



**PROGETTO DI COSTRUZIONE
ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO
AGROVOLTAICO PER UNA
POTENZA DI 15,72 MWP NEL
COMUNE DI SAN SEVERO (FG)**



STATO DEL PROGETTO:
Definitivo

TITOLO ELABORATO
Relazione delle opere di utenza per la connessione

PROPONENTE



INGEGNERIA



TIMBRO E FIRMA DEL PROGETTISTA

DATA
08/01/2024

GRUPPO DI LAVORO

Ing. Antonio Ilardi
Dr. Gianmarco Durante
Arch. Chiara Ciardella
Dr. agr. Lorenzo Fusco

VERIFICATO

Ing. Antonio Ilardi

APPROVATO

Ing. Antonio Ilardi



Sommario

1. Premessa	2
2. Inquadramento Catastale	3
3. Descrizione generale dell'impianto Agrovoltaiico	6
3.1. Collegamenti AT	8
3.2. Modalità di posa	9
4. Dimensionamento dei cavi rispetto alle sollecitazioni termiche di cortocircuito	10
4.1. Dati tecnici del cavo utilizzato	11
5. Assegnazione dello Stallo da parte di Terna	12

1. Premessa

Il presente documento costituisce parte integrante del progetto redatto per la realizzazione di un impianto di produzione di energia da fonte solare Agrovoltaiico e delle relative opere di connessione, da realizzarsi nel Comune di San Severo (FG), della potenza complessiva di 15,72 MWp e una potenza di immissione in rete di 13,82 MW.

Il progetto viene redatto nell'ambito di quanto previsto dalla Delibera dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas. N. 99/08 – Testo integrato delle Connessioni Attive e successive modifiche ed integrazioni (di seguito indicato con "TICA"). L'opera è parte integrante del progetto di realizzazione della centrale agrivoltaica di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica, che la società proponente Energy Total Capital Sansevero Agripv Srl, con sede in Via Benedetto De Falco n°16, Napoli con P.IVA 10430131218, intende realizzare nel Comune sopra indicato. Il progetto è da inquadrarsi nell'ambito dell'"Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" ed è in linea con le finalità perseguite dal D.Lgs 387/2003, e IN particolare è volto a:

- promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario;
- promuovere misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali di cui all'articolo 3, primo comma del citato D.Lgs.

Lo sviluppo delle energie rinnovabili è fondamentale per la salvaguardia dell'ambiente, consentendo una riduzione delle ripercussioni climatiche dovute alle emissioni di gas serra, in primo luogo di anidride carbonica, e delle ripercussioni ambientali dovute all'emissioni di gas serra, in primo luogo di anidride carbonica, e delle ripercussioni ambientali dovute all'emissioni di sostanze inquinanti per l'ambiente e tossiche per l'uomo.

Per questo motivo le opere in esecuzione, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio, sono di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti (art. 12 D.Lgs 387/2003). In fase di sviluppo del progetto esecutivo potranno essere apportate modifiche nel rispetto dei limiti di quanto approvato in tale progetto.

Sulla base delle indicazioni di Terna SpA per la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) per la connessione elaborata per questo progetto, prevede che la centrale venga collegata in antenna a 36 kV sul futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN denominata "San Severo". Ai sensi dell'art. 21 dell'allegato A della deliberazione Arg/elt/99/08 e s.m.i. dell'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente, viene stabilito che, il nuovo elettrodotto in antenna a 36 kV per il collegamento della centrale sulla Stazione Elettrica della RTN costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 36 kV nella suddetta stazione costituisce impianto di rete per la connessione. Al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete, sarà necessario condividere lo stallo in stazione con altri impianti di produzione; i tempi di realizzazione

delle opere RTN necessarie alla connessione sono 20 mesi per l'ampliamento della SE RTN a 380/150 kV di San Severo.

Di seguito è riportata la descrizione di tutto il sistema elettrico, dalla Cabina di Consegna dell'impianto agrovoltaiico all'ampliamento(satellite) della stazione elettrica SE "San Severo".

