



REGIONE CAMPANIA

Comune principale impianto



COMUNE DI VALVA
PROVINCIA DI SALERNO

Opere connesse



COMUNE DI CALABRITTO
PROVINCIA DI AVELLINO



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA, AI SENSI DEL D.LGS N. 387 DEL 2003, COMPOSTO DA N° 7 AEROGENERATORI, PER UNA POTENZA COMPLESSIVA DI 30,1 MW, SITO NEL COMUNE DI VALVA (SA) E OPERE CONNESSE NEL COMUNE DI CALABRITTO (AV)

COD. INTERNO

DESCRIZIONE

EO-VA-PD-BIO-02

RELAZIONE VEGETAZIONALE

PROGETTAZIONE:

REDATTO

Dott. For Zito Pietro
Antonio



VERIFICATO

Ing. Nicola Galdiero

APPROVATO

Dott. For Zito Pietro
Antonio



REVISIONE

Revisione 0

DATA

03/2020

SOMMARIO

Premessa

- 1. Caratteristiche generali del territorio**
- 2. Inquadramento fitoclimatico**
- 3. Inquadramento vegetazionale**
- 4. Varietà di habitat**
- 5. Fauna**
- 6. Analisi degli impatti**
- 7. Caratterizzazione delle aree e misure di mitigazione**

Conclusioni

Premessa

Il sottoscritto dr. For. Pietro Antonio Zito, iscritto all'ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Salerno al n°691, su incarico VALVA ENERGIA Srl, , redige relazione tecnica vegetazionale inerente al progetto di un impianto Eolico da realizzarsi nel Comune di Valva, a corredo della richiesta per il rilascio dello “Svincolo idrogeologico” (in applicazione dell’art. 23 della L.R. n. 11/96n e Reg. Reg. n8/2018), e di tutti gli altri pareri e autorizzazioni necessari.

Per chiarezza espositiva si evidenzia che la presente relazione riguarderà:

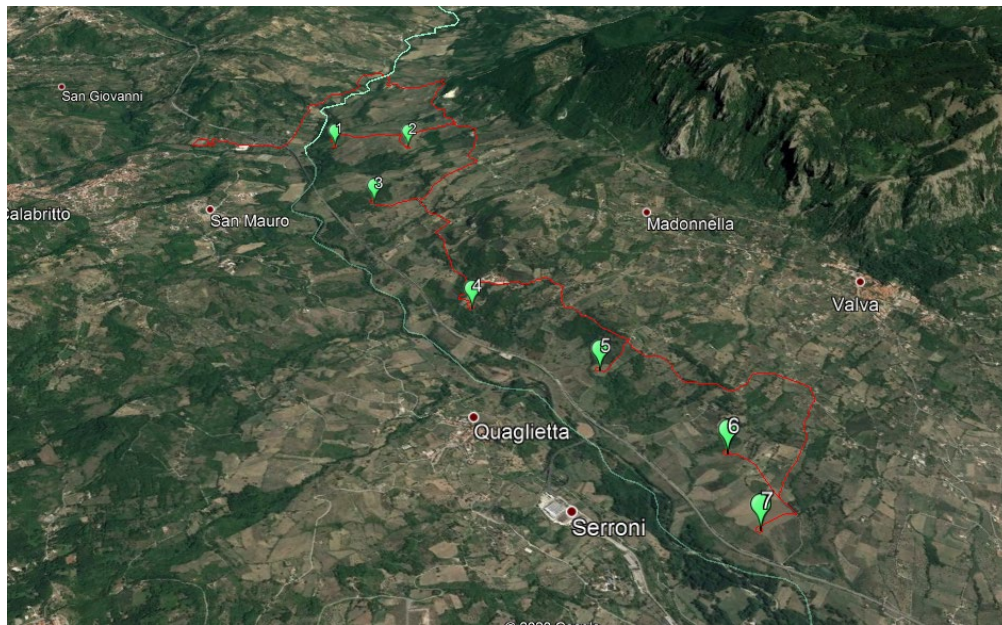
- gli aspetti botanico-vegetazionali dell’area;
- gli effetti indotti dall’intervento proposto nei riguardi delle risorse del sistema ambientale coinvolto.
- Le indicazioni sulle misure di mitigazione e compensazione degli impatti da attuare nella zona in esame.

L’impianto riguarderà le località Valle di Porto, Serra Moretta, Cesaria, Bosco, Piano di Salici, Cerreta, Le Tempe e Prati Delia, su terreni di proprietà privata.

Lo scrivente, per incarico ricevuto, eseguiva un sopralluogo durante il quale procedeva ad assumere tutti gli elementi, ritenuti utili alla redazione della presente relazione. A conclusione dei lavori svolti in campagna e sulla base dei dati tecnici raccolti, si rassegna la seguente relazione.

