




Impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare e relative opere connesse della potenza di 24,586 MWp

Provincia di Piacenza  
Comune di Cortemaggiore, Località Morlenzo  
RELAZIONE TECNICA GENERALE ILLUSTRATIVA

Firmato digitalmente da  
BIZZARRI GIACOMO  
Data: 05/12/2024 14:25:17





24/10/2024	00	Emissione finale	S. Pilato	L. Marabeti G. D'Amico	F. Boni Castagnetti
Data	Rev.	Descrizione Emissione	Preparato	Verificato	Approvato
Logo Committente e Denominazione Commerciale 			ID Documento Committente <b>Cod055_FV_00001_BGR- RELAZIONE TECNICA GENERALE ILLUSTRATIVA</b>		
Logo Appaltatore e Denominazione Commerciale <b>Futuro Solare 1 S.r.L.</b>			ID Documento Appaltatore <b>Cod055_FV_00001_BGR</b>		

	ID Documento Committente <b>Cod055_FV_00001_BGR</b>	Pagina 2 / 19
		Numero Revisione
		00

## Sommario

1.	Introduzione .....	4
2.	Descrizione dell'area di sedime del parco .....	6
3.	Descrizione dell'impianto fotovoltaico .....	9
4.	L'impianto fotovoltaico: i moduli e le strutture di sostegno.....	10
5.	Inverter e trasformatori .....	14
6.	Opere civili.....	16
6.1	Strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici.....	16
6.2	Viabilità.....	16
6.3	Fondazioni dei cabinati .....	17
7.	Connessione alla rete RTN .....	18

	<p>ID Documento Committente</p> <p><b>Cod055_FV_00001_BGR</b></p>	<p>Pagina 3 / 19</p>
		<p>Numero Revisione</p>
		<p>00</p>

	ID Documento Committente <b>Cod055_FV_00001_BGR</b>	Pagina 4 / 19
		Numero Revisione
		00

## 1. Introduzione

Questa relazione fa parte della documentazione del progetto definitivo dell'impianto fotovoltaico e delle opere connesse, siti nel Comune di Cortemaggiore (PC) in località Morlenzo, nella titolarità di IREN GREEN GENERATION TECH s.r.l.

L'impianto viene sottoposto al Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., nonché ad Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. 387/2003 e s.m.i.

Si prevede di realizzare il parco fotovoltaico alloggiando i moduli su apposite strutture di sostegno che andranno a loro volta infisse nel terreno, in modo da fornire un adeguato supporto sia a fronte dei carichi propri che accidentali, mantenendo al contempo inalterate le caratteristiche di permeabilità dell'area. L'impianto occuperà una parte della vasta area situata a nord-ovest del centro abitato di Cortemaggiore, in prossimità del sedime della esistente Autostrada A21-Diramazione Fiorenzuola D'Arda.

Si ritiene che l'impianto fotovoltaico di progetto sia ubicato in area idonea per l'installazione di impianti alimentati a fonti rinnovabili ai sensi dell'art. 20, comma 8, lettera c-ter) del D.Lgs. n.199/2021 e s.m.i.. In particolare, l'impianto ricade nella seguente casistica:


C-ter) esclusivamente per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, in assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.:

3) le aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a 300 metri.

Per completezza di documentazione gli atti sopra richiamati si rimanda alla documentazione di progetto CoD055\_FV\_00017\_BPR\_Analisi Della Coerenza Normativa, Pianificatoria E Urbanistica.

Il collegamento alla rete elettrica nazionale avverrà in AT tramite connessione alla vicina Cabina Primaria CORTEMAGGIORE, tramite realizzazione di un nuovo stallo all'interno della stessa.

Al fine di ottemperare alle specifiche richieste dal Distributore, l'impianto fotovoltaico sarà dotato di una Sottostazione di elevazione MT/AT, la quale rimarrà nella disponibilità del Produttore e che sarà localizzata in prossimità della stessa Cabina Primaria.

	ID Documento Committente <b>Cod055_FV_00001_BGR</b>	Pagina 5 / 19
		Numero Revisione
		00


L'impianto fotovoltaico sarà dotato di n.2 cabine di raccolta, localizzate all'interno dell'area di impianto, dalle quali sono previsti cavidotti MT interamente interrati per il collegamento alla sottostazione in progetto; qui l'energia prodotta sarà elevata da MT ad AT e confluirà all'interno della Cabina Primaria CORTEMAGGIORE tramite un breve cavo AT interrato.

