

REGIONE
BASILICATA



Provincia MATERA



COMUNE DI ALIANO (MT)



**PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLA REALIZZAZIONE DI UN
IMPIANTO EOLICO COSTITUITO DA 6 AEROGENERATORI E
DALLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

ELABORATO

A.17.8

PROPONENTE:



SKI 04 s.r.l.

via Caradosso n.9
Milano 20123
P.Iva 11479190966

CONSULENZA:

PROGETTO E SIA:



ATECH srl

Via Caduti di Nassirya, 55
70124- Bari (BA)
pec: atechsrl@legalmail.it
Ing. Alessandro Antezza

Il DIRETTORE TECNICO

Ing. Orazio Tricarico



SOLARITES s.r.l.

piazza V. Emanuele II n.14
Ceva (CN) 12073

EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
0	GIUGNO 2022	B.C.C	A.A. - O.T.	A.A. - O.T.	Progetto Definitivo

Progetto	<i>Progetto definitivo la realizzazione di un impianto eolico costituito da 6 turbine e relative opere di connessione da realizzarsi nel comune di Aliano (MT)</i>				
Regione	<i>Basilicata</i>				
Comune	<i>ALIANO</i>				
Proponente	<i>SKI 04 S.R.L. – via Caradosso n.9 Milano 20123 P.Iva 11479190966</i>				
Redazione SIA	<i>ATECH S.R.L. – Società di Ingegneria e Servizi di Ingegneria Sede Legale Via Caduti di Nassiryia, 55 70124 Bari (BA)</i>				
Documento	<i>Studio di Impatto Ambientale – valutazione di incidenza ambientale</i>				
Revisione	<i>00</i>				
Emissione	<i>Aprile 2022</i>				
Redatto	<i>B.B. - M.G.F. – ed altri</i>	Verificato	<i>A.A.</i>	Approvato	<i>O.T.</i>

Redatto: Gruppo di lavoro	Ing. Alessandro Antezza Arch. Berardina Boccuzzi Ing. Alessandrina Ester Calabrese Arch. Claudia Cascella Geol. Anna Castro Arch. Valentina De Paolis Dott. Naturalista Maria Grazia Fraccalvieri Ing. Emanuela Palazzotto Ing. Orazio Tricarico
Verificato:	Ing. Alessandro Antezza (Socio di Atech srl)
Approvato:	Ing. Orazio Tricarico (Amministratore Unico e Direttore Tecnico di Atech srl)

Questo rapporto è stato preparato da Atech Srl secondo le modalità concordate con il Cliente, ed esercitando il proprio giudizio professionale sulla base delle conoscenze disponibili, utilizzando personale di adeguata competenza, prestando la massima cura e l'attenzione possibili in funzione delle risorse umane e finanziarie allocate al progetto.

Il quadro di riferimento per la redazione del presente documento è definito al momento e alle condizioni in cui il servizio è fornito e pertanto non potrà essere valutato secondo standard applicabili in momenti successivi. Le stime dei costi, le raccomandazioni e le opinioni presentate in questo rapporto sono fornite sulla base della nostra esperienza e del nostro giudizio professionale e non costituiscono garanzie e/o certificazioni. Atech Srl non fornisce altre garanzie, esplicite o implicite, rispetto ai propri servizi.

Questo rapporto è destinato ad uso esclusivo di BLUE STONE RENEWABLE VII S.R.L., Atech Srl non si assume responsabilità alcuna nei confronti di terzi a cui venga consegnato, in tutto o in parte, questo rapporto, ad esclusione dei casi in cui la diffusione a terzi sia stata preliminarmente concordata formalmente con Atech Srl.

I terzi sopra citati che utilizzino per qualsivoglia scopo i contenuti di questo rapporto lo fanno a loro esclusivo rischio e pericolo.

Atech Srl non si assume alcuna responsabilità nei confronti del Cliente e nei confronti di terzi in relazione a qualsiasi elemento non incluso nello scopo del lavoro preventivamente concordato con il Cliente stesso.

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	METODOLOGIA DI INDAGINE.....	5
1.1.	CONTENUTI DELLO STUDIO DI INCIDENZA	6
3.	LOCALIZZAZIONE E INQUADRAMENTO TERRITORIALE	7
4.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO.....	10
5.	RETE NATURA 2000, SIC-ZPS, IBA E AREE PROTETTE.....	13
6.	IBA 141 "VAL D'AGRI"	17
7.	ZPS IT9210271 APPENNINO LUCANO, VALLE AGRI, MONTE SIRINO, MONTE RAPARO52.....	23
8.	ZSC IT9210220 – "MURGE DI S. ORONZO".....	29
9.	VERIFICA DELL'INCIDENZA DELL'INTERVENTO	31
1.2.	ATMOSFERA	32
1.3.	CLIMA ACUSTICO	32
1.4.	FLORA	32
1.5.	FAUNA	33
1.1.	CONNESSIONE ECOLOGICA E FRAMMENTARIETÀ	33
1.2.	COMPLEMENTARITÀ CON ALTRI PIANI	33
1.3.	ALTERNATIVE DI PROGETTO E OPZIONE ZERO	34
10.	STIMA DELLA SIGNIFICATIVITA' DEI POSSIBILI EFFETTI.....	34
11.	CONSIDERAZIONI SULL'INTRODUZIONE DI MISURE DI MITIGAZIONI	36
1.4.	ELENCO MITIGAZIONI	37
12.	CONCLUSIONI	38
13.	BIBLIOGRAFIA.....	39

1. PREMESSA

La presente **relazione di Valutazione di incidenza ambientale**, a corredo dello **Studio di Impatto Ambientale** redatto ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs. 152/06 come modificato ed integrato dal D.Lgs. 104/2017, è relativa al progetto di un **parco eolico di potenza complessiva pari a 39,6 MW da realizzarsi nel Comune di Aliano e relative opere di connessione alla RTN (Provincia di Potenza, in Regione Basilicata)**.

In particolare, il progetto è costituito da:

- **n° 6 aerogeneratori della potenza di 6,6 MW** (denominati "WTG 1-6") e delle rispettive piazzole di collegamento;
- tracciato dei cavidotti di collegamento (tra gli aerogeneratori e la cabina di raccolta MT e tra la cabina MT e la sottostazione elettrica di trasformazione utente MT-AT);
- nuova viabilità di progetto (o la ristrutturazione di quella esistente);
- nuova Stazione Elettrica Utente 150/30 Kv, nel comune di Missanello;
- collegamento in antenna a 150 kV su una Stazione Elettrica (SE) di trasformazione RTN a 380/150 Kv "Aliano".

La **valutazione di incidenza ambientale (V.Inc.A.)**, introdotta dall'articolo 6, comma 3, della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

In ambito nazionale la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 120/2003 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art.5 del DPR 357/1997 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat".

In particolare, il comma 1 dell'art. 6 dispone che nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che, vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore,

ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti. Sono altresì da sottoporre a valutazione di incidenza (comma 3), tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

La valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito. In coerenza con quanto espresso all'interno dei documenti tecnici elaborati dalla Direzione Generale Ambientale della Commissione U.E., in merito alle valutazioni richieste dall'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE, la metodologia procedurale proposta nella guida è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

- una fase preliminare di **Screening - Livello 1**, attraverso la quale verificare la possibilità che il piano/progetto, non direttamente finalizzato alla conservazione della natura, abbia un effetto significativo sul sito Natura 2000 interessato;
- una fase di **Valutazione Appropriata – Livello 2**, analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione
- la **Valutazione di soluzioni alternative** - individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- la **Valutazione di misure di compensazione** - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa.

Nel caso in esame **le turbine** non ricadono all'interno di siti appartenenti alla rete Natura 2000 e né all'interno di aree Naturali protette ma le stesse **ricadono all'interno del sito IBA 141 - Val' D'Agri**.

In particolare l'impianto dista circa 2000 m delle aree ZPS IT9210271 - Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo e ZSC IT9210220 – Murge di Sant'Oronzo **mentre la stazione elettrica utente e parte del tracciato di cavidotto interrato rientrano nelle suddette aree.**

Si precisa che la scelta della localizzazione della Stazione Utente è stata vincolata alla posizione della esistente Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) a 380/150 kV denominata "Aliano".

Pertanto, posto quanto sopra, e non essendo l'intervento in oggetto direttamente connesso alla conservazione del sito Natura 2000, si è ritenuto necessario integrare lo studio di impatto ambientale con il contestuale avvio della la procedura di screening secondo quanto disciplinato dalla L.R. 47/98 e smi e dal DPR 357/97 e smi.

Il presente studio è stato redatto in conformità alle Linee Guida Nazionali in materia di V.Inc.A., come recepite dalla D.G.R. n. 473 del 11/06/2021 in cui la Valutazione di I livello è identificata dalla Guida metodologica CE (2001) sulla Valutazione di Incidenza all'art. 6.3 della Direttiva n. 92/43/CEE "Habitat" come livello I del percorso logico decisionale che caratterizza la V.Inc.A. formato da quattro livelli. Ad essa segue il Livello II e viene attivata qualora la fase di screening di incidenza si sia conclusa in modo negativo ovvero quando il Valutatore, nell'ambito della propria discrezionalità tecnica, non sia in grado di escludere che l'intervento possa avere effetti significativi sui siti Natura 2000.

Il presente Studio di Incidenza verificherà e documenterà in modo trasparente e adeguato tutti i potenziali elementi che potranno essere oggetto di valutazione.

2. METODOLOGIA DI INDAGINE

Al fine di poter identificare e valutare eventuali impatti potenziali dell'opera, in relazione alle finalità generali di conservazione e agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario elencati nella Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e nella Direttiva Uccelli 79/409/CEE, è stata effettuata un'indagine di tipo diretto, tramite sopralluoghi effettuati nell'area di intervento e nell'area Natura 2000, in modo da individuare le peculiarità della stessa e stimare il potenziale disturbo che può giungere dall'area di intervento.