1. Caratteristiche generali del territorio

L'intervento è da realizzarsi nel Comune di Valva, in provincia di Salerno. Il sito individuato per l'allocazione di dieci aerogeneratori ricade in una zona rurale collinare compresa tra i 230 mt ed i 340 mt s.l.m, includendo le seguenti località: Valle di Porto, Serra Moretta, Cesaria, Bosco, Piano di Salici, Cerreta, Le Tempe e Prati Delia.



Da un punto di vista morfologico l'area di intervento si caratterizza come zona collinare situata alla base di complessi montuosi calcarei. La zona si presenta con pendenze moderate e dolci, il grado di antropizzazione è rappresentato da proprietà contadine con tre topologie dominanti: zone seminative, zone a coltivazioni arboree specializzate e zone di margine di boschi cedui, a prevalenza di cerro e roverella. Si tratta prevalentemente di piccoli appezzamenti localizzati nei pressi della superstrada Ofantina bis che collega l'autostrada Salerno Reggio Calabria, dallo svincolo di Contursi Terme al casello Avellino Est, con la Napoli Bari. In generale si presenta come un piccolo mosaico variegato, prevalentemente coltivato con piccoli lembi di boscaglia che borda le aree a oliveto. Al margine con la superstrada vi è anche il fiume Sele che ospita le principali specie della vegetazione ripariale, ma sono nettamente distanti e non ricadono dalla zona interessata dal progetto.

Per quanto attiene al progetto, gli aerogeneratori verranno posizionati in modo da favorirne l'accessibilità mediante idonee strade sterrate, ricadenti su aree ad uso

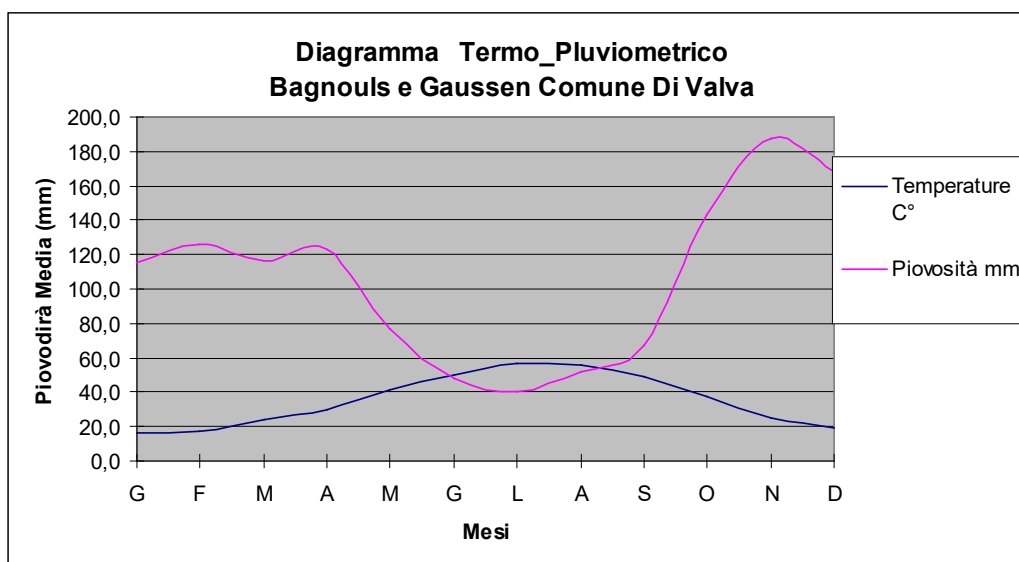
prevalentemente agricolo (è da sottolineare che anche i cavidotti seguiranno tracciati preesistenti, lungo le piste e le strade di accesso ai fondi).

Va evidenziato che l'installazione dell'impianto eolico impegnerà solo una minima parte dell'area interessata, lasciando libere agli usi precedenti le zone non direttamente interessate dalle strutture degli aerogeneratori; pertanto, non vi sarà eccessivo consumo di suolo.

2. Inquadramento fitoclimatico

Dall'esame dei dati del Servizio Idrogeologico di Napoli, relativo al periodo 1979-2000, e dei dati della stazione termopluviometrica più vicina, che nella fattispecie coincide con quella del Comune confinante di Caposele, si rileva che il territorio in esame è interessato da una precipitazione annua media di circa 1259 mm di pioggia. La quantità di precipitazioni annua si distribuisce per il 32,5 % in inverno, per il 25 % in primavera, per l'11 % in estate e per il 31,5% in autunno (per il 34 % nel periodo vegetativo, da maggio ad ottobre). Il regime pluviometrico accusa i caratteri di mediterraneità, con due massimi, in inverno e in autunno, ed un minimo in estate.

