



REGIONE  
SICILIA



COMUNE DI  
LICATA



LIBERO CONSORZIO  
COMUNALE DI  
AGRIGENTO

Proponente

# DREN SOLARE 13 S.R.L.

Sede legale: Via Triboldi Pietro, 4 - 26015 Soresina (CR)

SISTEMA ENERGIA **REGRAN**

REGRAN S.R.L.

Sede legale: Via M. Scelba n°4 - 97100 Ragusa (RG)

Tel. 0932 641497  
E-mail: info@regran.it  
Pec: info@pec.regran.it  
P.IVA: 01359480884

COLLABORATORI:

Ing. Giovanni Cassarino  
Ing. Juan Baglieri  
Dott. Ing. Salvatore Falla

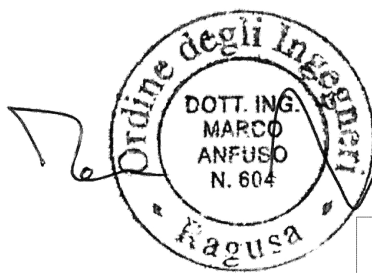
Dott.Arch. Mirko Pasqualino Re  
Dott.Arch. Gaetano Di Quattro  
Geom. Marco Savasta  
Geom. Francesca Dinatale

Progettazione e sviluppo

IL PROGETTISTA

IL PROGETTISTA

COLLABORAZIONE



Firma digitale  
Ing. Anfuso

Ing. Marco Anfuso



Firma digitale  
Ing. Grande

Ing. Paolo Grande

Firma digitale  
tecnico (solo per  
relazioni ed elaborati  
specialistici)



## PROGETTO "AGV LICATA"

Progetto di un impianto agro-voltaico denominato "AGV LICATA" di potenza complessiva pari a 39,633 MW e potenza richiesta in immissione pari a 39.6 MW, da installarsi nel Comune di Licata (AG) in C.da Sconfitta, C.da Camastrella e C.da Giovine

