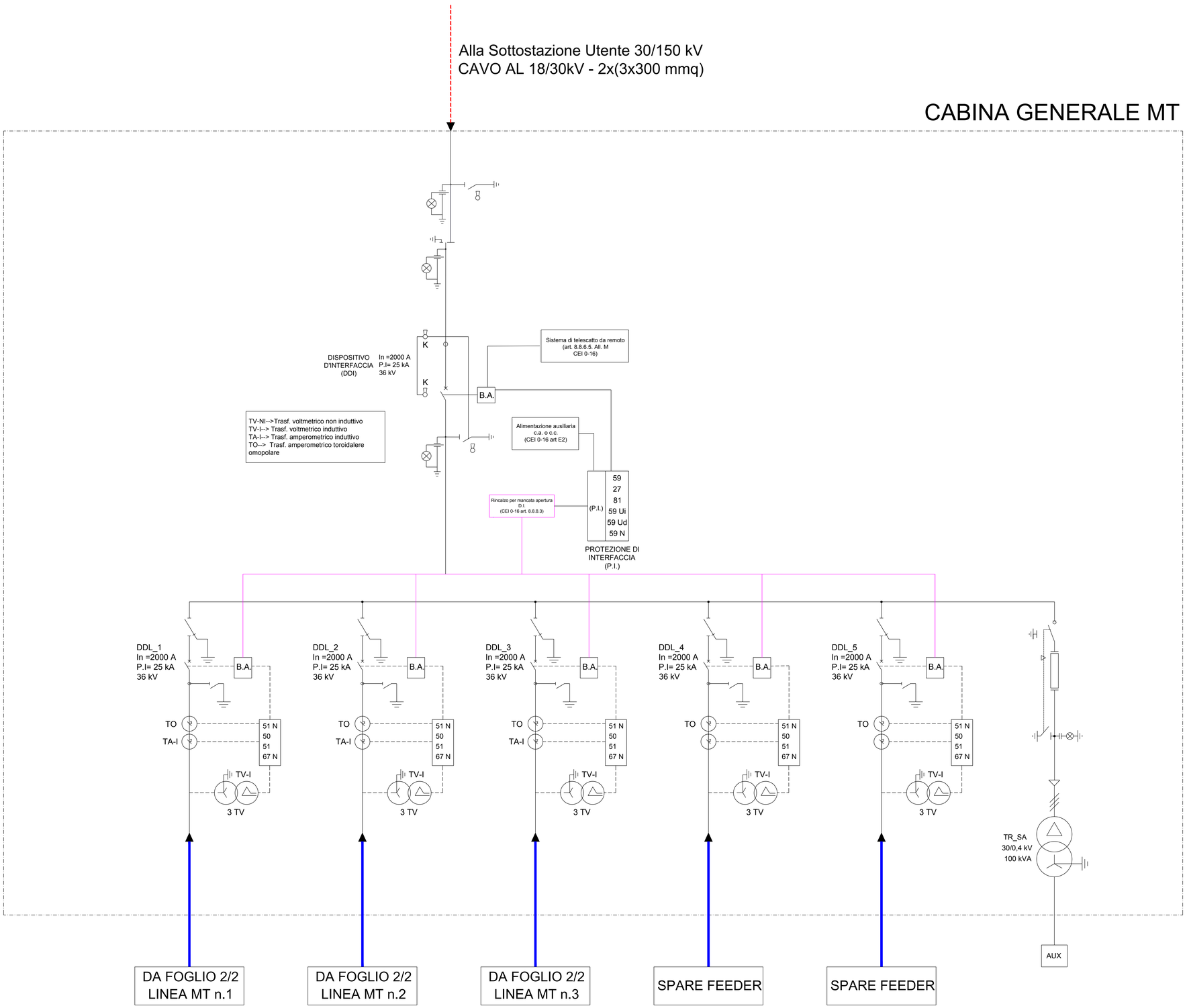
CABINA GENERALE MT



CONFIGURAZIONE IMPIANTO	
LEGENDA LAYOUT	
	Trasformatore
	Scaricatore
	Fusibile
	Interruttore
	Inverter
	Modulo Fotovoltaico
	Contatore di energia
FUNZIONE DI PROTEZIONE	
DDI	DISPOSITIVO DI INTERFACCIA CEI 0-16
DG	DISPOSITIVO GENERALE CEI 0-16
PI	PROTEZIONE DI INTERFACCIA CEI 0-16
PGI	PROTEZIONE GENERALE CEI 0-16
DGM	DISPOSITIVO DEL GENERATORE CEI 0-16
GM	PUNTO DI MANOVRA CEI 0-16
PCC	PUNTO DI CONNESSIONE

CONFIGURAZIONE PARCO FOTOVOLTAICO

Potenza DC	21,017 MWp
Potenza AC	17,500 MVA
P_{DC} / P_{AC}	1,201
N° totale stringhe	1.008
Potenza Nominale Modulo	695 Wp
N°totale di moduli installati	30.240
N° moduli per stringhe	30
N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)	496
N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)	16
PCU	N.08 PCU1 (3.500 kVA @ 0°C) N.01 PCU2 (3.500 kVA @ 0°C)

C.U. 01 (TIPO 1)		C.U. 02 (TIPO 1)		C.U. 03 (TIPO 1)	
Potenza DC	2.107 MWp	*Potenza DC*	2.107 MWp	*Potenza DC*	2.107 MWp
Potenza AC	1.750 MVA	*Potenza AC*	1.750 MVA	*Potenza AC*	1.750 MVA
P_{DC} / P_{AC}	1,20	*P_{DC} / P_{AC}*	1,20	*P_{DC} / P_{AC}*	1,20
N°totale di moduli installati	3.360	*N°totale di moduli installati*	3.360	*N°totale di moduli installati*	3.360
N° moduli per stringhe	30	*N° moduli per stringhe*	30	*N° moduli per stringhe*	30
N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)	56	*N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)*	56	*N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)*	56
