



# REGIONE PUGLIA

Comune di Canosa di Puglia (BT)



## PROGETTO DEFINITIVO

Impianto agrovoltaico per la produzione di energia elettrica tramite la tecnologia solare fotovoltaica della potenza di picco di 18,12 MWp e di produzione agricola della lavanda, olivi e foraggiere, da realizzarsi sulla stessa superficie di circa 28 ha nel Comune di Canosa di Puglia (BT) e con potenza di immissione alla rete Enel "CP Lamalunga" pari a 17,69 MW presente nel Comune di Minervino Murge (BT)

TITOLO

Dati tecnici di impianto

PROGETTAZIONE

PROPONENTE



SR International S.r.l.  
C.so Vittorio Emanuele II, 282-284 - 00186 Roma  
Tel. 06 8079555 - Fax 06 80693106  
C.F e P.IVA 13457211004



DS ITALIA 5 SRL

DS Italia 5 S.r.l.  
Con sede legale a Roma (RM)  
Piazza del Popolo, 18 - 00187  
C.F. e P.IVA 15946581004

Revisione	Data	Elaborato	Verificato	Approvato	Descrizione
00	01/12/2021	Lauretti	Bartolazzi	DS Italia 5 S.r.l.	Dati tecnici di impianto

N° DOCUMENTO

DVP-CNS-DTI

SCALA

--

FORMATO

A4

## INDICE

INDICE DELLE FIGURE.....	1
INDICE DELLE TABELLE .....	1
1. DATI DI INGEGNERIA DELL'IMPIANTO FV.....	2
2. COLLEGAMENTI ELETTRICI TRA INVERTER E CABINE DI TRASFORMAZIONE BT/MT.....	3
3. VOLUMI DI SCAVO LINEE BT (INVERTER-CABINE DI TRASFORMAZIONE BT/MT).....	6
4. VOLUMI DI SCAVO LINEE BT ILLUMINAZIONE E VIDEOSORVEGLIANZA .....	10
5. VOLUMI DI SCAVO LINEE MT INTERNE .....	10
6. VOLUMI DI SCAVO LINEA MT ESTERNA: CABINA DI CONSEGNA-CABINA DI CONFINO/SEZIONAMENTO-CP COLLEFFERRO .....	11
7. INDICE DI COPERTURA DEL SUOLO DELL' IMPIANTO FV .....	12

## INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Percorso del cavidotto MT esterno di collegamento alla C.P. ....	12
---	----

## INDICE DELLE TABELLE

<i>Tabella 1 – Dati tecnici impianto .....</i>	<i>2</i>
<i>Tabella 2 – Collegamenti elettrici tra inverter e quadri di protezione BT .....</i>	<i>5</i>
<i>Tabella 3 – Volumi di scavo per le line elettriche in BT di collegamento tra inverter e cabine di trasformazione BT/MT .....</i>	<i>10</i>
<i>Tabella 4 – Volumi di scavo per le line elettriche in BT illuminazione e videosorveglianza .....</i>	<i>10</i>
<i>Tabella 5 – Volumi di scavo per le line elettriche in MT interne all'impianto FV .....</i>	<i>11</i>
<i>Tabella 6 – Volume di scavo per le linee in MT di collegamento tra le cabine di consegna e la CP.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabella 7 – Indice di copertura del suolo, superfici e volumi moduli e cabinati .....</i>	<i>12</i>

## 1. DATI DI INGEGNERIA DELL'IMPIANTO FV

Il lotto formato da n.3 impianti fotovoltaici da costruire nel territorio comunale di Canosa di Puglia (BT), sarà realizzato con moduli installati su strutture metalliche ad inseguimento solare monoassiale, per una potenza totale nominale installata di circa 18,12 MWp. Per il layout d'impianto, in questa fase, sono stati scelti moduli bifacciali della potenza nominale di 550 Wp (in condizioni STC) modello Titan della Risen, per un totale di circa 32.946 moduli fotovoltaici monocristallini. Le strutture metalliche che sostengono i moduli avranno dimensioni proporzionali alla lunghezza di stringa (n.34 moduli in serie) e adattabili alla superficie del terreno su cui verranno montate. Verranno installati n.92 inverter multistringa della Huawei, aventi potenza nominale pari a 215 kVA ciascuno.