Si prevede di installare 36.696 moduli bifacciali con potenza nominale pari 670 W, per una potenza complessiva installata pari a 24.586,32 kW.

Per l'alloggiamento dei moduli fotovoltaici si prevede l'utilizzo di strutture ad inseguimento, c.d. "tracker" ai fine di ottimizzare l'irraggiamento presente in sito; una ulteriore ottimizzazione dell'area disponibile si ha tramite l'utilizzo di strutture di differenti taglie: da 12 o 24 moduli.

L'area interessata dal sedime del parco fotovoltaico sarà pari a circa 33,75 ettari.

Nella presente relazione viene illustrato il progetto definitivo dell'intervento.

	ID Documento Committente <b>Cod055_FV_00001_BGR</b>	Pagina 6 / 19
		Numero Revisione
		00

## 2. Descrizione dell'area di sedime del parco

L'area oggetto di studio è ubicata nella Provincia di Piacenza, all'interno del territorio comunale di Cortemaggiore, in prossimità del sedime della esistente Autostrada A21-Diramazione Fiorenzuola D'Arda. La geografia del territorio è caratterizzata da campi ad uso agricolo.

L'area in cui sarà ubicato l'impianto di produzione con le relative aree di pertinenza interessa terreni caratterizzati dai seguenti dati catastali:

Inquadramento catastale impianto FV
<i>Comune di Cortemaggiore:</i> <i>F. 4 - M. 239, 241, 1, 23</i> <i>F. 6 - M. 16</i> <i>F. 7 - M. 6</i> <i>F. 17 - M. 3, 4</i>

Inquadramento catastale sottostazione MT/AT
<i>Comune di Cortemaggiore:</i> <i>F. 6 - M. 10</i>

Dal punto di vista cartografico, il parco fotovoltaico è compreso nelle tavole della Cartografia Tecnica Regionale (C.T.R.) riportate in Tabella 1.

Tab. 1 – Inquadramento dell'area d'intervento nelle tavole CTR

CTR Scala 1:5.000
162163
162152
162164

Nelle Figure 1 e 2 è riportata l'ubicazione dell'area di intervento su cartografia CTR e su foto aerea.

