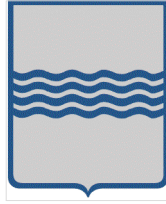


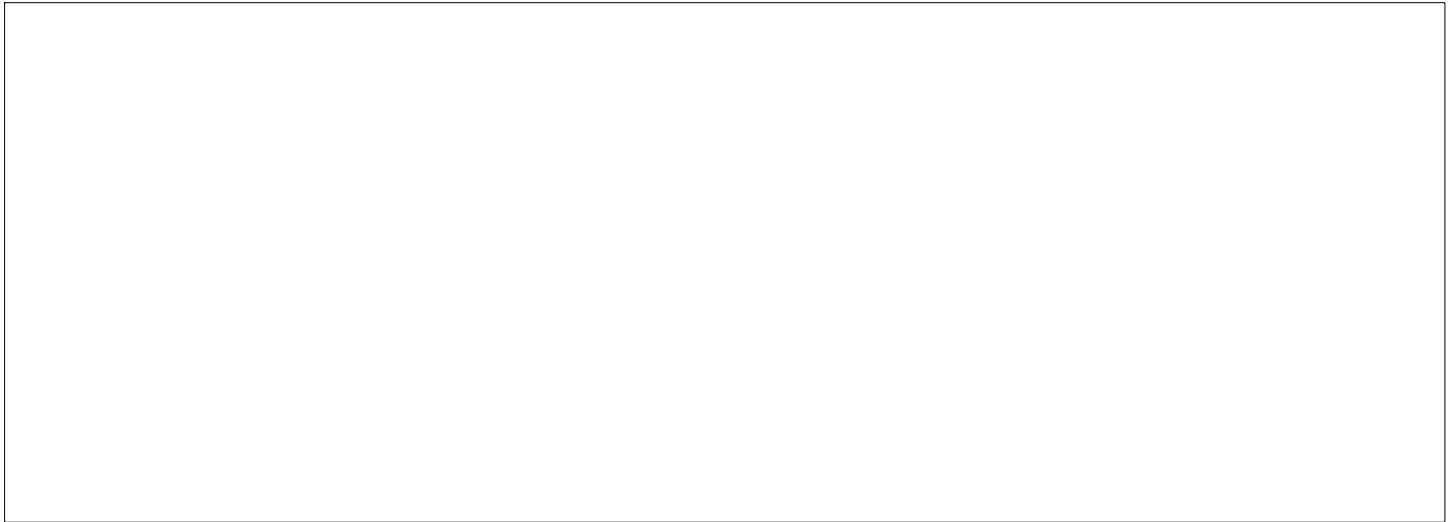
Comune
di Corleto Perticara



Regione Basilicata



Provincia di Potenza



Committente:

RWE

RENEWABLES ITALIA S.R.L.
Via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma
P.IVA/C.F. 06400370968
pec: rwerenewablesitaliasrl@legalmail.it

Titolo del Progetto:

**Progetto per la realizzazione di una centrale eolica da 44,80 MW nel
comune di Corleto Perticara (PZ)**

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

Richiesta Autorizzazione Unica ai sensi del D. Lgs. 387 del 29/09/2003

N° Documento:

PECP_VI

ID PROGETTO:	PECP	DISCIPLINA:	P	TIPOLOGIA:	R	FORMATO:	A4
--------------	-------------	-------------	----------	------------	----------	----------	-----------

Elaborato:

Valutazione di incidenza

FOGLIO: SCALA: Nome file: **PECP_VI_Valutazione_di_incidenza.pdf**

Progettazione:

R.T.P. D'Occhio - De Blasis
Via S. Angelo, 10 - 82020 Campolattaro (BN)

Progettisti:

Dott. Alfonso Ianaro
N° 118
dott. amb. Alfonso Ianaro

Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	07/12/2020	PRIMA EMISSIONE	Alfonso Ianaro	R.T.P.	RWE

INDICE

Premessa.....	2
Livello 1 – Screening.....	6
1.1 Caratteristiche progettuali	6
<i>Caratteristiche tecniche degli aerogeneratori</i>	<i>8</i>
1.2 Utilizzazione di Risorse Naturali	9
1.3 Produzione di Rifiuti.....	9
1.4 Rischio di Incidenti Ambientali	10
1.5 Descrizione Generale dell’Ambiente	10
1.6 Valutazione della significatività	20
1.7 Conclusione dello screening	22
Bibliografia.....	25

Premessa

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120, (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il DPR 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del DPR 120/2003. In base all'art. 6 del nuovo DPR 120/2003, comma 1, 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. Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. 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. L'articolo 5 del DPR 357/97, limitava l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza a determinati progetti tassativamente elencati, non recependo quanto prescritto dall'art.6, paragrafo 3 della direttiva "Habitat". Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000, presentano uno "studio" (ex relazione) volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato. Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

- una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarità con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla

produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;

- un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Nell'analisi delle interferenze, occorre prendere in considerazione la qualità, la capacità di rigenerazione delle risorse naturali e la capacità di carico dell'ambiente. Il dettaglio minimo di riferimento è quello del progetto CORINE Land Cover, che presenta una copertura del suolo in scala 1:100.000, fermo restando che la scala da adottare dovrà essere connessa con la dimensione del Sito, la tipologia di habitat e la eventuale popolazione da conservare.

La Regione Basilicata con la Delibera di Giunta Regionale n. 2454 del 22 dicembre 2003 ha dato gli indirizzi applicativi in materia di valutazione d'incidenza. Successivamente ha emanato altre disciplinari e linee guida fino alla Delibera della Giunta Regionale 30/2013 - Misure di Tutela e Conservazione e successive DGR per i Piani di Gestione dei siti Natura 2000.

Lo studio per la caratterizzazione ambientale dei Siti di Interesse Comunitario (SIC), presente nelle schede aggiornate nel 2015 a seguito della loro trasformazioni in Zone Speciali di Conservazione e gli ultimi studi effettuati per le misure di conservazione delle aree SIC ricadenti nella Regione Basilicata, si pongono a supporto della presente relazione, come elemento conoscitivo fondamentale sia per definire lo stato dell'ambiente nell'area di progetto prima della realizzazione, sia nell'identificazione delle aree a maggior sensibilità ambientale e che richiedono dunque una particolare attenzione nella pianificazione territoriale. Il presente studio, quindi, si è sviluppato partendo dall'indagine bibliografica, dall'esame delle schede NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM e dalle attività di rilievo in campo.

Per la stesura dello studio di incidenza viene seguito il percorso logico delineato nel documento "Valutazione dei piani e dei progetti che possono avere incidenze significative sui siti Natura 2000 – Guida metodologica alle indicazioni dell'Art.6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE", (abbreviata MN2000), redatto dalla Commissione Europea - Direzione Generale per l'Ambiente.

Inoltre sono state consultate le indicazioni tecnico-amministrativo-procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza sono dettate nelle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, adottate in data 28.11.2019 con Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano.

La metodologia per l'espletamento della Valutazione di Incidenza rappresenta un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 3 fasi principali:

Livello I: screening – E' disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti.

Livello II: valutazione appropriata - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.

Livello III: possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni. Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

Solo a seguito di dette verifiche, l'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza potrà dare il proprio accordo alla realizzazione della proposta avendo valutato con ragionevole certezza scientifica che essa non pregiudicherà l'integrità del sito/i Natura 2000 interessati.

