevati stradali con il metodo TOC "trivellazione orizzontale controllata" eseguita con apposito macchinario perforatore ed apparecchiature di guida e controllo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di trovanti, seguendo il tracciato planimetrico e le quote stabilite dal progetto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'esecuzione di idonea pista di accesso al luogo dell'intervento se non presente, l'allestimento del cantiere, l'impiego di manodopera specializzata, l'esecuzione di eventuali pozzi di trivellazione con idoneo macchinario, posa tubazione del tipo in polietilene PN 100 con diametro esterno sufficiente per l'attraversamento delle tubazioni in progetto (PN16), fornitura a piè d'opera di impianto miscelazione fanghi, lo sgombero del cantiere con rimozione di tutte le attrezzature e materiali impegnati per l'effettuazione delle perforazioni, fornitura e confezionamento fluido di perforazione, assistenza con mezzo-i di sollevamento idonei (escavatori) per la movimentazione delle batterie di perforazione e degli alesatori, nonché per il tiro delle tubazioni a foro ultimato, fornitura a piè d'opera di contenitori di acqua necessaria, trasporto A/R delle attrezzature necessarie per l'esecuzione del cantere, la movimentazione e l'inserimento della condotta, la pulizia della tubazione, compreso altresì ogni altro onere che si rendesse necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, calcolato al metro lineare</p> <p style="text-align: right;">TOTALE Manodopera</p> <p style="text-align: center;">D - NOLI</p> <p>2 NP.TOC Esecuzione di attraversamento di canali, strade, ferrovie o rilevati stradali con il metodo TOC "trivellazione orizzontale controllata" eseguita con apposito macchinario perforatore ed apparecchiature di guida e controllo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di trovanti, seguendo il tracciato planimetrico e le quote stabilite dal progetto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'esecuzione di idonea pista di accesso al luogo dell'intervento se non presente, l'allestimento del cantiere, l'impiego di manodopera specializzata, l'esecuzione di eventuali pozzi di trivellazione con idoneo macchinario, posa tubazione del tipo in polietilene PN 100 con diametro esterno sufficiente per l'attraversamento delle tubazioni in progetto (PN16), fornitura a piè d'opera di impianto miscelazione fanghi, lo sgombero del cantiere con rimozione di tutte le attrezzature e materiali impegnati per l'effettuazione delle perforazioni, fornitura e confezionamento fluido di perforazione, assistenza con mezzo-i di sollevamento idonei (escavatori) per la movimentazione delle batterie di perforazione e degli alesatori, nonché per il tiro delle tubazioni a foro ultimato, fornitura a piè d'opera di contenitori di acqua necessaria, trasporto A/R delle attrezzature necessarie per l'esecuzione del cantere, la movimentazione e l'inserimento della condotta, la pulizia della tubazione, compreso altresì ogni altro onere che si rendesse necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, calcolato al metro lineare</p> <p style="text-align: right;">TOTALE Nolo</p> <p style="text-align: right;">TOTALE</p>	h	0,50	144,98	72,49
					72,49
		m	1,00	255,34	255,34
					255,34
					327,83
	A RIPORTARE				327,83

Committente:

<i>PR</i>	<i>ELEMENTI DI COSTO</i>	<i>U.M.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Costo unitario</i>	<i>Importo €</i>
	RIPORTO				327,83
	Spese Generali (15,0000 %)				49,17
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				37,70
	SOMMANO				414,70
	Unità di misura: m				
	Prezzo di applicazione				414,70
	Diconsi euro:				
	quattrocentoquattordici,70				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP002	Fornitura e posa in opera di struttura di supporto dei moduli fotovoltaici realizzata in acciaio S280GD+ ZM310 con viti di fissaggio degli stessi in acciaio inossidabile. La struttura dovrà essere montata sui pali di fondazione in acciaio zincato infissi nel terreno con interdistanza massima pari a 6750mm.. La struttura sarà realizzata secondo i tipici riportati nei disegni di progetto e viene valutata in funzione della potenza di picco dei moduli FV installati.				
