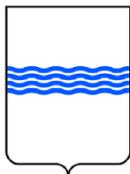


Regione
Basilicata



Provincia
Potenza



Comune
Armento



Comune
Montemurro



**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO PER LA
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA, DELLE OPERE CONNESSE E
DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI DENOMINATO
"ARMENTO"**

Comuni di Armento e Montemurro (PZ)

PROGETTO DEFINITIVO

**Relazione vegetazionale e
faunistica**

Proponente



GEMINI WIND S.r.l.
Via Giuseppe Ripamonti, 44
20141 - MILANO
P. IVA: 12401220962

Progettazione



GEMINI WIND S.r.l.
Via del Gallitello n. 215
85100 - POTENZA (PZ)
P. IVA: 02009140761

Ing. Domenico Maria Bisaccia



Dott. Agr. Gino Panzardi



N° Elaborato

A.17.7.a

Scala

Formato

A4

Revisione	Descrizione	Data	Preparato	Controllato	Approvato
00	Prima Emissione	maggio 2023	Dott.Agr.G. Panzardi	Ing. D. M. Bisaccia	Ing. D. M. Bisaccia

1	- Premessa.....	3
2	- Il Territorio	3
3	- Il Clima: temperature, precipitazioni e diagrammi termo-udometrici	5
4	- La componente biotica.....	7
5	- Impatti su vegetazione e habitat	14
6	- Impatti sul sito d'installazione	16
8	- Mitigazione su vegetazione e habitat	17
9	- Mitigazione degli impatti sull'avifauna	18
10	- Considerazioni conclusive	18

1 - Premessa

Il presente elaborato analizza le possibili interferenze e impatti sull'ambiente naturale, derivanti dalla realizzazione del **"Progetto di realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica composto da n. 12 aerogeneratori della potenza complessiva di 79,2 MW sito nei Comuni di Armento e Montemurro in provincia di Potenza"**.

Il valore naturalistico e paesaggistico del territorio della Basilicata si configura come un complesso sistema di aree ecologiche vocate alla biodiversità.

A riprova di tale ricchezza, sul territorio regionale sono presenti **64 Siti Natura 2000, 55 ZSC, 17 ZPS, 55 ZSC, 2 Parchi Nazionali, 3 Parchi Regionali, 8 Riserve Statali e 7 Riserve Regionali**. L'area interessata dal progetto, nello specifico non interferisce con nessun Sito Rete Natura 2000 o Area Protetta.

L'area interessata dai lavori previsti nel progetto è situata lungo i versanti che si dipartono dal Monte dell'Agresto a Nord Ovest dell'impianto a degradare verso il Fiume Agri e il Torrente Armento. L'area d'intervento è di tipo agricola e semiagricola, coltivata a seminativi con ciclo autunno-vernino, come frumento, avena, orzo, foraggi, ecc.

Nelle aree direttamente interessate dall'installazione degli aerogeneratori e relative opere accessorie (piazzole, cavidotti, ecc.) nonché delle opere elettriche a servizio dell'impianto (cabine di sezionamento e sottostazione elettrica di utenza), così come nelle aree limitrofe, si riscontra un'assenza di formazioni vegetazionali naturali, interessando tali opere esclusivamente aree coltivate e aree adibite a pascolo, un tempo coltivate e ora abbandonate. Pertanto si può affermare che l'incidenza delle opere d'impianto su tale componente sia nulla o comunque irrilevante.

Nello specifico, l'area interessata dai lavori per l'installazione dei 12 generatori eolici e opere connesse, ed in particolare l'aerogeneratore più vicino dista più di 3,00 Km dalla ZSC " **Lago Pertusillo** " IT9210143 mentre il più lontano dista circa 6,5 Km. Mentre, per quanto riguarda la ZSC " **Murge di S. Oronzio** " IT9210220, nota anche per la nidificazione di alcuni rapaci di allegato, l'aerogeneratore più vicino si trova a circa 6,3 Km e il più lontano a circa 10 Km.

2 – Il Territorio

L'area è ubicata a Nord Ovest del centro abitato di Armento (PZ) e ad Nord est del comune di Montemurro e ricade nel bacino idrografico del fiume Agri. Si tratta di versanti mediamente boscati, con esposizioni dai quadranti occidentali fino ad arrivare ai quadri esposti a sud, drenati dal torrente Armento e dal Fiume Agri.

