



REGIONE ABRUZZO

Provincia di CH (CHIETI)



FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA, LENTELLA

OGGETTO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO

COMMITTENTE

Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l.

Via Vittor Pisani, 8/a - 20124 Milano (MI)
PEC: q-energyrenewables2srl@legalmail.it
P.IVA: 12490070963

PROGETTAZIONE

Codice Commessa PHEEDRA: 24_03_EO_FRS



PHEEDRA S.r.l. Via Lago di Nemi, 90
74121 - Taranto
Tel. 099.7722302 - Fax 099.9870285
e-mail: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it

Direttore Tecnico: **Dott. Ing. Angelo Micolucci**



| | | | | | |
|------|-------------|-----------------|---------|------------|-----------|
| | | | | | |
| 00 | APRILE 2024 | PRIMA EMISSIONE | MS | AM | VS |
| REV. | DATA | ATTIVITA' | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |

OGGETTO DELL'ELABORATO

**RELAZIONE SULLE INTERFERENZE DEL PARCO EOLICO
CON IL SISTEMA NATURALE**

| FORMATO | SCALA | CODICE DOCUMENTO | | | | | NOME FILE | FOGLI |
|---------|-------|------------------|-------|-----------|-------|------|--------------------|-------|
| | | SOC. | DISC. | TIPO DOC. | PROG. | REV. | | |
| A4 | - | FRS | AMB | REL | 062 | 00 | FRS-AMB-REL-062_00 | - |

| | | |
|--|--|---|
| Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI) | PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO | Nome del file: FRS-AMB-REL-062_00 |
|--|--|---|

Sommario

| | | |
|------|---|----|
| 1. | PREMESSA | 2 |
| 2. | SISTEMA DI TUTELA AMBIENTALE | 3 |
| 2.1. | AREE SIC/ZSC - ZPS | 3 |
| 2.2. | AREE IBA | 7 |
| 2.3. | PARCHI | 8 |
| 2.4. | ZONE UMIDE RAMSAR | 10 |
| 3. | ANALISI VEGETAZIONALE E FLORISTICA..... | 11 |
| 3.1. | PREMESSA..... | 11 |
| 3.2. | ANALISI DEL SUOLO..... | 11 |
| 3.3. | VEGETAZIONE NATURALE..... | 12 |
| 3.4. | FAUNA | 17 |

| | | |
|--|--|---|
| Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI) | PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO | Nome del file: FRS-AMB-REL-062_00 |
|--|--|---|

1. PREMESSA

La presente relazione descrive un "Parco Eolico" per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile di tipo eolica, e la conseguente immissione dell'energia prodotta, attraverso la dedicata rete di connessione, sino alla Rete di Trasmissione Nazionale.

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto eolico composto da 11 aerogeneratori ognuno da 7,2 MW da installare nei comuni di Fresagrandinaria, Dogliola e Lentella (CH) con opere di connessione ricadenti nei medesimi comuni e nei comuni di Mafalda, Tavenna, Montenero di Bisaccia, Palata e Montecilfone (CB) commissionato dalla società Q-Energy Renewables 2 Srl.

L'aerogeneratore preso in considerazione per tale progetto e il tipo V162 – 7,2 MW della Vestas fa parte di una classe di macchine che possono essere dotate di generatore diversa potenza, in funzione delle esigenze progettuali.

Gli aerogeneratori saranno collegati tra di loro mediante un cavidotto interrato in media tensione che collegherà l'impianto allo stallo predisposto nella futura Sottostazione Elettrica 30/150 kV per poi collegarsi in alta tensione alla Futura Stazione Elettrica di trasformazione (SE) di Terna S.P.A. a 380/150 kV in Agro di Montecilfone (CB).

Si riporta di seguito un elenco esplicativo delle opere e/o interventi previsti dal progetto da autorizzare:

- n° 11 aerogeneratori da 7,2 MW, modello Vestas V162 – 7,2 MW con altezza al mozzo 119 m e diametro 162 m per una potenza totale pari a 79,2 MW;
- opere di fondazione degli aerogeneratori;
- n° 11 piazzole temporanee di montaggio con adiacenti piazzole di stoccaggio;
- n° 11 piazzole definitive per l'esercizio e la manutenzione degli aerogeneratori e piste di accesso;
- Cavidotto interrato in media tensione per il collegamento tra gli aerogeneratori, tra questi e la cabina di raccolta e da quest'ultima alla Sottostazione Elettrica a 30/150 kV;
- Sottostazione Elettrica (utente) a 30/150 kV da realizzarsi in agro di Montecilfone (CB) nelle immediate vicinanze della futura SE di Terna S.p.a.;
- n° 1 Cabine di raccolta ubicate in agro del Comune di Lentella (CH);
- Cavidotto in Alta Tensione 150 kV per il collegamento alla futura Stazione Elettrica 380/150 kV di Terna S.p.A., che sarà ubicata in agro di Montecilfone (CB);
- Stazione Elettrica 380/150 kV di Terna S.p.A., che sarà ubicata in agro di Montecilfone ed i relativi raccordi AT in entra - esce sulla linea RTN a 380 kV "Larino - Gissi";
- Una linea in fibra ottica che collega tra di loro gli aerogeneratori, la cabina di raccolta, la sottostazione elettrica 30/150 kV e la stazione elettrica di trasformazione della RTN per il telecontrollo del parco eolico e di tutte le sue componenti.

La presente relazione ha lo scopo di indagare il sistema territoriale di tutela ambientale che ricade nell'area vasta di progetto, nonché la presenza di interferenze tra questo ed il parco eolico in oggetto.

| | | |
|---|--|----------------|
| PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it | RELAZIONE SULLE INTERFERENZE DEL PARCO EOLICO CON IL SISTEMA NATURALE | Pagina 2 di 18 |
|---|--|----------------|

| | | |
|--|--|---|
| Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI) | PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO | Nome del file: FRS-AMB-REL-062_00 |
|--|--|---|

2. SISTEMA DI TUTELA AMBIENTALE

2.1. AREE SIC/ZSC - ZPS

Natura 2000 è la rete delle aree naturali e seminaturali d'Europa, cui è riconosciuto un alto valore biologico e naturalistico. Oltre ad habitat naturali, Natura 2000 accoglie al suo interno anche habitat trasformati dall'uomo nel corso dei secoli, come paesaggi culturali che presentano peculiarità e caratteristiche specifiche.

L'obiettivo di Natura 2000 è contribuire alla salvaguardia della biodiversità degli habitat, della flora e della fauna selvatiche attraverso la istituzione di Zone di Protezione Speciale sulla base della Direttiva "Uccelli" e di Zone Speciali di Conservazioni sulla base della Direttiva Habitat".

Il patrimonio naturale europeo costituisce una ricchezza inestimabile, con diverse migliaia di tipi di habitat naturali, oltre 10.000 specie vegetali e innumerevoli specie animali. Questa biodiversità (diversità genetica, faunistica, floristica e di habitat) è fondamentale e irrinunciabile. Grande è infatti la sua importanza sia per l'approvvigionamento alimentare della popolazione mondiale in costante aumento che per lo sfruttamento a scopi farmaceutici, sia anche per il nostro benessere in generale. Ad essa dobbiamo inoltre la bellezza dei paesaggi che ci circondano.

La protezione della biodiversità è già da tempo al centro della politica ambientale comunitaria. Nonostante ciò, continuano ad esservi specie in via di estinzione o destinate a divenire sempre più rare. Infatti, la distruzione ed il degrado degli habitat naturali e seminaturali non tendono ad arrestarsi.

Con la Direttiva 79/409/CEE, adottata dal Consiglio in data 2 aprile 1979 e concernente la conservazione degli uccelli selvatici, si introducono per la prima volta le zone di protezione speciale.

Oggetto di tale Direttiva è la protezione a lungo termine di tutti gli uccelli selvatici e dei loro habitat all'interno degli Stati membri europei. La Direttiva contempla altresì elementi di tutela delle specie quali il divieto di qualsiasi forma di cattura o di uccisione. La protezione vale inoltre per tutte le specie migratrici e per le loro aree di riproduzione, muta, svernamento, nonché per le stazioni lungo le rotte di migrazione.