2. Inquadramento Catastale

I terreni sulla quale verrà realizzato l'impianto Agrovoltaiico e le relative opere di connessione ricadono nel Comune di San Severo (FG) (Figura1).

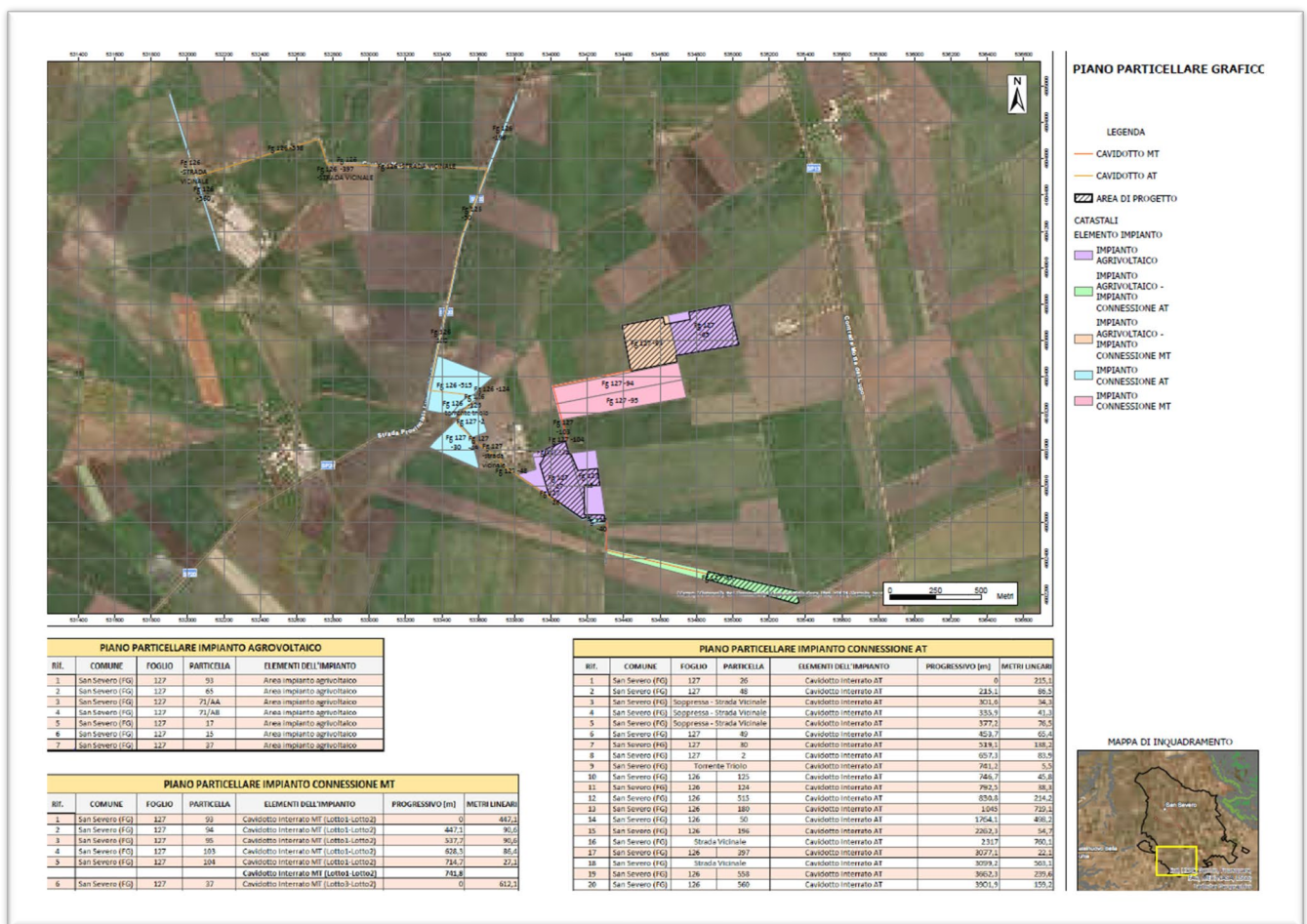


Figura 1 – Inquadramento su Catastale

L'impianto solare sarà realizzato su strutture monoassiali agrovoltaiiche (AgroTracker 1 P), di un'altezza all'asse di rotazione di 3 m, per permettere le attività di agricoltura sottostanti nei terreni regolarmente censiti al catasto come si evince da Piano Particellare di seguito illustrato:

