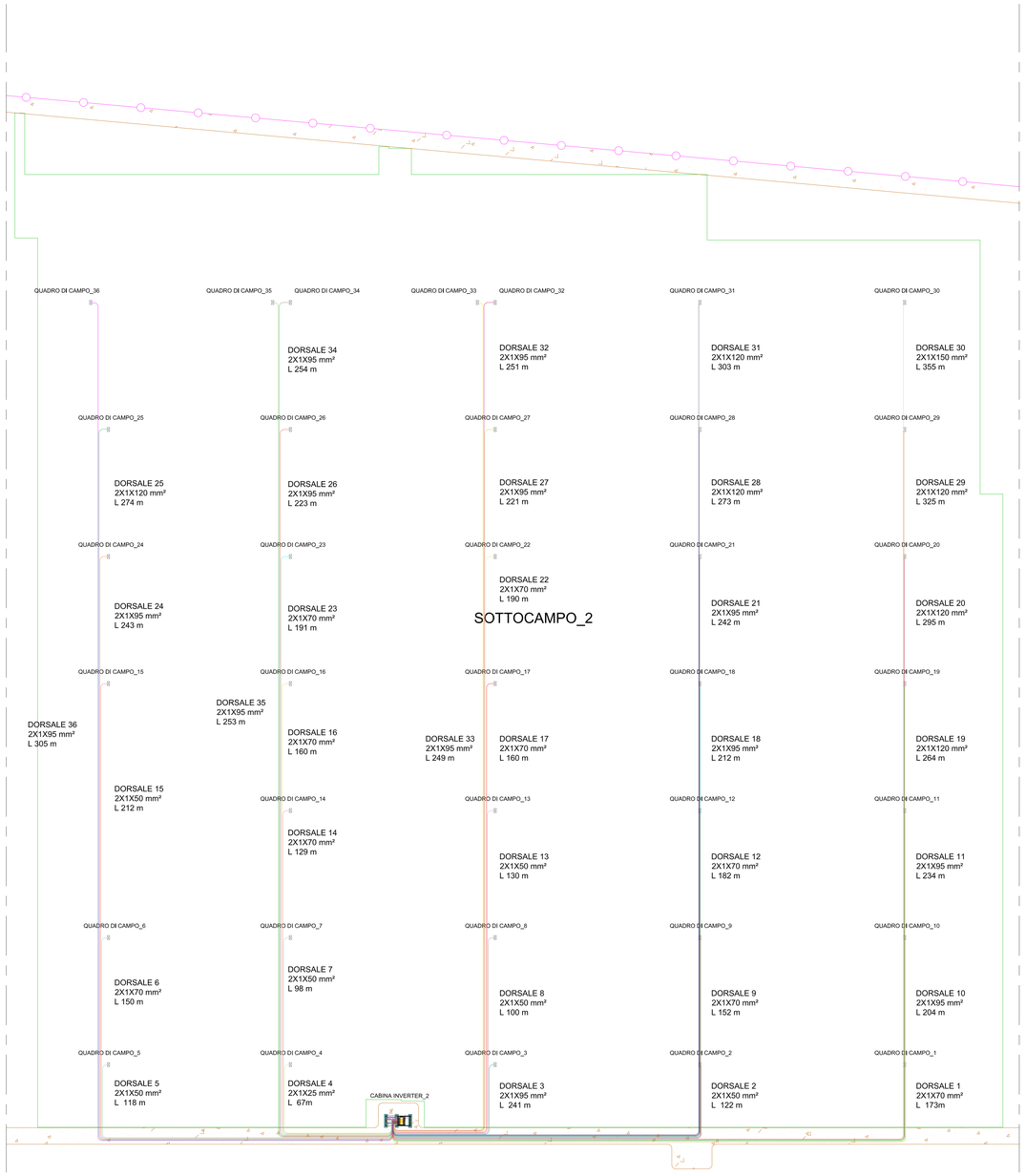

1. LEGENDA

- DORSALE QUADRO_01
- DORSALE QUADRO_02
- DORSALE QUADRO_03
- DORSALE QUADRO_04
- DORSALE QUADRO_05
- DORSALE QUADRO_06
- DORSALE QUADRO_07
- DORSALE QUADRO_08
- DORSALE QUADRO_09
- DORSALE QUADRO_10
- DORSALE QUADRO_11
- DORSALE QUADRO_12
- DORSALE QUADRO_13
- DORSALE QUADRO_14
- DORSALE QUADRO_15
- DORSALE QUADRO_16
- DORSALE QUADRO_17
- DORSALE QUADRO_18
- DORSALE QUADRO_19
- DORSALE QUADRO_20
- DORSALE QUADRO_21
- DORSALE QUADRO_22
- DORSALE QUADRO_23
- DORSALE QUADRO_24
- DORSALE QUADRO_25
- DORSALE QUADRO_26
- DORSALE QUADRO_27
- DORSALE QUADRO_28
- DORSALE QUADRO_29
- DORSALE QUADRO_30
- DORSALE QUADRO_31
- DORSALE QUADRO_32
- DORSALE QUADRO_33
- DORSALE QUADRO_34
- DORSALE QUADRO_35
- DORSALE QUADRO_36

CABLING CALCULATION: "Cerignola"

MODULE DATA SHEET		
MODULE TYPE	REC Solar / REC435PE BLK	
Peak Power (Pm)	(Wp)	575,00
Open Circuit Voltage (Voc)	(V)	53,20
Optimum Operating Voltage (Vmp)	(V)	44,67
Corrente (Imp)	(A)	12,88
Temperature Co-efficients Voltage (β)	-0,290 V%/°C	
Temperature Co-efficients Current(α)	0,048 A%/°C	
CHARACTERISTICS FOR ONE STRING		
Modules for each-1	N°	26,00
Voltage	Vmpp	1161,42
Current	A	12,88
Peak Power (Pm)	kWp	14,95
FINAL DATA		
String to Inv.	N°	315
Power of all Strings	(Peak)	4709,25 kWp
Total Modules	N°	8190