Di seguito la tabella riassuntiva relative delle caratteristiche principali caratteristiche tecniche dell' impianto FV (tabella 1):

		N. Inverter	N. Stringhe per Inverter	N. stringhe	N. moduli	Potenza Sottocampo [kW]	Potenza Totale [MW]	Cabine di trasformazione	Cabine consegna
Impianto 1	sottocampo 1	7	11 str per 4 inv 10 str per 3 inv	74	2516	1383,8	6,096	CT1B	CC1
	sottocampo 2	8	11 str per 4 inv 10 str per 4 inv	84	2856	1570,8			
	sottocampo 3	8	11 str per 4 inv 10 str per 4 inv	84	2856	1570,8		CT1A	
	sottocampo 4	8	11 str per 4 inv 10 str per 4 inv	84	2856	1570,8			
Impianto 2	sottocampo 1	8	11 str per 4 inv 10 str per 4 inv	84	2856	1570,8	5,853	CT2A	CC2
	sottocampo 2	7	11 str per 3 inv 10 str per 4 inv	73	2482	1365,1			
	sottocampo 3	8	11 str per 3 inv 10 str per 5 inv	83	2822	1552,1		CT2B	
	sottocampo 4	7	11 str per 3 inv 10 str per 4 inv	73	2482	1365,1			
Impianto 3	sottocampo 1	8	11 str per 5 inv 10 str per 3 inv	85	2890	1589,5	6,171	CT3A	CC3
	sottocampo 2	8	11 str per 5 inv 10 str per 3 inv	85	2890	1589,5			
	sottocampo 3	8	11 str per 5 inv 10 str per 3 inv	85	2890	1589,5		CT3B	
	sottocampo 4	7	11 str per 5 inv 10 str per 2 inv	75	2550	1402,5			
<b>TOTALE</b>		<b>92</b>		<b>TOTALE</b>	<b>TOTALE</b>	<b>MW</b>	<b>TOTALE</b>	<b>TOTALE</b>	<b>TOTALE</b>
				<b>969</b>	<b>32946</b>	<b>18,1203</b>	<b>18,12</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

Tabella 1 – Dati tecnici impianto

**2. COLLEGAMENTI ELETTRICI TRA INVERTER E CABINE DI TRASFORMAZIONE BT/MT**

	Impianto 1: Connessione in ac tra inverter e quadro BT - [m]													
	Inverter	Lunghezza [m]	Numero di cavi per scavo	Tensione [V]	Corrente max [A]	Sezione cavi [mmq]	R [Ohm/km]	X [Ohm/km]	Portata iniziale [A]	K	Portata finale [A]	c.d.t. [V]	c.d.t. [%]	ΔP parziale [kW]
Sottocampo 1	1	453	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	17,1	1,6	3,7
	2	398	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	15,0	1,4	3,2
	3	356	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	13,4	1,2	2,9
	4	290	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	10,9	1,0	2,4
	5	320	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	12,1	1,1	2,6
	6	350	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	13,2	1,2	2,8
	7	435	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	16,4	1,5	3,5
Sottocampo 2	8	430	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	16,2	1,5	3,5
	9	490	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	18,5	1,7	4,0
	10	525	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	19,8	1,8	4,3
	11	560	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	21,1	1,9	4,6
	12	383	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	14,5	1,3	3,1
	13	423	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	16,0	1,5	3,4
	14	453	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	17,1	1,6	3,7
Sottocampo 3	15	518	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	19,6	1,8	4,2
	16	468	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	17,7	1,6	3,8
	17	453	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	17,1	1,6	3,7
	18	403	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	15,2	1,4	3,3
	19	363	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	13,7	1,3	3,0
	20	373	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	14,1	1,3	3,0
	21	403	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	15,2	1,4	3,3
Sottocampo 4	22	322	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	12,2	1,1	2,6
	23	288	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	10,9	1,0	2,3
	24	345	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	13,0	1,2	2,8
	25	350	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	13,2	1,2	2,8
	26	300	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	11,3	1,0	2,4
	27	300	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	11,3	1,0	2,4
	28	290	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	10,9	1,0	2,4
	29	225	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	8,5	0,8	1,8
	30	155	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	5,9	0,5	1,3
	31	70	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	2,6	0,2	0,6