A tal fine, gli Stati membri devono adottare le necessarie misure per preservare, mantenere o ristabilire una determinata varietà e superficie di habitat.

Le aree di particolare importanza per la protezione degli uccelli vanno classificate come Zone di Protezione Speciale.

La direttiva demanda agli Stati membri la individuazione delle:

- Zone di Protezione Speciale (ZPS), relativamente alle specie elencate nell'allegato I alla direttiva;
- Aree di riproduzione, di muta e di svernamento, zone in cui si trovano le stazioni lungo le rotte di immigrazione, relativamente alle specie migratrici non elencate nell'allegato I alla direttiva.

La Commissione europea assicura, attraverso idonee iniziative, che tali zone costituiscano una rete coerente; pertanto, gli Stati membri devono inviare alla Commissione tutte le opportune informazioni.

Gli Stati membri devono mettere in vigore le disposizioni legislative per conformarsi alla direttiva, entro 2 anni dalla notifica.

A decorrere dal secondo anno successivo alla notifica, gli Stati membri trasmettono alla Commissione una relazione sulla applicazione delle disposizioni nazionali adottate in virtù della direttiva.

In Italia, solo nel 1992, si provvede a recepire la direttiva 79/409/CEE, con la legge n°157 dell'11 febbraio 1992 (G.U. n°46 del 25 febbraio 1992). Tale legge stabilisce che:

- entro quattro mesi dalla sua entrata in vigore (vale a dire entro il 25 giugno 1992), le regioni devono provvedere ad istituire lungo le rotte di migrazione dell'avifauna segnalate dall'Istituto Nazionale Fauna Selvatica, **le zone di protezione;**
- le regioni trasmettono annualmente al Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste e al Ministro dell'Ambiente, una relazione sulle misure adottate nel rispetto del punto precedente.

Come si evince, sia la direttiva comunitaria, sia il provvedimento attuativo nazionale, non individuano efficaci strumenti di tutela delle zone di protezione, ciò si verifica, successivamente, con la direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 (G.U. n° L 206 del 22 luglio 1992), e con il D.P.R. attuativo n° 357 dell'8 settembre 1997 (G.U. N° 248 del 23 ottobre 1997).

| | | |
|---|--|----------------|
| PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it | RELAZIONE SULLE INTERFERENZE DEL PARCO EOLICO CON IL SISTEMA NATURALE | Pagina 3 di 18 |
|---|--|----------------|

| | | |
|--|--|---|
| Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI) | PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO | Nome del file: FRS-AMB-REL-062_00 |
|--|--|---|

La direttiva 92/43/CEE si pone come obiettivo prioritario la conservazione della biodiversità in Europa attraverso il mantenimento o il ripristino di uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali (elencati nell'allegato I alla direttiva) o delle specie (elencato nell'allegato II alla direttiva). Negli allegati alla Direttiva "Habitat" si riportano complessivamente 198 habitat naturali, 400 specie animali e circa 360 specie vegetali, che per l'Unione Europea devono essere posti a particolare protezione. La Direttiva prevede a tal fine la creazione di una **rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione**.

La Direttiva "Uccelli" punta a migliorare la protezione di un'unica classe, ovvero gli uccelli. La Direttiva "Habitat" estende per contro il proprio mandato agli habitat ed a specie faunistiche e floristiche sino ad ora non ancora considerate. Insieme, le aree protette ai sensi della Direttiva "Uccelli" e quella della Direttiva "Habitat" formano la **Rete Natura 2000**, ove le disposizioni di protezione della Direttiva "Habitat" si applicano anche alle zone di protezione speciale dell'avifauna.

- Le zone speciale di conservazione sono così individuate:
- ogni Stato membro propone un elenco di siti con l'indicazione dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie locali di cui all'allegato II, presenti nel sito;
- l'elenco viene trasmesso alla Commissione europea entro il triennio successivo alla notifica della direttiva;
- la Commissione definisce, d'accordo con ognuno degli Stati membri, un progetto di elenco di **siti di importanza comunitaria (SIC)**, sulla base degli elenchi degli Stati membri. Successivamente fissa l'elenco dei siti selezionati come SIC; tale elenco deve essere elaborato entro sei anni dalla notifica della direttiva;
- un SIC è designato dallo Stato membro come zona speciale di conservazione entro un termine massimo di sei anni dalla sua definizione da parte della sua Commissione.

L'attuazione della Direttiva "Habitat" è obbligatoria per tutti gli Stati membri dell'Unione Europea, e di conseguenza anche per l'Italia. Un suo mancato rispetto comporterebbe non solo una denuncia dalla Commissione presso la Corte di Giustizia Europea, ma si ripercuoterebbe negativamente anche sull'assegnazione dei fondi strutturali.

La classificazione di un sito come Zona Speciale di Conservazione ai sensi di Natura 2000 non comporta un divieto generalizzato di qualsiasi tipo di sfruttamento. L'U.E. è infatti consapevole di come gran parte del patrimonio naturale europeo sia strettamente legato a uno sfruttamento sostenibile del territorio. Nell'attuare la Direttiva si dovrà infatti garantire all'interno delle zone di protezione uno sviluppo compatibile con le istanze di tutela della natura.

L'uso del territorio in atto potrà proseguire, nella misura in cui esso non comporti una situazione di grave conflitto nei confronti dello stato di conservazione del sito. È altresì possibile modificare il tipo di utilizzazione o di attività, a condizione che ciò non si ripercuota negativamente sugli obiettivi di protezione all'interno delle zone facenti parte della Rete Natura 2000.

La Direttiva prevede delle **misure di conservazione**; in particolare stabilisce che:

- per un SIC iscritto nell'elenco fissato della Commissione, gli Stati membri adottano le misure opportune per evitare il degrado degli habitat naturali e delle specie;
- per le zone speciali di conservazione, gli Stati membri stabiliscono o le necessarie misure di conservazione attraverso piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo; o le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali e delle specie.

Inoltre, è prevista la **Valutazione di incidenza**. Questa va effettuata per qualsiasi piano o progetto, non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti al fine di valutare le conseguenze legate ad una modifica del tipo di utilizzo.

Nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tener conto della valenza naturalistico-ambientale dei siti di importanza comunitaria. Per dare attuazione a piani o progetti all'interno delle zone facenti parte della Rete Natura 2000 o nelle immediate vicinanze di esse, la direttiva "Habitat" prevede una valutazione di incidenza, come anche indicato dall'art. 5 del D.P.R. 08/09/97 n. 357. Prima di realizzare nuovi piani di valenza

| | | |
|---|--|----------------|
| PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it | RELAZIONE SULLE INTERFERENZE DEL PARCO EOLICO CON IL SISTEMA NATURALE | Pagina 4 di 18 |
|---|--|----------------|

| | | |
|--|--|---|
| Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI) | PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO | Nome del file: FRS-AMB-REL-062_00 |
|--|--|---|

regionale o progetti (compresa la pianificazione ai diversi livelli, i piani agricoli o forestali) è infatti necessario verificare in che misura questi possano influire negativamente sullo stato naturale all'interno di un sito Natura 2000.

Qualora si preveda che un determinato progetto possa comportare conseguenze negative, l'autorità competente può concedere il permesso solamente qualora si verifichino le seguenti condizioni:

- non vi siano alternative accettabili;
- il progetto o il piano siano finalizzati a interessi cogenti e di rilevante interesse pubblico (anche economici e sociali);
- il Paese membro adotti misure compensative adeguate.

La Commissione deve essere informata sui procedimenti attuati.

Entro due anni a decorrere dalla sua notifica, gli Stati membri devono adottare le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative necessarie per conformarsi alla direttiva stessa.