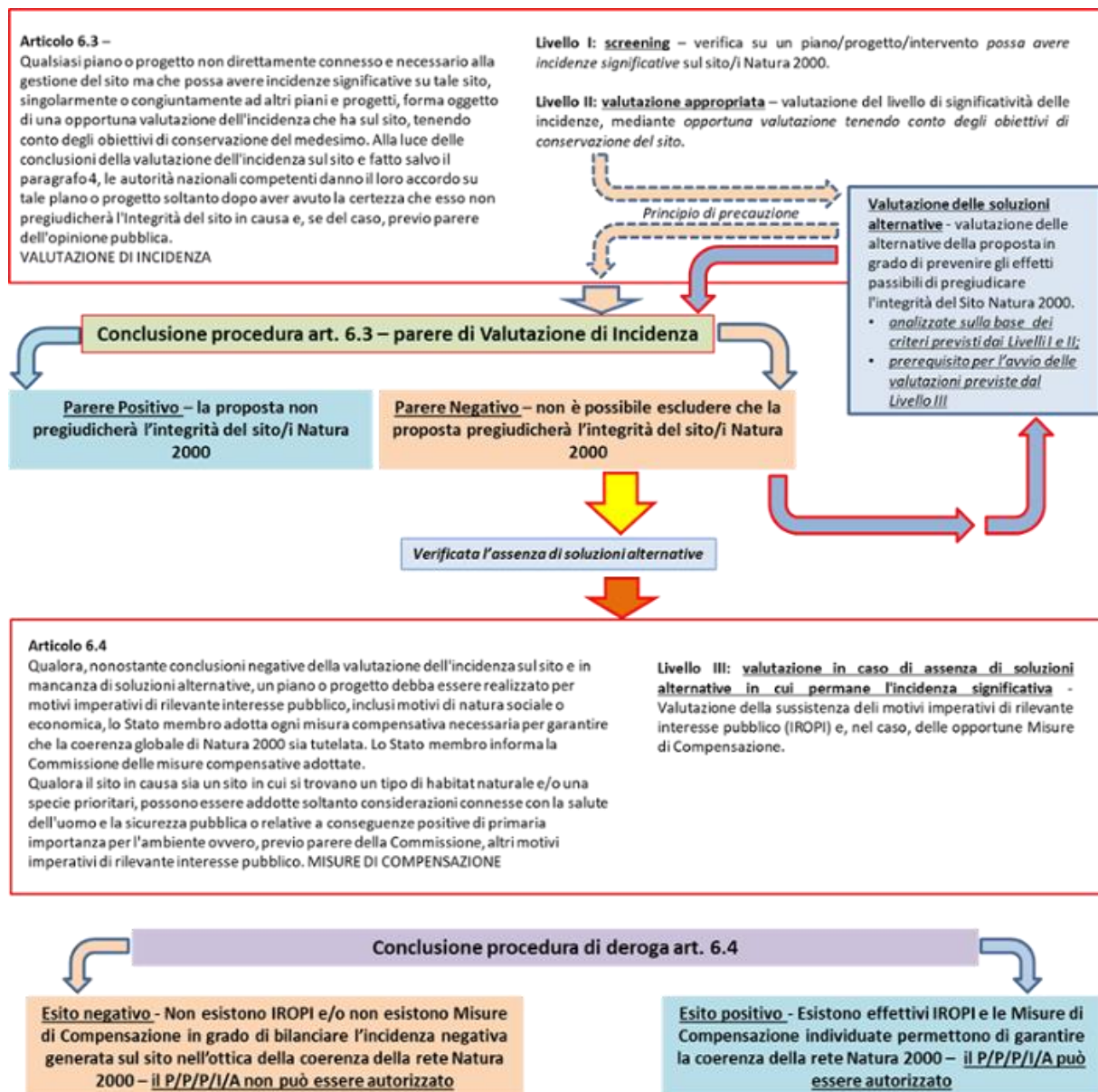


Figura 1 - Schema esemplificativo della procedura Valutazione di Incidenza in relazione all'articolo 6, paragrafo 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE Habitat. (da Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4).

Livello 1 – Screening

Lo screening di incidenza è introdotto e identificato dalla Guida metodologica CE sulla Valutazione di Incidenza art. 6 (3) (4) Direttiva 92/43/CEE "Habitat", come Livello I del percorso logico decisionale che caratterizza la VInCA. Lo screening dunque è parte integrante dell'espletamento della Valutazione di Incidenza e richiede l'espressione dell'Autorità competente in merito all'assenza o meno di possibili effetti significativi negativi di un Piano/ Programma/Progetto/Intervento/Attività (P/P/P/I/A) sui siti Natura 2000.

1.1 CARATTERISTICHE PROGETTUALI

Il Parco Eolico oggetto del presente progetto definitivo è ubicato nel territorio dei comuni di Corleto Perticara (PZ) e di Laurenzana (PZ).

Il progetto prevede la realizzazione di n. 9 aerogeneratori della potenza nominale complessiva di 44,80 MW. I nove aerogeneratori che compongono il parco eolico sono ubicati nel territorio del comune di Corleto Perticara (PZ) mentre il territorio del comune di Laurenzana (PZ) è interessato dai cavidotti e dalla Stazione Elettrica di Trasformazione e dallo Stallo di consegna.

Le aree su cui ricadrà il Parco Eolico sono inserite negli strumenti urbanistici dei rispettivi Comuni come zona agricola.

Il D.Lgs. N. 387/03 stabilisce che gli impianti a fonti rinnovabili possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti strumenti urbanistici (art 12, comma 7); ciò anche perché l'attività di produzione di energia elettrica è quasi sempre compatibile con l'esercizio di attività agricole.

Gli aerogeneratori sono stati posizionati sul territorio in considerazione della direzione del vento, della loro interdistanza per eliminare interferenza di scia con perdita d'efficienza, in funzione dei vincoli imposti dalle normative di settore nonché in relazione alle emergenze ambientali, paesaggistiche e infrastrutturali.

L'area di impianto, caratterizzata dalla presenza di aree per l'estrazione del petrolio e di diversi parchi eolici, è già servita da strade comunali e da strade sterrate, oltre alla viabilità realizzata a servizio delle aree estrattive.

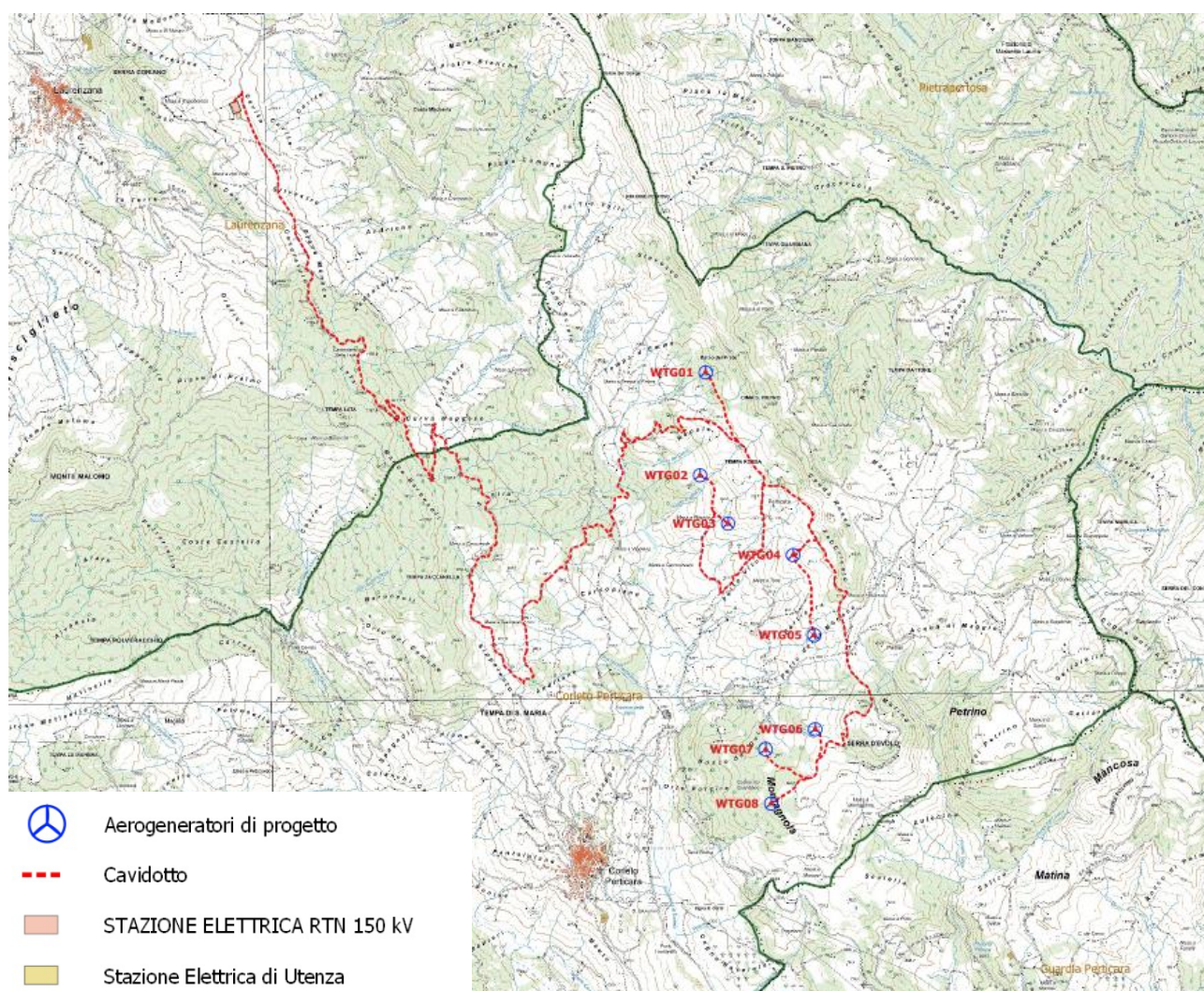


Figura 2 - Localizzazione progetto.