	Impianto 2: Connessione in ac tra inverter e quadro BT - [m]													
	Inverter	Lunghezza [m]	Numero di cavi per scavo	Tensione [V]	Corrente max [A]	Sezione cavi [mmq]	R [Ohm/km]	X [Ohm/km]	Portata iniziale [A]	K	Portata finale [A]	c.d.t. [V]	c.d.t. [%]	ΔP parziale [kW]
Sottocampo 1	32	465	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	17,6	1,6	3,8
	33	415	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	15,7	1,4	3,4
	34	370	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	14,0	1,3	3,0
	35	300	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	11,3	1,0	2,4
	36	255	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	9,6	0,9	2,1
	37	205	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	7,7	0,7	1,7
	38	165	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	6,2	0,6	1,3
Sottocampo 2	39	140	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	5,3	0,5	1,1
	40	75	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	2,8	0,3	0,6
	41	110	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	4,2	0,4	0,9
	42	20	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	0,8	0,1	0,2
	43	75	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	2,8	0,3	0,6
	44	140	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	5,3	0,5	1,1
	45	175	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	6,6	0,6	1,4
Sottocampo 3	46	220	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	8,3	0,8	1,8
	47	615	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	23,2	2,1	5,0
	48	580	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	21,9	2,0	4,7
	49	555	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	21,0	1,9	4,5
	50	495	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	18,7	1,7	4,0
	51	460	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	17,4	1,6	3,7
	52	420	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	15,9	1,5	3,4
Sottocampo 4	53	485	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	18,3	1,7	3,9
	54	395	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	14,9	1,4	3,2
	55	475	10	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	17,9	1,7	3,9
	56	450	10	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	17,0	1,6	3,7
	57	405	10	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	15,3	1,4	3,3
	58	350	10	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	13,2	1,2	2,8
	59	325	10	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	12,3	1,1	2,6
	60	385	10	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	14,5	1,3	3,1
	61	360	10	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	13,6	1,3	2,9

	Impianto 3: Connessione in ac tra inverter e quadro BT - [m]													
	Inverter	Lunghezza [m]	Numero di cavi per scavo	Tensione [V]	Corrente max [A]	Sezione cavi [mmq]	R [Ohm/km]	X [Ohm/km]	Portata iniziale [A]	K	Portata finale [A]	c.d.t. [V]	c.d.t. [%]	ΔP parziale [kW]
Sottocampo 1	62	335	10	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	12,6	1,2	2,7
	63	270	8	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,5406	335	10,2	0,9	2,2
	64	205	8	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,5406	335	7,7	0,7	1,7
	65	145	8	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,5406	335	5,5	0,5	1,2
	66	30	8	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,5406	335	1,1	0,1	0,2
	67	85	8	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,5406	335	3,2	0,3	0,7
	68	175	8	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,5406	335	6,6	0,6	1,4
Sottocampo 2	69	215	8	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,5406	335	8,1	0,7	1,7
	70	245	8	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,5406	335	9,3	0,9	2,0
	71	300	10	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	11,3	1,0	2,4
	72	120	10	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	4,5	0,4	1,0
	73	155	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	5,9	0,5	1,3
	74	185	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	7,0	0,6	1,5
	75	225	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	8,5	0,8	1,8
Sottocampo 3	76	255	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	9,6	0,9	2,1
	77	315	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	11,9	1,1	2,6
	78	190	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	7,2	0,7	1,5
	79	235	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	8,9	0,8	1,9
	80	270	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	10,2	0,9	2,2
	81	335	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	12,6	1,2	2,7
	82	340	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	12,8	1,2	2,8
Sottocampo 4	83	365	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	13,8	1,3	3,0
	84	295	12	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,53	329	11,1	1,0	2,4
	85	325	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	12,3	1,1	2,6
	86	365	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	13,8	1,3	3,0
	87	380	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	14,3	1,3	3,1
	88	435	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	16,4	1,5	3,5
	89	450	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	17,0	1,6	3,7
Sottocampo 4	90	410	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	15,5	1,4	3,3
	91	360	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	13,6	1,3	2,9
	92	270	6	1086,64	144,4	300	0,13	0,079	620	0,583	361	10,2	0,9	2,2