	A - Manodopera				
1	N01.01a Manodopera per : Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	h	0,22	33,12	7,29
2	-- Operaio comune	h	0,24	23,55	5,65
3	-- Operaio qualificato	h	0,24	25,28	6,07
4	-- Operaio specializzato	h	0,30	26,86	8,06
	TOTALE Manodopera				27,07
	B - Materiali e provviste				
5	SDSEM Struttura di sostegno e movimentazione	kg	25,00	1,94	48,50
	TOTALE Materiali				48,50
	C - Trasporti				
6	N01.01a Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	ora	0,20	15,59	3,12
	TOTALE Trasporti				3,12
	TOTALE				78,69
	Spese Generali (15,0000 %)				11,80
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				9,05
	SOMMANO				99,20
	Unità di misura: kWp				
	Prezzo di applicazione				99,20
	Diconsi euro: novantanove,20				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP017	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico realizzato in celle P type Mono-crystalline con telaio in alluminio anodizzato. Il pannello sarà equipaggiato con scatola di giunzione con grado di protezione IP 67. Potenza massima 605Wp. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri e gli accessorio necessari per l'installazione del modulo sulla struttura portante compresi i connettori per la realizzazione della stringa. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accesso pr dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	A - Manodopera				
1	N01.01a Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	ora	0,01	48,71	0,49
2	N01.05b Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 30 a 59 kW	ora	0,01	63,55	0,64
3	-- Operaio specializzato	h	0,07	26,86	1,88
	TOTALE Manodopera				3,01
	B - Materiali e provviste				
4	MAT.OPERA Materiale a piè di opera	€/kWp	1,00	200,00	200,00
	TOTALE Materiali				200,00
	TOTALE				203,01
	Spese Generali (12,0000 %)				24,36
	di cui Sicurezza (2,0100 %)				0,49
	Utile d'impresa (10,0000 %)				22,74
	SOMMANO				250,01
	Unità di misura: kW				
	Prezzo di applicazione				250,01
	Diconsi euro:				
	duecentocinquanta,01				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP020	Fornitura e posa in opera di inverter di stringa per la conversione CC/AC con efficienza massima pari a 98.9%, con grado di protezione pari a IP50 (Indoor)/IP56 (Outdoor) compatibile per sistemi IT. L'inverter dovrà inoltre essere equipaggiato con sistema di comunicazione PLC Power line Communication. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione dell'inverter sulla struttura portante dei moduli fotovoltaici e quindi si intende compresa la realizzazione della carpenteria metallica di supporto. inoltre nel prezzo si intende compreso il cablaggio di tutte le linee di ingresso in CC e di uscita in AC ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	A - Manodopera				
1 --	Operaio comune	h	0,09	23,55	2,12
2 --	Operaio qualificato	h	0,09	25,28	2,28
3 --	Operaio specializzato	h	0,09	26,86	2,42
	TOTALE Manodopera				6,82
4	N01.01a Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	ora	0,02	48,71	0,97
5	Inv Inverter	€/kWp	1,00	24,00	24,00
	TOTALE				24,97
	TOTALE				31,79
	Spese Generali (13,0000 %)				4,13
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				3,59
	SOMMANO				39,40
	Unità di misura: kW				
	Prezzo di applicazione				39,40
	Diconsi euro:				
	trentanove,40				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP018	Fornitura e posa in opera di cabina elettrica prefabbricata in cemento armato vibrato, costruita ed assemblata con pannelli di calcestruzzo ad alta resistenza, dello spessore minimo di 8 cm, in conformità alle leggi vigenti in materia di costruzioni prefabbricate in cemento, possibilità di finitura esterna in ghiaino lavato, rivestimento al quarzo e/o finiture similari, completa di sottostante vasca di contenimento cavi dell'altezza minima di 0.8 m, in comunicazione con i vani superiori tramite botola per l'accesso o aperture per i passaggi cavo tra le varie sezioni MT e bt, con possibilità di avere più partenze ed arrivi cavo; pavimentazione interna alla cabina realizzata in cemento liscio o con finiture similari; porte cdi accesso realizzate in vetroresina, alluminio anodizzato, o in lamiera di acciaio zincato a caldo, protette contro gli archi interni in conformità a quanto prescritto dalla pubblicazione IEC 298 appendice A, dimensioni variabili con minimo di (1.1x2.2) m, con possibilità di inserimento di aperture di ventilazione; serratura di sicurezza con almeno due punti di blocco. Le aperture di ventilazione saranno poste in maniera tale da ottimizzare il raffreddamento dell'apparecchiatura installata, con possibilità di avere un sistema di ventilazione soprattutto a tutta circonferenza. L'armatura del calcestruzzo e tutte le parti metalliche dovranno essere collegate tra di loro mediante saldature, con possibilità di collegamento ad un anello di terra esterno. Nel prezzo sono compresi e compensati la fornitura delle pratiche amministrative di concessione edilizia, calcoli di verifica statica, schizzi degli scavi, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. dim. (7.0x2.5x2.h2.5) m				
