



REGIONE BASILICATA

Provincia di MATERA

CRACO E STIGLIANO



OGGETTO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO, DI POTENZA PARI A 43,2 MW, NEI COMUNI DI CRACO E STIGLIANO NELLE LOCALITA' PANTANO E MANCA FIORENTINA

COMMITTENTE



wpd Calanchi s.r.l.

Viale Luca Gaurico, 9-11 - 00143 Roma (RM)
P.IVA: 16919481008

PROGETTAZIONE

Codice Commessa PHEEDRA: 23_26_EO_CRC



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



01	Luglio 2024	PRIMA EMISSIONE	MS	AM	VS
REV.	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

OGGETTO DELL'ELABORATO

SINTESI DELLE OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO					NOME FILE	FOGLI
		SOC.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.		
A4	-	CRC	SNT	REL	082	01	CRC-SNT-REL-082_01	

Committente: wpd Calanchi S.r.L. Viale Luca Gaurico 9-11 00143 Roma (RM)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO, DI POTENZA PARI 43,2 MW, NEI COMUNI DI CRACO E STIGLIANO NELLE LOCALITA' "PANTANO" E "MANCA FIORENTINA"	Nome del file: CRC-SNT-REL-082_01
--	---	---

SOMMARIO

1.	PREMESSA	2
2.	MISURE DI MITIGAZIONE	2
3.	MISURE DI COMPENSAZIONE	4

Committente: wpd Calanchi S.r.L. Viale Luca Gaurico 9-11 00143 Roma (RM)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO, DI POTENZA PARI 43,2 MW, NEI COMUNI DI CRACO E STIGLIANO NELLE LOCALITA' "PANTANO" E "MANCA FIORENTINA"	Nome del file: CRC-SNT-REL-082_01
--	---	---

1. PREMESSA

La società "wpd Calanchi Srl" è promotrice di un progetto per l'installazione di un Impianto Eolico nei comuni di Craco e Stigliano (MT) nelle località "Pantano e Manca Fiorentina", con opere di connessione ricadenti nel medesimo comune, su di un'area che si è rivelata interessante per lo sviluppo di un impianto eolico.

Allo scopo di identificare una soglia di ammissibilità dell'intervento proposto, consistente nella installazione di aerogeneratori eolici tripala su piloni e nella realizzazione delle opere accessorie per l'allacciamento alla rete elettrica esistente, si sviluppa una procedura di "impatto ambientale" finalizzata alla valorizzazione analitica delle caratteristiche dell'intervento e dei fattori ambientali coinvolti.

Lo studio è finalizzato ad appurare quali sono le caratteristiche costruttive, di installazione e di funzionamento degli aerogeneratori eolici, gli impatti che questi e la relativa gestione ed esercizio possono provocare sull'ambiente, le misure di salvaguardia da adottare in relazione alla vigente normativa in materia.

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto eolico composto da 6 aerogeneratori ognuno da 7,2 MW nominali da installare nel territorio dei comuni di Craco e Stigliano (MT) nelle località "Pantano e Manca Fiorentina", con opere di connessione ricadenti nei medesimi comuni, commissionato dalla società **wpd Calanchi Srl**.

L'aerogeneratore preso in considerazione per tale progetto è V 172 – 7,2 MW modello 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 in media tensione interrato che collegherà l'impianto alla futura SSE sita in agro del comune di Craco per poi collegarsi in alta tensione alla futura SE sita nello stesso comune.

Di seguito sono riportate le misure di mitigazione e compensazione ambientale previste per la realizzazione del parco eolico.

2. MISURE DI MITIGAZIONE

Saranno attuate le seguenti misure di mitigazione ambientale nelle fasi di realizzazione e di gestione:

- nelle fasi progettuali, come già descritto, si adotteranno le seguenti misure:
 - minimizzazione dei percorsi stradali di raccordo fra le torri sfruttando tutte le strade già esistenti e sistemazione di nuovi percorsi con materiali pertinenti (es. pietrisco locale), qualora possibile, semplicemente battendo i terreni e successiva realizzazione di strade bianche non asfaltate ed inerbimento delle sponde delle piste con piante autoctone;
 - massimizzazione delle distanze dell'impianto eolico da unità abitative regolarmente censite e stabilmente abitate;
 - utilizzazione di torri tubolari anziché a traliccio, più facilmente individuabili dagli uccelli in volo;
 - Limitazione degli interventi nei periodi riproduttivi (Aprile – Luglio).
 - utilizzazione di aerogeneratori a bassa velocità di rotazione (5-15 giri/minuto);
 - applicazione di colorazione rossa di parte delle pale degli aerogeneratori posti ai punti estremi del sito allo scopo di renderle più visibili alla avifauna, oltre che agli aerei in volo a bassa quota e applicazione di vernici antiriflettenti e cromaticamente neutre al fine di rendere minimo il riflesso dei raggi solari;