Opera

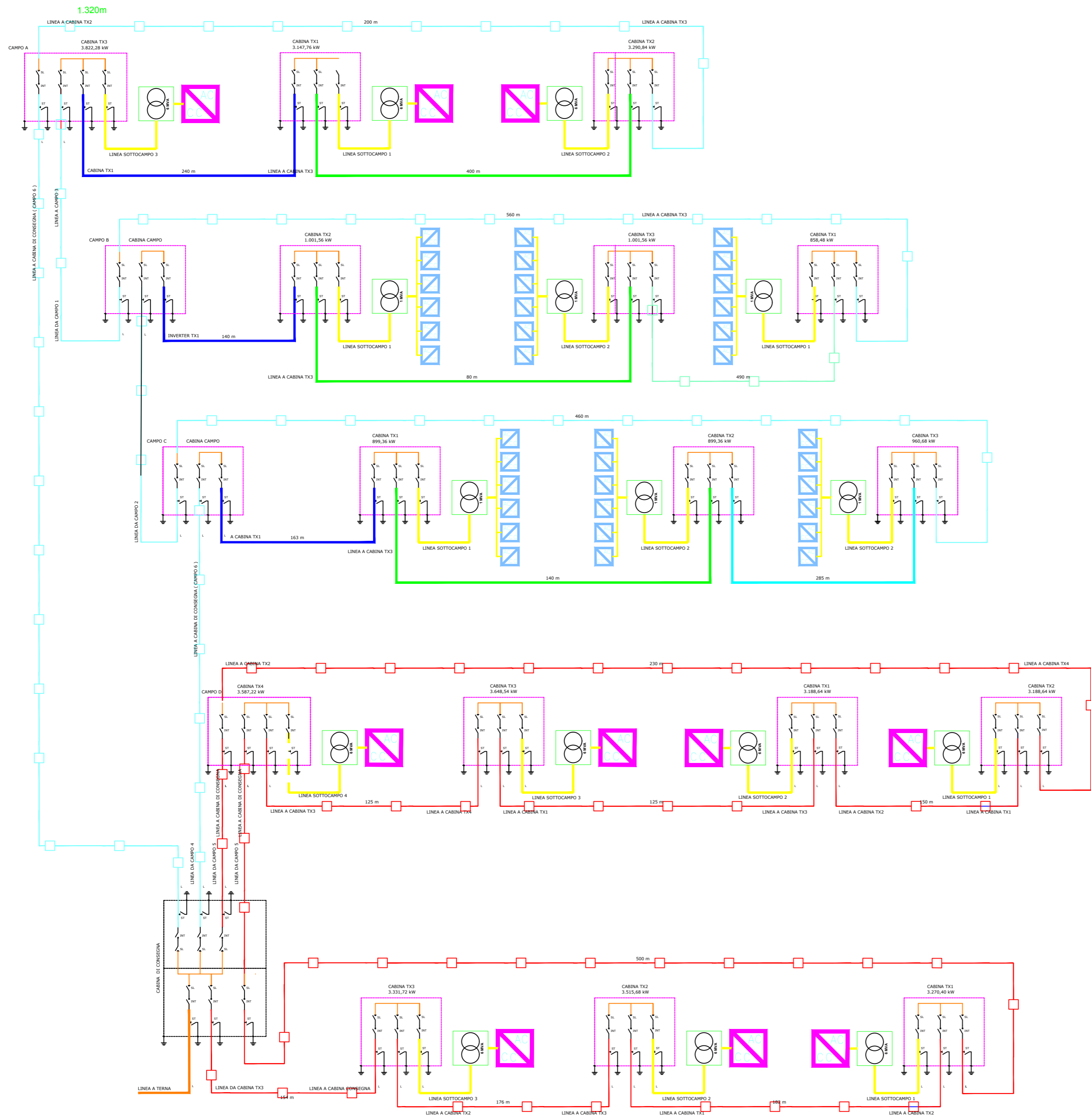
Oggetto

Nome Elaborato:  
VIA2\_TAV18\_Schema elettrico unifilare

Formato:  
210 x 297

Descrizione Elaborato:  
Schema elettrico unifilare

00	04/12/2023	Emissione per progetto definitivo	Regran	DREN SOLARE 13 SRL
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica e Approvazione



**DATI COMMITTENTE:**  
 DECAL RENEWABLES S.P.A.  
 Via Pietro Triboldi N° 4  
 - 26015 SORESINA (CR)  
 P.IVA: 01785270198 C.F.: 01785270198  
 PEC: drensolare13@legalmail.it  
 Codice Pratica TERNA : 202201435

**UBICAZIONE SITO:**  
 Latitudine **37°10'43.46"**Nord Longitudine **13°53'7.07"**Est  
 Comune di LICATA (AG)

Foglio: 6  
 Particelle: 1, 3, 9, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 26, 27, 31, 33, 38, 41, 43, 45, 49, 50, 52, 58, 59, 70, 72, 76, 78, 92, 94, 96, 109, 111, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 158, 159, 161, 164, 167, 175, 176, 181, 188, 190, 191, 193, 194, 197, 202, 203, 205, 235, 237, 239, 240, 262

Foglio: 5  
 Particella: 220

Foglio: 7  
 Particelle: 10, 18, 19, 26, 29, 36, 44, 46, 50, 51, 53, 97, 104, 106, 133, 138, 143, 158, 164, 225, 226, 237, 347, 353, 373, 378

Foglio: 16  
 Particelle: 5, 8, 9, 12, 13, 14, 74, 75, 76, 79, 80, 139, 303, 304, 332, 333, 400, 401, 402, 477, 150, 165, 167, 168, 160, 170, 172, 173, 174, 176, 177, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 194, 197, 225, 288, 413, 415, 422, 423, 426, 427, 440, 442

TENSIONE DELL' IMPIANTO : MT

MODULI FOTOVOLTAICI	
Marca	<b>TW SOLAR</b>
Modello	<b>TWMHF-66HD730W</b>
Potenza	730 Wp
Voc	50,12 V
Vmp	42,89 V
Isc	18,01 A
Imp	17,03 A
Coefficiente termico Voc	-0,24 %/K
Coefficiente termico Isc	0,04 %/K
Coefficiente termico Pmp	-0,26 %/K
Dimensioni	2.384 x 1.303 x 35 mm

INVERTER		CABINA DI TRASFORMAZIONE BT/MT COMPATTA	
Marca	<b>KACO</b>	Marca	---
Modello	<b>BLUEPLANET 165 TL3</b>	Modello	<b>Prefabbricata</b>
VALORI DI INGRESSO		Type code	
Potenza Massima di Ingresso CC	247,5 kW	INVERTER	---
Corrente Massima di Ingresso MPTT	183 A	Number of inverters in parallel	6
Tensione Massima di Ingresso	1500 V	Maximum rating in kVA	990
Numero MPPT indipendenti / (ingresso)	1 / (2)	LV DISTRIBUTION PANEL	---
Range MPPT	960-1300 V	Number of fused protected feeders	6
VALORI DI USCITA		Fuse rating of feeders	
Potenza Nominale di Uscita	165 kW	MV TRANSFORMER	200 A
Corrente Nominale di Uscita	216,6 A	Transformer type	In resina fusa senza olio
Tensione di Uscita	660 V	AC Power @ 30° C in kVA	1000
Frequenza di Uscita	50 Hz	AC Power @ 40° C in kVA	---
RENDIMENTO		Low voltage level	
Rendimento Europeo	99,0 %	High voltage level range	660 V
Rendimento Massimo	99,1 %	Rated frequency	50 Hz or 60 Hz
ALTRE CARATTERISTICHE		MV SWITCHGEAR	
Grado di Protezione	IP66	Switchgear type	Siemens 8DJH MV RRU (SF6-insulated)
Dimensioni (AxLxP) mm	719 x 699 x 460	Rated current	630 A
Peso totale	78,2 Kg	Protection (up to 38 kV)	Circuit breaker (16kA or 20kA)