Tabella 2 – Collegamenti elettrici tra inverter e quadri di protezione BT

### 3. VOLUMI DI SCAVO LINEE BT (INVERTER-CABINE DI TRASFORMAZIONE BT/MT)

Volumi di scavo per le linee di collegamento in BT tra inverter e cabina di trasformazione CT1-B						
IMPIANTO 1-SOTTOCAMPO 1						
Conessioni	N°inverter	N°cavi bipolari	Lunghezza [m]	Larghezza [m]	Profondità [m]	Volume [m3]
INV1-0	7	1	70	0,7	0,6	29,4
INV2-0		2	15	0,7	0,6	6,3
INV2-INV7		1	37	0,7	0,6	15,54
0-INV3		3	27	0,7	0,6	11,34
INV3-INV4		4	66	0,7	0,6	27,72
INV4-INV5		10	30	0,7	0,6	12,6
INV5-INV6		9	30	0,7	0,6	12,6
INV4-CT1B		11	290	0,7	0,8	162,4
IMPIANTO 1-SOTTOCAMPO 2						
INV6-INV12	8	8	33	0,7	0,8	18,48
INV4-CT1B		4	290	0,7	0,6	121,8
INV11-INV10		1	35	0,7	0,6	14,7
INV10-INV9		2	35	0,7	0,6	14,7
INV9-INV8		3	60	0,7	0,6	25,2
INV15-INV14		1	65	0,7	0,6	27,3
INV14-INV13		2	30	0,7	0,6	12,6
INV13-INV12		3	40	0,7	0,6	16,8
INV12-INV8		4	65	0,7	0,6	27,3

Volumi di scavo per le linee di collegamento in BT tra inverter e cabina di trasformazione CT1-A

**IMPIANTO 1-SOTTOCAMPO 3**

Conessioni	N°inverter	N°cavi bipolari	Lunghezza [m]	Larghezza [m]	Profondità [m]	Volume [mc]
INV16-A	8	1	55	0,7	0,6	23,1
INV17-A		1	40	0,7	0,6	16,8
A-INV18		2	10	0,7	0,6	4,2
INV18-B		3	60	0,7	0,6	25,2
INV19-B		1	20	0,7	0,6	8,4
INV21-INV20		1	30	0,7	0,6	12,6
INV20-B		2	30	0,7	0,6	12,6
B-C		6	30	0,7	0,6	12,6
INV22-C		1	10	0,7	0,6	4,2
C-INV23		1	25	0,7	0,6	10,5
INV23-CT1A		8	288	0,7	0,8	161,28

**IMPIANTO 1-SOTTOCAMPO 4**

INV24-INV26	8	1	45	0,7	0,6	18,9
INV25-INV26		1	50	0,7	0,6	21
INV26-E		3	20	0,7	0,6	8,4
INV27-E		1	20	0,7	0,6	8,4
E-D		4	25	0,7	0,6	10,5
INV28-D		1	35	0,7	0,6	14,7
D-INV29		5	30	0,7	0,6	12,6
INV30-INV29		6	70	0,7	0,6	29,4
INV31-INV30		7	85	0,7	0,6	35,7
INV31-CT1A		8	70	0,7	0,8	39,2



**Volumi di scavo per le linee di collegamento in BT tra inverter e cabina di trasformazione CT2-A**
**IMPIANTO 2-SOTTOCAMPO 1**

Conessioni	N°inverter	N°cavi bipolari	Lunghezza [m]	Larghezza [m]	Profondità [m]	Volume [mc]
INV32-INV33	8	1	50	0,7	0,6	21
INV33-INV34		2	45	0,7	0,6	18,9
INV34-INV35		3	70	0,7	0,6	29,4
INV35-INV36		6	45	0,7	0,6	18,9
INV36-INV37		1	50	0,7	0,6	21
INV37-INV38		6	40	0,7	0,6	16,8
INV38-INV39		12	25	0,7	0,8	14
INV39-F		11	30	0,7	0,8	16,8

**IMPIANTO 2-SOTTOCAMPO 2**

INV40-F	7	10	10	0,7	0,8	5,6
F-INV41		9	45	0,7	0,8	25,2
INV41-CT2A		8	65	0,7	0,8	36,4
INV46-INV45		7	45	0,7	0,8	25,2
INV45-INV44		6	35	0,7	0,6	14,7
INV44-INV43		5	65	0,7	0,6	27,3
INV43-CT2A		4	75	0,7	0,6	31,5
INV42-CT2A		3	20	0,7	0,6	8,4