I lavori previsti con il presente progetto consistono in:

- Nuovi assi stradali di penetrazione che dalla viabilità principale esistente, raggiungono le aree di installazione degli aerogeneratori e costruzione delle relative piazzole per una lunghezza complessiva di 5.246,16 metri suddivisa in 8 assi;
- Installazione di n. 8 aerogeneratori di tipo Vestas V150 della potenza nominale di 5,6 MW cadauno, con le relative opere di fondazione in c.a.;
- Un'area di stoccaggio da utilizzarsi temporaneamente relativamente al periodo di durata del cantiere;
- Una rete di cavidotti interrati di Media Tensione (MT) per la connessione con la stazione elettrica esistente;

- Stazione di trasformazione 30/150 kV (SET): trasforma l'energia al livello di tensione della rete AT. In questa stazione vengono posizionati gli apparati di protezione e misura dell'energia prodotta;
- Collegamento in antenna: cavo di collegamento a 150 kV tra la Stazione di trasformazione e la futura stazione RTN da inserire in entra-esce sulla linea 150 kV "Anzi – Corleto Perticara" di proprietà di TERNA;
- Stallo di consegna TERNA a 150 kV (IR - impianto di rete per la connessione): è il nuovo stallo di consegna a 150 kV che verrà realizzato nella futura stazione RTN di TERNA.

Per il trasporto dell'energia prodotta dal parco, saranno realizzati cavidotti interrati di media tensione che, partendo dal singolo aerogeneratore, raggiungeranno la Cabina di Utenza di trasformazione 30/150 kV posta nelle immediate vicinanze della stazione di smistamento ubicata quest'ultima nel territorio comunale di Laurenzana.

Al fine di minimizzare gli impatti ambientali, il cavidotto sarà interrato prevalentemente lungo la viabilità esistente o di progetto, riutilizzando tutto del materiale scavato.

In particolare il percorso dell'elettrodotto, ha una lunghezza di circa 34.540 metri e interessa strade pubbliche per circa 24 km.

Caratteristiche tecniche degli aerogeneratori

Gli aerogeneratori in progetto si compongono dei seguenti elementi: *struttura di fondazione; torre di sostegno composta da trami in acciaio, mozzo, tre lame, rotore, moltiplicatore di giri, generatore, sistemi di controllo ed orientamento, navicella, trasformatore, componentistica elettrica, impianto di messa a terra.*

L'aerogeneratore consta di una torre in acciaio che regge alla sua sommità una navicella, nella quale sono contenuti il moltiplicatore di giri, il generatore elettrico e il trasformatore.

All'estremità dell'albero di trasmissione è fissato il rotore, costituito dal mozzo sul quale sono montate le pale.

La torre di sostegno è del tipo tubolare a cinque trami con unioni bullonate, idoneamente ancorata alla struttura di fondazione.

Ogni aerogeneratore presenta i seguenti dati geometrici, meccanici ed elettrici:

MODELLO TIPO VESTAS V 162		
<i>(o equivalente in grado di sviluppare 5,60 MW di potenza e altezza non superiore a 105 metri)</i>		
<i>Altezza mozzo dal piano di campagna</i>	<i>m</i>	<i>105</i>
<i>Lunghezza lame</i>	<i>m</i>	<i>73,65</i>
<i>Diametro del rotore</i>	<i>m</i>	<i>150</i>
<i>Altezza complessiva dal piano campagna</i>	<i>m</i>	<i>180</i>
<i>Velocità cut-off</i>	<i>m/sec</i>	<i>25</i>
<i>Potenza nominale</i>	<i>MW</i>	<i>5,6</i>

1.2 UTILIZZAZIONE DI RISORSE NATURALI

L'unica risorsa naturale, costituente una fonte rinnovabile essenziale per la tipologia dell'intervento, che sarà sfruttata dal campo eolico di progetto è il vento.

Diversamente da quanto avviene per tutte le fonti convenzionali per la produzione di energia elettrica e anche per alcune fonti di tipo rinnovabile (come ad esempio l'energia idroelettrica e da biomassa) l'energia eolica sfrutta una risorsa potenzialmente infinita, rinnovabile e la cui utilizzazione non provoca in alcun modo dissesti di tipo ambientale né alcuna variazione nell'assetto idrogeologico, biologico, climatico... etc., dell'ambiente in cui viene inserito.

E' evidente che per la fonte eolica l'utilizzazione delle risorse naturali può considerarsi totalmente irrilevante, e per tale aspetto il suo impatto è nullo.

1.3 PRODUZIONE DI RIFIUTI

Durante il normale esercizio la produzione di rifiuti è modesta (piccoli quantitativi di oli esausti, apparecchiature e componenti elettronici, parti metalliche, apparecchiature elettriche, etc.) e non richiede alcun deposito presso l'impianto eolico. La produzione di rifiuti è importante nelle fasi di costruzione, manutenzione straordinaria e dismissione. La gestione dei rifiuti è regolata in tutte le fasi del processo di produzione, stoccaggio, trasporto e smaltimento in conformità alla normativa vigente e da apposite procedure interne.

1.4 RISCHIO DI INCIDENTI AMBIENTALI

Le situazioni di emergenza ambientale che sono state previste non costituiscono un pericolo per la salute e l'incolumità della popolazione residente in quanto è sempre possibile intervenire in tempi brevi per mettere in sicurezza gli impianti, limitare la durata e l'estensione dell'emergenza. Nel seguito sono riassunte le situazioni di emergenza individuate come significative ai fini ambientali:

- spargimenti di liquidi carburante, cemento, olio o altro prodotto utilizzato nella fase di esecuzione del progetto;
- possibili incendi;

Le statistiche dimostrano che tali installazioni, se realizzate nel rispetto delle norme tecniche vigenti e secondo i corretti procedimenti tecnologicamente consolidati, non causano problemi o allarmi per il rischio di pericolosità verso cose o persone.

1.5 DESCRIZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE

La nuova rete di aree protette viene denominata "Natura 2000", nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa. La rete Natura 2000 persegue in particolare la tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva europea n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992, relativa alla "conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", comunemente denominata "Direttiva Habitat" (recepita in Italia dal D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357).

La rete Natura 2000 è costituita dall'insieme dei siti denominati ZPS (Zone di Protezione Speciale), classificate dagli Stati membri ai sensi della direttiva 79/409/CEE (direttiva "Uccelli") e dai siti denominati SIC (Siti di Importanza Comunitaria), attualmente proposti alla Commissione europea e che al termine dell'iter istitutivo saranno designati come ZSC (Zone Speciali di Conservazione). Tali zone garantiranno la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e di specie peculiari del continente europeo, particolarmente minacciati di frammentazione ed estinzione.

Dal punto di vista ambientale l'area vasta considerata possiede particolari elementi di pregio lungo i corsi d'acqua e nei tratti in cui non è possibile la lavorazione dei terreni o il pascolo. L'area dell'impianto eolico ha la maggior parte d'uso del suolo costituito da appezzamenti di terreno con un'agricoltura a produzione cerealicola e da fieno, piccoli boschi lungo i canali e nelle zone dove non è stato possibile coltivare il terreno e aree antropizzate.

Gli aerogeneratori di progetto non ricadono in nessun SIC/ZSC, ZPS e IBA, come anche le opere accessorie (sottostazione e strade di accesso).

Solamente un tratto del cavidotto intercetta una ZPS, ma si ricorda che le aree occupate saranno solamente le sedi stradali esistenti non andando ad interferire con alcun habitat o specie presenti nella Zona di Protezione Speciale.

Di seguito si riportano le distanze e le descrizioni dei siti NATURA 2000 più vicini all'impianto eolico.