1.1. Contenuti dello Studio di Incidenza

Nel rispetto di quanto indicato nelle "Linee guida Nazionali per la Valutazione di incidenza, il presente studio ha l'obiettivo di analizzare e approfondire l'incidenza che l'intervento in progetto potrà avere sui vari aspetti indagati sul territorio di seguito elencati: - vegetazione; fauna ed ecosistemi e reti ecologiche. Lo studio è stato effettuato tramite la raccolta e l'analisi della documentazione bibliografica esistente oltre che di sopralluoghi a campione nelle aree di progetto interessate.

Al fine di avere alcuni dati oggettivi e rappresentativi delle possibili interferenze indotte dal progetto, sono stati anche presi in considerazione gli indicatori di seguito descritti.

- localizzazione e descrizione tecnica dell'intervento;
- descrizione dei dati inerenti i siti Natura 2000 e IBA interessati dall'intervento;
- valutazione della significatività delle incidenze attraverso l'individuazione di:
 - sottrazione di habitat: diminuzione della superficie occupata da habitat di interesse comunitario;
 - frammentazione di habitat: a termine o permanente, calcolata in relazione all'entità originale;
 - perturbazione: a termine o permanente, calcolata in base alla distanza tra fonte di disturbo e aree idonee alla presenza di specie faunistiche di interesse comunitario elencate nelle Direttive comunitarie;
 - cambiamenti negli elementi principali del sito: modifiche delle condizioni ambientali (es: qualità dell'acqua, regime idrologico);
 - interferenza con le reti ecologiche: limitazione degli spostamenti della fauna lungo rotte di migrazione a corto, medio e lungo raggio.
- Stima della significatività dei possibili effetti
- considerazioni e descrizioni delle eventuali misure di mitigazione;
- Conclusione dello Studio di Incidenza;
- bibliografia

3. LOCALIZZAZIONE E INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il parco eolico (turbine) ricade nel territorio comunale di Aliano, in provincia di Matera, in Regione Basilicata.

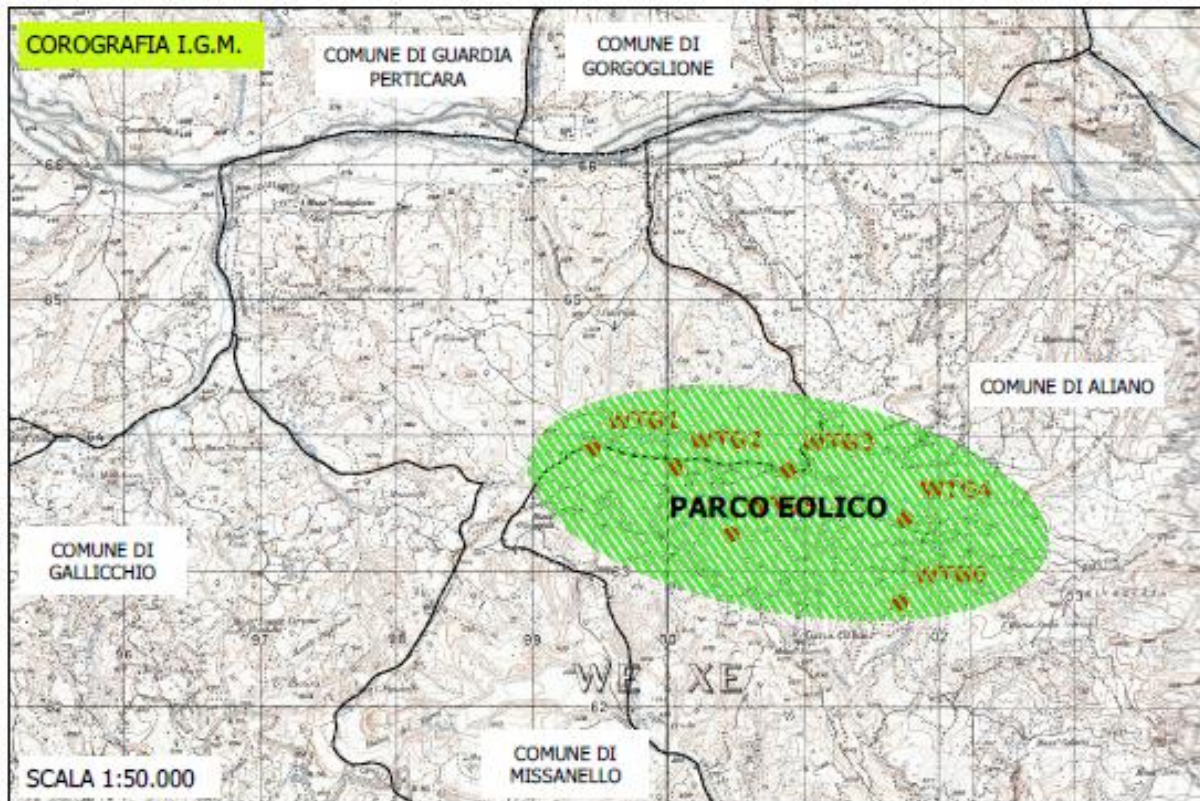


Figura 1: Inquadramento intervento di area vasta

Il sito di intervento è situato a circa 2,5 km del centro abitato di Aliano posto ad est, mentre ad ovest, dista circa 4 km da centro abitato del comune di Gallicchio, a sud/ovest, dista circa 3,5 km dal centro abitato di Missanello, a nord dista rispettivamente circa 8,5 e 10 km dal centro abitato di Perticare e Gorgoglione.

È raggiungibile a nord, direttamente dalla strada Saurina, da imboccare percorrendo la SS598 e ricade interamente in aree tipizzate come agricole dagli strumenti urbanistici comunali vigenti in conformità a quanto previsto dal D.lgs. 387/2003 all'art. 12.



Figura 2: Ubicazione progetto su Piano Regolatore Generale di Aliano

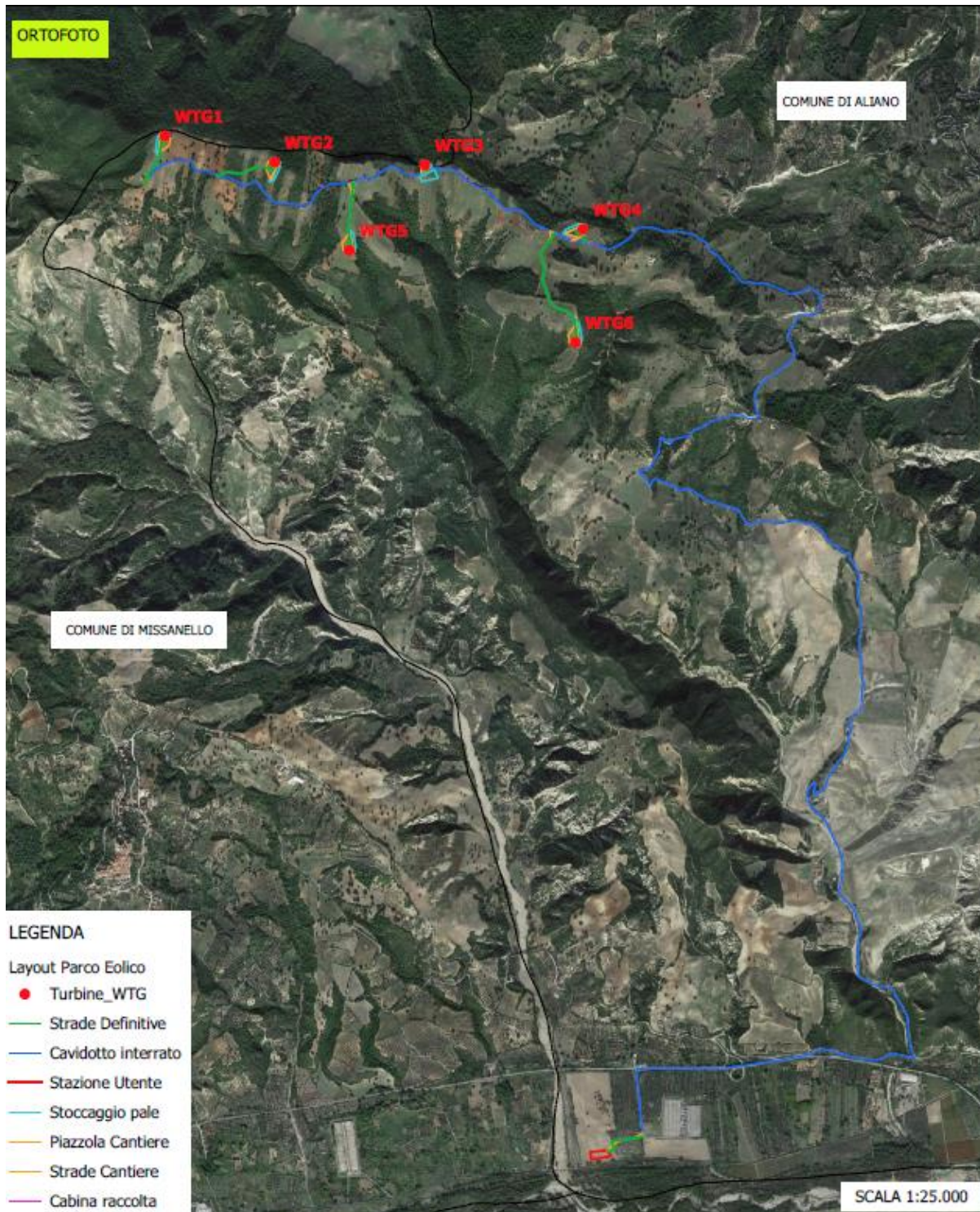


Figura 3: Ortofoto con indicazione delle posizioni delle WTG e cavidotto

4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

L'intervento in oggetto è finalizzato alla realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica costituito da **6 turbine aventi potenza complessiva pari a 39.6 MW** da realizzare su di un territorio boscato con aree ad uso agricolo da ubicare nel territorio del comune di **Aliano** (MT).

Il sito interessato alla realizzazione del parco eolico si colloca in un territorio caratterizzato da forti ondulazioni, tra diverse diramazioni del reticolo idrografico, a quote variabili tra i 750 e i 850 m s.l.m..