Geologicamente l'area, dalle note allegate alla Carta Geologica della Basilicata scala 1:100.000 (I.G.M.I. Carta Geologica d'Italia - Foglio n. 12), è situata su conglomerati e breccie poco cementati: conglomerati poligenici ad abbondante matrice sabbiosa, in grossi banchi non stratificati, talora con

intercalazioni e lenti di sabbie più o meno conglomeratiche (Conglomerati di Castronuovo, sabbie e conglomerati della Serra Corneta, Ghiaie di Lauropoli, di Altomonte, Plio – Pleistocene; Sabbie e conglomerati di Serra Cavallo, Pliocene; ecc). Caratteristiche meccaniche scadenti; erodibilità elevata; permeabilità primaria da media a elevata. Rare e modeste frane di crollo per scaldamento alla base.

Dal punto di vista pedologico i suoli, su cui insiste l'area, sono inquadrati, dalla carta pedologica della Regione Basilicata nella provincia pedologica con codice 06 (Suoli dei rilievi centrali a morfologia aspra - Suoli Le Serre e Montepiano). Ricade sui suoli con codice 6.2: Suoli dei rilievi centrali a morfologia aspra - Suoli Le Serre e Montepiano a confine con le province pedologiche con codice 10.2 (Suoli delle colline sabbiose e congl. di S. Arcangelo - Suoli Giuliantonio, Apogeo, Difesa) e con codice 12.4 (Suoli delle Colline Argillose - Suoli Barletta e Murgine).

L'uso del suolo è caratterizzato dall'alternanza di aree agricole, per lo più seminativi, boschi e pascoli.

Nel complesso il territorio di questa provincia pedologica presenta caratteri che ne limitano fortemente l'uso agricolo, quali le pendenze elevate e spesso fattori climatici legati all'altitudine. Nelle fasce altimetriche più alte e sui versanti più ripidi l'uso del suolo è essenzialmente silvo-pastorale.

Gli allevamenti presenti sono sia di bovini che, in misura maggiore, di ovini e caprini. Alle quote più basse e sulle superfici con pendenze non troppo elevate, si è insediata un'agricoltura di tipo tradizionale, che associa le tipiche colture arboree della vite e dell'olivo ai seminativi. In questa provincia si è verificato, forse più che in altre, quel progressivo abbandono dell'attività agricola che è un fenomeno generalizzato nelle aree collinari e montane italiane. Attualmente, le colture praticate sono costituite da cereali (grano duro e tenero, orzo, avena), foraggere annuali e poliennali, in minor misura legumi, oltre alle già menzionate colture della vite e dell'olivo.

In tali aree andrebbe evitata la messa a coltura dei versanti a maggior pendenza e l'eccessivo carico di bestiame sui pascoli, attuando tecniche di gestione dei suoli di tipo conservativo.

L'abbandono dell'agricoltura rende ancora più importante la conservazione e la manutenzione delle reti di regimazione del deflusso delle acque meteoriche, al fine di conservare il suolo dall'erosione e dal dissesto idrogeologico, fenomeni diffusi in questo territorio.

Le aree coperte da vegetazione naturale sono ampie, e i boschi sono talora consistenti, soprattutto nei settori settentrionale e occidentale della provincia. L'assetto floristico è quello tipico del Quercecion pubescentis-petraeae e Orno- Ostryion. I boschi sono a prevalenza di latifoglie, decidue e sempreverdi (*Quercus cerris*, *Quercus frainetto*, *Quercus ilex*, *Quercus pubescens*, *Ilex aquifolium* e *Fraxinus angustifolia*, talora *Fagus sylvatica*). Molto diffuse sono le formazioni arbustive a prevalenza di ginestre e cespugli spinosi (*Spartium junceum*, *Rosa spp.*, *Rubus spp.*, *Prunus spp.*, ecc.). Sono presenti, inoltre, rimboschimenti a prevalenza di conifere (*Pinus spp.*, *Cupressus spp.*).

Residui delle estese formazioni boschive di querce caducifoglie, che un tempo probabilmente caratterizzavano questo territorio, si sono talora conservati, come ad esempio nel Parco di Gallipoli-

Cognato. Le tipologie più rappresentative del territorio sono state inquadrare nell'associazione *Physosperma verticillati-Quercetum cerris*, ben caratterizzata da un gruppo di specie endemiche quali *Lathyrus jordani* e *Heptaptera angustifolia* (Fascetti, 1996) e da complessi forestali con specie di provenienza forestale come *Quercus frainetto* e *Carpinus orientalis*. Le formazioni erbose e cespugliose sono rappresentate da consociazioni substeppeiche di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea nonché consociazioni erbose secche seminaturali con facies coperte da cespugli (*Festuco-Brometalia*).