Lo scarto tra la piovosità dei singoli anni è notevole, ancora di più nello stesso mese di anni diversi. Tuttavia, il rischio della disidratazione del suolo fino al limite dell'appassimento permanente delle piante, è limitato allo strato più superficiale, per cui ne risente solo la vegetazione erbacea, mentre le specie forestali superano facilmente periodi di siccità, anche superiori a 2-3 mesi. Tale analisi viene direttamente confermata dal diagramma di Bagnouls-Gaussen, basato sul presupposto che, per le piante, con riferimento ad un certo periodo, una piovosità (in mm) pari al doppio della temperatura (in °C) rappresenta la soglia dello stress da aridità.



Come si evince dal diagramma climatico il periodo di aridità della zona si contestualizza nei tre mesi estivi. La temperatura media annua è di 17,5°, con mese più freddo gennaio (media 8,3°) e mesi più caldi luglio e agosto (media 28°).

Il regime termico può essere inquadrato attraverso l'esame dei caratteri ecologici della vegetazione spontanea, secondo la classificazione fitoclimatica del Pavari (1926). Seguendo tale classificazione, l'area, nonostante la modesta altitudine e l'esposizione prevalente, per particolarità microclimatiche legate alla morfologia locale, può essere inquadrata nella zona di transizione tra il **Lauretum freddo e il Castanetum**.

La zona è caratterizzata prevalentemente dalla coltivazione dell'olivo e dei cereali, con rare intercalazioni di vegetazione potenziale di Roverella (*Quercus pubescens Willd.*), Cerro (*Quercus cerris L.*) Orniello (*Fraxinus ornus L.*), Acero campestre (*Acer campestri L.*), Nocciolo (*Corylus avellana L.*) Carpino Nero (*Ostrya carpinifolia Scop.*), Ginestra comune (*Spertium Junceum*). Lungo il fiume che borda la zona ad Ovest, sono presenti piante tipiche delle formazioni ripariali con Ontano (*Alnus cordata L.*), Pioppo nero (*Populus Nigra*) e Salice, ma tali aree risultano lontane e non interessate dal progetto in essere.

dati climatici mensili relativi alle stazioni idroNa, per il periodo 1974-2000.														
Comune		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Caposele	media	115	126	116	123	77	48	40	52	68	143	187	169	1260
Caposele	dev.st	84	81	66	84	39	31	33	51	50	79	102	120	331
Caposele	skewnees	0	0	0	1	1	1	0	2	1	1	1	1	0
Caposele	curtosi	-1	-1	-1	2	0	1	0	2	-1	4	-1	-1	2
Caposele	anni	23	23	23	23	23	23	22	23	22	23	23	23	23
	CAPOSELE (A.P.)													
		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	ANNO
Caposele	media	8	9	12	15	21	25	28	28	24	19	13	9	17
Caposele	Mediamin	2	2	3	5	9	12	15	15	12	9	5	3	8
Caposele	Mediamax	5	5	8	10	15	19	21	21	18	14	9	6	13
Caposele	Maxass	19	22	26	28	31	37	39	41	37	29	24	20	41
Caposele	Minass	-9	-6	-5	-3	0	0	8	9	4	0	-4	-5	-9

3. Inquadramento vegetazionale

L'area interessata dall'intervento è caratterizzata dalle seguenti macro tipologie:

1. **Seminativi.** Si tratta di colture non irrigue, di cereali autunno-vernini quali grano, oppure avena o altre specie utilizzate per la produzione di fieno, ma anche di rare ortive. I seminativi si ritrovano in medi appezzamenti, secondo modalità di coltivazione familiare, all'interno dei quali insistono gli orti arborati che servono da sostentamento alla famiglie rurali.
2. **Coltivazioni arboree specializzate.** Si tratta principalmente di oliveti (*Olea europea L. ecc.*), noceti (*Juglans regia*) corileti (*corillus avellana*) ed arboreti promiscui a media complessità colturale con noci, ciliegi, meli, peri, viti (*Prunus avium*, *P. domestica*, *Malus domestica*, *Pyrus communis*, *Vitis vinifera*). Queste ultime sono molto sporadiche e, spesso, rappresentate da pochissime piante. I più diffusi sono gli impianti di olivo caratterizzati da monospecificità anche su ampia superficie (talvolta associati a qualche noce o ciliegio). La copertura delle chiome di olivo è discontinua con sesti di impianto variabili dal tipo geometrico adatto alla meccanizzazione, a quello sparso (*opus incerta*) tipico dei vecchi impianti. I noceti sono anch'essi monospecifici e con strato erbaceo costituito per lo più da graminacee annuali, o consociati con nocciolo. La consociazione favorisce una buona conformazione dei primi metri del fusto dei noci, aumentandone il loro valore commerciale. La duplice attitudine della coltura noce-nocciolo è legata alla produzione dei frutti e al legno da opera di noce, ritraibile alla fine del turno colturale. Stesse attitudini e finalità hanno anche gli appezzamenti coltivati con consociazione di noce e ciliegio. Gli arboreti promiscui sono meno diffusi e sono relegati generalmente in posizioni marginali rispetto ai nocciolieti, ai noceti e alle loro consociazioni. Spesso sono riconducibili agli orti arborati e vitati delle aree rurali. Le coltivazioni arboree specializzate sono localizzate in aree prossime ai centri rurali di fondovalle, dove le operazioni colturali vengono condotte in modo agevole vista la loro contiguità con le abitazioni.
3. **Cedui misti a prevalenza di cerro (*Quercus cerris*) e roverella (*Quercus pubescens*).** Si tratta principalmente di cedui in cui sono presenti anche esemplari di Olmo campestre (*Ulmus minor*), Orniello, (*Fraxinus ornus*), Acero campestre

