

**REGIONE LAZIO  
PROVINCIA DI LATINA  
COMUNE DI LATINA**

**Impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica sito nel Comune di Latina (LT) in località Scopeto Madonna Giulia, Borgo San Michele-Pontinia per n° 3 lotti, lotto 1 da 7002 kw, lotto 2 da 6855 kw, lotto 3 da 7708 kw alla tensione di rete di 20 kv.**

**PROGETTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE  
COMPRESIVO DELLE OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE**

**ELABORATO:**

**RELAZIONE GENERALE**

DATA: Novembre 2021

**PROPONENTE:**

Next Power Development Italia S.r.l.  
Via San Marco n° 21, 20121 Milano (MI)  
P.iva 11091860962  
PEC npditalia@legalmail.it

NextPower Development Italia S.r.l.  
Via San Marco n° 21  
20121 Milano (MI)  
P. IVA / C. F. 11091860962

**ELABORATO DA:**

**Ing. Gennaro Gigli**  
PROGETTAZIONI CIVILI ED INDUSTRIALI  
STUDIO TECNICO  
Via XXIV Maggio, 15  
04014 PONTINIA (LT)



REVISIONE	DESCRIZIONE	REL. <b>1P</b>
A		
B		
C		

SOMMARIO

□	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
1.	<b>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA.....</b>	<b>3</b>
2.	<b>INSERIMENTO URBANISTICO.....</b>	<b>3</b>
3.	<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO .....</b>	<b>3</b>
4.	<b>INSERIMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO .....</b>	<b>4</b>
5.	<b>FASE DI CANTIERIZZAZIONE.....</b>	<b>4</b>
6.	<b>RIPRISTINO AMBIENTALE, RICICLAGGIO E RECUPERO DEI RIFIUTI.....</b>	<b>6</b>

- **PREMESSA**

I progetti inerenti l'utilizzo delle energie sostenibili si pongono essenzialmente due obiettivi:

- Il risparmio energetico attraverso l'ottimizzazione sia nella fase iniziale di produzione che negli usi finali (impianti, edifici e sistemi ad alta efficienza, nonché educazione al consumo consapevole);
- Lo sviluppo delle fonti alternative di energia invece del consumo massiccio di combustibili fossili.

Primaria importanza si dà agli aspetti economici connessi all'impiego della tecnologia fotovoltaica con l'ambiente. Più che i costi riguardanti l'installazione dei sistemi, in realtà, sono determinanti quelli relativi all'energia ottenibile che, paragonati a quelli dell'energia da fonti convenzionali, decretano la convenienza o meno del ricorso a questa fonte rinnovabile. Tale mercato è in forte crescita principalmente in paesi come la Germania, la Spagna, gli Stati Uniti e il Giappone. La sfida è allargare le basi di mercato per una crescita continuativa in tutto il mondo che, non solo ridurrebbe i costi della tecnologia per gli utenti locali, ma anche per quelli negli altri paesi contribuendo così ad una riduzione generale.

- **IDEA DI PROGETTO: IMPIANTI FOTOVOLTAICI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI**  
**LOCALITA': COMUNE DI LATINA**

## 1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA

Il territorio nel quale è previsto il parco fotovoltaico ricade in Comune di Latina, Strada Capograssa località Scopeto Madonna Giulia, su terreno distinto in catasto al foglio 264 p.lle 187 – 24 – 32, per una superficie complessiva di Ha 29.83.90.

## 2. INSERIMENTO URBANISTICO

L'area ricade completamente in Zona H "rurale" secondo il vigente PRG le cui direttive a tutela verranno rispettate integralmente con i principi progettuali del presente intervento.

## 3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

L'iniziativa progettuale consiste nella realizzazione di n. 3 impianti fotovoltaici ad inseguitori monoassiali per la produzione di energia elettrica, con sistema di accumulo (energy storage system).

