

Comune di : SERRACAPRIOLA

Provincia di : FOGGIA

Regione : PUGLIA



PROponente

## SERRACAPRIOLA SOLAR 1 SRL

Via Don Felice Canelli, 21  
71016 SAN SEVERO (FG)  
P.I. 04355380710

OPERA

## PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE  
RINNOVABILE AGROVOLTAICA DI POTENZA NOMINALE PARI A  
72.292,50 kWp CON SISTEMA DI ACCUMULO INTEGRATO E  
RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE RTN

"SERRACAPRIOLA"

OGGETTO

TITOLO ELABORATO :

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

DATA : 07 dicembre 2021

N°/CODICE ELABORATO :

SCALA : ---

Tipologia : REL (RELAZIONI)

REL 009

I TECNICI

PROGETTISTI:



EDILSAP s.r.l.  
Via di Selva Candida, 452  
00166 ROMA  
Ing. Fernando Sonnino  
Project Manager

TIMBRI E FIRME:



00	202000353	Emissione per Progetto Definitivo - Richiesta V.I.A. e A.U.	EDILSAP srl	Ing. Fernando Sonnino	Ing. Fernando Sonnino
N° REVISIONE	Cod. STMG	OGGETTO DELLA REVISIONE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE

Proprietà e diritto del presente documento sono riservati - la riproduzione è vietata