**Volumi di scavo per le linee di collegamento in BT tra inverter e cabina di trasformazione CT2-B**
**IMPIANTO 2-SOTTOCAMPO 3**

Conessioni	N°inverter	N°cavi bipolari	Lunghezza [m]	Larghezza [m]	Profondità [m]	Volume [mc]
INV47-INV48	8	1	35	0,7	0,6	14,7
INV48-INV49		2	25	0,7	0,6	10,5
INV49-INV50		3	60	0,7	0,6	25,2
INV50-INV51		4	35	0,7	0,6	14,7
INV51-INV52		5	40	0,7	0,6	16,8
INV52-CT2B		6	420	0,7	0,6	176,4
INV53-INV54		1	65	0,7	0,6	27,3
INV54-G		2	25	0,7	0,6	10,5

**IMPIANTO 2-SOTTOCAMPO 4**

INV55-INV56	7	1	25	0,7	0,6	10,5
INV56-INV57		2	50	0,7	0,6	21
INV57-G		3	5	0,7	0,6	2,1
G-INV58		5	45	0,7	0,6	18,9
INV58-H		6	25	0,7	0,6	10,5
INV61-INV60		1	25	0,7	0,6	10,5
INV60-INV59		2	35	0,7	0,6	14,7
INV59-H		3	25	0,7	0,6	10,5
H-CT2B	9	300	0,7	0,8	168	

**Volumi di scavo per le linee di collegamento in BT tra inverter e cabina di trasformazione CT3-A**
**IMPIANTO 3-SOTTOCAMPO 1**

Conessioni	N°inverter	N°cavi bipolari	Lunghezza [m]	Larghezza [m]	Profondità [m]	Volume [mc]
INV62-INV63	8	1	65	0,7	0,6	27,3
INV63-INV64		2	65	0,7	0,6	27,3
INV64-INV65		3	60	0,7	0,6	25,2
INV65-CT3A		4	145	0,7	0,6	60,9
INV69-INV68		3	40	0,7	0,6	16,8
INV68-INV72		4	55	0,7	0,6	23,1
INV67-INV66		11	55	0,7	0,8	30,8
INV66-CT3A		12	30	0,7	0,8	16,8

**IMPIANTO 3-SOTTOCAMPO 2**

INV71-INV70	8	1	55	0,7	0,6	23,1
INV70-INV69		2	30	0,7	0,6	12,6
INV77-INV76		1	60	0,7	0,6	25,2
INV76-INV75		2	30	0,7	0,6	12,6
INV75-INV74		3	40	0,7	0,6	16,8
INV74-INV73		4	30	0,7	0,6	12,6
INV73-I		5	45	0,7	0,6	18,9
INV72-I		5	10	0,7	0,6	4,2
I-INV67		10	25	0,7	0,8	14

Volumi di scavo per le linee di collegamento in BT tra inverter e cabina di trasformazione CT3-B						
IMPIANTO 3-SOTTOCAMPO 3						
Conessioni	N°inverter	N°cavi bipolari	Lunghezza [m]	Larghezza [m]	Profondità [m]	Volume [mc]
INV85-INV84	8	4	30	0,7	0,6	12,6
INV84-M		5	35	0,7	0,6	14,7
INV83-INV81		1	30	0,7	0,6	12,6
INV81-L		2	10	0,7	0,6	4,2
INV82-L		1	15	0,7	0,6	6,3
L-INV80		3	55	0,7	0,6	23,1
INV80-M		4	10	0,7	0,6	4,2
M-INV79		9	25	0,7	0,8	14
INV79-IV78		10	45	0,7	0,8	25,2
INV78-CT3B		11	190	0,7	0,8	106,4
IMPIANTO 3-SOTTOCAMPO 4						
INV88-INV87	7	1	55	0,7	0,6	23,1
INV87-INV86		2	15	0,7	0,6	6,3
INV86-INV85		3	40	0,7	0,6	16,8
INV89-INV90		1	40	0,7	0,6	16,8
INV90-INV91		2	50	0,7	0,6	21
INV91-INV92		3	90	0,7	0,6	37,8
INV92-CT3B		4	270	0,7	0,6	113,4