PIANO PARTICELLARE IMPIANTO AGROVOLTAICO				
Rif.	COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	ELEMENTI DELL'IMPIANTO
1	San Severo (FG)	127	93	Area impianto agrivoltaico
2	San Severo (FG)	127	65	Area impianto agrivoltaico
3	San Severo (FG)	127	71/AA	Area impianto agrivoltaico
4	San Severo (FG)	127	71/AB	Area impianto agrivoltaico
5	San Severo (FG)	127	17	Area impianto agrivoltaico
6	San Severo (FG)	127	15	Area impianto agrivoltaico
7	San Severo (FG)	127	37	Area impianto agrivoltaico

PIANO PARTICELLARE IMPIANTO CONNESSIONE MT						
Rif.	COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	ELEMENTI DELL'IMPIANTO	PROGRESSIVO [m]	METRI LINEARI
1	San Severo (FG)	127	93	Cavidotto Interrato MT (Lotto1-Lotto2)	0	447,1
2	San Severo (FG)	127	94	Cavidotto Interrato MT (Lotto1-Lotto2)	447,1	90,6
3	San Severo (FG)	127	95	Cavidotto Interrato MT (Lotto1-Lotto2)	537,7	90,6
4	San Severo (FG)	127	103	Cavidotto Interrato MT (Lotto1-Lotto2)	628,3	86,4
5	San Severo (FG)	127	104	Cavidotto Interrato MT (Lotto1-Lotto2)	714,7	27,1
				Cavidotto Interrato MT (Lotto1-Lotto2)	741,8	
6	San Severo (FG)	127	37	Cavidotto Interrato MT (Lotto3-Lotto2)	0	612,1
7	San Severo (FG)	127	40	Cavidotto Interrato MT (Lotto3-Lotto2)	612,1	160,3
				Cavidotto Interrato MT (Lotto3-Lotto2)	772,4	

PIANO PARTICELLARE IMPIANTO CONNESSIONE AT

Rif.	COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	ELEMENTI DELL'IMPIANTO	PROGRESSIVO [m]	METRI LINEARI
1	San Severo (FG)	127	26	Cavidotto Interrato AT	0	215,1
2	San Severo (FG)	127	48	Cavidotto Interrato AT	215,1	86,5
3	San Severo (FG)	Soppressa - Strada Vicinale		Cavidotto Interrato AT	301,6	34,3
4	San Severo (FG)	Soppressa - Strada Vicinale		Cavidotto Interrato AT	335,9	41,3
5	San Severo (FG)	Soppressa - Strada Vicinale		Cavidotto Interrato AT	377,2	76,5
6	San Severo (FG)	127	49	Cavidotto Interrato AT	453,7	65,4
7	San Severo (FG)	127	30	Cavidotto Interrato AT	519,1	138,2
8	San Severo (FG)	127	2	Cavidotto Interrato AT	657,3	83,9
9	San Severo (FG)	Torrente Triolo		Cavidotto Interrato AT	741,2	5,5
10	San Severo (FG)	126	125	Cavidotto Interrato AT	746,7	45,8
11	San Severo (FG)	126	124	Cavidotto Interrato AT	792,5	38,3
12	San Severo (FG)	126	515	Cavidotto Interrato AT	830,8	214,2
13	San Severo (FG)	126	180	Cavidotto Interrato AT	1045	719,1
14	San Severo (FG)	126	50	Cavidotto Interrato AT	1764,1	498,2
15	San Severo (FG)	126	196	Cavidotto Interrato AT	2262,3	54,7
16	San Severo (FG)	Strada Vicinale		Cavidotto Interrato AT	2317	760,1
17	San Severo (FG)	126	397	Cavidotto Interrato AT	3077,1	22,1
18	San Severo (FG)	Strada Vicinale		Cavidotto Interrato AT	3099,2	563,1
19	San Severo (FG)	126	558	Cavidotto Interrato AT	3662,3	239,6
20	San Severo (FG)	126	560	Cavidotto Interrato AT	3901,9	159,2
21	San Severo (FG)	Strada Vicinale		Cavidotto Interrato AT	4061,1	201,1
22	San Severo (FG)			Ampliamento Stazione Elettrica	4262,2	-

