

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

COMUNI DI

MORES - ITTIREDDU - NUGHEDU SAN NICOLO' - BONORVA



Oggetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE - POTENZA DI PICCO 124 MWp DA REALIZZARSI IN LOCALITA' "SA COSTA"

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Committente: **VEN.SAR. s.r.l.**
Arch. Alessandro Reali

Coordinamento e Progettazione generale: **SO.GE.S s.r.l.**
Ing. Piero Del Rio

Tavola:
R.G._14

Elaborato:
Soluzioni alternative

Scala:
Data:
Febbraio 2024

Prog. opere strutturali:
Studio ing. Andrea Massa

Ing. Andrea Massa

Studio Anemologico:
Demoenergia 2050 Srls

Studi Economici:
Dott. Daniele Meloni

Prog. opere civili - elettriche:
Studio Ing. Nicola Curreli

Ing. Nicola Curreli

Collaboratori:

Ing. Silvia Indeo

Ing. Michele Marrocu

Ing. Simona Pisano

Coordinamento V.I.A.:
SIGEA s.r.l.

Dott. Geol. Luigi Maccioni - Valutazione ambientale

Ing. Manuela Maccioni - Paesaggistico

Dott. Agr. Vincenzo Satta - Agronomia, flora, fauna

Dott.ssa Daniela Deriu - specializzata in archeologia

Prof. Geol. Marco Marchi - Georisorse

Dott. Geol. Stefano Demontis - Geologia Tecnica

Dott. Geol. Valentino Demurtas - Georisorse

Ing. Federico Miscali - Acustica

Dott. Ing. Massimiliano Lostia di Santa Sofia - Acustica

Dott. Ing. Michele Barca - Acustica

Dott. Michele Orrù - GIS

Sommario

Premessa.....	2
Alternative tecnologiche.....	3
Impatto sul paesaggio.....	3
Impatto sui ricettori.....	4
Impatto sull'ambiente - Alternativa zero.....	4
Conclusioni.....	4

Premessa

Lo scopo della presente relazione è di fornire una descrizione di massima delle soluzioni alternative che sono state valutate per la scelta progettuale relativa alla realizzazione di un parco eolico di potenza complessiva di 124 MW, sito presso Loc. "Sa Costa", nei comuni di Mores, Ittireddu, Bonorva, Nughedu San Nicolò, in provincia di Sassari.

La società proponente è la VEN.SAR. SRL con sede legale a Cagliari in via Antonio Scano n° 6 CAP 09129, P.I.: 03914990928, avente come oggetto sociale prevalente la realizzazione, l'esercizio e la manutenzione di impianti industriali con particolare riferimento a quelli per la produzione di energie rinnovabili.

I fattori che sono stati presi in considerazione nella scelta progettuale sono diversi:

- Alternative tecnologiche
- Impatto sul paesaggio
- Impatto sui ricettori
- Impatto sull'ambiente

Alternative tecnologiche

Le alternative tecnologiche riguardano la scelta del modello di aerogeneratore.

Oggi sono disponibili sul mercato diversi modelli di aerogeneratori, sia dal punto di vista delle dimensioni che dal punto di vista delle prestazioni.

Nel caso specifico si è valutato l'utilizzo di macchine di dimensioni differenti, a parità di potenza complessiva installata. L'utilizzo di macchine di dimensioni più piccole comporta che, per raggiungere la stessa potenza di progetto, debba essere impiegato un numero maggiore di macchine; a ciò consegue una maggiore occupazione del suolo, legata a un numero maggiore di aerogeneratori da installare, di piazzole e piste di accesso agli aerogeneratori da realizzare.

Inoltre a parità di potenza complessiva installata, le macchine di dimensioni più piccole avrebbero un impatto, sul territorio, globalmente maggiore rispetto a quelle di dimensioni maggiori.

Impatto sul paesaggio

L'impatto sul paesaggio ha avuto un ruolo fondamentale nello studio delle diverse alternative progettuali. Come già espresso in precedenza la scelta della dimensione degli aerogeneratori è strettamente legata all'estensione dell'area che deve essere occupata. Maggiore è la dimensione dell'area occupata, maggiori saranno i disturbi sulla flora e sulla fauna.