I 6 aerogeneratori sono situati a ovest del centro abitato di Aliano e le coordinate geografiche nel sistema UTM (WGS84; Fuso 33) ove sono posizionati gli aerogeneratori, sono le seguenti con la contestuale posizione catastale:

ID TURBINA	UTM WGS84 33N Est (m)	UTM WGS84 33N Nord (m)	foglio	p.lla
WTG01	599391 m E	4463706 m N	13	4
WTG02	599995 m E	4463563 m N	13	27
WTG03	600822 m E	4463547 m N	14	92
WTG04	601690 m E	4463195 m N	15	65
WTG05	600405 m E	4463079 m N	13	132
WTG06	601649 m E	4462573 m N	25	43

Gli aerogeneratori sorgeranno in aree libere da vegetazione arborea, caratterizzate principalmente da seminativi e privi di vegetazione di pregio.



Area di sito della WTG01



Area di sito della WTG02



Area di sito della WTG03



Area di sito della WTG04



Area di sito della WTG05



Area di sito della WTG06

L'area in questione non presenta insediamenti abitati per cui non risulta interessata da infrastrutture rilevanti, ad eccezione delle linee elettriche MT e BT aeree.

Dal punto di vista urbanistico, i terreni interessati dall'installazione del parco eolico sono destinati a zone agricole, esterne agli ambiti urbani come si evince dalle foto sopra riportate.

Analizzando il tracciato del cavidotto (immagine seguente) si evince che la strada esistente sotto cui è interrato attraversa diverse aree di latifoglie e di pascolo incolto. Ad ogni modo, essendo interrato su strada esistente la sua realizzazione non ha alcuna interferenza con le essenze presenti.

Anche il tracciato del cavidotto attraversa aree boschive e a pascolo, ma essendo interrato sotto strada esistente, le stesse aree sono interrotte in prossimità della viabilità, come emerge dalle seguenti immagini, in vari punti del tracciato.



Figura 4: Stralcio Carta forestale Regione Basilicata – Tragitto del Cavidotto – Fonte <http://rsdi.regione.basilicata.it/webGis>

5. Rete Natura 2000, SIC-ZPS, IBA e Aree Protette

La classificazione delle aree naturali protette è stata definita dalla legge 394/91, che ha istituito l'Elenco ufficiale delle aree protette - adeguato col 5° Aggiornamento Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette (Delibera della Conferenza Stato Regioni del 24-7-2003, pubblicata nel supplemento ordinario n. 144 della Gazzetta Ufficiale n. 205 del 4-9-2003). L'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP) è un elenco stilato e periodicamente aggiornato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione per la Conservazione della Natura, che raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute.

Le aree protette risultano essere così classificate:

- ❖ **Parchi nazionali:** sono costituiti da aree terrestri, marine, fluviali, o lacustri che contengano uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di interesse nazionale od internazionale per valori naturalistici, scientifici, culturali, estetici, educativi e ricreativi tali da giustificare l'intervento dello Stato per la loro conservazione.
- ❖ **Parchi regionali:** sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacustri ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore ambientale e naturalistico, che costituiscano, nell'ambito di una o più regioni adiacenti, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.
- ❖ **Riserve naturali statali e regionali:** sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacustri o marine che contengano una o più specie naturalisticamente rilevanti della fauna e della flora, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche.
- ❖ **Zone umide:** sono costituite da paludi, aree acquitrinose, torbiere oppure zone di acque naturali od artificiali, comprese zone di acqua marina la cui profondità non superi i sei metri (quando c'è bassa marea) che, per le loro caratteristiche, possano essere considerate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar.

- ❖ **Aree marine protette:** sono costituite da tratti di mare, costieri e non, in cui le attività umane sono parzialmente o totalmente limitate. La tipologia di queste aree varia in base ai vincoli di protezione.
- ❖ **Altre aree protette:** sono aree che non rientrano nelle precedenti classificazioni. Ad esempio parchi suburbani, oasi delle associazioni ambientaliste, ecc. Possono essere a gestione pubblica o privata, con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.

Per favorire una migliore gestione del patrimonio naturale, l'UE ha adottato una politica di conservazione della natura sul proprio territorio al fine di prevedere e prevenire le cause della riduzione o perdita della biodiversità.

La "Strategia comunitaria per la diversità biologica" mira ad integrare le problematiche della biodiversità nelle principali politiche settoriali quali: agricoltura, turismo, pesca, politiche regionali e pianificazione del territorio, energia e trasporti. Nella strategia peraltro viene sottolineato come siano importanti:

- la completa attuazione della direttiva "Habitat" (dir. 92/43/CEE) e della direttiva "Uccelli selvatici" (dir. 79/409/CEE);
- l'istituzione e l'attuazione della rete comunitaria NATURA 2000.

Lo scopo della direttiva "Habitat" è quello di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatica non solo all'interno delle aree che costituiscono la rete Natura 2000, ma anche con misure di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione.

"Natura 2000" è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" e delle specie di cui all'allegato I della Direttiva "Uccelli" e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

La Rete Natura 2000, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art.3), è costituita dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Attualmente la "rete" è composta da due tipi di aree: le Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva "Uccelli", e i Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC); tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione. In Italia il progetto "Bioitaly" ha provveduto ad individuare su tutti i territori regionali le Zone di protezione Speciale (ZPS) e i proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) che contribuiscono alla Rete Natura 2000.

Con decreto del 03/04/2000, il Ministero dell'Ambiente ha reso pubblico un primo elenco delle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) e dei proposti Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) con la finalità di consentirne la conoscenza, la valorizzazione e la tutela.

Le ZPS corrispondono a quelle zone di protezione, già istituite ed individuate dalle Regioni lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione degli habitat interni a tali zone e ad esse limitrofe, sulle quali si deve provvedere al ripristino dei biotopi distrutti e/o alla creazione dei biotopi in particolare attinenti alle specie di cui all'elenco allegato alla direttiva 79/409/CEE - 85/411/CEE - 91/244/CEE.

I SIC sono quei siti che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartengono, contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato "A" (D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357) o di una specie di cui all'allegato "B", in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo significativo alla coerenza della rete ecologica "Natura 2000" al fine di mantenere la diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione. Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione.

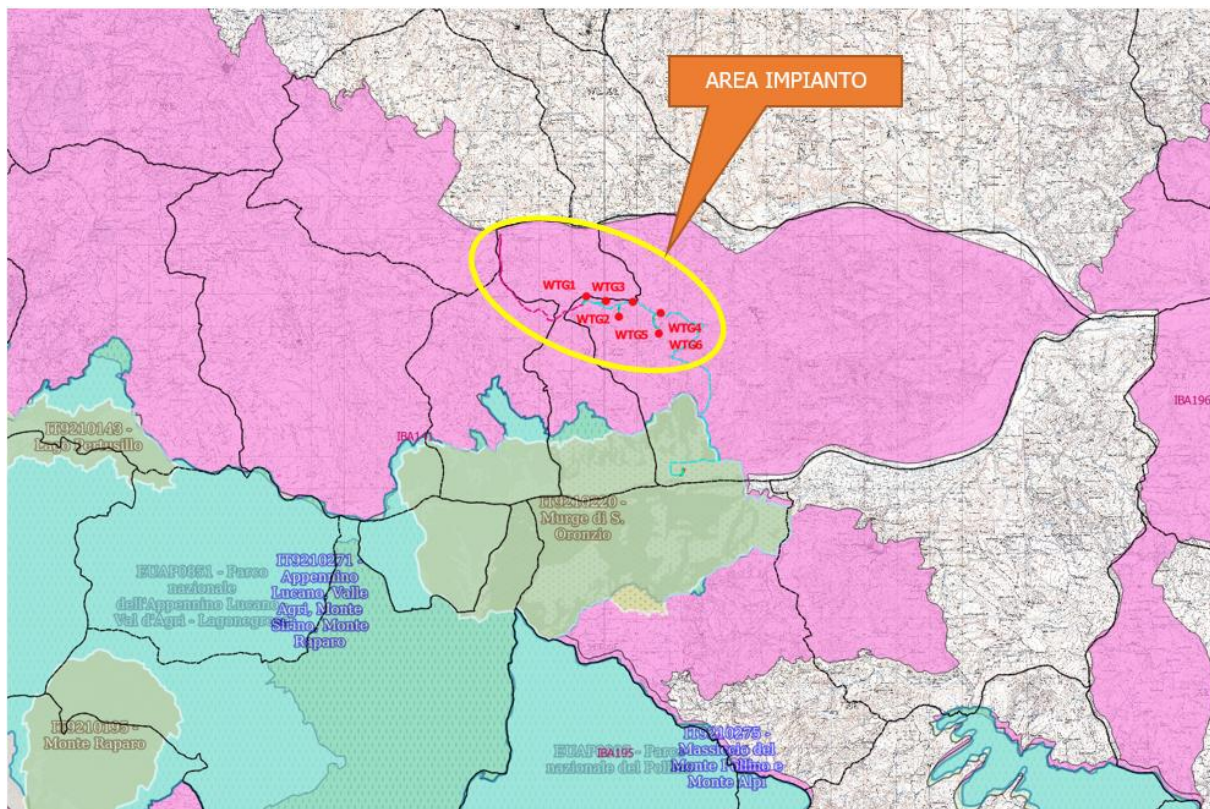


Figura 5: Aree Rete Natura 2000-IBA-EUAP e layout di progetto

Dalla cartografia sopra riportata si evince che le turbine in progetto non ricadono in aree della Rete Natura 2000 ed in aree EUAP, in particolare distano:

- circa 2000 m del sito ZPS IT9210271 - Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo;
- circa 2000 m dal sito ZSC IT9210220 – Murge di Sant’Oronzio;
- circa 3,6 km dal Parco nazionale dell’Appennino Lucano – Val d’Agri – Lagonegrese (EUAP0851);
- circa 12 km dal Parco naturale di Gallipoli Cognato - Piccole Dolomiti Lucane (EUAP1053).

Mentre l’intervento interferisce con l’area **IBA 141** “Val d’Agri” della Regione Basilicata, lo stesso dicasi per la stazione elettrica utente e parte del tracciato di cavidotto interrato che rientrano in ZPS IT9210271 e ZSC IT9210220.