INVERTER		CABINA DI TRASFORMAZIONE BT/MT COMPATTA	
Marca	<b>GAMESA ELECTRIC</b>	Marca	---
Modello	<b>Proteus PV 4100</b>	Modello	<b>Prefabbricata</b>
VALORI DI INGRESSO		Type code	
Potenza Massima Ingresso CC a 55°C	2 x 2220 A	Number of inverters in parallel	6
Corrente Massima Ingr.so MPTT a 55°C	1500 V	Maximum rating in kVA	990
Tensione Massima di Ingresso	2 / (24)	LV DISTRIBUTION PANEL	---
Numero MPPT indipendenti / (ingresso)	835 - 1500 V	Number of fused protected feeders	6
VALORI DI USCITA		Fuse rating of feeders	
Potenza Nominale di Uscita a 55°C	3637 kVA	MV TRANSFORMER	200 A
Corrente Nominale di Uscita a 40°C	3940 A	Transformer type	In resina fusa senza olio
Tensione di Uscita	600 V	AC Power @ 30° C in kVA	1000
Frequenza di Uscita	50 Hz	AC Power @ 40° C in kVA	---
RENDIMENTO		Low voltage level	
Rendimento Europeo	99,24 %	High voltage level range	660 V
Rendimento Massimo	99,45%	Rated frequency	50 Hz or 60 Hz
ALTRE CARATTERISTICHE		MV SWITCHGEAR	
Grado di Protezione	IP66	Switchgear type	Siemens 8DJH MV RRU (SF6-insulated)
Dimensioni (AxLxP) m	4,325 x 2,25 x 1,022	Rated current	630 A
Peso totale	4045 Kg	Protection (up to 38 kV)	Circuit breaker (16kA or 20kA)

CONFIGURAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO	
Numero di moduli	54.264
Numero di stringhe da 28 moduli	1.938
Superficie complessi dei moduli	168.565 mq
Azimuth	0° Sud
Struttura di supporto di 1938 stringhe	Inseguitore monoassiale
Inclinazione	0°
Numero inverter KACO	36
Numero di inverter GAMESA	10
Potenza nominale inverter (kW)	(vedi relazione)
Numero di stringhe per inverter	(vedi relazione)
Potenza ingresso inverter (kW)	(vedi relazione)
Numero di sotto campi	5
Numero cabine utente trasformazione	16
Numero cabine utente sottocampo	2
Numero cabina di consegna	1
Potenza DC sotto campo	39.612,72 kW
Potenza AC sotto campo A	39.612,72 kW
<b>POTENZA</b>	
Potenza Nominale generatore FV	39.612,72 kW
Potenza in immissione dagli inverter	39.612,72 kW

**LEGENDA**  
 PG=Protezione Generale  
 DG=Dispositivo Generale  
 SPI= Sistema di Protezione Interfaccia  
 DDR=Dispositivi di Riscaldamento  
 DDG=Dispositivo di generatore  
 IMS= Interruttore di manovra-sezionatore  
 TA= Trasformatore Ampereometrico  
 TV= Trasformatore Voltmetrico

**ASSETTI DI ESERCIZIO POSSIBILI**  
**ASSETTO 1**  
 Dispositivo Generale (DG) e dispositivo di generatore chiuso: Il generatore fotovoltaico immette tutta l'energia prodotta nella rete Enel.  
**ASSETTO 2**  
 Dispositivo Generale (DG) chiuso e dispositivo di generatore aperto: Vengono esclusi dalla rete Enel i singoli gruppi di generazione.  
**ASSETTO 3**  
 Dispositivo Generale (DG) e dispositivo di generatore aperti: Viene assicurata la separazione dell'impianto dell'utente dalla rete Enel (caso di evento anomalo sul generatore fotovoltaico o di mancanza di alimentazione sulla rete Enel)