3 - Il Clima: temperature, precipitazioni e diagrammi termo-udometrici

Per la descrizione climatica del bosco comunale si è fatto riferimento ai parametri pluviometrici della stazione di Roccanova (654 m s.l.m.) per un periodo di osservazione che va dal 1920-al 1985 (riportati da Cantore et al., 1987.). I parametri termici sono riferiti sempre alla stazione di Roccanova.

3.1 Temperature

Media annua (TA) 13,4

Media del mese più freddo (TM_{sF}) 4,9

Media del mese più caldo (TM_{sC}) 22,7

Media dei minimi annui (T_{mA}) -5,8

Escursione termica annua (E_{tA}) 17,8

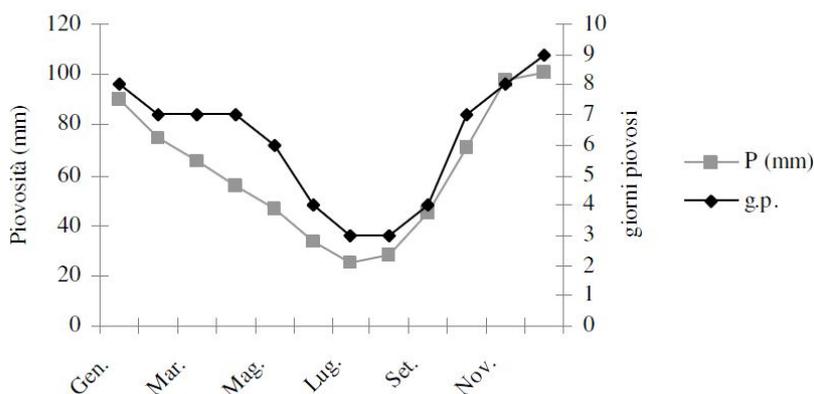
3.2 Precipitazioni

	P(piovosità mm)	g.p. (giorni piovosi)
Media annua	736	73
Medie stagionali:		
Inverno (DGF)	266	24
Primavera (MAM)	169	20
Estate (GLA)	87	10
Autunno (SON)	214	19

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO EOLICO "ARMENTO"

A.17.7.a RELAZIONE VEGETAZIONALE E FAUNISTICA

Maggio 2023



Piovosità media mensile e relativi giorni piovosi, Roccanova (1920-1985)

Per avere ulteriori indicazioni sulle caratteristiche del regime pluviometrico sono stati calcolati alcuni indici di umidità che forniscono informazioni sulla variabilità delle precipitazioni. Tali indici sono espressi dai seguenti rapporti:

- piovosità massima annua (hMA) e piovosità minima annua (hmA);
- piovosità massima annua (hMA) e piovosità media annua (hA);
- piovosità minima annua (hmA) e piovosità media annua (hA);
- piovosità media del mese più umido (hMsU) e piovosità media del mese più secco (hMsS).

Piovosità (mm)				
hA	hMA	hmA	hMSU	hMSS
736	1213	394	101	25

Indici di umidità			
hMA/hmA	hMA/hA	hmA/hA	hMSU/hMSS
3.08	1.65	0.54	4.0

3.3 Diagramma termo-udometrico

L'analisi climatica è stata completata dall'elaborazione del diagramma termo-udometrico di Walter e Lieth per la stazione di Roccanova.

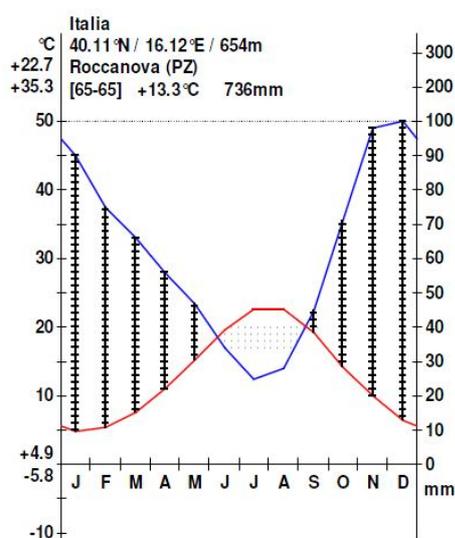


Diagramma termo-udometrico di Walter e Lieth per la stazione di Roccanova relativo al periodo 1920-1985

Il diagramma riporta in ascissa i mesi ed in ordinata rispettivamente i valori mensili delle temperature massime assolute ed i dati medi mensili delle precipitazioni a scala doppia rispetto alle temperature. Il grafico indica per la stazione di Roccanova un periodo di aridità compreso tra inizio giugno e fine agosto.