Il D.P.R. n° 357, in attuazione alla direttiva 92/43/CEE, intende salvaguardare la biodiversità attraverso il mantenimento o il ripristino di uno stato di conservazioni soddisfacente degli habitat naturali (elencati nell'allegato A al regolamento) e delle specie della flora e della fauna (indicate negli allegati B, D, ed E).

A tal fine, stabilisce la individuazione delle zone speciali di conservazione nel seguente modo:

- le regioni individuano con proprio procedimento i siti in cui si trovano i tipi di habitat elencati nell'allegato A e le specie indicate nell'allegato B, dandone comunicazione al Ministro dell'Ambiente;
- il Ministro dell'Ambiente formula alla Commissione europea la proposta dei siti di importanza comunitaria (S.I.C.);
- la Commissione europea provvede a definire l'elenco dei SIC, ed entro sei anni a partire da tale definizione il Ministro dell'Ambiente designa con proprio decreto le zone speciali di conservazione.

Le misure di conservazione stabilite dalla direttiva 92/43/CEE, sono attuate dal D.P.R. nel modo seguente:

SIC

- entro tre mesi dall'inclusione dei SIC nell'elenco definito dalla Commissione europea, le regioni adottano le opportune misure di conservazione per evitare il degrado degli habitat naturali e delle specie.

ZPS

- entro sei mesi dalla designazione delle zone speciali di conservazione, le regioni adottano:
 - le necessarie misure di conservazione attraverso piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo;
 - le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali dell'allegato A e delle specie dell'allegato B.

Inoltre, è prevista la valutazione di incidenza relativamente ai:

- piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistici venatori;
- progetti che per la loro soglia dimensionali non sono sottoposti alla procedura di valutazione di impatto ambientale.

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di tali piani e progetti, devono presentare al Ministro dell'Ambiente (nel caso di piani a rilevanza nazionale o di progetti di competenza nazionale) o alla Regione o altra autorità competente (nel caso di piani a rilevanza regionale o provinciale o di progetti di competenza regionale) una relazione documentata per individuare e valutare i principali effetti che il piano o il progetto può avere sul sito di importanza comunitaria, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Tale relazione deve fare riferimento ai contenuti espressi nell'allegato G al D.P.R.

Le autorità alle quali è stata presentata la relazione suddetta, effettuano entro 90 giorni dal suo ricevimento, la valutazione di incidenza.

| | | |
|---|--|----------------|
| PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it | RELAZIONE SULLE INTERFERENZE DEL PARCO EOLICO CON IL SISTEMA NATURALE | Pagina 5 di 18 |
|---|--|----------------|

| | | |
|--|--|---|
| Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI) | PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO | Nome del file: FRS-AMB-REL-062_00 |
|--|--|---|

Il D.P.R. stabilisce anche che tale valutazione, insieme alle altre misure di tutela previste per le zone speciali di conservazione, si applicano anche alle zone di protezione speciale definite dalla legge n° 157 dell'11 febbraio 1992.

Il decreto stabilisce anche che:

- entro due anni dalla data di entrata in vigore (vale a dire entro il 24 ottobre 1997) le regioni presentano al Ministro dell'Ambiente un rapporto sulle misure di conservazione adottate e sui criteri individuati per definire specifici piani di gestione;
- ogni sei anni, a partire dal 2000, il Ministro dell'Ambiente trasmette alla Commissione europea una relazione sull'attuazione delle disposizioni del regolamento, relativamente alle misure di conservazione, alla valutazione degli effetti di tali misure sullo stato di conservazione degli habitat naturali e delle specie, al monitoraggio.

Con Decreto del Ministero dell'Ambiente e Tutela del territorio 25 marzo 2005 "Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, ai sensi della direttiva n. 92/43/CEE" e successivi aggiornamenti sono stati individuati, i **siti di importanza comunitaria**

- Con Decreto del Ministero dell'Ambiente e Tutela del territorio 25 marzo 2005 "*Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE*" sono stati proposte, le zone di protezione speciale:

Le regioni italiane hanno proceduto all'individuazione ed alla perimetrazione delle aree S.I.C., che a conclusione dell'iter istitutivo diverranno Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.), e Z.P.S., trasmettendole al Ministero dell'Ambiente, il quale successivamente le ha trasmesse all'Unione Europea.

Ad oggi sono stati individuati da parte delle Regioni italiane 2646 siti afferenti alla Rete Natura 2000. In particolare, sono stati individuati 2364 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), 2302 dei quali sono stati designati quali Zone Speciali di Conservazione, e 643 Zone di Protezione Speciale (ZPS), 361 delle quali sono siti di tipo C, ovvero ZPS coincidenti con SIC/ZSC.

Come riportato dal database del Ministero dell'Ambiente e della sicurezza Energetica, aggiornato a dicembre 2023, in Abruzzo sono stati individuati un totale di 58 siti, dei quali 4 ZPS, 42 ZSC e 12 SIC, per una copertura a terra complessiva di 387.083 ettari, pari a circa il 35,87% del territorio regionale, mentre in Molise sono presenti n. 3 Zone di Protezione Speciale, 9 siti ZPS di tipo "C" e 76 siti SIC/ZSC

Il parco sarà realizzato al di fuori delle aree facenti parte della Rete Natura 2000.

Nello specifico:

- La ZSC **IT7140127 – Fiume Trigno (medio e basso corso)**, dista circa 560 m dall'aereogeneratore più vicino (WTG 05).
- La ZSC **IT7228226 – Macchia Nera – Colle Serracina**, dista circa 660 m dall'aereogeneratore più vicino (WTG 05).
- La ZSC **IT7140126 – Gessi di Lentella**, dista circa 580 m dall'aereogeneratore più vicino (WTG 08).
- La ZPS **IT7140210 – Monti Frentani e fiume Treste**, dista circa 1,2 km dall'aereogeneratore più vicino (WTG 01).

I cavodotto interrato sarà realizzato lungo il tracciato della strada esistente e ove non presente supererà in TOC il tratto di interferenza con la ZSC Fiume Trigno e Macchia Nera. (cfr. FRS-CIV-TAV-022_00 – Studio degli attraversamenti).

Vista la vicinanza con le aree SIC si prevede di avviare la procedura di Screening di Vinca.

| | | |
|---|--|----------------|
| PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it | RELAZIONE SULLE INTERFERENZE DEL PARCO EOLICO CON IL SISTEMA NATURALE | Pagina 6 di 18 |
|---|--|----------------|

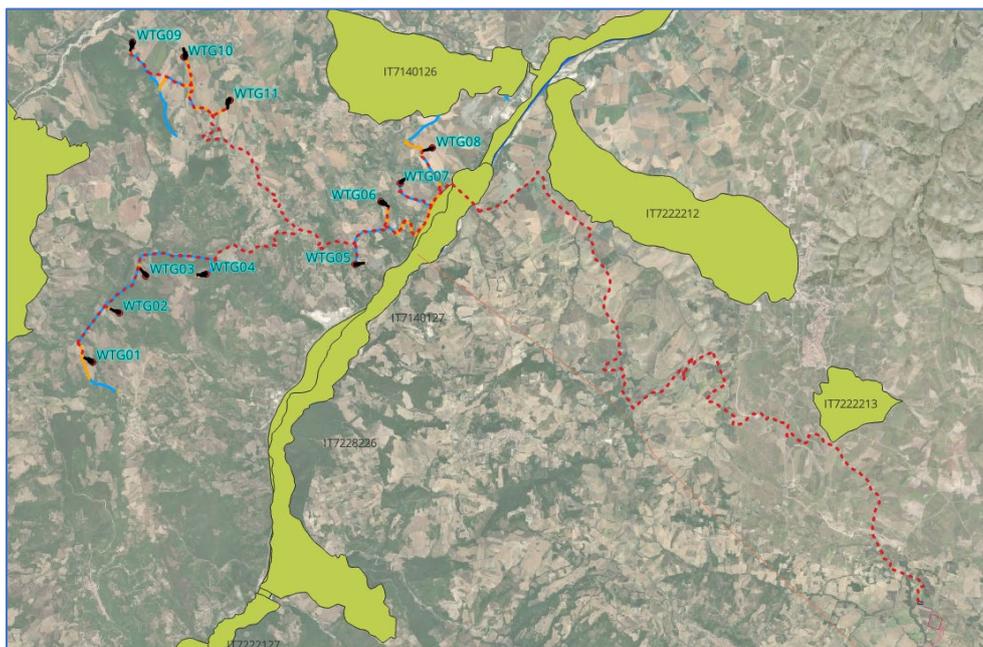


Figura 1 - Stralcio Aree Rete Natura 2000 - fonte Ministero dell'ambiente

2.2. AREE IBA

Le Important Birds Areas (IBA) sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli.