(*Acer campestre*) Nocciolo (*Corylus avellana*), Pioppo nero (*Populus nigra*), Ontano napoletano (*Alnus cordata*), Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), Salicone (*Salix caprea*), Robinia (*Robinia pseudacacia*), Fico (*Ficus carica*), Perastrò (*Pyrus pyraster*), Melastro (*Malus sylvestris*), Carpinella (*Carpinus orientalis*), Olivo (*Olea europaea*), Sorbo domestico (*Sorbus domestica*). Lo Strato arbustivo-lianoso è formato da Sanguinella (*Cornus sanguinea*), Prugnolo (*Prunus spinosa*), Biancospino (*Crataegus monogyna*), Ginestra (*Spartium junceum L.*), Ligustro (*Ligustrum vulgare*), Evonimo (*Euonymus europaeus*), Rovi (*Rubus spp.*), Rosa canina, Clematis vitalba, Rubia peregrina, Smilax aspera, *Tamus communis*, *Asparagus acutifolius*, ecc.

Si tratta di soprassuoli di origine agamica, semplici o matricinati, vegetanti su versanti generalmente poco acclivi, a densità colma ma a tratti anche rada (per incendi o altre forme di degrado di origine antropica). Ricoprono i versanti con esposizione a sud. Le superfici dei poligoni di questa tipologia non sono molto estese, intercalate alla coltura olivicola, oppure a superfici in abbandono (oliveti-frutteti) con successioni secondarie in atto (aree a vegetazione arbustiva ed arborea in evoluzione). È presente, inoltre, uno strato arbustivo rado, composto da Biancospino (*Crataegus monogyna*), Evonimo, Maggiociondolo (*Laburnum anagyroides*), Sanguinella e Corniolo (*Cornus sanguinea e C. mas*), *Rosa spp.*, ecc. Per quanto riguarda lo strato erbaceo, esso è costituito da *Ruscus aculeatus*, *Vinca minor*, *Hedera helix*, *Galium odoratum*, *Festuca heterophylla*, *Hordelymus europeus*, *Luzula forsteri*, *Ranunculus lanuginosus*, *Epilobium montanum*, *Adoxa moschatellina*, *Valeriana officinalis*, *Campanula trachelium*, *Adenostyles australis*, *Atropa belladonna*, *Papaver rhoeas L.*, *Vicia villosa Roth*, *Vicia sativa L.*, *Medicago sativa L.*, *Trifolium repens L.*, *Trifolium vesiculosum Savi*, *Trifolium campestre Schreber*, *Trifolium squarrosum L.*

4. Varietà di habitat

Il termine “ecosistema” indica l’insieme delle componenti biotiche ed abiotiche di una porzione di territorio, delle loro interazioni e dinamiche evolutive. Gli ecosistemi presenti nell’area esaminata sono raggruppabili in due tipologie riconducibili a diversi gradi di naturalità:

1. Ecosistemi agricoli;
2. Elementi biotici di connessione.

Gli ecosistemi agricoli, caratterizzati dalla presenza di colture erbacee (cereali autunno-vernini e foraggere) ed arboree (oliveti, vigneti ed arboreti) che richiedono frequenti interventi da parte dell’uomo, presentano ridotti livelli di naturalità con conseguente semplificazione della biodiversità.

Gli elementi biotici di connessione costituiscono “corridoi ecologici”, differenti dall’intorno agricolo o antropico in cui si collocano, coperti almeno parzialmente da vegetazione naturale o naturaliforme. La loro presenza nel territorio è positiva, in quanto consente gli spostamenti faunistici da una zona relitta all’altra e rende raggiungibili le zone di foraggiamento. In pratica i “corridoi ecologici” assolvono il ruolo di connettere aree di valore naturale localizzate in ambiti a forte antropizzazione. La presenza di corridoi ecologici, soprattutto quando essi formano una rete connessa, viene ritenuta essenziale per la salvaguardia del sistema naturalistico ambientale in quanto contrasta la frammentazione degli habitat, causa principale della perdita della biodiversità.

Con la realizzazione del progetto verrebbe a costituirsi momentaneamente un nuovo ecosistema “antropizzato” immerso nella matrice ecosistema agricolo che non comporta un peggioramento dello stato ambientale dei luoghi.

