



PROGETTO IMPIANTO EOLICO "CUSTOLITO"

Potenza complessiva 31,0 MW

A.17. – STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – SEZIONE IV – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – ALLEGATO IV.3 – VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE (VINCA)

Comune di Montalbano Jonico (MT)

Proponente: **CUSTOLITO S.r.l.**

17/12/2021

REF.: Revision: A



EDP Renewables Italia Holding S.r.l.

						DATE		
A	17/12/2021	ICARO	ICARO	TIZZONI	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	11/21	DRAWN	ICARO
EDIC.	DATE	BY	CHECKED	REVISED-EDPR	MODIFICATION	12/21	CHECKED	ICARO
						11/21	REVISED-EDPR	S TIZZONI



EDP Renewables Italia Holding S.r.l.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Impianto eolico con Nr. 5 Aerogeneratori da 6,2 MW - Potenza complessiva 31 MW
(immissione 30 MW) in località "Custolito" Montalbano Jonico (MT)

**Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale
(VInCA)**

Relazione predisposta da:
Dott. In Biologia Francesco Piegai

Progetto n. 21612I

Revisione: 00

Data: Dicembre 2021

Nome File: 21612I-VInCA_Custolito.docx



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)	DATA Dicembre 2021	PROGETTO 21612I	PAGINA 2 di 68
--	-----------------------	--------------------	-------------------

INDICE

1. PREMESSA	4
1.1 Valutazione di Incidenza ambientale (VInCA)	4
1.2 Normativa di riferimento	5
1.3 Motivazioni del progetto e Valutazione di Incidenza Ambientale	5
2. CARATTERISTICHE DEGLI INTERVENTI	9
2.1 Area interessata dagli interventi in progetto	9
2.2 Descrizione sintetica degli interventi in progetto	9
2.3 Complementarietà con altri piani o progetti	12
2.3.1 Piani territoriali di riferimento	12
2.3.2 Progetti proposti o in corso	17
3. INTERAZIONI CON L'AMBIENTE	18
3.1 Utilizzo di risorse naturali	18
3.1.1 Fase di cantiere	18
3.1.2 Fase di esercizio	18
3.2 Produzione di rifiuti	19
3.2.1 Fase di cantiere	19
3.2.3 Fase di esercizio	19
3.3 Inquinamento e disturbi ambientali	19
3.3.1 Fase di cantiere	19
3.3.2 Fase di esercizio	21
3.4 Sintesi degli impatti sull'ambiente introdotti dal Progetto	23
4. AREA DI INFLUENZA DEL PROGETTO	24
4.1 Inquadramento generale	24
4.1.1 Flora e vegetazione	26
4.1.3 Fauna	35
4.2 Dettagli sull'area d'intervento	42
4.2.1 Rete Natura 2000	42
5. INTERFERENZE CON IL SISTEMA AMBIENTALE	60
5.1 Metodologia di valutazione	60
5.2 Livello I: Screening	60
5.2.1 Perdita, riduzione, frammentazione Habitat	60
5.2.2 Perturbazione delle specie vegetali/animali	61
5.2.3 Perturbazione avifauna in fase di esercizio	61
5.2.4 Potenziale disturbo della chiroterofauna in fase di esercizio	65
6. CONCLUSIONI	66
7. BIBLIOGRAFIA	68

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

	DATA	PROGETTO	PAGINA
Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA)	Dicembre 2021	21612I	3 di 68

ELENCO APPENDICI
Appendice 1 Relazione faunistica
INDICE FIGURE

<i>Figura 1 - Aree interessate dalla realizzazione del progetto</i>	6
<i>Figura 2 - Area vasta- Buffer di 5 km da ogni aerogeneratore</i>	24
<i>Figura 3 – Aree Naturali all’interno dell’area Vasta di Progetto</i>	25
<i>Figura 4 - Estratto Carta Vegetazione Potenziale dell’area vasta (C. Blasi et al., 2010)</i>	27
<i>Figura 5 - Esempio di distribuzione della vegetazione</i>	29
<i>Figura 6 - Carta uso del suolo dell’Area in esame</i>	31
<i>Figura 7 – Potenziali corridoi ecologici dell’area in esame (Fonte: PPTR)</i>	33
<i>Figura 8 – Cavidotto, Stazione RTN e fasce di rispetto del fosso Fosso Facciomma, Torrente Bruscata, Fosso Salandra</i>	34
<i>Figura 11 - Localizzazione dei siti indagati per la ricerca dei roost</i>	40
<i>Figura 9 - Mappa dei Siti Natura 2000 della Basilicata</i>	42
<i>Figura 10 - Rete IBA/ZPS della Basilicata</i>	43

INDICE TABELLE

<i>Tabella 1 - Coordinate degli aerogeneratori in progetto</i>	10
<i>Tabella 2 - Distanza fra l’aerogeneratore e quello più prossimo (espressa in diametri rotorici)</i>	10
<i>Tabella 3 - Complementarietà ed effetti sommatori del progetto con i Piani del settore energetico</i>	14
<i>Tabella 4 - Complementarietà ed effetti sommatori del progetto con i Piani di tutela e risanamento ambientale</i>	15
<i>Tabella 5 - Complementarietà ed effetti sommatori del progetto con i Piani di tutela delle Aree Naturali Protette</i>	16
<i>Tabella 6 - Complementarietà ed effetti sommatori del progetto con i Piani di tutela per le aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/04 e s.m.i.</i>	16
<i>Tabella 7 - Complementarietà ed effetti sommatori del progetto con la Pianificazione Territoriale Urbanistica</i>	17
<i>Tabella 8 - Sintesi dei potenziali impatti del nuovo progetto</i>	23
<i>Tabella 9 - Area Vasta di progetto e distanze dalle aree Naturali presenti</i>	26
<i>Tabella 10 - Mammiferi segnalati nella riserva Naturale Speciale “Calanchi di Montalbano Jonico”</i>	35
<i>Tabella 11 - Uccelli segnalati nella riserva Naturale Speciale “Calanchi di Montalbano Jonico”</i>	38
<i>Tabella 12 - Rettili segnalati nella riserva Naturale Speciale “Calanchi di Montalbano Jonico”</i>	38
<i>Tabella 13 - Anfibi segnalati nella riserva Naturale Speciale “Calanchi di Montalbano Jonico”</i>	39
<i>Tabella 19 - Valore conservazionistico delle specie rilevate nell’area di indagine</i>	40
<i>Tabella 14 - Categorie e criteri IBA (Fonte: LIPU)</i>	44
<i>Tabella 15 - Specie rilevate all’interno dell’IBA (Fonte: LIPU)</i>	46
<i>Tabella 16 - Specie dell’IBA incluse nell’Allegato I della direttiva Uccelli</i>	46
<i>Tabella 17: Avifauna potenzialmente presente nell’area vasta</i>	58
<i>Tabella 20 - Valutazione della distanza utile tra gli aerogeneratori in progetto</i>	64

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

4 di 68

1. PREMESSA**1.1 Valutazione di Incidenza ambientale (VInCA)**

Al fine di conservare gli elementi della biodiversità più significativi l'Unione Europea sin dal 1992, con la Conferenza Mondiale sulla Biodiversità di Rio de Janeiro, si è posta l'obiettivo di creare una rete di aree naturali ricadenti sul suo territorio, denominata Rete Natura 2000; per realizzare tale obiettivo strategico il Parlamento Europeo, il 21 maggio 1992, ha approvato la Direttiva "Habitat" n.92/43/CEE, relativa alla "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche" attraverso la quale è stato definito l'iter per l'individuazione, su tutto il territorio europeo, di una rete ecologica europea di Zone Speciali di Conservazione (ZSC), comprendente anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS), queste ultime già previste dalla Direttiva Uccelli n.79/409/CEE concernente la "Conservazione degli uccelli selvatici".

La Direttiva Habitat, oltre a prevedere che per ogni sito siano obbligatoriamente approvate specifiche Misure di conservazione ed eventualmente anche Piani di gestione e che siano, altresì, attuate azioni di monitoraggio delle dinamiche connesse ai livelli di biodiversità in essi presenti, ha individuato uno specifico procedimento amministrativo, di carattere preventivo, finalizzato alla valutazione degli effetti delle trasformazioni del territorio sulla conservazione della biodiversità denominato "Valutazione di Incidenza".

Tale procedimento, al quale è necessario sottoporre qualsiasi Piano generale (territoriale, urbanistico, ecc.) o di settore (piani faunistico-venatori, delle attività estrattive, di assestamento forestale, ittici, agricoli, ecc.), Progetto o Intervento, ad eccezione di quelli che non determinano un'incidenza negativa significativa sui siti è finalizzato alla verifica dell'eventualità che gli interventi previsti, presi singolarmente o congiuntamente ad altri, possano determinare significative incidenze negative su di un sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Sono, fra gli altri, assoggettati alla procedura di Valutazione di Incidenza quei piani, progetti o interventi che, pur riguardando aree molto distanti dai siti Natura 2000, per la loro particolare natura possono determinare incidenze negative significative sugli habitat o sulle specie di interesse comunitario presente nei siti stessi.

La Direttiva è stata recepita in Italia nel 1997 attraverso il D.P.R n. 357 del 8 settembre 1997 "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", modificato e integrato dal D.P.R. 120 del 12 marzo 2003.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

5 di 68

1.2 Normativa di riferimento

Di seguito si riporta il quadro normativo ambientale di riferimento in materia di valutazione di incidenza sia a livello europeo che nazionale:

- Direttiva 92/43/CEE “del Consiglio del 21/05/1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”;
- Direttiva 2009/147/CE “del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30/11/09 concernente la conservazione degli uccelli selvatici”;
- DPR n. 357 08/09/97 e s.m.i. (G.U. n. 219 - 23/10/97): "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- DPR n. 120 12/03/03 (G.U. n. 124 - 30/05/03): "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR 357/97 del 08/09/97 concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- D.M. 19 giugno 2009: "Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE" (G.U. n. 157 del 9.7.09);
- DM 17/10/2007: “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di Conservazione (ZCS) e a zone di Protezione Speciale (ZPS).
- DGR n. 202100473 del 11/06/2021 “Recepimento delle “Linee guida nazionali per la Valutazione di incidenza - direttiva 92/43/CEE «Habitat» art. 6, paragrafi 3 e 4”, oggetto dell’intesa sancita il 28 novembre 2019 tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome, predisposte nell’ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e finalizzate a rendere omogenea, a livello nazionale, la corretta attuazione dell’art. 6, paragrafi 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.”.

1.3 Motivazioni del progetto e Valutazione di Incidenza Ambientale

L’iniziativa in progetto si inserisce nel contesto delle iniziative intraprese da EDPR Italia Holding srl. (Gruppo EDPR), alla quale fa capo anche la Società Custolito S.r.l., mirate alla produzione energetica da fonti rinnovabili a basso impatto ambientale.

L’intervento risulta rispondere in maniera pienamente coerente con il quadro di pianificazione e programmazione territoriale in materia energetica di riferimento e, in particolare, con le recenti disposizioni comunitarie che hanno fissato l’obiettivo vincolante dell’Unione Europea per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia dell’Unione Europea nel 2030, pari al 32%.

In tale ottica, il progetto proposto prevede la realizzazione di un parco eolico, denominato “Custolito”, costituito da nr 5 aerogeneratori della potenzialità complessiva di 30 MW in immissione, che la Società proponente intende installare in località Custolito, nel Comune di Montalbano Jonico (MT).

Inoltre, il progetto in esame ricade all’interno del territorio comunale di Craco limitatamente alla parte terminale del cavidotto di collegamento alla stazione di trasformazione MT/AT e all’area della stazione stessa, la cui ubicazione è prevista in località Peschiera.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA
Dicembre 2021

PROGETTO
21612I

PAGINA
6 di 68

In figura seguente si riporta una mappa contenente le aree interessate dal progetto in esame e dalle relative opere connesse.

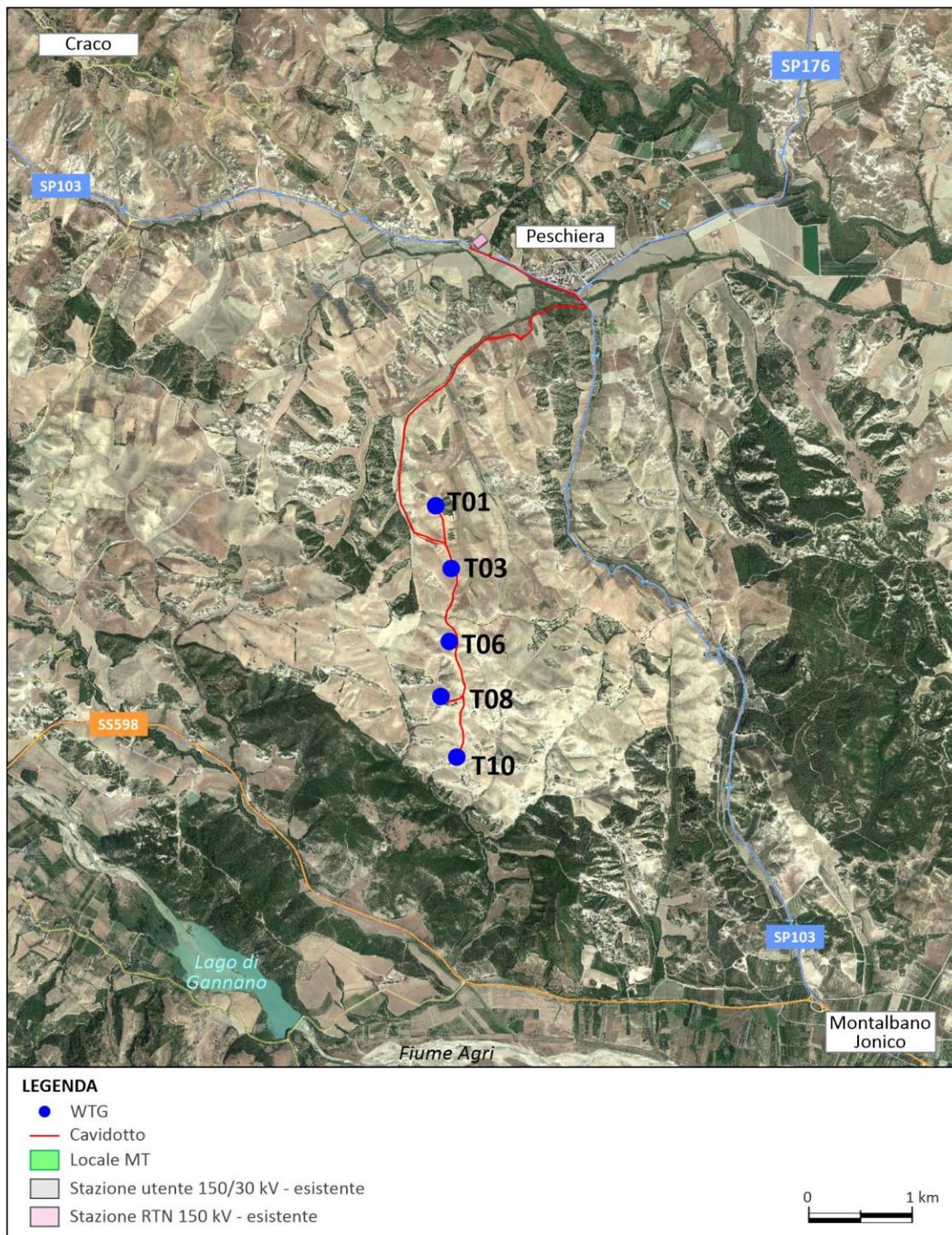


Figura 1 - Aree interessate dalla realizzazione del progetto

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

7 di 68

L'area di inserimento del parco eolico in progetto e relative opere di connessione risulta ricompresa all'interno dell'Important Bird Areas (IBA) 196 "Calanchi della Basilicata".

Le IBA, nate da un progetto di BirdLife International portato avanti in Italia dalla Lipu, sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli.

Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- fare parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

I criteri con cui vengono individuate le IBA sono scientifici, standardizzati e applicati a livello internazionale e le stesse rappresentano, secondo alcune sentenze della Corte di Giustizia Europea, il riferimento scientifico per la designazione delle Zone di Protezione Speciale. Per questo, in molti Stati membri, compresa l'Italia, la maggior parte delle ZPS sono state designate proprio sulla base delle IBA. Ciò non toglie che le ZPS possano essere designate anche in aree dove non era stata precedentemente individuata un'IBA.

La IBA 196 "Calanchi della Basilicata" non è stata ad oggi designata come ZPS.

Il presente documento costituisce lo studio per valutare l'incidenza del progetto in esame sulle specie di avifauna presenti nella IBA 196 in conformità con quanto indicato dalle Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE "Habitat" Art. 6, paragrafi 3 e 49, recepite dalla normativa regionale tramite la DGR n. 202100473 del 11/06/2021 "Recepimento delle "Linee guida nazionali per la Valutazione di incidenza - direttiva 92/43/CEE «Habitat» art. 6, paragrafi 3 e 4". Lo Studio è articolato come segue:

- **Capitolo 1 – Premessa;**
- **Capitolo 2 – Caratteristiche degli interventi:** descrizione delle caratteristiche strutturali del progetto con particolare riferimento:
 - Alle tipologie delle azioni e/o opere;
 - Alla complementarità con altri piani e/o progetti;
 - All'uso di risorse naturali;
 - Alla produzione di rifiuti;
 - All'inquinamento e disturbi ambientali;

Tali descrizioni si riferiscono sia alla fase di cantiere che alla fase di esercizio.

- **Capitolo 3 – Area di influenza del progetto:** caratterizzazione dell'ambiente naturale direttamente interessato dal progetto.
- **Capitolo 4 – Interferenze con il sistema ambientale:** individuazione delle potenziali interferenze tra le opere e le attività del progetto, sia durante la fase di cantiere che durante la fase di esercizio, con

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA	PROGETTO	PAGINA
Dicembre 2021	21612I	8 di 68

il sistema ambientale presente, inteso in particolare come avifauna e connessioni ecologiche; sono inoltre valutati gli eventuali effetti cumulo provocati da interferenze derivanti da altri interventi previsti nell'area.

- **Capitolo 5 – Conclusioni.**
- **Capitolo 6 – Bibliografia.**

Tutte le informazioni relative al Progetto oggetto dello Studio derivano dai Documenti dello Studio di Impatto Ambientale presentati dalla società Custolito S.r.l. ai fini della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale a cui è sottoposto il Progetto ed ai quali si rimanda per maggiori dettagli in merito agli Inquadramenti del Progetto che esulano dallo scopo della presente Valutazione di Incidenza.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

9 di 68

2. CARATTERISTICHE DEGLI INTERVENTI

2.1 Area interessata dagli interventi in progetto

Gli interventi in progetto prevedono la realizzazione di un impianto eolico costituito da:

- N. 5 aerogeneratori,
- opere civili,
- rete in elettrodotto interrato,
- stazione di trasformazione.

L'area interessata alla realizzazione dell'impianto eolico è situata all'estremità Nord-Ovest del territorio comunale di Montalbano Jonico, nel triangolo definito dalla Strada Statale n.598, la SP n.176 e la SP n.103, nelle vicinanze della frazione Peschiera del comune di Craco, e compresa fra il Fiume Agri e Serra del Cavallo, a Sud, il Fiume Cavone, a nord, il Monte Marcaglione, nel comune di Tursi e Cozzo Izzitelli ad est.

Da un punto di vista urbanistico, i territori ove ricadono le opere in progetto (parco eolico ed opere di connessione) sono classificati come zona di categoria E (zona agricola).

La superficie su cui si estende complessivamente il parco eolico è pari a circa 200 ha, di cui soltanto una minima parte è effettivamente occupata da aerogeneratori, stazione elettrica e strade di accesso, mentre la rimanente parte continuerà ad essere adibita all'uso precedente l'installazione del parco eolico.

2.2 Descrizione sintetica degli interventi in progetto

Come accennato precedentemente il progetto prevede nel dettaglio:

- a) n. 5 aerogeneratori della potenza nominale di 6,2 MW (potenza complessiva impianto di 31 MW, 30 in immissione), aventi diametro di rotazione di massimo 170 m, altezza massima all'hub di 115 m e altezza totale massima (*tip height*) di 200 m;
- b) opere civili costituite principalmente dalla struttura di fondazione degli aerogeneratori, dalle opere di viabilità e cantierizzazione, dall'edificio della sottostazione elettrica;
- c) rete in elettrodotto interrato a 30 kV di collegamento tra gli aerogeneratori e la stazione di trasformazione 30/150 kV;
- d) stazione di trasformazione 30/150 kV completa di relative apparecchiature ausiliarie (quadri, sistemi di controllo e protezione, trasformatore ausiliario).