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

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

I criteri con cui vengono individuate le IBA sono scientifici, standardizzati e applicati a livello internazionale. L'importanza della IBA va però oltre alla protezione degli uccelli. Poiché gli uccelli hanno dimostrato di essere efficaci indicatori della biodiversità, la conservazione delle IBA può assicurare la conservazione di un numero ben più elevato di altre specie animali e vegetali, sebbene la rete delle IBA sia definita sulla base della fauna ornitica.

La Direttiva "Uccelli" impone la designazione come ZPS dei territori più idonei, in numero e in superficie, alla conservazione delle specie presenti nell'allegato I e delle specie migratrici. La Direttiva non contiene tuttavia una descrizione di criteri omogenei per l'individuazione e designazione delle ZPS. Proprio per colmare questa lacuna, la Commissione Europea incaricò l'ICBP (oggi BirdLife International) di mettere a punto uno strumento tecnico che permettesse la corretta applicazione della Direttiva. Nacque così l'inventario IBA europeo, il primo a livello mondiale, destinato ad essere esteso, in seguito, a tutti i continenti.

Il progetto IBA europeo è stato quindi sviluppato appositamente alla luce della Direttiva "Uccelli" includendo specificatamente le specie dell'allegato I tra i criteri per la designazione delle IBA. Le IBA risultano quindi un fondamentale strumento tecnico per l'individuazione di quelle aree prioritarie alle quali si applicano gli obblighi di conservazione previsti dalla Direttiva. La Commissione Europea utilizza le IBA per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di ZPS. La Corte di Giustizia Europea ha stabilito, con esplicite sentenze, che le IBA, in assenza di valide alternative, rappresentano il riferimento per la designazione delle ZPS. Un'ulteriore sentenza della Corte stabilisce che le misure di tutela previste dalla Direttiva "Uccelli" si applicano direttamente alle IBA.

| | | |
|--|--|--|
| Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI) | PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO | Nome del file: <p style="text-align: center;">FRS-AMB-REL-062_00</p> |
|--|--|--|

In base a criteri definiti a livello internazionale una Important Bird and Biodiversity Area (IBA) è un'area considerata un habitat importante per la conservazione di popolazioni di uccelli selvatici.

L'area del parco eolico in oggetto non rientra in aree IBA.

La WTG 03 dista circa 260 m dall'area IBA 115 – Maiella, Monti Pizzi e Monti Frentani pertanto sarà avviata la procedura di screening di VINCA.

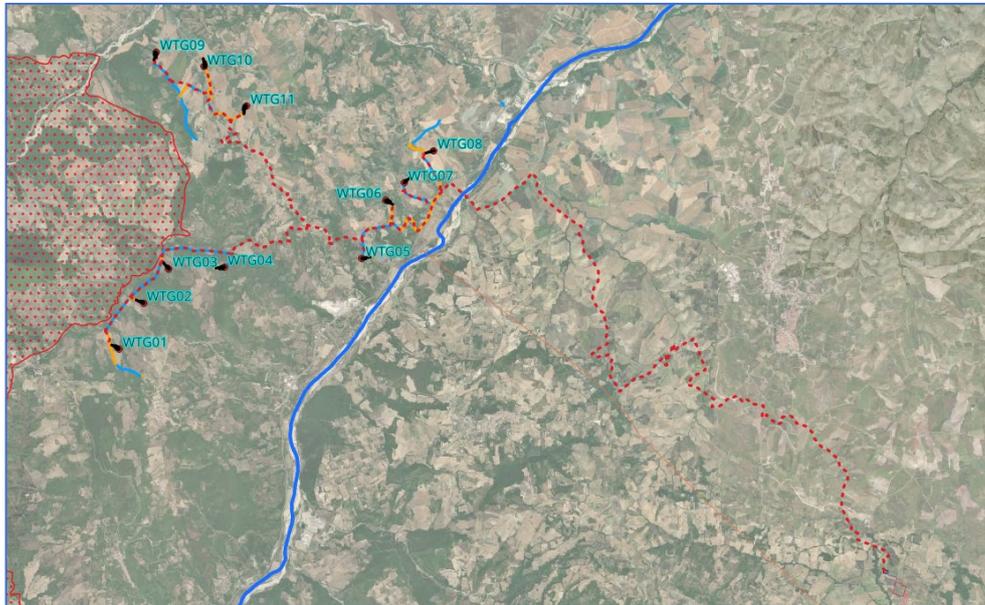


Figura 2 – Zone IBA Regione Abruzzo

2.3. PARCHI

I territori regionali sottoposti a tutela sono stati classificati in base alle diverse caratteristiche e destinazioni, secondo le seguenti tipologie:

- a) **parchi naturali regionali**: sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali, da tratti di mare prospicienti la costa, che costituiscono un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici dei luoghi e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali;
- b) **riserve naturali regionali**: sono costituite da aree terrestri, fluviali, marine o lacuali che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche.

Le riserve naturali possono essere:

- integrali, per la conservazione dell'ambiente naturale nella sua integrità riguardo alla flora, alla fauna, alle rocce, alle acque, alle cavità del sottosuolo, con l'ammissione di soli interventi a scopo scientifico;
- orientate, per la conservazione dell'ambiente naturale nel quale sono consentiti interventi di sperimentazione ecologica attiva, ivi compresi quelli rivolti al restauro o alla ricostituzione di ambienti e di equilibri naturali degradati;

c) **parchi e riserve naturali regionali di interesse provinciale, metropolitano e locale**, in base alla rilevanza territoriale delle aree individuate su proposta della provincia, della città metropolitana o dell'ente locale;

| | | |
|---|--|----------------|
| PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it | RELAZIONE SULLE INTERFERENZE DEL PARCO EOLICO CON IL SISTEMA NATURALE | Pagina 8 di 18 |
|---|--|----------------|

d) **monumenti naturali**, per la conservazione, nella loro integrità, di singoli elementi o piccole superfici dell'ambiente naturale (formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, vegetazionali) di particolare pregio naturalistico e ambientale;

e) **biotopi**: porzioni di territorio che costituiscono un'entità ecologica di rilevante interesse per la conservazione della natura.

La Legge Quadro sulle Aree Protette (394/91) è stata recepita dalla Regione Molise con legge regionale n.23/2004 e ss.mm.ii. In Molise sono presenti quattro riserve naturali, cui va ad aggiungersi il territorio del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise ricadente nel territorio molisano. Sono presenti, inoltre, due oasi di protezione faunistica

La Regione Abruzzo tramite la L.R.38 del 21/06/1996 "Legge-quadro sulle aree protette della Regione Abruzzo per l'appennino Parco d'Europa" e successive modifiche classifica le aree naturali protette in: Parchi Nazionali, Parchi naturali regionali, Riserve naturali e Monumenti naturali regionali. In Abruzzo sono presenti tre parchi nazionali:

- A. a. Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise
- B. b. Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga
- C. c. Parco Nazionale della Maiella

In Abruzzo è presente inoltre:

- D. un parco regionale, il Parco naturale regionale Sirente-Velino
- E. 14 riserve statali e 20 riserve regionale
- F. Una zona umida, il lago di Barrea
- G. Area Marina denominata Torre del Cerrano



Figura 3 – Stralcio Aree naturali Protette-Elenco EUAP- fonte Ministero dell'Ambiente

L'impianto eolico risulta esterno alle aree naturali protette, la più vicina area è la Riserva Naturale controllata Marina di Vasto (EUAP1207), distante circa 11,7 km, pertanto l'intervento risulta compatibile.

| | | |
|--|--|---|
| Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI) | PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO | Nome del file: FRS-AMB-REL-062_00 |
|--|--|---|

2.4. ZONE UMIDE RAMSAR

Uno dei primi atti di cooperazione internazionale, in tema di tutela ambientale, è certamente rappresentato dalla "Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, specialmente come habitat di uccelli acquatici" sottoscritta nel 1971 a Ramsar (Iran) e ratificata dall'Italia con il D.P.R. n. 448 del 13.03.1976.