	A - Manodopera				
1	N01.01a Manodopera per : Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	h	16,05	33,12	531,58
2	N01.05a Manodopera per : Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	h	16,05	33,36	535,43
3	-- Operaio comune	h	46,68	23,55	1.099,31
4	-- Operaio qualificato	h	46,68	25,28	1.180,07
5	-- Operaio specializzato	h	36,47	26,86	979,58
	TOTALE Manodopera				4.325,97
	B - Materiali e provviste				
6	CAB.01 Cabina elettrica prefabbricata comprensiva di ogni onere	cad	1,00	8.269,78	8.269,78
	TOTALE Materiali				8.269,78
	D - NOLI				
7	N01.01a Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	ora	11,00	15,59	171,49
8	N01.05a Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	ora	11,00	25,16	276,76
	TOTALE Nolo				448,25
	TOTALE				13.044,00
	Spese Generali (15,0000 %)				1.956,60
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				1.500,06
	A RIPORTARE				13.044,00

Committente:

<i>PR</i>	<i>ELEMENTI DI COSTO</i>	<i>U.M.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Costo unitario</i>	<i>Importo €</i>
	RIPORTO				13.044,00
	SOMMANO				16.500,00
	Unità di misura: corpo				
	Prezzo di applicazione				16.500,00
	Diconsi euro: sedicimilacinquecento,00				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP021	<p>IMPIANTO ELETTRICO LOCALI TECNICI, F.p.o. di impianto elettrico per locali tecnici costituito da: tubazioni in PVC rigido fuoritraccia IP55, installate a vista all'interno dei locali, di diametro opportuno comprese graffe di ancoraggio a parete e scatole di derivazione e transito, sempre IP55; conduttori unipolari del tipo N0/V - K o cavi multipolari del tipo FG7OR, installati all'interno di tubazioni e cavidotti; conduttori di terra (PE) del tipo N07V-K giallo - verde di sezione pari ai conduttori di fase; punti presa (modulari e basette con prese di tipo CE) in scatole IP 55; punti luce con interruttori per il comando in scatole da esterno IP55; armature stagne IP 65 con lampade fluorescenti lineari 2x36 W e 2x58W, ovvero con lampade ad incandescenza, installate all'interno ed all'esterno dei locali tecnici; alcune armature; alimentazioni elettriche (centraline impianti ausiliari, ecc); pulsante di sgancio di emergenza a rottura di vetro in scatola IP65 installato fuori dai locali tecnici, che agisce sull'interruttore generale MT, comprese tubazioni e cavi per la connessione elettrica; quadro IP40 completo di tutte le apparecchiature di protezione e comando, nonché di collettore di terra realizzato con barra 30x3 mm e collegato all'impianto di terra della cabina. Compreso opere murarie e quant'altro occorre per dare l'impianto finito a regola d'arte conforme alle norme CEI, certificato, e perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: center;">A - Manodopera</p> <p>1 N01.01a Manodopera per : Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t</p> <p>2 N01.05a Manodopera per : Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)</p> <p>3 EL01.11a Manodopera per : Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17- 450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 40</p> <p>4 EL01.10a Manodopera per : Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17- 450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 40</p> <p>5 EL01.12a Manodopera per : Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: 2 x 10 A + T, singola, in custodia IP 40</p> <p>6 EL04.47b Manodopera per : Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione a bipotenza, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 800 x 600 x 300 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare astronomico, contattore tripolare adeguato alla potenza del carico ed un contattore bipolare 25 A, 2 commutatori a 3 posizioni accensione automatica, spento e acceso, morsettiera ingresso e uscita: A completo di sganciatore a lancio di corrente e relè differenziale a riarmo automatico, 1 interruttore di manovra sezionatore tetrapolare 32 A, 2</p>				
	A RIPORTARE				1.200,21

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
	RIPORTO				1.200,21
	interruttori di manovra sezionatori bipolari 32 A	h	9,14	265,59	2.427,49
	TOTALE Manodopera				3.627,70
	B - Materiali e provviste				
7	EL01.11a Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17- 450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguento serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 40	cad	1,00	36,37	36,37
8	EL01.10a Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17- 450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguento serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 40	cad	1,00	10,13	10,13