Le infrastrutture elettriche di utenza (i.e. stazione di trasformazione 30/150 kV) non subiscono variazioni di rilievo rispetto al progetto autorizzato.

Analoga considerazione vale per la stazione elettrica di consegna (i.e. impianto di Rete per la connessione a RTN): la soluzione di connessione alla rete di trasmissione nazionale fornita da Terna ed accettata formalmente prima dalla società Cargo S.r.l. in data 28/11/2012, poi volturata da Terna a favore della Società in data 10/07/2019, è infatti relativa ad una potenza impegnata di 30 MW, perfettamente in linea con la potenza nominale complessiva della nuova configurazione di progetto proposta.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
10 di 68

Lo schema di connessione alla RTN, descritto nella STMG, prevede che la centrale venga collegata ad una nuova stazione di smistamento a 150 kV da inserire in entra-esce sulla linea a 150 kV “Pisticci-Senise”.

Si sottolinea che la stazione di smistamento 150 kV della RTN e la annessa stazione utente sono già state autorizzate e in corso di realizzazione. La stazione utente sarà dunque condivisa tra i due impianti eolici di proprietà della stessa società EDPR Renewables.

In tabella seguente si riporta il prospetto di sintesi delle coordinate degli aerogeneratori di progetto.

ID Aerogeneratore	COORDINATE WGS 84- 33 N	
	EST (m)	NORD (m)
T01	625739	4466365
T03	625896	4465762
T06	625890	4465048
T08	625818	4464515
T10	625980	4463930

Tabella 1 - Coordinate degli aerogeneratori in progetto

La disposizione risulta caratterizzata da una distanza fra ciascun aerogeneratore e l’aerogeneratore più prossimo compresa fra 3,2 e 4,2 diametri rotorici (si veda la tabella seguente), considerando il diametro rotorico di 170 m.

T01-T03	T03-T06	T06-T08	T08-T10
3,7	4,2	3,2	3,6

Tabella 2 - Distanza fra l’aerogeneratore e quello più prossimo (espressa in diametri rotorici)

Le opere civili previste per la realizzazione dell’Impianto Eolico possono essere suddivise in:

- scavi di sbancamento effettuati con mezzi meccanici, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti e la regolarizzazione del fondo;
- formazione di rilevati e strato di fondazione stradale con materiali idonei alla compattazione provenienti da cave di prestito o dagli scavi;
- opere di sostegno a gravità (gabbioni) con l’impiego di rete metallica a doppia torsione;
- formazione dello strato di base con l’utilizzo di materiali provenienti dalla frantumazione di rocce lapidee dure con assortimento granulometrico con pezzatura 0,2-10 cm;
- realizzazione di pavimentazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, con eventuale materiale di apporto e/o vagliatura per raggiungere l’idonea granulometria;

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

11 di 68

- per i ripristini della pavimentazione stradale lungo la viabilità ordinaria e in corrispondenza dei cavidotti lungo la viabilità asfaltata, si realizzerà il binder in conglomerato bituminoso per strato di collegamento costituito da miscelati aggregati e bitume, secondo le prescrizioni dell'ente proprietario delle strade, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli ed il tappetino in conglomerato bituminoso per strato di usura, ottenuto con pietrischetti e graniglie, confezionato a caldo in idoneo impianto, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli;
- realizzazione di un impianto per il trattamento mediante grigliatura, dissabbiatura, sedimentazione e filtrazione, delle acque di superficie delle aree logistiche di cantiere.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

12 di 68

2.3 Complementarietà con altri piani o progetti

2.3.1 Piani territoriali di riferimento

Il quadro riepilogativo delle analisi effettuate per stabilire il tipo di relazione che intercorre tra il progetto in esame ed i vari strumenti di programmazione e pianificazione territoriale di riferimento, valutandone gli eventuali effetti sommatori con incidenza sulla IBA presente è rappresentato sinteticamente nella tabella successiva.

Per maggiore dettaglio si rimanda al Quadro di riferimento Programmatico dello Studio di Impatto Ambientale.

Settore energia e sostenibilità ambientale

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	RELAZIONE CON IL PROGETTO IN ESAME	ELEMENTI DI CONTRASTO	EFFETTI SOMMATORI SULL' INCIDENZA SITI NATURA 2000
PIANIFICAZIONE ENERGETICA DI LIVELLO COMUNITARIO, NAZIONALE E REGIONALE			
Pacchetto legislativo "Energia pulita per tutti gli europei" Direttiva UE 2018/2001	Pacchetto legislativo "Energia pulita per tutti gli europei": Il Pacchetto di proposte si pone i seguenti tre obiettivi: mettere l'efficienza energetica al primo posto; costruire la leadership a livello globale nelle fonti rinnovabili; offrire un patto equo ai consumatori, ossia riformare il mercato energetico per conferire più potere ai consumatori nelle loro scelte energetiche. In riferimento al secondo obiettivo, l'Unione Europea fissa come traguardo, il conseguimento della produzione di energia da fonti rinnovabili del 27% per il 2030. Direttiva UE 2018/2001: La Direttiva stabilisce un quadro comune per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e fissa un obiettivo vincolante dell'Unione per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia dell'Unione nel 2030, pari al 32%, stabilendo che gli Stati Membri stabiliscano il loro contributo al conseguimento di tale obiettivo nell'ambito dei rispettivi piani nazionali integrati per l'energia e il clima.	Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto con la programmazione europea in materia energetica e di sostenibilità ambientale, al contrario risulta pienamente coerente con gli indirizzi programmatici comunitari.	Nessun effetto sommatorio del Piano con il Progetto in esame con la IBA presente.
Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile	La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, approvata dal CIPE il 22/12/2017, proseguendo il disegno già avviato dalla "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in	Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto, ma risulta coerente con gli indirizzi programmatici della	Nessun effetto sommatorio del Piano con il Progetto in esame

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

13 di 68

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	RELAZIONE CON IL PROGETTO IN ESAME	ELEMENTI DI CONTRASTO	EFFETTI SOMMATORI SULL' INCIDENZA SITI NATURA 2000
PIANIFICAZIONE ENERGETICA DI LIVELLO COMUNITARIO, NAZIONALE E REGIONALE			
	<p>Italia 2002-2010", persegue l'obiettivo di delineare una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla sostenibilità, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del Paese.</p> <p>Tra gli obiettivi generali, si presenta quello di Decarbonizzare l'economia, attraverso l'obiettivo specifico di <i>"incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali ed il paesaggio."</i></p>	<p>strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile.</p>	<p>con Incidenza sulla la IBA presente.</p>
Strategia Energetica Nazionale (SEN)	<p>La strategia energetica nazionale, definita con il SEN nel 2017, ha come obiettivi fondamentali:</p> <p>efficienza energetica: riduzione dei consumi finali da 118 a 108 Mtep con un risparmio di circa 10 Mtep al 2030;</p> <p>fonti rinnovabili: 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015; in termini settoriali;</p> <p>riduzione del differenziale di prezzo dell'energia;</p> <p>cessazione della produzione di energia elettrica da carbone con un obiettivo di accelerazione al 2025;</p> <p>verso la decarbonizzazione al 2050;</p> <p>raddoppiare gli investimenti in ricerca e sviluppo tecnologico clean energy;</p> <p>riduzione della dipendenza energetica dall'estero dal 76% del 2015 al 64% del 2030.</p>	<p>Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto, ma risulta pienamente coerente con gli indirizzi strategici nazionali in materia energetica.</p>	<p>Nessun effetto sommatorio del Piano con il Progetto in esame con Incidenza sulla la IBA presente.</p>
Programma Operativo Nazionale (PON) 2014-2020	<p>Il Programma Operativo Nazionale (PON) Imprese e Competitività 2014-2020, approvato dalla Commissione Europea nel corso dell'anno 2015, è finalizzato ad accrescere gli investimenti nei settori chiave delle regioni meno sviluppate (tra cui la Basilicata), al fine di favorire la crescita economica e il rafforzamento della presenza delle aziende italiane nel contesto produttivo globale.</p> <p>In termini di Energia Sostenibile, il Programma prevede, tra le altre azioni, la riduzione dei consumi energetici e di CO₂ nelle imprese e l'integrazione delle Fonti Energetiche Rinnovabili (FER).</p>	<p>Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto, ma risulta pienamente coerente con gli indirizzi strategici del Programma.</p>	<p>Nessun effetto sommatorio del Piano con il Progetto in esame con Incidenza sulla la IBA presente.</p>
Piano di Azione Nazionale per le Fonti Rinnovabili	<p>Il Piano di Azione Nazionale per le fonti Rinnovabili (PAN), redatto in conformità alla Direttiva 2009/28/CE e notificato alla</p>	<p>Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto, ma risulta</p>	<p>Nessun effetto sommatorio del Piano con il Progetto in esame</p>

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
14 di 68

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	RELAZIONE CON IL PROGETTO IN ESAME	ELEMENTI DI CONTRASTO	EFFETTI SOMMATORI SULL' INCIDENZA SITI NATURA 2000
PIANIFICAZIONE ENERGETICA DI LIVELLO COMUNITARIO, NAZIONALE E REGIONALE			
	Commissione Europea nel luglio 2010, costituisce una descrizione delle politiche in materia di fonti rinnovabili e delle misure già esistenti o previste. Il PAN stabilisce il contributo totale fornito da ciascuna tecnologia rinnovabile al conseguimento degli obiettivi fissati per il 2020 in ambito di produzione di energia. In particolare per l'energia eolica si stima un contributo totale nel 2020 pari a 12000 MW onshore e 680 MW offshore.	pienamente coerente con gli indirizzi strategici di Piano.	con Incidenza sulla la IBA presente.
Piano di Azione Italiano per l'Efficienza Energetica (PAEE)	Il Piano d'azione italiano per l'efficienza energetica (PAEE) emesso nel Luglio 2014, definisce gli obiettivi di efficienza energetica (riduzione dei consumi e risparmi negli usi finali per singolo settore) fissati per l'Italia al 2020 e le azioni da attuare.	Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto, ma risulta pienamente coerente con gli indirizzi strategici di Piano.	Nessun effetto sommatorio del Piano con il Progetto in esame con Incidenza sulla la IBA presente.
Proposta di Piano Nazionale Integrato per l'energia e il clima	Nel marzo 2019 è stata presentata la Proposta di Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, che costituisce lo strumento con il quale ogni Stato, in coerenza con le regole europee vigenti e con i provvedimenti attuativi del pacchetto europeo Energia e Clima 2030, stabilisce i propri contributi agli obiettivi europei al 2030 sull'efficienza energetica e sulle fonti rinnovabili. I principali obiettivi del Piano sono: Decarbonizzazione (comprese le fonti rinnovabili) Efficienza energetica Sicurezza energetica: Mercato interno Ricerca, innovazione e competitività	Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto, ma risulta pienamente coerente con gli indirizzi strategici di Piano.	Nessun effetto sommatorio del Piano con il Progetto in esame con Incidenza sulla la IBA presente.
Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale	Il Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale è stato approvato con L.R. n. 1 del 19/01/2010. I macro obiettivi definiti dal Piano sono: riduzione dei consumi energetici e della bolletta energetica; incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili; incremento della produzione di energia termica da fonti rinnovabili; creazione di un distretto energetico in Val d'Agri.	Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto, ma risulta pienamente coerente con gli indirizzi strategici di Piano.	Nessun effetto sommatorio del Piano con il Progetto in esame con Incidenza sulla la IBA presente.

Tabella 3 - Complementarietà ed effetti sommatori del progetto con i Piani del settore energetico

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
15 di 68

Settore tutela e risanamento ambientale

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	RELAZIONE CON IL PROGETTO IN ESAME	ELEMENTI DI CONTRASTO	EFFETTI SOMMATORI SULL' INCIDENZA SITI NATURA 2000
PIANIFICAZIONE DI LIVELLO REGIONALE E LOCALE			
Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico (PAI)	<p>Il PAI dell'Autorità di Bacino della Basilicata è stato approvato il 5.12.2001 dal Comitato Istituzionale. Il 21.12.2016 con delibera n.11 e n.12 sono stati approvati il primo ed il secondo aggiornamento 2016. Con delibera n.1 del 14.02.2017 è stata adottato il primo aggiornamento PAI 2017. Infine, il 23.01.2019, con decreto n.63, è stato adottato, il "Progetto di variante al Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico – Aree di versante".</p> <p>Il Piano è lo strumento mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idraulico e idrogeologico del territorio compreso nell'AdB della Basilicata.</p>	Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto, ma risulta in linea con le misure del Piano.	Nessun effetto sommatorio del Piano con il Progetto in esame con Incidenza sulla la IBA presente.
Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA) Piano di Gestione delle Acque	Si evidenzia che la realizzazione del progetto non andrà ad interessare alcun corpo idrico significativo o a specifica destinazione.	Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto con il PRTA e con il Piano di Gestione delle Acque, in quanto non risulta interessato dalla presenza di aree a specifica tutela e non risulta interferire con gli obiettivi di qualità ambientali stabiliti dai Piani stessi.	Nessun effetto sommatorio del Piano con il Progetto in esame con Incidenza sulla la IBA presente.
Individuazione aree non idonee impianti FER	<p>La Regione Basilicata ha effettuato una prima identificazione delle aree non idonee all'installazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili nell'ambito del Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale.</p> <p>L'identificazione di tali aree è stata successivamente ripresa, a livello regionale, con DGR n. 903 del 07/07/2015. In tale sede sono state ampliate le aree già identificate dal PIEAR in adeguamento al D.M. 10 settembre 2010.</p>	Il progetto in esame non presenta elementi in contrasto, in quanto ubicato all'esterno di aree non idonee per impianti eolici.	Nessun effetto sommatorio del Piano con il Progetto in esame con Incidenza sulla la IBA presente.
Piano Regionale di Qualità dell'Aria	<p>Il Piano regionale di qualità dell'aria (PRQA) della Basilicata risulta attualmente in via d'approvazione.</p> <p>Il PRQA perseguirà due obiettivi generali: il risanamento della qualità dell'aria nelle zone dove si sono superati i limiti previsti dalla normativa o vi è un forte rischio di superamento; il mantenimento della qualità dell'aria nel restante territorio.</p>	Il progetto in esame non risulta in contrasto con gli obiettivi e le misure di risanamento definite nelle categorie dei comuni nei quali esso si sviluppa, in quanto per sua natura non genera emissioni in atmosfera e quindi non contribuisce all'inquinamento atmosferico ma alla tutela della qualità dell'aria.	Nessun effetto sommatorio del Piano con il Progetto in esame con Incidenza sulla la IBA presente.

Tabella 4 - Complementarietà ed effetti sommatori del progetto con i Piani di tutela e risanamento ambientale

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

16 di 68

Aree naturali protette

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	RELAZIONE CON IL PROGETTO IN ESAME	ELEMENTI DI CONTRASTO	EFFETTI SOMMATORI SULL' INCIDENZA SITI NATURA 2000
PIANIFICAZIONE DI LIVELLO COMUNITARIO E NAZIONALE			
Aree naturali protette	Il progetto in esame si colloca all'interno dell'Important Bird Areas (IBA) 196 "Calanchi della Basilicata". Entro un buffer di 5 km è presente la Riserva naturale speciale "Calanchi di Montalbano Jonico".	Il progetto interessa l'IBA 196.	Non sono presenti Siti della Rete Natura 2000 ricadenti nelle aree di interferenza del progetto.

Tabella 5 - Complementarietà ed effetti sommatori del progetto con i Piani di tutela delle Aree Naturali Protette
Aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/04 e s.m.i. "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio"

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	RELAZIONE CON IL PROGETTO IN ESAME	ELEMENTI DI CONTRASTO	EFFETTI SOMMATORI SULL' INCIDENZA SITI NATURA 2000
PIANIFICAZIONE DI LIVELLO NAZIONALE			
Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)	Il nuovo piano paesistico della Basilicata è in fase di redazione. In ogni caso, ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs. 42/2004, fino all'approvazione del piano paesaggistico sono tutelate per legge una serie di aree. L'unico vincolo interessato dalle opere in progetto è costituito dalla fascia di rispetto di 150 m dai corsi d'acqua "Fosso Facciomma, Torrente Bruscata, Fosso Salandra", all'interno della quale rientra parte del tracciato del cavidotto di collegamento in MT e che lambisce l'area di inserimento della Stazione di trasformazione 150/30 kV.	L'analisi aggiornata dei livelli di tutela ha confermato la piena compatibilità del progetto rispetto ai principali strumenti di pianificazione territoriale di riferimento in materia di tutela del paesaggio, come già valutato nella precedente istanza di VIA conclusasi positivamente con DGR n. 671 del 10/06/2014. L'analisi aggiornata delle componenti ambientali e degli elementi rilevanti del paesaggio ha mostrato un quadro in linea con quanto già valutato nella precedente istanza di VIA conclusasi positivamente con il parere sopra richiamato. Il progetto di variante in esame risulta tale, come già riconosciuto per il progetto autorizzato, da non interferire in maniera significativa sulla qualità percettiva del paesaggio, come risulta dai fotoinserimenti eseguiti.	Nessun effetto sommatorio del Piano con il Progetto in esame con Incidenza sulla IBA presente.

Tabella 6 - Complementarietà ed effetti sommatori del progetto con i Piani di tutela per le aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/04 e s.m.i.
Pianificazione Territoriale e Urbanistica

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

17 di 68

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	RELAZIONE CON IL PROGETTO IN ESAME	ELEMENTI DI CONTRASTO	EFFETTI SOMMATORI SULL' INCIDENZA SITI NATURA 2000
PIANIFICAZIONE DI LIVELLO REGIONALE PROVINCIALE E COMUNALE			
Regolamento Urbanistico Comune di Montalbano Jonico	<p>Il Regolamento Urbanistico Comune di Montalbano Jonico è stato approvato con Delibera di C.C. n. 24 del 22/06/2012.</p> <p>Dalla cartografia di RU l'area di installazione dell'impianto in progetto risulta interessata dalla presenza di vincolo idrogeologico di cui al R.D.L. 3267/1923. In accordo alla disciplina regionale stabilita dalla L.R. 42/1998 e della Deliberazione n. 412 del 31/03/2015, per il progetto in esame sarà quindi presentata specifica istanza di autorizzazione per il vincolo idrogeologico.</p> <p>Per quanto concerne la destinazione urbanistica, tutte le aree interessate dall'installazione in progetto sono classificate come aree agricole E2, che possono essere trasformate a determinate condizioni.</p>	<p>Il progetto in esame non risulta in contrasto con la disciplina del Regolamento Urbanistico del Comune di Montalbano Jonico.</p>	<p>Nessun effetto sommatorio del Piano con il Progetto in esame con Incidenza sulla la IBA presente.</p>
Piano Regolatore Generale di Craco	<p>Il Piano Regolatore Generale di Craco è stato approvato con DGR n. 396 del 23/08/2000.</p> <p>Tutte le aree direttamente interessate dalle strutture in progetto ricadenti nel territorio comunale di Craco, sono classificate come "aree agricole ordinarie". Su di esse sono consentiti interventi di tipo edilizio, nel rispetto della disciplina stabilita dallo strumento urbanistico comunale di riferimento.</p>	<p>Il progetto in esame non risulta in contrasto con la disciplina del PRG del Comune di Craco.</p>	<p>Nessun effetto sommatorio del Piano con il Progetto in esame con Incidenza sulla la IBA presente.</p>

Tabella 7 - Complementarietà ed effetti sommatori del progetto con la Pianificazione Territoriale Urbanistica

2.3.2 Progetti proposti o in corso

All'interno dell'area Vasta (buffer di 5 km) non sono previsti altri progetti, i cui i cui effetti cumulativi con il Progetto in esame sulla la IBA 196 potrebbero avere incidenze significative. Si ritiene pertanto ragionevole escludere dalla trattazione del presente studio l'analisi degli effetti cumulativi derivanti da progetti proposti o in corso di realizzazione.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

18 di 68

3. INTERAZIONI CON L'AMBIENTE

Si riporta di seguito una sintesi delle interazioni tra le attività in progetto e le singole componenti ambientali, interazioni individuate analizzando gli elementi del progetto potenzialmente in grado di determinare un impatto ambientale sia in fase cantiere che in fase esercizio.