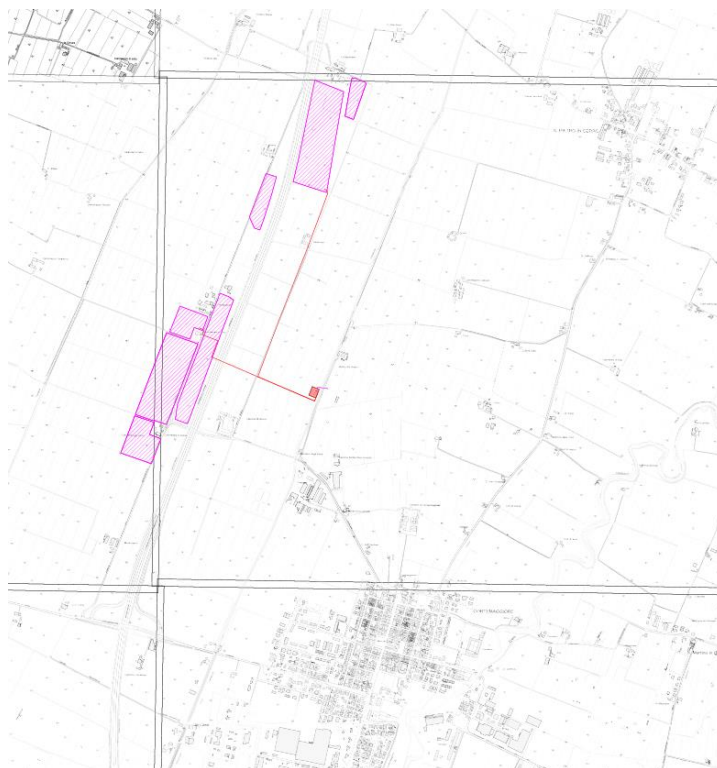


Figura 1 - Inquadramento dell'area d'intervento su base CTR



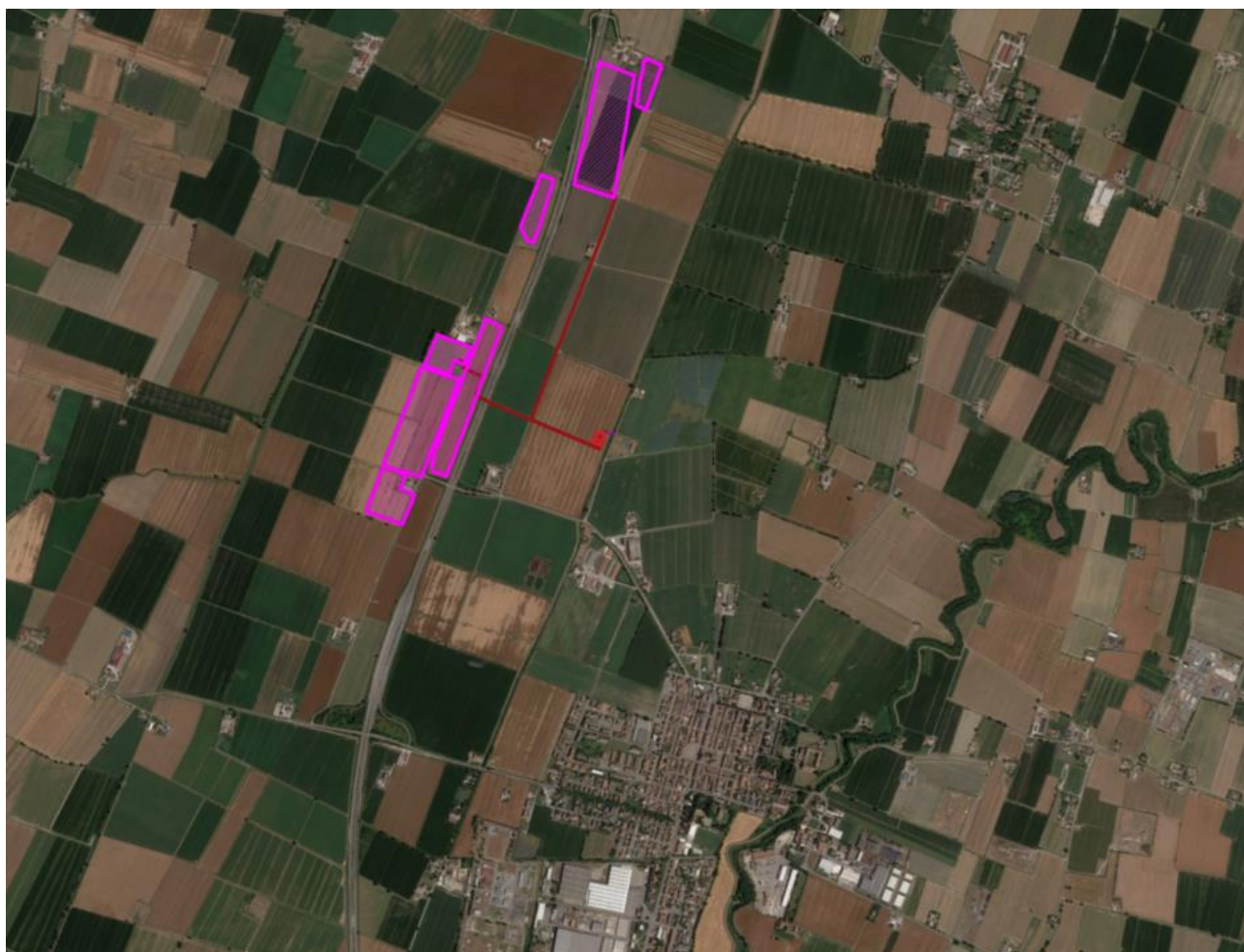



Figura 2 – Inquadramento dell'area d'intervento su base ortofoto

I moduli verranno posti in opera in modo da potersi muovere rispetto un unico asse di rotazione che li espone da est a ovest alla radiazione solare lungo l'arco dell'intera giornata, massimizzando la captazione energetica. Tale configurazione consente di ottenere un'elevata produzione di energia elettrica dall'impianto fotovoltaico. Viene infatti generato un angolo di tilt variabile, con il trascorrere della giornata, da  $-55^{\circ}$  a  $+55^{\circ}$ .



	ID Documento Committente <b>Cod055_FV_00001_BGR</b>	Pagina 9 / 19
		Numero Revisione
		00

### 3. Descrizione dell'impianto fotovoltaico


L'impianto per la produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica dell'energia solare è caratterizzato da una potenza di picco pari a 24.586,32 kW(dc) e sarà collegato alla rete di trasmissione nazionale (RTN) in corrispondenza della Cabina Primaria CORTEMAGGIORE, come previsto da Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG), nel rispetto di quanto disposto delibere della Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (A.E.E.G.) n° 98/08, n° 179/08, n° 84/2012 e s.m.i. che si intendono qui integralmente trascritte.