N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)	0	*N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)*	0	*N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)*	0
Distanza tra strutture N-S	1.872 m (asse-asse)	*Distanza tra strutture N-S*	1.872 m (asse-asse)	*Distanza tra strutture N-S*	1.872 m (asse-asse)
Spazio tra le file D.M.	5,30 m	*Spazio tra le file D.M.*	5,30 m	*Spazio tra le file D.M.*	5,30 m
I-V(0)M	1,11	*I-V(0)M*	1,11	*I-V(0)M*	1,11

C.U. 04 (TIPO 1)		C.U. 05 (TIPO 1)		C.U. 06 (TIPO 1)	
Potenza DC	2.107 MWp	*Potenza DC*	2.107 MWp	*Potenza DC*	2.107 MWp
Potenza AC	1.750 MVA	*Potenza AC*	1.750 MVA	*Potenza AC*	1.750 MVA
P_{DC} / P_{AC}	1,20	*P_{DC} / P_{AC}*	1,20	*P_{DC} / P_{AC}*	1,20
N°totale di moduli installati	3.360	*N°totale di moduli installati*	3.360	*N°totale di moduli installati*	3.360
N° moduli per stringhe	30	*N° moduli per stringhe*	30	*N° moduli per stringhe*	30
N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)	55	*N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)*	56	*N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)*	56
N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)	1	*N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)*	0	*N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)*	0
Distanza tra strutture N-S	1.872 m (asse-asse)	*Distanza tra strutture N-S*	1.872 m (asse-asse)	*Distanza tra strutture N-S*	1.872 m (asse-asse)
Spazio tra le file D.M.	5,30 m	*Spazio tra le file D.M.*	5,30 m	*Spazio tra le file D.M.*	5,30 m
I-V(0)M	1,11	*I-V(0)M*	1,11	*I-V(0)M*	1,11

