

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

**Impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica sito nel Comune di Latina (It) in loc. 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 rete di 20 kv.**

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

**ELABORATO**

**RELAZIONE FAUNISTICA VEGETAZIONALE**

**DATA:** Novembre 2021

**SCALA :** --

**PROPONENTE** NextPower Development Italia S.r.l.  
Via San Marco 21, Milano (MI)  
Partita IVA 11091860962  
PEC: npditalia@legalmail.it

NextPower Development Italia S.r.l.  
Via San Marco 21  
20121 Milano  
P. IVA / C. F. 11091860962

**ELABORATO DA:**

**DR. FORESTALE FRANCESCA DI MAURO**

revisione

descrizione

A

B

C

Rel.

**6S**

## **Indice**

<b>1. PREMESSA</b> .....	2
<b>2. LOCALIZZAZIONE DELL'AREA</b> .....	2
<b>3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO</b> .....	4
<b>4. VEGETAZIONE E FLORA</b> .....	5
<b>5. FAUNA</b> .....	8
<b>5.1 Uccelli</b> .....	8
<b>5.2 Mammiferi</b> .....	8
<b>5.3 Rettili e anfibi</b> .....	8
<b>6. ECOSISTEMI</b> .....	9
<b>6.1 Clima</b> .....	9
<b>6.2 Rete Ecologica</b> .....	10
<b>6.3 Rete Natura 2000</b> .....	11
<b>6.4 Aree protette</b> .....	12
<b>7. IMPATTI POTENZIALI</b> .....	12
<b>8. MITIGAZIONI</b> .....	13
<b>9. CONSIDERAZIONI</b> .....	14

## 1. PREMESSA

Su incarico della Nextpower Development Italia srl con sede in Milano Via San Marco 21, P.IVA 11091860962, io sottoscritta Dottoressa Forestale Francesca Di Mauro, nata a Fondi (LT) il 18/03/1988, residente a Terracina (LT) in località Francolane s.n.c., C.F. DMRFNC88C58D662J, P.I. 02954650590, iscritta all'Albo dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della provincia di Latina con n°191, ho redatto la seguente relazione faunistico vegetazionale, per il progetto di realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza pari a 22,445 MW in agro del Comune di Latina (LT).

## 2. LOCALIZZAZIONE DELL'AREA

L'area oggetto di intervento si estende per ettari 29.83.30 nella porzione di territorio compresa tra Strada Capograssa, Strada Migliara 45, la SS 148 Pontina e la Strada del Rio Martino (area evidenziata in Immagine 1 e Immagine 3).

Si tratta di terreno agricolo, censito al NCT del comune di Latina Sez. A al foglio 264 mappali 24, 32 e 187 (Immagine 2).