L'impianto è composto da 36.696 moduli aggregati in 1.603 vele di diverse misure e prevede una superficie fotovoltaica pari a circa 99.122,79 m<sup>2</sup>. Le strutture di sostegno presentano un interasse di almeno 5,5 m e un azimuth variabile da 10° a 21°; questa configurazione permette di ottimizzare l'area disponibile senza compromettere la producibilità dell'impianto e le attività di manutenzione previste.

Di seguito il dettaglio delle tipologie di strutture di sostegno previste per l'impianto in oggetto:

<b>moduli/vela</b>	<b>n. vele</b>	<b>Tot moduli/vela</b>
24	1.455	34.920
12	148	1.776
<b>TOT</b>	<b>1.603</b>	<b>36.696</b>

Le aree circostanti all'area di sedime del campo fotovoltaico non sono interessate da rilievi o da edifici di altezza tali da dare luogo a significative ombre portate sullo stesso campo; i fabbricati che si trovano in prossimità delle aree di impianto sono sufficientemente distanti, tali da non causare ombreggiamenti sui pannelli. Analogamente, le cabine a servizio dei campi sono localizzate in posizioni tali da non portare ombra sulle stringhe più prossime.

	ID Documento Committente <b>Cod055_FV_00001_BGR</b>	Pagina 10 / 19
		Numero Revisione
		00

#### 4. L'impianto fotovoltaico: i moduli e le strutture di sostegno

I moduli sono alloggiati in vele che contengono al massimo ventiquattro elementi, su supporti costituiti da strutture metalliche tralicciate all'uopo realizzate di peso proprio assai modesto, a loro volta connesse al terreno mediante pali di fondazione.

Si prevede di utilizzare moduli in silicio monocristallino bifacciali (Fig. 3) ad alta efficienza di caratteristiche tecnologiche tali da soddisfare interamente i requisiti previsti dalle norme tecniche del Decreto Ministeriale sul fotovoltaico del 05 luglio 2012 (D.M. 05/07/2012), del Decreto Ministeriale sul fotovoltaico del 19 febbraio 2007 (D.M. 19/02/2007) e s.m.i., delle Delibere Attuative della Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (A.E.E.G.) n° 98/08, n° 179/08, n° 84/2012 e s.m.i. che si intendono qui integralmente trascritte.

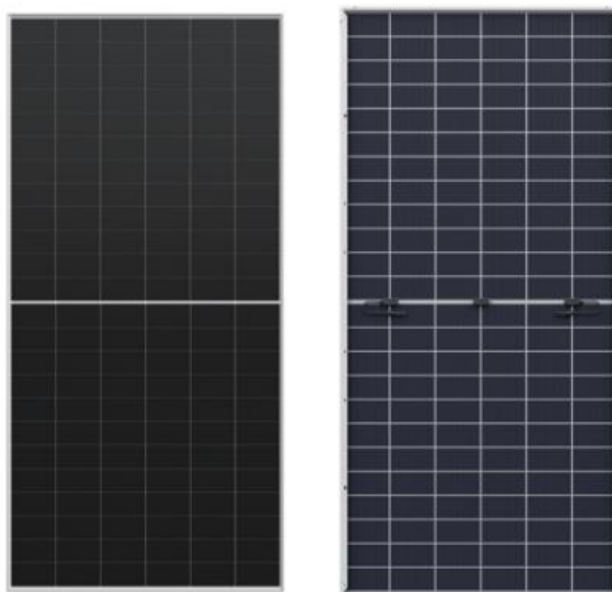



Fig. 3: Tipologia modulo in silicio cristallino bifacciale

Ogni modulo, del peso di 33,5 kg circa, presenta una cornice in alluminio anodizzato dotata di più fori per consentire il fissaggio alla carpenteria di sostegno e il passaggio dei cavi. Inoltre, la vetratura anteriore, in vetro temperato, è caratterizzata da elevata resistenza soprattutto alle azioni flessionali, e alla grandine (Norma CEI/EN 61215) ed è altamente trasparente; entrambe le vetrate, anteriore e

	ID Documento Committente <b>Cod055_FV_00001_BGR</b>	Pagina 11 / 19
		Numero Revisione
		00

posteriore, risultano rinforzata per conferire al sistema modulo-cornice una sufficiente rigidezza e resistenza alle azioni di vento e neve.