4 - La componente biotica

Buona parte del territorio circostante è caratterizzato dalla presenza di superfici boscate intervallate da pascoli e pascoli cespugliati, campi coltivati a cereali autunno-vernini. Le specie più rappresentative sono *Quercus cerris*, *Q. frainetto* riferibili all'associazione fitosociologia *Lathyro digitati-Quercetum cerris*; boschi Pannonico-Balcanici di cerro e rovere. La forma di governo selvicolturale più diffusa è il ceduo matricinato.

L'area d'intervento è sita in una fascia altimetrica che va da 800 a 1050 m. s.l.m.. Secondo la classificazione fitoclimatica del Pavari esso è compreso tra la sottozona media del Lauretum, e la sottozona fredda del Castanetum. (Zone fitoclimatiche della Basilicata Cantore V., Iovino F., Pontecorvo G. 1887).

Alla diversa natura dei territori può essere correlata anche la copertura vegetale che, nelle limitate aree poco acclive e con suoli più profondi, risulta costituita da formazioni forestali a portamento arboreo, mentre sui versanti da poco a molto acclivi, con suoli meno profondi, risulta costituita da macchia alta e bassa a prevalenza di sclerofille sempreverdi.

Dalla Carta della Natura (ISPRA - Anno 2013) l'area d'intervento rientra principalmente nelle seguenti classi:

- Querceti a querce caducifoglie con *Q. pubescens*, *Q. pubescens* subsp. *pubescens* (*Q. virgiliana*) e *Q. dalechampii* dell'Italia peninsulare ed insulare;

- Boscaglie di *Ostrya carpinifolia*;
 - Cerrete sud-italiane;
 - Castagneti;
 - Piantagioni di conifere;
 - Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale;
 - Prati concimati e pascolati; anche abbandonati e vegetazione postcolturale;
 - Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi.
- Componente forestale

Nell'area d'interesse le basi fisionomiche prevalenti sono rappresentate dai boschi di Cerro (*Quercus cerris*), Roverella (*Quercus pubescens*), Farnetto (*Quercus frainetto*), Castagno (*Castanea sativa*), Orniello (*Fraxinus ornus*), Carpino bianco (*Carpinus Betulus*), Carpino nero (*Ostrya Carpinifolia*), sempreverdi di leccio (*Quercus ilex*), ma anche Acero campestre (*Acer campestre*), Acero minore (*Acer obtusatum*), Acero opalo (*Acer opalus*), Perastro (*Pyrus paraster*) e Melastro (*Malus sylvestris*). Man mano che si scende di quota, prevalgono le formazione a macchia dove, unitamente al leccio, troviamo specie come: il Lentisco (*Pistacia lentiscus*), la Phillirea (*Phillyrea latifolia*), il Ginepro comune (*Juniperus communis*) e il Ginepro coccolone (*Juniperus oxycedrus*), la Ginestra odorosa (*Spartium junceum*), il Ginestrone (*Ulex europaeus*) il Cisto di Montpellier (*Cistus monspeliensis*), il Cisto villosa (*Cistus incanus*), l'Alaterno (*Rhamnus alaternus*) e più raramente l'Erica scoparia (*Erica scoparia*) e il Corbezzolo (*Arbutus unedo*). Nelle aree più aperte, troviamo delle garighe di notevole interesse di Rosmarinus officinalis accompagnato da *Cistus monspeliensis* e talvolta anche da *Thymus capitatus* e da *Putoria calabrica*. Nelle superfici boscate esposte a Nord e nelle zone più umide, si rinvengono interessanti lembi di boschi a cerro e farnetto, riconducibili all'habitat 91MO "Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere" dove è possibile incontrare il *Teucrium siculum*, *Ptilostemon strictus*, *Echinops siculus* e *Lathyrus jordanii*. Dal punto di vista floristico, l'area risulta di buon valore naturalistico, in quanto annovera numerose specie di interesse biogeografico e conservazionistico. Si tratta di endemismi dell'appennino meridionale (*Lathyrus jordanii*, *Onosma echioides* e *Gypsophila arrostii* subsp. *arrostii*), di specie rare in tutto il loro areale italiano. Sono inoltre presenti numerose specie di orchidee, popolazioni al limite dell'areale di *Quercus trojana* subsp. *Trojana* e popolazioni di *Stipa austroitalica*, una delle specie elencate nell'Allegato II della Direttiva.

