



REGIONE PUGLIA



CITTÀ DI BRINDISI

COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO “AGROVOLTAICO” PER PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA AVENTE POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 27,308 MW CON RELATIVO COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA – IMPIANTO DENOMINATO “BRINDISI LOIZZO” UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI BRINDISI.

progettato e sviluppato da



Via Gen. Giacinto
Antonelli n.3
70043
Monopoli (BA)



Ing. Emanuele Verdoscia
Via Villafranca n.42
73041
Carmiano (LE)

**DATI CATASTALI: Brindisi Fg. 179 P.lla 45,123,124,226,227, 228, 229, 266, 86,130,131,215,230,231,232,233,234.
Fg 186 P.lla 210,217,218,224,237,472,508,690,545.
Mesagne Fg. 103 P.lla 60,61,58,57,56,48,83**



Elaborato

ANALISI FAUNISTICA

Tecnico

Dr. Agr. Antonio Frioli

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

OGGETTO DEL MANDATO

Il giorno 12 Settembre duemilaventuno, la ditta ***SCS 12 SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA*** con sede legale ed amministrativa: Monopoli (BA) Via Gen. Giacinto Antonelli n.3 CAP 70043, ha conferito a me sottoscritto Dr. Agr. Antonio Il Frioli, iscritto al n. 235 dell'Albo dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della provincia di Brindisi, l'incarico di procedere alla redazione della presente relazione tecnica avente per oggetto: ***“Relazione pedo - agronomica relativa al sito d’impianto fotovoltaico a realizzarsi in agro di Brindisi Foglio 179 Particelle 45, 123, 124, 226, 227, 228, 229, 266, 86, 130, 131, 215, 230, 231, 232, 233, 234 - Foglio 186 Particelle 210, 217, 218, 224, 237, 472, 508, 690, 545 ed Agro di Mesagne Foglio 103 Particelle 60, 61, 58, 57, 56, 48, 83 – Denominato Impianto BRINDISI LOIZZO”***.

E' stata esaminata l'area in base alle caratteristiche ambientali, alla localizzazione geografica, alla presenza e distribuzione della fauna. E' stato considerato, inoltre, il regime vincolistico e le eventuali relazioni tra il sito di progetto e la presenza di eventuali aree naturali.

ASPETTI METODOLOGICI

E' stata fatta un'analisi faunistica del sito e di tutta l'area ecologica di cui fa parte. La caratterizzazione condotta sull'area vasta, ha lo scopo di inquadrare la funzionalità che l'ambiente assume nell'ecologia della fauna presente e ciò, soprattutto, in considerazione della mobilità caratteristica della maggior parte degli animali presenti. L'unità ecologica è formata da un mosaico di ambienti, di cui fa parte l'area di progetto, che complessivamente non costituisce uno spazio vitale per molti gruppi tassonomici di animali.

L'analisi faunistica prodotta mira a determinare il ruolo che l'area in esame riveste nella natura dei Vertebrati terrestri: i Mammiferi, i Rettili e gli Uccelli; ovviamente la classe sistematica preponderante è quella degli Uccelli in quanto comprende il più alto numero di specie, tra “stanziali” e “migratori”. La biodiversità e la “vocazione faunistica” di un territorio può essere considerata mediante lo studio di determinati gruppi tassonomici, impiegando metodologie d'indagine che prevedono l'analisi di tali legami di natura ecologica.

Tra i Vertebrati terrestri, la classe sistematica degli Uccelli è la più idonea ad essere utilizzata per effettuare il monitoraggio ambientale, in virtù della loro diffusione, della diversità e della fattibile possibilità d'individuazione su campo. Possono fungere da indicatori ambientali tanto singole specie quanto comunità intere. Successivamente i dati sono stati esaminati anche alla luce

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

della loro eventuale inclusione in direttive e convenzioni internazionali, comunitarie e nazionali, al fine di evidenziarne il valore sotto il profilo conservazionistico.