3.1 Utilizzo di risorse naturali

3.1.1 Fase di cantiere

Prelievi idrici

Per quanto concerne i consumi idrici, necessari per alcune lavorazioni nonché per il lavaggio delle botti delle betoniere, il lavaggio dei mezzi d'opera e l'abbattimento delle polveri, è prevista l'adozione di specifici accorgimenti per la limitazione del consumo di acqua come, ad esempio, il riutilizzo delle acque depurate.

Uso di suolo, sottosuolo

Per quanto concerne la componente "suolo e sottosuolo", la fase di cantiere prevede l'occupazione temporanea del suolo necessario per l'allestimento del cantiere stesso.

Relativamente alla movimentazione delle terre, la produzione di terre e rocce da scavo è legata all'esecuzione, in fase di cantiere, di operazioni di scavo e di riporto; in particolare sono previsti scavi per la realizzazione della viabilità, per opere di fondazione delle torri, per l'esecuzione delle trincee per i cavidotti e per la costruzione delle cabine; sono previsti riporti essenzialmente per i ricoprimenti delle opere interrato e per la realizzazione del progetto stradale.

Complessivamente il progetto prevede la creazione di un surplus eccedente pari a **24760 mc** da conferire a rifiuto all'esterno del cantiere di lavoro, privilegiando il conferimento ad operazioni di recupero anziché smaltimento presso impianti esterni autorizzati.

Il riutilizzo dei terreni in sito verrà effettuato conformemente al DPR 120 del 13 giugno 2017, previo accertamento dei requisiti di qualità ambientale e in accordo al "*Piano preliminare di utilizzo in situ delle terre e rocce da scavo (TRS) escluse dalla disciplina dei rifiuti*" predisposto ai sensi dell'art. 24 dello stesso DPR 120/17.

3.1.2 Fase di esercizio

L'utilizzo di risorse nella fase di esercizio dell'opera è limitata sostanzialmente all'occupazione del suolo su cui insistono le strutture di progetto.

L'area complessivamente occupata risulta piuttosto contenuta, costituita unicamente dalle piazzole di servizio degli aerogeneratori, dall'area della cabina MT e dell'Impianto di Utenza, nonché dai brevi tratti di viabilità realizzata ex novo. Tali aree verranno completamente ripristinate in fase di dismissione degli impianti e restituite agli attuali usi agricoli.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

19 di 68

3.2 Produzione di rifiuti

3.2.1 Fase di cantiere

Per quanto concerne la produzione di rifiuti connessa con le attività di cantiere, tenuto conto dell'alto grado di prefabbricazione dei componenti utilizzati (navicelle, pale, tronchi torre e cabine di macchina) non è attesa la produzione di ingenti quantitativi; qualitativamente essi possono essere classificabili come rifiuti non pericolosi, originati prevalentemente da imballaggi (pallets, bags, etc.).

3.2.3 Fase di esercizio

Per quanto concerne la produzione di rifiuti nella fase di esercizio dell'opera, questa è limitata esclusivamente ai rifiuti prodotti da attività di manutenzione dell'impianto eolico, che saranno gestite mediante ditte esterne autorizzate alla gestione dei rifiuti.

3.3 Inquinamento e disturbi ambientali

Per quello che riguarda i potenziali effetti di inquinamento e disturbi ambientali derivanti dal progetto saranno considerati i seguenti:

- emissioni in atmosfera;
- scarichi idrici;
- emissioni sonore e vibrazioni;
- traffico.

3.3.1 Fase di cantiere

Emissioni in atmosfera

Gli impatti sulla componente atmosferica relativa alla fase di cantiere sono essenzialmente riconducibili alle emissioni connesse al traffico veicolare dei mezzi in ingresso e in uscita dal cantiere (trasporto materiali, trasporto personale, mezzi di cantiere) e alle emissioni di polveri legate alle attività di scavo.

Gli inquinanti tipici generati dal traffico sono costituiti da NOx e CO. Per tali inquinanti è possibile effettuare una stima delle emissioni prodotte in fase di cantiere, applicando ad esempio appositi fattori emissivi standard da letteratura.

Data però l'entità limitata delle attività di cantiere previste, sia in termini di estensione che di durata, è prevedibile un'emissione di inquinanti limitata, dell'ordine di alcune decine di tonnellate complessive (CO ed NOx). Una stima delle quantità emesse viene riportata al paragrafo IV.5.1 del Quadro di Riferimento Ambientale del SIA.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

20 di 68

Per ridurre al minimo l'impatto verranno adottate specifiche misure di mitigazione, già illustrate nella Sezione III- Quadro di Riferimento Progettuale del presente SPA.

Scarichi idrici

Per quanto concerne la produzione di reflui legati allo svolgimento delle attività di cantiere, i potenziali impatti sulle acque superficiali derivano soprattutto dalle attività svolte nel cantiere, nelle quali movimentazione di sostanze e materiali, cementi e trattamenti di lavaggio delle attrezzature, possono provocare scarichi diretti sul suolo (e quindi anche sulle acque dei fossi e dei torrenti) potenzialmente inquinanti. È prevista comunque l'installazione di due appositi impianti per il trattamento depurativo, di natura prettamente fisica, delle acque che si raccoglieranno in corrispondenza dell'area logistica prevista, in cui potranno avvenire le operazioni che comportano i maggiore effetti impattanti.

Per quanto concerne la produzione di reflui legati alla presenza di personale impiegato nelle attività di cantiere, questi non determineranno la produzione di scarichi idrici in quanto le aree di cantiere verranno attrezzate con appositi bagni chimici i cui reflui civili e sanitari saranno gestiti come rifiuti.

Emissioni sonore e vibrazioni

Le attività di cantiere produrranno un incremento della rumorosità nelle aree interessate: tali emissioni sono comunque limitate alle ore diurne e solo a determinate attività tra quelle previste.

Nell'ambito del quadro normativo di riferimento in materia di inquinamento acustico, l'attività di cantiere oggetto di valutazione rientra tra le attività a carattere temporaneo di cui all'art.6 comma 1 lettera h) della Legge n.447/95, per le quali è previsto il ricorso all'autorizzazione anche in deroga ai valori limite di immissione di cui all'art.2 comma 3 della stessa Legge n.447/95. In base alla Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico, spetta alle Regioni la definizione delle modalità di rilascio delle autorizzazioni comunali per le attività temporanee che comportano l'impiego di macchinari ed impianti rumorosi.

Nel caso in questione, in relazione alla localizzazione del cantiere esterno a centri abitati, non si riscontrano ricettori sensibili per i quali le emissioni sonore dei macchinari, delle attrezzature e delle relative lavorazioni possano costituire un fattore di impatto rilevante.

Al fine ridurre le interazioni sulla componente ambientale in oggetto, in fase di cantiere sono previsti opportuni interventi di mitigazione delle emissioni di rumore, sia di tipo logistico/organizzativo sia di tipo tecnico/costruttivo.

Per quanto concerne le emissioni di vibrazioni, queste saranno legate alla presenza dei mezzi e delle macchine operanti nello stesso; l'esposizione dei lavoratori avverrà nel rispetto di quanto previsto dalla specifica normativa vigente in materia. (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

21 di 68

Traffico

Volendo quantificare in termini di incremento percentuale il flusso di traffico, si prevede l'impiego contemporaneo di n. 2 autocarri all'interno del cantiere e di n. 3 automezzi in transito all'esterno lungo i tronchi stradali interessati, senza impegnare centri abitati.

Complessivamente, quindi, l'impatto sul traffico locale sarà costituito dalle limitazioni in occasione dei soli trasporti eccezionali che verranno autorizzati dalle autorità locali.

In base a quanto esaminato, il traffico indotto dalle attività di cantiere non incide in maniera significativa sul traffico locale. L'area di inserimento dell'impianto è caratterizzata da traffico limitato e le infrastrutture viarie presenti sono tali da garantire un adeguato smaltimento dello stesso.

3.3.2 Fase di esercizio**Emissioni in atmosfera**

L'impianto in progetto non comporterà emissioni in atmosfera in fase di esercizio. I benefici ambientali attesi possono essere pertanto facilmente espressi in termini di mancate emissioni di inquinanti e di risparmio di combustibile.

Scarichi idrici

La fase di esercizio dell'impianto in progetto non comporterà l'attivazione di scarichi in prossimità del parco eolico. Le uniche acque reflue prodotte sono riconducibili alle meteoriche raccolte in corrispondenza della nuova cabina MT, che saranno gestite prevedendo la raccolta e separazione delle acque di prima pioggia, con convogliamento ad una vasca di raccolta per le operazioni di sedimentazione e disoleazione, prima del recapito finale.

Emissioni sonore e vibrazioni

La fase di esercizio dell'opera comporta emissioni di rumore nell'area di inserimento, da ricondurre essenzialmente al moto degli aerogeneratori. Per la valutazione del potenziale impatto derivante dalla fase di esercizio dell'impianto in progetto è stato condotto uno specifico studio di fattibilità acustica (Rif. elaborato A.6 allegato alla documentazione progettuale) che ha mostrato il rispetto dei valori limite di riferimento presso i due ricettori sensibili individuati nell'area di inserimento dell'impianto costituiti da:

recettore A- "Masseria S.Fornelli";

recettore B -"Masseria Custolito".

Presso entrambi i recettori, il livello acustico che si ottiene dalle WTG in progetto risulta pienamente al di sotto dei valori limite di riferimento applicabili (in particolare 37.5 dB(A) per il punto A e 38.9 dB(A) per il punto B.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

22 di 68

Traffico

Il traffico generato nella fase di operatività dell'impianto è riconducibile, unicamente, al transito dei mezzi del personale impiegato nella gestione operativa dell'impianto e in quello impiegato nelle attività di manutenzione, la cui frequenza nelle operazioni è limitata e prevede l'impiego di un numero ridottissimo di personale, nonché al traffico dovuto alle attività di coltivazione agricola.

L'impatto sulla viabilità che ne consegue è ragionevolmente da ritenersi trascurabile.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
23 di 68

3.4 Sintesi degli impatti sull'ambiente introdotti dal Progetto

Sulla base delle analisi precedentemente riportate e descritte in dettaglio nel Quadro di riferimento Ambientale del SIA, nella seguente tabella si riporta una sintesi dei possibili impatti sul contesto ambientale derivanti dalla realizzazione del nuovo Progetto in relazione alla fase Cantiere e alla fase di Esercizio.

Componente o fattore ambientale interessato	Indicatore	Valutazione complessiva impatto Fase cantiere/decommissioning	Valutazione complessiva impatto Fase esercizio
Atmosfera	Standard di qualità dell'aria	Temporaneo trascurabile	Positivo (*)
Ambiente idrico-acque superficiali	Stato ecologico	Temporaneo trascurabile	Trascurabile
	Stato chimico	Temporaneo trascurabile	Trascurabile
	Presenza di aree a rischio idraulico	---	---
Ambiente idrico-acque sotterranee	Stato qualitativo	Temporaneo trascurabile	Trascurabile
Suolo e sottosuolo	Uso del suolo e stato qualitativo	Temporaneo non significativo	Trascurabile
	Presenza di aree a rischio geomorfologico	---	---
Ambiente fisico-rumore	Superamento dei limiti assoluti diurno e notturno (DPCM 01/03/91), dei limiti di emissione diurni e notturni (DPCM 14/11/97)	Temporaneo non significativo	Non significativo
Ambiente fisico-vibrazioni	Superamento dei valori limite di esposizione e di azione per i lavoratori	---	---
Ambiente fisico-radiazioni non ionizzanti	Superamento limiti da DPCM 8 luglio 2003	---	Non significativo
Ambiente fisico-radiazioni ionizzanti	Superamento valori limite di esposizione	---	---
Flora fauna ed ecosistemi	Presenza di specie di particolare pregio naturalistico (Siti SIC/ZPS, Liste Rosse Regionali) e presenza di siti SIC/ZPS, Aree naturali protette, zone umide	Temporaneo non significativo	Non significativo
Sistema antropico – assetto territoriale e aspetti socio-economici	Indicatori macroeconomici (occupazione, PIL, reddito pro-capite ecc.)	Temporaneo positivo	Positivo
Sistema antropico – infrastrutture e trasporti	Uso di infrastrutture, volumi di traffico	Temporaneo trascurabile	Trascurabile
Sistema antropico – salute pubblica	Indicatori dello stato di salute (tassi di natalità/mortalità, cause di decesso ecc.)	Temporaneo trascurabile	Trascurabile
Paesaggio e beni culturali	Conformità a piani paesaggistici. Presenza di particolari elementi di pregio paesaggistico/ architettonico	Temporaneo trascurabile	Non significativo

Tabella 8 - Sintesi dei potenziali impatti del nuovo progetto

(*) in relazione ai benefici ambientali attesi, espressi in termini di mancate emissioni e risparmio di combustibile.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA
Dicembre 2021

PROGETTO
21612I

PAGINA
24 di 68

4. AREA DI INFLUENZA DEL PROGETTO

4.1 Inquadramento generale

Definizione dell'area vasta

L'area vasta è per definizione è l'area potenzialmente interessabile dagli effetti del progetto proposto.

Gli effetti delle diverse tipologie di impatti possono ricadere su aree di ampiezze notevolmente diverse e la significatività della perturbazione generata dipende dallo stato di qualità attuale della componente ambientale interessata.

Considerata la natura dell'intervento, in via prudenziale, si è assunto come area vasta per la Valutazione di Incidenza del progetto in esame un'area buffer di 5 km partendo da ciascuno degli Aerogeneratori previsti dal progetto. All'interno dell'area buffer così definita ricadono tutte le opere connesse. L'area individuata è la seguente.

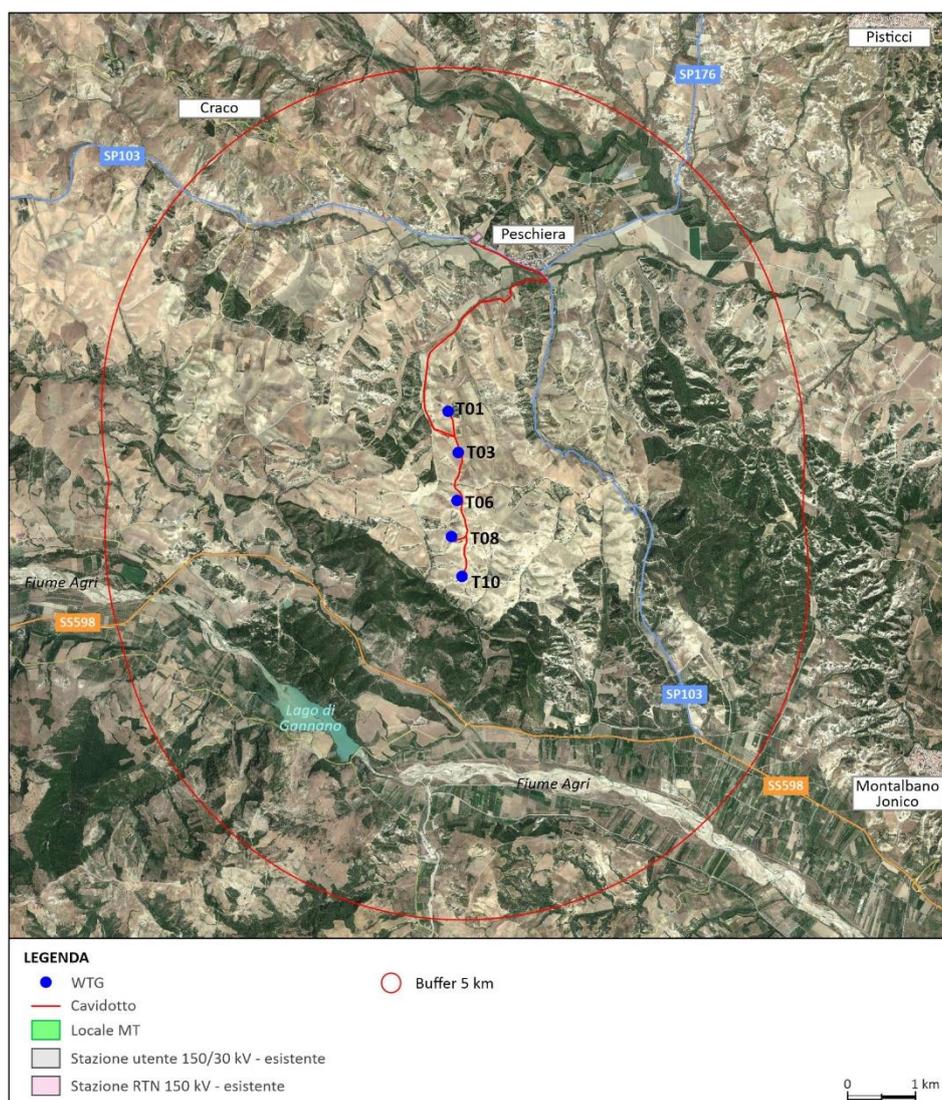


Figura 2 - Area vasta- Buffer di 5 km da ogni aerogeneratore

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA
Dicembre 2021

PROGETTO
21612I

PAGINA
25 di 68

All'interno dell'Area Vasta individuata ricade una IBA e una Riserva naturale speciale, così come riportato nella figura seguente:

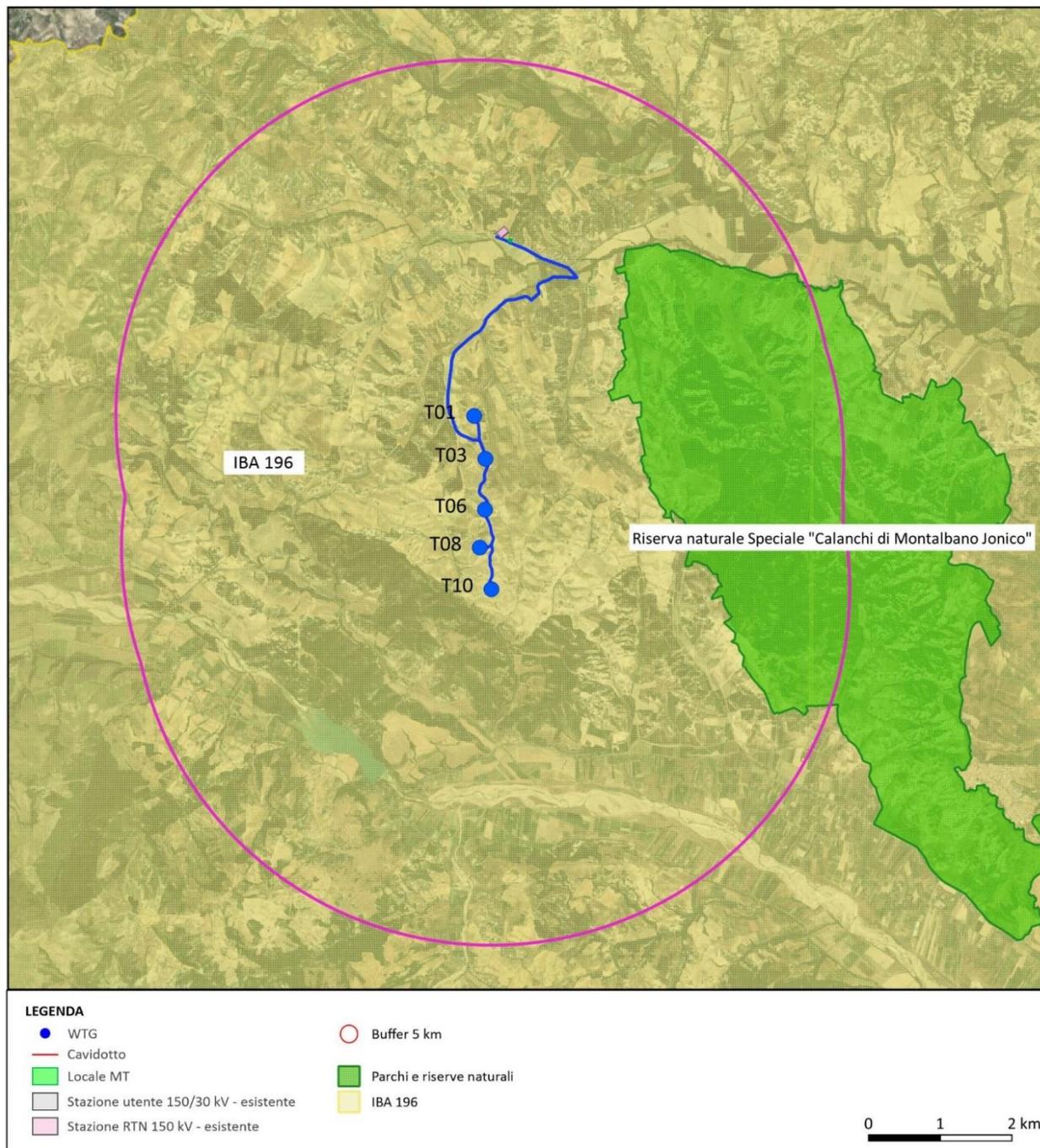


Figura 3 – Aree Naturali all'interno dell'area Vasta di Progetto

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)	DATA Dicembre 2021	PROGETTO 21612I	PAGINA 26 di 68
--	-----------------------	--------------------	--------------------

#	Codice identificativo	Denominazione	Distanza del Sito dall'area di intervento
1	IBA 196	Calanchi della Basilicata	Compresa nell'area di intervento
2	Riserva naturale speciale	Calanchi di Montalbano Jonico	Circa 2 km da T01 Circa 600 m dall'elettrodotto

Tabella 9 - Area Vasta di progetto e distanze dalle aree Naturali presenti

Di seguito viene invece riportato un inquadramento generale, nell'area vasta sopra identificata, delle seguenti componenti:

- Flora e vegetazione,
- Habitat ed ecosistemi,
- Fauna.