Le specie di flora di particolare interesse comunitario presenti nell'area citiamo:

Stipa austroitalica (presente nell'allegato II direttiva habitat) *Arbutus unedo* L., *Carpinus orintalis* Miller., *Celtis australis* L., *Cercis siliquastrum* L., *Ostrya carpiniflora* Scop., *Paliurus spina* Cristi Mille.r, *Pistacia lentiscus* L., *Pistacia terebinthus* L., *Quercus ilex* L., *Ruscus aculeatus* L (presente nell'allegato IV direttiva habitat), *Smilax aspera* L, *Viburnum tinus* L. *Anacamptis pyramidalis*, *Barlia robertiana*, *cardopatum corymbosum*, *Dactylorhiza maculata*, *Gnaphalia arrostii*, *Helictotrichon convolutum*, *Iris lorea*, *Isolepis cernua*,

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO EOLICO "ARMENTO"

A.17.7.a RELAZIONE VEGETAZIONALE E FAUNISTICA

Maggio 2023

Jurinea mollis, *Klosea flavescens*, *Lathyrus jordani*, *Lilium bulbiferum*, *Malus fiorentina*, *Moricandia arvensis*, *Onosma echioides*, *Ophrys bertolonii*, *Orchis cariophora*, *Orchis italica*, *Pimpinella saxifraga*, *Putoria calabrica*, *Salvia virgata*, *Teucrium scordium*.

L'area è il regno di numerose specie di mammiferi come la Puzzola (*Mustela putorius*), il raro Gatto selvatico (*Felis silvestris*), il Cinghiale (*Sus scrofa*), molto diffuso nell'area e oggi diventato una minaccia, la Lepre europea (*Lepus capensis*) che è spesso preda della più comune Volpe (*Vulpes vulpes*), la Faina (*Martes foina*), il Riccio (*Erinaceus europaeus*) e non è raro incontrare le tane di Tassi (*Meles meles*) e Istrici (*Hystrix cristata*).

Tra gli Anfibi si segnala la presenza, particolarmente importante, della Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*) specie endemica di quest'area. Sempre tra gli anfibi risulta essere presente la Salamandra Pezzata (*Salamandra salamandra*), il Rospo Comune (*Bufo bufo*), oltre a diverse specie di Rane Rosse e Rane Verdi. Tra gli uccelli ricordiamo la presenza degna di nota del Capovaccaio (*Neophron percnopterus*), che è ancora nidificante nel territorio, del Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), del Corvo imperiale (*Corvus corax*), del Nibbio reale (*Milvus milvus*) e la Poiana (*Buteo buteo*). Molto più raro e localizzato è il Gufo Reale (*Bubo bubo*) presente solo nei boschi più impervi e indisturbati. Negli ambienti umidi è possibile avvistare il Nibbio bruno (*Milvus migrans*). Diverse sono le specie di picchio presenti, tra di essi particolarmente importante è la presenza del Picchio Rosso Mezzano (*Dendrocopos medius*) che risulta essere estremamente raro in Italia.

Tra i serpenti è frequente incontrare il Cervone (*Elaphe quatuorlineata*) ed il Saettone (*Zamenis lineatus*) e non è raro incappare nella Vipera (*Vipera aspis*) frequentatrice degli ambienti più caldi ed aridi.

Tra gli insetti va sicuramente menzionata la presenza della Cerambice della Quercia (*Cerambyx cerdo*) ed il Cervo Volante (*Lucanus cervus*), il più grande tra i coleotteri europei.

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO EOLICO "ARMENTO"
A.17.7.a RELAZIONE VEGETAZIONALE E FAUNISTICA
Maggio 2023



Foto 1. Seminativi e lembi di bosco



Foto 2. Seminativi, foraggiere, pascoli e uliveti

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO EOLICO "ARMENTO"
A.17.7.a RELAZIONE VEGETAZIONALE E FAUNISTICA
Maggio 2023



Foto 3. Viabilità esistente



Foto 4. Viabilità esistente, seminativi e boschi cedui di quercine

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO EOLICO "ARMENTO"
A.17.7.a RELAZIONE VEGETAZIONALE E FAUNISTICA
Maggio 2023



Foto 5. Rimboschimento artificiale



Foto 6. Pascoli, boschi di leccio, cerro e roverella

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO EOLICO "ARMENTO"
A.17.7.a RELAZIONE VEGETAZIONALE E FAUNISTICA
Maggio 2023



