

**REGIONE BASILICATA**  
**Comune di Sant'Arcangelo (PZ)**  
**"Timpone della Torre"**



**PROGETTO DEFINITIVO**

per la costruzione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico della potenza di picco pari a 15,7872MWp e potenza in immissione pari a 13,5MW AC, da ubicare nel Comune di Sant'Arcangelo (PZ) in località Timpone della Torre al foglio 48 particelle 37-44-45-46-47-48-57, al foglio 49 particelle 66-176-185, foglio 50 particelle 65-70-95-97-99 e relative opere di connessione nel medesimo Comune.

PROPONENTE



**GreenLAB S.r.l.**  
 sede legale: Via Tirreno n. 63 - 85100 Potenza  
 N. REA PZ - 203618- P.IVA 02061890766

ELABORATO

A. 10

CRONOPROGRAMMA

scala

PROGETTAZIONE:

**GreenLAB S.r.l.**  
 sede legale: Via Tirreno n.63 - 85100 Potenza  
 N. REA PZ - 203618, P.IVA 02061890766  
 PEC: greenlab-srl@legalmail.it  
 Ing. Dina Statuto  
 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Potenza n.2764



TECNICO:

Dott. Ing. DINA STATUTO  
 Acerenza PZ - 85011  
 Ordine degli Ingegneri di Potenza n°2764  
 PEC: dina.statuto@inpec.eu



Aggiornamenti	Numero	Data	Motivo	Eseguito	Verificato	Approvato
	Rev 0	Gennaio 2023	Autorizzazione Unica (A.U.) ai sensi dell'art.12 D.Lgs. 387/2003 con Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) ai sensi dell'art.23 del D.Lgs.152/2006			

SPAZIO RISERVATO AGLI ENTI

Sommario

<b>PREMESSA</b> .....	2
<b>DESCRIZIONE DELL'OPERA E COLLOCAZIONE NEL TERRITORIO</b> .....	2
<b>CRONOPROGRAMMA</b> .....	3

## PREMESSA

La sottoscritta Ing. Dina Statuto nata a Potenza (PZ) il 31/03/1983, C.F. STTDNI83C71G942Q, regolarmente iscritta all'Ordine degli Ingegneri di Potenza col n. 2764, dello sviluppo del progetto, denominato "Timpone della Torre" di potenza complessiva di 15,787200MWp, relativo alla costruzione di un impianto fotovoltaico suddiviso in 5 aree per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile con potenza in immissione pari a 13,5 MW AC da realizzare in agro di Sant'Arcangelo (PZ), redige la presente relazione tecnica preliminare sulle strutture.

## DESCRIZIONE DELL'OPERA E COLLOCAZIONE NEL TERRITORIO

Il progetto identificato con punti di connessione con il seguente codice di rintracciabilità 202201035, è ubicato in agro di Sant'Arcangelo (PZ) su un'area di superficie complessiva di circa 23 ha, individuata al NCT al foglio 48 p.lle 37-44-45-46-47-48-57, al foglio 49 alle p.lle 66-176-185 e al foglio 50 alle p.lle 65-70-95-97-99, con cavidotto esterno di 5.380 m in MT e 40,95 m in AT e il cavidotto interno sarà pari a 2.231 m in MT.

Il progetto denominato "Timpone della Torre" avrà una potenza di picco pari a 15,7872 MWp e sarà costituito da cinque lotti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, il primo formato da 1.924 pannelli di potenza pari 1,10630 MWp (DC), il secondo formato da 11.336 pannelli di potenza pari 6,5182 MWp (DC), il terzo formato da 1.950 pannelli di potenza pari 1,121250 MWp (DC), il quarto formato da 5.980 pannelli di potenza pari 3,43850 MWp (DC) il quinto formato da 6.266 pannelli di potenza pari 3,60295 MWp (DC), per un totale di 974 stringhe da 26 pannelli e 164 stringhe da 13 pannelli da 575 Wp l'uno, 2 inverter SMA da 3.000 Kw e 3 inverter SMA da 2.500 Kw, che saranno ubicati nel comune di Sant'Arcangelo (PZ) nell'area individuata dalle coordinate WGS84 16.270500° 40.222114°.