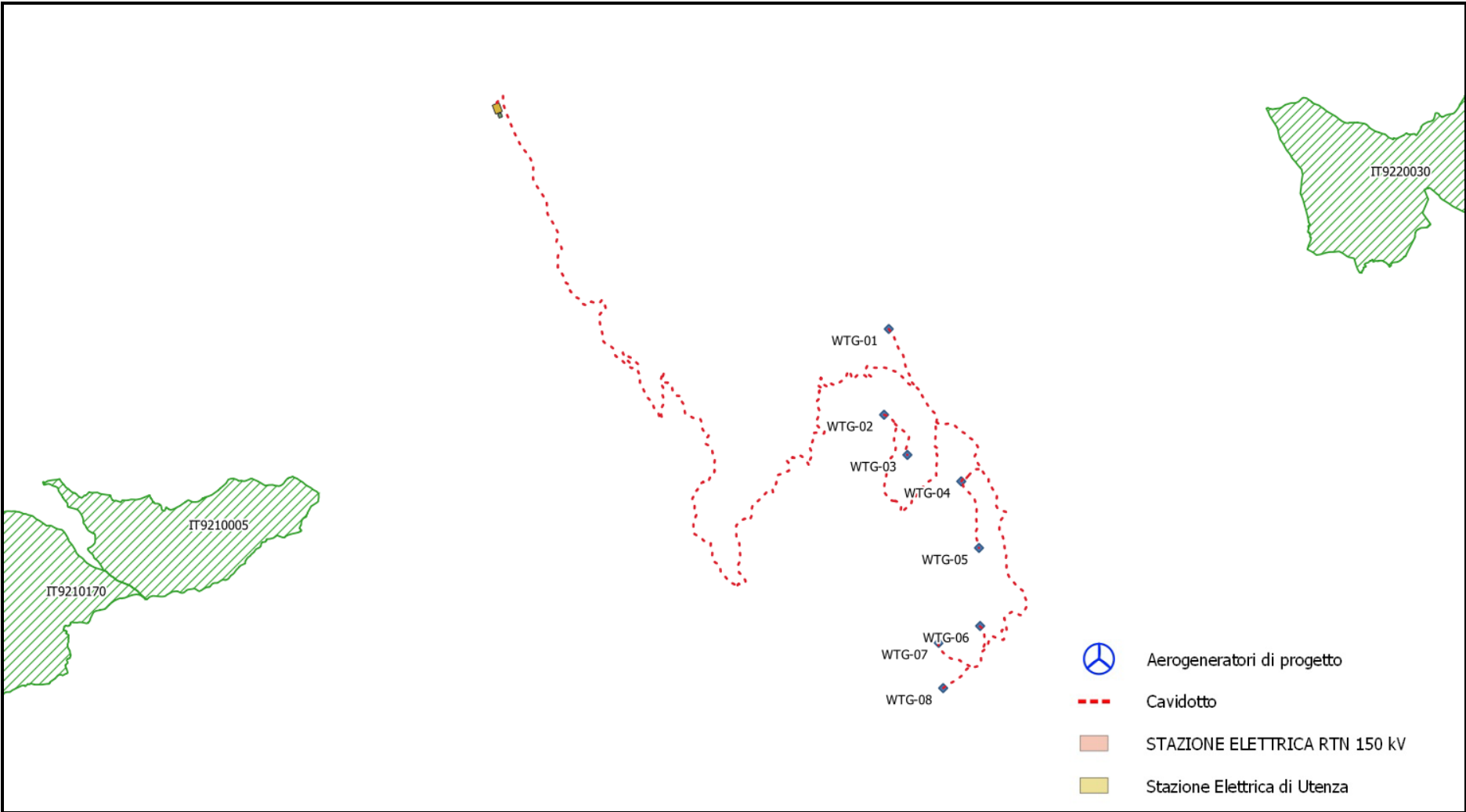


Figura 3 – Stralcio cartografico con ubicazione degli interventi e i SIC/ZSC coinvolti

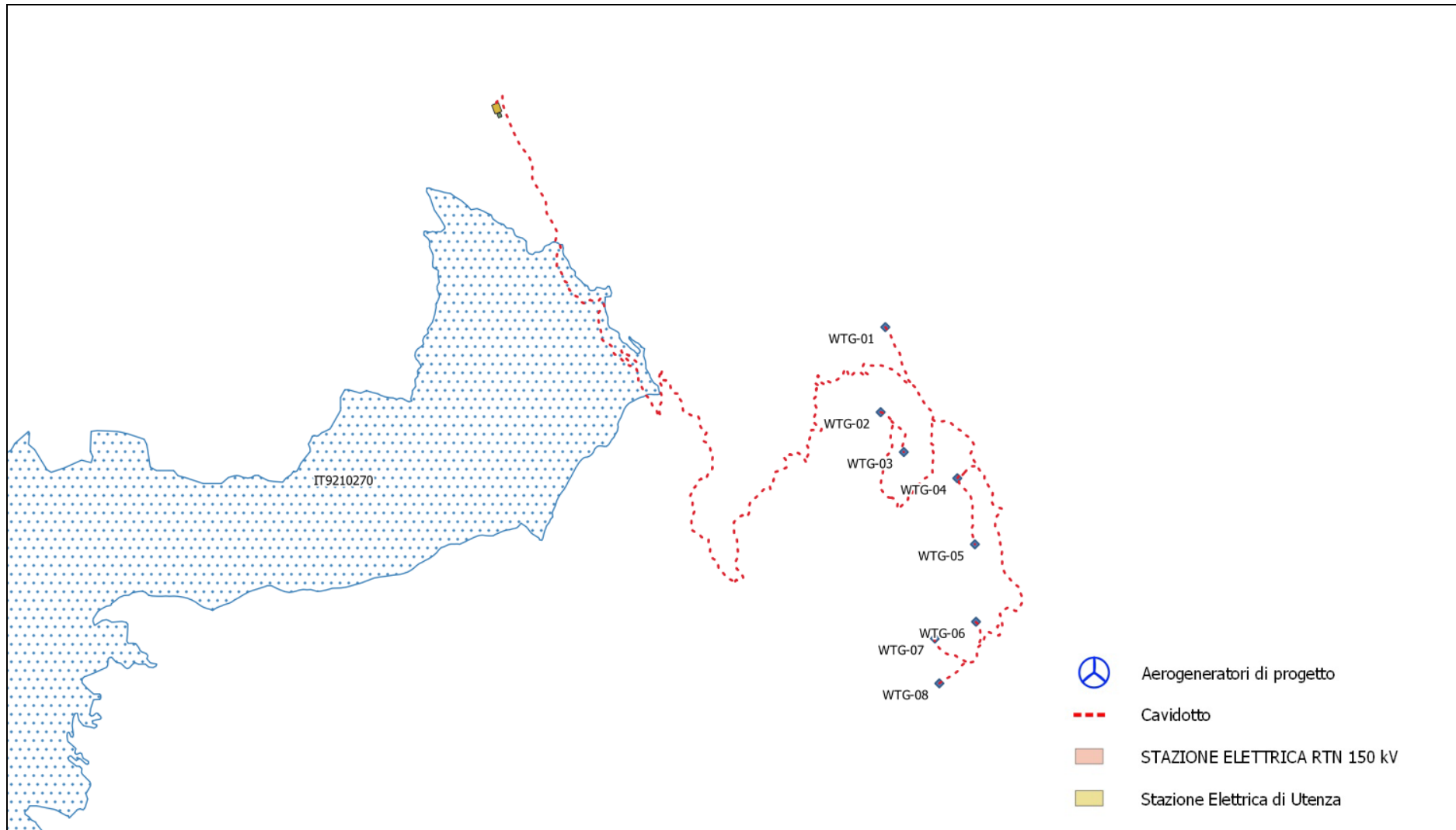


Figura 4 – Stralcio cartografico con ubicazione degli interventi e i ZPS coinvolti