In particolare è stato fatto riferimento a:

- DIRETTIVA 79/409/CEE

E' la prima Direttiva comunitaria in materia di conservazione della natura ed è nota come "*Direttiva Uccelli*" concernente la conservazione degli uccelli selvatici, che rimane in vigore e si integra all'interno delle disposizioni della *Direttiva Habitat*. Tale Direttiva si prefigge la protezione, la gestione e la regolamentazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico. In particolare, per quelle incluse nell'all. I della stessa, sono previste misure speciali di conservazione degli *habitat* che ne garantiscano la sopravvivenza e la riproduzione. Tali *habitat* sono definiti Zone di Protezione Speciale (ZPS).

La Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 26 gennaio 2010, serie L 20.

- DIRETTIVA 92/43/CEE

Nota come "*Direttiva Habitat*", ha lo scopo di designare le Zone Speciali di Conservazione, ossia i siti in cui si trovano gli *habitat* delle specie faunistiche di cui all'all. II della stessa e di costituire una rete ecologica europea, detta Natura 2000, che includa anche le ZPS (già individuate e istituite ai sensi della Dir. 79/409/CEE).

LISTA ROSSA NAZIONALE

Vertebrati –1998. Secondo le categorie IUCN-1994.

SPECS

(*Species of European Conservation Concern*) revisione dello stato di conservazione delle specie selvatiche nidificanti.

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DEL SITO

Il sito dell'impianto fotovoltaico a realizzarsi, in agro di Brindisi Foglio 179 Particelle 45, 123, 124, 226, 227, 228, 229, 266, 86, 130, 131, 215, 230, 231, 232, 233, 234 - Foglio 186 Particelle 210, 217, 218, 224, 237, 472, 508, 690, 545 ed Agro di Mesagne Foglio 103 Particelle 60, 61, 58, 57, 56, 48, 83 – Denominato Impianto BRINDISI LOIZZO”, si trova ad una distanza di circa sette chilometri in linea d’aria dai comuni più vicini, ossia Mesagne e Turturano.