9	EL01.12a Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguento serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: 2 x 10 A + T, singola, in custodia IP 40	cad	1,00	25,96	25,96
10	EL04.47b Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione a bipotenza, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 800 x 600 x 300 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare astronomico, contattore tripolare adeguato alla potenza del carico ed un contattore bipolare 25 A, 2 commutatori a 3 posizioni accensione automatica, spento e acceso, morsettiera ingresso e uscita: A completo di sganciatore a lancio di corrente e relè differenziale a riarmo automatico, 1 interruttore di manovra sezionatore tetrapolare 32 A, 2 interruttori di manovra sezionatori bipolari 32 A	cad	1,00	2.148,84	2.148,84
	TOTALE Materiali				2.221,30
	D - NOLI				
11	N01.01a Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	ora	2,00	15,59	31,18
12	N01.05a Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	ora	2,00	25,16	50,32
	TOTALE Nolo				81,50
	TOTALE				5.930,50
	Spese Generali (15,0000 %)				889,58
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				682,01
	SOMMANO				7.500,00
	A RIPORTARE				5.930,50

<i>PR</i>	<i>ELEMENTI DI COSTO</i>	<i>U.M.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Costo unitario</i>	<i>Importo €</i>
	RIPORTO				5.930,50
	Unità di misura: corpo				
	Prezzo di applicazione				7.500,00
	Diconsi euro: settemilacinquecento,00				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP022	IMPIANTO ANTINTRUSIONE, F.p.o. di impianto antintrusione per locali tecnici, come elaborati grafici allegati, e costituito da: tubazioni in pvc rigido fuoritraccia IP55, installate a vista all'interno dei locali di diametro opportuno comprese graffe di ancoraggio a parete e scatole di derivazione e transito; cavi 6x0,22+2x0,50 mm, installati all'interno di tubazioni e cavidotti, per il collegamento delle apparecchiature; rilevatori a doppia tecnologia con sensori a microonde e infrarossi installati a parete all'interno dei locali tecnici così come indicato negli elaborati grafici esecutivi di progetto; chiave di prossimità per attivazione/ disattivazione dell'impianto; centralina antintrusione a microprocessore con linea antimanomissione, alimentatore, batterie ermetiche, ripetitore telefonico, compreso collegamento elettrico e accessori per il montaggio a parete. Compreso opere murarie e quant'altro occorre per dare l'impianto finito a regola d'arte, perfettamente funzionante.				
	A - Manodopera				
1	N01.01a Manodopera per : Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	h	5,00	33,12	165,60
2	N01.05a Manodopera per : Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	h	5,00	33,36	166,80
3	-- Operaio comune	h	19,97	23,55	470,29
4	-- Operaio qualificato	h	19,96	25,28	504,59
5	-- Operaio specializzato	h	25,00	26,86	671,50
	TOTALE Manodopera				1.978,78
	B - Materiali e provviste				
6	C.I. 1 Centrale antintrusione	cad	1,00	8.500,00	8.500,00
7	C.I. 1 Chiave di inserimento	cad	10,00	550,00	5.500,00
8	P.R. 1 Punti rilevatori	cad	24,00	780,00	18.720,00
	TOTALE Materiali				32.720,00
	D - NOLI				
9	N01.01a Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	ora	5,00	15,59	77,95
10	N01.05a Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	ora	5,00	25,16	125,80
	TOTALE Nolo				203,75
	TOTALE				34.902,53
	Spese Generali (15,0000 %)				5.235,38
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				4.013,79
	SOMMANO				44.151,61
	A RIPORTARE				34.902,53

Committente:

<i>PR</i>	<i>ELEMENTI DI COSTO</i>	<i>U.M.</i>	<i>Quantità</i>	<i>Costo unitario</i>	<i>Importo €</i>
	RIPORTO				34.902,53
	Unità di misura: corpo				
	Prezzo di applicazione				44.151,61
	Diconsi euro: quarantaquattromilacentocinquantuno,61				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €	
NP023	<p>IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E VIDEOSORVEGLIANZA, F.p.o. di impianto di videosorveglianza esterno ai locali tecnici, e costituito da: Telecamere fisse ad altissima risoluzione con sistema ad infrarossi (risoluzione 500/600 linee Tv, focale 6-50mm) nel posizionamento indicato negli elaborati grafici di progetto; videoregistratore digitale a 32 ingressi con HDD da 500 Gb e gestione indirizzo IP statico/dinamico; Tubazioni in pvc rigido fuoritraccia IP55, installate a vista all'interno dei locali di diametro opportuno comprese graffe di ancoraggio a parete e scatole di derivazione e transito; Tubazione in PVC Ø 125 mm, autoestinguento, a doppia parete, per posa interrata. Completa di manicotti di giunzione in PVC, ivi compreso scavo profondità 80 cm, letto di posa in sabbia spessore medio 30 cm intorno alle tubazioni, rinterro con materiale vagliato rivincente dallo scavo, costipamento ogni 30 cm, trasporto a rifiuto del materiale in eccedenza; Collegamento elettrico con cavo unipolare tipo FG7OR 2X25 mm² distribuito a partire dal Quadro Ausiliari; Cavo di segnale