L'area su cui è progettato l'impianto è caratterizzata da una morfologia da subpianeggiante a pianeggiante e giace ad una quota di 58-65 m.s.l.m. L'area di impianto è accessibile da strade provinciale SP20 ed SP13.

3. Descrizione generale dell'impianto Agrovoltaico

1) **Impianto di utenza** (di competenza del produttore):

- **Moduli Fotovoltaici**: costituiscono l'elemento tecnologico che genera la conversione fotovoltaica dei raggi solari in energia elettrica.

Il progetto prevede:

Lotto 1: 17.808 moduli di potenza di 600 Wp ciascuno

Lotto 2: 5712 moduli di potenza di 600 Wp ciascuno

Lotto 3: 2688 moduli di potenza di 600 Wp ciascuno

Totale moduli impianto: 26.208 moduli di potenza 600 Wp ciascuno

- **Stringhe fotovoltaiche in corrente continua**: costituiscono il collegamento in serie di uno specifico numero di moduli fotovoltaici.

Il progetto prevede:

Lotto 1: 636 stringhe

Lotto 2: 204 stringhe

Lotto 3: 96 stringhe

Totale stringhe impianto: 951 stringhe

- **Sistemi ad inseguimento mono-assiale agrovoltaici (Tracker 1 P)**: sono le strutture fissate al suolo, di altezza all'asse di rotazione 3 m, di tipo ad inseguimento mono-assiale Est-Ovest, su cui sono installati i moduli fotovoltaici.

Il progetto prevede:

Lotto 1: 1272 tracker

Lotto 2: 408 tracker

Lotto 3: 192 tracker

Totale tracker impianto: 1.872 tracker agrovoltaici

- **Inverter di stringa**: costituisce il dispositivo che realizza la conversione della corrente continua, proveniente da una sorgente, in corrente alternata, variando la frequenza e l'ampiezza; caratterizzati da una potenza nominale di 175 kW.

Il progetto prevede:

Lotto 1: 53 inverter di stringa

Lotto 2: 17 inverter di stringa

Lotto 3: 8 inverter di stringa

Totale inverter di stringa impianto: 78 inverter

- Trasformatore BT/MT: è il dispositivo che innalza la tensione elettrica dal valore di uscita dell'inverter al valore di 30 kV compatibile con la connessione alla rete elettrica.

Il progetto prevede:

Lotto 1: 9 trasformatori

Lotto 2: 3 trasformatori

Lotto 3: 2 trasformatori

Totale trasformatori BT/MT 1400 kVA impianto: 14 trasformatori

- Cabina di Campo (o sottostazione): è la cabina interna all'impianto agrovoltaiico al cui interno sono installati i quadri elettrici, il trasformatore BT/MT e le relative apparecchiature elettromeccaniche.

Il progetto prevede:

Lotto 1: 9 Cabine di Campo

Lotto 2: 3 Cabine di Campo

Lotto 3: 2 Cabine di Campo

Totale Cabine di Campo impianto: 14 Cabine di Campo

- Cabina di Consegna: è la cabina di raccolta in cui convergono le linee elettriche di media tensione 30 kV in arrivo dall'impianto agrovoltaiico. Al suo interno saranno installate tutte le apparecchiature previste dalla norma CEI 0-16.