Tale impianto sarà composto di n. 3 lotti così costituiti:

- Lotto 1 composto da 665 stringhe per un totale di 11.970 moduli e potenza complessiva di 7002kW;
- Lotto 2 composto da 651 stringhe per un totale di 11.718 moduli e potenza complessiva di 6855 kW;
- Lotto 3 composto da 732 stringhe per un totale di 13.176 moduli e potenza complessiva pari a 7708 kW.

Le strutture saranno disposte in filari posti a distanza necessaria ad evitare l'ombreggiamento.

L'intervento è comprensivo delle opere di rete per la connessione alla cabina Enel esistente denominata "PONTINIA ZI (DM00-1-380088) sita a circa 3,5 km di distanza dal lotto.

Unitamente al campo di produzione vero e proprio, sono altresì previsti volumi tecnici destinati ad ospitare gli apparati impiantistici (trasformatori, inverter, locali di misurazione ecc) necessari al controllo delle apparecchiature ed allo scambio con l'ente gestore della rete elettrica nazionale. Questi volumi, che rientrano nei parametri di cubatura edilizia stabiliti per la zona territoriale di appartenenza, presenteranno una forma semplice e lineare e verranno collocati lungo la strada di accesso all'area.

Verrà inoltre realizzata una recinzione lungo tutto il perimetro dell'area di proprietà ed un'adiacente barriera verde di 10 metri con due diverse piantumazioni che mitigherà la vista delle strutture porta pannelli. Sempre tutt'intorno al perimetro sarà installato un sistema di illuminazione perimetrale con telecamere di videosorveglianza e sarà prevista la realizzazione di uno o più accessi composti da un cancello di larghezza sufficiente alla carrabilità di mezzi per la manutenzione, oltre ad uno o più cancelli pedonali.

#### **4. INSERIMENTO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO**

Il parco per la produzione dell'energia elettrica dal FTV verrà "ospitato" in un contesto agricolo.

È interesse della società proponente operare nel rispetto della continuità ambientale e territoriale. La disposizione delle strutture di contenimento pannelli fotovoltaici è stata studiata per ottimizzare la produzione di energia elettrica limitando i coni d'ombra tra i vari elementi e per favorire l'accessibilità delle aree in prossimità degli stessi.

Come già precedentemente detto, l'intervento prevede volumi tecnici per la collocazione dei vari apparecchi e gruppi di misura. Sebbene la concezione del volume tecnico è spesso associata ad un'architettura spartana e povera, si cercherà una struttura che possa inserirsi nell'ambiente agricolo nel modo meno invasivo possibile, ripercorrendo l'utilizzo di quei materiali caratteristici e con una forma volumetrica semplice ma nel contempo apprezzabile. Tutto questo a scapito dell'economia dell'opera ma sicuramente a vantaggio dell'inserimento paesaggistico. Per quanto riguarda le sottostazioni di trasformazione esse saranno distribuite nel campo, la cui vista verrà mitigata dallo stesso impianto FTV.

#### **5. FASE DI CANTIERIZZAZIONE**

Nel presente paragrafo sono analizzate le problematiche inerenti la fase di cantierizzazione e vengono descritte le misure di mitigazione ambientale previste allo scopo di creare il minor disagio in fase esecutiva.

##### **Ambiente idrico**

Saranno predisposte tutte le misure atte a scongiurare il rischio di immissione in alveo di sostanze inquinanti (oli e idrocarburi in genere, polveri, residui cementizi ecc) ed un piano di intervento rapido per il contenimento e l'assorbimento di eventuali sversamenti accidentali anche sul terreno, in particolare durante i lavori di costruzione. Gli stoccaggi di materiali e sostanze inquinanti saranno localizzati su superficie temporaneamente impermeabilizzata ed al termine dei lavori saranno smaltiti tutti i rifiuti di cantiere.

Inoltre, al fine di limitare i rischi di inquinamento delle falde, i rifornimenti di carburante e lubrificanti ai mezzi meccanici saranno eseguiti su pavimentazioni impermeabili o presso le stazioni di servizio presenti sul territorio.

### **Suolo e sottosuolo**

L'occupazione di suolo da parte delle aree di cantiere avverrà esclusivamente entro l'area di proprietà. In particolare la sistemazione di tali aree consistono nel preventivo scorticamento del suolo, con accumulo del terreno vegetale per successiva utilizzazione.