6. IBA 141 "VAL D'AGRI"

Le aree IBA identificano i luoghi strategicamente importanti per la conservazione di migliaia di specie di uccelli e rappresentano il valore avifaunistico di un territorio, assegnato, sulla base di stringenti criteri scientifici, da BirdLife International, un'associazione internazionale che riunisce oltre 100 associazioni ambientaliste, di ricerca e conservazioniste.

Le IBA sono nate dalla necessità di individuare le aree da proteggere attraverso la Direttiva 2009/147CE Uccelli, che già prevedeva l'individuazione di ZPS (Zone di Protezione Speciali per la Fauna), le aree I.B.A rivestono oggi grande importanza per lo sviluppo e la tutela delle popolazioni di uccelli che vi risiedono stanzialmente o stagionalmente. Le aree I.B.A., per le caratteristiche che le contraddistinguono, rientrano spessissimo tra le zone protette anche da altre direttive europee o internazionali. I perimetri delle IBA sono ricavati per lo più seguendo il reticolo stradale e uniformandosi alle esistenti aree protette. Nelle aree in cui vi è scarsa presenza di viabilità le perimetrazioni delle IBA sono effettuate ricorrendo ad altri elementi morfologici, quali crinali orografici, corsi d'acqua etc.

Dalla documentazione analizzata viene riportata la caratterizzazione dell'IBA e la motivazione delle perimetrazioni, sulla base delle informazioni estratte dall'inventario 2002 delle IBA di BirdLife International.

In Basilicata sono state perimetrare 6 Important Bird Areas (IBA) (LIPU, 2002). L'area progettuale ricade nell' **IBA n. 141 "Val d'Agri"** e nell'intorno di 1000 m dall'area delle turbine di progetto NON sono presenti siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

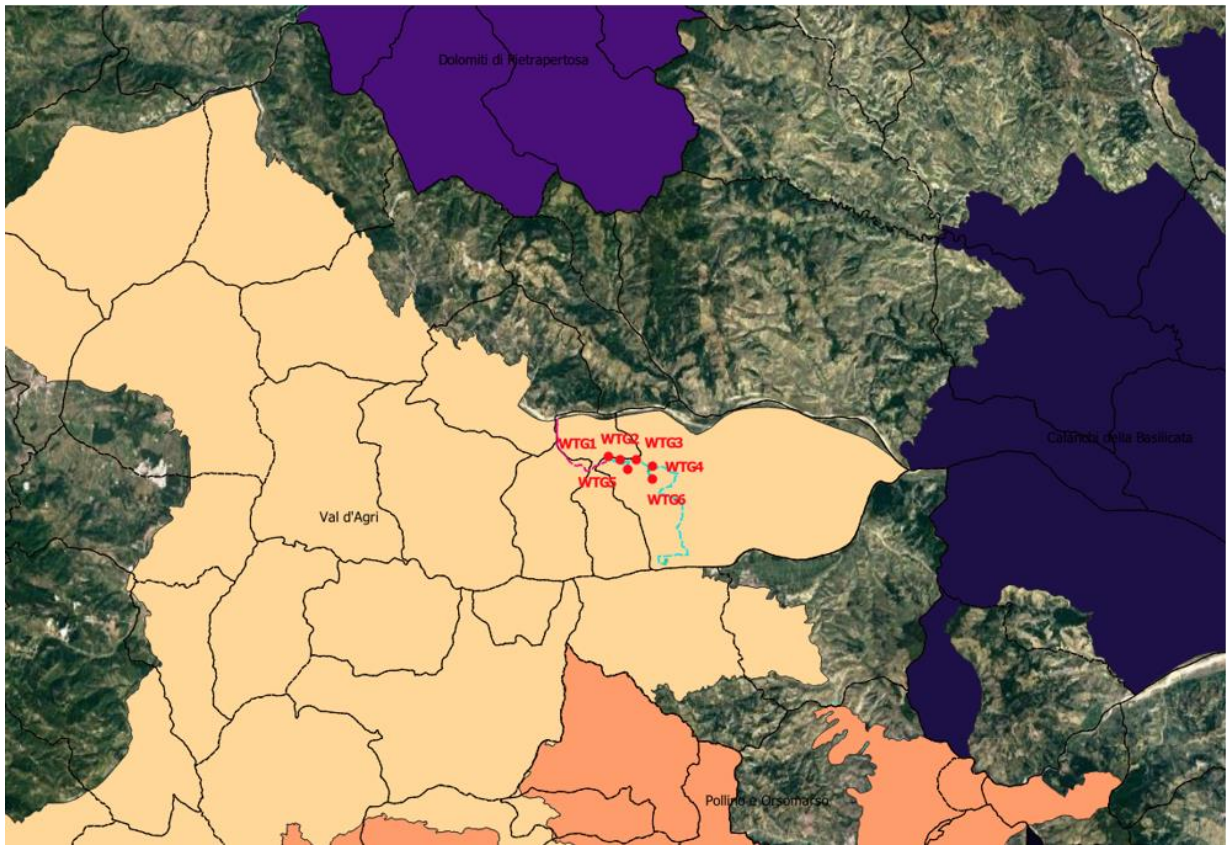


Figura 6: Aree IBA e layout di impianto

Si riportano di seguito i dati relativi all'IBA n. 141 come presenti nella relazione finale "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)" (LIPU, 2002).

L'IBA "Val d'Agri" ha una superficie di 110.295 ha. Essa interessa una vasta area della Basilicata ai confini con Campania e Calabria comprendente una parte della media Val d'Agri e le zone collinari e montuose a sud fino al Monte Sirino ed a nord fino oltre l'Abetina Laurenzana. Il perimetro segue le strade che collegano Serra Rotonda, Lagonegro, Fontana d'Eboli, Grumento Nova, Viggiano, Marsico Novo, Calvello, Laurenzana, Corleto Perticara, il fiume Agri, Sant'Arcangelo e Roccanova. Di seguito vengono illustrati i criteri e il censimento Avifauna dell'IBA n. 141.

Criteri relativi a singole specie			
Nome comune	Nome scientifico	Status	Criterio
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	B	C6
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	B	C6
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	W	C6
Lanario	<i>Falco biarmicus</i>	B	B2, C2, C6
Picchio rosso mezzano	<i>Picoides medius</i>	B	C6
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	B	C6
Monachella	<i>Oenanthe hispanica</i>	B	A3
Gracchio corallino	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	B	C6
Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione			
Pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>)			
Picchio nero (<i>Dryocopus martius</i>)			

Legenda Status: B = specie nidificanti; W = specie svernanti Criteri singole specie:

C2 = Il sito ospita regolarmente almeno l'1% di una "flyway" o del totale della popolazione della UE di una specie gregaria inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli" (*).

C3 = Il sito ospita regolarmente almeno l'1% di una "flyway" di una specie gregaria non inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli" (*).

C6 = 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 (*).

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

I criteri ornitologici di BirdLife utilizzati per l'individuazione delle IBA e inclusi in tabella sono descritti di seguito:

- A3: il sito ospita regolarmente una popolazione significativa 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: per il Bioma Alpino: Sordone (solo in area appenninica), Gracchio alpino (solo in area appenninica), Picchio muraiolo, Fringuello alpino, Venturone; per il Bioma Mediterraneo: Falco della regina, Coturnice, Monachella, Sterpazzolina, Sterpazzola di Sardegna, Magnanina sarda, Zigolo capinero;
- B2: il sito è di particolare importanza per specie SPEC 2 e SPEC 3. Il numero di siti a cui viene applicato il criterio a livello nazionale non deve superare la soglia fissata dalla Tabella 1. Il sito deve comunque contenere almeno l'1% della popolazione europea (*) (**)¹ ;
- C2: il sito ospita regolarmente almeno l'1% di una "flyway" o del totale della popolazione della UE di una specie gregaria inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli" (*);
- C6: il sito è uno dei cinque più importanti nella sua regione amministrativa per una specie o sottospecie inclusa nell'Allegato 1 della Direttiva "Uccelli". Questo criterio si applica se il sito contiene più dell'1% della popolazione nazionale (*).

A tutte le specie significative e qualificanti, ad eccezione della Monachella, è stato applicato il criterio C6 per l'individuazione dell'IBA, ovvero il sito è uno dei cinque più importanti nella sua regione amministrativa per una specie o sottospecie inclusa nell'Allegato 1 della Direttiva "Uccelli". Questo criterio si applica se il sito contiene più dell'1% della popolazione nazionale (ma non si applica a specie con meno di 100 coppie in Italia). Alla Monachella, invece, è stato assegnato il criterio A3, ovvero il sito ospita regolarmente una popolazione significativa di specie la cui distribuzione è interamente o largamente limitata ad un bioma. Il Lanario, inoltre, è stato associato ai criteri B2 e C2.

Il criterio B2 si applica a siti di particolare importanza per specie SPEC 2 e SPEC 3 che contengono almeno l'1% della popolazione europea e viene applicato in modo molto restrittivo (vere emergenze). Il criterio C2 si applica a siti che ospitano regolarmente almeno l'1% di una "flyway" o del totale della popolazione dell'Unione europea di una specie gregaria inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli". Sono state inoltre identificate altre tre specie, non qualificanti ma importanti per la gestione del sito:

- Pellegrino (*Falco peregrinus*);
- Picchio nero (*Drycopus martius*).

1 (*): i criteri che prevedono soglie dell'1% non si applicano a specie con meno di 100 coppie in Italia. (**): il criterio B2 viene applicato in modo molto restrittivo (vere emergenze).

Nella tabella che segue si riporta la scheda dei dati ornitologici relativi all'IBA 141 desunta dal documento Relazione finale, 2002 – "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)", LIPU-BirdLife Italia.

I numeri inseriti nelle colonne della popolazione nidificante sono da intendersi come numero di coppie. Nelle altre colonne si è inserito il numero di individui. Le specie qualificanti sono scritte in rosso e quelle importanti per la gestione in arancione in maniera da renderle immediatamente individuabili. Tutte le sette specie significative e qualificanti individuate per l'IBA 141 sono nidificanti in sito. Il Nibbio bruno e il Nibbio reale sono inoltre identificati come svernanti (per il Nibbio bruno 1 sola coppia) e in migrazione. I dati ornitologici inclusi in tabella fanno riferimento agli anni 1995-1999.