**Impianto Agrovoltaico "SERRACAPRIOLA" da 72,29MWp - Serracapriola (FG) - Puglia - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ART.	DESCRIZIONE ESTESA	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNIT.	TOTALE (€)
<b>A</b>	<b>OPERE PRELIMINARI</b>				
A.1	Topografia	Ha	210,23	€ 200,00	€ 42.046,00
A.2	Allestimento Cantiere a area di deposito	a corpo	1,00	€ 30.000,00	€ 30.000,00
A.3	Delimitazione area di cantiere e segnaletica	a corpo	1,00	€ 10.000,00	€ 10.000,00
A.4	Indennità di esproprio Area SOTTOSTAZIONE DI ELEVAZIONE MT/AT LATO UTENTE	Ha	1,00	€ 8.818,67	€ 8.818,67
<b>B</b>	<b>OPERE CIVILI E DI SISTEMAZIONE</b>				
B.1	Movimenti terra - Apprestamento Terreno				
	MOVIMENTO TERRA PER LIVELLAZIONE TERRENO	mc	20.000,00	€ 4,00	€ 80.000,00
B.2	Realizzazione Viabilità Interna				
	REALIZZAZIONE DI STRADE INTERNE AL CAMPO FOTOVOLTAICO IN CONFORMITÀ ALLE SEZIONI DI PROGETTO - SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura per l'apertura di sede stradale e relativo sbancamento	mc	19.476,25	€ 4,00	€ 77.905,00
	REALIZZAZIONE DI STRADE INTERNE AL CAMPO FOTOVOLTAICO IN CONFORMITÀ ALLE SEZIONI DI PROGETTO - TRASPORTO A RILEVATO di materiali asciutti o bagnati provenienti da cava, già caricati su automezzo, compreso lo scarico a rilevato. Valutato per mc di rilevato eseguito	mc	50.638,25	€ 0,70	€ 35.446,78
	REALIZZAZIONE DI STRADE INTERNE AL CAMPO FOTOVOLTAICO IN CONFORMITÀ ALLE SEZIONI DI PROGETTO - FORNITURA E POSA DI MATERIALE ARIDO PROVENIENTE DA CAVA PER LA REALIZZAZIONE DI RILEVATI STRADALI	mc	50.638,25	€ 19,80	€ 1.002.637,35
B.3	Realizzazione basamenti cabine in CLS				
	FONDAZIONI CABINE MT-BT, CONTROL ROOM, UFFICO O&M, CABINA DI SMISTAMENTO - SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura per l'apertura di sede stradale e relativo sbancamento	mc	967,50	€ 4,00	€ 3.870,00
	FONDAZIONI CABINE MT-BT, CONTROL ROOM, UFFICO O&M, CABINA DI SMISTAMENTO - TRASPORTO A RILEVATO di materiali asciutti o bagnati provenienti da cava, già caricati su automezzo, compreso lo scarico a rilevato. Valutato per mc di rilevato eseguito	mc	754,65	€ 0,70	€ 528,26
	FONDAZIONI CABINE MT-BT, CONTROL ROOM, UFFICO O&M, CABINA DI SMISTAMENTO - FORNITURA E POSA DI MATERIALE ARIDO PROVENIENTE DA CAVA PER LA REALIZZAZIONE DI SOTTOFONDAZIONI	mc	754,65	€ 19,80	€ 14.942,07
	REALIZZAZIONE PLATEA DI FONDAZIONE IN CALCESTRUZZO PER POSIZIONAMENTO CABINE MT/BT, INVERTER, LOCALI PREFABBRICATI O&M	mc	967,50	€ 120,00	€ 116.100,00
B.4	Drenaggi Idraulici				
	OPERE E CANALI DI DRENAGGIO DEL TERRENO PER SFOGO ACQUE METEORICHE	a corpo	1,00	€ 40.000,00	€ 40.000,00
B.5	Recinzione e Cancelli				
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANCELLI DI INGRESSO IN ACCIAIO ZINCATO APERTURA A BATTENTE LARGHEZZA 5 m	cad	13,00	€ 1.500,00	€ 19.500,00
	FORNITURA DI RETE METALLICA DI RECINZIONE CON FILO DI ACCIAIO E RIVESTIMENTO PLASTICO - PALI H=250 cm sezione a T 30x30x3 mm	cad	8.005,00	€ 5,15	€ 41.241,76
	FORNITURA DI RETE METALLICA DI RECINZIONE CON FILO DI ACCIAIO E RIVESTIMENTO PLASTICO - SAETTE H=200 cm sezione a T 30x30x3 mm	cad	2.669,00	€ 3,70	€ 9.885,98
	FORNITURA DI RETE METALLICA DI RECINZIONE CON FILO DI ACCIAIO E RIVESTIMENTO PLASTICO - RETE H=170 cm	ml	20.012,00	€ 4,80	€ 96.057,60
	POSA IN OPERA DI RETE METALLICA DI RECINZIONE CON FILO DI ACCIAIO ZINCATO E RIVESTIMENTO PLASTICO, COMPRESO PALI IN ACCIAIO, SCAVI E FONDAZIONI, COME DA ELABORATO PROGETTUALE	ml	20.012,00	€ 6,30	€ 126.075,60
B.6	Opere di Mitigazione a siepe perimetrali				
	Opere di Mitigazione a siepe perimetrali - Idrosemina a spessore	mq	93.543,00	€ 4,40	€ 411.589,20
	Opere di Mitigazione a siepe perimetrali - Messa a dimora di arbusti	cad	23.385,00	€ 14,86	€ 347.594,64
<b>C</b>	<b>CAMPO SOLARE</b>				
C.1	Strutture metalliche di sostegno				
	FORNITURA A PIÈ D'OPERA, TRASPORTO INCLUSO, DI STRUTTURE DI SOSTEGNO IN ACCIAIO ZINCATO PER PANNELLI FOTOVOLTAICI (TRACKER MONOASSIALI PVH MONOLINE 2V)	KWp	72.292,50	€ 55,00	€ 3.976.087,50
	POSA IN OPERA DI PALI DI SOSTEGNO A MEZZO BATTIPALO E MONTAGGIO TRACKER	KWp	72.292,50	€ 5,50	€ 397.608,75
C.2	Moduli fotovoltaici				
	FORNITURA DI MODULI FOTOVOLTAICI BIFACCIALI IN SILICIO MONOCRISTALLINO JINKO JKMS95N-78HL4-BDV DA 595W	KWp	72.292,50	€ 165,00	€ 11.928.262,50
	POSA IN OPERA DI MODULI FOTOVOLTAICI	KWp	72.292,50	€ 4,20	€ 303.628,50
<b>D</b>	<b>SISTEMA DI POTENZA (Vedi CME Elettrico REL 008)</b>				
D.1	<b>INVERTER</b>				<b>€ 1.802.493,00</b>
	FORNITURA E TRASPORTO INVERTER				
	POSA IN OPERA, CABLAGGIO E ASSEMBLAGGIO INVERTER				