4.1.1 Flora e vegetazione

Inquadramento generale e vegetazione potenziale

La vegetazione potenziale viene definita (Tüxen, 1956; Tomaselli, 1970) come quella vegetazione che si costituirebbe in una zona ecologica o in un determinato ambiente, a partire da condizioni attuali di flora e di fauna, se l'azione esercitata dall'uomo sul manto vegetale venisse a cessare e fino a quando il clima non si modifichi di molto. Secondo quanto riportato nella Carta della Vegetazione Potenziale d'Italia (C. Blasi *et al.*, 2010) il territorio in esame è compreso tra le seguenti serie vegetazionali:

- Geosigmeto lucano delle aree soggette ad erosione calanchiva (*Camphorosmo monspeliacae-Lygeetum sparti*, *Camphorosmo monspeliacae-Atriplicetum halimi*, *Cardopato corymbosi-Lygeetum sparti*, *Arundinetum pliniana*, *Helictotricho convoluti-Pistacietum lentisci*, *Luro-Quercecion pubescentis*). Tale serie si distribuisce prevalentemente nel territorio collinare del materano attraversato dal medio corso dei fiumi Sinni, Agri, Cavone-Salandrella, Basento e Bradano. Qui vi si istaurano fitocenosi in grado di tollerare le peculiari condizioni ambientali (substrato, chimismo, clima). Le varie comunità si articolano in funzione dei diversi ambiti microgeomorfologici.
- Serie ionica costiera della roverella su depositi argillosi (*Luro-Quercecion pubescentis*). Tale serie si distribuisce nelle colline del medio bacino dell'Agri e del Sinni e terrazzi retrostanti le pianure di litorale ionico. La serie è rappresentata da comunità forestali caratterizzate dalla dominanza di *Quercus pubescens* s.l., all'interno delle quali si ritrovano diverse specie della macchia mediterranea e alcune specie tipiche dei quercieti caducifogli termofili dello *Ptilostemo-Querccenion*. La presenza di uno strato dominante discontinuo consente l'ingresso nel sottobosco di numerose specie arbustive termofile.
- Serie ionica igrofila della vegetazione ripariale a pioppo gatterino (*Populetalia albae*). Tale serie si distribuisce nell'alveo del Salandrella e nell'alveo del basso Besento. La serie è rappresentata da comunità caratterizzate dalla dominanza di *Populus canescens*, che, sui substrati argillosi-limosi parzialmente salini, vicaria *P. alba*. Nell'ambito dello strato arboreo dominante si rinvencono *Salix*

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
27 di 68

alba e *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, mentre lo strato arbustivo è composto principalmente da *Rubus caesius*, *Glycyrrhiza glabra* e *Cornus sanguinea*.

Nella seguente figura si riporta un estratto della Carta della Vegetazione potenziale per l'area prevista dal progetto.



222	Geosigmeto lucano delle aree soggette ad erosione calanchiva (<i>Camphorosmo monspeliacae-Lygeetum sparti</i> , <i>Camphorosmo monspeliacae-Atriplicetum halimi</i> , <i>Cardopato corymbosi-Lygeetum sparti</i> , <i>Arundinetum plinianae</i> , <i>Helictotricho convoluti-Pistacietum lentisci</i> , <i>Luro-Quercecion pubescentis</i>)
223	Serie ionica edafoxerofila subalofila del lentisco (<i>Helictotricho convoluti-Pistacietum lentisci</i>)
236b	Serie ionica costiera della roverella su depositi argillosi (<i>Luro-Quercecion pubescentis</i>)
264	Geosigmeto peninsulare centro-meridionale igrofilo della vegetazione planiziale e ripariale (<i>Aino-Quercion roboris</i> , <i>Populion albae</i>)
266	Serie ionica igrofila della vegetazione ripariale a pioppo gatterino (<i>Populetaia albae</i>)

Figura 4 - Estratto Carta Vegetazione Potenziale dell'area vasta (C. Blasi et al., 2010)

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

28 di 68

Vegetazione nell'area vasta

Le condizioni microclimatiche e microgeomorfologiche rendono vari i soprassuoli vegetali calanchivi creando i presupposti per la diversificazione delle nicchie ecologiche delle piante e delle comunità vegetali. Ne risulta che la flora dei calanchi è notevolmente più elevata rispetto a quella dei territori contermini aventi la stessa natura geologica ma una variabilità ambientale sicuramente molto più ridotta.

Secondo la classificazione di Chapman (1966) le specie dei calanchi rientrano nelle mioalofite o alofite marginali, ovvero tutte quelle piante che sopportano concentrazioni di ioni sodio nell'acqua del suolo comprese tra lo 0,001 % e l'1 %, tipiche degli habitat alini litorali e di lagune salmastre.

Il quadro di classificazione delle alofite è il seguente:

a. mioalofite

alofite marginali. Piante tipiche di habitat con concentrazioni di NaCl, Na_2SO_4 e/o Na_2CO_3 nell'acqua del suolo variabili dallo 0,01% all'1%. Tali piante sono in grado di tollerare più del valore 0,5% giudicato da Stocker (1928) come valore di separazione tra alofite e glicofite.

b. eualofite

1. mesoalofite. Piante di habitat con concentrazioni di NaCl, Na_2SO_4 , Na_2CO_3 nell'acqua del suolo dallo 0,5% all'1%.
2. meso-eualofite. Piante di habitat con concentrazioni di NaCl, Na_2SO_4 , Na_2CO_3 nell'acqua del suolo dallo 0,5 a più dell'1%.
3. eu-eualofite. Piante esclusive di habitat con concentrazioni di NaCl, Na_2SO_4 , Na_2CO_3 nell'acqua del suolo maggiori dell'1%.

L'area dei calanchi è interessata anche da un sistema di forre di dimensioni variabili che si intersecano con gli ambienti calanchivi, esse rivestono importanza in chiave ecologica, in quanto rappresentano delle aree rifugio in cui, data l'assenza di lavorazioni ed impatti antropici, trovano la possibilità di vegetare un gran numero di specie erbacee, arbustive e arboree. Le forre, inoltre, assumono valore in quanto rappresentano un elemento di discontinuità nel paesaggio, soprattutto in quei contesti in cui l'impatto delle attività antropiche è più evidente (es. nelle aree a forte vocazione agricola).

La copertura vegetazionale degli ambienti calanchivi e di forra è fortemente determinata da fattori abiotici della morfologia e del litotipo. Per esempio, l'insediamento della vegetazione arborea è ovunque fortemente ostacolato da due fattori limitanti: la presenza di suoli argillosi e la pendenza dei versanti. Pertanto le specie arboree compaiono generalmente solo nella parte bassa dei versanti o nei fondovalle, mentre i calanchi restano solitamente spogli (da qui i problemi di instabilità che da sempre caratterizzano queste zone) oppure riescono ad ospitare solo specie erbacee o arbustive di ridotte dimensioni.

In generale gli ambienti calanchivi e di forra sono dei fondamentali serbatoi di biodiversità in quanto la mancanza di disturbi antropici, quali quelli legati all'attività agricola, consentono la sopravvivenza di numerose specie vegetali, siano esse erbacee, arbustive o arboree, i cui habitat naturali sono andati gradualmente scomparendo con l'aumento della pressione antropica.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
29 di 68


Figura 5 - Esempio di distribuzione della vegetazione

I calanchi sono un ambiente molto inospitale per la vegetazione: i versanti ripidi, l'instabilità del terreno, la ricchezza in sali e i lunghi periodi di aridità determinano la presenza di una vegetazione erbacea che tollera la salinità con specifici meccanismi di adattamento.

La vegetazione erbacea prevalente è composta da sparto steppico (*Lygeum spartum*) e canforata di Montpellier (*Camphorosma monspeliaca*). con un incremento di contenuto salino si ha la prevalenza della *Suaeda fruticosa*.

Nelle valli calanchive è dominante la specie erbacea *Lygeum spartum* che forma vere e proprie praterie, a cui si aggiungono *Hedysarum coronarium*, *Pisum elatius*, *Camphorosma monspeliaca*, *Asparagus acutifolius*, *Glycyrrhiza glabra*, *Daphne gnidium*.

Diverse sono le specie di cardi che popolano i versanti più assolati: dal *Cynara carduncellus*, al *Silybum marianum*, *Onopordon illyricum* al *Cirsium vulgare*, a varie specie di Dipsacum e Cirsum, ecc. anche la famiglia delle liliacee è ben rappresentata ed i caratteristici scapi fiorali essiccati spiccano ai lati dei tornanti. piuttosto diffusi sono *Cistus spp.*, *Viburnum tinus*, *Origanum majorana*, *Origanum vulgare*, *Pulegium sp.*, *Thymus vulgaris* ed altre specie aromatiche.

Da segnalare la presenza della *Stipa austroitalica*, endemica del meridione d'Italia ed inserita negli Allegati 2 e 4 della Direttiva Habitat.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

30 di 68

Numerose sono le specie di orchidee terricole, fra le quali *Ophrys bertolonii*, *Ophrys bombyliflora*, *Ophrys lutea*, *Ophrys passionis subsp. passionis*, *Ophrys tenthredinifera*, *Ophrys fusca subsp. lucana*, *Ophrys holoserica subsp. apulica*, ed infine *Ophrys tarentina*, che risulta gravemente minacciata nella lista rossa delle piante d'Italia.

Secondo Corbetta (1974) nelle zone calanchive la vegetazione, apparentemente uniforme, mostra significative differenziazioni. Difatti esistono zone sommitali o cappellacci non interessati dall'erosione ed occupati dalla macchia a lentisco o addirittura da qualche boschetto a roverella e sclerofille varie, Dove l'erosione è accentuata le principali specie arbustive sono *Atriplex halimus* e *Spartium junceum*.

Lungo i fossi delle zone più basse, dove il terreno è meno argilloso, vegeta *Tamarix sp.* e il *Polygonum tenoreanum*, specie endemica italiana il cui centro corologico è il versante ionico lucano (Nardi & Raffaelli, 1977). Sui versanti con esposizione nord è possibile riscontrare la presenza sporadica di roverella (*Quercus pubescens*) e ginestra (*Spartium junceum*).

Sono presenti e variamente distribuite alcune specie vegetali di interesse officinale quali carlina (*Carlina acaulis*), bardana (*Arctium lappa*), menta (*Mentha silvestris*), maggiorana (*Origanum majorana*), pulegio (*Pulegium sp.*), origano (*Origanum vulgare*), timo (*Thymus vulgaris*), liquirizia (*Glicyrrhiza glabra*), crescione (*Nasturtium officinale*), ortica (*Urtica dioica*).

Carta dell'Uso del suolo

I dati sull'uso del suolo forniti dal Regione Basilicata aggiornati al 2013, in conformità con le metodologie adottate a livello europeo con le specifiche del progetto CORINE Land Cover (CLC), hanno permesso di fare una prima comparazione tra la vegetazione potenziale sopra descritta e l'effettiva copertura vegetale dell'area prevista dal progetto in esame. Viene definita la vegetazione reale quella che può essere osservata direttamente sul territorio come risultato di adattamenti delle specie vegetali al ripetersi di fenomeni che alterano l'equilibrio dell'ecosistema, quali fuoco, taglio, pascolo, urbanizzazione, ecc..

Si riporta, nelle seguenti figure, il dettaglio della carta dell'uso del suolo dell'area interessata dal parco eolico in progetto, dalle quali risulta evidente la matrice agricola della zona, caratterizzata dalla dominanza di seminativi in aree non irrigue, prati stabili ed aree prevalentemente occupate da colture agrarie.

Risultano sporadiche nell'area vasta d'intervento le aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA
Dicembre 2021

PROGETTO
21612I

PAGINA
31 di 68

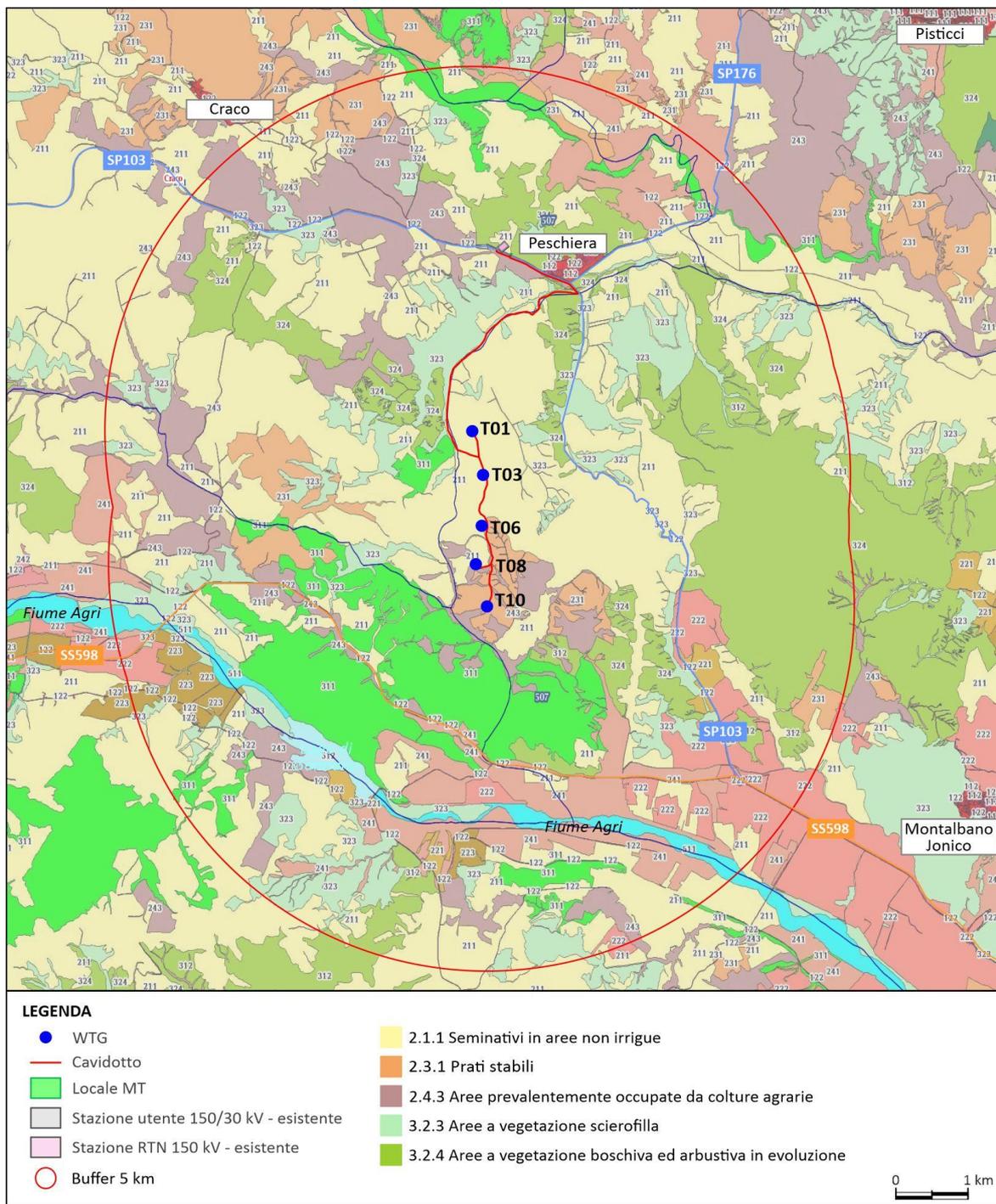


Figura 6 - Carta uso del suolo dell'Area in esame

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

32 di 68

Corridoi ecologici

Con il termine di “corridoio ecologico” si intende una pluralità di forme e di funzioni di particolari elementi del territorio che consentono e facilitano i processi di dispersione di frazioni delle popolazioni animali e vegetali da un frammento all’altro. In questo modo si mantengono attivi i processi che consentono l’esistenza di “metapopolazioni”, ovvero di insiemi di popolazioni che vivono in biotopi caratterizzati da un determinato habitat, fra le quali possono avvenire movimenti attivi o passivi di individui in grado di riprodursi o di forme biologiche adatte alla sopravvivenza per periodi più o meno brevi anche all’esterno degli habitat ottimali. Tali elementi sono caratterizzati da continuità territoriale di un habitat specifico per gli organismi, piante o animali. In particolare gli elementi caratteristici di una rete ecologica sono:

- **Core areas** (Aree centrali; dette anche nuclei, gangli o nodi): Aree naturali di grande dimensione, di alto valore funzionale e qualitativo ai fini del mantenimento della vitalità delle popolazioni target. Costituiscono l’ossatura della rete ecologica.
- **Buffer zones** (Zone cuscinetto): Settori territoriali limitrofi alle core areas. Hanno funzione protettiva nei confronti di queste ultime riguardo agli effetti deleteri della matrice antropica (effetto margine) sulle specie più sensibili.
- **Corridoi ecologici**: Collegamenti lineari, caratterizzati da una fascia continua di elevata naturalità, diffusi fra *core areas* e fra esse e gli altri componenti della rete. La loro funzione è mantenere e favorire le dinamiche di dispersione delle popolazioni biologiche fra aree naturali, ovvero il collegamento tra differenti aree naturali tra loro separate.
- **Stepping-stones**: biotopi isolati, caratterizzati dallo stesso habitat degli elementi primari dei quali interessa mantenere la connettività, che accorciano le distanze necessarie per effettuare la dispersione; in questo caso gli organismi devono mostrare la capacità di superare tratti di matrice ambientale inospitale.
- **Corridoi fluviali**: biotopi lineari che mantengono un elevato grado di naturalità rispetto alla matrice circostante. Inoltre, funzionano come corridoi (spazi percorribili) in quanto includono fasce di vegetazione che consentono la connessione fra biotopi non lineari intersecati dal loro percorso.