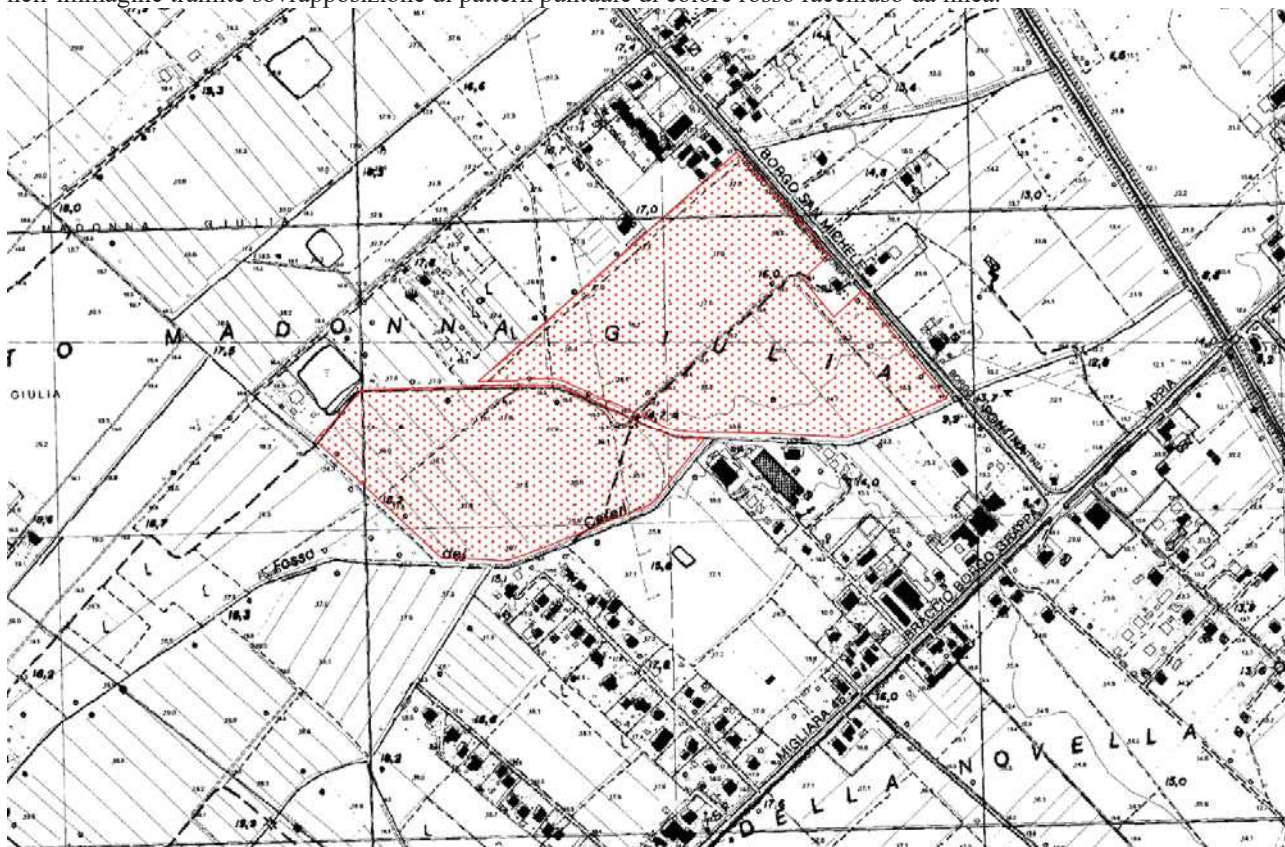
Immagine 1: indicazione geografica dell'area (Google maps). Area evidenziata nell'immagine tramite sovrapposizione di pattern puntuale di colore rosso racchiuso da linea.



Immagine 2: stralcio catastale. Le particelle interessate sono cerchiato in rosso.



Immagine 3: Individuazione dell'area di intervento su CTR (geoportale Regione Lazio). Area evidenziata nell'immagine tramite sovrapposizione di pattern puntuale di colore rosso racchiuso da linea.



### 3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Nextpower Development Italia srl con sede in Milano Via Orefici 2, P.IVA 11091860962, intende realizzare un impianto fotovoltaico nell'area sopra descritta. Esso sarà costituito da numero 3 lotti sui quali saranno installati tre impianti rispettivamente di 7,002 MW, 6,855 MW e 7,708 MW, allacciati alla cabina Enel esistente denominata "PONTINIA ZI (DM-1-380088) situata a circa 3,5 km dal sito.

L'impianto fotovoltaico sarà composto da 2.038 moduli in silicio monocristallino (lotto 1 da 655 moduli, lotto 2 da 651 moduli e lotto 3 da 732 moduli) della potenza complessiva di 21,565 MW. Le strutture di supporto dei moduli sono del tipo ad inseguimento (Tracker) di tipo monoassiale. Gli inseguitori di rollio si prefiggono di seguire il sole lungo la volta celeste nel suo percorso quotidiano, a prescindere dalla stagione di utilizzo. Tali strutture saranno prive di opere di fondazione in calcestruzzo e saranno ancorate con un profilato in acciaio zincato a caldo conficcato nel terreno.

Verrà realizzata una recinzione perimetrale costituita da pannelli in rete metallica plastificata ancorati a pali in acciaio zincato direttamente infissi nel terreno, senza quindi l'uso di calcestruzzo, per una altezza totale fuori terra di circa 1,80 m.

Il cancello d'ingresso sarà realizzato in acciaio zincato, sorretto da pilastri in scatolare metallico e da una trave a piano campagna. Le dimensioni saranno tali da permettere un agevole ingresso dei mezzi pesanti impiegati in fase di realizzazione e manutenzione. In fase esecutiva sarà considerata la possibilità di dotare il cancello di azionamento elettrico.