**Impianto Agrovoltaiico "SERRACAPRIOLA" da 72,29MWp - Serracapriola (FG) - Puglia - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ART.	DESCRIZIONE ESTESA	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNIT.	TOTALE (€)
D.2	<b>TRASFORMATORI MT/BT</b>				<b>€ 1.320.241,50</b>
	FORNITURA E TRASPORTO GRUPPI DI TRASFORMAZIONE MT/BT FIMER ABB PVS-175-MVCS da 3.330 kVA FORNITURA E TRASPORTO GRUPPI DI TRASFORMAZIONE MT/BT FIMER ABB PVS-175-MVCS da 3.700 kVA FORNITURA E TRASPORTO GRUPPI DI TRASFORMAZIONE MT/BT FIMER ABB PVS-175-MVCS da 4.070 kVA FORNITURA E TRASPORTO GRUPPI DI TRASFORMAZIONE MT/BT FIMER ABB PVS-175-MVCS da 5.920 kVA POSA IN OPERA, CABLAGGIO E ASSEMBLAGGIO GRUPPI DI TRASFORMAZIONE MT/BT, attestazione cavi MT				
D.3	<b>SEZIONE BT in CC e in CA</b>				<b>€ 5.563.651,46</b>
	Cablaggio stringhe Quadri di parallelo Cavi BT in CC tipo FG21M21 Cavi BT in CA tipo FG16OR16 Cavidotti in PVC serie pesante Ø 50, 63 e 160 mm Cavo Multifibra di 4 fibre Monomodali LSFH Scavo e rinterro per posa cavidotti Q parallelo - Q Cabine di Campo Pozzetti in cls prefabbricati 50x50 cm con chiusino in cls				
D.4	<b>SEZIONE MT DI COLLEGAMENTO TRA LE CABINE DI CAMPO E LE CABINE DI SMISTAMENTO</b>				<b>415.284,32</b>
	Cavi MT tipo ARG7HIR / Terminazioni Cavi Cavidotti in PVC serie pesante Ø 63 e 200 mm Cavo Multifibra di 4 fibre Monomodali LSFH Scavo e rinterro per posa tubi PVC per cavi MT Q Cabina di Campo - Cabina di Smistamento Nastro segnalatore Giunzione per cavi MT interrati sezione conduttore da 50 a 630 mm2 - Fornitura e posa				
D.5	<b>SEZIONE MT DI COLLEGAMENTO TRA LE CABINE DI SMISTAMENTO DEI LOTTI</b>				<b>1.993.448,19</b>
	Cavi MT tipo ARG7HIR / Terminazioni Cavi Cavidotti in PVC serie pesante Ø 63 e 160 mm Cavo Multifibra di 4 fibre Monomodali LSFH Scavo e rinterro per posa tubi PVC per cavi MT collegamento tra le Cabine di Smistamento Nastro segnalatore Giunzione per cavi MT interrati sezione conduttore da 50 a 630 mm2 - Fornitura e posa				
D.6	<b>CABINE DI TRASFORMAZIONE BT/MT DI CAMPO</b>				<b>€ 42.238,40</b>
	Quadro elettrico di distribuzione Corda di rame nuda da 120 mm² Dispensori di terra a picchetto diam 25 mm Pulsante emergenza Prove e misure				
D.7	<b>CABINE INTERMEDIE DI SMISTAMENTO/RACCOLTA</b>				<b>€ 351.398,88</b>
	FORNITURA E POSA IN OPERA BOX PREFABBRICATO Cabina Smistamento/Raccolta Installazione e cablaggio Quadri MT interni alla Cabina Quadro elettrico di distribuzione Trasformatore servizi ausiliari di potenza nominale 100 kVA Sonda interruttore crepuscolare Bandella in acciaio ramato 50x3mm per impianto di messa a terra. Dispensore di terra a picchetto conforme alla CEI 11-8 di diametro 25 mm Corda di rame nuda da 120 mm², interrata. Centralina di rilevazione incendi di controllo a microprocessore del tipo "attivo" Rilevatore di fumo analogico autoindirizzante montato su zoccolo base Rilevatore termovelocimetrico autoindirizzante montato su zoccolo base Pulsante manuale di allarme completo di interfaccia indirizzabile Centralina per sistema di monitoraggio, misura e controllo per campo fotovoltaico Pulsante di emergenza a rottura di vetro da esterno, Fornitura e posa in opera di Armadio Rack a parete Prove e misure				