Come si evince dall’estratto della mappa relativa ai vincoli di natura paesistico-ambientali del PPTR della Regione Basilicata, riportato di seguito presso l’area prevista dal progetto sono inquadrabili, come potenziali elementi afferenti alla rete ecologica, la Riserva Naturale “Calanchi di Montalbano Jonico” come Core area ed i corsi d’acqua principali, potenziali corridoi ecologici per le specie di fauna ed avifauna:

- Fosso Facciomma, Torrente Bruscata, Fosso Salandra: scorre in direzione NO della porzione Nord del Parco Eolico previsto dal progetto.
- Fosso stretto Gannano: scorre in direzione O del Parco Eolico previsto dal progetto.
- Fosso di S. Fornella: scorre in direzione S del Parco Eolico previsto dal progetto.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA
Dicembre 2021

PROGETTO
21612I

PAGINA
33 di 68

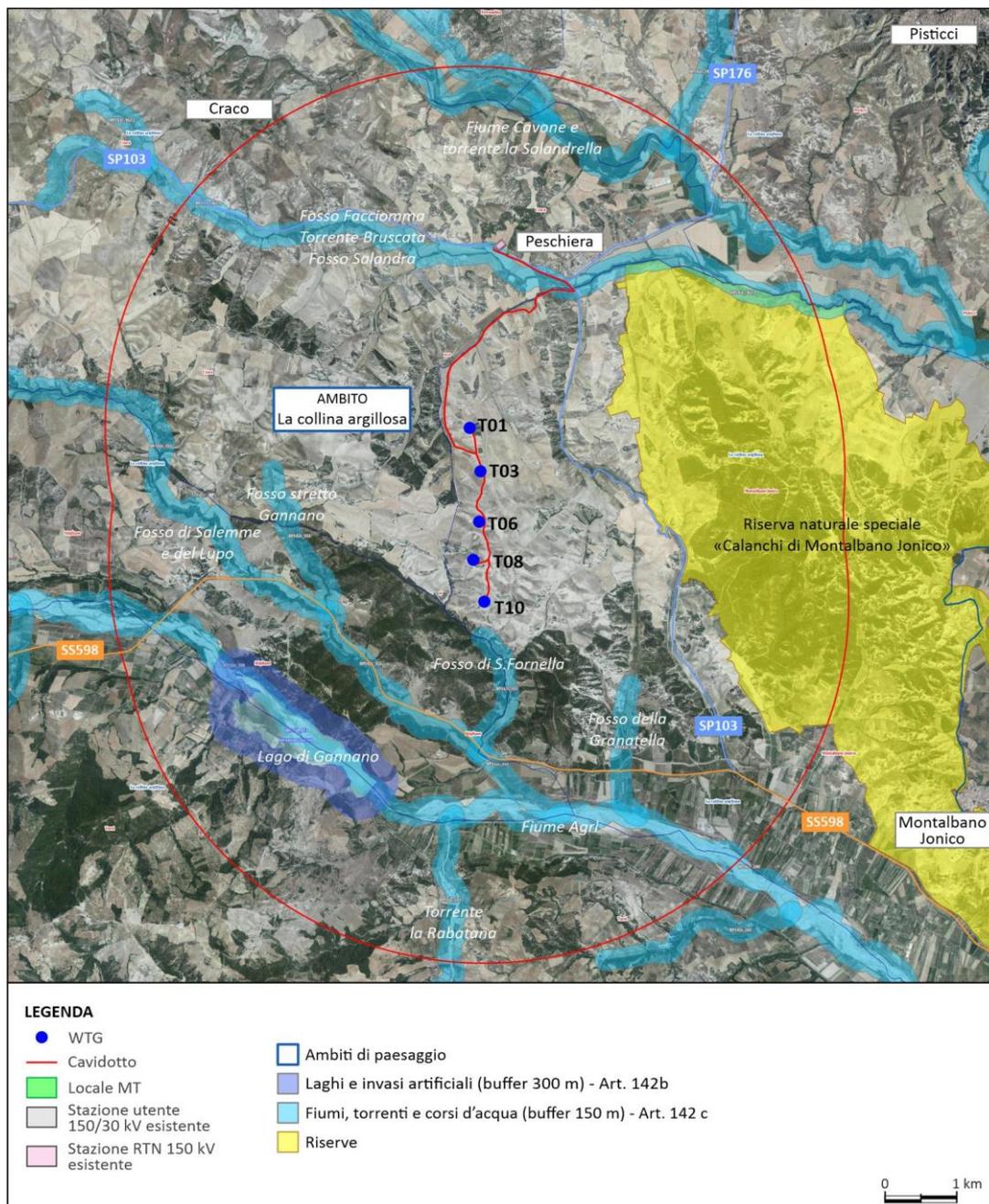


Figura 7 – Potenziali corridoi ecologici dell’area in esame (Fonte: PPTR)

Risulta evidente che le installazioni previste dal progetto in esame non interferiscano direttamente sulla continuità ecologica dell’area. In relazione al corso del “Fosso Facciorama, Torrente Bruscata, Fosso Salandra”, che scorre a Nord del Parco si fa presente che parte del tracciato del cavidotto di collegamento in MT e l’area di inserimento della Stazione di trasformazione 150/30 kV ricadono in parte all’interno dell’area di rispetto di 150m. Nella seguente figura il particolare.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VIInCA)

DATA
Dicembre 2021

PROGETTO
21612I

PAGINA
34 di 68

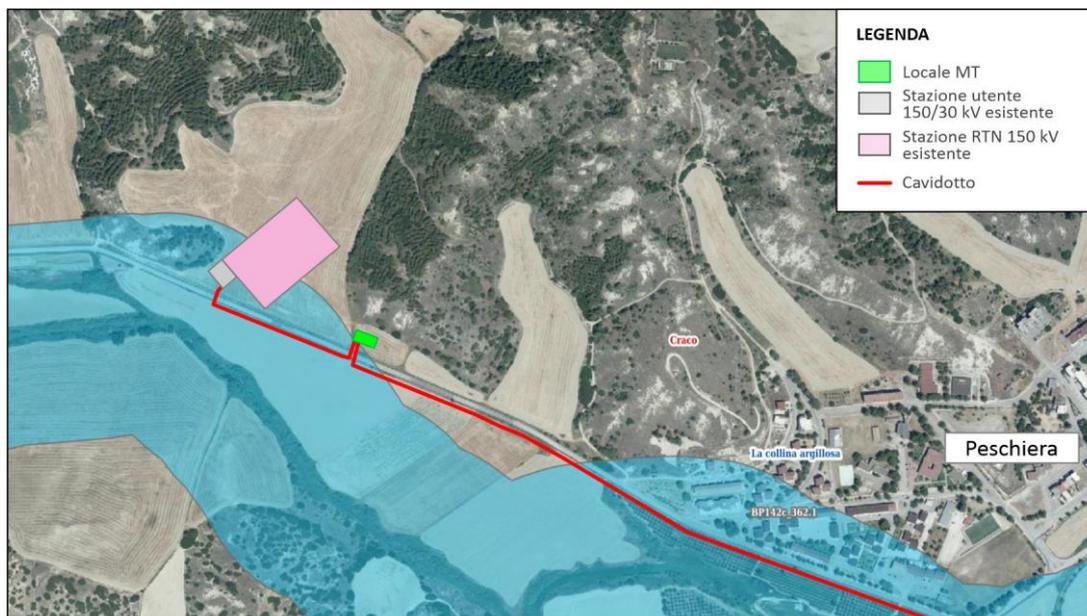


Figura 8 – Cavidotto, Stazione RTN e fasce di rispetto del fosso Fosso Facciomma, Torrente Bruscata, Fosso Salandra

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
35 di 68

4.1.3 Fauna

I dati di presenza della Fauna per l'area vasta sono presi in riferimento alle informazioni disponibili per la Riserva Naturale Speciale "Calanchi di Montalbano Jonico".

Oltre ai più comuni riccio, volpe, faina, donnola, lepre e varie specie di mustelidi, spicca la rara presenza della lontra lungo il corso dell'agri, del tasso e del cinghiale nelle parti più boscate ed interne.

Inoltre, è da segnalare la presenza di passeracei e rapaci diurni e notturni, tra cui spiccano numerose colonie di nibbi, gheppi e poiane con la presenza di piccole colonie di falco grillaio. Di grande rilievo è la presenza del lanario.

Negli anfratti argillosi è facile trovare le due specie di vipere qui più comuni: *Vipera aspis* e *Vipera berus*, Sono inoltre presenti diverse specie di serpenti quali bisce ed *Elaphe quatuorlineata* noti come serpenti cervone, il rospo comune e le diverse specie di rana nelle zone ricche di acqua.

Di seguito si riportano le tabelle riassuntive delle specie segnalate.

Mammiferi

specie	osservazione diretta	all. ii dir. habitat	bibliografia
Erinaceidae:			
riccio <i>Erinaceus europaeus</i>	x		x
Mioxidae:			
moscardino <i>Muscardinus avellanarius</i>	x		x
Muridae:			
ratto nero <i>Rattus rattus</i>	x		x
topolino domestico <i>Apodemus sp.</i>	x		x
Mustelidae:			
faina <i>Martes foina</i>	x		x
tasso <i>Meles meles</i>	x		x
donnola <i>Mustela nivalis</i>	x		x
Canidae:			
volpe <i>Vulpes vulpes</i>	x		x
Leporidae:			
lepre <i>Lepus europaeus</i>			x
Suidi:			
cinghiale <i>Sus scropha</i>	x		x

Tabella 10 - Mammiferi segnalati nella riserva Naturale Speciale "Calanchi di Montalbano Jonico"

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
36 di 68

Uccelli

specie	osservazione diretta	All. 1 Dir. Uccelli	bibliografia
Ardeidae:			
airone cenerino <i>Ardea cinerea</i>	x		
Podicipaedide:			
tuffetto <i>Tachybaptus ruficollis</i>	x		
Ciconiidi:			
cicogna bianca <i>Ciconia ciconia</i>	x	x	x
Accipitridae:			
falco pecchiaiolo <i>Fernis apivorus</i>	x	x	x
nibbio reale <i>Milvus milvus</i>	x	x	x
nibbio bruno <i>Milvus migrans</i>	x	x	x
albanella minore <i>Circus pigargus</i>	x	x	
albanella reale <i>Circus cyaneus</i>	x	x	
sparviere <i>Accipiter nisus</i>	x		
poiana <i>Buteo buteo</i>	x		
falco di palude <i>Circus aeruginosus</i>	x	x	
falconidae:			
grillaio <i>Falco naumanni</i>	x	x	x
falco cuculo <i>Falco vespertinus</i>		x	x
gheppio <i>Falco tinnunculus</i>	x		x
lanario <i>Falco biarmicus</i>	x	x	x
falco pellegrino <i>Falco peregrinus</i>	x	x	x
phasianidae:			
quaglia <i>Coturnix coturnix</i>	x		x
fagiano comune <i>Phasianus colchicus</i>	x		x
gruidae			
gru <i>Grus grus</i>	x	x	
Rallidae:			
gallinella d'acqua <i>Gallinula chloropus</i>	x		
Scolopacidae:			
beccaccia <i>Scolopax rusticola</i>	x		
Columbidae:			
colombaccio <i>Columba palumbus</i>	x		
tortora dal collare <i>Streptopelia decaocto</i>	x		
tortora <i>Streptopelia turtur</i>	x		
Cuculidae:			
cuculo <i>Cuculus canorus</i>	x		
Tytonidae :			
barbagianni <i>Tyto alba</i>	x		x
Strigidae:			
civetta <i>Athene noctua</i>	x		x
assiolo <i>Otus scops</i>	x		x
Caprimulgidae:			
succiacapre <i>Caprimulgus europaeus</i>	x	x	x
Apodidae:			

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
37 di 68

rondone <i>Apus apus</i>	x		
Meropidae:			
gruccione <i>Merops apiaster</i>	x		x
Coraciidae			
ghiandaia marina <i>Coracias garrulus</i>	x	x	x
Upupidae:			
upupa <i>Upupa epops</i>	x		x
Alaudidae:			
cappellaccia <i>Galerida cristata</i>	x		x
allodola <i>Alauda arvensis</i>	x		x
Hirundinidae:			
rondine <i>Hirundo rustica</i>	x		x
balestruccio <i>Delichon urbica</i>	x		
Motacillidae:			
ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>	x		
Prunellidae:			
passera scopaiola <i>Prunella modularis</i>	x		
Turdidae:			
pettirosso <i>Erithacus rubecola</i>	x		
merlo <i>Turdus merula</i>	x		
usignolo <i>Luscinia megarhynchos</i>	x		
saltimpalo <i>Saxicola torquata</i>	x		
monachella <i>Oenanthe hispanica</i>	x		x
passero solitario <i>Monticola solitarius</i>	x		x
codiroso spazzacamino <i>Phoenicurus ochruros</i>	x		
Sylviidae:			
beccamoschino <i>Cisticola juncidis</i>	x		
usignolo di fiume <i>Cettia cetti</i>	x		
sterpazzolina <i>Sylvia cantillans</i>	x		
occhiocotto <i>Sylvia melanocephala</i>	x		
capinera <i>Sylvia atricapilla</i>	x		
liù piccolo <i>Phylloscopus collybita</i>	x		
Aegithalidae:			
codibugnolo <i>Aegithalos caudatus</i>	x		
Paridae:			
cinciallegra <i>Parus major</i>	x		
cinciarella <i>Parus caeruleus</i>	x		
Oriolidae:			
rigogolo <i>Oriolus oriolus</i>	x		
Laniidae:			
averla capirossa <i>Lanus senator</i>	x		x
averla cenerina <i>Lanius minor</i>	x	x	
Corvidae:			
ghiandaia <i>Garrulus glandarius</i>	x		
gazza <i>Pica pica</i>	x		
taccola <i>Corvus monedula</i>	x		
cornacchia grigia <i>Corvus corone cornix</i>	x		
corvo imperiale <i>Corvus corax</i>	x		

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
38 di 68

Sturnidae:			
storno <i>Sturnus vulgaris</i>	x		
Passeridae:			
passera d'italia <i>Passer italiae</i>	x		
passera mattugia <i>Passer montanus</i>	x		
Fringuelliidae:			
fringuello <i>Fringilla coelebs</i>	x		
verzellino <i>Serinus serinus</i>	x		
verdone <i>Carduelis chloris</i>	x		
cardellino <i>Carduelis carduelis</i>	x		
Emberizidae:			
zigolo nero <i>Emberiza cirius</i>	x		
strillozzo <i>Miliaria miliaria</i>	x		
zigolo capinero <i>Emberiza melanocephala</i>			x

Tabella 11 - Uccelli segnalati nella riserva Naturale Speciale "Calanchi di Montalbano Jonico"

Rettili:

specie	osservazione diretta	all. ii dir. habitat	bibliografia
lacertidae:			
ramarro <i>Lacerta bilineata</i>	x		x
lucertola campestre <i>Podarcis sicula</i>	x		x
Scincidi:			
luscengola <i>Chalcides chalcides</i>	x		x
Colubridae:			
saettone <i>Zamenis longissimus</i>			x
biacco <i>Hierophis viridiflavus</i>	x		x
cervone <i>Elaphe quatuorlineata</i>	x	x	x
biscia dal collare <i>Natrix natrix</i>	x		x
Viperidae:			
vipera <i>Vipera aspis</i>	x		x

Tabella 12 - Rettili segnalati nella riserva Naturale Speciale "Calanchi di Montalbano Jonico"

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
39 di 68

Anfibi:

specie	osservazione diretta	all. ii dir. habitat	bibliografia
Bufonidae:			
rospo comune <i>Bufo bufo spinosus</i>	x		x
rospo smeraldino <i>Bufo v. viridis</i>	x		x
Ilidae:			
raganella italiana <i>Hyla intermedia</i>	x		x
Ranidae:			
rane verdi <i>Rana kl. hispanica</i>	x		x
Discoglossidae:			
ululone dal ventre giallo <i>Bombina variegata</i>		x	x
Salamandridae:			
tritone italiano <i>Triturus italicus</i>	x		x

Tabella 13 - Anfibi segnalati nella riserva Naturale Speciale “Calanchi di Montalbano Jonico”

Chiroterofauna

Per quanto concerne la chiroterofauna, le esatte cause dell’elevata mortalità dei pipistrelli dovuto alle installazioni di parchi eolici sono ancora oggi sconosciute, soprattutto se consideriamo che i pipistrelli, attraverso il loro sofisticato sistema di ecolocalizzazione, sono potenzialmente in grado di percepire ostacoli particolarmente evidenti come le torri eoliche (Kunz et al. 2007).

La maggioranza delle stime di animali vittime di collisioni deriva da studi condotti su pochi grandi impianti siti negli Stati Uniti e in Europa. Esiste una realtà di altri impianti meno estesi e con minor numero di aerogeneratori, che hanno causato danni molto inferiori se non addirittura nulli.

Per quanto non siano segnalati all’interno della Riserva Naturale Speciale “Calanchi di Montalbano Jonico” specie appartenenti alla chiroterofauna, si è comunque proceduto ad una analisi di approfondimento al fine di determinare le specie di chiroteroteri potenzialmente presenti nell’area vasta di indagine, della quale di seguito si riporta una sintesi.

Si rimanda allo studio riportato in **Appendice I** al presente documento per ulteriori dettagli.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

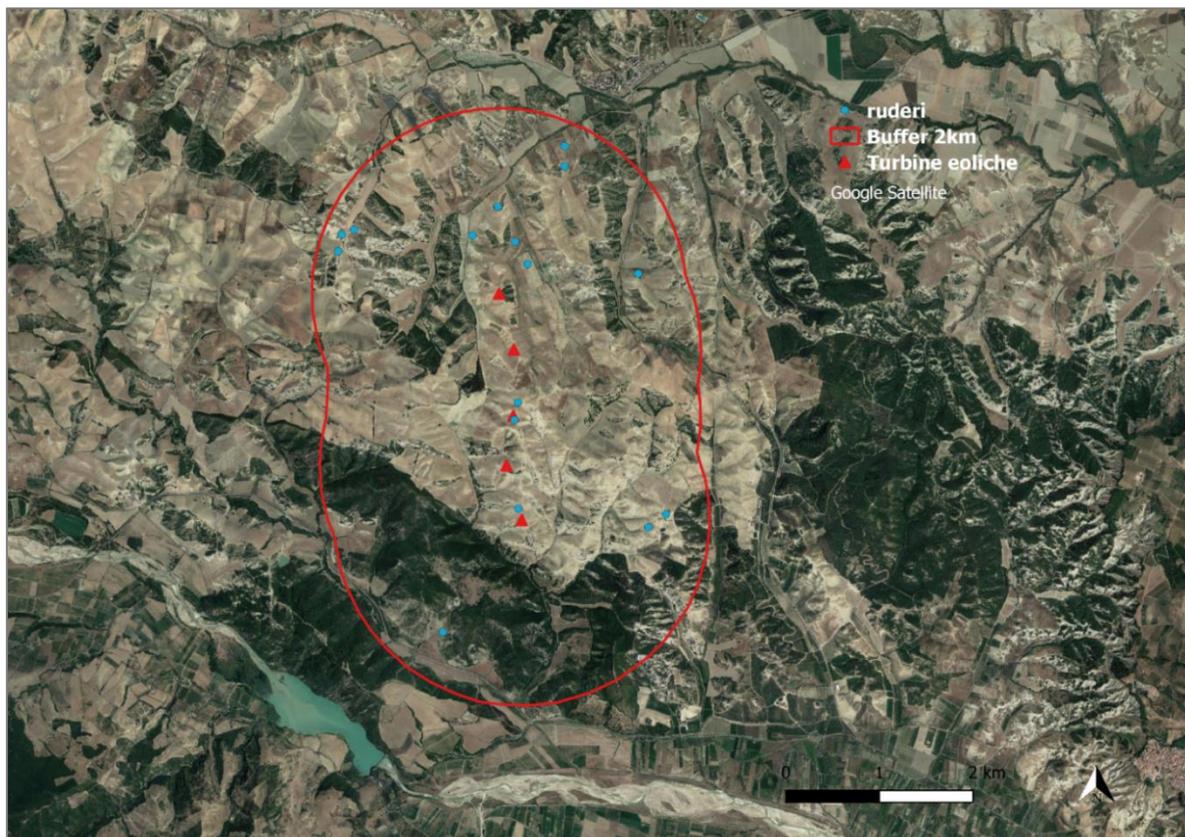
Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
40 di 68

Nell'area sono stati censiti e indagati n. 16 strutture di origine antropica, abbandonati e/o in forma ruderale, ritenuti idonei al ricovero dei chiroterri. Non sono mai stati rinvenute colonie, individui solitari o segni di presenza.


Figura 9 - Localizzazione dei siti indagati per la ricerca dei roost

L'indagine preliminare delle comunità di Chiroterri su base bioacustica, eseguita principalmente su di una analisi oggettiva dei sonogrammi derivati dalle registrazioni in espansione temporale, ha consentito di rilevare a livello specifico 6 specie, perlopiù caratterizzate da uno status definito "a minor preoccupazione", rappresentate da *Pipistrellus kuhlii*, *Hypsugo savii* e *Pipistrellus pipistrellus*.