### **Vegetazione, flora e fauna**

Allo scopo di evitare la possibile alterazione del terreno vegetale nelle zone interessate dalle attività di cantiere si provvederà all'accantonamento ad alla rimessa in loco, al termine delle stesse, del terreno vegetale presente in corrispondenza delle aree di lavorazione. La durata delle lavorazioni, comunque limitata nel tempo, comporterà l'allontanamento temporaneo delle unità faunistiche presenti, ma comunque al termine delle lavorazioni si riproporrà il ripopolamento dell'area.

### **Paesaggio**

Allo scopo di limitare le intrusioni paesaggistiche, dovute principalmente alla creazione di un cantiere ed alla sua localizzazione, verranno adottati i seguenti accorgimenti;

- Accorta gestione dei materiali di risulta, allo scopo di evitare antiestetici accumuli di materiale;
- Mantenimento di pulizia e decoro nelle aree di cantiere e nelle immediate pertinenze, evitando l'abbandono di rifiuti e detriti di ogni genere;
- Limitazione della diffusione delle polveri dalle aree di lavorazione, mediante inumidimento della superficie di passaggio come quella della strada interpodereale sterrata.

### **Rumore**

Le immissioni di rumore sono limitate essenzialmente ai diversi mezzi che opereranno in cantiere per preparare il suolo, la recinzione, le piazzole in cemento ecc. È il caso di puntualizzare che tali macchine sono perlopiù escavatori di media potenza i quali hanno un'immissione sonora paragonabile ai trattori di comune utilizzo in agricoltura.

Come previsto per la fase di cantiere, anche per la fase di dismissione e ripristino, è possibile che vi sia un aumento del traffico veicolare e quindi un aumento delle emissioni sonore dovuto ai diversi mezzi che opereranno per preparare il ripristino della funzionalità originaria del suolo.

In ogni caso, al fine di contenere il disturbo per le più vicine abitazioni, verranno adottati in entrambe le fasi degli accorgimenti quali:

- Realizzazione di un cronoprogramma delle lavorazioni che minimizzi l'emissione di rumori in orari tutelati;
- Verifica e controllo dei mezzi d'opera con particolare riguardo allo stato di manutenzione relativamente all'emissione sonora ed ai limiti normativi imposti per le stesse.

### **Atmosfera**

Le immissioni in atmosfera sono determinate nella fase di cantiere da tutte le polveri prodotte dal traffico veicolare e dai tutte quelle attività che comportano scavi e movimentazioni di terra.

L'area soggetta all'aumento della concentrazione di polveri in atmosfera è di fatto circoscritta a quella di cantiere ed al suo immediato intorno e visto che le attività di cantiere si svolgono per un periodo di tempo limitato, esso è irrilevante nel determinare un'alterazione sulla qualità dell'aria.

Verranno comunque presi alcuni provvedimenti per abbattere le polveri sollevate dal passaggio dei mezzi come ad esempio bagnare l'area e mantenerla costantemente umida.

Per quanto riguarda le immissioni di inquinanti da parte dei motori dei mezzi di cantiere, questi dovranno essere equipaggiati di efficaci sistemi di abbattimento delle emissioni così come previsto dalle normative attualmente in vigore.

### **6. RIPRISTINO AMBIENTALE, RICICLAGGIO E RECUPERO DEI RIFIUTI**

Al termine della vita utile del pannello fotovoltaico (circa 30 anni), tutto l'impianto può essere integralmente rimosso se pur con un lavoro molto impegnativo data la notevole estensione e le dimensioni dell'impianto. Inoltre le sue varie componenti possono essere riciclate o smaltite senza particolari autorizzazioni in apposite sedi. Quindi si può concludere che, in tempi brevi ed utilizzando metodi elementari, è possibile il totale ripristino dello stato dei luoghi nell'area interessata dall'intervento senza crearvi traumi o conseguenze irreversibili.

**Il tecnico**

**Ing. Gennaro Gigli**