Nella zona ove ricade l’intervento si evidenzia una media dotazione di habitat che si caratterizzano per la presenza diffusa dell’uomo; è da precisare che nell’area non vi sono emergenze rappresentative di essenze rare o a rischio di estinzione.

Tab. Habitat rinvenibili nell'area di progetto

Cod.	Denominazione	% Copertura	Rappresentatività	Superficie Relativa	Conservazione	Valutazione globale
1	Ecosistemi agricoli	80	B	A	B	D
2	Aree di margine a bosco ceduo di querce e latifoglie caducifoglie e corridoi ecologici	10	C	B	C	D

Legenda

Rappresentatività	A= Eccellente
	B=Buona
	C= Significativa
	D=Presenza Non Significativa
Superficie relativa	A=100% $p > 15\%$
	B=15% $p > 2\%$
	C=2% $p > 0\%$
Stato di conservazione	A=Eccellente
	B Buona
	C=Media o ridotta
Valutazione globale	A= Valore eccellente
	B= Valore buono
	D= valore significativo

5. Fauna

La fauna è costituita dall'insieme di specie e di popolazioni di animali vertebrati ed invertebrati, residenti in un dato territorio, stanziali o di transito abituale, ed inserite nei suoi ecosistemi; essa comprende le specie autoctone e le specie immigrate divenute ormai indigene, come pure quelle specie introdotte dall'uomo o sfuggite ai suoi allevamenti ed andate incontro ad indigenazione perché inseritesi autonomamente in ecosistemi appropriati.

I popolamenti faunistici dell'area di studio sono stati indagati sulla base dei dati bibliografici o dei dati rilevati in campo per avvistamento diretto, riconoscimento canto o segni lasciati. Le categorie sistematiche prese in considerazione riguardano Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi. L'area di indagine è definibile a basso valore faunistico in quanto presenta ecosistemi non complessi, caratterizzati da un'agricoltura residuale, con un discreto livello di antropizzazione e privi di vegetazione di particolare valore naturalistico. Difatti il sito oggetto di studio non rientra all'interno di alcuna ZPS, SIC, zona floristica e faunistica protetta, né interessata da divieto di caccia, mentre genericamente si può affermare che tutti gli aspetti ecologici in esso rilevati sono riproducibili negli ambienti circostanti.

Nell'area di intervento e nel suo immediato intorno, l'entità dei mammiferi, degli uccelli e dell'insieme dei vertebrati è bassa. L'entità delle specie minacciate (quelle che assumono un significato critico per la conservazione della biodiversità) è invece bassa, in quanto, nell'ambito d'intervento, gli habitat più rappresentativi sono quelli agricoli e rurali. Le specie appartenenti a tali habitat sono opportuniste e generaliste, adattate a continui stress come sono ad esempio i periodici sfalci, le arature, le concimazioni e l'utilizzo di fitofarmaci per gli oliveti.

6. Analisi degli impatti

Ai fini di poter valutare le azioni di interferenza che la realizzazione dell'opera può generare sull'ambiente vegetazionale è necessario premettere che gli interventi previsti ricadono in un'area utilizzata da tempo per le colture agrarie, pertanto l'intera opera non va a compromettere sistemi naturali di elevato pregio né tantomeno comprometterà o interromperà corridoi ecologici di particolare pregio. Le azioni che potrebbero creare possibili impatti, distinguendo le azioni durante la fase di cantiere (A e B), da quelle della fase di ripristino (C), sono sostanzialmente tre, descritte come di seguito:

MACROFASE	Fasi
<i>“A” adeguamento delle strade e preparazione delle aree di allocazione</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Allestimento cantiere, sondaggi geognostici e prove in situ.2. Realizzazione della nuova viabilità di accesso al sito e adeguamento di quella esistente.3. Realizzazione della viabilità di servizio, per il collegamento tra i vari aerogeneratori.4. Realizzazione delle piazzole di stoccaggio e installazione aerogeneratori.5. Esecuzione di opere di contenimento e di sostegno terreni.6. Esecuzione delle opere di fondazione per gli aerogeneratori
<i>“B” realizzazione dei cavidotti, opere di sistemazione e montaggio aerogeneratori</i>	<ol style="list-style-type: none">7. Realizzazione dei cavidotti interrati per la posa dei cavi elettrici, da ubicare in adiacenza alla viabilità di servizio.8. Realizzazione delle opere di deflusso delle acque meteoriche (canalette, trincee drenanti, ecc.).9. Trasporto, scarico e montaggio aerogeneratori.10. Connessioni elettriche11. Realizzazione dell'impianto elettrico e di messa a terra.12. Start up impianto eolico.
<i>“C” realizzazione e ripristino delle aree.</i>	<ol style="list-style-type: none">13. Ripristino dello stato dei luoghi.14. Esecuzione di opere di ripristino ambientale.15. Smobilitazione del cantiere.