Censimenti dell'Avifauna nell'Area IBA n. 141 "Val d'Agri".

NUMERO IBA: 141				RILEVATORE/I: Giovanni Palombo (LIPU, 2002)				
NOME IBA: VAL D'AGRI								
Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante	Popolazione massima nidificante	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Num. min. individui in migrazione	Num. max. individui in migrazione	Metodo
Falco pecchiaiolo	1999	4	5			200		CE
Nibbio bruno	1999	30	40	1		100		CE
Nibbio reale	1999	10	12	35	40	50		CE
Capovaccaio	2000 P							
Biancone	1999	1	2					SI
Falco di palude						100		SI
Aquila reale	1999	1	1					SI
Gheppio	1998-99	40	50					SI
Lanario	1999	2	3					CE
Pellegrino	1999-00	4	8					SI
Assiolo	2000 P							
Gufo reale	1999 P							
Civetta	2000 P							
Succiacapre	1999 P							
Gruccione	2000	30						SI
Torcicollo	2000 P							
Picchio verde	1996	100						SI
Picchio nero	1999	10						SI
Picchio rosso mezzano	1999	100						SI
Cappellaccia	1998	500						SI
Tottavilla	1995	300						SI
Allodola	2000 P							
Rondine	2000 P							
Codiroso	1996	100						SI
Saltimpalo	1999 P							
Monachella	1996	80						SI
Codirossone	1998 P							
Passero solitario	1998 P							
Bigia grossa	1996	10						SI
Pigliamosche	1998 P							
Averla piccola	1999 P							

NUMERO IBA: 141				RILEVATORE/I: Giovanni Palombo (LIPU, 2002)				
NOME IBA: VAL D'AGRI								
Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante	Popolazione massima nidificante	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Num. min. individui in migrazione	Num. max. individui in migrazione	Metodo
Averla cenerina	1999 P							
Averla capirossa	1999 P							
Gracchio corallino	1996	5						SI
Zigolo muciatto	1998, 1999	200						

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

Importanza conservazionistica delle specie presenti

Tra le specie indicate come qualificanti, cinque (Nibbio bruno, Nibbio reale, Lanario, Tottavilla, Gracchio corallino) rientrano nell'Allegato I della Direttiva CE n° 147 del 30/11/2009 "Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici". Per tali specie devono essere previste, pertanto, misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione. Anche il Pellegrino, indicato come non qualificante ma importante per la gestione del sito, rientra nell'Allegato I della suddetta Direttiva. Con riferimento alla Red List della IUCN (International Union for the Conservation of Nature), la specie che richiede maggior attenzione conservazionistica risulta essere il Nibbio reale, classificato come NT - Near Threatened. Questa categoria include le specie non ancora classificabili come minacciate, ma soggette a divenirlo nel prossimo futuro. Tutte le altre specie elencate nell'IBA 141 risultano classificate come LC - Least Concern, comprendente specie con ampio areale e popolazione numerosa, che non soddisfano i criteri per l'inclusione in nessuna delle categorie a rischio di estinzione. Picchio rosso mezzano e picchio nero non sono inclusi nella classificazione dell'IUCN.

7. ZPS IT9210271 APPENNINO LUCANO, VALLE AGRÌ, MONTE SIRINO, MONTE RAPARO52

Nome del sito: APPENNINO LUCANO, VALLE AGRÌ, MONTE SIRINO, MONTE RAPARO52

Provincia/e: Potenza

Longitudine: 16.022072 Latitudine: 40226633 Area: 37.492.00 ha Regione biogeografica
Mediterranea 100%.

La ZPS è un sito di tipo A e contiene al suo interno le seguenti ZSC: IT9210143 "Lago Pertusillo"; IT9210195 "Monte Raparo"; IT9210220 "Murge S. Oronzo"; IT9210200 "Monte Sirino".

Caratteristiche generali del sito: il territorio ricadente nei limiti della ZPS è prevalentemente montuoso a bassa densità demografica con caratteristiche geomorfologiche peculiari dell'Appennino meridionale (glacialismo, carsimo, fenomeni tettonici) molti habitat seminaturali (garighe, cespuglieti, pascoli xerici) sono mantenute dalle attività antropiche tradizionali (pastorizia, agricoltura di nicchia).

Qualità e importanza: territorio con elevato stato di conservazione, particolarmente importante per la notevole diversità ambientale e le numerose specie animali e vegetali endemiche.

Di seguito si riporta una breve descrizione degli habitat presenti (riferimento Manuale Italiano di interpretazione degli habitat - Direttiva 92/43/CEE)

Codice 3150: *Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition*

Habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche ricche di basi con vegetazione dulciacquicola idrofita azonale, sommersa o natante, flottante o radicante, ad ampia distribuzione, riferibile alle classi Lemneta e Potametea.

Codice 3240: *Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos*

Formazioni arboreo-arbustive pioniere di salici di greto che si sviluppano sui greti ghiaioso-sabbiosi di fiumi con regime torrentizio e con sensibili variazioni del livello della falda nel corso dell'anno. Tali salici pionieri, con diverse entità tra le quali *Salix eleagnos* è considerata la specie guida, sono sempre prevalenti sulle altre specie arboree che si insediano in fasi più mature. Tra gli arbusti, l'olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*) è il più caratteristico indicatore di questo habitat. Lo strato erbaceo è spesso poco rappresentato e raramente significativo. Queste formazioni hanno la capacità di sopportare sia periodi di sovralluvionamento che fenomeni siccitosi.

Codice 4090: *Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose*

Formazioni xerofile nanofanerofitiche e camefitiche submontane e montane dominate, in particolare, da leguminose spinose arbustive o suffruticose con habitus a pulvino (Astrogalus, Genista, ecc.). Tipiche delle vette e dei crinali ventosi dei rilievi montuosi costieri mediterranei con substrato roccioso affiorante e suoli primitivi, ma anche di montagne più interne caratterizzate da un clima temperato. Possono essere primarie o di origine secondaria e mantenute dal pascolo.

Codice 5I30: *Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli*

Arbusteti più o meno radi dominati da Juniperus communis. Sono generalmente cenosi arbustive aperte, che includono sia gli ambiti di prateria in cui il ginepro comune forma piccoli nuclei che gli ambiti in cui il ginepro, spesso accompagnato da altre specie arbustive (fra cui Rosa sp. Pl., Cratoegus monogyna, Prunus spinosa), forma nuclei più ampi. Si tratta di cenosi secondarie che colonizzano praterie pascolate e prato-pascoli ora in abbandono. Sono diffusi nella fascia collinare e montana, prevalentemente su substrati carbonatici, ma anche di natura diversa, in condizioni da xerofile a mesoxerofile. L'habitat è presente in tutta l'Italia settentrionale e centrale; nella regione alpina è poco comune mentre è frequente nell'area appenninica.

Codice 6210: *Formazioni erbose secche seminaturali e foci coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco - Brometalia)*

Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe FestucoBrometea, talora interessate da una ricca presenza di specie di Orchideaceae ed in tal caso considerate prioritarie (*). Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura. Per individuare il carattere prioritario deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri: (a) il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee; (b) il sito ospita un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale; (c) il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

Codice 6310: *Formazioni erbose calaminari dei Violetalia calaminariae*

Pascoli alberati a dominanza di querce sempreverdi (*Quercus suber*, *Q. ilex*, *Q. coccifera*), indifferenti al substrato, da termomediterraneo inferiore secco inferiore a supramediterraneo inferiore umido superiore. Sono presenti maggiormente nella subregione biogeografica Mediterranea occidentale, quindi in Italia maggiormente, ma non esclusivamente, nel versante tirrenico, isole incluse. Si tratta comunque di un habitat seminaturale, mantenuto dalle attività agro-zootecniche, in particolare l'allevamento brado ovi-caprino, bovino e suino.

Codice 8130: *Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili*

Ghiaioni, pietraie e suoli detritici ad esposizione calda delle Alpi e degli Appennini con vegetazione termofila degli ordini Androsacetalia alpinae p., Thlaspietalia rotundifolii p., Stipetalia calamagrostis e Polystichetalia Ionchitis p.

Codice 8210: *Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica*

Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino.

Codice 8240: *Pavimenti calcarei*

Superfici calcaree suborizzontali con vegetazione rada, spesso con muschi e licheni, che si estendono dalle creste dei massicci e delle piattaforme calcareo-dolomitiche esposte ad avanzati processi di carsificazione, dal bioclimate alpino a quello collinare.

Codice 9180: *Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion*

Boschi misti di caducifoglie mesofile che si sviluppano lungo gli impluvi e nelle forre umide con abbondante rocciosità superficiale e talvolta con abbondanti muschi, nel piano bioclimatico supratemperato e penetrazioni in quello mesotemperato. Frequenti lungo i versanti alpini, specialmente esterni e prealpini, si rinvengono sporadicamente anche in Appennino con aspetti floristicamente impoveriti. Si distinguono tre prevalenti tipologie boschive diverse per caratteristiche ecologiche e biogeografiche: 1) aceri frassineti mesofili degli ambienti più freschi, corrispondenti ai codici corine biotopes 41.41 (per gli Appennini e per le Alpi) e 41.43 (per le Alpi) riferibili alle suballeanze Lunario-Acerenion, Lamio orvalae-Acerenion e Ostryo-Tilienion; 2) aceri+iglieti più termofili dei precedenti, situati nei versanti protetti e quindi più caldi, corrispondenti al codice corine biotope 41.45 e alla suballeanza Tilio-Acerenion (Tilienion platyphylli), 3) boschi meso-igrofilo di forra endemici dell'Italia meridionale caratterizzati dalla presenza di specie ad areale mediterraneo (*Ostrya carpinifolia*, *Festuca*

exaltata, Cyclamen hederifolium, Asplenium onopteris) e a specie endemiche dell'Italia meridionale (Acer obtusatum ssp. neapolitanum) riferibili alle alleanze: Lauro nobilis-Tilion platyptylly (Italia meridionale, rinvenuta per ora in Puglia al Gargano) e Tilio-Ostryon (Calabria e Sicilia).