Il cancello di ingresso sarà posizionato in maniera da agevolare l'ingresso dei mezzi all'area della centrale.

Per il libero passaggio della fauna locale, saranno previste idonee aperture alla base della recinzione poste ad intervalli regolari.

La viabilità interna alla centrale fotovoltaica sarà costituita da tratti di strada di nuova realizzazione nella proprietà privata e si utilizzeranno strade esistenti sul campo.

Per l'esecuzione dei tratti di viabilità interna alla centrale si effettuerà uno scotico del terreno, ricoprendolo con un misto di cava.

La sezione tipo sarà costituita da una piattaforma stradale di 3,5 ml di larghezza formata da materiale di rilevato e uno spessore di misto di cava.

Sono inoltre previsti:

- n.°3 cabine di consegna;
- n° 3 cabine utente;
- n°12 cabine inverter;
- n° 12 cabine storage;
- n° 9 locali tecnici;
- n° 2 cabine O&M;
- rete telematica interna di monitoraggio in fibra ottica per il controllo dell'impianto fotovoltaico mediante trasmissione dati via modem o satellitare;

- rete elettrica interna a bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari di centrale (controllo, illuminazione, forza motrice, ecc.).

Il dimensionamento energetico dell'impianto fotovoltaico è stato effettuato tenendo conto, oltre che della disponibilità economica, di:

- disponibilità di spazi sui quali installare l'impianto fotovoltaico;
- disponibilità della fonte solare;
- fattori morfologici e ambientali (ombreggiamento e albedo).

La produzione di energia elettrica fotovoltaica (detta "energia rinnovabile", poiché in grado di rigenerarsi attraverso una fonte inesauribile quale quella solare) si basa sulla proprietà di alcuni materiali di convertire direttamente la radiazione solare in energia elettrica che opportunamente trattata può essere immessa sulla rete di distribuzione.

Le energie rinnovabili sono dunque una delle possibilità a nostra disposizione per innescare uno sviluppo sostenibile, che non comprometta cioè la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni, costituendo una valida alternativa alle fonti tradizionali in un contesto di incremento dei prezzi dei prodotti petroliferi e di incertezza di approvvigionamenti.

Le energie prodotte da fonti rinnovabili, in una prospettiva di sviluppo sostenibile sono pertanto preferibili perché, a differenza delle fonti di energia tradizionali (carbone, petrolio, gas, rifiuti, ecc.), non sviluppano anidride carbonica, principale responsabile dell'inquinamento atmosferico, né altre sostanze inquinanti quali gli ossidi di azoto e l'anidride solforosa.

#### **4. VEGETAZIONE E FLORA**

Nella zona in cui si trova l'area in oggetto sono dominanti gli usi agricoli a seminativo irriguo per la produzione di foraggi ed ortaggi (in immagine 4 l'area di colore giallo viene classificata come "foraggere annuali", in verde chiaro "vegetazione arbustiva e alto-erbacea delle zone umide"). Si rilevano, in appezzamenti più localizzati, colture permanenti quali vigneti e frutteti.

Proprio la gestione agricola dei suoli è stata la causa che maggiormente ha influenzato l'attuale assetto vegetazionale del sito oggetto dello studio. Questo territorio successivamente alla bonifica integrale è stato infatti destinato ad uso agricolo causando il passaggio da una comunità ricca di specie floristiche a una nuova struttura ecologica rudemente semplificata. Si è assistito alla sostituzione di una fitobiocenosi, formata da più specie, con un'altra, in cui l'uomo ha privilegiato poche piante e combattuto le poche che, presenti nell'ecosistema naturale precedente, si sono mostrate capaci di sopravvivere.

Pertanto gli habitat naturali presenti all'interno dell'area oggetto dello studio presentano una situazione di degrado dovuta essenzialmente alle attività passate che hanno condizionato fortemente l'intero ecosistema, portando una povertà in termini di biodiversità notevole.