in fibra ottica per il collegamento delle singole telecamere al videoregistratore. e Il tutto per dare l'impianto finito a perfetta regola d'arte, in conformità alle Norme CEI di riferimento, certificato e funzionante. fornitura e posa in opera di palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato zincato caldo di forma conica avente altezza totale di 6.000 mm, diametro base 114 mm, spessore 3,4 m. apparecchio led con corpo in alluminio installato testa- palo potenza 29 W, flusso iniziale 3250 lm e unità di telecontrollo per gli apparecchi illuminanti e tutto il necessario per dare l'opera finita</p> <p style="text-align: center;">A - Manodopera</p> <p>1 EL04.20b Manodopera per : Apparecchio led con corpo in alluminio installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore piano trasparente in policarbonato, grado di protezione IP 66, vita utile L80/B10 60.000 h, alimentazione 230 V c.a., rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), potenza assorbita: 56 W, flusso iniziale 6.400 lm</p> <p>2 NO1.01a Manodopera per : Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t</p> <p>3 EL04.29c Manodopera per : Palo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, diritto rastremato, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettiere, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura, interrimento da 500 a 800 mm: altezza totale 6.000 mm, diametro base 114 mm, diametro ultimo tronco 76 mm, spessore 3 mm</p> <p>4 EL06.65a Manodopera per : Telecamera a colori digitale (DSP) ad alta risoluzione giorno/notte, filtro infrarossi rimovibile, controllo locale e remoto di bilanciamento del bianco, controllo esposizione, controllo automatico o manuale dell'otturatore elettronico, fino a 100.000 rilevazioni al secondo, BLC (Back Light Compensation), AGC (Gain Control), WDR Level, modo giorno/notte, DSS (fino a 128x), configurazione della rilevazione di movimento e delle zone di "privacy", ottica integrata varifocal autoiris asferica giorno/notte 2,8-12 mm, sistema di illuminazione integrato, 6 Superled a 850 nm, funzione "IR Compensation", angolo di illuminazione 17°, custodia termoplastica interno/esterno grado di protezione IP 66 con staffa orientabile su 3 assi, segnalazione esterna a led di stato normale o Motion Detector, alimentazione 24 V c.a./ 12 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto: risoluzione massima 1.920 x 1.080</p> <p style="text-align: right;">TOTALE Manodopera</p> <p style="text-align: center;">B - Materiali e provviste</p> <p>5 EL04.20b Apparecchio led con corpo in alluminio installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore piano trasparente in policarbonato, grado di protezione IP 66, vita utile L80/B10 60.000 h, alimentazione 230 V c.a., rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), potenza assorbita: 56 W, flusso iniziale 6.400 lm</p> <p>6 EL04.29c Palo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo,</p>					
		h	2,41	33,47	80,66	
		h	2,40	33,12	79,49	
		h	2,20	188,43	414,55	
		h	2,48	130,18	322,85	
					897,55	
		cad	1,00	384,87	384,87	
	A RIPORTARE				1.282,42	

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
	RIPORTO				1.282,42
	diritto rastremato, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettiera, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura, interrimento da 500 a 800 mm: altezza totale 6.000 mm, diametro base 114 mm, diametro ultimo tronco 76 mm, spessore 3 mm	cad	1,00	400,42	400,42
7	EL06.65a Telecamera a colori digitale (DSP) ad alta risoluzione giorno/notte, filtro infrarossi rimovibile, controllo locale e remoto di bilanciamento del bianco, controllo esposizione, controllo automatico o manuale dell'otturatore elettronico, fino a 100.000 rilevazioni al secondo, BLC (Back Light Compensation), AGC (Gain Control), WDR Level, modo giorno/notte, DSS (fino a 128x), configurazione della rilevazione di movimento e delle zone di "privacy", ottica integrata varifocal autoiris asferica giorno/notte 2,8-12 mm, sistema di illuminazione integrato, 6 Superled a 850 nm, funzione "IR Compensation", angolo di illuminazione 17°, custodia termoplastica interno/esterno grado di protezione IP 66 con staffa orientabile su 3 assi, segnalazione esterna a led di stato normale o Motion Detector, alimentazione 24 V c.a./ 12 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto: risoluzione massima 1.920 x 1.080	cad	1,00	435,83	435,83
	TOTALE Materiali				1.221,12
	D - NOLI				
8	N01.01a Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	ora	1,00	15,59	15,59
	TOTALE Nolo				15,59
	TOTALE				2.134,26
	Spese Generali (15,0000 %)				320,14
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				245,44
	Pers. (0,0060 %)				0,16
	SOMMANO				2.700,00
	Unità di misura: cad				
	Prezzo di applicazione				2.700,00
	Diconsì euro:				