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Castellaneta (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE SINTESI DELLE OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	Pagina 2 di 4
--	--	---------------

Committente: wpd Calanchi S.r.L. Viale Luca Gaurico 9-11 00143 Roma (RM)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO, DI POTENZA PARI 43,2 MW, NEI COMUNI DI CRACO E STIGLIANO NELLE LOCALITA' "PANTANO" E "MANCA FIORENTINA"	Nome del file: CRC-SNT-REL-082_01
--	---	---

- interramento dei cavi di media tensione, e assenza di linee aeree di alta tensione;
- realizzazione di plinti poco estesi in profondità;
- posizionamento non in fila degli aerogeneratori riducendo conseguentemente l'effetto selva;
- i materiali inerti prodotti, che in nessun caso potrebbero divenire suolo vegetale, saranno riutilizzati per il riempimento di terrapieni, scavi, per la pavimentazione delle strade di servizio ecc. Non saranno create quantità di detriti incontrollate, né saranno abbandonati materiali da costruzione o resti di escavazione in prossimità delle opere;
- in caso di spargimento di combustibili o lubrificanti, si procederà con l'asportazione della porzione di terreno contaminata, e il trasporto a discarica autorizzata; le porzioni di terreno contaminate saranno definite, trattate e monitorate con i criteri prescritti dal D. Lgs.152/06;
- adeguata gestione degli oli e altri residui dei macchinari durante il funzionamento. Si tratta di rifiuti pericolosi che, terminato il loro utilizzo, saranno consegnati ad un ente autorizzato affinché vengano trattati adeguatamente;
- la conservazione del suolo vegetale, nel momento in cui saranno realizzati gli spianamenti, aperte le strade o gli accessi, oppure durante l'escavazione per la cementazione delle fondazioni degli aerogeneratori, si procederà ad asportare e mettere da parte lo strato di suolo fertile (ove presente). Il terreno ottenuto verrà stoccato in cumuli che non superino i 2 m, al fine di evitare la perdita delle sue proprietà organiche e biotiche. Tale terreno sarà successivamente utilizzato come ultimo strato di riempimento dello scavo di fondazione, di copertura delle piazzole delle condutture, così come nel recupero delle aree occupate temporaneamente durante i lavori, e degli accumuli di inerti.
- qualora, durante l'esecuzione dei lavori di costruzione dell'impianto, si dovessero rinvenire resti archeologici, verrà tempestivamente informato l'ufficio della sovrintendenza competente per l'analisi archeologica.
- qualora nella realizzazione o nell'adeguamento delle piste di accesso agli aerogeneratori fosse necessaria la modifica di alcuni muretti a secco questi verranno rimossi in relazione alle esigenze di cantiere e ripristinati con le caratteristiche originarie mediante l'ausilio delle maestranze locali, armonizzandone l'andamento con il paesaggio circostante.
- minimizzazione dei tempi di cantiere, mediante opportuna gestione delle fasi di fornitura e realizzazione;
- come illustrato nella relazione di dismissione dell'impianto, verrà ripristinato il sito allo stato originario alla fine della vita utile dell'impianto.
- riduzione delle aree di lavoro gru dopo la fase di costruzione dell'impianto.
- ripristino della flora eliminata nel corso dei lavori di costruzione. Nel caso che si rendesse necessario l'abbattimento di tratti di muretto per agevolare l'ingresso dei mezzi di trasporto dei pali, gli stessi verranno ricostruiti con le caratteristiche originarie dei tratti rimossi garantendo l'armonizzazione dell'andamento dei muretti con dell'ambiente agrario e verranno ripiantumate le eventuali siepi danneggiate con le stesse specie arbustive originarie. Tali piante dovranno essere, comunque, di provenienza autoctona;
- messa in sicurezza, nei punti critici, della eventuale nuova viabilità prevista per la realizzazione dell'impianto eolico, attraverso la realizzazione di sottopassi-invasi onde mitigare gli eventuali effetti di mortalità da impatti "stradali" da veicoli, sarà prevista negli stessi siti l'installazione di opportuna cartellonistica informativa e di sensibilizzazione;
- Fornitura di terreno vegetale per rivestimento delle scarpate. Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 – Castellaneta (Italy) Tel. +39.099.7722302 – Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it – web: www.pheedra.it	RELAZIONE SINTESI DELLE OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	Pagina 3 di 4
--	--	---------------