La potenza nominale di ciascun generatore fotovoltaico in condizioni standard è di 670 W<sub>p</sub>; ciascun modulo è composto da 144 celle in silicio cristallino [6 x 24] collegate in serie.

Le altre caratteristiche del modulo sono:


- Alte prestazioni del modulo fotovoltaico con efficienza del modulo pari a 24,4%.
- Telaio ad alta resistenza, con angoli robusti.
- Rivestimento posteriore impermeabilizzante ad alta prestazione.
- String box IP68 certificata TUV con connettori MC4 e 3 diodi di by-pass ad alto rendimento; garantisce il funzionamento del modulo anche in caso di ombreggiamenti localizzati.

I dati elettrici in condizioni standard dei moduli sono i seguenti:

Tolleranza di potenza (%)	0 ~ 3
Tensione di massima potenza (V)	45,05
Corrente di massima potenza (A)	14,88
Tensione a circuito aperto (V)	54,20
Corrente di corto circuito (A)	15,57

Nel sistema proposto in questa sede, la staticità della struttura a fronte dei carichi propri ed accidentali (vento e neve), viene garantita mediante strutture di fondazione realizzate con elementi infissi nel terreno in modo tale da fornire un adeguato supporto alle strutture di sostegno dei moduli, mantenendo al contempo inalterate le caratteristiche di permeabilità. Questi elementi di fondazione, costituiti da profilati metallici, permettono inoltre all'atto della futura dismissione dell'impianto a fine vita, una restituzione del piano di campagna allo stato ante-operam tramite piccoli riempimenti di terra in corrispondenza dei fori lasciati dopo la rimozione degli stessi. A questi elementi di fondazione sarà quindi ancorata la struttura metallica di sostegno, opportunamente dimensionata per resistere alle sollecitazioni indotte da peso proprio degli stessi moduli e dai carichi accidentali, che sorreggerà fisicamente i moduli fotovoltaici.

Per il progetto in esame è stata selezionata quale struttura di sostegno la tipologia ad inseguimento monoassiale che, tramite servomeccanismi, compie una vera e propria rotazione secondo l'asse nord-

	ID Documento Committente	Pagina 12 / 19
	<b>Cod055_FV_00001_BGR</b>	Numero Revisione
		00

sud, esponendo i moduli all'irraggiamento solare per tutto l'arco della giornata. Evidentemente in tal modo i filari costituiti dalle vele avranno planimetricamente direzione nord-sud, esponendo i moduli da est a ovest. Otteniamo così incrementi di producibilità maggiori del 35% rispetto una configurazione fissa.

È prevista una tipologia strutturale risultante dall'aggregazione dei moduli su un'unica fila.

Nella scelta del layout di impianto si è privilegiata una disposizione delle vele fotovoltaiche sul terreno disponibile, tale da mantenere ai lati dell'impianto corsie sufficientemente larghe da consentire il transito del personale addetto alla manutenzione, sia perimetralmente che trasversalmente – ed eventualmente anche di piccoli veicoli lungo le spaziature tra le stringhe. Si rimanda agli elaborati grafici per maggiori dettagli.

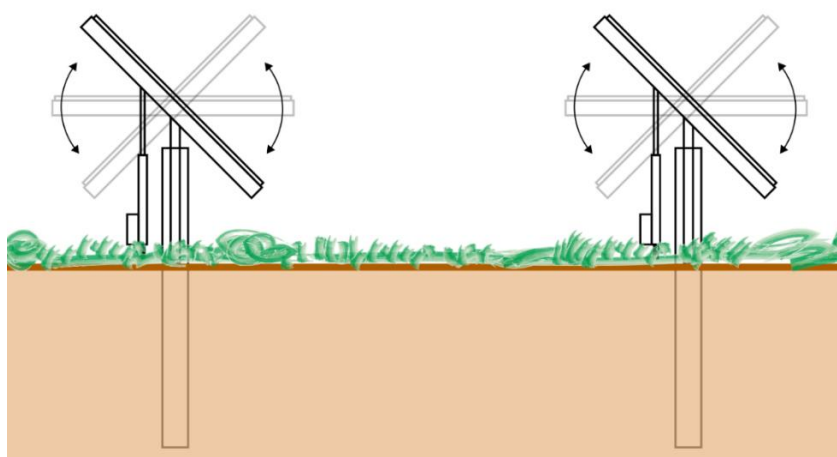



Fig. 4: funzionamento struttura ad inseguimento monoassiale

La spaziatura tra le vele e il loro interasse sono stati ottimizzati in virtù delle dimensioni dei moduli selezionati dalla ditta proponente e di una generale razionalizzazione del layout di impianto, basato sul criterio che la proiezione dell'ombra portata dall'estradosso della vela anteriore, non porti ombra sull'intradosso della vela posteriore.