Il generatore è di tipo installato a terra ed è costituito da 27456 moduli da 575 Wp in silicio monocristallino, posati su una fila in orizzontale su strutture in acciaio zincato direttamente infisse nel terreno, con orientamento del pannello a sud. Sfruttando la massima tensione di 1500 V in corrente continua degli inverter Centralizzati della SMA,

le stringhe sono formate da 26 o da 13 moduli collegati in serie, ciascuna stringa afferisce ad un quadro di campo dislocato nell'impianto, tutti gli quadri di ciascun sottocampo sono poi collegati in parallelo al suo inverter ubicato nelle cabine di campo dove avviene la trasformazione da DC a AC e poi da BT ad MT a mezzo di un trasformatore elevatore, una rete in MT raccoglie l'energia e la convoglia nel punto di consegna dove viene immessa nella rete elettrica nazionale. In tutto si contano 1138 stringhe collegate a 5 inverter raggruppati in 5 sottocampi.

In ogni Power Station si trasforma, mediante l'inverter, l'energia da continua in alternata e la si eleva, tramite il trasformatore, alla tensione di riferimento della rete.

Nel caso in oggetto tale rete in MT convoglia l'energia nella cabina di raccolta da cui partono i cavi per il punto di consegna dove viene immessa nella rete di E-Distribuzione.

## **CRONOPROGRAMMA**

Il cronoprogramma delle fasi attuative contiene l'indicazione dei tempi massimi di svolgimento delle varie attività di progettazione esecutiva, approvazione, realizzazione, collaudo, messa in funzione ed entrata in esercizio. È proprio in questo modo che la Società proponente ha elaborato la tabella seguente che riporta le principali fasi che daranno vita all'impianto.

In particolare, una volta ottenuta l'autorizzazione dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, si procederà alle seguenti successive attività:

- ❖ Progettazione esecutiva dell'impianto Fotovoltaico;
- ❖ Richiesta di pareri ed autorizzazioni;
- ❖ Aggiornamento del progetto esecutivo;
- ❖ Redazione piani di sicurezza e coordinamento;
- ❖ Stipula contratti di fornitura e prestazioni;
- ❖ Organizzazione dei lavori e coordinamento delle imprese esecutrici;
- ❖ Approvvigionamento dei materiali (per recinzione, lavori edili, lavori agricoli, ...) e delle componenti impiantistiche;
- ❖ allestimento del cantiere;
- ❖ Picchettamento area e sondaggi;
- ❖ Realizzazione della recinzione perimetrale, installazione dei cancelli d'accesso;

- ❖ Preparazione del terreno: rimozione infestanti, rullatura, livellamento piano di campagna;
- ❖ Definizione layout dell'impianto: tracciamento dei cavidotti interni e delle aree (viabilità, tracker, cabine, coltivazioni, ...);
- ❖ Piantumazione delle aree esterne alla recinzione (opere di mitigazione);
- ❖ Realizzazione della viabilità interna all'impianto e dei cavidotti interrati sottostanti;
- ❖ Montaggio delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici;
- ❖ installazione dei pali per il sistema di videosorveglianza e di monitoraggio;
- ❖ Realizzazione dei basamenti delle cabine di campo, della cabina di raccolta e dei locali accessori;
- ❖ Realizzazione della sottostazione di consegna e trasformazione 30/150kV;
- ❖ Realizzazione del cavidotto esterno MT di collegamento tra l'impianto e la sottostazione di consegna e trasf. 30/150kV;
- ❖ Installazione dei moduli fotovoltaici;
- ❖ Posa in opera delle cabine di campo, della cabina di raccolta e dei locali accessori;
- ❖ Installazione inverter e quadri elettrici;
- ❖ Realizzazione delle linee elettriche di collegamento dei moduli fotovoltaici e con gli inverter;
- ❖ Posa in opera dei cavidotti interni all'impianto;
- ❖ Allacci e connessioni delle cabine di campo, della cabina di raccolta e della sottostazione di consegna e trasformazione 30/150kV;
- ❖ Realizzazione del cavidotto AT di collegamento tra la sottostazione utente e la Stazione di Terna S.p.A.;
- ❖ Allaccio alla RTN;
- ❖ Esecuzione dei test, delle regolazioni e dei collaudi finali;
- ❖ Smobilizzo delle aree di cantiere e sistemazione finale del terreno (aratura e fresatura).