Le aree umide svolgono un'importante funzione ecologica per la regolazione del regime delle acque e come habitat per la flora e per la fauna. Oggetto della Convenzione di Ramsar sono la gran varietà di zone umide, fra le quali: aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata, comprese le zone di acqua marina.

Le zone umide d'importanza internazionale riconosciute ed inserite nell'elenco della Convenzione di Ramsar per l'Italia sono ad oggi 57, distribuite in 15 Regioni, per un totale di 73.982 ettari. In Abruzzo è individuata 1 area, il Lago Barrea.

L'area di intervento risulta essere esterna alle Zone Umide Ramsar e dista circa 57 km dal Lago di Barrea. L'intervento risulta pertanto compatibile.

| | | |
|--|--|---|
| Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI) | PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO | Nome del file: FRS-AMB-REL-062_00 |
|--|--|---|

3. ANALISI VEGETAZIONALE E FLORISTICA

3.1. PREMESSA

L'intervento in oggetto non avviene in aree naturali, in cui è possibile ritrovare la caratterizzazione suddetta ma in aree antropizzate con destinazione agricola, la vegetazione naturale infatti, è quasi del tutto assente, si rilevano soltanto pochi alberi sparsi e qualche siepe o boschetto.

Il paesaggio è stato infatti profondamente modificato dall'uomo e, ad oggi, al posto di distese forestali si trova uno scenario agricolo prevalentemente **seminativo**, le aree oggetto di intervento non presentano una biodiversità alta.

L'impianto eolico, comunque, verrà realizzato prevalentemente in area agricola adibita a seminativo e priva di vegetazione naturale e spontanea nonché arborea o arbustiva.

3.2. ANALISI DEL SUOLO

Il suolo è un elemento fondamentale del paesaggio. Esso può essere considerato come un corpo naturale, circondato da altri suoli con caratteristiche e proprietà differenti che può occupare superfici variabili da poche migliaia di metri a decine di ettari. Si tratta di un sistema aperto formatosi per attività di numerosissimi processi fisici, chimici e biologici che, agendo contemporaneamente o in sequenza, hanno operato sinergicamente o in opposizione.

La conoscenza delle caratteristiche di un suolo e dei fattori (clima, tipo di roccia, morfologia, organismi viventi, tempo) che ne determinano la formazione, risulta fondamentale per poter effettuare scelte adeguate. I suoli, infatti, sono formidabili "indicatori" della storia che ha caratterizzato un determinato ambiente: dalla conoscenza del suolo possiamo ad esempio comprendere se si sono verificati cambiamenti climatici, se vi sono state alluvioni o fenomeni di erosione e molto altro.

Comprendere i fenomeni che determinano l'evoluzione di un suolo e studiare i suoli che ricadono in una determinata porzione di paesaggio, ci permette di comprendere le motivazioni che portano un paesaggio ad essere diverso da un altro.

Dalle relazioni fra suolo e paesaggio, dunque, traiamo importanti indicazioni:

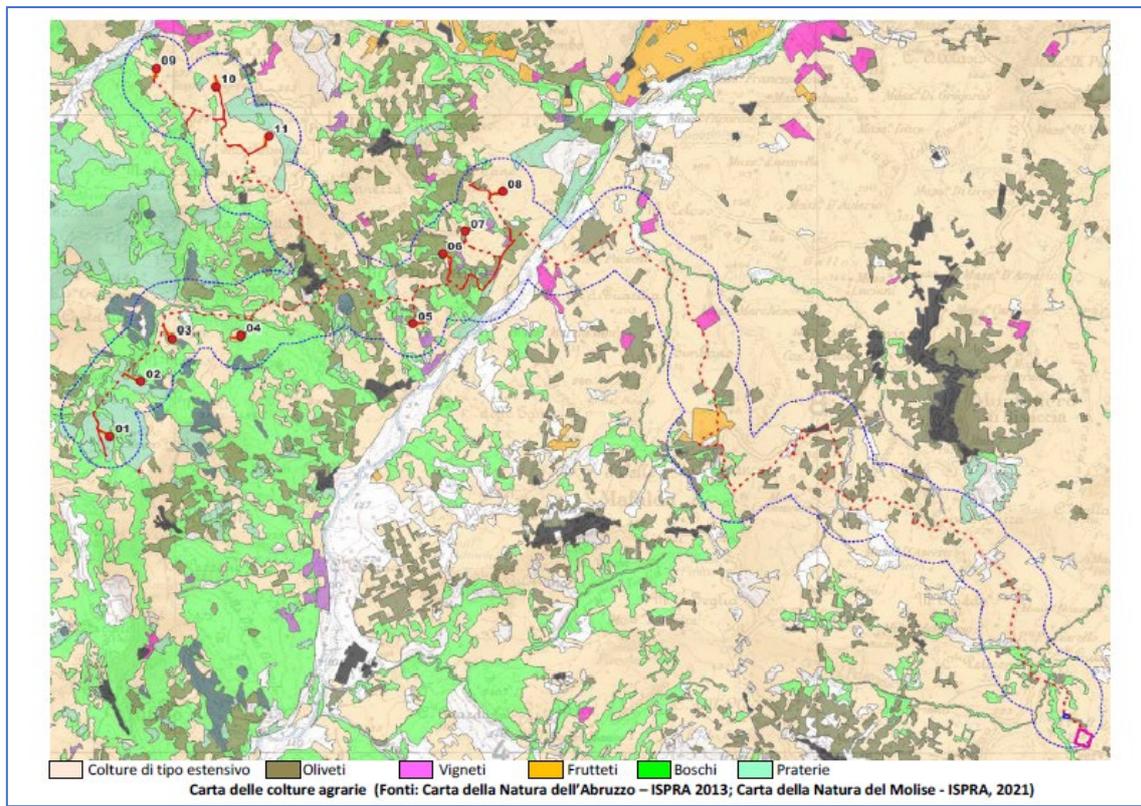
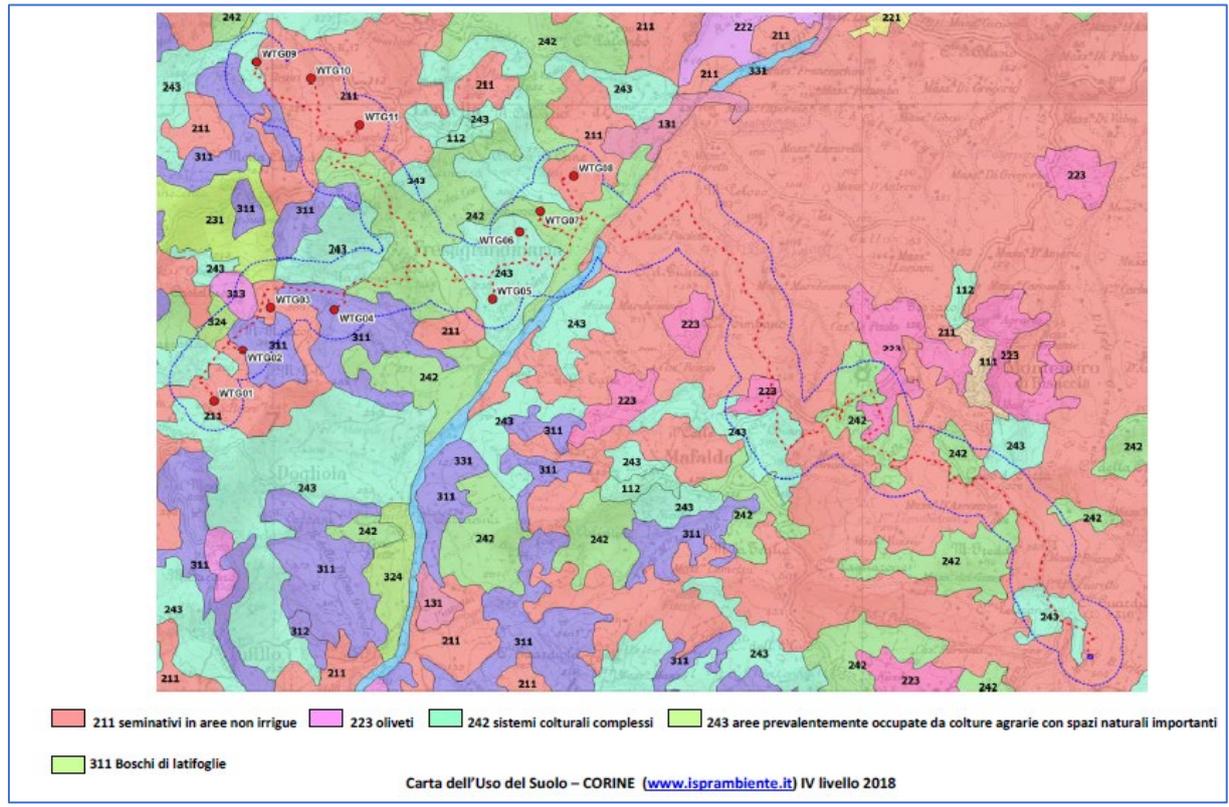
- in paesaggi diversi si formano suoli diversi che influenzeranno la vegetazione, le colture e le attività dell'uomo;
- il suolo è un indicatore del paesaggio in cui ricade: il suo aspetto e le sue proprietà non sono mai casuali, ma riflettono i caratteri del paesaggio in cui tale suolo viene osservato.