Specie	Categoria IUCN	Status in Italia
Pipistrello albolimbato (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	Minor preoccupazione	Minor preoccupazione
Pipistrello di Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	Minor preoccupazione	Minor preoccupazione
Pipistrello comune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Minor preoccupazione	Minor preoccupazione
Serotino (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Minor preoccupazione	Quasi minacciato
Miniottero (<i>Miniopterus schreibersii</i>)*	Quasi minacciato	Vulnerabile
Rinolofo maggiore (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)*	Bassa preoccupazione	Vulnerabile

*specie rinvenute sporadicamente

Tabella 14 - Valore conservazionistico delle specie rilevate nell'area di indagine

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

41 di 68

Di seguito si riportano le frequenze delle emissioni delle specie rilevate:

- *Pipistrellus kuhlii* frequenza iniziale 72 KHz frequenza finale circa 40 KHz (specie a modulazione di frequenza);
- *Hypsugo savii* frequenza iniziale 47 KHz frequenza finale circa 32 KHz (specie mista FM/QCF ovvero che presenta una modulazione di frequenza dell'impulso ma che non è molto pronunciata e si avvicina a una frequenza costante);
- *Eptesicus serotinus* frequenza iniziale 50 KHz frequenza finale circa 27 KHz (specie mista FM/QCF ovvero che presenta una modulazione di frequenza dell'impulso ma che non è molto pronunciata e si avvicina a una frequenza costante);
- *Pipistrellus pipistrellus* frequenza iniziale 70 KHz frequenza finale circa 46 KHz (specie a modulazione di frequenza);
- *Miniopterus schreibersii* frequenza iniziale 85 KHz frequenza finale circa 52 KHz (specie a modulazione di frequenza);
- *Rhinolophus ferrumequinum* frequenza iniziale 80 KHz (specie a frequenza costante).

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA
Dicembre 2021

PROGETTO
21612I

PAGINA
42 di 68

4.2 Dettagli sull'area d'intervento

4.2.1 Rete Natura 2000

La Rete ecologica Natura 2000 è costituita dall'insieme dei siti individuati per la conservazione della diversità biologica. Essa trae origine dalla Direttiva dell'Unione Europea n. 43 del 1992 ("Habitat") finalizzata alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali particolarmente rari indicati nei relativi Allegati I (habitat) e II (specie animali e vegetali). La Direttiva "Habitat" prevede che gli Stati dell'Unione Europea contribuiscano alla costituzione della rete ecologica europea Natura 2000 in funzione della presenza e della rappresentatività sul proprio territorio di questi ambienti e delle specie, individuando aree di particolare pregio ambientale denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC), designate poi come Zone Speciali di Conservazione (ZSC), che vanno ad affiancare le Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva 2009/147/CE del 30/11/09 concernente la conservazione degli uccelli selvatici (ex 79/409/CE).

Rete Natura 2000 in Basilicata è costituita da 53 siti, dei quali:

- 50 siti SIC (elenco D.M. 31.01.2013), 20 delle quali classificate come ZSC (Zone Speciali di Conservazione) ai sensi del D.M. 16 settembre 2013;
- 17 ZPS (elenco di cui al D.M. 9 giugno 2009).

Si evidenzia nella figura seguente che l'area di intervento non sia interessata da site appartenenti alla Rete Natura 2000 designati dalla Regione Basilicata.

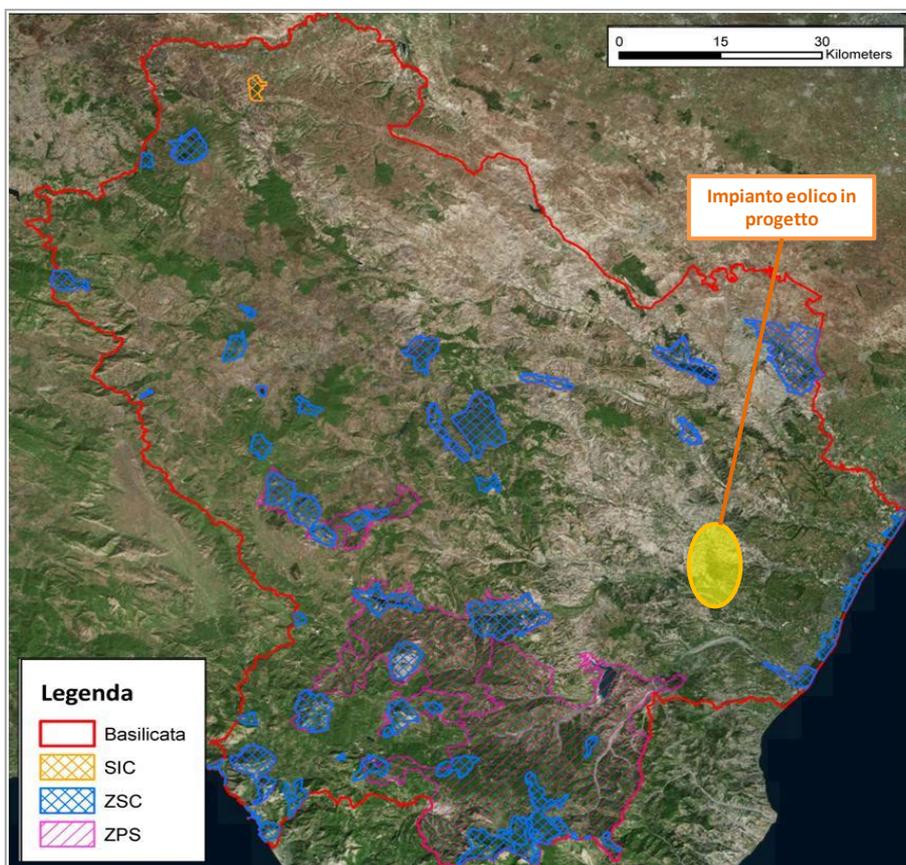


Figura 10 - Mappa dei Siti Natura 2000 della Basilicata

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

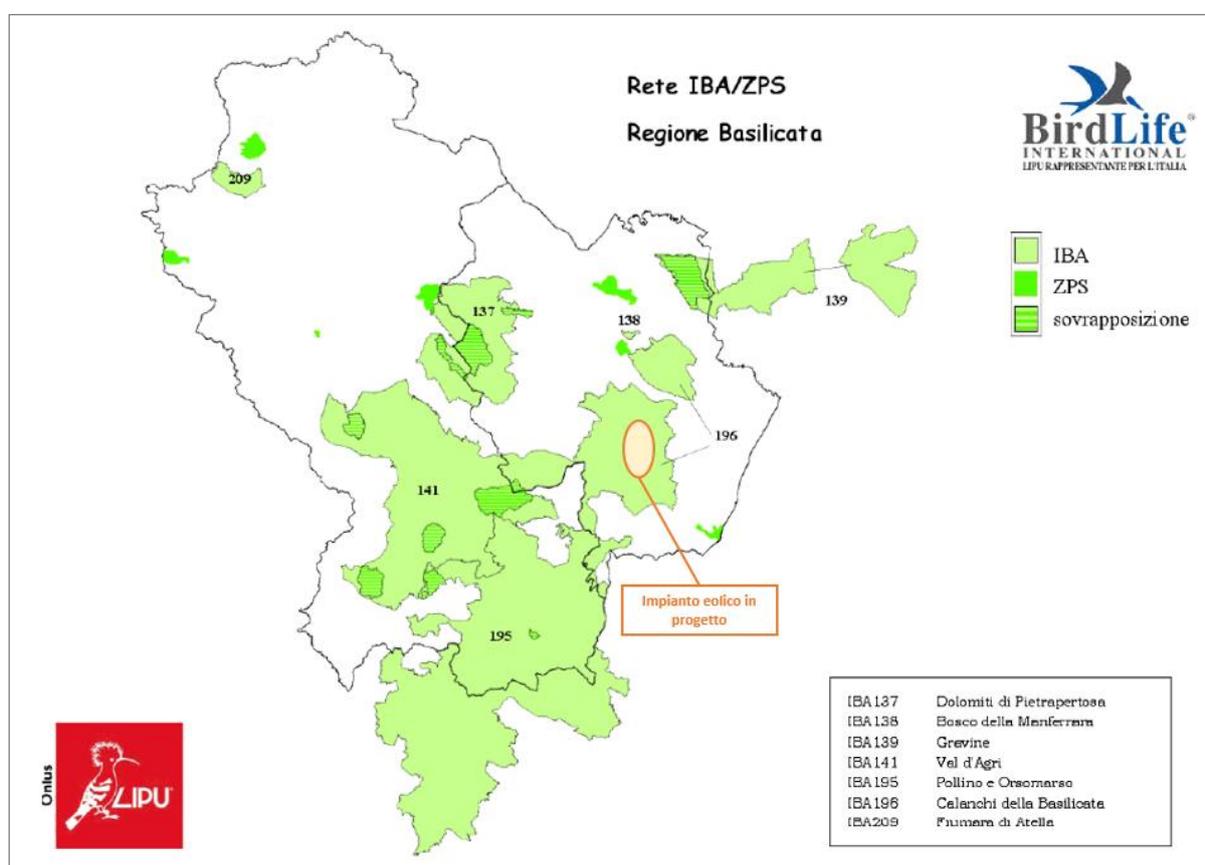
 PROGETTO
21612I

 PAGINA
43 di 68

IBA 196 Calanchi della Basilicata

I dati di seguito riportati sono tratti dalla Relazione finale - 2002 “Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)” sviluppata dalla Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU) - BirdLife Italia.

Nella figura seguente viene riportata la rete IBA/ZPS della regione Basilicata, con l’indicazione dell’ubicazione dell’area di interesse in progetto.


Figura 11 - Rete IBA/ZPS della Basilicata

La IBA 196 si presenta come una vasta area, caratterizzata da formazioni calanchive, che include le zone collinari pre-costiere della Basilicata. Il perimetro segue per lo più strade, ma anche crinali, sentieri, ecc. L’IBA è costituita da due porzioni disgiunte: una inclusa tra i paesi di Ferrandina, Pomarico e Bernalda, l’altra è delimitata a nord dalla strada statale 407, a sud dall’IBA 195 ed a ovest dall’IBA 141.

Nella seguente tabella si riportano i principali criteri e le principali caratteristiche che hanno portato alla definizione e alla designazione del Sito come Important Bird Area.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
44 di 68

Criteri relative a singole specie			
Specie	Nome scientifico	Status	Criterio
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	B ⁽¹⁾	C6 ⁽²⁾
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	B ⁽¹⁾	C6 ⁽²⁾
Monachella	<i>Oenanthe hispanica</i>	B ⁽¹⁾	A3 ⁽³⁾
Zigolo capinero	<i>Emberiza melanocephala</i>	B ⁽¹⁾	A3 ⁽³⁾
Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione			
Lanario (<i>Falco biarmicus</i>)			
Gufo reale (<i>Bubo bubo</i>)			
Averla capirossa (<i>Lanius collurio</i>)			

⁽¹⁾ Specie nidificanti

⁽²⁾ Il sito è uno dei 5 più importanti nella sua regione amministrativa per una specie o sottospecie inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli". Questo criterio si applica se il sito contiene più dell'1% della popolazione nazionale (*).

⁽³⁾ Il sito ospita regolarmente una popolazione significativa del gruppo di specie la cui distribuzione è interamente o largamente limitata ad un bioma (mediterraneo ed alpino) (*). Popolazione significativa: 1% del totale nazionale.

Si utilizzano le seguenti specie:

Bioma Alpino	Bioma Mediterraneo
Sordone (solo in area appenninica)	Falco della regina
Gracchio alpino (solo in area appenninica)	Coturnice
Picchio muraiolo	Monachella
Fringuello alpino	Sterpazzolina
Venturone	Sterpazzola di sardegna
Magnanina sarda	Zigolo capinero

(*) I criteri che prevedono soglie dell'1% non si applicano a specie con meno di 100 coppie in Italia.

Tabella 15 - Categorie e criteri IBA (Fonte: LIPU)

Si riportano nella tabella seguente tutte le specie di avifauna presenti all'interno dell'IBA, con indicazione, per alcune, circa la popolazione minima e massima nidificante e migratoria.

Le specie evidenziate in blu sono quelle definite prioritarie per la gestione, in arancio quelle non qualificanti ma prioritarie per la gestione. Le specie incluse nell'Allegato I della direttiva Uccelli sono invece sottolineate.

Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante ⁽¹⁾	Popolazione massima nidificante ⁽¹⁾	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Numero minimo individui in migrazione	Numero massimo individui in migrazione	Metodo ⁽²⁾
NUMERO IBA	196							
NOME IBA	Calanchi della Basilicata							
RILEVATORE/I	G.Palumbo							
Cicogna nera	2001					3	3	SI
<u>Cicogna bianca</u>	2001					2	10	SI

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
45 di 68

Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante ⁽¹⁾	Popolazione massima nidificante ⁽¹⁾	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Numero minimo individui in migrazione	Numero massimo individui in migrazione	Metodo ⁽²⁾
<u>Falco pecchiaiolo</u>	P 2001							
<u>Nibbio bruno</u>	2001	5	20					CE
<u>Nibbio reale</u>	2001	7	15					CE
Capovaccaio	P 2001							
Biancone	2001	1	3					CE
<u>Grillaio</u>	2001	2	5					CE
Gheppio	2001	10	40					CE
<u>Falco cuculo</u>	2001					50	80	SI
<u>Lanario</u>	2001	1	2					CE
<u>Pellegrino</u>	P 2000							
Occhione	P 1999 - 2000							
Tortora	P 2001							
Barbagianni	2001	10	20					SI
Assiolo	P 2001							
<u>Gufo reale</u>	2001	1	2					SI
Civetta	2001	10	30					SI
<u>Succiacapre</u>	2001	2	10					SI
Martin pescatore	2001	2	10					SI
Gruccione	2001	60	100					SI
<u>Ghiandaia marina</u>	2001	10	12					SI
Picchio verde	P 2001							
Calandra	2001	10						SI
Calandrella	2001	5						SI
Cappellaccia	2001	200						SI
Tottavilla	P 2001							
Allodola	P 2001							
Rondine	P 2001							
Calandro	P 2001							
Codirosso	P 2001							
Saltimpalo	P 2001							
<u>Monachella</u>	2001	15						SI
Codirossone	P 2000							
Passero solitario	2001	20						SI
Magnanina sarda	P 2000 - 2001							

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
46 di 68

Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante ⁽¹⁾	Popolazione massima nidificante ⁽¹⁾	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Numero minimo individui in migrazione	Numero massimo individui in migrazione	Metodo ⁽²⁾
Magnanina	P 2000-2001							
Pigliamosche	P 2000-2001							
Averla piccola	P 2001							
Averla capirossa	2001	50						SI
Zigolo muciatto	P 2000-2001							
Zigolo capinero	2001	30						SI

⁽¹⁾ Numero di coppie.

⁽²⁾ CE = censimenti e precise informazioni numeriche; SI = stima individuale dell'esperto interrogato

Tabella 16 - Specie rilevate all'interno dell'IBA (Fonte: LIPU)

In sintesi, le specie di avifauna segnalata all'interno della IBA 196 ed incluse nell'Allegato I della Direttiva Uccelli sono elencate nella seguente tabella, insieme al relativo stato di conservazione definito dalla Red List della IUCN (*International Union for the Conservation of Nature*).

Specie	Nome scientifico	Sigla Classificazione ⁽¹⁾
Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i>	LC
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	LC
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	NT
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	VU
Grillaio	<i>Falco naumanni</i>	LC
Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>	VU
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	VU
Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	LC
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	VU

⁽¹⁾ LC – Minor preoccupazione

NT – Quasi minacciata

VU – Vulnerabile

Tabella 17 - Specie dell'IBA incluse nell'Allegato I della direttiva Uccelli

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

47 di 68

Di seguito si riportano le schede di dettaglio per le specie sopra indicate in riferimento all'area geografico, le principali minacce rilevate e le rotte migratorie di tali specie.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA
Dicembre 2021

PROGETTO
21612I

PAGINA
48 di 68

CICOGNA BIANCA



Areale geografico: Specie migratrice nidificante estiva. Nidifica in Piemonte dal 1959 (Toschi 1960 in Brichetti & Fracasso 2003), successiva colonizzazione di altre regioni dovuta anche a reintroduzioni (Brichetti & Fracasso 2003). Nel 2004 nidificante in Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Puglia, Calabria e Sicilia (Gustin & Tallone 2005).

Principali minacce:

La principale minaccia risulta la folgorazione su linee elettriche, data l’abitudine di questo uccello di nidificare sui tralicci. Da considerare anche la siccità riscontrata nei quartieri di svernamento africani, che può avere conseguenze molto impattanti sulla popolazione sopravvissuta alla stagione fredda e su quella in effetti in grado di riprendere la via dell’Europa. Come altre specie dipendenti dalle zone umide, anche la Cicogna bianca ha poi sofferto molto, storicamente, per le grandi bonifiche, per le opere di regimazione, più in generale per il cambiamento d’uso del suolo che è andato di pari passo all’intensificazione delle pratiche agricole.

Rotta migratoria:

La migrazione delle cicogne bianche seguono tre rotte:

1 – ROTTA DI GIBILTERRA (SUD – OVEST)

Questa rotta porta le cicogne dall’Olanda, Francia, Svizzera, Germania ovest, Spagna e Portogallo in Niger, Senegal, Nigeria, Mali, e Ciad. Per raggiungere questi stati la cicogna attraversa il deserto del Sahara.

2 – ROTTA DEL BOSFORO (SUD – EST)

La popolazione orientale proveniente da Germania est, Cecoslovacchia, Polonia, Ungheria, Austria, penisola balcanica, Romania e Bulgaria utilizza questa rotta, che dopo aver attraversato la Turchia, si divide in due direttrici: la prima verso il Kenya e Uganda, sino a raggiungere il Sud Africa, la seconda verso il Pakistan e India occidentale.

3 – ROTTA MEDITERRANEA

È la meno utilizzata, attraversa il tratto di mare che separa la Sicilia dall’Africa e passa per lo stretto di Messina.



Durante questi lunghi viaggi le cicogne volano ad alta quota sfruttando le correnti di aria calda che permettono loro di effettuare un volo planato.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VIInCA)

DATA
Dicembre 2021

PROGETTO
21612I

PAGINA
49 di 68

FALCO PECCHIAIOLO

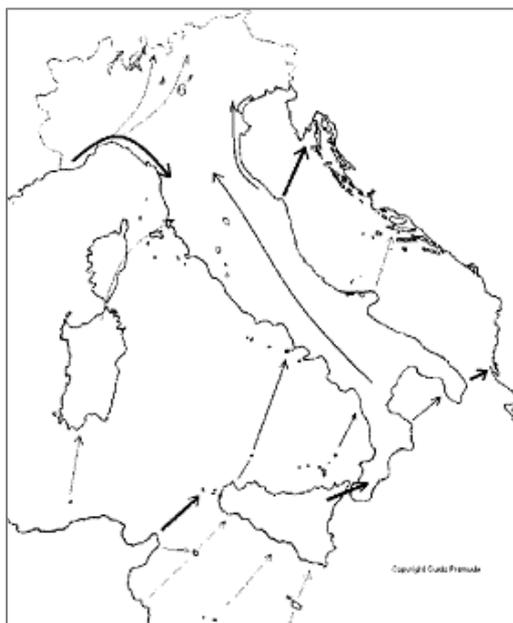
Areale geografico: Diffusa sulle Alpi e Appennino settentrionale, più rara in quello centro-meridionale a sud fino alla Basilicata, irregolare in Calabria (Brichetti & Fracasso 2003)



Principali minacce: Il bracconaggio appare ancora il pericolo principale per la specie, che è in buona salute nonostante l'esiguità delle popolazioni nidificanti in Italia. Nonostante il continuo contrasto alle attività di bracconaggio che hanno ridimensionato molto il fenomeno, infatti, sono diversi i falchi che vengono ogni anno rinvenuti feriti o uccisi, così come i bracconieri identificati e denunciati.

Una minaccia che si affianca ad altri pericoli – secondari ma comunque importanti – quali i cavi dell'alta tensione, o ancora il disturbo ai nidi o l'esecuzione di lavori di gestione forestale in grado di compromettere il successo della fase di nidificazione. Considerando il bassissimo numero di giovani che nascono ogni anno, si capisce come la salvaguardia di questa fase sia importantissima per mantenere stabile la popolazione italiana di questa specie.

Rotta migratoria: Il "pecchiaiolo" trascorre l'inverno a sud del Sahara e in tarda primavera percorre una rotta migratoria ben precisa attraverso la Sicilia concentrandosi in stormi costituiti anche da decine di individui presso lo Stretto di Messina. Nella figura seguente la migrazione primaverile o pre-nuziale dei rapaci sulla penisola italiana: rotte principali e secondarie.