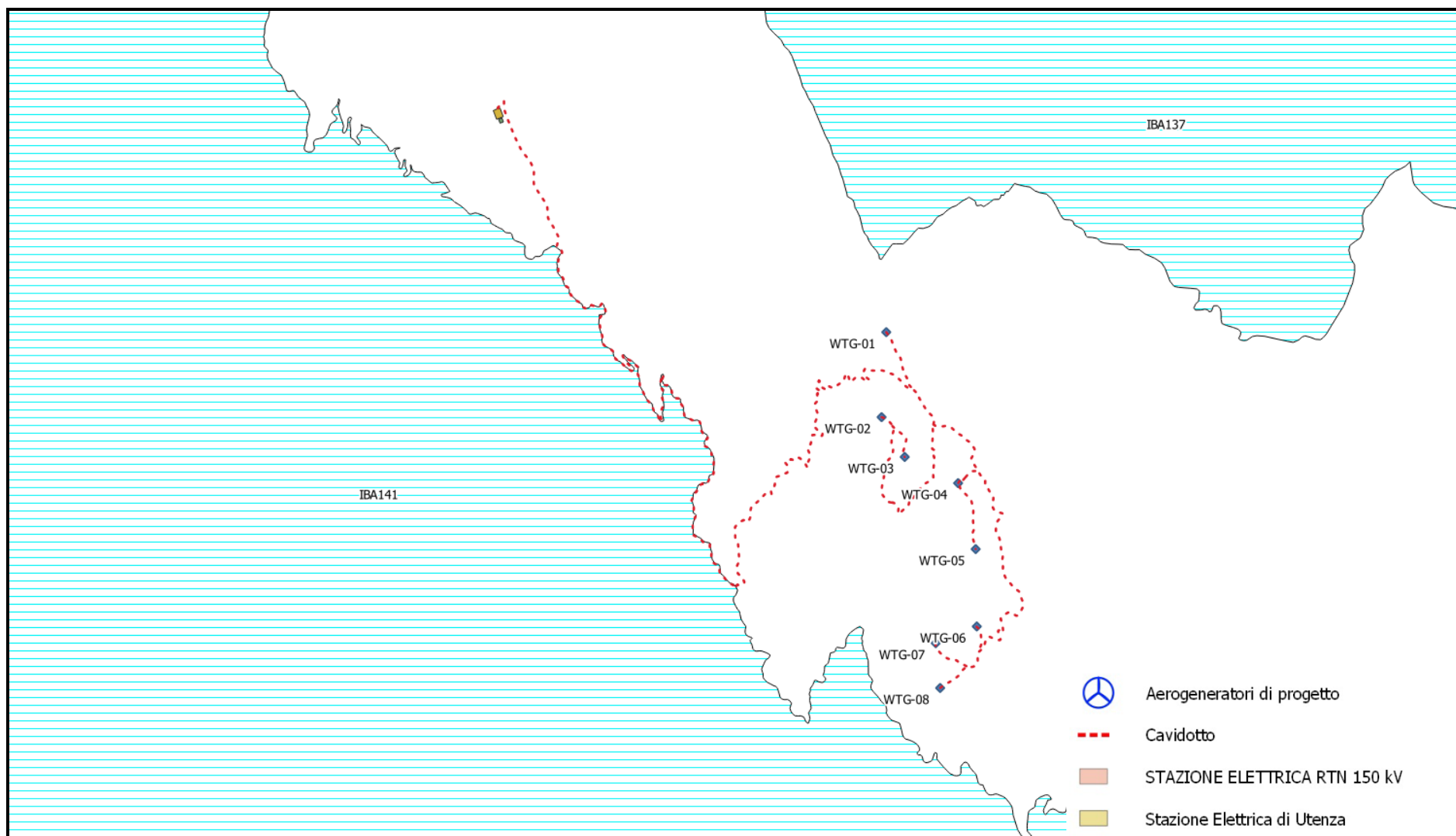


Figura 5 - Stralcio cartografico con ubicazione degli interventi e le IBA coinvolti

Aree protette	Distanza dall'aerogeneratore più vicino
SIC/ZSC IT9210170	10.300 metri
SIC/ZSC IT9210005	7.690 metri
SIC/ZSC IT9220030	5.770 metri
ZPS IT9210270	3.000 metri
IBA 137	1.000 metri
IBA 141	780 metri

Tabella 1 – Distanze dell'impianto dalle aree protette potenzialmente coinvolte

Dalla tabella su riportata le aree più vicine all'impianto sono la ZPS IT9210270 e le IBA 137-141, di cui se ne riportano le caratteristiche.

ZPS - Appennino Lucano, Monte Volturino - IT9210270	
Superficie	9736 Ha
Regione	Basilicata
Provincia	PZ
Regione biogeografica	Mediterranea
Data proposta designazione ZPS	03/2005
Aggiornamento schede	02/2006 – 01/2017

Il sito è caratterizzato da un territorio strutturalmente complesso per motivi tettonici e geomorfologici, riconducibile all'assetto paesaggistico dell'appennino centro-meridionale, di cui rappresenta il naturale raccordo di continuità.

Per quanto riguarda gli habitat presenti all'interno della ZPS si riporta la tabella estrapolata dal relativo Formulario Standard e nelle schede per le misure di conservazione delle aree NATURA 2000 della Basilicata:

Habitat Allegato I Direttiva 92/43	Codice Habitat	Copertura (ha)	Rappresentatività	Superficie Relativa	Grado di Conservazione	Valutazione Globale
Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.	3140	9	D			
Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	3150	9	D			
Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos	3240	2	D			

Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba.	3280	2	D			
Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	6210	1892	A	A	A	A
Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	8210	28	A	B	B	B
Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	8220	3	B	C	B	B
*Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	9180	14	B	C	B	B
*Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0	1628	B	C	B	B
*Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	9210	3606	A	C	B	B
* Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con Abies nebrodensis	9220	102	B	C	B	A
Boschi di Castanea sativa	9260	136	C	C	C	C
Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	92A0	3	D			

Per quanto riguarda la fauna si riporta la ceck-list delle specie divisa per categorie:

Specie fauna all. 1 Direttiva 79/409/CEE, art. 4 Direttiva 147/2009 e all. II Direttiva 92/43/CEE.

Invertebrati: *nessuno*

Pesci: *nessuno*

Anfibi: *Bombina pachipus, Salamandrina terdigitata, Triturus carnifex*

Rettili: *Elaphe quatuorlineata*

Mammiferi: *Canis lupus*

Mammiferi (chiroteri): *Barbastella barbastellus, Miniopterus schreibersii, Myotis capaccinii, Myotis myotis, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros.*

Uccelli: *Accipiter nisus, Aegithalos caudatus, Alauda arvensis, Alectoris graeca; Anthus campestris; Anthus pratensis, Anthus spinoletta, Anthus trivialis, Aquila chrysaetos, Asio otus, Athene noctua, Bubo bubo, Caprimulgus europaeus; Carduelis cannabina, Carduelis carduelis, Carduelis chloris, Certhia brachydactyla, Certhia familiaris, Circaetus gallicus, Circus aeruginosus; Coccythraustes coccythraustes, Columba palumbus, Corvus corax, Corvus corone, Coturnix coturnix, Cuculus canorus, Dendrocopos major, Dendrocopos medius, Dendrocopos minor, Emberiza cia, Emberiza cirius, Emberiza Citrinella, Erithacus rubecula, Falco biarmicus, Falco peregrinus; Falco tinnunculus, Ficedula albicollis, Galerida cristata, Garrulus Glandarius, Jynx torquilla, Lanius collurio; Lullula arborea; Luscinia megarhynchos,*

Merops apiaster, Miliaria calandra, Milvus migrans; Milvus milvus, Monticola saxatilis, Motacilla alba, Motacilla cinerea, Oenanthe hispanica, Oenanthe oenanthe, Oriolus oriolus, Otus scops, Parus ater, Parus caeruleus, Parus major, Parus palustris, Passer italiae, Passer montanus, Pernis apivorus, Petronia petronia, Phoenicurus ochruros, Phoenicurus phoenicurus, Phylloscopus bonelli, Phylloscopus collybita, Pica pica, Picus viridis, Prunella modularis, Ptyonoprogne rupestris, Pyrrhula pyrrhula, Regulus ignicapillus, Regulus regulus, Saxicola torquata, Serinus serinus, Sitta europaea, Streptopelia turtur, Strix aluco, Sylvia atricapilla, Sylvia communis, Troglodytes troglodytes, Turdus merula, Turdus philomelos, Turdus viscivorus, Upupa epops.

Specie flora Direttiva 92/43/CEE all. II

nessuna

Altre specie importanti (all. IV e V Direttiva 92/43/CEE; Liste rosse nazionali e regionali; Endemiche; Convenzioni internazionali; ecc).

Piante: *Abies alba, Acer lobelii, Acer neapolitanun, Acer platanooides, Achillea lucana, Ephedra nebrodensis, Fagus sylvatica, Ilex aquifolium, Ophrys lacaitae, Ophrys pollinensis, Orchis mascula, Orchis ustulata, Oxytropis caputoi, Quercus cerris, Quercus frainetto, Quercus petraea, Quercus virgiliana, Rubretia columnae, Sorbus graeca, Taxus baccata, Tilia cordata, Vicia serinica*

Invertebrati: nessuno

Pesci: nessuno

Anfibi: nessuno

Rettili: nessuno

Mammiferi: nessuno

Mammiferi chiroterri: nessuno

Uccelli: *nessuno*

IBA 137 - Dolomiti di Pietrapertosa

Superficie	39.991 Ha
Regione	Basilicata
Descrizione: gruppo montuoso calcareo con forre, incolti, coltivi e boschi di latifoglie. Il perimetro segue quello del Parco Regionale di Gallipoli Cognato- Piccole Dolomiti Lucane, tranne nella porzione nord in cui segue le strade che collegano la stazione di Grassano- Garaguso, il valico tre cancelli e Campomaggiore, includendo il paese di Tricarico, la foresta Mantenera - Malcanale ed alcune altre aree boschive significative.	