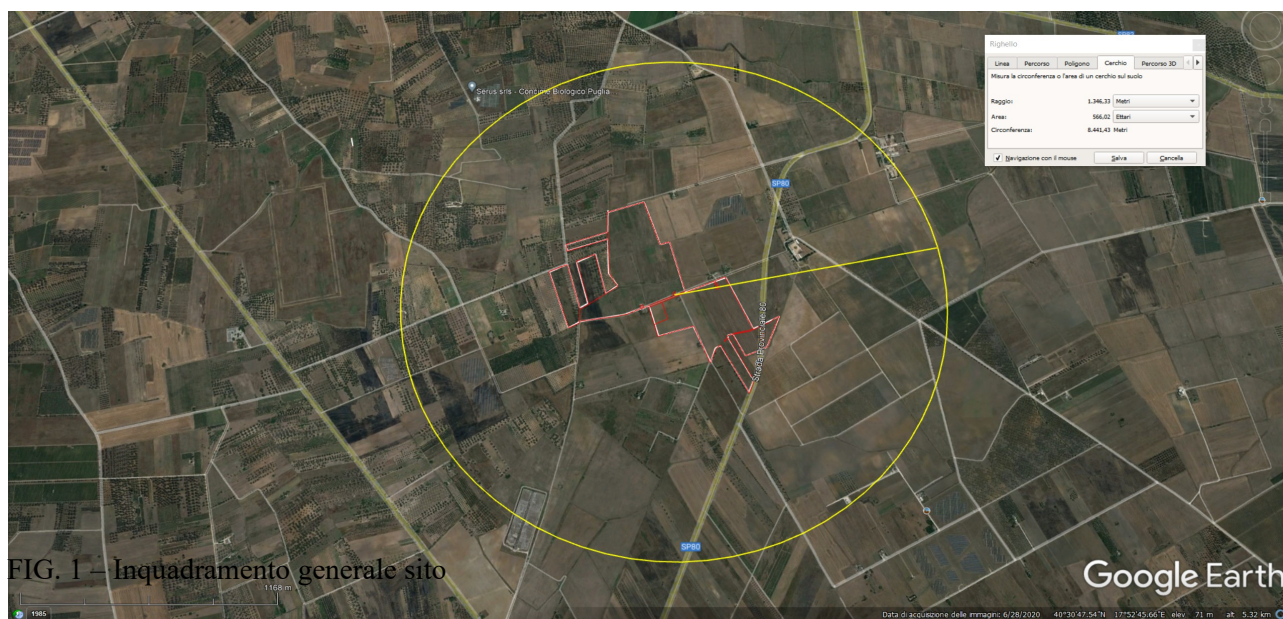
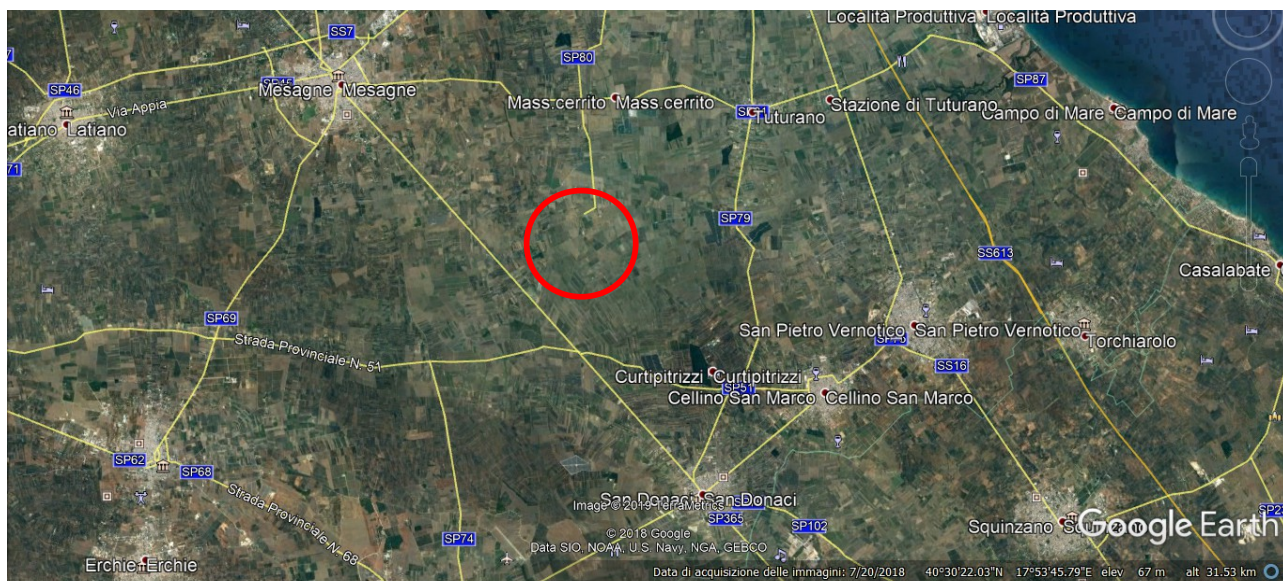


FIG. 1 – Inquadramento generale sito

FIG. 2 – Zoom Inquadramento sito

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

Come si evince dalle immagini nella pagina precedente, il sito in esame, come anche i terreni circostanti, fanno parte di un'area agricola destinata principalmente di foraggiere e cereali, orticole di pieno campo, vigneti ed oliveti, seminativi incolti; inoltre, a poca distanza vi sono altre importanti installazioni fotovoltaiche.

Per semplicità discorsiva, ma soprattutto per rendere snella e veloce l'interpretazione del lavoro che si espone, verranno di seguito proposte delle immagini prelevate da vari studi ed analisi già realizzati al fine della redazione del **Piano Paesaggistico Territoriale Regionale** a cui si deve fare riferimento e del **Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Brindisi**. L'obiettivo è quello di descrivere come è caratterizzato il territorio e come si è evoluto nel corso degli anni.