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA
Dicembre 2021

PROGETTO
21612I

PAGINA
50 di 68

NIBBIO BRUNO

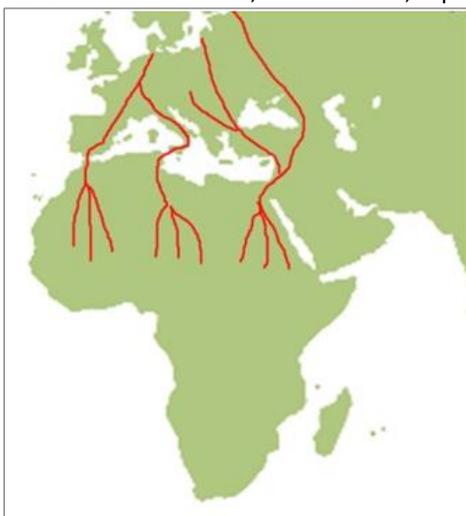


Areale geografico: Arco alpino. Appennino centrale sul versante tirrenico e Appennino meridionale. Localizzata in Sicilia e immigrata in Sardegna nel 1991 (Brichetti & Fracasso 2003).

Principali minacce: Indifferente al disturbo da parte dell'uomo specialmente in prossimità delle aree di alimentazione, il Nibbio bruno è ghiotto di rifiuti e di carogne. Si alimenta infatti spesso presso discariche dove ricerca ratti – presenti in abbondanza – e soprattutto avanzi di cibo. Proprio le discariche sembrano essere responsabili delle importanti fluttuazioni che si sono registrate a livello locale (per esempio la chiusura di una discarica in Sicilia ha decimato la già esigua popolazione locale).

Allo stesso tempo, va tenuto in considerazione il potenziale rischio che l'accumulo di inquinanti o pesticidi può avere sulla salute di una specie dalle abitudini necrofaghe (per esempio, se l'aumento dell'inquinamento di un lago può far morire molti pesci e quindi favorire temporaneamente la specie, non sono noti – anche se immaginabili – gli effetti sul Nibbio dell'ingestione di carcasse contaminate).

Rotta migratoria: In Europa, salvo occasionali svernamenti (Spagna e Sicilia), il Nibbio bruno è presente solo durante la stagione riproduttiva. Nella figura successiva, in rosso sono segnalate le principali rotte migratorie post-nuziali di Nibbio bruno attraverso Gibilterra, la Sicilia e il Bosforo che, come si vede, si portano fino all'Africa a sud del Sahara.



In Italia, segnalate come aree importanti di nidificazione troviamo a nord la fascia prealpina nonché l'alto corso del Fiume Po (escluse le pianure interne), mentre nell'Italia centrale e meridionale il nibbio bruno è presente in una vasta area tra la Toscana e il Lazio, quindi nella Murgia apulo-lucana. Un'ultima piccola area è stata identificata in Sicilia, nel Trapanese.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA
Dicembre 2021

PROGETTO
21612I

PAGINA
51 di 68

NIBBIO REALE



Areale geografico: In Italia la specie nidifica nelle regioni meridionali e nelle due isole maggiori. Una popolazione disgiunta è presente poi nei Monti della Tolfa, in Italia centrale.

Principali minacce: Modificazioni di sistemi di conduzione agricola e di allevamento del bestiame, chiusura delle discariche, uccisioni illegali (Brichetti & Fracasso 2003).

Rotta migratoria:

In diverse parti dell'areale i nibbi reali migrano; le popolazioni che nidificano nel Centro e nel Nord dell'Eurasia si portano in inverno a meridione fino all'Africa e all'India settentrionali.

GRILLAIO



Areale geografico: Presente in Italia meridionale. In particolare Puglia, Basilicata e Sicilia, più scarsa in Sardegna (Brichetti & Fracasso 2003).

Principali minacce:

I fattori responsabili del declino della specie in Italia – e non solo – sembrano essere dovuti principalmente all'uccisione diretta con armi da fuoco. Risale infatti agli anni della caccia "selvaggia" la diminuzione più consistente della popolazione di Nibbio reale nel nostro Paese, mentre altri fattori che hanno avuto un peso non indifferente sono l'uso di bocconi avvelenati e soprattutto le trasformazioni ambientali. Costruzione di strade, disboscamenti, cavi dell'alta tensione.

Rotta migratoria:

Sebbene alcuni individui rimangano a svernare in Spagna, Italia meridionale, Turchia meridionale e Malta, la specie è tipicamente migratrice a lungo raggio con quartieri di svernamento nell'Africa subSahariana.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA
Dicembre 2021

PROGETTO
21612I

PAGINA
52 di 68

FALCO CUCULO



Areale geografico: Presenza molto localizzata in Emilia Romagna e in Veneto. Specie di recente colonizzazione da oriente (Boitani et al. 2002, Bricchetti & Fracasso 2003).

Principali minacce:

il Falco cuculo soffre particolarmente di quei fattori di minaccia che comportano la distruzione dei siti idonei alla nidificazione.

Questi fattori consistono essenzialmente nell’abbattimento di alberi ospitanti colonie di corvi o nidi di Corvidi – il Falco cuculo non si costruisce quasi mai il nido da solo ma occupa quello lasciato libero da corvi o simili – nonché, in particolare, nell’utilizzo massiccio di pesticidi che comporta una drastica riduzione della disponibilità di insetti, alimento principale per questa specie.

L’intensificazione delle pratiche agricole, la loro meccanizzazione, la tendenza a ridurre al minimo gli ambienti coltivati a cereali o erbe di foraggiamento in maniera non estensiva – per non parlare del declino delle aree a pascolo – hanno un influsso molto negativo sulla specie, per quanto riguarda la disponibilità di prede.

Rotta migratoria:

Compie una migrazione circolare in senso orario: le rotte autunnali verso i quartieri di svernamento africani percorrono la Romania occidentale, i Balcani e le coste orientali del Mediterraneo; le rotte primaverili verso i quartieri riproduttivi interessano l’Europa meridionale e occidentale. La migrazione post-riproduttiva si svolge tra agosto e ottobre, mentre quella pre-riproduttiva tra marzo e giugno.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

53 di 68

LANARIO


Areale geografico: Specie sedentaria e nidificante in Italia nelle regioni centro-meridionali e in Sicilia. Il limite settentrionale della distribuzione coincide con l'Appennino emiliano (Brichetti & Fracasso 2003)

Principali minacce: Una delle minacce principali per questa specie, finita l'era della predazione selvaggia delle uova e dei pulcini – un fattore terribilmente impattante durante il secolo scorso – è rappresentato oggi, per quanto riguarda la popolazione italiana, dal disturbo ai siti riproduttivi. Avendo l'abitudine di nidificare su pareti rocciose, il Lanario infatti viene particolarmente disturbato dalla presenza di turisti (specialmente scalatori).

Ulteriori minacce sono costituite dall'inquinamento, dalla collisione con i cavi dell'alta tensione e dalla competizione con altri uccelli o rapaci, che può avere conseguenze importanti su scala locale.

Rotta migratoria:

Il Lanario predilige ambienti aperti e "steppici", anche se a differenza di altre specie può frequentare una grande varietà di habitat, che vanno dai deserti in senso stretto alle praterie appenniniche. L'ampia gamma di specie predate e l'abitudine di cacciare spesso in coppia, gli permette di occupare ecosistemi anche relativamente poveri, caratterizzati da una bassa densità di prede, ambienti che difficilmente potrebbero essere tollerati da altri rapaci di dimensioni simili.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA
Dicembre 2021

PROGETTO
21612I

PAGINA
54 di 68

FALCO PELLEGRINO



Areale geografico: Diffusa in tutta Italia, Sardegna, Sicilia e molte isole minori.

Principali minacce: Finita l’era della caccia selvaggia e dell’abuso di pesticidi – almeno nelle proporzioni in cui questi fenomeni impattavano sulla specie fino a qualche decina di anni fa – è attualmente il disturbo al nido il principale fattore di minaccia per il Falco pellegrino nel nostro Paese, un fattore molto più impattante di altre minacce pure importanti quali la competizione con altre specie, come Gufo e Aquila reale. Soprattutto negli habitat “tipici” di nidificazione quali le pareti rocciose, la specie soffre particolarmente per quelle attività sportive come l’arrampicata, che causa frequente abbandono dei nidi da parte degli adulti. Se questo avviene durante la prima fase della nidificazione, i pulli possono morire di fame o diventano facile preda di altre specie, per esempio i Corvidi.

Anche la realizzazione di elettrodotti, impianti di risalita e altre strutture con cavi sospesi presso le pareti, costituisce un grave fattore di minaccia per la specie, comunque non paragonabile a quello che ha rappresentato, storicamente, l’accumulo dei residui dei pesticidi, fortunatamente moderato dalla messa al bando del DDT a livello internazionale.

Rotta migratoria:

Pur essendo abbastanza intollerante al disturbo umano – e prediligendo quindi di gran lunga aree aperte e selvagge per vivere e costruire il nido – non è raro scorgerlo su costruzioni artificiali quali grandi edifici in città anche fortemente antropizzate, specialmente torri e campanili. Capace di raggiungere in picchiata velocità di poco inferiori ai 300 km orari, si riconosce per il capo nerastro e il piumaggio sfumato nelle varie tonalità del grigio, in forte contrasto con il ventre, tendenzialmente biancastro o giallo, punteggiato di nero.

La femmina è di solito molto più grande del maschio, e depone da 2 a 4 uova in nidi generalmente posti all’interno di cavità in pareti rocciose, più raramente su alberi o campanili.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA
Dicembre 2021

PROGETTO
21612I

PAGINA
55 di 68

SUCCIACAPRE



Areale geografico: Specie migratrice nidificante estiva in tutta la Penisola, Sicilia e Sardegna.

Principali minacce: L’abbandono delle aree agricole tradizionali di tipo estensivo – che offrivano un “mosaico ambientale idoneo alla specie – così come la conversione delle stesse ad agricoltura intensiva, hanno avuto e hanno un effetto deleterio sulla presenza della specie. Sempre più raro e degradato, l’habitat “semi-aperto” necessario per il Succiacapre è stato ulteriormente minacciato dallo sviluppo urbano, che ha reso incompatibile la convivenza di questo specie con l’uomo.

I boschi radi, le macchie arboree-arbustive, le radure nei boschi, le brughiere e le aree steppiche con alberi e cespugli sparsi appaiono fondamentali per il completamento del ciclo riproduttivo della specie. La perdita di questi ambienti, unita all’abuso di pesticidi nelle aree agricole – che ha causato una drastica diminuzione della disponibilità di insetti, prede principali per questa specie – ha progressivamente ridotto l’habitat idoneo per il Succiacapre, che si trova ora confinato in quelle aree di media collina che offrono, seppure limitatamente, questo tipo di ambienti misti.

Rotta migratoria: Ampiamente diffuso nell’Unione Europea, che ospita da un quarto alla metà della popolazione globale della specie – un dato che potrebbe arrivare a tre quarti includendo anche le zone continentali extra Ue – il Succiacapre risulta distribuito in modo piuttosto omogeneo anche in Italia, dalle Prealpi fino alle due isole maggiori.

Grande cacciatore d’insetti, ha subito il destino di altre specie europee legate a questo tipo di prede, localmente diminuite o quasi scomparse in conseguenza prima dell’uso, poi dell’abuso di pesticidi. Tendenzialmente migratore, sverna sulle coste africane, mentre trascorre in Italia il periodo compreso tra marzo e settembre.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
56 di 68

GHIANDAIA MARINA

Areale geografico: Distribuzione centro-meridionale, nidifica in Toscana e Lazio, lungo la costa di Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna (Boitani et al. 2002).



Principali minacce: La Ghiandaia marina pare evitare, poi, le colture cerealicole per spingersi più spesso in uliveti e aree irrigate, anche se l'irrigazione costituisce frequente causa di mortalità per i pulcini. Molto probabilmente, a fare la differenza rispetto alle numerose fluttuazioni locali registrate nell'Italia centrale è il degrado dell'habitat dovuto alla diffusione dell'agricoltura intensiva, un fattore certamente più impattante rispetto alla scarsa disponibilità di prede.

Pur nidificando occasionalmente in strutture di origine antropica la specie ha sofferto molto per il drastico declino di siti idonei alla costruzione del nido, frutteti estensivi, seminativi non irrigui, querceti radi e pinete con radure, praterie inframmezzate da boschi. L'intensificazione delle pratiche agricole è stata di per sé una causa di minaccia per la specie, con impatto negativo sulla disponibilità di siti idonei.

Rotta migratoria:

In Italia è estiva e nidificante nelle regioni centro-meridionali e nelle isole; è anche di passo durante le migrazioni autunnale e primaverile. In aprile-maggio giungono dalle aree di svernamento dell'Africa tropicale i contingenti che nidificano nel nostro Paese; essi ripartono tra metà agosto e ottobre.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
57 di 68

Per un migliore inquadramento delle comunità di uccelli dell'area di indagine, è stato condotto uno specifico studio di approfondimento sulle specie di avifauna e chiroterofauna presenti. Tale studio, riportato in **Appendice I** al presente documento, individua le seguenti specie come potenzialmente presenti nell'area vasta del progetto.

Nome italiano	Nome scientifico	All. I Dir. Uccelli	LR IUCN ¹	Fenologia ²		
				B	M	W
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	I	VU		X	
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>		VU	X		
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>		EN		X	
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>		LC	X		
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>		LC	X		
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	I	VU	X	X	
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i>	I	LC	X	X	
Calandro	<i>Anthus campestris</i>	I	LC	X	X	
Canapino comune	<i>Hippolais polyglotta</i>		LC		X	
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		NT		X	
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>		LC	X		
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>		LC	X		
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>		NT	X		
Cinciallegra	<i>Parus major</i>		LC	X		
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>		LC	X		
Civetta	<i>Athene noctua</i>		LC	X		
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>		LC	X		
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>		LC	X		
Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i>		LC	X		
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>		LC	X	X	
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>		NT		X	
Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i>	I	VU		X	
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	I	VU		X	
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>		NT	X		
Gazza	<i>Pica pica</i>		LC	X		

¹ Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani (Rondini et al. 2013): **EN** = Minacciata; **VU** = Vulnerabile; **NT** = Prossima alla minaccia; **LC** = A basso rischio.

² Fenologia rilevata: **B**= Nidificante; **M** = Migratrice; **W** = Svernante.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

 DATA
Dicembre 2021

 PROGETTO
21612I

 PAGINA
58 di 68

Nome italiano	Nome scientifico	All. I Dir. Uccelli	LR IUCN ¹	Fenologia ²		
				B	M	W
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>		LC	X		
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>		LC	X		
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	I	VU		X	
Grillaio	<i>Falco naumanni</i>	I	LC	X	X	
Gruccione	<i>Merops apiaster</i>		LC	X		
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>		LC		X	X
Merlo	<i>Turdus merula</i>		LC	X		
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	I	NT	X	X	
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	I	VU	X	X	X
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i>		LC	X		
Passera d'Italia	<i>Passer domesticus italiae</i>		VU	X		
Pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	I	LC		X	
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>		LC		X	X
Piccione domestico	<i>Columba livia domestica</i>		LC	X		
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>		LC		X	
Poiana	<i>Buteo buteo</i>		LC	X		
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>		DD	X	X	
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>		LC	X		
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>		NT	X		
Rondone comune	<i>Apus apus</i>		LC	X	X	
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>		LC	X		
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>		LC		X	
Sterpazzola di Sardegna	<i>Sylvia conspicillata</i>		LC	X		
Sterpazzolina comune	<i>Sylvia cantillans</i>		LC	X	X	
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>		LC	X		
Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>		LC	X		
Taccola	<i>Corvus monedula</i>		LC	X		
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>		LC	X		
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>		LC	X	X	
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	I	LC	X		
Upupa	<i>Upupa epops</i>		LC	X	X	
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>		LC	X		
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>		LC	X		
Verdone	<i>Chloris chloris</i>		LC	X		
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>		LC	X		
Zigolo nero	<i>Emberiza cirulus</i>		LC	X		

Tabella 18: Avifauna potenzialmente presente nell'area vasta

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

59 di 68

Tra di esse, le specie potenzialmente nidificanti nell'area indagata sono Allodola, Averla capirossa, Calandrella, Calandro, Ghiandaia marina, Passera d'Italia e Tottavilla, mentre per Biancone, Grillaio, Nibbio bruno e Nibbio reale il territorio indagato risulta di interesse come area trofica durante il periodo riproduttivo. Fra i rapaci, le specie per le quali è possibile stimare probabili attività riproduttive nel sito sono poiana *Buteo buteo* e gheppio *Falco tinnunculus*, che rappresentano le specie più comuni e diffuse su territorio nazionale e regionale.

Sulla base delle caratteristiche geografiche e geomorfologiche, l'area di intervento risulta potenzialmente rilevante per lo sviluppo di correnti termiche ascensionali ed in continuità con il corridoio migratorio lungo i crinali della valle del fiume Agri. Le porzioni dell'area caratterizzate da estese colture erbacee e morfologia sub-pianeggiante si identificano, tuttavia, con una minore idoneità ambientale per le specie di uccelli di maggiore interesse conservazionistico e per le rotte migratorie.

Più in generale, i sistemi di valli dei fiumi lucani sono interessati dal passaggio di flussi migratori principali che attraversano la penisola italiana durante i periodi di passo primaverile ed autunnale.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

60 di 68

5. INTERFERENZE CON IL SISTEMA AMBIENTALE**5.1 Metodologia di valutazione**

In riferimento a quanto riportato nelle “Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) Direttiva n. 43/92/CEE “HABITAT” Art. 6, paragrafi 3 e 4.”, la valutazione di incidenza, prevede i seguenti livelli di valutazione:

- Livello I: Screening;
- Livello II: Valutazione appropriata;
- Livello III: possibilità di deroga all’articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni.

Si evidenzia che la IBA 196 non sia ad oggi stata designata come Zona di Protezione Speciale per l’avifauna.

Al fine di valutare gli impatti del progetto in esame, in particolare sull’avifauna, per quanto l’IBA 196 si è proceduto con una valutazione di Screening considerando i principali fattori di disturbo potenzialmente introdotti dal progetto in esame.

5.2 Livello I: Screening**5.2.1 Perdita, riduzione, frammentazione Habitat****Fase di Cantiere e di Esercizio**

L’introduzione di elementi antropici costituita da aerogeneratori per la produzione di energia da fonte eolica nonché delle stazioni elettriche determina, ovviamente, una modifica il paesaggio agrario rispetto allo stato di fatto. Per quanto l’area interessata non presenti particolari aspetti naturalistici di pregio, caratterizzata da una evidente matrice agricola e senza individui vegetali di interesse conservazionistico, rappresenta un’area di possibile foraggiamento per le specie di avifauna presenti.

Il numero limitato di aerogeneratori in progetto comunque permettere di considerare come poco significativa la perdita o la riduzione di habitat. Alcune osservazioni, condotte in corrispondenza dell’appennino Dauno, area fortemente impattata da installazioni di parchi eolici, hanno permesso di dimostrare come vi sia un progressivo adattamento della fauna alla presenza delle macchine, con conseguente riavvicinamento i cui tempi variano sensibilmente in relazione alla specie considerata, alla tipologia dell’impianto, agli spazi disponibili, ecc. In particolare, uno degli elementi che sembrano influire maggiormente sul processo di riavvicinamento della fauna, ed in particolare dell’avifauna, è l’interdistanza fra le macchine. Di fatto, quanto più sono maggiori le distanze fra gli aerogeneratori, tanto più rapida sarà la fase in cui le specie ricolonizzeranno l’area.

In questo, le specie che riconquistano l’area in tempi brevi, oltre gli insetti, sono i rettili ed i micro mammiferi, anche per la temporanea assenza dei predatori alati che saranno attratti dalla presenza di numerose prede e tenderanno un riavvicinamento all’impianto. Nel caso in cui le interdistanze fra le macchine siano elevate e la penetrazione all’interno dell’area facilitata, si registra una diminuzione dei tempi di adattamento. Nel caso in esame, le interdistanze tra le pale sufficientemente ampie, comprese tra i 544 m (T06-T08) ed i 714 m

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

61 di 68

(T03-T06) ed il ridotto numero di aerogeneratori, potrebbero far prevedere una rapida ricolonizzazione dell'area con un progressivo riadattamento delle specie alla presenza delle pale.