C.U. 07 (TIPO 1)		C.U. 08 (TIPO 1)		C.U. 09 (TIPO 2)	
Potenza DC	2.107 MWp	*Potenza DC*	2.107 MWp	*Potenza DC*	2.107 MWp
Potenza AC	1.750 MVA	*Potenza AC*	1.750 MVA	*Potenza AC*	1.750 MVA
P_{DC} / P_{AC}	1,20	*P_{DC} / P_{AC}*	1,20	*P_{DC} / P_{AC}*	1,20
N°totale di moduli installati	3.360	*N°totale di moduli installati*	3.360	*N°totale di moduli installati*	3.360
N° moduli per stringhe	30	*N° moduli per stringhe*	30	*N° moduli per stringhe*	30
N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)	56	*N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)*	56	*N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)*	56
N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)	0	*N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)*	0	*N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)*	0
Distanza tra strutture N-S	1.872 m (asse-asse)	*Distanza tra strutture N-S*	1.872 m (asse-asse)	*Distanza tra strutture N-S*	1.872 m (asse-asse)
Spazio tra le file D.M.	5,30 m	*Spazio tra le file D.M.*	5,30 m	*Spazio tra le file D.M.*	5,30 m
I-V(0)M	1,11	*I-V(0)M*	1,11	*I-V(0)M*	1,11

FUNZIONI DI PROTEZIONE E REGOLAZIONE

26 /A/S	MAX. TEMPERATURA OLIO TRASF. ALLARME-SCATTO
26/W	MAX. TEMPERATURA
49A/S	IMMAGINE TERMICA TRASF. ALLARME SCATTO
49T	CENTRALINA TERMOMETRICA
50	MAX. CORRENTE ISTANTANEO
51	MAX. CORRENTE RITARDATO
51N	GUASTO TERRA RITARDATO
59	MAX. TENSIONE
59Vo	TENSIONE OMOPOLARE
63	BUCHHOLZ TRASFORMATORE
67N	GUASTO A TERRA DIREZIONALE
81+/+	MIN.MAX. FREQUENZA
86	RELEE' DI BLOCCO TRASFORMATORE
87	RELE' DI BLOCCO
90	REGOLATORE TENSIONE
97T/A/S	BUCHHOLZ TRASFORMATORE ALLARME-SCATTO
97VS/C	BUCHHOLZ VARIATORE SOTTOCARICO
98/A	LIVELLO OLIO TRASFORMATORE
99VS/C	LIVELLO OLIO VARIATORE SOTTOCARICO
F1	PROTEZIONE DIFFERENZIALE TRASFORMATORE
F2	UNITA' CONTR.MIS.PROT. MONTANTE AT E TRASFORMATORE
F3	UNITA' CONTR.MIS.PROT. CELLA MT DEL TRASFORMATORE
F5	UNITA' CONTR.MIS.PROT. CELLA MT CONDENSATORE
F6	PROTEZIONE BANCO CONDENSATORI
F7	UNITA' CONTR.MIS.PROT. CELLA MT LINEA
MAI	MANCATA APERTURA INTERRUTTORE

DG:Dispositivo generale
DDI:Dispositivo di interfaccia
DDL_1: Dispositivo di protezione linea 1 Impianto FV
DDL_2: Dispositivo di protezione linea 2 Impianto FV
DDL_3: Dispositivo di protezione linea 3 Impianto FV
DDL_4: Dispositivo di protezione - Spare
DDL_5: Dispositivo di protezione - Spare
DP1: Dispositivo di protezione carichi privilegiati-sez. normale
DP2: Dispositivo di protezione carichi privilegiati-sez. G.E

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
00	21/09/2022	EMISSIONE	SCS Ingegneria V. DECAROLIS	SCS Ingegneria S. MICCOLI	SCS Ingegneria A. SERGI

DIRETTORE TECNICO / Technical Director: ING. ANTONIO SERGI

TIMBRO E FIRMA DIRETTORE TECNICO / Technical Director Sign and Stamp

NOME D'ARCHIVIO FILE NAME: **SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE**