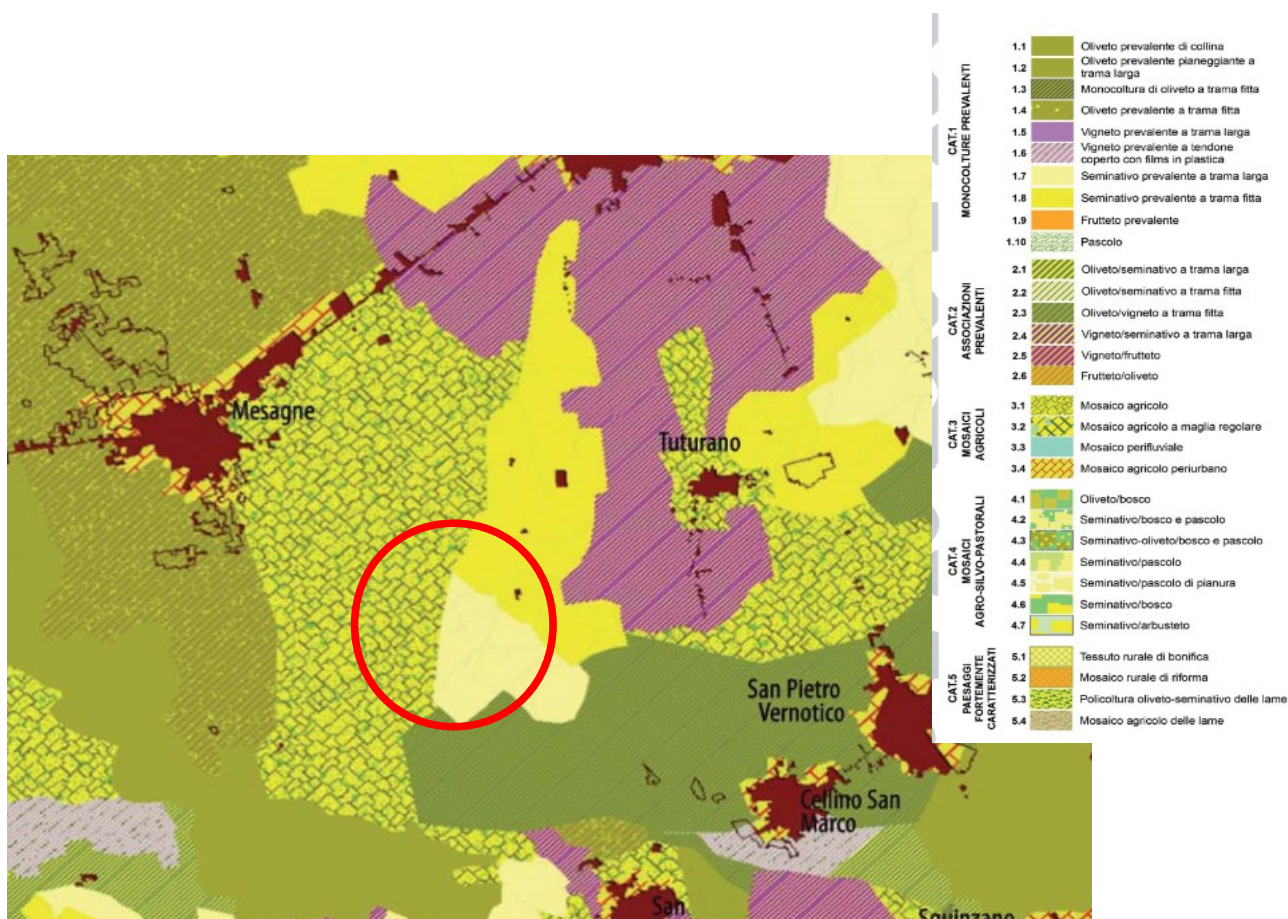


Fig. 3 – Stralcio Piano Paesaggistico Territoriale del PPTR
Le Morfotopologie Rurali