La fase di progettazione esecutiva dell'impianto Fotovoltaico impiegherà verosimilmente circa 4 settimane.

Quindi si passerà alla richiesta di pareri ed autorizzazioni che prenderà almeno altre 4 settimane di tempo.

Dopodiché inizierà la fase delicata all'aggiornamento del progetto esecutivo, e per fare ciò, si stima ci vorranno al massimo 4 settimane.

Successivamente ci sarà la redazione dei piani di sicurezza e coordinamento, che durerà circa 4 settimane.

Nel frattempo si procederà con la stipula dei contratti di fornitura e prestazioni, tempo stimato 5 settimane

In parallelo inizierà la fase di organizzazione dei lavori e coordinamento delle imprese esecutrici, che durerà 6 settimane

Contemporaneamente si passerà all'approvvigionamento dei materiali (per recinzione, lavori edili, lavori agricoli, ...) e delle componenti impiantistiche il cui tempo stimato è di 24 settimane

Successivamente inizierà la fase di allestimento del cantiere che durerà circa 3 settimane.

Dopodiché ci sarà la fase di picchettamento e sondaggi che durerà 3 settimane.

Successivamente si passerà alla fase di realizzazione della recinzione perimetrale, installazione dei cancelli di accesso che durerà 8 settimane.

Dopodiché si procederà con la preparazione del terreno, ovvero eseguirà la rimozione di infestanti, la rullatura, il livellamento del piano di campagna, il tutto durerà circa 4 settimane.

Successivamente inizierà la fase di definizione layout dell'impianto: tracciamento dei cavidotti interni e delle aree (viabilità, tracker, cabine, coltivazioni, ...) che durerà circa 2 settimane.

Nel frattempo si procederà con la piantumazione delle aree esterne alla recinzione (opere di mitigazione) che durerà circa 12 settimane.

In parallelo inizierà la realizzazione della viabilità interna all'impianto e dei cavidotti interrati sottostanti che durerà circa 10 settimane.

Nel frattempo si provvederà al montaggio delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici che durerà circa 12 settimane.

Successivamente si passerà alla fase di installazione dei pali per il sistema di videosorveglianza e di monitoraggio che durerà circa 3 settimane.

In parallelo inizierà la fase di realizzazione dei basamenti delle cabine di campo, della cabina di raccolta e dei locali accessori che durerà circa 4 settimane.

Nel frattempo si procederà alla realizzazione della sottostazione di consegna e trasformazione 30/150kV che durerà circa 20 settimane.

Contemporaneamente si passerà alla Realizzazione del cavidotto esterno MT di collegamento tra l'impianto e la sottostazione di consegna e trasf. 30/150 Kv che durerà circa 8 settimane.

In parallelo inizierà la fase di Installazione dei moduli fotovoltaici che avrà durata di circa 16 settimane.

Successivamente inizierà la fase di posa in opera delle cabine di campo, della cabina di raccolta e dei locali accessori che durerà circa 8 settimane.

Nel frattempo si procederà alla fase di installazione inverter e quadri elettrici che durerà circa 6 settimane.

Successivamente inizierà la fase di realizzazione delle linee elettriche di collegamento dei moduli fotovoltaici e con gli inverter che durerà circa 6 settimane.

Successivamente inizierà la posa in opera dei cavidotti interni all'impianto che durerà circa 4 settimane.

In parallelo inizierà la fase di allacci e connessioni delle cabine di campo, della cabina di raccolta e della sottostazione di consegna e trasformazione 30/150kV che durerà circa 6 settimane.

Successivamente inizierà la fase di realizzazione del cavidotto AT di collegamento tra la sottostazione utente e la Stazione di Terna S.p.A. che durerà circa 5 settimane.

Successivamente si procederà con l'allaccio alla RTN che durerà circa 4 settimane.

Successivamente si provvederà all'esecuzione dei test, delle regolazioni e dei collaudi finali che avrà una durata di circa 5 settimane.

Infine si procederà successivamente alla fase di Smobilizzo delle aree di cantiere e sistemazione finale del terreno (aratura e fresatura) che avrà durata di circa 4 settimane.

Il tutto è sinteticamente rappresentato nel seguente diagramma di Gant.

La durata complessiva del cantiere è pertanto stimata in 76 settimane.

Il Tecnico

Dott. Ing. Dina Statuto