	duemilasettecento,00				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP004	Fornitura e posa in opera di impianto di controllo e monitoraggio impianto con sistema data logger con collegamento da remoto tramite LAN e/o GSM. Il data logger dialogherà localmente con ogni singolo inverter tramite altri data logger installati all'interno dei singoli cabinet di trasformazione. La comunicazione tra i vari dispositivi sarà garantita da segnale ad onde convogliate trasmesso tramite le normali linee di potenza. Al sistema saranno collegati altri segnali per il controllo ed il monitoraggio dei dati ambientali. La lavorazione inoltre comprende le eventuali opere impiantistiche per la regolare installazione di tutte le apparecchiature sopra descritte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per la fornitura e l'installazione di tutte le parti di impianto sopra descritte. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
	A - Manodopera				
1 --	Operaio comune	h	0,02	23,00	0,46
2 --	Operaio qualificato	h	0,02	25,00	0,50
3 --	Operaio specializzato	h	0,03	26,00	0,78
	TOTALE Manodopera				1,74
4	A.R. 01 Apparecchiature di rete	cad	0,20	1,00	0,20
5	D.L 01 Data logger - materiale	cad	0,20	1,00	0,20
	TOTALE				0,40
	TOTALE				2,14
	Spese Generali (14,0000 %)				0,30
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				0,24
	SOMMANO				2,61
	Unità di misura: kWp				
	Prezzo di applicazione				2,61
	Diconsì euro:				
	due,61				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP013	F.P.O. DI FIBRA OTTICA F.p.o. di fibra ottica predisposta in opportune tubazioni PEAD, ed avente le seguenti caratteristiche: Fibra ottica multimodale (A-DQ(ZN)B2y 1x12 G50/125, A = cavo per installazioni all'esterno, DQ = tubo vacante, ZN = serracavo non metallico, 2Y = guaina in polietilene, 1x12 = 1 tubo vacante con 12 fibre, G = multimodale, 50/125= diametro del nucleo di vetro 50nm, diametro della guaina di vetro 125 nm). Attenuazione a 850 nm: circa 2.7 dB/km, diametro esterno 10 mm, peso 107 kg/km, lunghezza massima di utilizzo fino a 2 km, raggio minimo di flessione statica 100 mm, raggio minimo di flessione dinamica 200 mm, resistenza a rottura 220 N, banda passante minima a 850 nm: = 500 MHz x km				
	A - Manodopera				
1	N01.01a Manodopera per : Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	h	0,01	33,12	0,33
2	N01.05a Manodopera per : Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	h	0,01	33,36	0,33
3	-- Operaio specializzato	h	0,00	26,86	0,00
	TOTALE Manodopera				0,66
	B - Materiali e provviste				
4	FIBRA OTT 01 Fibra ottica- materiale	m	1,00	1,31	1,31
	TOTALE Materiali				1,31
	D - NOLI				
5	N01.01a Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	ora	0,01	15,59	0,16
6	N01.05a Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	ora	0,01	25,16	0,25
	TOTALE Nolo				0,41
	TOTALE				2,38
	Spese Generali (15,0000 %)				0,36
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				0,27
	SOMMANO				3,00
	Unità di misura: m				
	Prezzo di applicazione				3,00
	Diconsi euro: tre,00				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP011	Fornitura e posa in opera di linee di collegamento STRINGHE-INVERTER realizzate in cavo tipo H1Z2Z2-K. Norme di riferimento CEI EN 50618 (CEI 20-91); CEI EN IEC 60228 (CEI 20-29); CEI EN 50395; CEI EN 50396; CEI EN 60811-403; EN 60062-2-78; CEI EN 60216-1; CEI EN 60216-2; CEI EN 61034-2; CEI EN 60332-1-2 (CEI 20-35); CEI EN 50525-1; EN 50575:2014+A1;;2016. Il cavo è fissato direttamente sulla struttura portante dei moduli fotovoltaici. 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.				
	A - Manodopera				
1	N01.01a Manodopera per : Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	h	0,01	33,12	0,33
2	N01.05a Manodopera per : Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	h	0,03	33,36	1,00
3	-- Operaio comune	h	0,04	23,55	0,94
4	-- Operaio qualificato	h	0,05	25,28	1,26
5	-- Operaio specializzato	h	0,05	26,86	1,34
	TOTALE Manodopera				4,87
6	N01.01a Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	ora	0,01	15,59	0,16
7	C.D 01 Cavo di distribuzione 1x10mmq	m	1,00	2,50	2,50
8	N01.05a Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	ora	0,01	25,16	0,25
	TOTALE				2,91
	TOTALE				7,78
	Spese Generali (15,0000 %)				1,17
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				0,89
	Pers. (0,3000 %)				0,03
	SOMMANO				9,87
	Unità di misura: m				
	Prezzo di applicazione				9,88
	Diconsi euro: nove,88				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP006	Fornitura e posa in opera di linee di collegamento INVERTER-CABINATO DI POTENZA realizzate in cavo di tipo FG16R16 0.06/1kV precordato da inserire nello scavo predisposto nelle opere civili. Norme di riferimento ENEL DC 4147 HD 603 HD 605 EN 60228 EN 60811 EN 60332-2-1. Il cavo è posato direttamente nello scavo predisposto; misurazione schematica fra CABINATO e INVERTER. 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.				