DATA / Date: **21/09/2022**

FORMATO DEL DISEGNO / Drawing Format: **A0**

SCALA DEL DISEGNO / Drawing scale: **-**

NUMERO FOGLIO DEL DISEGNO / Drawing sheet: **1** di /of **2**

SOGGETTO PROPONENTE / Proponent

VERDE 5 S.r.l.
VIA MAE BONGIORNO 13
CAP 20124 Milano (MI)
REA MI - 2629519
PEC verde5srl@pec.buffetti.it

PROGETTO / Project
PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "LARINO8"
CON PRODUZIONE DI LEGUMINOSE DA GRANELLA E COLTURE DA RINNOVO IN ROTAZIONE, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI URURI E CON OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI MONTORIO NEI FRENTANI E LARINO (CB)
POTENZA 21,017MWp

SCOPO DOCUMENTO / Utilization Scope
ITER AUTORIZZATIVO

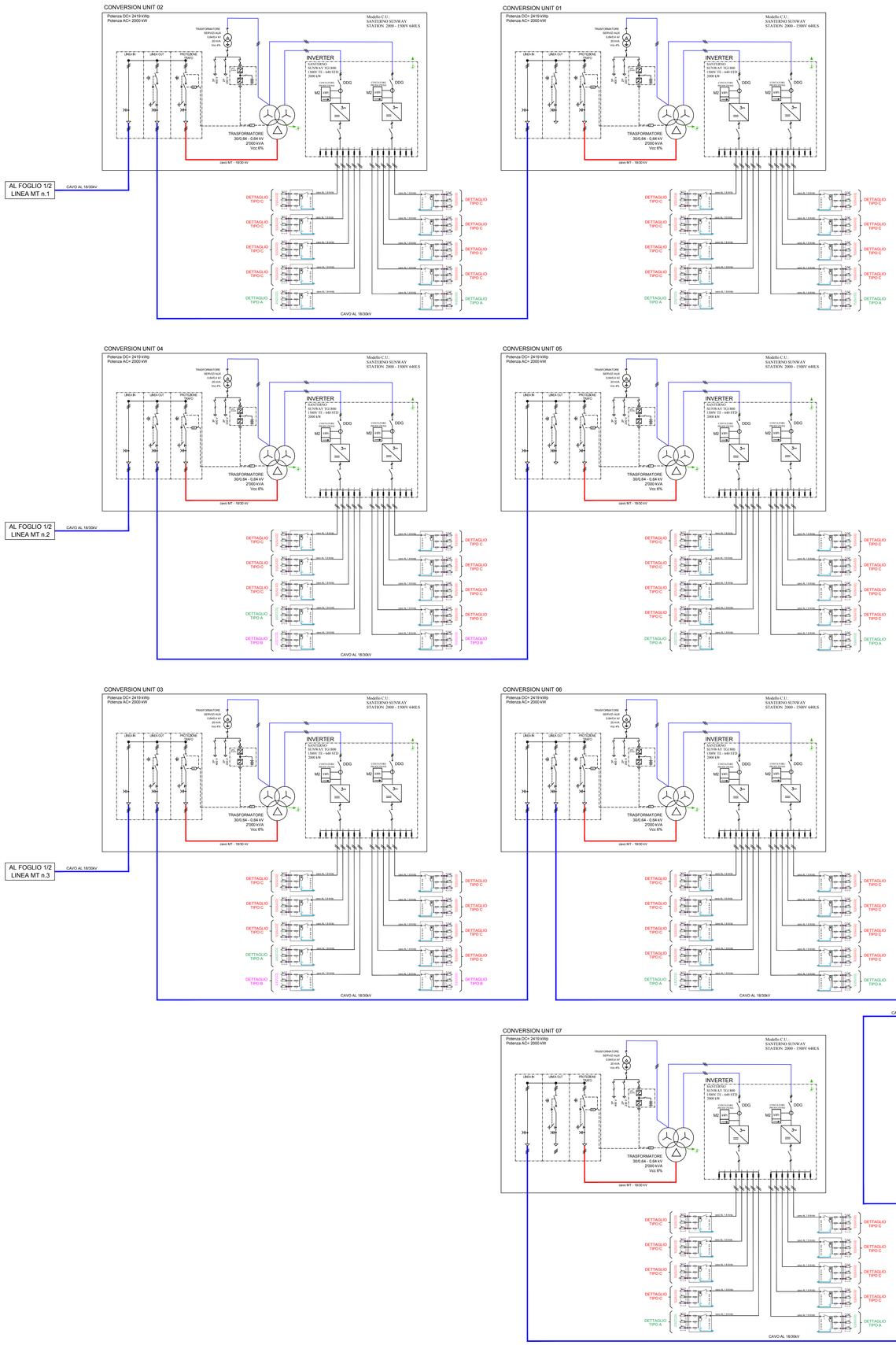
PROGETTISTA / Technical Advisor

TITOLO / Title
SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE

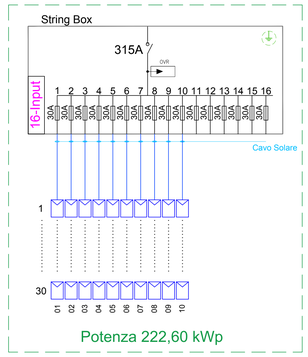
PROGETTO / Project
LARINO 8

CODE

GROUP	FUNCTION	TYPE	DISCIPLINE	COUNTRY	SEQ	PLANT	PROGRESSIVE	REVISION
SCS	DES	HE	LE	IT	A	P505	106	700