Sulla base delle azioni previste si può affermare che l'azione di tipo "A" è quella che genera il maggior impatto in quanto bisogna procedere ad operazioni di scavo, per cui l'impatto è dato dal sollevamento del materiale e dalla rumorosità dei mezzi meccanici. L'azione di tipo "B", che consiste nella realizzazione del cavidotto, provocherà un limitato disturbo sulle componenti biotiche, data la limitatezza temporale dell'opera, delle aree di intervento e l'adozione di tutte le tecniche per ridurre al minimo il disturbo ambientale. L'impatto più rilevante, durante la fase di esercizio, potrebbe consistere nel momentaneo attraversamento dei mezzi meccanici, ma tale disturbo risulta comunque contenuto in quanto nel periodo di intervento risulta alquanto ridotto .

Nella tabella seguente si riassumono e schematizzano gli impatti derivanti dalla realizzazione delle singole azioni dell'intervento sulle componenti biotiche, abiotiche ed ecologiche in generale, che possono subire interferenza a seguito della loro esecuzione.

MATRICE DEGLI IMPATTI

Tabella riassuntiva sulla presenza o assenza di impatto di ogni azione di progetto sulle specie e sugli habitat, nonché sulle componenti abiotiche

Componenti biotiche ed ecologiche	Azioni		
	A	B	C
Habitat	IL	N	IL
Uccelli	N	N	N
Mammiferi	N	N	N
Anfibi	N	N	N
Rettili	IL	N	N
Invertebrati	IL	N	N
Flora	IL	N	N
Componenti Abiotiche			
Aria	N	N	N
Acqua	N	N	N
Suolo	IL	IL	IL
Sottosuolo	IL	IL	IL
Rifiuti	N	N	N
Rumore	IL	IL	N
Clima	N	N	N
Paesaggio	IL	IL	IL

Legenda

Azioni	Impatto
A = Scavo e Realizzazione Opere	N = Nessun impatto
	IL = Impatto lieve
B = Riassetto sentiero	IM = Impatto medio
C = Fase di esercizio	IA = Impatto alto

7. Caratterizzazione delle aree e misure di mitigazione

Dall'esame delle principali componenti biotiche, vegetazionali ed abiotiche del sito di intervento, vista la significatività dell'area, risulta necessario adottare, limitatamente ad alcune circostanze specifiche, idonee misure di mitigazione, così come riprodotte di seguito dove, per ciascuna misura da introdurre, vengono elencate sia le modalità di attuazione che il responsabile dell'attuazione.

Per quanto sopra esposto si possono evidenziare le seguenti misure di mitigazione da adottare, individuando nella ditta esecutrice dei lavori la figura di responsabile della realizzazione e della cura di tali misure di mitigazione:

1° Aerogeneratore N. 1 con relative misure di minimizzazione:

Il punto in cui verrà posizionato l'aerogeneratore n. 1 non presenta fenomeni di rilievo dal punto di vista vegetazionale in quanto ricade in aree con ex coltivi, pertanto in questa zona sarà necessario solamente ripristinare lo stato dei luoghi con tecniche di ingegneria naturalistica atte a mitigare l'inserimento della base di allocazione dell'aerogeneratore. Le specie da utilizzare nel ripristino dello stato dei luoghi saranno scelte tra quelle appartenenti alla flora autoctona.

2° Aerogeneratore N. 2 con relative misure di minimizzazione:

Il punto in cui verrà posizionato l'aerogeneratore n. 2 non presenta fenomeni di rilievo dal punto di vista vegetazionale in quanto ricade in aree a seminativo per coltivazione di cereali autunno-vernini, pertanto in questa zona sarà necessario solamente ripristinare lo stato dei luoghi con tecniche di ingegneria naturalistica atte a mitigare l'inserimento della base di allocazione dell'aerogeneratore. Le specie da utilizzare nel ripristino dello stato dei luoghi saranno scelte tra quelle appartenenti alla flora autoctona.

3° Aerogeneratore N. 3 con relative misure di minimizzazione:

Nel punto in cui verrà posizionato l'aerogeneratore n. 3 è interessato da una zona di radura ai margini di un bosco ceduo. Nell'area sono presenti dei cespugli e delle piante di roverella sparse, nel complesso non sono presenti specie rare o protette. In seguito all'intervento sarà necessario ripristinare lo stato dei luoghi con tecniche di ingegneria naturalistica atte a mitigare l'inserimento della base di allocazione dell'aerogeneratore e, se in fase di realizzazione verranno rimosse delle piante arboree, tali piante dovranno

essere reimpiantate al fine di ripristinare lo stato dei luoghi. Le specie da utilizzare nel ripristino dello stato dei luoghi saranno scelte tra quelle appartenenti alla flora autoctona come evidenziato dalla presente relazione.