**Fig. 4 – Stralcio Piano
Paesaggistico Territoriale
del PPTR**
Valenza Ecologica del paesaggio
Agro-silvo-pastorale regionale



Valenza ecologica “bassa o nulla” vuol dire che ci si trova in un ambiente costituito prevalentemente da colture agrarie miste (arboree ed erbacee di pieno campo) per lo più irrigue. Nessuna continuità ai *biotopi* e altrettanto scarsi gli *ecotoni*. In genere, questo tipo di agricoltura tende al monoculturale intensiva, su appezzamenti di grandi dimensioni che come conseguenza porta ad una forte pressione sull'ecosistema che si presenta scarsamente complesso e diversificato

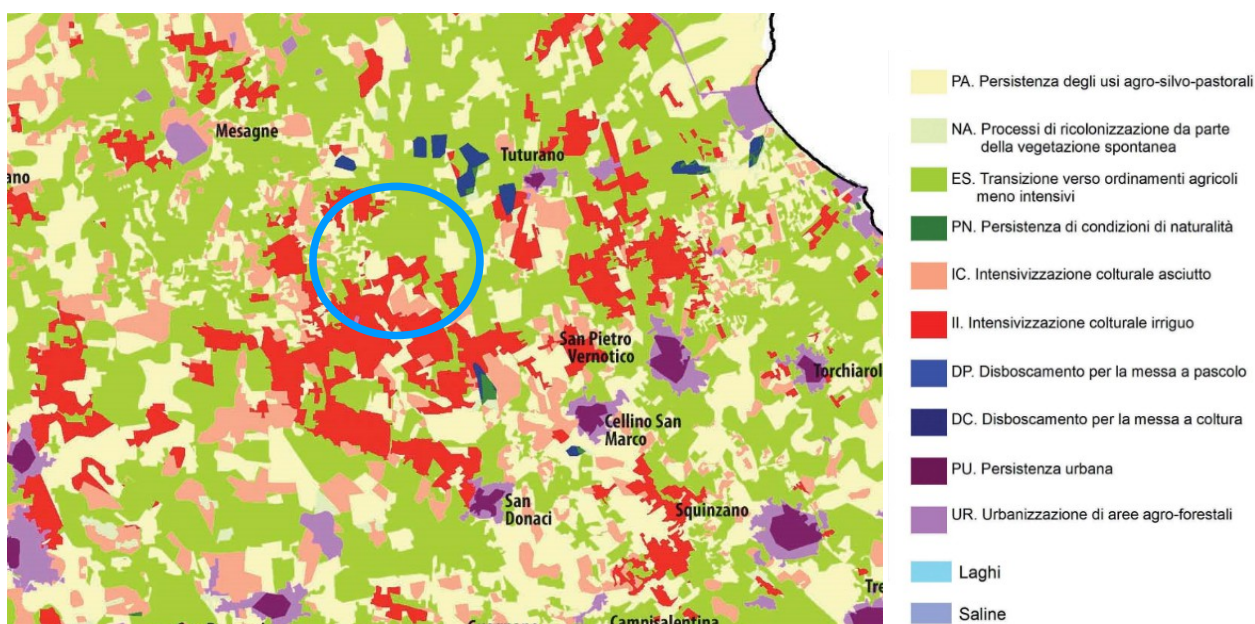


Fig. 5 – Stralcio Piano Paesaggistico Territoriale del PPTR
Le Trasformazioni dell'uso del suolo Agro-Forestale



Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745



Fig. 6 - PROVINCIA DI BRINDISI
SERVIZIO TECNICO E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
STRALCIO DEL PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE 2018 – 2023
AMBITO TERRITORIALE DI CACCIA - "MESSAPICO"

DESCRIZIONE SITO

Come più volte menzionato, il sito che ospiterà l'impianto fotovoltaico, oggetto del presente elaborato, ricade in un territorio moderatamente antropizzato, è caratterizzato da una agricoltura semi intensiva specializzata, anche se tendente al *monocolturale*, difatti nel raggio di un chilometro circa, non sono presenti, *habitat* naturali o di particolare interesse per la fauna.