Il progetto prevede:

N.1 Cabina di Consegna ubicata nel Lotto 2

Moltiplicando il numero di moduli per la potenza erogabile dal singolo modulo si ottiene la massima potenza

installabile:

Lotto 1: $17.708 \cdot 0.6 = 10.624,8$ kWp

Lotto 2: $5712 \cdot 0.6 = 3427,2$ kWp

Lotto 3: $2688 \times 0.6 = 1612,8$ kWp

Totale potenza impianto: 15,72 kWp

- Cavidotto interrato in media tensione 30 kV di collegamento tra le Cabine di Campo e la Cabina di Consegna: costituisce il collegamento elettrico tra le Cabine di Campo dell'impianto agrovoltaiico e la Cabina di Consegna.

Il progetto prevede un collegamento attraverso una linea interrata ad anello a 30 kV realizzato con cavi interrati del tipo ARG7H1M1 18/30kV 3x1x185mm².

Di seguito uno stralcio dell'inquadramento su ortofoto dell'impianto (Figura2):

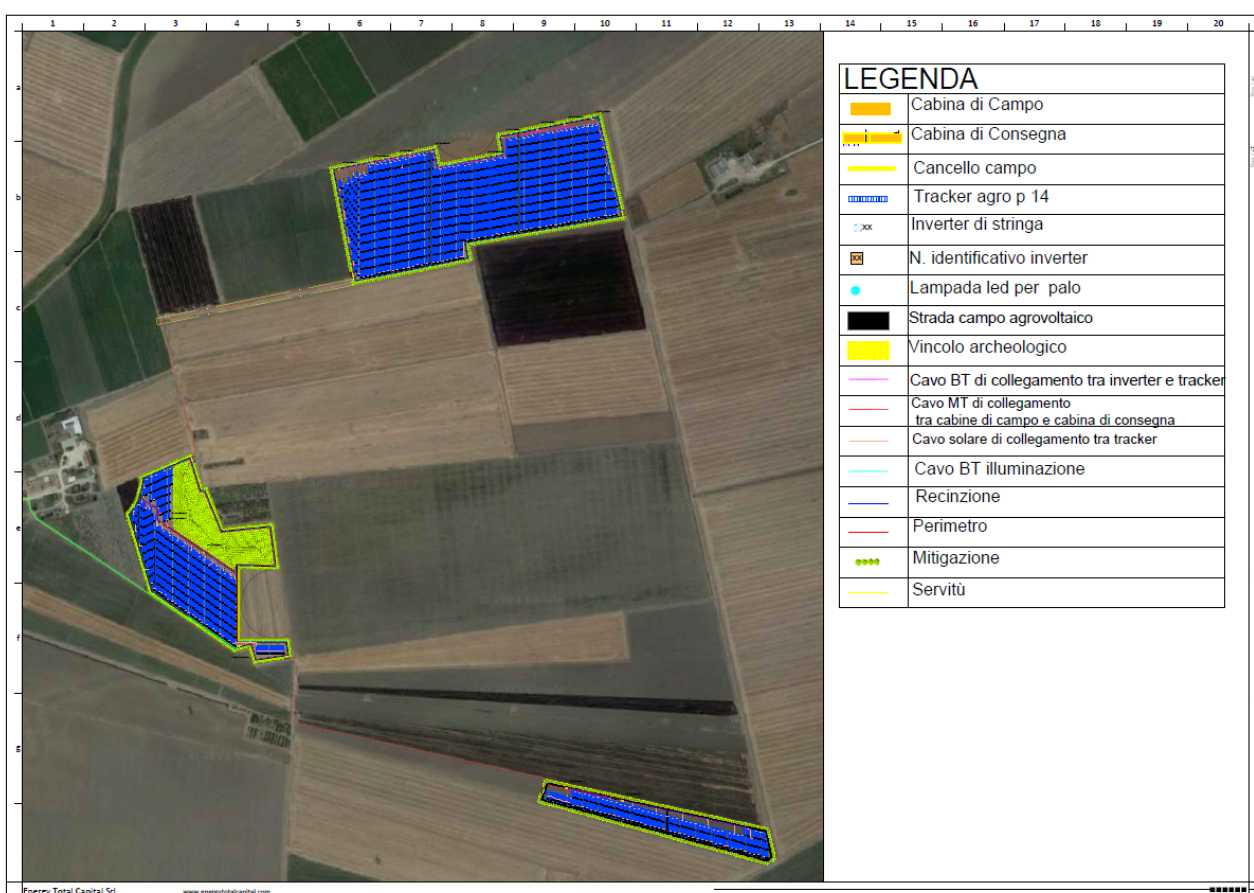


Figura2 - Inquadramento generale impianto su ortofoto

3.1. Collegamenti AT

La progettazione dell'elettrodotto in cavo, che collega la Cabina di Consegna alla sezione 36 kV del futuro ampliamento(satellite) della Stazione Elettrica (SE) a 380/150 "San Severo", è stata eseguita in accordo ai parametri elettrici specificati nel seguito; in particolare la scelta del cavo è stata eseguita in relazione alla tensione di impiego ed alle condizioni di carico previste ed in relazione alla tipologia di posa ipotizzata.

La lunghezza totale della rete AT è di c.a 4,5 km realizzata in terna di cavo ad elica visibile del tipo ARG7H1RX, o altro di caratteristiche equivalenti, 3x1x500 mm². Il cavo è costituito da un conduttore in alluminio con sezione di 500 mm², in posa interrata, profondità 1,15/1,20 m, 0=0,054. Il cavidotto sarà realizzato con scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico. Sui fondi di terreni privati (comprese anche le strade vicinali), interessati dal tracciato del cavidotto in oggetto, verrà apposta una servitù di elettrodotto per una fascia di 2,5 m a destra e sinistra dell'asse del cavidotto, come previsto dalla tabella con indicazione delle fasce di asservimento per tipologia di cavidotto dell'allegato K "Linee guida E-Distribuzione".