**Impianto Agrovoltaiico "SERRACAPRIOLA" da 72,29MWp - Serracapriola (FG) - Puglia - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ART.	DESCRIZIONE ESTESA	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNIT.	TOTALE (€)
D.8	<b>CABINE DI SMISTAMENTO e O&amp;M</b>				<b>€ 107.443,07</b>
	FORNITURA E POSA IN OPERA BOX PREFABBRICATO Cabina Smistamento e O&M Installazione e cablaggio Quadri MT interni alla Cabina Quadro elettrico di distribuzione Trasformatore servizi ausiliari di potenza nominale 100 kVA Sonda interruttore crepuscolare Bandella in acciaio ramato 50x3mm per impianto di messa a terra. Dispersore di terra a picchetto conforme alla CEI 11-8 di diametro 25 mm Corda di rame nuda da 120 mm <sup>2</sup> , interrata. Centralina di rilevazione incendi di controllo a microprocessore del tipo "attivo" Rilevatore di fumo analogico autoindirizzante montato su zoccolo base Rilevatore termovelocimetrico autoindirizzante montato su zoccolo base Pulsante manuale di allarme completo di interfaccia indirizzabile Centralina per sistema di monitoraggio, misura e controllo per campo fotovoltaico Pulsante di emergenza a rottura di vetro da esterno, Fornitura e posa in opera di Armadio Rack a parete Prove e misure				
D.9	<b>SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA E ILLUMINAZIONE</b>				<b>€ 350.964,80</b>
	SISTEMA DI ILLUMINAZIONE E VIDEOSORVEGLIANZA: FORNITURA PALI LAMINATI A CALDO CONICI DIRITTI H=6 m con portelle e morsettiere SISTEMA DI ILLUMINAZIONE: FORNITURA LAMPADE A LED 150 W RODIO 1891 SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA: FORNITURA TELECAMERE DOME IP TERRET A COLORI DAY & NIGHT con ACCESSORI SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA: FORNITURA VIDEOREGISTRATORI, DECODER, SERVER DI GESTIONE E TRASFERIMENTO DATI, MONITOR E PACCHETTO LICENZA SISTEMA DI ILLUMINAZIONE E VIDEOSORVEGLIANZA: FORNITURA PLINTI PREFABBRICATI IN CLS 85x85x100 cm SISTEMA DI ILLUMINAZIONE: FORNITURA CORRUGATI IN PVC diam 110 mm SISTEMA DI ILLUMINAZIONE: CAVI FGI 6OR16 3G6 SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA: FORNITURA CORRUGATI IN PVC diam 63 mm SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA: Cavo Multifibra di 4 fibre Monomodali LSFH SISTEMA ANTINTRUSIONE KIT COMPLETO CENTRALE DI ALLARME, SCHEDE DI COMUNICAZIONE, BARRIERE, SIRENA E BATTERIE, ARMADIO RACH SISTEMA DI ILLUMINAZIONE E VIDEOSORVEGLIANZA: POSA IN OPERA DI PALI DI ILLUMINAZIONE, CORPI ILLUMINANTI E ACCESSORI, TELECAMERE DOME E ACCESSORI, incluso SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA, POSA PLINTI, POSA CAVI E COLLEGAMENTI				
D.10	<b>Sistema di accumulo integrato potenza e capacità 11.4 MW-46.6 MWh</b>				<b>€ 6.000.000,00</b>
	REALIZZAZIONE SISTEMA DI ACCUMULO (STORAGE) incluso Opere Civili		a corpo		€ 6.000.000,00
	COSTO DI DISMISSIONE: Nella Sezione F COSTI DI DISMISSIONE				
<b>E</b>	<b>CONNESSIONE ALLA RTN</b>				
E.1	<b>Cavidotto MT 30kV di collegam del Campo FV con la SSEE Utente</b>				<b>€ 4.655.559,39</b>
	Cavo MT tipo ARG7H1R per collegamento Cabina di Consegna "E" a SSEE UTENTE Cavidotto in PVC pesante Φ 200 mm per collegamento Cabina di Consegna "E" - SSEE Utente SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU TERRENO VEGETALE SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU ASFALTO Giunzione per cavi MT interrati sezione conduttore da 50 a 630 mm <sup>2</sup> - Fornitura e posa ATTRAVERSAMENTO CORSI D'ACQUA CON TECNOLOGIA TOC Nastro segnalatore				
E.2	<b>SSEE Utente 30/150 kV</b>				<b>€ 1.000.000,00</b>
	REALIZZAZIONE DI SOTTOSTAZIONE DI ELEVAZIONE MT/AT LATO UTENTE		a corpo		€ 1.000.000,00
	COSTO DI DISMISSIONE: Nella Sezione F COSTI DI DISMISSIONE				
E.3	<b>Cavidotto AT 150kV di collegamento SSEE Utente con RTN</b>				<b>€ 53.549,60</b>
	Cavo AT tipo XLPE 2XH5FC2Y armato per collegam. SSEE Utente e SE TERNA in AT, compresa la fornitura e la posa in opera. unipolare - sezione 1x300mmq Cavidotto in PVC pesante Φ 200 mm per collegam SSEE UTENTE e Stallo Condiviso in AT SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU TERRENO VEGETALE				