Codice 91M0: *Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere*

Boschi decidui a dominanza di cerro (Quercus cerris), farnetto (Q. frainetto), o rovere (Q. petraea), tendenzialmente silicicoli e subacidofili, da termofili a mesofili, pluristratificati, dei settori centrali e meridionali della penisola italiana, con distribuzione prevalente nei territori interni e subcostieri del versante tirrenico, nei Piani bioclimatici Supramediterraneo, Submesomediterraneo e Mesotemperato; è possibile evidenziare una variante Appenninica.

Codice 9210: *Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex*

Faggete termofile con tasso e con agrifoglio nello strato alto-arbustivo e arbustivo del piano bioclimatico supratemperato ed ingressioni nel mesotemperato superiore, sia su substrati calcarei sia silicei o marnosi distribuite lungo tutta la catena Appenninica e parte delle Alpi Marittime riferite alle alleanze Geranio nodosi-Fagion (Aremonio-Fagion suball. Cardamino kitaibelii-Fagenion) e Geranio striati-Fagion. Sono generalmente ricche floristicamente, con partecipazione di specie arboree, arbustive ed erbacee mesofile dei piani bioclimatici sottostanti, prevalentemente elementi sud-est europei (appenninico-balcanici), sud-europei e mediterranei (Geranio striati-Fagion).

Codice 9260: *Boschi di Castanea sativa*

Boschi acidofili ed oligotrofici dominati da castagno. L'habitat include i boschi misti con abbondante castagno e i castagneti d'impianto (da frutto e da legno) con sottobosco caratterizzato da una certa naturalità (sono quindi esclusi gli impianti da frutto produttivi in attualità d'uso che coincidono con il codice Corine 83.12 - impianti da frutto Chestnut groves e come tali privi di un sottobosco naturale caratteristico) dei piani bioclimatici mesotemperato (o anche submediterraneo) e supratemperato su - 24 - substrati da neutri ad acidi (ricchi in silice e silicati), profondi e freschi e talvolta su suoli di matrice carbonatica e decarbonatati per effetto delle precipitazioni. Si rinvencono sia lungo la catena alpina e prealpina sia lungo l'Appennino.

Codice 92A0: *Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba*

Boschi ripariali a dominanza di Salix spp. e Populus spp. presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze Populion albae e Salicion albae. Sono diffusi sia nel piano



bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea. A completamento della descrizione degli habitat che caratterizzano la ZPS denominata "Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo", si riporta nella tabella seguente (Tabella n.1) la descrizione delle classi di habitat e la percentuale di copertura:

Codice habitat	% copertura	Descrizione habitat
NI6	50	Foreste di caducifoglie
N09	30	Praterie aride, steppe
N08	10	Brughiere, boscaglie, macchia, garighe, Frigane
N22	10	Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose. Nevi e ghiacciai perenni

Tabella n. 1: Descrizione classi di habitat presenti nella ZPS IT9210271

Tra gli uccelli migratori abituali elencati nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE troviamo: *Pernis apivorus* (Falco pecchiaiolo), *Neophon percnopterus* (Capovaccaio), *Circaetus gallicus* (Biancone), *Milvus migrans* (Nibbio bruno), *Milvus milvus* (Nibbio reale), *Falco biarmicus* (Lanario), *Lullula arborea* (Tottavilla), *Falco peregrinus* (Falco pellegrino), *Circaetus gallicus* (Biancone), *Circus aeruginosus* (Falco di palude), *Aquila chrysaetus* (Aquila reale), *Dryocopus martius* (Picchio nero), *Dendrocopos medius* (Picchio rosso mezzano), *Bubo bubo* (Gufo Reale).

Tra gli uccelli non elencati nell'Allegato 1 della Direttiva 79/109/CEE troviamo: *Oenanthe hispanica* (Monachella), *Merops apiaster* (Gruccione), *Galerida cristata* (Cappellaccia), *Phoenicurus phoenicurus* (codiroso), *Emberiza cia* (Zigolo muciatto), *Anthus spinoletta* (Spioncello), *Anthus Trivialis* (Prispolone), *Oriolus oriolus* (Rigolo), *Upupa epops* (Upupa).

Tra i mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE troviamo: il Lupo (*Canis lupus*), e la Lontra (*Lutra lutra*), e tra gli anfibi e i rettili abbiamo la Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*) ed il Tritone cretstato (*Triturus cristatus*). Tra le altre specie di flora e di fauna abbiamo: *Fagus sylvatica* (Faggio), *Taxus bacata* (Tasso), *Quercus cerris* (Cerro), *Quercus frainetto* (Farnetto), *Quercus petraea* (Rovere), *Quercus virgiliana* (Roverella), *Acer lobelli* (Acero lobato), *Acer neapolitanum* (Acero napoletano), *Acer platanoides* (Acero riccio), *Sorbus graeca* (Sorbo degli uccellatori), *Tilia cordata* (Tiglio selvatico), *Ophrys lacaitae* (Ofride di Lacaita), *Orchis* (Orchidee), *Orchis mascula* (Orchide maschia), *Ephedra nebrodensis* (Efedra nebrodense), *Vicia serinica* (Veccia del M. Sirino),

Oxytropis caputoi (Astragalo di Caputo), Achillea lucana (Millefoglio della Basilicata), Aubrieta columnae (Arabetta di colonna), Ilex aquifolium (Agrifoglio), Astragalus sirinicus (Astragalo del M. Sirino), Ophrys insectifera (Ofride insettifer), Juniperus communis (Ginepro comune), Saxifrea porophylla (Sassifraga porosa), Stipa austro italica (Lino delle fate piumoso), Dictamnus albus (Limonella), Ophrys pollinensis (Ofride dei fuchi), Paris quadrifolia (Uva di volpe), Ophrys lucana, Quercus dalechampii (Quercia di Dalechamps), Campanula fragilis (Campanula napoletana), Gentiana lutea (Genziana maggiore), Epipactis meridionalis (Elleborine meridionale), Salix apennina (Salice), Euphorbia coralloides (Euforbia corallina), Edraianthus graminifolius (Campanula graminifolia), Capex Kitaibeliana (Carice di Kitaibel), Carex macrolepis (Carice appenninica), Sesleria apennina, Trinia dalechampii (Sassifragia di Dalechamps), Pimpinella trachum ssp lithophyla, Draba aizoides, Carlina utzka (Carlina zolfina), Astragalus sempervirens (Astragalo spinoso), Sideritis sicula (Stregonia siciliana), Quercus ilex (Leccio), Pistacia terebinthus (Terebinto), Cerris siliquastrum (Albero di Giuda), Ostrya carpinifolia (Carpino nero), Paliurus spina-christi (Spina di Cristo), Celtis australis (Bagolaro), Doronicum orientale (Doronico orientale), Thalictrum aquilegifolium (Pigamo comune), Gallium odoratum (Stellina odorosa), Sanicula europea (Sanicola), Acer pseudoplatanus (Acero montano), Eryngium amethystinum (Calcatreppola ametistina), Koeleria splendens (Paléo meridionale), Phleum hirsutum ssp. Ambiguum (Codolina meridionale), Orchis morio (Giglio caprino), Orchis sambucina (Orchidea sambucina), Himantoglossum hircinum (barbone), Chamaecytisus hircinum (Globularia dei prati), Chamaecytisus hirsutus (Citiso peloso), Festuca circummediterranea (Festuca ovina), Euphorbia myrsinites (Euforbia mirsinite), Laserpitium garganicum (Laserpizio del Meridione), Asperula aristata (Stellina a tubo allungato), Alectoris graeca (Coturnice), Parus ater (Cincia mora), Accipiter nisus (Sparviere eurasiatico), Asio otus (Gufo comune), Buteo buteo (Poiana), Certhia brachydactyla (Rampichino comune), Columba palumbus (Colombaccio), Corvus corax (Corvo imperiale), Dendrocopos minor (Picchio rosso minore), Dendrocopos major (Picchio rosso maggiore), Falco tinnunculus (Gheppio), Parus caeruleus (Gheppio), Parus major (Cinciallegra), Strix aluco (Allocco), Sitta europea (Picchio muratore), Columba livia (Piccione viaggiatore), Gallinula Chloropus (Gallinella d'acqua), Picus viridis (Picchio verde), Sylvia melanocephala (Occhiocotto), Salamandra salamandra (Salamandra pezzata), Triturus italicus (Tritone italico).

8. ZSC IT9210220 – “MURGE DI S. ORONZO”

Il territorio della ZSC è caratterizzata da una vegetazione di tipo mediterraneo con ampi querceti misti a roverella e con estese leccete. Dal punto di vista floristico il sito risulta di elevato valore naturalistico, in quanto annovera numerose entità di interesse biogeografico e conservazionistico che non risultavano precedentemente segnalate nel territorio. Si tratta di endemismi dell'appennino meridionale (*Lathyrus jordani*, *Onosma echioides* e *Gypsophila arrostii* subsp. *arrostii*), di specie rare in tutto il loro areale italiano, oltre che nell'area in esame, quali *Helictotrichon convolutum*, *Malus florentina*, *Camphorosma monspeliaca* e *Moricandia arvensis*. Alcune specie rinvenute risultano in forte rarefazione a livello globale - e quindi a rischio di estinzione - perché legate agli ambienti umidi, fra i più minacciati dalle attività umane, è il caso di *Teucrium scordium*, *Isolepis cernua*, *Gnaphalium luteoalbum* e *Typha minima*.

Sono inoltre presenti numerose specie di orchidee, popolazioni al limite dell'areale di *Quercus trojana* subsp. *trojana* e popolazioni di *Stipa austroitalica*, una delle specie elencate nell'Allegato II della Direttiva. Va anche evidenziata la scarsità di specie esotiche, entità queste che sono generalmente abbondanti soprattutto negli ambienti fluviali perché favorite dal naturale disturbo costituito dalle piene. Spesso questi boschi sono interrotti da varie forme di degrado della vegetazione mediterranea, come arbusteti e gariche.

