

COMUNE DI LAGOSANTO - COMACCHIO

Progetto Elettrico

Per. Ind. Massimo Ghesini
Ing. Francesco Piergiovanni



Progetto Linea Elettrica

Geom. Stelio Poli
Ing. Chiara Baldi
Geom. Valentina Cristofori

polienergie.surl

Ambiente

Ing. Roberta Mazzolani
Ing. David Negrini

Studio Associato Ne.Ma
Ingegneria Ambiente Sicurezza

Via Confine 24/a - 48015 Cervia (RA)
P.IVA 02653670394

Geologia e Acustica

Dott.ssa Giulia Bastia
Dott. Maurizio Castellari
Dott.ssa Marta Cristiani



Progetto Strutturale

Ing. Gianluca Ruggi



Progetto Architettonico

Arch. Antonio Gasparri
Arch. Andrea Ricci Bitti

Collaboratori

Arch. Isabella Cevolani
Arch. Martina Cortesi
Arch. Agnese Di Tirro
Arch. Beatrice Mari
Arch. Francesco Ricci Bitti
Arch. Valeria Tedaldi
Arch. Cecilia Venieri
Dott. Cristian Griguoli



REALIZZAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA SU AREA IDONEA AI SENSI DEL D.lgs. 199/2021 comma 8 lettera c-ter) E c-quater) DI POTENZA DI PICCO PARI A 27,036 MWp E POTENZA NOMINALE PARI A 21,600 MW UBICATO IN PROSSIMITA' DELLA STRADA PROVINCIALE 32 NEL COMUNE DI LAGOSANTO

COMMITTENTE: LAGOSANTO SOLAR S.R.L.

p.IVA 02715640393

Legale rappresentante: **Rametta Paolo Giovanni**

C.F. RMTPGV68P25Z404N

PROGETTISTA: Ingegnere David Negrini

C.F. NGRD72E08H199E

Ingegnera **Roberta Mazzolani**

C.F. MZZRRT81S45C265D

N. ELABORATO

A8

ELABORATO

**RELAZIONI SULLE OPERE
A VERDE**

SCALA

RIFERIMENTO PRATICA

IMPIANTO LAGOSANTO

DATA

30/11/2022

REVISIONE

General contractor

PROTESA
A COMPANY OF SACMI

Protesa spa

Via Ugo la Malfa n.24 Imola 40026 (BO)

telefono 0542 644069 mail info@protesa.net sito www.protesa.net

Proprietà riservata. È vietata la riproduzione totale e parziale e/o la comunicazione a terzi del presente elaborato e calcolo ad esso relativo che non siano espressamente autorizzate.

In mancanza di rispetto gli interessati si riservano il diritto di procedere a termini di legge.

file Cartiglio.dwg

Indice generale

| | |
|---|----|
| 1 PREMESSA..... | 3 |
| 2 DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO..... | 4 |
| 3 LA FAUNA LOCALE E IMPATTI DEL PROGETTO..... | 6 |
| 4 LE OPERE VERDI..... | 7 |
| 5 MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI..... | 12 |
| 6 CONCLUSIONI..... | 13 |

1 PREMESSA

Nel corso del presente elaborato si approfondisce il tema relativo alle opere a verde previste a mitigazione dell'impatto visivo sul paesaggio. Essendo l'area verde perimetrale progettata anche per consentire un migliore adattamento della fauna locale al nuovo impianto fotovoltaico, verranno analizzati anche gli impatti e le interazioni con la fauna.

Si provvederà inoltre a descrivere gli accorgimenti attuati per limitare l'impatto sulla componente biotica dell'area.

2 DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

La zona di progetto è un'area interclusa tra la strada provinciale 53 e il canale Sabbionchi. L'area è un fondo ad uso agricolo, ma è classificata di tipo industriale dagli strumenti urbanistici comunali vigenti.

Si riporta lo schema con evidenziata l'idrografia superficiale:

Figura 1: Progetto del campo con l'indicazione dell'idrografia superficiale

L'area si colloca al limitare Nord-Ovest del centro urbano.

A Nord l'impianto fotovoltaico è delimitato dal canale Marozzetto, a Sud confina con altra proprietà.

L'impianto fotovoltaico è attraversato dalla strada provinciale 32 in direzione Ovest-Est. Pertanto si realizzano due sottocampi ognuno di questi debitamente recintato e dotato delle mitigazioni necessarie.

La Regione Emilia Romagna individua, per l'area oggetto di intervento, l'utilizzo "seminativi e semplice irriguo":



Figura 2: Uso del suolo

Nella zona di pianura esiste un'attività agricola assai avanzata, ai primissimi posti a livello nazionale per la gamma dei prodotti e per l'entità della produzione. Frumento, prodotti ortofrutticoli, zootecnici e derivati, barbabietole, caratterizzano e qualificano l'esercizio agricolo del ferrarese. Le circa 7.700 imprese attive nel settore rappresentano il 21,7% dell'intero sistema imprenditoriale ferrarese, un dato che è largamente superiore alla media nazionale, pari al 15,9%.