Foto 7. Vista panoramica del sistema agro-silvo-pastorale



Foto 8. Vista panoramica del sistema agro-silvo-pastorale

5 - Impatti su vegetazione e habitat

Gli impatti legati alla costruzione di un impianto eolico sulla vegetazione sono di tipo diretto e consistono essenzialmente nell'asportazione della componente nell'area interessata dall'intervento. Questo si traduce nella perdita di biodiversità nel sito di costruzione e nelle aree che verranno interessate dalla pulizia generale del sito e dallo stoccaggio di materiale. La realizzazione dell'impianto eolico avverrà su superfici non interessate da vegetazione arborea e arbustiva di pregio e quindi perdita di biodiversità contenuta. Nessuna area vincolata (superficie boscata) verrà pertanto interessata dai lavori. Si può affermare con certezza, che la vegetazione e gli habitat naturali presenti nell'area, non verranno interessati in maniera diretta da alcun impatto negativo. Nel sito in esame, non è stata rilevata copertura boschiva di pregio e non sono stati censiti né Habitat né specie vegetali di interesse comunitario (Appendice I, II e IV della Direttiva 92/43 CEE).



Fig. 1. Particolare area di attraversamento cavidotto su viabilità esistente e piazzola all'interno di seminativi.

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO EOLICO "ARMENTO"
A.17.7.a RELAZIONE VEGETAZIONALE E FAUNISTICA
Maggio 2023



Fig. 2. Particolare area di attraversamento cavidotto su viabilità esistente e piazzola all'interno di seminativi.

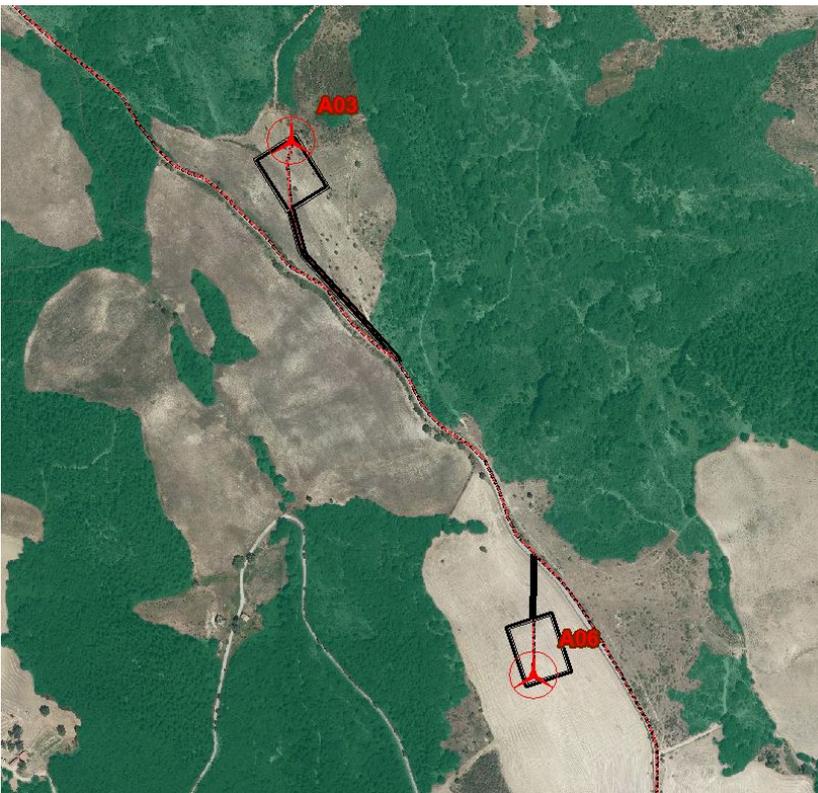


Fig. 3. Particolare area di attraversamento cavidotto su viabilità esistente e piazzola all'interno di seminativi.