Tuttavia l'attuale gestione risulta essere a prato stabile falciato nel periodo primaverile per la produzione di fieno, in regime sodivo, ovvero senza lavorazioni del suolo, eccezion fatta per parte della particella 187 (ettari 01.94.80) la quale era gestita fino all'estate del 2020 dall'azienda agricola Ciano Francesco (che attualmente non risulta più attiva) per la produzione di ortaggi con metodo tradizionale nel periodo primaverile-estivo.

Importante sottolineare che l'area sulla quale verrà realizzato l'impianto è circondata da

filari alberati e formazioni arbustive le quali non verranno disturbate ma anzi fungeranno da schermatura verde.

Si è riscontrata la presenza di vegetazione erbacea ruderale composta da specie non ricomprese tra quelle di interesse comunitario. Le zone perimetrali dei tre lotti oggetto di intervento sono caratterizzate dalla presenza di vegetazione arbustiva e alto-erbacea tipica delle zone umide, ma anche di essenze mediterranee, inoltre vi è la presenza di alberature lineari da impianto. Si tratta di filari di eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.). Si è riscontrata la presenza di mimosa (*Acacia dealbata* Link), e si è rilevata anche la presenza di farnie (*Quercus robur* L.), farnetto (*Quercus frainetto* Ten.), cerro (*Quercus cerris* L.), pioppo (*Populus tremula* L.), orniello (*Fraxinus ornus* L.) e di arbusti mediterranei quali prugnolo (*Prunus spinosa* L.), fillirea (*Phillyrea angustifolia* L.), erica (*Erica scoparia* L.) ginestra (*Cytisus scoparius* L.), cisto (*Cistus salviifolius* L.), oltre a rovi (*Rubus spp.*), asparago (*Asparagus acutifolius* L.), rubia (*Rubia peregrina* L.), canna comune (*Arundo donax* L.) ed altre erbacee appartenenti a specie comuni di Graminacee, Composite e Leguminose, che si è visto essere maggiormente rappresentate, e specie meno rappresentate ma comunque molto presenti appartenenti alle famiglie Poligonacee, Geraniacee, Ombrellifere, Liliacee, Borriginacee.

Gli sfalci ripetuti sull'area hanno nel tempo ostacolato le dinamiche spontanee di evoluzione dei soprassuoli arborei, ma è comunque possibile rilevare la presenza di alcuni giovani esemplari di eucalipto.

Immagine 4: Carta dell'uso del suolo (sit.provincia.latina.it). Area evidenziata nell'immagine tramite sovrapposizione di pattern puntuale di colore rosso racchiuso da linea.