Si è poi analizzata l'evoluzione del territorio con l'obiettivo di verificare se la trasformazione in oggetto possa essere particolarmente impattante sul territorio. L'analisi della trasformazione futura è stata effettuata mediante un censimento degli impianti a fonti rinnovabili in corso di autorizzazione sull'area in esame: si è appreso che nel Comune di Lagosanto è stato presentato un altro progetto a distanze inferiori ai 3 km, l'impatto ambientale che la presenza dei due impianti fotovoltaici può comportare sul territorio è già stato trattato all'interno dello Studio di Impatto Ambientale al quale si rimanda per gli approfondimenti del caso.

3 LA FAUNA LOCALE E IMPATTI DEL PROGETTO

Come detto l'area si colloca a Nord-Ovest di un'area antropizzata. Non ci sono aree naturali protette in un raggio di oltre 4 km.

Si ritiene quindi che, stante l'ubicazione dell'area di progetto, la realizzazione del progetto non possa arrecare danno alla fauna presente nelle zone protette del territorio.

Inoltre la tipologia di progetto non impatta in maniera significativa sulla fauna presente nell'area allo stato attuale, se non in maniera limitata nel tempo durante la fase di cantiere.

4 LE OPERE VERDI

Il progetto in esame prevede la realizzazione di barriere perimetrali verdi a mitigazione visiva e ambientale del campo fotovoltaico.

Le barriere verdi di larghezza pari a 3 m fungono anche da importanti corridoi ecologici permettendo il passaggio in sicurezza di piccole specie animali e sono così realizzate:

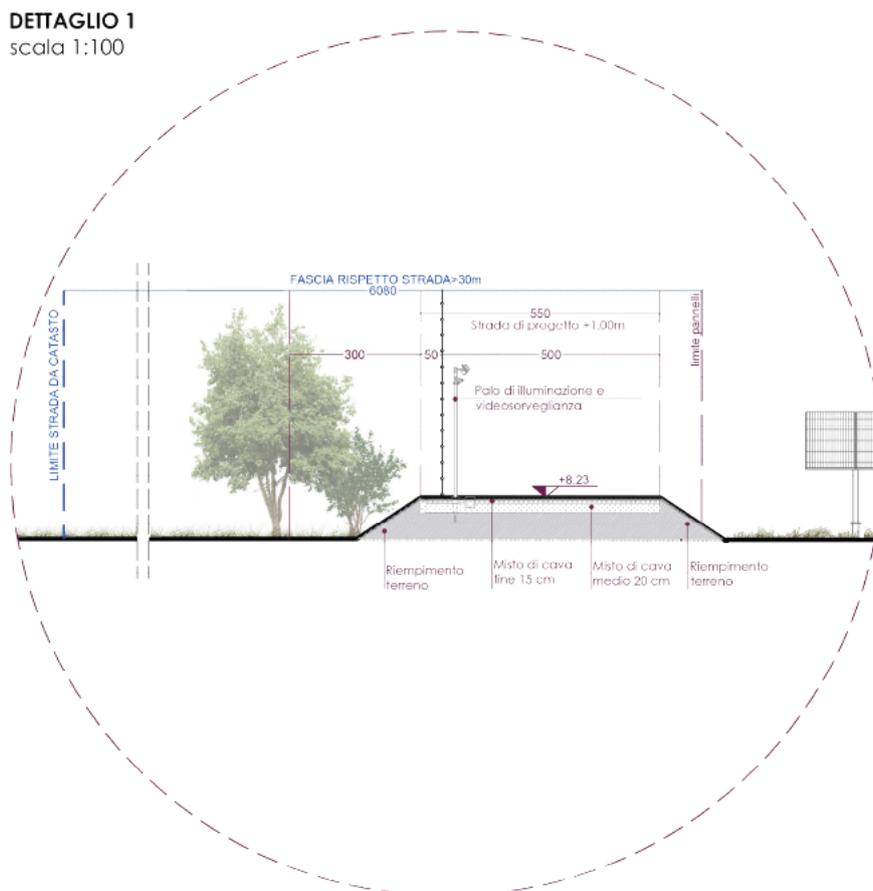


Figura 3: Sezione tipo fascia di mitigazione

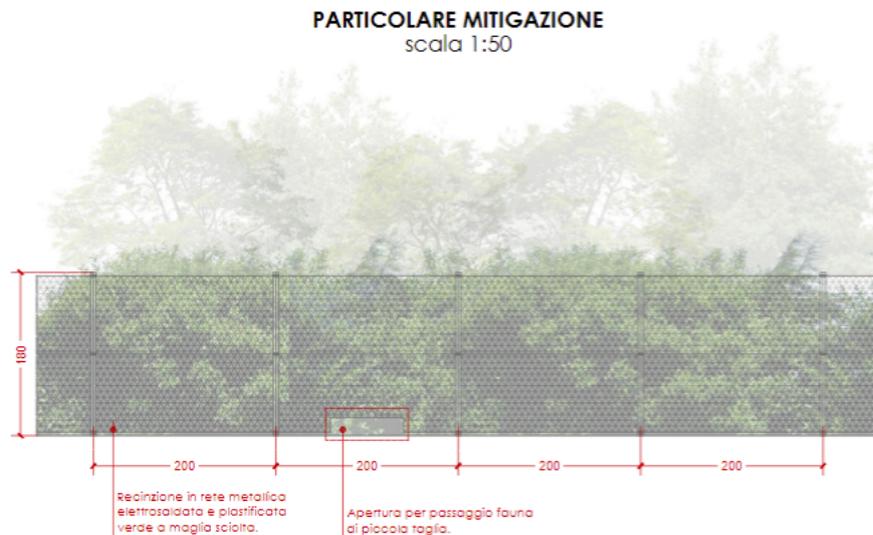


Figura 4: Particolare mitigazione

Sono inoltre formate da specie autoctone che possono anche essere fonte di cibo per la piccola fauna locale. Infine possono costituire riparo dalla calura estiva.

Le specie di arbusti autoctoni che si possono inserire sono:

1. *Ligustrum vulgare* (Ligustro comune)



Figura 5: *Ligustrum vulgare*

2. *Euonymus europaeus* (Fussaggine)



Figura 6: Euonymus europaeus

3. *Phillyrea angustifolia* (Filirea)



Figura 7: Phillyrea angustifolia

Le specie di alberi autoctoni che si possono inserire sono:

1. Quercus ilex (Leccio)



Figura 8: Quercus ilex

2. *Crataegus monogyna* (Biancospino)



Figura 9: Crataegus monogyna

3. *Carpinus betulus* (Carpino bianco)



Figura 10: Carpinus betulus

5 MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

La realizzazione di impianti fotovoltaici in aree agricole è in grado di garantire habitat favorevoli per gli insetti pronubi, fornendo l'opportunità di contrastarne il declino. Per realizzare tale obiettivo è però necessario che gli impianti siano realizzati e gestiti con particolari accorgimenti, alcuni specifici e altri volti in generale a massimizzare l'impatto positivo sulla biodiversità.

Innanzitutto, effettuare inerbimenti tecnici sulle superfici occupate dall'impianto può garantire un aumento nella ricchezza e nell'abbondanza di specie erbacee e conseguentemente un aumento nel numero di artropodi. Nella scelta del miscuglio da utilizzare, particolare attenzione dovrebbe essere posta all'inserimento di specie *target* per le comunità di insetti pronubi, in modo da garantire la presenza di risorse di foraggiamento all'interno del sito. Oltre che per la nutrizione, la presenza di una copertura erbacea permanente garantisce anche un ambiente più idoneo per le fasi di riproduzione. Entrambi questi benefici possono essere implementati dalla realizzazione di formazioni marginali composte da vegetazione arborea e arbustiva (siepi e filari), che costituiscono inoltre una fonte di riparo, variabilità microclimatica e favoriscono gli spostamenti aumentando complessità e connettività del paesaggio.

La realizzazione della barriera perimetrale verde costituisce area naturale che può fungere da corridoio ecologico e da fonte di cibo per la piccola fauna locale.

Infine giova ricordare che la recinzione perimetrale è realizzata in modo tale da permettere l'attraversamento da parte dei piccoli animali.

6 CONCLUSIONI

Dall'analisi sopra riportata è evidente come gli accorgimenti adottati all'interno del progetto consentano la convivenza tra l'impianto in progetto e la fauna.

In particolare gli accorgimenti previsti sono:

- piantumazione di manto erboso all'interno del campo fotovoltaico composto da un miscuglio tale da poter favorire lo sviluppo di api ed altri insetti;
- realizzazione di barriera perimetrale verde per mitigazione dell'impatto visivo e creazione di corridoi ecologici;
- posa di recinzione realizzata in maniera tale da poter garantire il passaggio di piccoli animali all'interno del campo.

Nella relazione non si sono esaminati gli impatti dovuti alle opere connesse perché l'elettrodotto è interrato ed esauriti gli effetti del cantiere (produzione di polveri e rumore) si esauriscono gli effetti sulle componenti biotiche. Per quanto riguarda la cabina di trasformazione MT/AT da realizzarsi nei pressi della cabina primaria di Volania, in comune di Comacchio, questa costituisce già ambiente antropizzato e la cabina in progetto non comporta modificazioni importanti allo stato già esistente.