La carpenteria metallica, in lamiera zincata, è realizzata in modo da presentare ancoraggi adeguati a resistere alle diverse sollecitazioni, quella del vento in primis.

A questo proposito, in considerazione dello scarso peso proprio dei moduli (33,5 kg) e della stessa struttura di sostegno, appare infatti evidente che la sollecitazione più intensa potrà provenire dal carico della neve dalla sollecitazione del vento.


	ID Documento Committente <b>Cod055_FV_00001_BGR</b>	Pagina 13 / 19
		Numero Revisione
		00

Nel suo punto più basso, il modulo si trova ad una quota minima di circa cinquanta centimetri dal terreno. Una simile altezza è sufficiente a mantenere il modulo ben distante dal suolo, evitando spiacevoli interferenze nel caso di forti precipitazioni e consentendo sempre una ottimale ventilazione dell'intradosso dello stesso modulo, attraverso gli ampi spazi che si creano tra il terreno e la leggera struttura di sostegno.

I profili ad omega sono fissati alle strutture dei moduli tramite dei nodi metallici, opportunamente studiati per sopportare le sollecitazioni indotte dalla struttura, dai carichi di vento e neve e contemporaneamente raggiungere gli angoli di tilt progettuali. I profili sorreggono poi i traversi principali costruiti in lamiera zincata, che coprono tutta la lunghezza dei pannelli da sostenere.

Questa modalità di realizzazione delle opere risulta non invasiva per l'area in oggetto.

I cavidotti di collegamento interni saranno posati prevedendo una profondità di posa di circa 80 cm per i cavidotti in bt (cavi in c.c. e c.a.), 100 cm per i cavidotti in MT interni all'area di impianto. Un discorso differente sarà invece previsto per i cavidotti di collegamento tra ciascuna delle due cabine di raccolta e la SSE. In questo caso il cavidotto attraversato dalla corrente alternata sarà posato entro uno scavo di larghezza di circa 40 cm nei tratti interessati da un'unica terna, circa 60 cm per quelli interessati da due cavi e circa 80 cm per gli scavi che ospitano tre cavidotti, e profondità di almeno 1,20 metri al fine da mantenere sempre un ricoprimento di almeno 1 metro di terreno, tale da rendere trascurabili gli effetti elettromagnetici connessi al transito della stessa corrente alternata, come previsto dalla normativa di settore. I dettagli delle opere di elevazione e del tratto in AT sono descritti nell'elaborato Cod055\_FV\_01003\_BGD\_PTO-Carta Tecnica del Progetto.

	ID Documento Committente <b>Cod055_FV_00001_BGR</b>	Pagina 14 / 19
		Numero Revisione
		00

## 5. Inverter e trasformatori

Le stringhe saranno raccolte in sottocampi attestandosi su 92 inverter di stringa da 330 kVA (300 kW), dislocati nell'impianto in prossimità delle stringhe in ingresso, e presentano le seguenti caratteristiche:

### Caratteristiche tecniche inverter

Range di tensione campo fotovoltaico a carico: 500-1.500 V<sub>cc</sub>

Massima tensione assoluta di ingresso: 1.500 V

Tensione di uscita convertitore: 800 V<sub>ac</sub>

Frequenza di uscita convertitore: 50/60 Hz

Distorsione totale della corrente di rete (THDI) a pieno carico: <1%

Potenza nominale AC: 300 kW

Potenza nominale AC Cosφ=1 : 330 kW

Rendimento Massimo: 99,0%

Rendimento Europeo:  $\eta = 98,8\%$

Massima corrente in ingresso per MPPT: 65 A

Raffreddamento con aria forzata


Grado di protezione: IP66

Temperatura di funzionamento: -30°C /+60°C

Umidità relativa: 0-100%

Gli inverter forniscono l'energia ad un livello di tensione non adeguato al trasporto dell'energia per lunghe tratte, in particolare dagli inverter alla cabina di consegna, per cui si ricorrerà ad un trasformatore MT/BT per poter portare il livello di tensione a quello desiderato (30 kV, nel progetto in questione).