DIAMETRO	ASCISSA	ORDINATA	TENSIONE	CORRENTE	FASE
[mm]	[mm]	[m]	[kV]	[A]	[deg]
3x1x500					
54	-27	-1,2	36	256	0
54	0	-1,163	36	256	120
54	+27	-1,2	36	256	-120

3.2. Modalità di posa

Tutti i cavi utilizzati per i collegamenti interni ed esterni all'impianto saranno di tipo schermato con conduttore in alluminio. Le profondità di posa garantiscono la non interferenza dei cavidotti con l'attività agricola, qualora il tracciato dovesse attraversare zone di coltivazione.

- I cavi AT saranno posati secondo quanto indicato negli elaborati di progetto eseguito con escavatore a benna cingolato;
- Posa manuale dei cavi elettrici e del conduttore di terra sul fondo dello scavo;
- Reinterro parziale con sabbia lavata con pala meccanica compatta su ruote;
- Eventuale posa di pozzetti prefabbricati mediante camion con gru;
- Reinterro e ripristino della pavimentazione esistente ove necessario fino alla quota preesistente mediante pala meccanica compatta; laddove possibile il reinterro potrà avvenire con materiale proveniente dagli scavi previa opportuna selezione;

La realizzazione del cavidotto AT, di collegamento tra l'impianto agrovoltaiico e lo stallo dell'ampliamento della SE, da effettuarsi interamente al di sotto della viabilità esistente, potrà comprendere, le seguenti lavorazioni aggiuntive:

- Fresatura e trasporto a discarica dell'asfalto. Tale attività sarà eseguita a mezzo di fresatrice e di camion per il trasporto;

- Posa dei tubi corrugati HDPE a protezione dei cavi, passanti all'interno di massetto in calcestruzzo per i tratti di cavidotto in sottopasso e sovrappasso rispetto a sottoservizi esistenti;
- Posa di cavi tramite Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.) per il superamento di ostacoli di maggior ingombro;
- Posa di eventuali cippi di segnalazione eseguita manualmente o mediante camion con gru in base alla tipologia di elemento segnalante;
- Il ripristino dello strato di finitura avverrà tramite la posa dello strato di conglomerato bituminoso e tappetino di usura.