	A - Manodopera				
1	N01.01a Manodopera per : Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	h	0,02	33,12	0,66
2	EL02.05n Manodopera per : Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 0,6/1 kV: sezione 185 mmq	h	0,02	7,03	0,14
3	N01.05a Manodopera per : Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	h	0,02	33,36	0,67
	TOTALE Manodopera				1,47
	B - Materiali e provviste				
4	EL02.05n Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 0,6/1 kV: sezione 185 mmq	m	1,00	17,68	17,68
	TOTALE Materiali				17,68
	D - NOLI				
5	N01.01a Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	ora	0,02	15,59	0,31
6	N01.05a Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	ora	0,02	25,16	0,50
	TOTALE Nolo				0,81
	TOTALE				19,96
	Spese Generali (15,0000 %)				2,99
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				2,30
	SOMMANO				25,25
	Unità di misura: m				
	Prezzo di applicazione				25,25
	Dicons euro: venticinque,25				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP026	Topografia Il lavoro comprende: Ricerca presso gli archivi dei tipi originali e/o di frazionamenti successivi e atti di provenienza. Visure delle mappe di impianto, reperimento e c ... duazione di punti di intersezione degli allineamenti e calcolo delle rispettive distanze. Riposizionamento dei termini.				
1	NP.OP1 Topografia Il lavoro comprende: Ricerca presso gli archivi dei tipi originali e/o di frazionamenti successivi e atti di provenienza. Visure delle mappe di impianto, reperimento e c ... duazione di punti di intersezione degli allineamenti e calcolo delle rispettive distanze. Riposizionamento dei termini.				
	TOTALE	ha	1,00	1.000,00	1.000,00
	TOTALE				1.000,00
	Spese Generali (15,0000 %)				150,00
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				115,00
	SOMMANO				1.265,00
	Unità di misura: ha				
	Prezzo di applicazione				1.265,00
	Diconsi euro:				
	milleduecentosessantacinque,00				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP015	CONTROL ROOM: Cabina elettrica prefabbricata in monoblocco tridimensionale a unico getto in cemento armato vibrato dalle dimensioni di 3.25x2.5x2.7 m, escluso fondazione, compreso quadro elettrico, sistema antincendio, sistema di monitraggio, pezzi speciali, montaggio e trasporto				
	A - Manodopera				
1	N01.01a Manodopera per : Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	h	1,70	33,12	56,30
2	-- Operaio qualificato	h	3,50	25,28	88,48
3	-- Operaio specializzato	h	3,50	26,86	94,01
	TOTALE Manodopera				238,79
	B - Materiali e provviste				
4	C.R.010 Control Room	cad	1,00	17.700,00	17.700,00
	TOTALE Materiali				17.700,00
	D - NOLI				
5	N01.01a Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	ora	2,00	15,59	31,18
	TOTALE Nolo				31,18
	TOTALE				17.969,97
	Spese Generali (15,0000 %)				2.695,50
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				2.066,55
	SOMMANO				22.731,82
	Unità di misura: cadauno				
	Prezzo di applicazione				22.731,82
	Diconsì euro:				
	ventiduemilasettecentotrentuno,82				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP014	CABINA DI CONSEGNA: Cabina elettrica prefabbricata in monoblocco tridimensionale a unico getto in cemento armato vibrato dalle dimensioni di 6x5x3.1 m, escluso fondazione, compreso quadro elettrico, sistema antincendio, pezzi speciali, montaggio e trasporto				
	A - Manodopera				
1	N01.01a Manodopera per : Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	h	4,30	33,12	142,42
2	CB CO Manodopera per : Cabina di consegna	h	1,00	3.240,00	3.240,00
3	-- Operaio qualificato	h	6,30	25,28	159,26
4	-- Operaio specializzato	h	6,30	26,86	169,22
	TOTALE Manodopera				3.710,90
	B - Materiali e provviste				
5	CB CO Cabina di consegna	cad	1,00	32.400,00	32.400,00
	TOTALE Materiali				32.400,00
	D - NOLI				
6	N01.01a Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t	ora	4,36	15,59	67,97
	TOTALE Nolo				67,97
	TOTALE				36.178,87
	Spese Generali (15,0000 %)				5.426,83
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				4.160,57
	SOMMANO				45.766,18
	Unità di misura: cadauno				
	Prezzo di applicazione				45.766,17
	Diconsi euro:				
	quarantacinquemilasettecentosessantasei,17				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP031	Inseguitore solare per moduli fotovoltaici con piano di appoggio reticolare in acciaio zincato a caldo di forma quadrata per moduli fotovoltaici, colonna di supporto in tubo tondo di acciaio zincato a caldo di altezza sino a 6 m, progettato per resistere ad una pressione del vento fino a 60 kg/mq, dotato di sistema di movimentazione a 2 assi indipendenti con 2 motori elettrici asincroni alimentati a 230 V potenza 0,37 W completi di encoder, rotazione azimutale con escursione di 240° e zenitale con escursione di 90°, centralina di controllo a microprocessore con interfaccia seriale RS 485, possibilità di collegamento di sensore di vento per messa in sicurezza automatica dell'inseguitore, compresa la posa in carpenteria e l'attivazione dell'impianto ma con esclusione della fornitura e posa in opera dei moduli fotovoltaici nonchè delle opere di fondazione, consumo di energia annuo medio 9 kW Raggruppamento di 28 moduli fotovoltaici.				