Le specie avifaunistiche censite sono:

NUMERO IBA	137				RILEVATORE/I					
NOME IBA	Dolomiti di Pietrapertosa				Gianni Palumbo					
Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante	Popolazione massima nidificante	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Numero minimo individui in migrazione	Numero massimo individui in migrazione	Metodo	Riferimento bibliografico	
Cicogna nera	2000-2001					2 (2000) 3(2001)	7(2000) 3(2001)	CE		
Cicogna bianca	2000-2001					3(2000) 11(2001)	4(2000) 11(2001)	CE		
Falco pecchiaiolo	2001	2	4					CE		
Nibbio bruno	2001	3	12	1	1			CE		
Nibbio reale	1995-2000	3	5	88	110	50	200	CE		
Biancone	2001	1	2					CE		
Gheppio	P 2001									
Pellegrino	P 2001									
Civetta	2000	10	15					SI		
Succiacapre	2000	1	3							
Martin pescatore	P 2001									
Gruccione	2000	10	30			100	300	SI		
Toricollo	2001	15	20					SI		
Picchio verde	2001	10	25					SI		
Picchio rosso mezzano	2001	3	5					SI		
Cappellaccia	P 2001									
Tottavilla	2000	40	80					SI		
Allodola	P 2001									
Rondine	P 2001									
Codiroso	2001	2						SI		
Saltimpalo	2001							SI		
Monachella	2000	5						SI		
Passero solitario	P 2001									
Pigliamosche	P 2001									
Averla piccola	P 2001									
Averla capirossa	2001	10								
Zigolo muciatto	P 2001									

Criteri relative a singole specie

Specie	Nome scientifico	Status	Criterio
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>	B	C6
Picchio rosso mezzano	<i>Picoides medius</i>	B	C6

Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione

Nibbio bruno (<i>Milvus migrans</i>)
Biancone (<i>Circaetus gallicus</i>)
Tottavilla (<i>Lulla arborea</i>)
Monachella (<i>Oenanthe hispanica</i>)

IBA 141 – Val D’Agri	
Superficie	110.295 Ha
Regione	Basilicata
Descrizione: 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.	

Le specie avifaunistiche censite sono:

NUMERO IBA	141								
NOME IBA	Val d'AGRI					RILEVATORE/I			
Specie	Anno/i di riferimento	Popolazione minima nidificante	Popolazione massima nidificante	Popolazione minima svernante	Popolazione massima svernante	Giovanni Palumbo	Numero minimo individui in migrazione	Numero massimo 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								
Codirosso	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								
Averla cenerina	1999 P								
Averla capirossa	1999 P								
Gracchio corallino	1996	5							SI
Zigolo muciatto	1998,1999	200							

Criteria relative a singole specie

Specie	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>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	B	C6

Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione

Pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>)
Picchio nero (<i>Dryocopus martius</i>)

1.6 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ

Tale fase offre lo strumento per valutare quanto gli effetti indotti sul sito possano incidere sulla conservazione delle funzioni e della struttura dell'intero ecosistema.

L'area su cui verrà eseguita l'opera interessa una zona caratterizzata da attività agricole, attività antropiche (pozzi petroliferi) e presenza di boschi o boscaglie dove non è possibile la lavorazione del terreno per scopi agricoli.

Gli aerogeneratori, sono posti tutti in aree coltivate non andando ad interessare direttamente o indirettamente gli habitat censiti nei SIC/ZSC e ZPS. Anche la sottostazione e le strade di servizio sono al di fuori dei siti NATURA 2000 ed interessano tracciati per lo più già esistenti o campi coltivati.

Per quanto riguarda il cavidotto, un tratto attraversa la ZPS "Appennino Lucano, Monte Volturino" codice IT9210270, ma completamente su strada esistente non andando ad occupare superfici naturali o seminaturali appartenenti a tale zona di protezione.

Quindi, vista la lontananza delle opere rispetto agli habitat censiti nei SIC/ZSC e ZPS non si prevedono problemi di conservazione o di frammentazione degli stessi.

Per quanto riguarda il possibile impatto dovuto alla perturbazione vanno valutate le specie indicate nell'allegato II della Direttiva (o specie che, a seguito di un'analisi iniziale, sono ritenute altrettanto importanti per la conservazione della biodiversità); è ritenuta significativa se si ritiene che il trend della situazione in esame porterà alla perdita della specie. È importante precisare che la scomparsa di una specie non

tipica di un dato habitat viene ritenuta una perturbazione non grave, non un degrado dell'habitat.

In fase di cantiere non si prevede alcun disturbo sulla vegetazione circostante in quanto le aree direttamente interessate sono tutte agricole o superfici già antropizzate (strade esistenti), mentre per la fauna si potrebbero avere, a causa del traffico dei mezzi d'opera, probabili impatti connessi (allestimento aree cantiere, diffusione di polveri, rumore, vibrazioni). Tali impatti possono essere considerati di breve durata e di entità moderata e non superiore a quelli derivanti dalle normali attività agricole, non quindi significativi e tali da compromettere lo stato di conservazione delle specie presenti.

L'esercizio dei generatori eolici può invece interferire con la fauna selvatica e in particolare con l'avifauna a causa del disturbo indotto dalla presenza stessa dei generatori, del rumore e del possibile impatto degli uccelli (in particolare rapaci) con le pale del rotore in movimento. Tale incidenza è valida se gli aerogeneratori sono posti all'interno di potenziali siti di nidificazione, di corridoi ecologici o in aree altamente trofiche.

Come si è potuto constatare dal monitoraggio effettuato sia in area vasta che nelle vicinanze del parco eolico di progetto, si è vista la scarsa frequentazione dell'area e la distanza da corridoi ecologici.

Difatti il sito si trova a più di 3 Km dalla ZPS più vicina e ad oltre 5 Km dal SIC/ZSC più prossimo agli aerogeneratori. Queste distanze possono essere ritenute soddisfacenti a garantire la non incidenza sui siti Natura 2000.

Inoltre, dall'analisi delle specie presenti, dalla valutazione dei possibili impatti e dalle misure di mitigazione intraprese dalla Società, si può affermare che nessuna incidenza può essere significativa al fine del mantenimento e conservazione dei Siti naturali.

Le scelte progettuali, quindi, hanno comunque tenuto conto degli effetti possibili sulla flora e soprattutto sulla fauna, prendendo tutte le necessarie precauzioni per una corretta tutela della stessa:

- utilizzo di wtg con basse velocità di rotazione (10 anni fa 120 rpm; oggi < 20 rpm);
- utilizzo di sostegni tubolari anziché torri tralicciate;

- utilizzazione di cavidotti interrati;
- colorazione diversa delle punte delle pale.

Per quanto riguarda il possibile impatto sugli uccelli nidificanti verranno prese alcune misure di mitigazione sia in fase di cantiere che in quella di esercizio. In particolare verrà predisposto un monitoraggio dell'impatto diretto e indiretto dell'impianto eolico sull'avifauna basato sul metodo BACI che prevede lo studio delle popolazioni animali prima, durante e dopo la costruzione dell'impianto (vedi allegato "Proposta di monitoraggio").

Per quanto riguarda la fase di cantiere verranno predisposti appositi sopralluoghi atti a verificare le possibili nidificazioni nelle aree delle piazzole e dei nuovi tracciati. In questo modo ogni qual volta bisognerà iniziare l'attività di cantiere, inerente il singolo aerogeneratore e le sue opere accessorie, verranno verificate le aree e solamente se prive di specie nidificanti inizieranno le lavorazioni. Al contrario se verranno trovate specie in riproduzioni o nidi con individui in cova si aspetterà l'abbandono dei nidi dei nuovi individui prima di procedere alla fase di cantierizzazione.

Nella fase di esercizio, onde evitare problemi alle specie sensibili come il Nibbio reale e il Biancone, ma più in generale dell'avifauna che potrebbe interagire con l'impianto eolico, la società attiverà un monitoraggio non solo per verificare la presenza o assenza delle specie, ma le possibili collisioni con le macchine.

Nel caso in cui si verificassero tali accadimenti verranno prese tutte le precauzioni per evitare nel futuro tali problematiche, con la possibilità di attivare ad esempio un sistema di telecamere in grado di individuare la presenza di uccelli e la loro traiettoria di volo e di conseguenza bloccare le pale degli aerogeneratori. Oppure far partire le pale con venti forti (5-6 m/s) con i quali gli uccelli e i chiropteri non volano, evitando così la possibilità di impatto con le macchine.