Nel progetto elettrico sono previsti complessivamente n.9 trasformatori elevatori, di cui 1 da 1.600 kVA, 7 da 3.300 kVA e 1 da 4.000 kVA, le cui caratteristiche sono illustrate di seguito.

	ID Documento Committente <b>Cod055_FV_00001_BGR</b>	Pagina 15 / 19
		Numero Revisione
		00

### **Caratteristiche tecniche trasformatori**

Tipo: ad olio

Tensione primaria: 30 kV +/-2,5%

Tensione secondaria a vuoto: 800 V

Frequenza nominale: 50 Hz


Servizio: continuo

$V_{cc} = 3/5/7 \%$

Le caratteristiche tecniche dei dispositivi previsti potranno subire lievi modifiche in fase di progettazione esecutiva in relazione a quanto disponibile sul mercato. In particolare, potranno cambiare il numero e la potenza di targa di moduli, inverter e trasformatori, nel rispetto della potenza di impianto che sarà autorizzata.

Per ulteriori dettagli si rimanda all'elaborato di progetto CoD055\_FV\_00002\_BGR-Relazione Tecnica.



	ID Documento Committente <b>Cod055_FV_00001_BGR</b>	Pagina 16 / 19
		Numero Revisione
		00

## 6. Opere civili

### 6.1 Strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici

Come precedentemente descritto, i moduli fotovoltaici sono alloggiati in vele che contengono al massimo ventiquattro elementi, su supporti costituiti da strutture metalliche tralicciate. Si tratta di strutture prefabbricate con il pregio della semplicità strutturale e della rapidità di installazione in fase di cantiere. Per il progetto in esame è stata selezionata quale struttura di sostegno la tipologia ad inseguimento monoassiale, ancorata agli elementi di fondazione: la staticità della struttura a fronte dei carichi propri ed accidentali (vento e neve), viene garantita mediante strutture di fondazione realizzate con elementi infissi nel terreno in modo tale da fornire un adeguato supporto alle strutture di sostegno dei moduli.

### 6.2 Viabilità


La viabilità all'interno del campo permette il raggiungimento di tutti gli elementi in campo in modo funzionale e con continuità. La viabilità perimetrale e interna è stata infatti progettata al fine di permettere l'accesso in campo ai veicoli di manutenzione, e allo stesso tempo garantendo il passaggio dei mezzi dei Vigili del Fuoco, nel caso di necessità.

In particolare, l'interasse tra i tracker è stato mantenuto pari ad almeno 5,5 metri, così da garantire il passaggio di persone e veicoli tra le file di moduli. In questo modo, si possono raggiungere le componenti elettriche posizionate all'interno del campo fotovoltaico per effettuare controllo e, se necessario, riparazioni.

Per quanto riguarda la viabilità stradale, si garantisce una larghezza minima di passaggio di 3,5 metri in ciascun punto dell'impianto. Essendo infatti presenti macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantitativi superiori a 1 m<sup>3</sup>, nello specifico i trasformatori ad olio, l'area di impianto è soggetta al controllo dei Vigili del Fuoco e quindi deve garantire le seguenti caratteristiche minime:

- larghezza della strada 3,5 metri;
- raggi di curvatura uguali a 13 metri nei tratti in cui è previsto il passaggio dei mezzi dei VVF
- altezza libera pari a 4 metri

Inoltre, la pendenza longitudinale delle strade non sono superiore al 10%, mentre la pendenza trasversale non supera il 2%.

	ID Documento Committente <b>Cod055_FV_00001_BGR</b>	Pagina 17 / 19
		Numero Revisione
		00

Maggiori dettagli sono riportati nell'elaborato di progetto Cod055\_FV\_00061\_BCD-Planimetria e Sezioni Viabilità Interna e nelle quote indicate nella tavola di progetto Cod055\_FV\_00042\_BGD-Inquadramento Catastale Impianto.

### 6.3 Fondazioni dei cabinati


I cabinati presenti all'interno dell'area di impianto sono costituiti da locali prefabbricati di dimensioni variabili, in base alla destinazione d'uso (e.g. cabine di trasformazione, cabine di raccolta...).

Le aree interessate al loro posizionamento dovranno essere preparate, tramite asportazione del terreno ed escavazione al fine di collocarvi le fondazioni. I volumi di terra movimentata risultanti dagli scavi possono essere impiegati per la sistemazione delle aree a verde o per la livellazione del terreno in campo. Per approfondimenti, si rimanda all'elaborato di progetto Cod055\_FV\_00024\_BCR. Il terreno sul quale insisteranno le fondazioni deve risultare il più regolare possibile, per evitare problematiche di stabilità, messa in posa e allagamenti.