Il paesaggio è inoltre caratterizzato dalla presenza di ampi seminativi, frutteti, uliveti e vigneti. La lecceta che si sviluppa lungo i versanti della Murgia di Sant'Oronzio rappresenta, invece, l'unica testimonianza di bosco mediterraneo. Si estende per oltre 6000 ettari, alternando alle ampie leccete, cisteti (*Cistus salvifolius*, *C. monspeliensis*, *C. creticus* subsp. *eriocephalus*) e arbusteti a lentisco (*Pistacia lentiscus*), ginepro (*Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*) e fillirea (*Phillyrea latifolia*).

L'area è di particolare pregio faunistico, poiché ospita popolazioni o individui di specie di elevato valore biogeografico e conservazionistico. L'area ZSC annovera specie considerate in pericolo di estinzione (Endangered o Critically Endangered) secondo le categorizzazioni della IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura), protette da numerose normative europee e inserite nella normativa CITES.

L'area si delinea come ad elevatissima biodiversità, ospitando numerose specie di rilievo appartenenti ad ogni classe, alcune delle quali endemiche per l'Italia. Per i mammiferi è area di riproduzione della lontra e di presenza del lupo; l'Ornito fauna è particolarmente varia, con elementi nidificanti di spicco,

quali la Cicogna nera (che nel sito nidifica eccezionalmente su una rupe e non su un albero) ed il Capovaccaio, che costituiscono una proporzione numericamente rilevante rispetto a quella sull'intero territorio nazionale. La componente erpetologica risulta particolarmente ben rappresentata ed articolata, con fiorenti demi popolazionali di ululone appenninico (*Bombina pachypus*), tra le specie di vertebrati maggiormente a rischio di estinzione, e di altre specie endemiche italiane quali la salamandrina dagli occhiali, il tritone italico e la raganella italiana).

Anche l'Ittiofauna annovera elementi di interesse, anche qui con presenza di specie endemiche e fortemente tutelate dalle direttive comunitarie, tuttavia minacciate dall'introduzione di specie alloctone.

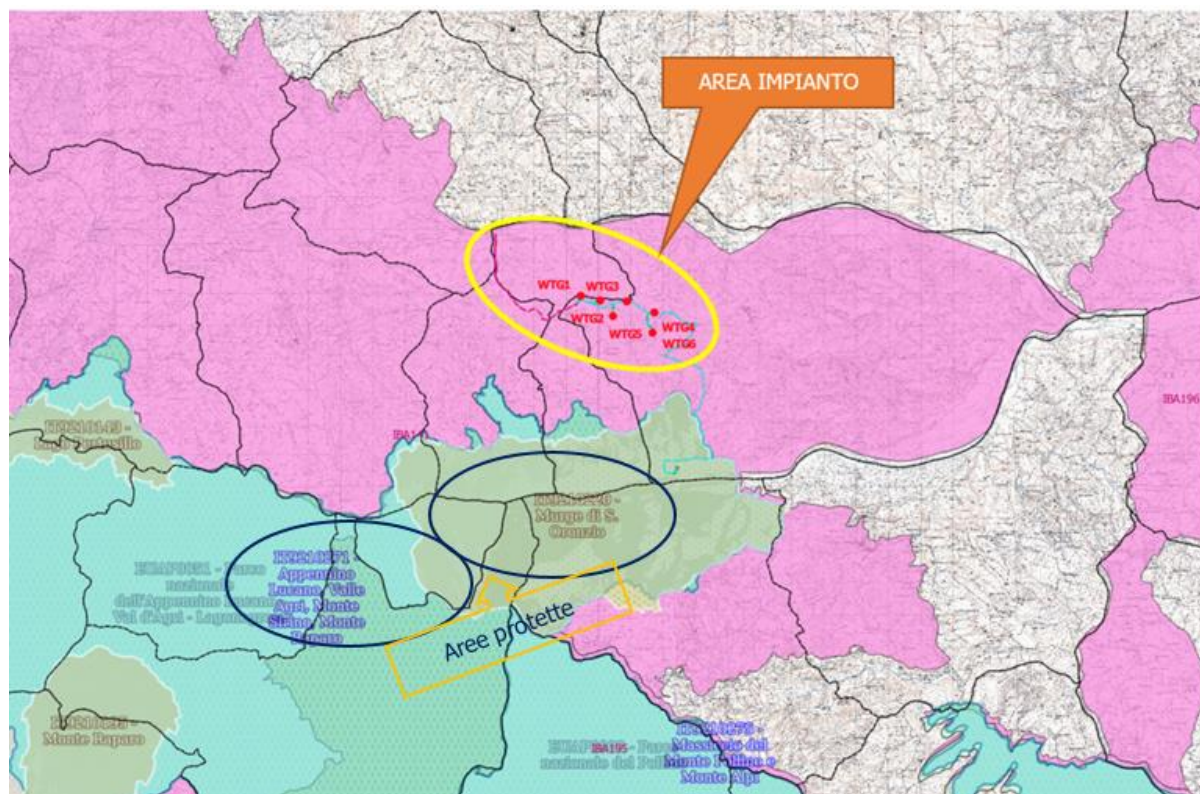
Ricca anche la fauna invertebrata sia per quanto riguarda le specie inserite negli allegati della Direttiva Habitat, sia per alcuni elementi di pregio considerati vulnerabili anche dalla IUCN come *Cerambix cerdo* o anche di *Charaxes jasus*, lepidottero a caratteristica distribuzione costiera e che è stata rinvenuta in una isola vegetazionale dell'entroterra, il quale, pur non facendo parte della Direttiva Habitat, contribuisce con la sua presenza ad elevare la qualità del sito.

La Murgia di Sant'Oronzo ospita nelle sue inaccessibili rocce la nidificazione del Capovaccaio (*Neophron percnopterus*), quasi del tutto estinto in Italia e altre specie avifaunistiche di elevato valore conservazionistico (grifone e cicogna nera).

9. VERIFICA DELL'INCIDENZA DELL'INTERVENTO

La procedura prevede l'identificazione di tutti gli elementi dell'intervento suscettibili di avere un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000, in questo specifico caso soprattutto sull'IBA 141, mediante una checklist esemplificativa degli elementi principali: dimensioni, entità, superficie interessata, cambiamenti fisici che derivano dal progetto, impatti cumulativi con altri progetti, fabbisogno in termini di risorse, emissioni e rifiuti, inquinamento e disturbi ambientali, rischio di incidenti, ecc..

Tale verifica viene fatta distinguendo le fasi di cantiere e di esercizio e con la precisazione che la posizione delle torri è esterna ai limiti della ZPS o del la ZSC ma interna solo ai limiti della perimetrazione IBA 141 che risulta essere molto ampia tanto da far affermare che non potranno esserci ricadute specifiche sulla ZPS o altre specifiche aree appartenenti a Natura 2000.



1.2. Atmosfera

Fase cantiere

Le realizzazioni dell'impianto durante le fasi di cantiere sono riconducibili alle emissioni dei motori dei mezzi d'opera e di tutte le macchine necessarie ad eseguire le opere in progetto con la conseguente formazione di polveri che innalzandosi potrà ostruire i pori fogliari o disturbare la fauna terrestre presente.

Tale situazione sarà limitata nel tempo e sarà mitigata attraverso tutti gli accorgimenti possibili come bagnatura delle piste, coperture dei mezzi durante il trasporto del materiale, copertura dei cumuli stoccati, barriere antipolvere a ridosso delle aree boscate. Tale incidenza è da ritenersi lieve e limitata nel tempo.

Fase di esercizio

In questa fase non vi sarà più alcuna incidenza sulla componente atmosfera in quanto tutto tornerà allo stato iniziale.

1.3. Clima acustico

Fase di cantiere

Le emissioni sonore sono dovute ai mezzi meccanici situazione anch'essa limitata nel tempo e reversibile. Si dovranno utilizzare macchinari omologati e rispondenti alle normative vigenti

Fase esercizio

In questa fase la fonte sonora è dovuta al movimento delle turbine e alle emissioni acustiche necessarie come misure di mitigazione per non far avvicinare i rapaci.

1.4. Flora

Fase di cantiere

Premesso che non verranno estirpate essenze arboree o vegetazione di alcun pregio, in questa fase, sempre a seguito di movimentazione terra per gli scavi di fondazione e movimentazione mezzi, le polveri potranno interessare le sole parti aeree delle piante posizionate in aree esterne all'area di cantiere.

L'incidenza è limitata nel tempo e sarà mitigata attraverso le stesse misure individuate per la componente atmosfera.

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio l'incidenza può ritenersi nulla in quanto non vi saranno attività di cantiere.

1.5. Fauna

Fase di cantiere

L'incidenza che possiamo avere sulla componente faunistica che in questa area riveste un certo valore dal punto di vista naturalistico è dovuto alla rumorosità ed al movimento mezzi che ne potrà causare il temporaneo allontanamento di fauna terrestre e/o avicolo.

Si tratta di un disturbo temporaneo delle specie il cui habitat trofico, di riproduzione e di svernamento è rappresentato principalmente dal bosco che non verrà coinvolto nelle operazioni di cantiere, potrebbe essere mitigato attraverso opere di mitigazioni come il posizionamento di un Carnaio (all'interno dell'area SIC, più a sud rispetto alle turbine) che rappresenta un mezzo molto valido per il sostegno delle popolazioni di uccelli necrofagi, ampiamente utilizzato in tutto il mondo.

Fase di esercizio

In questa fase il disturbo è provocato dalla presenza dei nuovi elementi verticali che con le dovute misure di mitigazioni ridurranno l'eventuale impatto di collisione dei rapaci con le pale e rari passaggi dei mezzi nel caso di manutenzione delle torri, reversibile e nullo come entità.

1.1. Connessione ecologica e frammentarietà

L'intervento non comporta frammentazione ambientale e/o sottrazione di habitat in quanto l'espanto di vegetazione non è tale da impedire lo spostamento della fauna nell'ambito di uno stesso habitat. È stata valutata in forma percentuale rispetto alla copertura sul territorio comunale, la sottrazione di suolo agro-forestale, tale percentuale è talmente bassa che può ritenersi non significativa.