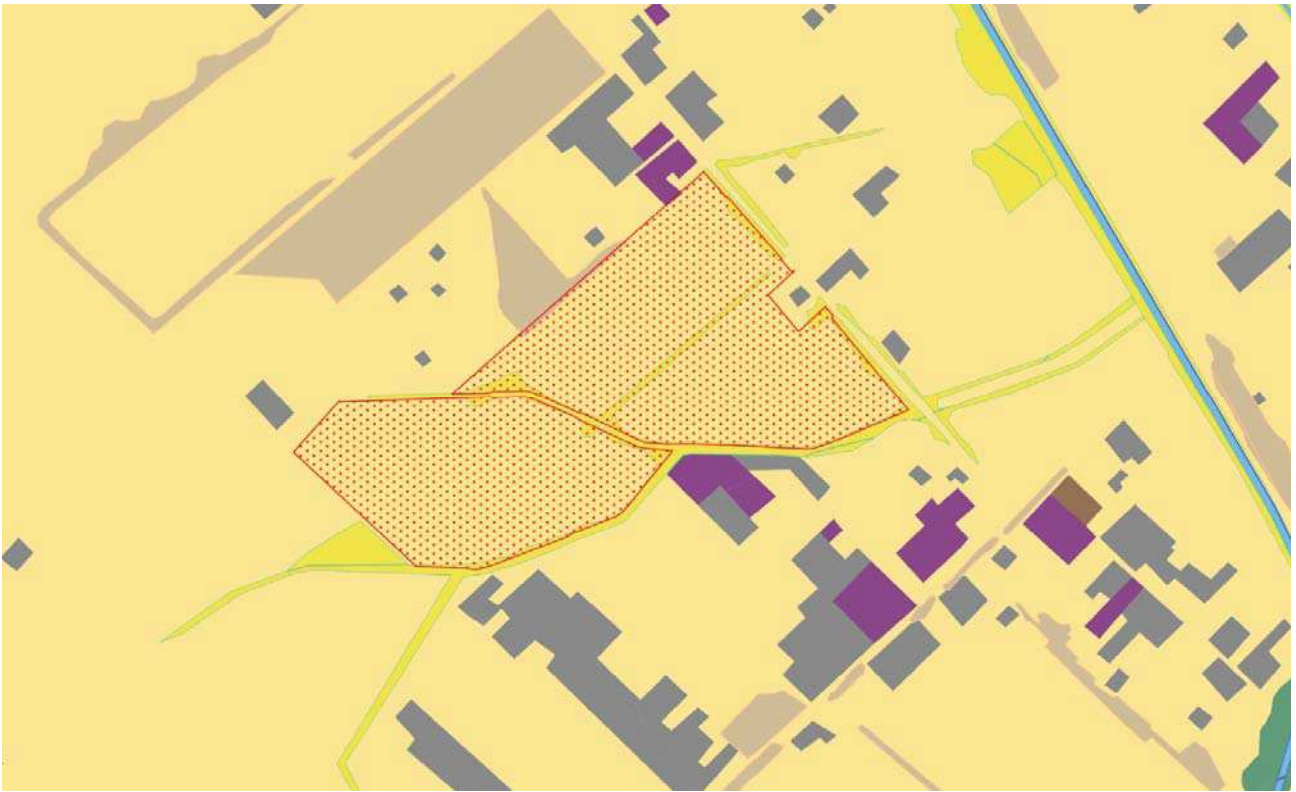


Immagine 5: Carta del patrimonio vegetazionale (geoportale Regione Lazio). Area in oggetto cerchiata in rosso.





## 5. FAUNA

L'area oggetto di intervento è caratterizzata da attività agricola, attività che prevede anche che vengano effettuati sfalci nel periodo primaverile, e questi scoraggiano l'eventuale nidificazione a terra degli uccelli. Le uniche aree con una valenza ecologica sono i filari di alberi e le aree arbustive poste ai margini dei lotti in corrispondenza dei corsi d'acqua.

### 5.1 Uccelli

Tra gli uccelli le specie più rappresentate sono, tra i Passeriformi: lo storno (*Sturnus vulgaris* L.), la rondine (*Hirundo rustica* L.), il pigliamosche comune (*Muscicapa striata* Pallas) la pispola (*Anthus pratensis* L.), il merlo (*Turdus merula* L.), il pettirosso (*Erithacus rubecula* L.), la cinciallegra (*Polioptila caesia* L.), il codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros* S.G.Gmelin), il fringuello (*Fringilla coelebs* L.), la cincia mora (*Periparus ater* L.), la calandra (*Melanocorypha calandra* L.), l'allodola (*Alauda arvensis* L.), la cornacchia grigia (*Corvus cornix* L.), la gazza (*Pica pica* L.), la passera d'Italia (*Passer italiae* Vieillot), il verzellino (*Serinus serinus* L.), il verdone (*Chloris chloris* L.), la ballerina bianca (*Motacilla alba* L.); tra i Columbiformi: la tortora (*Streptopelia turtur* L.); tra gli Stringidi: la civetta (*Athene noctua* Scopoli); tra i Coraciformi: il gruccione (*Merops apiaster* L.); tra i Bucerotiformi: l'upupa (*Upupa epops* L.); tra gli Apodiformi: il rondone (*Apus apus* L.); tra i Caradriformi: la pavoncella (*Vanellus vanellus* L.), il beccaccino (*Gallinago gallinago* L.), il frullino (*Lymnocyptes minimus* Brunnich); tra i Galliformi: la quaglia (*Coturnix coturnix* L.).

Altre specie di uccelli ben rappresentate sono: la tortora dal collare orientale (*Streptopelia decaocto* Frivaldszky) per l'ordine dei Columbiformi, l'airone cenerino (*Ardea cinerea* L.) e l'airone guardabuoi (*Bubulcus ibis* L.) per l'ordine dei Ciconiformi.