1.7 CONCLUSIONE DELLO SCREENING

Matrice di screening	
Descrivere i singoli elementi del progetto che possono	Le principali cause di disturbo sono rappresentate dalle operazioni di cantiere in

<p>produrre un impatto sul sito Natura 2000.</p>	<p>termini di rumore, vibrazioni e polvere ed essenzialmente dal pericolo di collisione per alcune specie faunistiche presenti nell' area.</p>
<p>Descrivere i cambiamenti che potrebbero verificarsi su specie e habitat.</p>	<p>La riduzione di habitat conseguente all'intervento è nulla in quanto le opere sono poste al di fuori di sistemi seminaturali o naturali. I principali problemi sono connessi ad un'eventuale perturbazione di alcune specie di uccelli in termini di modifica delle abitudine e pericolo di distruzione fisica dovuta a collisione. Per tale problematica si sono descritte le motivazioni per cui non si avrà alcun cambiamento per le specie presenti, inoltre sono state prese diverse misure atte ad evitare tale incidenza.</p>
<p>Descrivere ogni probabile impatto sui Siti Natura 2000 complessivamente in termini di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura del sito; • interferenze con le relazioni principali che determinano la funzione del sito. 	<p>Un rischio accertato è il disturbo arrecato alle specie nel periodo di riproduzione, che nel corso del tempo potrebbe provocare una diminuzione della popolazione oltre al pericolo di collisione. Anche per tali interferenze si è dimostrato come sia la lontananza dei Siti natura 2000 sia la scarsa frequentazione delle specie nell'area in esame, sono sufficienti ad annullare ogni possibile impatto.</p>

Sulla base delle valutazioni espresse in precedenza è possibile escludere la probabilità che la realizzazione del campo eolico possa produrre effetti significativi sui SIC/ZSC, ZPS e IB.

Esiste, quindi, un certo margine di sicurezza che ci consente di escludere effetti negativi sui siti NATURA 2000 e che non rende necessario un'ulteriori approfondimenti.

In base alle risultanze di questo studio, gli effetti del Progetto sui Siti Natura 2000 in esame si possono sintetizzare in **assenza di incidenza** su habitat, su specie di flora e, relativamente alla fauna di interesse comunitario.

Seguendo la metodologia espressa al cap. 2 del Manuale per la gestione dei siti Natura 2000 (a cura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Conservazione della Natura) e nella Guida metodologica della Commissione Europea (Commissione Europea, DG Ambiente, 2002), ed in base a quanto contenuto in questo Studio, si può quindi sinteticamente affermare che il progetto in esame:

- non è connesso/necessario alla gestione dei Siti;
- in base alle attuali conoscenze sulle presenze faunistiche dell'area di progetto, alla tipologia vegetazionale dell'area di impianto e alle caratteristiche progettuali, ed in particolare alla distanza dai Siti in esame e al numero di generatori, non determina impatti significativi sulle specie e sull'integrità dei Siti in esame.

Per ogni maggiore chiarimento sulla tipologia delle opere e sulle loro dimensioni si rimanda agli elaborati progettuali.

Bibliografia

- Allavena S., 2004. Impatto delle centrali eoliche sugli animali. In volo sull'Europa. 25 anni della Direttiva Uccelli, Legge pioniera sulla conservazione della natura, 21 maggio 2004, Palazzo Sanvitale, Parma.
- BirdLife International, 2003. Windfarms and Birds: An analysis of the effects of windfarms on birds, and guidance on environmental criteria and site selection issues. 23° Meeting, Stransbourg, 1-4 December 2003.
- BirdLife, 2002. - Windfarms and Birds :An analysis of the effects of windfarms on birds, and guidance on environmental assessment criteria and site selection issues. Council of Europe - Convention on the conservation of european wildlife and natural habitats Standing Committee 22nd meeting Strasbourg.
- BirdLife International, 2015. - European red list of birds - Luxembourg: Office for Official Publications of European Communities.
- Blasi C. et. Al.: Classificazione e cartografia del paesaggio: i sistemi e i sottosistemi del paesaggio del Molise – Informatore Botanico Italiano, Vol 31, 2000.
- E. Biondi, C. Blasi et. Al. (2009): Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della direttiva 92/43CEE - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- Bitani L., Corsi F., Falcucci A., Maiorano L., Marzetti I, Masi M., Montemaggiori A., Ottavini D., Reggiani G., Rondinini C. (2002). Rete Ecologica Nazionale. Un approccio alla conservazione dei vertebrati italiani. Università di Roma "La Sapienza", Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo; Ministero dell'Ambiente, Direzione per la Conservazione della Natura; Istituto di Ecologia Applicata.
- Brichetti P. & Fracasso G., 2003. Ornitologia Italiana. Vol. 1. Gaviidae Falconidae. Alberto Perdisa Editore, Bologna.
- Brichetti P., 1976. Atlante ornitologico italiano. Scalvi, Brescia.
- Carta dell'uso del suolo (Corine Land Cover IV livello) dell'Atlante Italiano.
- Claire L Devereux, Matthew J H Denny and Mark J Whittingham (2008). Minimal effects of wind turbines on the distribution of wintering farmland birds. Journal of Applied Ecology.

- Commissione Europea - Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 - Guida metodologica alle disposizioni dell' articolo 6, paragrafi e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE.
- Contributi e Osservazioni al Piano Energetico Ambientale Regionale della Puglia, 2006.
- Curry R.C., Kerlinger P., 2000 - Avian Mitigation Plan: Kenetech Model Wind Turbines, Altamont Pass WRA, California. *Proceedings National Avian-Wind Power Planning Meeting III*. San Diego, California, 1998. Pp. 18-28.
- De Lucas M, Perrow M, 2017. Birds: collision. In: MR Perrow (Ed) - Wildlife and Wind Farms, Conflicts and Solutions. Vol. I. Onshore: Potential Effects. Pelagic Publishing Ltd, pp 155– 190.
- De Pasquale P., 2015 - I chirotteri del Parco Nazionale Appennino Lucano, Val d'Agri, Lagonegrese. Atti del III Convegno Nazionale sui Chirotteri, 9-10 ottobre 2015.
- De Pasquale P.P., 2019 - I pipistrelli dell'Italia meridionale. Ecologia e conservazione. Altrimedia Edizioni. 143 pp.
- De Pasquale P., Conte A.L., 2013 - Censimento della chirotterofauna. Parco Nazionale Appennino Lucano, Val d'Agri, Lagonegrese.
- ENEA, 2006 - Rapporto Energia e Ambiente 2005.
- Ferri V., Locasciulli O., Soccini C., Forlizzi E., 2011 - Post construction monitoring of wind farms: First records of direct impact on bats in Italy. *Hystrix It. J. Mamm. (n.s.)* 22(1): 199-203.
- Forconi P. & Fusari M. 2002. "Analisi dell'impatto degli impianti eolici sulla fauna e criteri di mitigazione", Convegno "L'eco-compatibilità delle centrali eoliche nell'Appennino umbro-marchigiano". Centro Studi Eolici. Fossato di Vico (PG) 22 marzo 2002.
- Fornasari L., De Carli E., Brambilla S., Nuvoli L., Maritan E. e Mingozi T., 2000. Distribuzione dell'avifauna nidificante in Italia: primo bollettino del progetto di monitoraggio MITO2000 *Avocetta* 26 (2): 59-115.
- Gaibani G., Pandolfi M., Rotondaro R., Tanferna A. 2002. Studio sulla popolazione di nibbio reale *Milvus milvus* nel Parco Nazionale del Pollino. Atti 63° Congresso Nazionale Unione Zoologica Italiana, Rende, p. 88.