**Impianto Agrovoltaiico "SERRACAPRIOLA" da 72,29MWp - Serracapriola (FG) - Puglia - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

ART.	DESCRIZIONE ESTESA	U.M.	QUANTITÀ	PREZZO UNIT.	TOTALE (€)
<b>F</b>	<b>COSTI DI DISMISSIONE (Vedi Computo Dismissione REL 013)</b>				
F.1	Allestimento e rimozione cantiere	cad	1,00	€ 1,00	€ 20.000,00
F.2	Smontaggi, rimozioni, smantellamento, espanti	cad	1,00	€ 1,00	€ 867.121,45
F.3	Demolizioni (incluso SSEE Utente e Sistema di Accumulo)	cad	1,00	€ 1,00	€ 669.855,62
F.4	Smaltimento	cad	1,00	€ 1,00	€ 284.786,04
F.5	Ripristini	cad	1,00	€ 1,00	€ 115.664,00
Parz.	Sommano				€ 44.733.525,87
<b>G</b>	<b>ONERI DELLA SICUREZZA</b>	2,0%			€ 894.670,52
<b>H</b>	<b>TOTALE LAVORI</b>				<b>€ 45.628.196,39</b>
<b>I</b>	<b>SPESE GENERALI</b>				
I.1	Studio preliminare, Progettazione definitiva, Sviluppo, coordinamento sicurezza in fase di progettazione, assistenza alle conferenze di servizi	a.c.			€ 140.000,00
	Studio preliminare ambientale, Studio di Impatto Ambientale, assistenza alle conferenze di servizi	a.c.			€ 50.000,00
	Direzione Lavori e Coordinamento Sicurezza in fase di esecuzione (CSE)	1,5%			€ 684.422,95
I.2	Consulenza e supporto tecnico	a.c.			€ 25.000,00
I.3	Prove e Collaudi	a.c.			€ 80.000,00
I.4	Rilievi e prove di laboratorio	a.c.			€ 20.000,00
	Campionamenti e prelievi	cad	312,00	100,00	€ 31.200,00
I.5	Imprevisti	0,30%			€ 136.884,59
<b>L</b>	<b>TOTALE SPESE GENERALI</b>				<b>€ 1.167.507,54</b>
<b>M</b>	<b>VALORE IMPONIBILE COMPLESSIVO DELL'OPERA</b>				<b>€ 46.795.703,92</b>

Nota: I Prezzi Unitari sono stati ricavati dall'analisi di mercato svolta dal Proponente