L'area oggetto di intervento rappresenta un'area trofica o di passaggio per diversi rapaci diurni, quali: il gheppio (*Falco tinnunculus* L.), il nibbio reale (*Milvus milvus* L.) il nibbio bruno (*Milvus migrans* Boddaert), l'albanella reale (*Circus cyaneus* L.), la poiana (*Buteo buteo* L.) e notturni quali l'assiolo (*Otus scops* L.) e il barbagianni (*Tyto alba* Scopoli).

Le attività agricole, come gli sfalci primaverili e le continue lavorazioni del terreno, e la continua presenza dell'uomo scoraggiano gli uccelli dal nidificare nell'area oggetto di intervento, pertanto le attività di progetto previste non potranno mutare in maniera significativa l'attuale condizione del popolamento ornitico presente nell'area in oggetto e nelle aree circostanti.

### 5.2 Mammiferi

Tra i mammiferi sono presenti la volpe (*Vulpes vulpes* L.), il tasso (*Meles meles* L.), l'istrice (*Hystrix cristata* L.), il riccio (*Erinaceus europaeus* L.), la talpa (*Talpa europaea* L.), diverse specie comuni di piccoli roditori e alcune specie di chiroteri.

Anche per i mammiferi non si avranno mutamenti significativi, infatti le aree oggetto di intervento che oggi rappresentano le aree di caccia di volpi, tassi, ricci e gatti domestici saranno da questi comunque raggiungibili grazie ai passaggi realizzati nella recinzione.

### 5.3 Rettili e anfibi

Tra i rettili sono presenti il saettone (*Zamenis longissimus* L.), il ramarro (*Lacerta bilineata* Daudin) e l'orbettino (*Anguis fragilis* L.).

Tra gli anfibi la rana comune (*Pelophylax esculentus* L.) e il rospo comune (*Bufo bufo* L.).

Anche per i rettili e gli anfibi il progetto non andrà ad alterare l'equilibrio, infatti le aree perimetrali dove sono presenti dei corsi d'acqua non saranno interessate dal progetto e le aree aperte resteranno aree verdi con prato sfalcato.

## 6. ECOSISTEMI

### 6.1 Clima

Il Servizio Integrato Agrometeorologico della Regione Lazio si occupa di elaborare e diffondere dati ed informazioni di interesse agrometeorologico.

L'attività di rilevamento avviene attraverso 92 stazioni elettroniche, dislocate su tutto il territorio regionale: 13 sono installate in provincia di Frosinone, 12 in provincia di Latina, 15 in provincia di Rieti, 26 in provincia di Roma e 26 in provincia di Viterbo.

La stazione meteorologica più vicina all'area oggetto di intervento è quella di Sabaudia – Acquaviva. Dai dati medi si evince come la precipitazione media annua è pari a 706 mm. Le precipitazioni sono scarse nel periodo estivo mentre il picco si ha nel periodo autunnale

Tabella 1: medie dati meteorologici

Sabaudia - Acquaviva	Mesi											
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
T. max. media (°C)	15	16	16,6	19	25,1	26	30	30,9	28	21,2	18,9	15
T. min. media (°C)	2,7	4,8	5,5	7,7	12,1	14	17	18,4	16	10,3	9	6
Precipitazioni (mm)	40	8	57,8	22	20,2	57	2,8	15,6	96	120	115	151

Il clima del Comune di Latina si caratterizza come mediterraneo, con fasi di acuta aridità estiva (luglio - agosto) e fasi fredde in gennaio - febbraio (con possibili episodi di gelo). La radiazione solare è massima in giugno - luglio.

## 6.2 Rete Ecologica

L'area di progetto si colloca all'esterno della rete ecologica territoriale (come si vede nell'immagine 6, in cui le aree focali per specie sensibili, in questo caso acquatiche, vengono indicate con contorni blu), essendo negli anni stata trasformata dallo sfruttamento intensivo dei territori per scopi agrari.

Immagine 6: Mappa delle reti ecologiche (geoportale Regione Lazio). Area in oggetto cerchiata in rosso.



Importante risulta essere l'area focale per le specie sensibili rappresentata dal canale Rio Martino. Il progetto in esame non si pone in relazione con il corpo idrico citato.