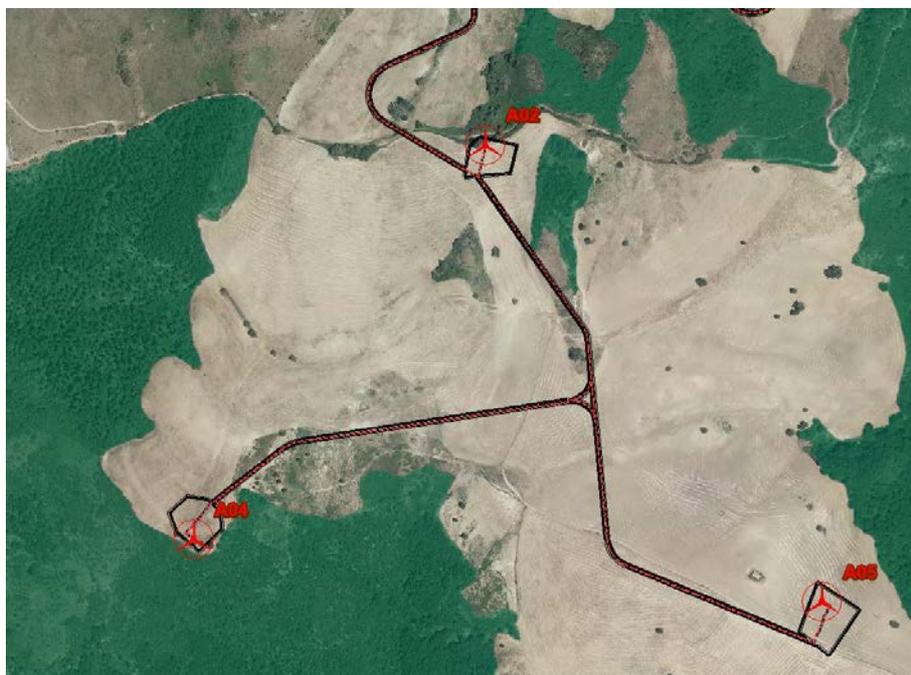


Foto 4. Particolare area di attraversamento cavidotto su viabilità esistente e piazzola all'interno di seminativi.

Come si vede nelle foto e nelle figure precedenti, il cavidotto interrato passa su viabilità esistente, asfaltata e non, comunale o interpodereale anche lambendo superfici boscate. L'area interessata dai lavori non interferisce in nessun modo con la superficie boscata, in quanto tutti i lavori connessi alla realizzazione dell'impianto saranno effettuati lungo la viabilità esistente priva di vegetazione arborea e arbustiva di pregio.

Qualora si ritenesse necessario, si presterà particolare attenzione a non eliminare specie arboree e arbustive fruttifere importanti e vitali per la fauna e avifauna locale. I movimenti terra sono limitati a superfici ridotte interessanti la viabilità di accesso e alle piazzole.

Le aree dove sorgeranno le piazzole degli aerogeneratori, non sono interessate dalla presenza di colture di pregio.

6 - Impatti sul sito d'installazione

- La realizzazione del progetto non comporta smaltimento dei rifiuti all'interno del sito di installazione, in quanto i materiali prodotti saranno smaltiti sia attraverso il locale sistema per la raccolta dei rifiuti solidi urbani, mentre per i rifiuti speciali saranno consegnati a ditte

specializzate per lo smaltimento;

- Per il trasporto dei materiali sia durante la fase di cantiere sia durante la fase di esercizio dell'attività saranno utilizzate le strade e le piste adeguate che sono in buone condizioni;
- L' emissione in atmosfera, nella prima fase, quella di cantiere ci saranno lievi scarichi in atmosfera dei mezzi impiegati nel cantiere che sono quantitativamente trascurabili, mentre nella seconda fase, quella di esercizio non ci saranno emissioni;
- Emissioni sonore, per le emissioni sonore anche in questa fase si distingue la fase di cantiere nella quale il rumore è trascurabile e limitato nel tempo, mentre nella seconda fase, quella di esercizio le emissioni sonore saranno minime;
- Effetti cumulativi con altri piani o progetti: l'area è già interessata da altri impianti ma senza produrre effetti cumulativi negativi.

7

8 - Mitigazione su vegetazione e habitat

Gli impatti previsti sulla vegetazione sia arborea che arbustiva, sono nulli in quanto nell'area d'impianto non è presente vegetazione naturale di pregio, tuttavia la normale prassi progettuale prevede che vengano attuate le seguenti misure di mitigazione:

- In fase di cantiere verranno attuati tutti gli accorgimenti volti a **minimizzare l'emissione di polveri** che avrà effetti negativi su vegetazione e fauna: imponendo basse velocità dei mezzi; utilizzando acqua per bagnare le aree di lavoro e le strade; le piste saranno inoltre rivestite da un materiale inerte a granulometria grossolana che limiterà l'emissione delle polveri.
- Durante la fase di cantiere e di dismissione, per evitare o limitare il disturbo indotto per emissioni acustiche e di vibrazioni ai residenti nelle aree limitrofe, si eviterà l'esecuzione dei lavori o il transito degli automezzi durante le ore di riposo;
- Gli oli esausti derivanti dal funzionamento dell'impianto eolico verranno adeguatamente trattati e smaltiti presso il "Consorzio obbligatorio degli oli esausti";
- Le aree che saranno sottratte all'attuale uso durante le fasi di cantiere saranno ripristinate come *ante operam*, attraverso interventi di ripristino ambientale. In condizioni di esercizio resteranno non fruibili solamente delle aree di circa 0,04 ettari corrispondenti al buffer attorno alla base dell'aerogeneratore