Committente: wpd Calanchi S.r.L. Viale Luca Gaurico 9-11 00143 Roma (RM)	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO, DI POTENZA PARI 43,2 MW, NEI COMUNI DI CRACO E STIGLIANO NELLE LOCALITA' "PANTANO" E "MANCA FIORENTINA"	Nome del file: CRC-SNT-REL-082_01
--	---	---

scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva fornito dall'impresa;

- Idrosemia mediante spargimento di miscela di semi (30-40g/mq) su terreno agrario dissodato, livellato, su superficie piana o inclinata, comprensiva di agglomeranti, concime e ammendante (tipo ammendante compostato misto e/o ammendante compostato verde di cui al D.Lgs. 75/2010 e s.m.i.). Esclusa la preparazione del piano di semina;
- Fornitura di piante arbustive di prima scelta, allevate in contenitore, esenti da malattie e parassitismi, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera. Specie tipo: *Abelia grandiflora*, *Arbutus unedo*, *Buxus sempervirens*, *Dodonaea* spp., *Eleagnus* spp., *Erica arborea*, *Forstythia X intermedia*, *Hibiscus* spp., *Juniperus* spp., *Lagerstroemia indica*, *Laurus nobilis*, *Myrtus communis*, *Myrtus communis* 'Tarentina', *Nandina domestica*, *Osmanthus fragrans* (o *Olea fragrans*), *Photinia X fraseri*, *Pistacia* spp., *Pittosporum tenuifolium*, *Pittosporum tobira*, *Punica granatum*, *Rosa* spp., *Ruscus aculeatus*, *Spiraea* spp., *Teucrium fruticans*, *Viburnum* spp. vaso da 3 litri diametro cm 18;
- Fornitura di piante tappezzanti di prima scelta, esenti da malattie e parassitismi, comprensiva di scarico e trasporto a piè d'opera Specie tipo: *Anthemis* spp., *Aptenia* spp., *Carpobrotus edulis*, *Capparis ovata*, *Delosperma* spp., *Dorycnium hirsutum*, *Gazania* spp., *Lampranthus auranticus*, *Lantana sellowiana*, *Leonotis leonorus*, *Limonium vulgare*, *Myoporum parvifolium*, *Santolina* spp., *Sedum* spp., etc. vasi diametro cm 18;
- opportuno distanziamento fra le torri eoliche;
- segnalazione luminosa degli aerogeneratori, nel rispetto di quanto previsto dalle prescrizioni ENAC/ENAV;
- comunicazione alle autorità militari e civili demandate al controllo della navigazione aerea
- distanziamento delle torri eoliche da strade provinciali e statali, in conformità alle indicazioni delle Linee Guida Regionali per la redazione di progetti per impianti eolici;
- distanziamento delle torri eoliche da edifici abitati e da centri abitati.

3. MISURE DI COMPENSAZIONE

Si attueranno le seguenti misure allo scopo di compensare gli inevitabili impatti che, benché minimizzati, la realizzazione dell'impianto comporterà sulle matrici ambientali:

- creazione di nuovi habitat allo scopo di compensare i margini tagliati; gli interventi andrebbero da una parte a compensare le eventuali perdite di habitat e permetterebbe dall'altra di ampliare gli ecosistemi residui esistenti in modo che possano riacquistare le loro funzioni ecologiche. Essi assumono inoltre il ruolo significativo di corridoio ecologico per interconnettere le unità naturali. Infatti, la opportuna scelta delle aree in cui ripiantumare le specie arboree e arbustive espianate, permetterà di realizzare la rinaturalizzazione di aree ora degradate e riconnessione con il territorio circostante.
- Individuazione di un'area, idonea per superficie e limitrofa al parco, per il posizionamento di 40 arnie di dimensioni pari a 540 mm e 560 mm che prevede la piantumazione di 4 ha di piante nettariifere. Disponendo le arnie in serie con una distanza di 20 mm tra due unità consecutive, l'area totale dell'apiario è pari a 16,4 m², per garantire le condizioni di sicurezza generale, l'area individuata garantirà adeguate distanze da ogni tipo di ricettore quali strade, abitazioni, edifici rurali, insediamenti produttivi.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Castellaneta (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	RELAZIONE SINTESI DELLE OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	Pagina 4 di 4
--	--	---------------