Possono rivestire un certo valore dal punto di vista ecologico anche le formazioni arboree poste ai margini dei lotti e non interessate dal progetto.

Sulla base di quanto analizzato il progetto in esame non introduce condizioni di alterazione, frammentazione o riduzione della struttura della rete ecologica locale. Non si introducono elementi territoriali che possano interferire con la rete delle connessioni tra gli ambienti a maggiore naturalità.

### 6.3 Rete Natura 2000

L'area in esame non è collocata in Siti Natura 2000 (SIC o ZPS) o in prossimità di essi. Si escludono effetti di sorta a carico della Rete Natura 2000.

Rispetto al più vicino Sito Natura 2000, ovvero alla ZPS IT6040015, denominato “Parco Nazionale del Circeo”, la proprietà in esame si colloca a circa 4,4 km a Nord-Est (come mostrato nell'immagine 7). In ragione della detta distanza non sono attese interazioni apprezzabili tra il progetto in esame e la Rete Natura 2000.

Immagine 7: Rete Natura 2000 (geoportale Regione Lazio), stralcio di mappa che mostra la distanza dell'area oggetto di intervento rispetto alla zps. Area in oggetto cerchiata in rosso.



#### 6.4 Aree protette

Il sito in esame non è collocato all'interno o in prossimità del confine di Aree Naturali Protette.

Rispetto al Parco Nazionale del Circeo il sito in esame si colloca circa 5,2 km a Nord-Est (Immagine 8). Non sono attese interazioni apprezzabili tra il sistema delle Aree Naturali Protette

Immagine 8: Aree Naturali Protette (geoportale Regione Lazio), stralcio di mappa che mostra la distanza dell'area oggetto di intervento rispetto al PNC. Area in oggetto cerchiata in rosso.



#### 7. IMPATTI POTENZIALI

Gli impatti potenziali sul sistema naturale sono stati valutati in base alle linee guida redatte dal Ministero dell'Ambiente francese sulla base di quelle del Ministero dell'Ambiente tedesco la cui esperienza in materia di parchi fotovoltaici è ampiamente riconosciuta (MEEDAAT (2009). Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol - l'exemple allemand. Parigi: Ministère de l'Écologie).

Acqua: eventuali rifiuti prodotti in fase di cantiere verranno smaltiti nel rispetto della normativa di settore, per cui non vi è il rischio di contaminazione della falda freatica.

La sistemazione dei moduli e degli appoggi e le conseguenti impermeabilizzazioni puntuali non sembrano causare una difficoltà maggiore di infiltrazione delle acque meteoriche nei suoli. L'intensità delle precipitazioni al suolo varia in funzione della forza del vento.

Clima: Le radiazioni solari provocano un rapido riscaldamento e aumento delle temperature dello strato d'aria a contatto con i moduli. Al di sopra dei pannelli si verificano moti convettivi che non producono cambiamenti rilevanti sul microclima.

Suolo: una possibile fonte di impatto sono le fondazioni, nel caso specifico tale impatto risulta minimo grazie all'utilizzo di fondazioni in acciaio senza opere in calcestruzzo. Non si fa uso di prefabbricati voluminosi che necessitano di mezzi pesanti per il montaggio pertanto non si hanno fenomeni rilevanti di compattazione del suolo.

La formazione di uno strato di vegetazione permanente, subito dopo la fine dei lavori, riduce i rischi di erosione.

Vegetazione: il sito su cui verrà realizzato l'impianto risulta essere una zona coltivata dunque il numero di specie presenti si è drasticamente ridotto. Il cambio di uso del suolo, che nel caso specifico prevedrà la formazione di uno strato di vegetazione permanente, porterà ad un incremento delle specie vegetali e dunque ad un aumento di biodiversità.

Uccelli: L'occupazione di superfici o il cambiamento di uso del suolo in zone utilizzate dall'avifauna possono generare effetti sia positivi che negativi.

Le specie già presenti continueranno a frequentare il sito subendo un minor disturbo, dato che non si coltiverà più il fondo. Molte specie di uccelli possono utilizzare le zone tra i moduli e i bordi degli impianti come terreno di caccia, di alimentazione o nidificazione. Specie come *Buteo buteo* L. e *Falco tinnunculus* L., sono state avvistate a cacciare tra gli impianti. I moduli fotovoltaici non costituiscono un ostacolo per i rapaci.