Per quanto concerne il territorio della provincia di Brindisi, ha una posizione strategica nella migrazione di numerose specie animali, sebbene l'attività antropica abbia profondamente modificato gli *habitat* naturali rendendoli inadatti ad alcune specie faunistiche, ha in ogni modo un'importanza fondamentale nella dinamica migratoria di tante altre. Quindi, il sito in esame, essendo un *habitat* di uso prettamente agricolo, si è svuotato di specie a seconda delle tipologia colturale in atto. Ossia, risulta carente di specie stazionarie che, ovviamente, non trovano le condizioni favorevoli al completamento del ciclo biologico; tra queste specie, quelle che hanno resistito sono quelle che maggiormente si adattano al contatto con l'uomo. Le uniche specie che trovano affinità per gli *habitat* agricoli sono i migratori che riescono a trovare in questi scenari valide alternative agli *habitat* naturali.

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

In definitiva la fauna presente è quella tipica di aree agricole, ma limitata qualitativamente a causa dei fattori di disturbo connessi all'antropizzazione del sito, quali la presenza di strade ad alta percorrenza, strade comunali ed interpoderali ed ovviamente la diffusa presenza umana legata all'attività agricola. Le specie censite nell'area sono, infatti, quelle comunemente presenti nella maggior parte dei terreni agricoli della Provincia di Brindisi.

La maggior parte delle specie stanziali si è estinta a seguito delle trasformazioni del paesaggio, conseguente alle attività di coltivazione dei terreni. Maggiore è, invece, il numero dei migratori in transito sull'area, di cui solo alcuni trovano ancora, come detto, condizioni sufficienti alla sosta. Le specie presenti, in relazione alla tipologia del paesaggio, sono quelle legate ad ambienti agricoli con scarsa biodiversità della copertura vegetazionale. Sono in prevalenza le specie generaliste presenti in questi luoghi:

- Volpe (*Vulpes vulpes*);
- Riccio (*Erinaceus europaeus*);
- Lepre Europea (*Lepus Europeus Pallas*);
- tra i rettili il Biacco (*Hierophis viridiflavus*), a lucertola campestre (*Podarcis sicula*) ed il Geco comune (*Tarentola mauritanica*);
- tra gli anfibi il rospo (*Bufo bufo*) ed il rospo smeraldino (*Bufo viridis*);
- Fagiano (*Phasianus colchicus*);
- Piccione selvatico (*Columba livia*);
- Gheppio (*Falco tinnunculus*);
- Civetta (*Athene noctua*);
- Barbagianni (*Tyto alba*);
- Cappellaccia (*Galerida cristata*);
- Beccamoschino (*Cisticola juncidis*);
- Saltimpalo (*Saxicola torquata*);
- Beccaccia (*Scolopax rusicola*)

Tra le migratrici è presente:

- lo Storno comune (*Sturnus vulgaris*);
- la Poiana (*Buteo buteo*);

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

- l'Upupa (*Upupa epops*);
- la Pispola (*Anthus pratensis*),
- la Cutrettola (*Motacilla flava*)
- il Culbianco (*Oenanthe oenanthe*);
- lo Stiaccino (*Saxicola rubetra*)
- il Codirosso spazzacamino (*Phoenicurus ochruros*).