La posa della rete di terra dell'impianto avviene contestualmente alla posa dei cavi. La rete di terra delle cabine sarà realizzata tramite cavo di rame nudo posato sul fondo di trincee di profondità di 80 cm circa scavante lungo il perimetro delle cabine, con l'integrazione di dispersori.

4. Dimensionamento dei cavi rispetto alle sollecitazioni termiche di cortocircuito

La Norma CEI 11-17 definisce le modalità di calcolo per la scelta del conduttore in relazioni a condizioni di sovracorrente. La scelta è fatta in modo tale che la temperatura del conduttore per effetto della sovracorrente non sia dannosa, come entità e durata, per l'isolamento o per gli altri materiali con cui il conduttore è in contatto o in prossimità.

Considerata la sovracorrente praticamente costante e il fenomeno termico sia di breve durata (cortocircuito) in modo da potersi considerare di puro accumulo (regime adiabatico), la sezione del conduttore può determinarsi mediante la seguente relazione

$$K^2 S^2 \geq I^2 t$$

Dove:

- S è la sezione del conduttore in mmq;
- I è la corrente di cortocircuito, pari a 20 kA (valore precedentemente calcolato);
- t è la durata della corrente di cortocircuito, pari a 1 s (coincide con il tempo di eliminazione del guasto stabilito dal progettista);
- K costante termica del cavo scelto.

Il valore del coefficiente K dipende dalla temperatura iniziale e finale di cortocircuito, come riportato in tabella.

2.2.02 Valori del coefficiente K in funzione delle temperature iniziali e finali di cortocircuito per conduttori di rame e di alluminio

	Temperatura iniziale θ_a (°C)	1	2	3	4	5	6
		Temperatura finale θ_{cc} (°C)					
		140	160	180	200	220	250
Conduttori di rame	130	37	64	81	95	106	120
	120	53	74	89	102	113	126
	110	65	83	97	109	119	132
	100	76	92	105	116	125	138
	90	86	100	112	122	131	143
	85	90	104	115	125	134	146
	80	94	108	119	129	137	149
	75	99	111	122	132	140	151
	70	103	115	125	135	143	154
	65	107	119	129	138	146	157
	60	111	122	132	141	149	160
	50	118	129	139	147	155	165
	40	126	136	145	153	161	170
	30	133	143	152	159	166	176
20	141	150	158	165	172	181	
Conduttori di alluminio	130	24	41	52	61	68	78
	120	34	48	58	66	73	81
	110	42	54	63	70	77	85
	100	49	59	67	75	81	89
	90	55	64	72	79	85	92
	85	58	67	74	81	86	94
	80	61	69	77	83	88	96
	75	64	72	79	85	90	98
	70	66	74	81	87	92	99
	65	69	76	83	89	94	101
	60	72	79	85	91	96	103
	50	77	83	90	95	100	105
	40	81	88	94	99	104	110
	30	86	92	98	103	107	114
20	91	97	102	107	111	117	

Tabella2 – Valori del coefficiente K in $f(T_i)$ e $f(T_f)$ di cc

Così come indicato nella Norma CEI 11-17, la temperatura iniziale del conduttore si assume uguale a quella massima ammissibile in regime permanente (massima temperatura di servizio) e la temperatura finale di cortocircuito si assume uguale a quella massima di cortocircuito per i diversi isolanti.

Per le linee di alta tensione verranno impiegati cavi in Alluminio ARG7H1R 18/36 kV, con isolante in mescola di polietilene reticolato, aventi massima temperatura di servizio pari a 90°C e massima temperatura di cortocircuito pari a 250°C. Pertanto, con tali valori di temperatura si ricava il valore della costante termica K che è pari a 92.

Risolvendo la relazione precedente per S:

La sezione minima scelta è pari a 500 mmq.