5.2.2 Perturbazione delle specie vegetali/animali

Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere sono previste temporanee perturbazioni delle specie delle specie animali in particolare, in relazione al rumore e al disturbo derivante dalle macchine operatrici. Tale impatto è comunque da considerarsi temporaneo il cui impatto è da ritenersi non significativo.

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio, per quello che riguarda la vegetazione non sono previsti impatti negativi derivanti dalla perturbazione delle specie vegetali. L'Area di intervento si colloca in un'area senza aspetti naturalistici di pregio, caratterizzata da una evidente matrice agricola.

Per quanto concerne l'avifauna, i potenziali impatti in fase di esercizio sono riconducibili ad eventuali collisioni con le strutture del parco, all'eventuale dislocamento causato dal disturbo e all'effetto barriera creato dal parco eolico. Tali aspetti sono approfonditi nel seguente paragrafo.

5.2.3 Perturbazione avifauna in fase di esercizio

Informazioni bibliografiche per gli impatti sull'Avifauna

La maggior parte degli studi relativi alle collisioni causate da impianti eolici evidenziano un basso livello di mortalità (e.g. Winkelman, 1992a; 1992b; Painter et al., 1999, Erikson et al., 2001). Si sottolinea che, in molti casi, tali dati sono basati su osservazioni di carcasse ritrovate, senza però considerare eventuali correzioni relative a carcasse non rinvenute o rimosse dagli animali necrofagi, e quindi sottostimando la reale portata del fenomeno (Langston e Pullan, 2003). Il rischio di collisione di fatto risulta maggiore in presenza o nelle vicinanze di aree regolarmente usate da un elevato numero di uccelli come risorsa alimentare o come dormitori, o lungo corridoi di migrazione o traiettorie di volo locale, che attraversano direttamente le turbine. La dimensione e l'allineamento delle turbine e la velocità di rotazione sono le caratteristiche che maggiormente influenzano il rischio di collisione (Winkelman, 1992c; Thelander et al., 2003) così come le luci che hanno funzione di allerta per la navigazione e per l'aviazione, le quali possono aumentare il rischio di collisione attraendo e disorientando gli uccelli.

Occorre sottolineare come le segnalazioni di numerosi impatti degli uccelli contro le pale e descritti in diversi lavori fanno riferimento a wind farm di notevoli dimensioni con diverse decine di piloni posti su più file e livelli, che creando vaste zone di turbolenza che impediscono all'animale eventualmente in difficoltà di disimpegnarsi rapidamente dall'area pericolosa.

In generale, i tassi di collisione registrati indicano risultati altamente variabile, con una media che va da 0,01 a 23 uccelli collisi per anno per singola turbina. Il valore più alto, applicando anche una correzione per la

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

62 di 68

rimozione delle carcasse da parte di animali spazzini, è stato rilevato in un sito costiero in Belgio e coinvolge gabbiani, sterne e anatre più che altre specie (Everaert et al., 2001).

Secondo lo Studio *“Effect of wind turbines on bird abundance: A national scale analysis based on fixed effects models”* (M. Ruiqing et. Al., 2019), gli impatti sull’avifauna nidificante in una determinata zona sono determinati in massima parte dalla distanza del parco dalle aree riproduttive o di stanziamento, diminuendo esponenzialmente all’aumentare della distanza. Nello specifico, lo studio riporta che con distanze maggiori di 1.600 m, l’impatto delle turbine eoliche sugli uccelli nidificanti diventa pressoché insignificante.

Lo stesso studio evidenzia inoltre che l’altezza delle torri è un fattore significativo sull’influenza dei parchi eolici. I dati riportati nello studio mostrano che più alte sono le torri delle turbine, minore è l’effetto negativo sugli uccelli nidificanti complessivi.

Altri studi con i radar effettuati presso la centrale eolica di Nysted, mostrano che molti uccelli cominciano a deviare il loro tragitti di volo fino a 3 km di distanza dalle turbine durante le ore di luce e a distanze di 1 km di notte, mostrando marcate deviazioni del volo al fine di sorvolare i gruppi di turbine (Kahlert et al. 2004b, Desholm 2005).

In Parchi eolici Onshore sono state registrate le distanze di disturbo (cioè la distanza dalle centrali eoliche dalla quale gli uccelli sono assenti o meno abbondanti di quello che ci si aspetta) fino ad 800 m (incluso zero) per gli uccelli acquatici svernanti (Pedersen e Poulsen 1991). In linea di massima 600 m è la distanza largamente accettata come la massima distanza registrata. La variabilità della distanza di dislocamento è ben illustrata in uno studio che ha trovato una più bassa densità di oche lombardelle (*Anser albifrons*) nei 600 m dalle turbine in un parco in Germania (Kruckenberg e Jaene 1999) mentre studi condotti in Danimarca (Larsen e Madsen 2000), è stata rilevata una distanza di dislocamento tra 100 e 200 m dalle turbine per l’oca zampe rosa (*Anser Brachyrhynchus*).

Leddy et al. (1999) evidenziano una maggiore densità di passeriformi di “ambiente aperto” nidificanti man mano che ci si allontanava dalle turbine eoliche, e piuttosto che all’interno di 80 m dall’impianto, indicando che il dislocamento avviene al massimo in questi casi. Le conseguenze del dislocamento per il successo riproduttivo e la sopravvivenza sono cruciali sia che ci sia che non ci sia un impatto significativo sulla dimensione della popolazione. Nell’assenza di dati attendibili circa l’effetto di dislocamento sugli uccelli, si ritiene precauzionale assumere che un significativo dislocamento potrebbe portare ad una riduzione della popolazione.

A seconda della distanza tra le turbine alcuni uccelli saranno capaci di volare tra le file delle turbine. Nonostante l’evidenza di questo tipo di risposta sia limitato (Christensen et al., 2004; Kahlert et al., 2004) queste osservazioni chiaramente vanno considerate durante le fasi di progettazione dell’impianto. Una revisione della letteratura esistente suggerisce che in nessuno caso l’effetto barriera ha un significativo impatto sulle popolazioni. Tuttavia, ci sono casi in cui l’effetto barriera potrebbe danneggiare indirettamente le popolazioni; per esempio, dove un parco eolico effettivamente blocca un regolare uso di un percorso di volo tra le aree di foraggiamento e quelle di riproduzione, o dove diverse centrali eoliche interagiscano in maniera cumulativa creando una barriera estesa che può portare alle deviazioni di molti chilometri, portando perciò un aumento dei costi in termini energetici (Drewitt e Langston, 2006).

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

63 di 68

In relazione alle informazioni bibliografiche sopra riportate sono valide le seguenti considerazioni in merito al parco eolico in progetto.

Velocità di rotazione delle pale e visibilità

I modelli degli aerogeneratori impiegati nel parco eolico sono caratterizzati da un movimento rotazionale delle pale significativamente più lento rispetto alle turbine di vecchia generazione nonché sono utilizzati dei materiali costruttivi non trasparenti e non riflettenti che quindi facilitano la percezione visiva dell'ostacolo. Infine, la presenza dell'ostacolo è percepita dagli uccelli anche grazie al livello di rumore emesso dai rotori il quale risulta compreso nel range 100-107 dB(A).

Interdistanza fra gli aerogeneratori

Tale aspetto, nel caso risulti insufficiente contribuisce più di altri a generare localmente l'effetto barriera. Ogni singolo aerogeneratore occupa una zona aerea spazzata dalle pale, alla quale si aggiunge una zona interessata dalle turbolenze che si originano sia per l'incontro del vento sugli elementi mobili dell'aerogeneratore sia per le differenze nelle velocità fra il vento libero e quello frenato dall'incontro con le pale. L'estensione di tale porzione aerea evitata dagli uccelli può indicativamente stimarsi in 0.7 raggi del rotore. Per evitare il rischio di collisione la distanza tra le torri degli aerogeneratori deve essere tale da permettere una sufficiente manovrabilità aerea a qualsiasi specie che intenda modificare il volo avendo percepito l'ostacolo, in tal senso si ritiene che valori superiori a 200 m possa garantire una elevata sicurezza per gli attraversamenti dell'avifauna.

Si sono quindi valutate le distanze utili tra le turbine del parco eolico considerando:

- **Distanza utile > 400 m: Ottima.** Lo spazio può essere percorso dall'avifauna in regime di notevole sicurezza essendo utile per l'attraversamento dell'impianto e per lo svolgimento di attività al suo interno.
- **Distanza utile $\leq 400\text{ m} \geq 300\text{ m}$: Buona.** Lo spazio può essere percorso dall'avifauna in regime di buona sicurezza essendo utile per l'attraversamento dell'impianto e per lo svolgimento di minime attività (soprattutto trofiche) al suo interno. Il transito dell'avifauna risulta agevole e con minimo rischio di collisione. Le distanze fra le torri agevolano il rientro dopo l'allontanamento in fase di cantiere e di primo esercizio. In tempi medi l'avifauna riesce anche a cacciare fra le torri. L'effetto barriera è minimo.
- **Distanza utile $< 300\text{ m} \geq 200\text{ m}$: Sufficiente.** È sufficientemente agevole l'attraversamento dell'impianto. Il rischio di collisione e l'effetto barriera sono ancora bassi. L'adattamento avviene in tempi medio – lunghi si assiste ad un relativo adattamento e la piccola avifauna riesce a condurre attività di alimentazione anche fra le torri.
- **Distanza utile $< 200\text{ m} \geq 100\text{ m}$: Insufficiente.** L'attraversamento avviene con una certa difficoltà soprattutto per le specie di maggiori dimensioni che rimangono al di fuori dell'impianto. Si verificano tempi lunghi per l'adattamento dell'avifauna alla presenza dell'impianto. L'effetto barriera è più consistente qualora queste interdistanze insufficienti interessino diverse torri adiacenti.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

64 di 68

- Distanza utile < 100 m: Critica.** Lo spazio è troppo esiguo per permettere l'attraversamento in condizioni di sicurezza e si incrementa il rischio di collisione. Qualora questo giudizio interessi più pale adiacenti si verifica un forte effetto barriera, l'attraversamento è difficoltoso per tutte le specie medio grandi o poco confidenti, la maggior parte dell'avifauna rimane al di fuori dell'impianto a distanze di rispetto osservate varianti da circa 300 metri a 150 metri per le specie più confidenti.

Id aerogeneratore	Interdistanza (m)	Raggio pala (m)	Interferenza pala (m) (1)	Distanza utile tra le pale (m) (2)	Giudizio
T01-T03	629	85	289	340	Buona
T03-T06	714	85	289	425	Ottima
T06-T08	544	85	289	255	Sufficiente
T08-T10	612	85	289	323	Buona

Tabella 19 - Valutazione della distanza utile tra gli aerogeneratori in progetto

Note:

- L'interferenza di ciascuna pala si calcola attraverso la formula $I = 2(R+R \times 0.7)$.
- La distanza utile tra le pale è pari alla differenza tra la distanza tra gli aerogeneratori e l'interferenza di ogni pala e costituisce l'estensione dello spazio utile di volo tra due turbine.

Come si osserva dai dati illustrati in tabella la distanza utile tra gli aerogeneratori del parco eolico in progetto risulta ricadere per tutte le interdistanze tranne una nella categoria Ottima o Buona. Si osserva che in tutti questi casi la distanza utile sia considerevolmente superiore del valore limite di 300 m indicato.

Solo nel caso delle Pale T06 e T08 la distanza utile risulta di 255 m che è comunque da considerarsi una distanza Sufficiente.

Per quanto riportato sopra si può concludere come gli impatti derivanti dalle turbolenze create dal parco eolico in progetto nei confronti dell'avifauna siano da considerarsi non significativi.

Effetto barriera

In relazione al possibile effetto barriera, si evidenzia che nell'area afferente alla zona in esame non sono presenti altri impianti eolici in esercizio. Di fatto, l'effetto barriera si configura nel momento in cui pachi eolici di notevoli dimensioni vanno ad interpersi ad aree note di foraggiamento, nidificazione o rotte migratorie.

Considerando il numero esiguo di pale, l'assenza di altri parchi eolici che potrebbero creare un effetto cumulativo significativo, l'interdistanza tra le pale in progetto e di come non siano note rotte migratrici o specifici corridoi ecologici nell'area in progetto, si ritiene che il progetto in esame non produca un effetto barriera significativo per le specie di avifauna.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

65 di 68

Foraggiamento, nidificazione e riproduzione delle specie di avifauna

In riferimento alle specie di avifauna potenzialmente presenti note in bibliografia risulta necessario porre particolare attenzione verso la presenza di diversi rapaci e grandi veleggiatori. Fra i rapaci, si individuano 4 specie di maggiore interesse conservazionistico, regolarmente presenti nell'area vasta durante il periodo riproduttivo, biancone (*Circaetus gallicus*), grillaio (*Falco naumanni*), nibbio bruno (*Milvus migrans*) e nibbio reale (*Milvus milvus*). Di queste, nessuna risulta potenzialmente nidificante nel territorio di intervento, che viene però utilizzato come area trofica, soprattutto dal Nibbio reale.

Rispetto all'orografia territoriale vi è da sottolineare che i flussi migratori secondari scorrono lungo i versanti ed i crinali della valle del fiume Agri, così come accade per gli altri assi fluviali lucani. Gli uccelli migratori dagli assi fluviali, utilizzati come corridoi di migrazione secondaria, successivamente, confluiscono lungo la linea di costa attraverso la quale procedono muovendosi in direzione sud nel periodo di fine estate/inizio autunno e viceversa nel periodo primaverile quando giungono dai territori meridionali sulla penisola italiana continuando a muoversi verso nord lungo la linea di costa e -arrivati nella piana del metapontino- risalgono in contingenti di dimensioni molto variabili lungo gli assi fluviali per distribuirsi sul territorio o semplicemente per raggiungere nuovi assi migratori principali per fluire ulteriormente più a nord fino a raggiungere i luoghi di nidificazione.

In conclusione, in riferimento a tali aspetti, la presenza del parco eolico sembra non incidere sulle comunità locali di Uccelli, le quali risultano dominate da specie generaliste e comuni nei sistemi agricoli.

5.2.4 Potenziale disturbo della chiropterofauna in fase di esercizio

In riferimento alla comunità di Chiropteri, le specie rilevate nell'area studio sono relativamente poche e particolarmente abbondanti a livello nazionale. Il pipistrello albolimbato (*P. kuhlii*), il pipistrello di Savi (*H. savii*) e il pipistrello comune (*P. pipistrellus*) sono tre specie molto generaliste a basso rischio, particolarmente abbondanti in ambienti aperti e antropizzati. Anche il serotino, *Eptesicus serotinus*, benché non particolarmente abbondante a livello italiano, può essere considerata una specie non in pericolo e tendenzialmente legato ad ambienti antropizzati. Assieme a queste specie, nel complesso euriecie, ne sono state segnalate con pochissime registrazioni, alcune più specializzate come il Miniottero (*Miniopterus schreibersii*) e il Rinolofo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*) seppur in maniera sporadica. In relazione alla geologia e geomorfologia della macroarea e alla esiguità di strutture idonee all'attività di *roosting*, nell'area non si rilevano siti di aggregazione. La comunità di chiropteri rilevata nell'area oggetto dello studio risulta pertanto particolarmente semplificata e senza presenze significativamente abbondanti di specie critiche o quanto meno di elevato valore conservazionistico. Più del 90% delle segnalazioni raccolte è riferibile a specie antropofile e particolarmente adattabili da un punto di vista ecologico, quali il pipistrello albolimbato e il pipistrello di Savi.

In conclusione, in riferimento a tali aspetti, la presenza del parco eolico sembra non incidere sulle comunità locali di Chiropteri, le quali risultano dominate da specie generaliste e comuni nei sistemi agricoli.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

66 di 68

6. CONCLUSIONI

Dallo studio effettuato si è rilevato che:

- il progetto non è connesso ai fini della conservazione della natura o necessario per la gestione per i Siti Natura 2000;
- non sono presenti nell'area vasta considerata Siti della Rete Natura 2000;
- le opere in progetto, pur insistendo su aree interne all'Important Birds Area IBA 196 "Calanchi della Basilicata" sono tali da comportare impatti trascurabili sulle specie di avifauna e chiroterofauna presenti in termini di occupazione e frammentazione di habitat e perturbazione delle fasi riproduttive, di foraggiamento e di volo.

Infine, si prevede, al fine di approfondire tali aspetti, sia in relazione alla fase Ante-Operam, che Post-Operam, all'interno del Piano di Monitoraggio Ambientale proposto in sede di Studio di Impatto Ambientale per il progetto in esame, il monitoraggio dell'avifauna mediante metodologia BACI (*Before After Control Impact*) definita in accordo al documento ANEV "Protocollo di Monitoraggio dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna". Il progetto di monitoraggio dell'avifauna prevede come struttura di massima, quanto segue:

- Localizzazione e controllo degli eventuali siti riproduttivi di rapaci, entro un buffer di 500 m dall'impianto in progetto;
- Mappaggio dei passeriformi nidificanti lungo i transetti lineari;
- Osservazioni Rapaci diurni lungo i transetti lineari;
- Punti di ascolto per uccelli notturni nidificanti;
- Punti di osservazione fissi diurni per acquisizione informazioni uccelli migratori;
- Ricerca delle carcasse lungo i transetti predeterminati.

In relazione ad altre specie di fauna maggiormente sensibili agli impatti derivanti dall'installazione di parchi eolici, si fa presente che il Piano di Monitoraggio Ambientale prevederà anche il monitoraggio dei Chiroterteri tramite le seguenti attività:

- **Ricerca roost:** Censire i rifugi in un intorno di 5 o meglio 10 km dal potenziale sito d'impianto. In particolare deve essere effettuata la ricerca e l'ispezione di rifugi invernali, estivi e di *swarming* quali: cavità sotterranee naturali e artificiali, chiese, cascate e ponti. Per ogni rifugio censito si deve specificare la specie e il numero di individui. Tale conteggio può essere effettuato mediante telecamera a raggi infrarossi, dispositivo fotografico o conteggio diretto. Nel caso in cui la colonia o gli individui non fossero presenti è importante identificare tracce di presenza quali: guano, resti di pasto, ecc. al fine di dedurre la frequentazione del sito durante l'anno.
- **Monitoraggio bioacustico:** Indagini sulla chiroterofauna migratrice e stanziale mediante *bat-detector* in modalità *eterodyne* e *time-expansion*, o campionamento diretto, con successiva analisi dei sonogrammi (al fine di valutare frequentazione dell'area ed individuare eventuali corridoi preferenziali di volo). I punti d'ascolto devono avere una durata di almeno 15 minuti attorno ad ogni ipotetica posizione delle turbine.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

67 di 68

Considerando quanto sopra riportato, è possibile giungere alla conclusione che non sono prevedibili impatti significativi sulle componenti ambientali, in particolare sull'avifauna potenzialmente presente nell'area vasta considerata, derivanti dal progetto di un parco eolico, denominato "Custolito", costituito da nr 5 aerogeneratori della potenzialità complessiva di 30 MW.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Impianto eolico nr. 5 aerogeneratori da 6,2 MW in località Custolito – Montalbano Jonico (MT)

Allegato IV.3- Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)

DATA

Dicembre 2021

PROGETTO

21612I

PAGINA

68 di 68

7. BIBLIOGRAFIA

- 2019 – Effect of wind turbines on bird abundance: a National scale analysis based on fixed effects models – M. Ruiqing *et al.*
- 2016, Programma di Gestione Riserva Naturale Speciale “Calanchi di Montalbano Jonico” - Provincia di Matera.
- 2014 - Linee guida per la valutazione dell’impatto degli impianti eolici sui chiroterteri” - F. Roscioni e M. Spada.
- 2013 - Lista Rossa dei vertebrati italiani;
- 2010 - La vegetazione d’Italia Carta delle serie di Vegetazione - Università Sapienza di Roma;
- 2009 - Gli Habitat in Carta della Natura - Schede descrittive degli habitat per la cartografia alla scala 1:50.000 – ISPRA;
- 2008 - Collision Effects of Wind-power Generators and Other Obstacles on Birds - Allan L. Drewitt e R. H. W. Langston.
- 2004 - “La migrazione dei rapaci in Italia”, Guido Premuda.
- 2002 – “Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)” - LIPU BirdLife Italia - Commissionato dal Ministero dell’Ambiente, Servizio conservazione della Natura.

Siti Internet Consultati:

- <http://www.iucn.it/liste-rosse-italiane.php>;
- <http://www.uccellidaproteggere.it/>.