- Le superfici necessarie allo stoccaggio momentaneo dei materiali saranno quelle minimo indispensabili, evitando occupazioni superflue di suolo;
- Al termine della vita utile dell'impianto si procederà al **ripristino morfologico**, alla stabilizzazione ed all'inerbimento di tutte le aree soggette a movimento terra e al ripristino della viabilità pubblica e privata, utilizzata ed eventualmente danneggiata in seguito alle lavorazioni. Inoltre, in fase di dismissione dell'impianto per il plinto di fondazione si prevede il rinterro totale dello stesso e la riprofilatura della sezione di scavo con le aree circostanti;
- Gli **interventi di ripristino** saranno volti a favorire i processi di rinaturalizzazione attraverso azioni tese a favorire la ripresa della dinamica successionale della vegetazione naturale potenziale. Non saranno impiantate specie alloctone o comunque non appartenenti alla vegetazione potenziale dell'area di studio.

9 - Mitigazione degli impatti sull'avifauna

Tale rischio è facilmente prevedibile e mitigabile con dei particolari accorgimenti che prevedono:

- L'applicazione di bande trasversali di colore rosso su almeno 4 delle 12 pale, per consentire l'avvistamento delle stesse da parte dei rapaci da maggior distanza;
- Le operazioni e le attività di cantiere (sia in fase di installazione che di dismissione dell'impianto) verranno limitate o evitate durante il periodo riproduttivo o migratorio, al fine di ridurre il disturbo sulle specie faunistiche.
- L'attivazione di un adeguato protocollo di monitoraggio faunistico (rivolto in particolare all'avifauna che sarà rivolto in particolare a mettere in evidenza l'uso dell'area, da parte delle specie censite, nelle diverse fasi progettuali. In particolare nel periodo successivo alla messa in esercizio dell'impianto per quanto riguarda le specie stanziali;
- Lo stesso protocollo, intensificandosi durante i periodi di flusso migratorio primaverile e autunnale, potrà facilmente andare a prevedere l'intensificarsi del rischio collisione durante gli spostamenti delle specie migratrici. Questi avvengono infatti in specifici e ristretti periodi dell'anno, facilmente prevedibili con un certo anticipo;

10 – Considerazioni conclusive

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO EOLICO "ARMENTO"

A.17.7.a RELAZIONE VEGETAZIONALE E FAUNISTICA

Maggio 2023

I 12 aerogeneratori verranno realizzati in un'area rurale nel comune di Armeno e Montemurro in provincia di PZ. Per gli aerogeneratori in esame, pur non ricadendo direttamente all'interno di Aree Protette o Siti Rete Natura 2000, la normativa regionale prevede venga effettuata un'attenta valutazione ambientale.

L'impatto complessivo è da considerarsi estremamente Limitato o Non Significativo per gli habitat, la biodiversità e le specie presenti nell'area. Per quanto riguarda le specie faunistiche presenti, per la fauna terrestre (Anfibi, Rettili e Mammiferi terrestri), questi non subiranno alcun impatto in quanto non saranno soggetti a nessun tipo di interferenza dovuto alla costruzione dell'impianto eolico. Riguardo le specie più vagili, come gli uccelli, quelle più strettamente legate alla presenza di aree umide non saranno influenzate in alcun modo, in quanto difficilmente potrebbero frequentare l'area interessata dall'intervento. Riguardo invece alle specie più mobili, come i rapaci diurni e le popolazioni residenti nell'area di intervento, esiste la possibilità che queste possano subire un certo impatto negativo, anche se limitato. Per evitare tale possibilità sono state previste delle specifiche misure di mitigazione che, ipotizzando una serie di accorgimenti degli impianti in alcuni specifici periodi dell'anno (individuati tramite monitoraggio), se attuati, porteranno alla riduzione significativa della possibilità che tali impatti (in particolare quelli dovuti alle collisioni di avifauna con gli aerogeneratori) si verifichino.

In base all'analisi effettuata non sono ravvisabili elementi di incompatibilità generica. Sarà comunque cura dell'esecutore degli interventi provvedere al puntuale rispetto delle prescrizioni per la mitigazione degli effetti, così come proposto al fine di ridurre l'interferenza locale con gli habitat ed i processi naturali.

Gli interventi sono compatibili con le esigenze di tutela e conservazione della biodiversità e delle specie di flora e fauna presenti nell'area.

Pertanto il presente studio, mette in evidenza che gli interventi del progetto non incidono in misura significativa sull'area oggetto del presente studio, assicurandone nel contempo "uno stato di soddisfacente di conservazione".

Moliterno 22.05.2023

Il Tecnico

Dott. Agr. Gino Panzardi