4.1. Dati tecnici del cavo utilizzato

Si riporta di seguito la tabella delle portate in corrente dei cavi scelti alle condizioni di riferimento e alle condizioni operative impiegate nel progetto per la rete AT 36 kV.

ARG7H1R 18/30 kV

Caratteristiche tecniche/Technical characteristics

U max: 36 kV

Formazione Size	Ø indicativo conduttore Approx. conduct. Ø	Spessore medio isolante Average insulation thickness	Ø esterno max Max outer Ø	Peso indicativo cavo Approx. cable weight	Portata di corrente Current rating			
					in aria In air		interrato* buried**	
					a trifoglio trifol	in piano flat	a trifoglio trifol	in piano flat
n° x mm²	mm	mm	mm	kg/km				
1 X 35	7,0	8,0	33,5	1030,0	144,0	152,0	142,0	149,0
1 x 50	8,1	8,0	34,1	1150,0	174,0	183,0	168,0	177,0
1 x 70	9,7	8,0	36,2	1300,0	218,0	229,0	207,0	218,0
1 x 95	11,4	8,0	38,2	1450,0	266,0	280,0	247,0	260,0
1 x 120	12,9	8,0	40,0	1650,0	309,0	325,0	281,0	296,0
1 x 150	14,3	8,0	41,0	1800,0	352,0	371,0	318,0	335,0
1 x 185	16,0	8,0	43,1	2020,0	406,0	427,0	361,0	380,0
1 x 240	18,3	8,0	45,0	2300,0	483,0	508,0	418,0	440,0
1 x 300	21,0	8,0	47,0	2620,0	547,0	576,0	472,0	497,0
1 x 400	23,6	8,0	51,1	3080,0	640,0	674,0	543,0	572,0
1 x 500	26,5	8,0	53,0	3630,0	740,0	779,0	621,0	654,0
1 x 630	30,1	8,0	60,2	4250,0	862,0	907,0	706,0	743,0

*Resistività termica del terreno 100°C cm/W
 ** Ground thermal resistivity 100°C cm/W

Caratteristiche elettriche/Electrical characteristics

Formazione Size	Resistenza elettrica a 20°C Max. electrical resistance at 20°C	Resistenza apparente a 90°C e 50Hz Conductor apparent resistance at 90°C and 50Hz		Reattanza di fase Phase reactance		Capacità a 50Hz Capacity at 50Hz
		a trifoglio trifol	in piano flat	a trifoglio trifol	in piano flat	
		Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	
n° x mm²	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	Ω/Km	μF/km
1 X 35	0,868	1,113	1,113	0,16	0,21	0,15
1 x 50	0,641	0,822	0,822	0,15	0,20	0,15
1 x 70	0,443	0,568	0,568	0,14	0,20	0,16
1 x 95	0,320	0,411	0,411	0,13	0,19	0,18
1 x 120	0,253	0,325	0,325	0,13	0,18	0,19
1 x 150	0,206	0,265	0,265	0,12	0,18	0,20
1 x 185	0,164	0,211	0,211	0,12	0,18	0,22
1 x 240	0,125	0,161	0,161	0,11	0,17	0,24
1 x 300	0,100	0,130	0,129	0,11	0,17	0,27
1 x 400	0,0778	0,102	0,101	0,11	0,16	0,29
1 x 500	0,0605	0,0801	0,0794	0,10	0,16	0,32
1 x 630	0,0469	0,0635	0,0625	0,099	0,16	0,36

5. Assegnazione dello Stallo da parte di Terna

Lo stallo di arrivo in stazione Terna sarà costituito principalmente da:

- Terna di terminali AT per esterno;
- Terna di scaricatori di sovratensione;
- Interruttore tripolare;

- Terna di trasformatori di corrente (TA);
- Terna di trasformatori Tensione capacitivi (TVC);
- Sezionatore di linea.

Tutti i componenti saranno conformi alle specifiche Terna.

Di seguito uno stralcio della cartografia di inquadramento delle opere di utenza per la connessione (Figura 5):



Figura4 - Inquadramento opere di utenza per la connessione su ortofoto