Le osservazioni sul comportamento degli uccelli rivelano che i moduli fotovoltaici servono spesso da posto d'avvistamento.

Non c'è alcun indizio di perturbazione provocata da effetti di specchiamento o abbagliamento.

Le osservazioni tedesche avanzano l'ipotesi che gli impianti fotovoltaici possono avere anche effetti positivi per alcune specie di uccelli. In particolare, nei paesaggi agricoli sottoposti ad uno sfruttamento intensivo, gli impianti di grande taglia possono divenire rifugi preziosi per diverse specie.

Gli uccelli acquatici, a causa dei riflessi, potrebbero scambiare i moduli fotovoltaici per specchi d'acqua e tentare di posarvisi sopra. Tuttavia, le osservazioni fatte in Germania non hanno rilevato comportamenti anomali degli animali. Sono stati avvistati uccelli acquatici sorvolare gli impianti e non è stato notato nessun cambiamento di direzione del volo.

Insetti: Una modalità di gestione estensiva della superficie degli impianti presenta un netto miglioramento di vita per la maggior parte delle specie interessate.

Mammiferi: i moduli fotovoltaici offrono un ambiente attrattivo per i piccoli mammiferi, grazie alle zone protette dalla pioggia.

A causa dei disturbi di cantiere i mammiferi di media e grande taglia evitano gli impianti durante la fase di costruzione, anche in assenza di recinzioni. Invece, a completamento dell'impianto, le unità modulari, anche molto voluminose, non sembrano avere un effetto dissuasivo. L'effetto barriera causato dalle recinzioni verrà eliminato con la realizzazione di idonee aperture alla base della recinzione poste ad intervalli regolari.

## 8. MITIGAZIONI

### Conservazione delle alberature di margine

Le alberature poste sui margini dell'area di progetto dovranno essere conservate laddove non interferiscano con l'irraggiamento solare.

Potranno essere eseguite potature sui rami secondari nei periodi stagionali idonei attuando una disinfezione dei tagli.

#### Ripristino del cotico erboso negli interfilari

La superficie di progetto dovrà essere mantenuta a prato, eseguendo, ove necessario, risemine di specie erbacee. Si suggerisce l'impiego di miscugli complessi, con specie caratterizzate da una elevata capacità di tolleranza verso le fasi xeriche estive.

#### Contenimento dell'inquinamento luminoso

Per quanto concerne le eventuali lampade da utilizzare per l'illuminazione dell'area si consiglia l'uso di lampade con banda di emissione limitata alle frequenze più lunghe, lasciando quasi completamente libera la parte dello spettro corrispondente all'ultravioletto. Ciò consente di limitare gli effetti di interferenza a carico degli invertebrati notturni che presentano comportamenti di "fototassia". Inoltre è fortemente consigliato l'utilizzo di ottiche schermate che non comportino l'illuminazione oltre la linea dell'orizzonte.

Verrà inoltre evitato l'utilizzo di fari o altre strutture che comportino una illuminazione al di fuori dell'area di intervento.

### **9. CONSIDERAZIONI**

Gli interventi previsti dal progetto non producono un rischio di inquinamento; inoltre non prevedono alcun prelievo idrico o scarico o azione in grado di modificare la qualità della risorsa idrica.

L'intervento non avrà nessun tipo di incidenza negativa su alcun tipo di Habitat e non comporterà alcuna frammentazione ambientale, pertanto la mobilità della fauna non può essere considerata a rischio.

L'impianto non avrà impatti negativi sulla fauna, e può, per alcune specie, avere effetti positivi.

Per quanto riguarda la flora l'area sulla quale verrà realizzato l'impianto non è interessata da specie vegetali meritevoli di particolare attenzione per cui non vi sarà alcun impatto negativo.

In riferimento alla componente paesaggistica l'esecuzione del progetto non è in grado di determinare una percezione visiva "stonata" del paesaggio rispetto all'intero comprensorio; l'intervento si inserirà in perfetta armonia con il restante scenario.

Terracina (LT), lì 16/12/2020

Dott.ssa Forestale  
Francesca Di Mauro