4° Aerogeneratore N. 4 con relative misure di minimizzazione:

Il punto in cui verrà posizionato l'aerogeneratore n. 4 è interessato da una coltivata probabilmente per arboricoltura la legno. Nell'area sono presenti dei cespugli e delle piante di roverella sparse, nel complesso non sono presenti specie rare o protette. In seguito all'intervento sarà necessario ripristinare lo stato dei luoghi con tecniche di ingegneria naturalistica atte a mitigare l'inserimento della base di allocazione dell'aerogeneratore e, se in fase di realizzazione verranno rimosse delle piante arboree, tali piante dovranno essere reimpiantate al fine di ripristinare lo stato dei luoghi. Le specie da utilizzare nel ripristino dello stato dei luoghi saranno scelte tra quelle appartenenti alla flora autoctona come evidenziato dalla presente relazione.

5° Aerogeneratore N. 5 con relative misure di minimizzazione:

Il punto in cui verrà posizionato l'aerogeneratore n. 5 è interessato da coltivazioni cerealicole con piante di olivo sparse, e nel complesso non sono presenti specie rare o protette. In seguito all'intervento sarà necessario ripristinare lo stato dei luoghi con tecniche di ingegneria naturalistica atte a mitigare l'inserimento della base di allocazione dell'aerogeneratore. Le specie da utilizzare nel ripristino dello stato dei luoghi saranno scelte tra quelle appartenenti alla flora autoctona come evidenziato dalla presente relazione.

6° Aerogeneratore N. 6 con relative misure di minimizzazione:

Il punto in cui verrà posizionato l'aerogeneratore n. 6 si contestualizza in una zona di radura ai margini di coltivazioni cerealicole con piante di olivo sparse, e nel complesso non sono presenti specie rare o protette. In seguito all'intervento sarà necessario ripristinare lo stato dei luoghi con tecniche di ingegneria naturalistica atte a mitigare l'inserimento della base di allocazione dell'aerogeneratore. Le specie da utilizzare nel ripristino dello stato dei luoghi saranno scelte tra quelle appartenenti alla flora autoctona come evidenziato dalla presente relazione.

7° Aerogeneratore N. 7 con relative misure di minimizzazione:

Il punto in cui verrà posizionato l'aerogeneratore n. 7 si contestualizza in una zona coltivata con cereali autunno-vernini per fienagione, e nell'area sono presenti delle piante di roverella sparse ma nel complesso non sono presenti specie rare o protette. In seguito all'intervento sarà necessario ripristinare lo stato dei luoghi con tecniche di ingegneria naturalistica atte a mitigare l'inserimento della base di allocazione dell'aerogeneratore e, se in fase di realizzazione verranno rimosse delle piante arboree, tali piante dovranno essere reimpiantate al fine di ripristinare lo stato dei luoghi. Le specie da utilizzare nel ripristino dello stato dei luoghi saranno scelte tra quelle appartenenti alla flora autoctona come evidenziato dalla presente relazione.

Cavidotti:

Le aree interessate dai cavidotti e dalla sottostazione nel Comune di Calabritto, sono principalmente occupate da vegetazione nitrofila infestante in quando ricadono nelle zone di scarpata stradale o sedi stradali. In queste aree le uniche piante rinvenibili sono quelle arbustive ed erbacee. In queste zone già fortemente antropizzate, nel ripristino dello stato dei luoghi sarà garantito la formazione del cotico erboso con semina di fiorume o con idrosemina.

L'inerbimento e la piantumazione di specie arbustive ed arboree autoctone, che verrà realizzato conseguentemente alla realizzazione dell'impianto, determineranno un veloce ripristino vegetazionale, essendo le stesse soggette a crescita piuttosto rapida, permettendo così di ottenere in breve tempo la copertura vegetale del terreno come in condizioni preesistenti. Il ripristino della copertura naturale è ottenibile di solito con semplici tecniche di accantonamento selettivo dei terreni e progressiva risistemazione e rinverdimento della fascia scavata o modificata. La eventuale ri-piantumazione erbosa ed arbustiva con specie autoctone avverrà secondo le modalità, le tempistiche e nei periodi indicati, onde assicurare la migliore e la più rapida ricrescita soprattutto del manto erboso. Le strade per la mobilità interna al cantiere, realizzate lungo gli stessi percorsi di scavo per l'interramento delle linee elettriche, alla fine dei lavori verranno ripristinate al loro stato vegetazionale originario (cotica erbosa) con un semplice ed efficace intervento di recupero a verde consistente nel riporto del suolo movimentato intorno alle opere realizzate. Sulle superfici risagomate si procederà, quando necessario, alla semina con tecnica tradizionale di un miscuglio erbaceo polifita per l'inerbimento, che in breve tempo ricostituirà un manto erboso in grado di ricucire lo strappo visivo provocato dai lavori e

di ripristinare il potere antierosivo assicurato dalle cotiche erbacee. L'opera di recupero a verde sarà facilitata in certa misura dalla presenza nel territorio circostante di comunità vegetali ben strutturate e perciò capaci di reagire prontamente alle modificazioni indotte, fungendo da nicchie di moltiplicazione e di disseminazione di specie vegetali autoctone. Nelle zone più acclivi ed in particolari condizioni, si potrà far ricorso a georeti in juta, riempite di terreno vegetale, idroseminate al fine di contrastare l'erosione delle superfici scoperte e l'asporto del seme, e in condizioni di evidente instabilità si utilizzeranno gradonate o viminate.