Risulta pertanto importante, al fine di favorire uno sviluppo sostenibile conoscere il suolo di un determinato territorio.

A tal proposito, strumento di fondamentale importanza è la carta della copertura del suolo, quale supporto alle decisioni di politiche ambientali essendo un input indispensabile per quasi tutte le analisi di interesse per l'ambiente, e spesso necessario per valutare l'andamento di molti fenomeni fisici influenzati dagli aspetti antropici e socio-economici.

Il CORINE (Coordination de l'Informationsur l'Environnement) Land Cover (CLC) 2018 è uno dei dataset prodotti nell'ambito delle operazioni iniziali sul monitoraggio del terreno del programma Copernicus (il programma europeo di monitoraggio della Terra precedentemente conosciuto come GMES). Il CLC fornisce informazioni coerenti sulla copertura del suolo e sui cambiamenti nell'uso del suolo in tutta Europa. Questo inventario è stato avviato nel 1985 (anno di riferimento 1990) e ha creato una serie temporale della copertura del suolo con aggiornamenti nel 2000, nel 2006, 2012 e nel 2018 ultimo aggiornamento.

| | | |
|---|--|-----------------|
| PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it | RELAZIONE SULLE INTERFERENZE DEL PARCO EOLICO CON IL SISTEMA NATURALE | Pagina 11 di 18 |
|---|--|-----------------|



3.3. VEGETAZIONE NATURALE

Il patrimonio vegetale dell'Abruzzo è uno dei più ricchi d'Italia, oltre che uno dei più importanti a livello europeo.

| | | |
|--|--|---|
| Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI) | PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO | Nome del file: FRS-AMB-REL-062_00 |
|--|--|---|

La flora regionale, primo livello di questo patrimonio, ammonta ad oltre 3270 entità, tra specie e sottospecie, pari al 42,3% della flora d'Italia (che annovera 7634 entità). Di queste, circa 180 sono endemiche (pari al 5,5% della flora regionale) e 31 sono esclusive della regione (Conti et al., 2005a, 2006).

Più in particolare, la flora d'Abruzzo comprende 55 Pteridofite, 15 Gimnosperme, circa 2530 Angiosperme Dicotiledoni e circa 670 Angiosperme Monocotiledoni.

Altrettanto rilevante è il secondo livello, rappresentato dalla vegetazione, quale risultante di una incessante combinazione di stirpi vegetali che nel corso dei millenni ci ha consegnato un peculiare e multiforme mantello verde, espressione della storia naturale e delle condizioni ecologiche attuali.

La notevole eterogeneità climatica, litologica e geomorfologica della regione, che ha prodotto una altrettanto ricca eterogeneità biologica, si riflette poi anche al più alto livello, quello della diversità paesaggistica.

In tale contesto, la vegetazione forestale rappresenta un elemento fondamentale, qualificato e qualificante del paesaggio, oltre che la forma più complessa di vegetazione.

In Abruzzo i primi studi sulla vegetazione sono stati di carattere generico e su base soprattutto qualitativa.

Esempi di ricerche "storiche" sono quelle di Chiarugi (1939) sugli aspetti generali dell'Appennino e di Montelucci sul M. Velino (1958) e sull'Appennino Abruzzese (1971).

Gli studi più recenti sono stati condotti con vari approcci metodologici e, in particolare, con criteri fisionomico-strutturali e floristico-ecologici. In particolare, attraverso l'approccio floristico-ecologico della Scuola Fitosociologica sono state identificate oltre 250 associazioni vegetali, distribuite in 110

alleanze, 70 ordini e 45 classi fitosociologiche (Abbate et al., 1997, Ciaschetti et al, 2007). Di esse numerose risultano endemiche e/o rare a livello regionale o nazionale. Non è ovviamente possibile citare i numerosi contributi relativi a questo settore; per gli approfondimenti si rimanda alla letteratura riportata in Pirone (2006).

La vegetazione forestale è frammentata ed è rappresentata da querceti. Nell'ambito di questa fascia i tipi di vegetazione più diffusi sono:

- boschi con prevalenza di roverella (*Quercus pubescens*), costituiti da cedui degradati insediati sui versanti meridionali, più caldo-aridi;
- boschi con prevalenza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), sui versanti settentrionali, più reschi;
- nuclei di pineta a pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), favorito dall'uomo, rappresentanti forme di sostituzione della macchia mediterranea e del querceto deciduo;
- macchie e garighe a cisti, ginepri, santoreggia montana, bosso, ecc.; costituiscono aspetti di degradazione del querceto;
- pascoli xerici a dominanza di *Bromus erectus*, di origine secondaria per taglio del bosco e per azione del pascolo.

Nella fascia collinare un aspetto vegetazionale molto interessante è quello dei calanchi, dove si affermano specie pioniere argillofile e moderatamente alofile, come l'agropiro pungente (*Elytrigia atherica*), l'astro spillo d'oro (*Aster linosyris*), il capperò (*Capparis spinosa*), l'assenzio litorale (*Artemisia caerulescens* subsp. *caerulescens*), la broteroa (*Cardopatum corymbosum*), ecc.

Il territorio dei due SIC, nonostante il forte impatto antropico dovuto soprattutto all'attività agricola, che negli anni ne ha modellato la fisionomia e la struttura, si presenta a chi vuole scoprirne le bellezze come un'area molto interessante nel contesto floristico-vegetazionale regionale. Qui infatti sono presenti le uniche stazioni conosciute di Lino delle fate frentano (*Stipa austroitalica* subsp. *frentana*) e splendidi esempi, per unicità in Abruzzo, per integrità e composizione floristica, di stipeti e cenosi rupicole.