*QPS = Smart String Box

QP - Inverter Electrical Characteristics			
Characteristics at STC	Ut OUT	1161,42 V	
	Vo OUT	1383,20 V	
	Ir	128,80 A	

Voltage drop from Strings to QPS	
Modules for each strings	26,00
Line per QP	10
Strings per QP	10,00
Medium Lenght	≤ 45 m
Medium Resistence	0,1719 Ω
Section Line	10 mmq
Voltage Drop at STC	**0,19 %**
Voltage Drop at 65°C	**0,17 %**
Voltage Drop at -10°C	**0,18 %**

VALUES VERIFICATION FOR ONE QPS TO INVERTER		SMA - Sunny Central 4000-EV	
Estimation of the minimum voltage Vmpp. For a temperature of the modules that are 65°C	1296,14V	MIN MPPT VOLTAGE	849 V
Estimation of the maximum current Impp. For a temperature of the modules that are 65°C	131,27 A		
Estimation of the maximum mppt voltage Voc. For a temperature of the modules that are STC	1161,42V	MAX MPPT VOLTAGE	1325 Vdc
Estimation of the minimum current Impp. For a temperature of the modules that are -10°C	126,64 A		
Estimation of the maximum voltage Voc. For a temperature of the modules that are -10°C	1242,81V	MAXIMUM VOLTAGE	1500 Vdc

CALCULATION OF THE VOLTAGE DROP ON THE CABLES STC

CODE	N° OF STRINGS TO QPS	AREAS	MAXIMUM LENGHT	LINE SECTION	VOLTAGE DROP FROM QP TO INVERTER	TOTAL VOLTAGE DROP	NUMBER OF AREAS IN THE PV PLANT
			m	mm²	%	%	
SC.01	9	A.01	173,00	70	0,90	1,10	1
SC.02	9	A.02	122,00	50	0,88	1,10	2
SC.03	9	A.03	241,00	95	0,92	1,10	3
SC.04	9	A.04	67,00	25	0,97	1,20	4
SC.05	9	A.05	118,00	50	0,85	1,00	5
SC.06	9	A.06	118,00	50	0,85	1,00	6
SC.07	9	A.07	96,00	50	0,71	0,90	7
SC.08	9	A.08	100,00	50	0,72	0,90	8
SC.09	9	A.09	152,00	70	0,79	1,00	9
SC.10	9	A.10	204,00	95	0,78	1,00	10
SC.11	9	A.11	234,00	95	0,89	1,10	11
SC.12	9	A.12	182,00	70	0,94	1,10	12
SC.13	9	A.13	130,00	50	0,83	1,10	13
SC.14	9	A.14	129,00	70	0,99	1,20	14
SC.15	9	A.15	212,00	50	0,93	1,10	15
SC.16	9	A.16	160,00	70	0,83	1,00	16
SC.17	9	A.17	160,00	70	0,83	1,00	17
SC.18	9	A.18	212,00	95	0,81	1,00	18
SC.19	9	A.19	264,00	120	0,80	1,00	19
SC.20	9	A.20	295,00	120	0,89	1,10	20
SC.21	9	A.21	242,00	95	0,92	1,10	21
SC.22	9	A.22	190,00	70	0,98	1,20	22
SC.23	9	A.23	191,00	70	0,99	1,20	23
SC.24	8	A.24	243,00	95	0,82	1,00	24
SC.25	9	A.25	274,00	120	0,83	1,00	24
SC.26	9	A.26	223,00	95	0,85	1,00	24
SC.27	9	A.27	221,00	95	0,84	1,00	24
SC.28	9	A.28	273,00	120	0,82	1,00	25
SC.29	9	A.29	325,00	120	0,98	1,20	26
SC.30	9	A.30	355,00	150	0,86	1,10	27
SC.31	9	A.31	303,00	120	0,91	1,10	28
SC.32	8	A.32	251,00	95	0,85	1,00	29
SC.33	8	A.33	249,00	95	0,84	1,00	30
SC.34	7	A.34	254,00	95	0,75	0,90	31
SC.35	7	A.35	253,00	95	0,75	0,90	32
SC.36	7	A.36	305,00	95	0,90	1,10	33

MEDIUM VALOR	**1,900 %**
MINIMUM VALOR	**0,900 %**
MAXIMUM VALOR	**1,200 %**

N

EN.IT KNOW HOW, KNOW ENERGY

CERIGNOLA | REGIONE PUGLIA | PROVINCIA DI FOGGIA

IMPIANTO AGRIVOLTAICO E RELATIVE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE DELLA POTENZA ELETTRICA DI 140,66 MW (ex 120MW) SITO NEL COMUNE DI CERIGNOLA

PROGETTO DEFINITIVO

Layout Campo "A1"- Sottocampo 2- Dimensionamento delle dorsali-Tabella calcolo dorsali

Proponente:

CERIGNOLA SOLAR 2 S.R.L.
Via Antonio Locatelli n.1
37122 Verona
P.IVA 04741630232
cerignolasolar2@pec.it

Progettazione:

WH Group s.r.l.
Via A. Locatelli n. 1 - 37122 Verona (VR)
P.IVA 12336131003
ingegneria@enitgroup.eu

Spazio riservato agli Enti:

File: PE17Q60_ElaboratoGrafico_4.2.9_2.15 | Cod. PE17Q60 | Scala 1:500

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Approvato
00	08/03/2022	V.I.A. Ministeriale	A. Tartaglia	S.M. Caputo

4.2.9_2.15