Va precisato che le misure di mitigazione individuate si collocano all'interno di un progetto in cui si è operato in modo puntiforme e "flessibile", agendo con interventi modulati a seconda delle diverse condizioni ecologico-strutturali presenti, ciò al fine di favorire lo sviluppo delle fonti energetiche alternative nel completo rispetto del contesto territoriale.

Conclusioni

L'obiettivo fondamentale dell'analisi condotta è stato quello di valutare l'aspetto floristico dell'area e il relativo impatto ambientale dovuto al realizzarsi del Progetto.

Considerato che:

- l'area interessata dagli aerogeneratori non ricade in aree Parco di interesse Regionale o Nazionale, Siti di Interesse Comunitario , ZPS o ZSC;
- nelle zone di realizzazione delle piazzole non si rilevano piante rare o a rischio di estinzione e la loro realizzazione non ostacola e non interferisce con corridoi ecologici;
- il percorso dei cavidotti, pur ricadendo parzialmente in area ZSC non altera l'ambiente in quanto la zona interesserà prevalentemente aree stradali o comunque da tempo interessate da opere del tutto simili a quelle da realizzare, (anche in questo caso non vi saranno interferenze di rilievo con i corridoi ecologici).

Dall'analisi degli impatti e dalle successive misure di mitigazione prese in considerazione, tenuto conto di quella che è la situazione attuale dell'ambiente agricolo, posso affermare con ragionevole chiarezza che gli interventi progettati non influenzano il sistema ambientale sia sotto il profilo della perdita di habitat prioritari o di interesse, sia sotto il profilo vegetazionale.

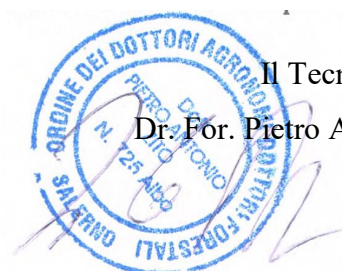
In particolare, l'intervento non costituisce un elemento di impatto significativo sui diversi componenti ambientali (acqua, suolo, sottosuolo) né induce effetti degni di nota sulle problematiche afferenti ai rifiuti.

In riferimento ai fattori biotici, l'intervento, nelle sue singole azioni, non causa né nel breve né nel lungo periodo modificazione sostanziali della vegetazione presente.

Allegati:

Ortofoto con punti di allocazione e tipologie vegetazionali dominanti

Petina, li 01/03/2020



Il Tecnico

Dr. For. Pietro Antonio Zito

Allegati

ASSEVERAZIONE

Il sottoscritto Pietro Antonio Zito, iscritto all'ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Salerno al n.725, in qualità di tecnico incaricato per la redazione della relazione vegetazionale a valere sul progetto di realizzazione di un impianto Eolico nel Comune di Valva.

ASSEVERA

Che la Valutazione è stata redatta secondo i giusti criteri di Salvaguardia ecosistemica.

Petina, li 01/03/2020



DICHIARAZIONE

(Ai sensi dell'art.76 del DPR 445 del 28/12/2000)

Il sottoscritto Pietro Antonio Zito, iscritto all'ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Salerno al n.725, in qualità di tecnico incaricato per la redazione della relazione vegetazionale a valere sul progetto di realizzazione di un impianto Eolico nel Comune di Valva.

DICHIARA

Che con ragionevole certezza, si può escludere il verificarsi di effetti significativi sul sito dal punto di vista vegetazionale, per i lavori in progetto.

Petina, li 01/03/2020



Aspetto delle aree di allocazione delle piazzole degli aerogeneratori



Aree con colture specializzate per produzioni di olio



Aree con Corileti e Noceti .



Aree rade con ex-coltivi



Aree di margine di boschi cedui



Aree a seminativi per foraggicoltura



Aree a seminativo



Piste interessate dai cavidotti



Strade interessate dagli attraversamenti.

Cognome	ZITO	
Nome	PIETRO ANTONIO	
nato il	23/09/1979	
(atto n.	912 P I S A)	
a	POLLA (SA)	
Cittadinanza	ITALIANA	
Residenza	PETINA (SA)	
Via	CAVOUR n.27	
Stato civile	STATO LIBERO	
Professione	AGRONOMO	
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI		
Statura	1.80	Firma del titolare: <i>Pietro Antonio Zito</i> PETINA il 28/12/2013 IL SINDACO L'UFFICIALE D'ANAGRAFE DELEGATO <i>Angela Guaranta</i> Euro 10.99 
Capelli	CASTANO SCURO	
Occhi	MARRONI	
Segni particolari	NESSUNO	