Specie di particolare interesse biogeografico, nei SIC Fiume Trigno e Gessi di Lentella, la stenoendemica *Stipa austroitalica* *Martinovský* subsp. *frentana* Moraldo & Ricceri – nome comune Lino delle Fate Frentano – è stata descritta solo di recente nel territorio di Lentella. Questa entità, infatti, è conosciuta in tutto il mondo solo per i pochi siti presenti in tale area (che si trovano nei comuni di Lentella e di Fresagrandinara) e per poche altre stazioni presenti in Abruzzo e in Molise. Vanno segnalate altre stazioni di questa specie anche al

| | | |
|--|--|---|
| Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI) | PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO | Nome del file: FRS-AMB-REL-062_00 |
|--|--|---|

di fuori del comprensorio del SIC, che però sono in serio pericolo di scomparsa (per esempio quella sita in prossimità del gessificio sul Trigno).

La vegetazione del territorio interessato dal SIC "Fiume Trigno basso e medio corso" e dal SIC "Gessi di Lentella" è caratterizzata da una diversità di aspetti, dovuti alla morfologia e alla natura dei terreni, cui si aggiunge l'azione umana, che vede il passaggio repentino da ambienti segnati da periodi di siccità ad ambienti ricchi di acqua e dall'atmosfera umida.

Il mosaico di vegetazione che si presenta alterna ampi coltivi, seminativi e arborati, nelle zone più prossime all'alveo del fiume, a rare fasce boscate lungo gli argini, il cui posto è preso poi da cespuglieti e formazioni forestali, presenti in successione nei pendii e nelle aree più impervie. La compagine forestale si localizza soprattutto nei versanti con maggiore pendenza. Oltre al Lino delle fate, altre specie censite rappresentano entità molto rare nella regione Abruzzo e meritano quindi una particolare attenzione: la Scorzonera irsuta (*Scorzonera hirsuta* [Gouan] L.), la Cornetta di Valenza (*Coronilla valentina* L.), l'Asfodelo mediterraneo (*Asphodelus ramosus* L. subsp. *ramosus*) e lo Scuderi illirico (*Phagnalon rupestre* [L.] DC. subsp. *illyricum* [H. Lindb.] Ginzb). Queste specie, presenti nelle Liste rosse regionali o nazionali, avrebbero bisogno di norme di tutela specifiche ufficiali, che al momento mancano.

La maggior parte della porzione basale (lato mare) del SIC è interessata da frutteti con vegetazione ruderale ascrivibile alla *Stellarietea mediae* e formazioni riferibili all'associazione *Artemisio variabilis-Helichrysetum italicum*.

Lungo il fiume si incontrano stazioni degradate, a volte ridotte a filari, riferibili al Pioppo bianco (alleanza *Populion albae*). Altre formazioni presenti lungo il greto del Trigno sono le garighe – vegetazione derivante dalla degradazione della macchia, costituita da piante arbustive basse che formano cespuglieti discontinui su un suolo roccioso, detritico o sabbioso – ascrivibili alla classe *Lygeo-Stipetea* con associazioni inquadabili come *Onosmo echiodis-Hyparrhenietum hirtae*.

Ben rappresentato, soprattutto nelle aree più scoscese nel territorio di Tuffillo, è il bosco termofilo riferibile all'habitat "Boschi orientali di quercia bianca": si tratta di boschi mediterranei e submediterranei a dominanza di Roverella (*Quercus pubescens* s.l.), che si sviluppano fino a circa 1.000 m di quota su versanti soleggiati. Nello strato arboreo, alla roverella si associano Orniello (*Fraxinus ornus*) e Carpino Nero (*Ostrya carpinifolia*), mentre dello strato arbustivo possono far parte il Carpino Orientale (*Carpinus orientalis*), la Cornetta Dondolina (*Emerus major*), l'Asparago Selvatico (*Asparagus acutifolius*), il Pungitopo (*Ruscus aculeatus*), la Sanguinella (*Cornus sanguinea*), il Biancospino Comune (*Crataegus monogyna*), il Ligustro Comune (*Ligustrum vulgare*), l'Acer Minore (*Acer monspessulanum*), il Terebinto (*Pistacia terebinthus*), la Rosa di San Giovanni (*Rosa sempervirens*), il Viburno Tino (*Viburnum tinus*), l'Alloro (*Laurus nobilis*). Tra le specie lianose, oltre all'Edera (*Hedera helix*) sono presenti la Robbia Selvatica (*Rubia peregrina*) e la Salsapariglia Nostrana (*Smilax aspera*).

A seguito di sopralluoghi è stata riscontrato che tutti i siti di installazione degli aerogeneratori in progetto, attualmente, risultano essere coltivati a seminativi avvicendati. Riguardo ai cavidotti, i tracciati seguono prevalentemente la viabilità esistente e appezzamenti di terreno attualmente coltivati a seminativi avvicendati. Riguardo le nuove strade, in tracciati interessano prevalentemente appezzamenti di terreno caratterizzati attualmente da seminativi avvicendati.

Si evidenzia, comunque, che:

- alcuni tratti dei cavidotti interrati interessano aree attualmente caratterizzate dalla presenza di oliveti, praterie e bosco;
- alcuni tratti di nuova viabilità interessano aree attualmente caratterizzate dalla presenza di presenza di oliveti, praterie e bosco;
- parte dell'area di cantiere de wtg1 interessa, attualmente, una prateria;
- parte dell'area di cantiere de wtg4 interessa, attualmente, degli oliveti;
- parte dell'area di cantiere de wtg5 interessa, attualmente, un oliveto;

| | | |
|---|--|-----------------|
| PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it | RELAZIONE SULLE INTERFERENZE DEL PARCO EOLICO CON IL SISTEMA NATURALE | Pagina 14 di 18 |
|---|--|-----------------|

- parte dell'area di cantiere de wtg6 interessa, aree caratterizzate, attualmente, da alberi e arbusti;
- parte dell'area di cantiere de wtg9 interessa, aree caratterizzate, attualmente, da oliveto e bosco.

La SE verrà realizzata in un terreno attualmente caratterizzato dalla presenza di un seminativo avvicendato e di un oliveto.

| WTG con piazzola e area di montaggio n. | CORINE IV livello 2018 | Carta della Natura dell'Abruzzo (2013) Carta della Natura del Molise (2021) | Uso del suolo attuale |
|---|--|--|---|
| 1 | 211 Seminativo semplice in area non irrigua | Prateria | Seminativo avvicendato; prateria |
| 2 | 211 Seminativo semplice in area non irrigua 311 Boschi di latifoglie | Prateria | Seminativo avvicendato, bosco |
| 3 | 211 Seminativo semplice in area non irrigua | Colture di tipo estensivo | Seminativo avvicendato |
| 4 | 311 Boschi di latifoglie | Colture di tipo estensivo | seminativo avvicendato, bosco; prateria |
| 5 | 243 Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti | Colture di tipo estensivo | Seminativo avvicendato; oliveti |

| WTG con piazzola e area di montaggio n. | CORINE IV livello 2018 | Carta della Natura dell'Abruzzo (2013) Carta della Natura del Molise (2021) | Uso del suolo attuale |
|---|--|--|--|
| 6 | 243 Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti | Colture di tipo estensivo Oliveto | Seminativo avvicendato; oliveti; bosco |
| 7 | Seminativo semplice in area non irrigua | Colture di tipo estensivo Oliveto Bosco | Seminativo avvicendato; bosco |
| 8 | 242 Sistemi culturali complessi | Colture di tipo estensivo | Seminativo avvicendato |
| 9 | 243 Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti | Colture di tipo estensivo Oliveto Bosco | Seminativo avvicendato; oliveti; bosco |
| 10 | 211 Seminativo semplice in area non irrigua | Colture di tipo estensivo | Seminativo avvicendato |
| 11 | 211 Seminativo semplice in area non irrigua | Colture di tipo estensivo | Seminativo avvicendato |

| | |
|-----------|--|
| Strade | Uso del suolo attuale |
| | Viabilità esistente; seminativi avvicendati; oliveti; praterie; bosco |
| Cavidotti | Uso del suolo attuale |
| | Viabilità esistente; seminativi avvicendati; oliveti; bosco |
| SSE | Uso del suolo attuale |
| | seminativo avvicendato |
| SE | Uso del suolo attuale |
| | seminativo avvicendato, oliveto |