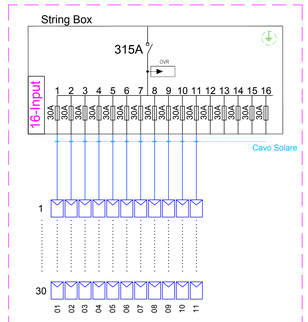


DETTAGLIO TIPO A



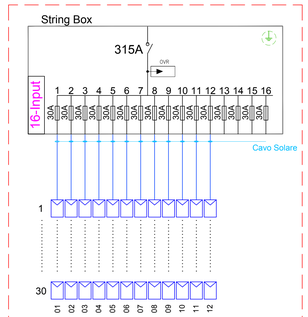
Potenza 222,60 kWp

DETTAGLIO TIPO B



Potenza 229,35 kWp

DETTAGLIO TIPO C



Potenza 250,2 kWp

CONFIGURAZIONE IMPIANTO	
LEGENDA LAYOUT	
	Trasformatore
	Scaricatore
	Fusibile
	Interruttore
	Inverter
	Modulo Fotovoltaico
	Contatore di energia
FUNZIONE DI PROTEZIONE	
DDI	DISPOSITIVO DI INTERFACCIA CEI 0-16
DG	DISPOSITIVO GENERALE CEI 0-16
PI	PROTEZIONE DI INTERFACCIA CEI 0-16
PGI	PROTEZIONE GENERALE CEI 0-16
DDG	DISPOSITIVO DEL GENERATORE CEI 0-16
DM	PUNTO DI MANOVRA CEI 0-16
PCC	PUNTO DI CONNESSIONE

CONFIGURAZIONE PARCO FOTOVOLTAICO	
Potenza DC	21,017 MWp
Potenza AC	17,500 MVA
P_{DC} / P_{AC}	1,201
N° totale stringhe	1.008
Potenza Nominale Modulo	695 Wp
N°totale di moduli installati	30.240
N° moduli per stringhe	30
N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)	496
N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)	16
PCU	N.08 PCU1 (3.500 kVA @ 0°C) N.01 PCU2 (3.500 kVA @ 0°C)