- Gariboldi A., Andreotti A. E Bogliani G., 2004. La conservazione degli uccelli in Italia. 49. Strategie e azioni. Alberto Perdisa Editore.
- Hodos W., Potocki A., Storm T. and Gafney M., 2000 "Reduction of Motion Smear to reduce avian collision with Wind Turbines" - Proceedings of national Avian — Wind Power Planning Meeting IV. May 16-17 2000, Carmel, California.
- <http://www.ebnitalia.it/>.
- <http://www.gisbau.uniroma1.it>.
- <http://www.oseap.it/>.
- IGM Cara d'Italia scala 1:25.000.
- James W. Pearce-Higgins, Leigh Stephen, Andy Douse, Rowena H. W. Langsto, 2012 - Greater impacts of wind farms on bird populations during construction than subsequent operation: results of a multi-site and multi-species analysis. *Journal of Applied Ecology*.
- Johnson J.D., Erickson W.P., Strickland M.D., Shepherd M.F., Shepherd D.A., 2000a - Avian monitoring studies at the Buffalo Ridge, Minnesota Wind Resource Area: results of a 4-year study. *Final report for Northern States Power Company*. 262 pp.
- Janss G., Lazo A., Baqués J.M., Ferrer M., 2001 - Some evidence of changes in use of space by raptors as a result of the construction of a wind farm. *4th Eurasian Congress on Raptors*. Seville. Pp. 94.
- Johnson J.D., Young D.P. Jr., Erickson W.P., Derby C.E., Strickland M.D., Good R.E., 2000b - Wildlife monitoring studies. SeaWest Windpower Project, Carbon County, Wyoming 1995-1999. Final Report prepared by WEST, Inc. for SeaWest Energy Corporation and Bureau of Land Management. 195 pp.
- La Mantia T., Barbera G., Lo Duca R., Massa B., Pasta S., 2004. Gli impatti degli impianti eolici sulla componente biotica e le misure di mitigazione. In Silvestrini G, Gamberale M. Eolico: Paesaggio E Ambiente. Sfide E Opportunità Del Vento In Italia. (Pp. 95-140). : Franco Muzzio (Italy).
- Langston R.H.W. & Pullan J.D., 2002 (eds). Windfarms and Birds: an analysis of the effects of windfarms on Birds, a guidance on environmental assessment

criteria and site selection issues. Report of BirdLife International on behalf of Bern Convention. Consiglio d'Europa, Strasbourg -11 settembre 2003.

- Leddy K.L., Higgins K.F., Naugle D.E., 1999 - Effects of wind turbines on upland nesting birds in Conservation Reserve Program grasslands. *Wilson Bull.* 111(1): pp. 100-104.
- LIPU & WWF (a cura di) Calvario E., Gustin M., Sarrocco S., Gallo Orsi U., Bulgarini F., Fraticelli F., 1999. Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia (1988-1997) (pp. 67-121). Manuale pratico di Ornitologia 2. Ed. Calderini, Bologna.
- LIPU- BirdLife Italia, 2005 - "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)" Manuale per la gestione di ZPS e IBA; progetto commissionato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Conservazione della Natura.
- Londi G., Campedelli T., Cutini S., Tellini Florenzano G., 2014 - Stima dell'impatto cumulativo di una serie di impianti eolici: un caso di studio nella Toscana centrale. Atti del XVI Convegno Italiano di Ornitologia: 261-267.
- Londi G., Fulco E., Campedelli T., Cutini S., Tellini Florenzano G., 2009 - Monitoraggio dell'avifauna in un'area steppica della Basilicata. *Alula XVI* (1-2): 243-245.
- Lucia G., Panuccio M., Agostini N., Bo-gliani G., 2011 - A two-year study of wintering raptors in Basilicata (Southern Italy). In: Tinarelli R., Andreotti A., Baccetti N., Melega L., Roscelli F., Serra L., Zenatello M. (a cura di). Atti XVI Convegno Italiano di Ornitologia. Pp. 586-587.
- Magrini, M.; 2003. Considerazioni sul possibile impatto degli impianti eolici sulle popolazioni di rapaci dell'Appennino umbro-marchigiano. *Avocetta* 27:145.
- Magrini M., Perna P., Scotti M., 2007 - Aquila reale, Lanario e Pellegrino nell'Italia peninsulare. Stato delle conoscenze e problemi di conservazione. Atti del convegno di Serra S. Quirico, 26-28 Marzo 2004.
- Mallia E., Ruge C., Delorenzo M., 2005 - Densità riproduttiva del Nibbio reale *Milvus milvus* in un'area del parco di Gallipoli Cognato Dolomiti Lucane. Atti del XIII Convegno Nazionale di Ornitologia. *Avocetta* n. 29.

- Marques AT. et al, 2020. Wind turbines cause functional habitat loss for migratory soaring birds. *Journal of Animal Ecology* 89:93–103.
- Meek E.R., Ribbans J.B., Christer W.G., Davy P.R., Higginson I., 1993 - The effects of aero-generators on moorland bird populations in the Orkney Islands, Scotland. *Bird Study* 40: 140-143.
- Mclsaac H. P. Raptor Acuity and Wind Turbine Blade Conspicuity. Proceedings of national Avian-Wind Power Planning Meeting IV. May 16-17, 2000, Carmel, California.
- Miao R. et al, 2019. Effect of wind turbines on bird abundance: A national scale analysis based on fixed effects models. *Energy Policy* 132:357–366.
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Manuale per la gestione dei siti Natura 2000.
- Orloff S., Flannery A., 1992 - Wind turbine effects on avian activity, habitat use and mortality in Altamont Pass and Solano County Wind Resource Area. *California Energy Commission*.
- Peterson R., Mountfort G., Hollom P.A.D. (Eds.). 1988. Guida degli Uccelli d'Europa. Franco Muzzio Editore, Padova.
- Rodrigues L., Bach L., Duborg-Savag M.-J., Goodwin J., Harbusch C., 2008 - Guidelines for Consideration of Bats in Wind Farm Projects. EUROBATS Publication Series No. 3 (English version). UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany.
- Regione Toscana, 2004. Linee guida per la valutazione dell'impatto ambientale degli impianti eolici. Settore Valutazione Impatto Ambientale, Firenze.
- Roscioni F., Spada M., 2014. Llinee guida per la valutazione dell'impatto degli impianti eolici sui chiroterri, Gruppo Italiano Ricerca Chiroterri.
- Sigismondi A., Cassizzi G., Cillo N., Laterza M., Rizzi V., Ventura T., 1995 - Distribuzione e consistenza delle popolazioni di Accipitriformi e Falconiformi nelle regioni di Puglia e Basilicata. In Pandolfi M. e U. Foschi (red), 1995. Atti del VII Convegno Nazionale di Ornitologia. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XXII: 707-710.

- Sigismondi A., Cassizzi G., Cillo N., Green A., Laterza M., 2003 - Il Nibbio reale (*Milvus milvus*) nella regione Basilicata, status e problemi di conservazione. Atti I Convegno Italiano Rapaci Diurni e Notturmi. Preganziol (TV). Atti I Convegno Italiano Rapaci Diurni e Notturmi. Preganziol (TV). Avocetta N; 1, Vol. 27.
- Sigismondi A., Caldarella M., Cillo N., Laterza M., Marrese M., 2005 - Contributo alla conoscenza dello status del gufo reale *Bubo bubo* in Puglia e Basilicata. Avocetta 29: 123.
- Sigismondi A., Bux M., Cillo N., Laterza M., 2007 - L'Aquila reale *Aquila chrysaetos*, il Lanario *Falco biarmicus* e il Pellegrino *Falco peregrinus* in Basilicata. In: Magrini M., Perna P., Scotti M. (eds). 2007. Aquila reale, Lanario e Pellegrino nell'Italia peninsulare - Stato delle conoscenze e problemi di conservazione. Atti del Convegno, Serra San Quirico (Ancona), 26-28 Marzo 2004 - Parco Regionale Gola della Rossa e di Frasassi, pp. 123-125.
- Sigismondi A., Cillo N., Laterza M., 2007 - Status del Nibbio reale e del Nibbio bruno in Basilicata. In: Allavena S., Andreotti A., Angelini J., Scotti M. (eds.), Status e conservazione del Nibbio reale (*Milvus milvus*) e del Nibbio bruno (*Milvus migrans*) in Italia e in Europa meridionale. Atti del Convegno di Serra San Quirico (Ancona), 11-12 marzo 2006.
- Spierenburg T.J., Zoun P.E.F., Smit T., 1990. Poisoning of wild birds by pesticides. In *Wild bird mortality in the Netherlands 1975-1989*. Working Group on Wild Bird Mortality, NSPB.
- Sposimo 1993. Calandro. In: *Atlante degli Uccelli Nidificanti in Italia*. Supplemento alle Ricerche di Biologia della Selvaggina XX.
- Strickland M.D., Joung D.P.jr., Johnson G.D., Derby C.E., Erickson W.P., Kern J.W., 2000 - Wildlife Monitoring Studies for the SeaWest Wind Power Development, Carbon County, Wyoming. *Proceedings National Avian-Wind Power Planning Meeting III*. San Diego, California, 1998. Pp. 55-63.
- Verboom B. e Spoetra K., 1999 "Effects of food abundance and wind on the use of tree lines by an insectivorous bat, *Pipistrellus pipistrellus*". *Canadian Journal of Zoology*, 77(9), 1393 – 1401.

- Winkelman J.E., 1994 "Bird/wind turbine investigations in Europe" - Proceedings of national Avian - Wind Power Planning Meeting. Jul 20-21 1994, Lakewood, Colorado.