Le fondazioni delle cabine elettriche saranno del tipo prefabbricato in cemento armato o messe in opera con pannelli prefabbricati. Queste dovranno essere progettate in maniera tale da mantenere una rigidità strutturale sufficiente a sostenere i manufatti posati sopra di esse e i componenti al loro interno.

A titolo d'esempio, le fondazioni dei cabinati che ospiteranno dei trasformatori ad olio saranno così strutturate: la struttura poggerà su una vasca di fondazione per il contenimento dei cavi che prevederà dei fori per la dispersione delle acque; vi sarà inoltre una vasca di raccolta dell'olio del trasformatore, nel caso di eventualità. Il volume di tale vasca è proporzionale al volume di tutto l'olio del trasformatore, dato specifico per il componente che si intende utilizzare. La vasca dovrà avere il fondo con una pendenza minima tale da far confluire i liquidi lateralmente, per prevederne la fuoriuscita tramite tubazione. La vasca di contenimento poggerà su un magrone di sottofondazione in calcestruzzo con classe di resistenza minima C12/15. I getti di conglomerato cementizio strutturale (e.g. per fondazioni, platee) dovranno invece essere realizzati con un calcestruzzo con classe di resistenza minima C25/30.

Per approfondimenti, si rimanda alla tavola di progetto rappresentante le cabine e i particolari costruttivi delle fondazioni (Cod055\_FV\_00048\_BCD).

	ID Documento Committente <b>Cod055_FV_00001_BGR</b>	Pagina 18 / 19
		Numero Revisione
		00

## 7. Connessione alla rete RTN

L'impianto fotovoltaico verrà connesso alla rete elettrica di alta tensione di Terna per l'immissione dell'energia prodotta nella RTN.

Nel caso in esame vi saranno due cavidotti MT interrati che partiranno dalle due cabine di raccolta, collocate in due punti diversi del campo fotovoltaico e che, per l'ultimo tratto, seguiranno lo stesso tracciato; i cavi raggiungeranno in un primo momento la SSU per l'elevazione MT/AT e poi la Cabina Primaria (CP) di Cortemaggiore.

La sottostazione di elevazione rimarrà nella disponibilità del Produttore e sarà localizzata nelle dirette prossimità della Cabina Primaria.


Attraverso la SSE sopracitata, l'impianto sarà allacciato alla rete di e-distribuzione tramite la realizzazione in antenna su stallo di un nuovo stallo nella Cabina Primaria Cortemaggiore, avente come codice di rintracciabilità 387130372.

L'area occupata dalla SSE è pari a circa 40 m x 50 m; dunque, al termine dei lavori di costruzione della SSE sarà interamente recintata un'area 2.000 m<sup>2</sup>. Per maggiori dettagli si rimanda al documento Cod055\_FV\_00052\_BED-Piante Prospetti E Sezioni SSE. All'interno dell'area non è prevista la presenza costante di personale in quanto le apparecchiature attese sono dotate di un sistema di monitoraggio e controllo costante.

Lo stallo trasformatore AT/MT prevede un trasformatore 132/30 kV della potenza di 30 MVA raffreddamento ONAN ed altri componenti descritti nell'elaborato di progetto Cod055\_FV\_00002\_BGR-Relazione Tecnica.

Il collegamento tra la Sottostazione di Elevazione e la Cabina Primaria avverrà tramite cavo AT interrato della sezione 3x(1x630) mm<sup>2</sup>, che attraverserà il canale limitrofo in TOC e si collegherà ad un nuovo stallo previsto in CP.

Tale soluzione prevede la posa di circa 1,5 chilometri di cavo interrato MT in partenza dalla cabina di raccolta a nord dell'impianto e 950 metri circa di cavidotto MT interrato in partenza dalla cabina di raccolta a sud dell'impianto, che seguiranno il tracciato riportato nelle planimetrie di progetto (elaborato Cod055\_FV\_00058\_BGD-Tracciato Cavidotto con Inquadramento interferenze) e circa

	ID Documento Committente <b>Cod055_FV_00001_BGR</b>	Pagina 19 / 19
		Numero Revisione
		00

75 metri di cavo in AT le cui planimetrie di progetto possono essere visualizzate nell'elaborato Cod055\_FV\_00054\_BED-Percorso Cavo AT.