C.U. 01 (TIPO 1)		C.U. 02 (TIPO 1)		C.U. 03 (TIPO 1)	
Potenza DC	2.419 kWp	*Potenza DC*	2.419 kWp	*Potenza DC*	2.419 kWp
Potenza AC	2.000 kWA	*Potenza AC*	2.000 kWA	*Potenza AC*	2.000 kWA
P_{DC} / P_{AC}	1,209	P_{DC} / P_{AC}	1,209	P_{DC} / P_{AC}	1,209
N°totale di moduli installati	1.680	*N°totale di moduli installati*	1.680	*N°totale di moduli installati*	1.680
N° moduli per stringhe	30	*N° moduli per stringhe*	30	*N° moduli per stringhe*	30
N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)	56	*N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)*	56	*N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)*	56
N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)		*N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)*		*N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)*	
Distanza tra strutture N-S	1,872 m (pitch 5,616m)	*Distanza tra strutture N-S*	1,872 m (pitch 5,616m)	*Distanza tra strutture N-S*	1,872 m (pitch 5,616m)
Spazio tra le file E-W	5,30 m	*Spazio tra le file E-W*	5,30 m	*Spazio tra le file E-W*	5,30 m
I-V/GBF	1,51	*I-V/GBF*	1,51	*I-V/GBF*	1,51
I-V/GBF	1,51	*I-V/GBF*	1,51	*I-V/GBF*	1,41

C.U. 04 (TIPO 1)		C.U. 05 (TIPO 1)		C.U. 06 (TIPO 1)	
Potenza DC	2.419 kWp	*Potenza DC*	2.419 kWp	*Potenza DC*	2.419 kWp
Potenza AC	2.000 kWA	*Potenza AC*	2.000 kWA	*Potenza AC*	2.000 kWA
P_{DC} / P_{AC}	1,209	P_{DC} / P_{AC}	1,209	P_{DC} / P_{AC}	1,209
N°totale di moduli installati	1.680	*N°totale di moduli installati*	1.680	*N°totale di moduli installati*	1.680
N° moduli per stringhe	30	*N° moduli per stringhe*	30	*N° moduli per stringhe*	30
N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)	56	*N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)*	56	*N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)*	56
N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)		*N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)*		*N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)*	
Distanza tra strutture N-S	1,872 m (pitch 5,616m)	*Distanza tra strutture N-S*	1,872 m (pitch 5,616m)	*Distanza tra strutture N-S*	1,872 m (pitch 5,616m)
Spazio tra le file E-W	5,30 m	*Spazio tra le file E-W*	5,30 m	*Spazio tra le file E-W*	5,30 m
I-V/GBF	1,51	*I-V/GBF*	1,51	*I-V/GBF*	1,41

C.U. 07 (TIPO 1)		C.U. 08 (TIPO 1)		C.U. 09 (TIPO 2)	
Potenza DC	2.419 kWp	*Potenza DC*	2.419 kWp	*Potenza DC*	2.419 kWp
Potenza AC	2.000 kWA	*Potenza AC*	2.000 kWA	*Potenza AC*	2.000 kWA
P_{DC} / P_{AC}	1,209	P_{DC} / P_{AC}	1,209	P_{DC} / P_{AC}	1,209
N°totale di moduli installati	1.680	*N°totale di moduli installati*	1.680	*N°totale di moduli installati*	1.680
N° moduli per stringhe	30	*N° moduli per stringhe*	30	*N° moduli per stringhe*	30
N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)	56	*N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)*	56	*N° Strutture Fisse 2x30 (N° di stringhe per struttura 2)*	56
N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)		*N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)*		*N° Strutture Fisse 2x15 (N° di stringhe per struttura 1)*	
Distanza tra strutture N-S	1,872 m (pitch 5,616m)	*Distanza tra strutture N-S*	1,872 m (pitch 5,616m)	*Distanza tra strutture N-S*	1,872 m (pitch 5,616m)
Spazio tra le file E-W	5,30 m	*Spazio tra le file E-W*	5,30 m	*Spazio tra le file E-W*	5,30 m
I-V/GBF	1,51	*I-V/GBF*	1,51	*I-V/GBF*	1,41