	A - Manodopera				
1	EL08.06c Manodopera per : Inseguitore solare per moduli fotovoltaici con piano di appoggio reticolare in acciaio zincato a caldo di forma quadrata per moduli fotovoltaici, colonna di supporto in tubo tondo di acciaio zincato a caldo di altezza sino a 6 m, progettato per resistere ad una pressione del vento fino a 60 kg/mq, dotato di sistema di movimentazione a 2 assi indipendenti con 2 motori elettrici asincroni alimentati a 230 V potenza 0,37 W completi di encoder, rotazione azimutale con escursione di 240° e zenitale con escursione di 90°, centralina di controllo a microprocessore con interfaccia seriale RS 485, possibilità di collegamento di sensore di vento per messa in sicurezza automatica dell'inseguitore, compresa la posa in carpenteria e l'attivazione dell'impianto ma con esclusione della fornitura e posa in opera dei moduli fotovoltaici nonchè delle opere di fondazione, consumo di energia annuo medio 9 kW Raggruppamento di 28 moduli fotovoltaici.	h	0,05	8,50	0,43
2	-- Operaio specializzato	h	0,05	26,86	1,34
	TOTALE Manodopera				1,77
3	EL08.06c Inseguitore solare per moduli fotovoltaici con piano di appoggio reticolare in acciaio zincato a caldo di forma quadrata per moduli fotovoltaici, colonna di supporto in tubo tondo di acciaio zincato a caldo di altezza sino a 6 m, progettato per resistere ad una pressione del vento fino a 60 kg/mq, dotato di sistema di movimentazione a 2 assi indipendenti con 2 motori elettrici asincroni alimentati a 230 V potenza 0,37 W completi di encoder, rotazione azimutale con escursione di 240° e zenitale con escursione di 90°, centralina di controllo a microprocessore con interfaccia seriale RS 485, possibilità di collegamento di sensore di vento per messa in sicurezza automatica dell'inseguitore, compresa la posa in carpenteria e l'attivazione dell'impianto ma con esclusione della fornitura e posa in opera dei moduli fotovoltaici nonchè delle opere di fondazione, consumo di energia annuo medio 9 kW Raggruppamento di 28 moduli fotovoltaici.	€/kWp	1,00	76,50	76,50
	TOTALE				76,50
	TOTALE				78,27
	Spese Generali (15,0000 %)				11,74
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				9,00
	SOMMANO				99,00
	Unità di misura: €/kWp				
	Prezzo di applicazione				99,00
	Diconsì euro: novantanove,00				

PR	ELEMENTI DI COSTO	U.M.	Quantità	Costo unitario	Importo €
NP030	Nastri segnaletici realizzati in polietilene stampato per la delimitazione di cantieri stradali ed edili, in rotoli da: 7 cm x 200 m, bicolore (bianco/rosso)				
1	E04.31 Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretrattato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP.	cad	1,00	0,20	0,20
2	M01.04 Comune edile	cad	1,00	0,10	0,10
3	SN3026a Nastri segnaletici realizzati in polietilene stampato per la delimitazione di cantieri stradali ed edili, in rotoli da: 7 cm x 200 m, bicolore (bianco/rosso)	m	1,00	0,05	0,05
	TOTALE				0,35
	TOTALE				0,35
	Spese Generali (13,0000 %)				0,05
	di cui Sicurezza (0,0000 %)				0,00
	Utile d'impresa (10,0000 %)				0,04
	SOMMANO				0,44
	Unità di misura: m				
	Prezzo di applicazione				0,44
	Diconsi euro: zero,44				