CONSIDERAZIONI

Il sito esaminato potrebbe rivestire un discreto interesse per la fauna, ridotta a specie “generaliste”, comunemente presenti nella maggior parte dei contesti agricoli della Provincia di Brindisi. L'area, potenzialmente interessante sotto il profilo faunistico per la vicinanza alla costa, è penalizzata dal basso livello di naturalità, dalla presenza delle vicine strade provinciali e comunali, dalla parcellizzazione dei terreni e dalla diffusa presenza umana. Mammiferi, rettili, anfibi e uccelli stanziali sono ridotti a poche specie ed anche l'avifauna migratrice è ridotta qualitativamente.

Pertanto si ritiene che la realizzazione del progetto non incida significativamente sulle biocenosi dell'area vasta, anche in considerazione dell'importanza ecologica di talune opere previste. In tal senso dovranno essere messe a dimora numerose piante arboree ed arbustive con funzione di mitigazione, dovranno essere osservati criteri ecologici quali l'inerbimento controllato con l'eventuale utilizzo di colture a perdere per il foraggiamento della fauna, in questo modo sarà ampiamente compensativo delle modificazioni prodotte con la realizzazione del progetto a carico dell'*habitat* agricolo.

Ciò sarebbe perfettamente in linea con quanto previsto in materia di conservazione e gestione della fauna selvatica. Infatti la Legge Regionale n. 27 del 13 agosto 1998, "norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma, per la tutela e la programmazione delle risorse faunistico-ambientali e per la regolamentazione dell'attività venatoria", che si prefigge la “gestione programmata delle risorse faunistico-ambientali ai fini della salvaguardia e di un generale riequilibrio ambientale”, prevede all'Art. 1 comma a) “proteggere e tutelare la fauna selvatica sull'intero territorio regionale, mediante l'istituzione e la gestione delle zone di protezione, con specifico riferimento a quelle aree poste lungo le rotte di migrazione dell'avifauna o che presentano l'*habitat* idoneo a favorire l'incremento naturale della fauna selvatica”. Ancora al comma e)

Dr. Agr. Antonio Frioli

Via Mesagne, 17 – 72028 Torre Santa Susanna (BR)
Tel.: 320/4549459 e-mail: antoniofrioli@gmail.com
C.F.: FRLNTN82M06F842F P.IVA : 02335510745

“creare, migliorare e/o ripristinare gli ambienti che presentano specifico interesse naturalistico ed ecologico-ambientale”. E in fine, comma f) “adottare le opportune iniziative e le misure necessarie al mantenimento e all’adeguamento delle popolazioni di fauna selvatica in rapporto con le esigenze ecologiche,”.

Pertanto, in considerazione del fatto che il territorio brindisino è compromesso dalla diffusa presenza di opere infrastrutturali legate alle attività agricole, gli interventi previsti da progetto, assieme ad altri compensativi devono essere perfettamente in linea con quanto previsto dalla L.R. n°27/98, in quanto inquadrabili quali interventi di:

- miglioramento e/o di ripristino degli ambienti che presentano specifico interesse naturalistico ed ecologico-ambientale;
- adozione delle opportune iniziative e misure necessarie al mantenimento e all’adeguamento delle popolazioni di fauna selvatica.

CONCLUSIONI

A seguito dei sopralluoghi effettuati, dall’analisi documentale e bibliografica, in base alle considerazioni sopra riportate, lo scrivente ritiene che sul sito, oggetto di realizzazione del manufatto, non insistono *habitat* di rilievo naturalistico preponderanti, ma è caratterizzato da un bacino moderatamente antropizzato e da una prevalente attività agricola, che può comunque, a fine ciclo produttivo dell’impianto fotovoltaico, risultare conservativo e migliorativo delle caratteristiche paesaggistiche del sito. Tutto questo, solo, con i dovuti accorgimenti ambientali ed ecologici precedentemente sottolineati.

Ringraziando per la fiducia accordatami, confermando la disponibilità a fornire ogni chiarimento che dovesse necessitare, rimetto il presente elaborato.

Torre Santa Susanna, 02/12/2021

IL TECNICO

Dr. Agr. ANTONIO FRIOLI