FUNZIONI DI PROTEZIONE E REGOLAZIONE

26 -A/S	MAX. TEMPERATURA OLIO TRASF. ALLARME-SCATTO
27	MIN. TENSIONE
49A/S	IMMAGINE TERMICA TRASF. ALLARME SCATTO
49T	CENTRALINA TERMOMETRICA
50	MAX. CORRENTE ISTANTANEO
51	MAX. CORRENTE RITARDATO
51N	GUASTO TERRA RITARDATO
59	MAX. TENSIONE
59N	SPOSTAMENTO NEUTRALARE
63	TENSIONE/PRESSIONE OLIO TRASFORMATORE
67N	GUASTO A TERRA DIREZIONALE
81<>/>	MIN./MAX. FREQUENZA
87T	DIFFERENZIALE TRASFORMATORE
90V	REGOLATORE TENSIONE
90	REGOLATORE TENSIONE
97TA/S	BUCHHOLZ TRASFORMATORE ALLARME-SCATTO
97VSC	BUCHHOLZ VARIA CONSERVATORICO
99/63	LIVELLO OLIO TRASFORMATORE
99/SC	LIVELLO OLIO VARIATORE SOTTOCARICO
F1	PROTEZIONE DIFFERENZIALE TRASFORMATORE
F2	UNITA' CONTR.IMS.PROT. MONTANTE AT E TRASFORMATORE
F3	UNITA' CONTR.IMS.PROT. CELLA MT TRASFORMATORE
F5	UNITA' CONTR.IMS.PROT. CELLA MT CONDENSATORI
F46	PROTEZIONE BANCO CONDENSATORI
F6	UNITA' CONTR.IMS.PROT. CELLA MT LINEA
MAI	MANCATA APERTURA INTERRUTTORE

DG:Dispositivo generale
DDI:Dispositivo di interfaccia
DDL_1: Dispositivo di protezione linea 1 Impianto FV
DDL_2: Dispositivo di protezione linea 2 Impianto FV
DDL_3: Dispositivo di protezione linea 3 Impianto FV
DDL_4: Dispositivo di protezione - Spare
DDL_5: Dispositivo di protezione - Spare
DP1: Dispositivo di protezione carichi privilegiati-sez. normale
DP2: Dispositivo di protezione carichi privilegiati-sez. G.E

REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
00	21/09/2022	EMISSIONE	SCS Ingegneria V. DECAROLIS	SCS Ingegneria S. MICCOLI	SCS Ingegneria A. SERGI

DIRETTORE TECNICO / Technical Director: ING. ANTONIO SERGI

TIMBRO E FIRMA DIRETTORE TECNICO / Technical Director Sign and Stamp:

NOME D'ARCHIVIO FILE NAME: **SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE**

DATA / Date: **21/09/2022**

FORMATO DEL DISEGNO / Drawing Format: **A0**

SCALA DEL DISEGNO / Drawing scale: **-**

NUMERO FOGLIO DEL DISEGNO / Drawing sheet: **2** di/of **2**

SOGGETTO PROPONENTE / Proponent:
VERDE 5 S.r.l.
VIA MIKE BONGIORNO 13
CAP 20124 Milano (MI)
REA MI - 2629519
PEC verdes5srl@pec.buffetti.it

PROGETTO / Project:
PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "LARINO 8"
CON PRODUZIONE DI LEGUMINOSE DA GRANELLA E COLTURE DA RINNOVO IN ROTAZIONE, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI LIRUBI E CON OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI MONTORIO NEI FRENTANI E LARINO (CB)
POTENZA 21.017MWp

SCOPO DOCUMENTO / Utilization Scope: **ITER AUTORIZZATIVO**

PROGETTISTA / Technical Advisor: SCS INGEGNERIA

TITOLO / Title: **SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE**

PROGETTO / Project: **LARINO 8**

CODE

GROUP	FUNCTION	TYPE	DISCIPLINE	COUNTRY	TEC	PLANT	PROGRESSIVE	REVISION
SCS	DES	HE	LE	IT	AP	505	106	700