Gli interventi interesseranno principalmente aree coltivate a seminativo o colture arboree come verificato nel corso dei sopralluoghi effettuati (cfr. 043_FRS-AMB-REL-043_00-Relazione Pedoagronomica). L'eventuale interferenza con vegetazione spontanea o specie di interesse forestale, previo ottenimento di autorizzazione degli organi competenti, sarà gestita, ove possibile, con l'espianto e messa a dimora in siti temporanei degli individui interessati e successivamente provvedendo al reimpianto delle stesse oppure provvedendo all'impianto di un numero pari al doppio degli individui rimossi nei siti di origine o in prossimità di essi.

| | | |
|--|--|---|
| Committente: Q-ENERGY RENEWABLES 2 S.r.l. Via Vittor Pisani, 8/A 20124 Milano (MI) | PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO NEI COMUNI DI FRESAGRANDINARIA, DOGLIOLA E LENTELLA IN LOCALITA' MACCHIA DELLA VALLE, GUARDIOLA, LAGO LA CORTE E COLLE MILARAGNO | Nome del file: FRS-AMB-REL-062_00 |
|--|--|---|

3.4. FAUNA

Nell'area vasta, ricadente nella Regione Biogeografia Mediterranea, si trova una fauna peculiare. Tra i rettili sono presenti elementi termofili come i gechi e la testuggine di Hermann (*Testudo hermanni*), specie molto importante in quanto indigena del nostro territorio, vive nella macchia sempreverde del litorale tirrenico, dell'Italia meridionale e delle isole. Lungo la costa molisana è presente con 246 localizzazioni; è presente anche la testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*), localizzata nell'area costiera della provincia di Campobasso a quote inferiori dei 500 m slm.

Tra le specie dell'avifauna più significative e adattate agli ambienti xerici si trovano i passeriformi di macchia quali la magnanina (*Sylvia undata*) e l'occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), nonché specie degli ambienti steppici come il gruccione (*Merops apiaster*), la calandra (*Melanocorypha calandra*) e la cappellaccia (*Galerida cristata*). Importante è la presenza dell'albanella minore (*Circus pygargus*), specie d'interesse comunitario, presente in Molise con una popolazione isolata dal resto dell'areale italiano. Inoltre, sono presenti anche elementi orientali come la ghiandaia marina (*Coracias garrulus*), elemento euroturano- mediterraneo e lo zigolo capinero (*Emberiza melanocephala*), specie a corotipo Estmediterraneo. Questa specie si ritrova solo nel Lazio, sulla costa adriatica e in Molise, dove ha il suo limite nord.

I mammiferi che caratterizzano l'area sono costituiti da elementi più o meno ubiquitari e dalla quasi totale assenza di carnivori e ungulati, probabilmente a causa di una forte specializzazione dell'ambiente, il cui uso agricolo (estensivizzazione e monosuccessioni) ha determinato una certa pressione antropica. In questo contesto esistono frammenti isolati di piccoli biotopi che risultano essere fondamentali per il foraggiamento e il rifugio di piccoli mammiferi tra cui i chiroteri. Sono presenti infatti diversi pipistrelli quali pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*), molosso di Cestoni (*Tadarida teniotis*), serotino comune (*Eptesicus serotinus*), nottola di Leisler (*Nyctalus leisleri*).

Nella provincia, oltre le due regioni biogeografiche sopra descritte, sono presenti anche ambienti azonali come le dune costiere, habitat la cui fauna più rappresentativa è costituita dagli uccelli. Molte sono le specie che nel periodo migratorio frequentano la battigia, tra queste la beccaccia di mare (*Haematopus ostralegus*), il corriere piccolo (*Charadrius dubius*), il corriere grosso (*Charadrius hiaticula*), il chiurlo piccolo (*Numenius phaeopus*).

I tratti costieri sabbiosi che presentano un sistema dunale con vegetazione naturale rappresentano l'habitat preferenziale del fratino (*Charadrius alexandrinus*). Le acque interne sono habitat importanti per gli uccelli migratori poichè le usano come luoghi di sosta durante il periodo invernale e primaverile e sono ambienti che ospitano specie faunistiche peculiari come la lontra (*Lutra lutra*), mammifero al vertice della catena alimentare e di notevole rilevanza ai fini conservazionistici. La lontra oggi è presente in tutti i corsi d'acqua delle Regione Molise.

Come si evince dallo stralcio riportato di seguito, le aree interessate dall'intervento sono prevalentemente a rischio "molto basso" e "basso" relativamente alla presenza di vertebrati a rischio d'estinzione.

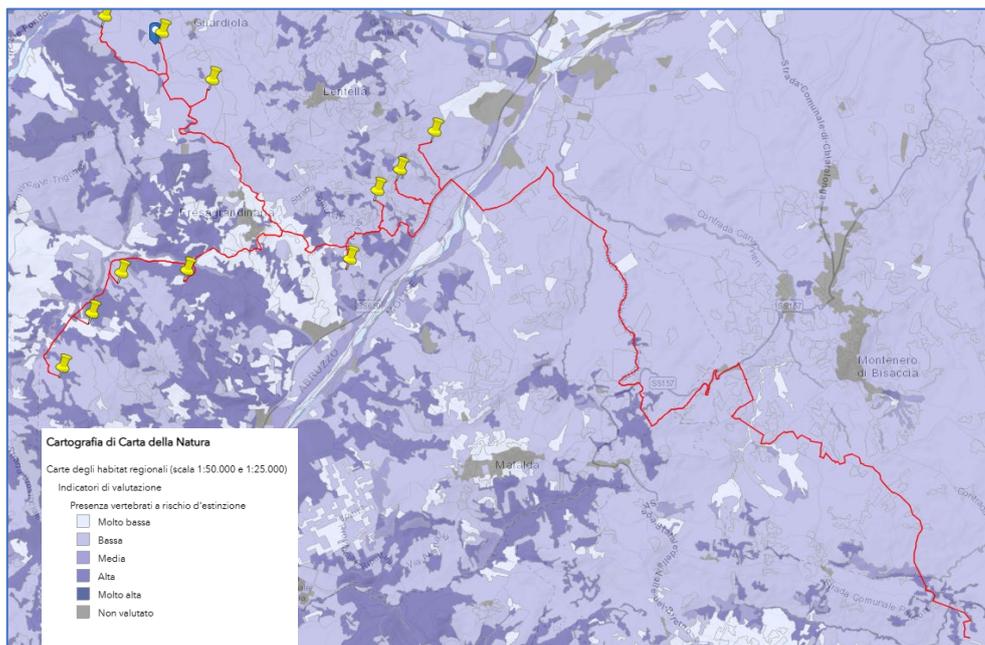


Figura 4 – Stralcio Carta Presenza vertebrati a rischio estinzione (Fonte: Sistema informativo di Carta della Natura – Carta degli Habitat - ISPRA)

La componente faunistica dell'area di studio è composta attualmente da quelle specie che sono riuscite ad adattarsi alle modificazioni ambientali che hanno trasformato l'ambiente naturale in ambiente agricolo. In merito alla presenza dei rapaci di interesse conservazionistico, nell'area di intervento non si rilevano habitat boschivi e prativi adatti alla loro nidificazione, in quanto totalmente assenti o comunque di scarsa estensione. Durante la fase di costruzione, i fattori più importanti da considerare per una stima degli effetti sulla fauna della zona, sono le possibili alterazioni da mettere in relazione con i movimenti e la sosta dei macchinari e del personale del cantiere, la generazione di rumori e polvere e l'alterazione degli habitat e dei periodi di nidificazione nel caso degli uccelli.

Gli attraversamenti del cavidotto interrato, che avverranno in TOC, permetteranno di annullare gli impatti legati alla presenza di canali interessati da Formazioni arbustive e Vegetazione riparia, possibili aree utilizzate da passeriformi.