Infatti i valori si aggirano intorno allo 0,0335% di suolo agro-forestale temporaneamente sottratto (fase di cantiere), e sono pari allo 0,0221 %, valore ancora più basso, rispetto al temporaneo, per i valori di sottrazione di suolo agro-forestale definitivo (durata di vita dell'impianto).

1.2. Complementarità con altri piani

Non sono previsti altri piani o progetti contemporanei che possano generare effetti cumulativi sull'area IBA né tanto meno sui siti Natura 2000 (SIC e ZPS).



1.3. Alternative di progetto e opzione zero

Si rimanda allo studio di impatto ambientale.

10. STIMA DELLA SIGNIFICATIVITA' DEI POSSIBILI EFFETTI

La significatività dell'incidenza può valutarsi a seconda che ci si trovi in fase di cantiere o di esercizio.

Come si evince da quanto sopra esposto, le incidenze che l'intervento probabilmente potrebbe produrre all'habitat sono riconducibili a disturbi transitori relativi al periodo di cantiere (rumori e produzione di polvere), mentre ad opera terminata le principali interferenze dovute alla presenza di aerogeneratori sulla componente faunistica, si verificano a causa:

- dell'inserimento di elementi percettivi estranei al paesaggio;
- dell'occupazione di spazi aerei;
- delle emissioni sonore.

È possibile quindi che in alcuni casi vi possano essere interazioni tra la torre e/o le pale e l'avifauna; si evidenzia che le osservazioni compiute finora in siti ove i parchi eolici sono in funzione da più tempo autorizzano a ritenere sporadiche queste interazioni, quantomeno intese come possibilità di impatto degli uccelli contro gli aerogeneratori.

Tutte le specie animali, comprese quelle considerate più sensibili, in tempi più o meno brevi, si adattano alle nuove situazioni al massimo deviando, nei loro spostamenti, quel tanto che basta per evitare l'ostacolo (soprattutto per i chiropteri, ma anche per l'avifauna in generale, che individuano facilmente un ostacolo dal movimento lento, ciclico e facilmente intuibile).

Fase di cantiere

La fase di cantiere, consistente principalmente nella realizzazione delle piazzole provvisorie e delle aree di stoccaggio, che servono per installare la turbina, prevedono sottrazione di suolo che verrà ripristinato nelle sue condizioni iniziali a conclusione della fase di realizzazione delle stesse.

Tale intervento potrà produrre sulle componenti ambientali interferenze di entità lieve (con durata breve o lunga a seconda della fase a cui si riferiscono), non interesseranno direttamente alcuna area della rete Natura 2000 e saranno sempre contenuti al di sotto di soglie accettabili grazie anche alle misure di mitigazione da adottarsi. La possibile perdita di habitat comunque non interessa aree

frequentate da specie nidificanti e ad ogni modo data la breve durata del cantiere gli stessi habitat potranno essere ricolonizzati e frequentati da qualsiasi specie potenzialmente presente nella zona.

Di conseguenza gli impatti possono essere ritenuti limitati.

Fase di esercizio

In fase di esercizio i potenziali impatti sui siti Natura 2000 più vicini o in quelli interessati dalla stazione di servizio e dal cavidotto interrato, sono da ritenersi nulli. L'impianto non produce emissioni in atmosfera che avrebbero potuto avere ripercussioni sulle aree protette. Considerata la natura degli interventi che vedono maggior impatto durante la fase di cantiere ma con tempi abbastanza stretti, possiamo affermare che il disturbo degli elementi costitutivi la IBA 141 e le ZPS e ZSC è lieve e reversibile e limitati al solo periodo di esecuzione degli interventi.

A regime, pure introducendo degli elementi nuovi nel paesaggio, gli stessi sono da considerarsi non impattanti in quanto l'avifauna è capace di riconoscere nuovi elementi e scansarli senza riportare gravi conseguenze e la rete ecologica non subirà alcuna variazione.

Fase di dismissione

Durante le fasi di dismissione gli impatti saranno simili alla fase di cantiere, per cui di lieve entità e breve durata.

11. CONSIDERAZIONI SULL'INTRODUZIONE DI MISURE DI MITIGAZIONI

Le misure di mitigazione sono definite nel Manuale Natura 2000 come "misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione" (paragrafo 4.5.2). Perché ciò sia possibile è necessario riconoscere e valutare adeguatamente tali impatti, così come fatto nei paragrafi precedenti. Al fine di ottemperare alle disposizioni della Direttiva Habitat in materia di misure di mitigazione, già in fase di progettazione preliminare sono state predisposte opportune precauzioni tese a minimizzare eventuali effetti ambientali negativi dovuti all'inserimento dell'opera in un contesto protetto e di particolare carattere naturalistico.

Il carattere temporaneo dei disturbi analizzati riconducibili soprattutto al periodo di cantiere determina una lieve incidenza motivo per cui l'obiettivo è quello di mitigare con tutte le opere e le situazioni possibili l'immediato intorno di progetto.

Si ritiene quindi che, pur trovandoci in un'area di grande valenza naturalistica con tutte le precauzioni e opere di mitigazioni possibili si possa realizzare l'impianto in oggetto, essendo esso distante dalle aree sottoposte a specifica tutela (ZPS - ZCS), e non essendo per propria natura un'opera che a regime produce emissioni nocive, si ritiene di poter realizzare tale impianto anche in considerazione del fatto che le turbine da installare sorgeranno su area in cui non sussistono zone di particolare pregio naturalistico ma di vegetazione di tipo agricolo.

infatti, le mitigazioni, nei criteri della Direttiva "Habitat", devono avere la sola finalità di ridurre le interferenze su habitat e specie di interesse comunitario, garantendo che non sia pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi di conservazione e il contenimento degli effetti negativi sull'integrità del sito/i Natura 2000 al di sotto della soglia di significatività.

In conclusione, le attività in progetto comportano la realizzazione di attività che non sottrarranno aree interne ai siti Rete Natura 2000, poiché le stesse verranno svolte unicamente sull'asse stradale già esistente per quanto riguarda il cavidotto e non rappresentano, quindi, elementi di frammentazione ecologica. Per quanto riguarda le torri si prevede un temporaneo, limitato e reversibile disturbo al patrimonio faunistico legato solo alle attività di cantiere.

1.4. Elenco mitigazioni

Mitigazione degli impatti su vegetazione ed habitat

In fase di cantiere si provvederà a:

- posizionare barriere antipolvere
- bagnare le strade e le piazzole per evitare l'innalzamento di polveri

Mitigazione degli impatti su fauna terrestre

- Contingentare le azioni di disturbo ai tempi e ai luoghi strettamente necessari alle lavorazioni;
- minimizzare le ore di funzionamento dei mezzi;
- evitare le lavorazioni nei periodi riproduttivi o migratori delle specie presenti o potenzialmente presenti (marzo-luglio)

Mitigazione degli impatti su avifauna

- Applicazione di bande trasversali colorate (rosse) almeno su una pala per consentire l'avvistamento da maggiore distanza da parte dei rapaci;
- Diffusione di suoni a frequenza udibili dall'avifauna;
- Utilizzo di segnalatori notturni;
- Attivazione di un protocollo di monitoraggio faunistico per evidenziare le specie che usano l'area di impianto;
- Fermo tecnico dell'impianto qualora i risultati dei monitoraggi evidenziassero periodi di alta criticità di rischio impatto.
- Installazione, all'interno dell'area SIC, più a sud rispetto alle turbine, di un Carnaio che rappresenta un mezzo molto valido per il sostegno delle popolazioni di uccelli necrofagi.

12. CONCLUSIONI

Quanto sopra esposto evidenzia l'inesistenza di interazioni negative sugli habitat interessati e connessi alla realizzazione dell'intervento in oggetto; questo può essere realizzato, dunque, con impatto assolutamente irrisorio e comunque limitato alla sola fase di cantierizzazione dei lavori.

Infatti le attività di progetto, sia quelle relative alle turbine che quelle relative alla SS elettrica e cavidotto non sottrarranno aree interne ai siti Natura 2000 ma produrranno un temporaneo, limitato e reversibile disturbo alla vegetazione posta al margine dell'area di cantiere e al patrimonio ornitologico e terrestre che frequenta l'area interessata.

In conclusione si può affermare che l'area ZPS "Appennino Lucano, Val d'Agri, Monte Sirino, Monte Raparo" individuata con codice IT9210271, nonché la ZSC IT92022 S. Oronzo distanti dagli aerogeneratori almeno 2 km, non subiranno alcuna incidenza, in quanto il progetto non produce effetti significativi su specie, habitat e/o habitat di specie per i quali i siti sono stati designati, né comporta un impatto significativo sugli obiettivi di conservazione fissati per gli stessi.

Le misure di mitigazione andranno ad evitare le interferenze con i periodi di maggiore rilevanza per la riproduzione della fauna di interesse conservazionistico soprattutto durante la fase di cantiere considerato che l'allocatione dell'intero layout all'interno del perimetro dell'IBA 141 rende, comprensibilmente, necessaria e parzialmente complessa la definizione dei possibili impatti che, almeno per alcune specie migratrici potrebbe essere presente ma tuttavia da valutare anche mediante monitoraggi successivi alla realizzazione.

13. BIBLIOGRAFIA

- D.G.R. n. 1678 del 22/12/2015 "Misure di Tutela e Conservazione" e obiettivi specifici ad esse collegati.
- Data Base e i Formulari Standard relativi ai Siti Natura 2000 e cartografia tematica disponibile sul portale cartografico della Regione Basilicata.
- www.retecologicabasilicata.it
- Rondinini, C., Battistoni, A., Peronace, V., Teofili, C. (Eds). 2013. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani.
- Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F. 1992. Libro Rosso delle Piante d'Italia. Ministero Ambiente, WWF Italia, Società Botanica Italiana, Roma.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F. 1997. Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. WWF Italia, Società Botanica Italiana, CIAS, Camerino.