Tabella 3 – Volumi di scavo per le linee elettriche in BT di collegamento tra inverter e cabine di trasformazione BT/MT

#### 4. VOLUMI DI SCAVO LINEE BT ILLUMINAZIONE E VIDEOSORVEGLIANZA

VOLUMI DI SCAVO LINEE BT: ILLUMINAZIONE E VIDEOSORVEGLIANZA			
Lunghezza scavo [m]	Larghezza scavo [m]	Profondità scavo [m]	Volume scavo [mc]
3000	0,5	0,6	900

Tabella 4 – Volumi di scavo per le linee elettriche in BT illuminazione e videosorveglianza

#### 5. VOLUMI DI SCAVO LINEE MT INTERNE

Di seguito la tabella riepilogativa dei volumi di scavo delle linee elettriche interrato in MT a 20 kV, all'interno dell'impianto fotovoltaico, relative alle connessioni tra:

- le cabine di trasformazione (CTi);
- le cabine di trasformazione con le cabine di consegna (CCi).

Volumi di scavo dei cavi in MT-20 kV	Tipo di Collegamento	N° cavi per scavo	Lunghezza scavo [m]	Larghezza scavo [m]	Profondità scavo [m]	Volume scavo [mc]	Lunghezza cavi da 1x3x185 mmq
AREA 1 - IMPIANTO 1	CT1B-CT1A	1	278	0,5	1	139	266
	CT1A-CC1	1					12
AREA 2 - IMPIANTO 2	CT2B-CT2A	1	20	0,5	1	10	10
	CT2A-CC2	1					10
AREA 3 - IMPIANTO 3	CT3B-CT3A	1	20	0,5	1	10	10
	CT3A-CC3	1					10

Tabella 5 – Volumi di scavo per le line elettriche in MT interne all'impianto FV

## 6. VOLUMI DI SCAVO LINEA MT ESTERNA: CABINA DI CONSEGNA-CABINA DI CONFINE/SEZIONAMENTO-CP COLLEFFERRO

Volumi di scavo dei cavi in MT esterni a 20 kV	Tipo di Collegamento	N° cavi per scavo	Lunghezza scavo [m]	Larghezza scavo [m]	Profondità scavo [m]	Volume scavo [mc]
	CC2-CC3	2	75	0,5	1,2	45
	CC3-punto A	3	1430	0,7	1,2	1201
	CC1-punto A	2	365	0,5	1,2	219
	punto A-CP	3	1930	0,7	1,2	1621

Tabella 6 – Volume di scavo per le linee in MT di collegamento tra le cabine di consegna e la CP

Il punto A in Tabella 6 e riportato nella figura seguente, fa riferimento ad un incrocio dei cavidotti (in giallo):



Figura 1 – Percorso del cavidotto MT esterno di collegamento alla C.P.

## 7. INDICE DI COPERTURA DEL SUOLO DELL' IMPIANTO FV

Modulo fotovoltaico da 550 Wp su strutture tracker	Lunghezza [m]	Larghezza [m]	Altezza [m]	Area [mq]	Volume [mc]	N° Moduli	Superficie Totale [mq]	Volume Totale [mc]	
	2,384	1,096		2,613		32946	86083,4		
<b>Sub-TOTALE</b>							<b>86083,4</b>		
	Lunghezza [m]	Larghezza [m]	Altezza [m]	Area [mq]	Volume [mc]	N° Cabine	Superficie Totale [mq]	Volume Totale [mc]	
Cabine utenti di trasformazione BT/MT	15,0	3,0	2,7	45	121,5	6	270	729	
Cabine di consegna	7,5	2,5	2,7	18,6	50,3	3	55,875	150,8625	
Control room	6,2	3	2,7	18,6	50,2	1	18,6	50,22	
<b>Sub-TOTALE</b>							<b>344,5</b>	<b>930,08</b>	
<b>TOTALE</b>							<b>86427,9</b>	<b>930,08</b>	
Superficie opzionata [mq]								280000	
<b>Indice di copertura della superficie dell'impianto vs superficie totale</b>								<b>30,9%</b>	
<b>Area Libera</b>								<b>69,1%</b>	

Tabella 7 – Indice di copertura del suolo, superfici e volumi moduli e cabinati