Inoltre le due soluzioni alternative, che prevedono una maggiore occupazione del suolo, comportano un impatto maggiore su elementi tipici del paesaggio agrario, come i muretti a secco, i corsi d'acqua e, in generale, un maggiore impatto visivo.

Una maggiore dimensione del rotore corrisponde anche a una più bassa velocità angolare di rotazione, determinando l'invarianza dell'impatto acustico e un più basso rischio di collisione per l'avifauna. Sono state escluse ulteriori soluzioni alternative con aerogeneratori con potenze superiori a quelle della proposta progettuale in quanto, ad oggi, non sono disponibili sul mercato delle macchine con pari potenza e minore rotore. Tutte le macchine disponibili avrebbero dimensioni ancora superiori a quelle di progetto e avrebbero, pertanto, un maggiore impatto visivo sul territorio.

Impatto sui ricettori

L'impatto sui ricettori risulta direttamente proporzionale al numero degli aerogeneratori da installare, pertanto la scelta progettuale è ricaduta su quella con il numero minore di interferenze possibili, nel rispetto delle distanze minime previste dalle norme.

Impatto sull'ambiente - Alternativa zero

L'alternativa zero consiste nel non realizzare l'opera ed è stata scartata in quanto l'intervento rientra tra quelli promossi dal Piano di Ripresa e Resilienza e rappresenta una valida alternativa all'uso delle fonti energetiche fossili, le cui risorse sono destinate a esaurirsi.

Producendo energia elettrica da fonte eolica si ridurrà la produzione di energia dalle convenzionali fonti combustibili fossili, contribuendo sostanzialmente alla riduzione delle emissioni.

Lo sviluppo delle energie rinnovabili è fondamentale per la salvaguardia dell'ambiente, consentendo una riduzione delle ripercussioni climatiche dovute alle emissioni di gas serra, in primo luogo di anidride carbonica, e delle ripercussioni ambientali dovute all'emissione di sostanze inquinanti per l'ambiente e tossiche per l'uomo.

Conclusioni

Nella tabella sottostante vengono riepilogati i dati relativi alle tre diverse alternative di progetto che sono state studiate.

Come si può notare, l'alternativa 1 e l'alternativa 2, entrambe scartate, comporterebbero una maggiore occupazione del suolo, legata alla necessità, a parità di potenza, di un maggior numero di aerogeneratori. Questo comporta non solo un maggiore impatto visivo sul territorio, ma anche un impatto maggiore su elementi tipici del paesaggio agrario, come i muretti a secco presenti nell'area di intervento, i corsi d'acqua etc.

Inoltre, come si evince dalla tabella, all'aumentare del numero di aerogeneratori aumentano i volumi di scavo a causa della necessità di realizzare un numero maggiore di piazzole per gli aerogeneratori e dei maggiori sviluppi lineari per la posa dei cavidotti e per la realizzazione di nuove strade o adattamento delle strade esistenti.

In aggiunta, la valutazione del numero dei ricettori coinvolti nell'intervento non è stata di minore importanza nella scelta progettuale adottata.

La proposta di progetto attuale prevede l'utilizzo di aerogeneratori di altezza al mozzo pari a 119m ed altezza complessiva pari a 200 metri che risulta superiore ai 150 metri di altezza complessiva della soluzione alternativa 2 ma, l'impatto visivo del parco nel suo complesso, risulta praticamente identico (soprattutto dalle lunghe distanze). Si è pertanto valutato che l'impatto visivo della soluzione proposta sia di gran lunga più accettabile rispetto agli svantaggi di impatto ambientale e di interferenze che comporterebbe la scelta di una delle altre due alternative valutate.

SOLUZIONI ALTERNATIVE A CONFRONTO			
Caratteristiche	PROPOSTA ATTUALE	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
Potenza complessiva (MW)	124,00	124,00	125,00
N. aerogeneratori	18,00	20,00	25,00
Altezza aerogeneratore (m)	119,00	119,00	84,00
Diametro rotore (m)	162,00	162,00	132,00
Altezza complessiva (top)	200,00	200,00	150,00
Potenza nominale aerogeneratore (MW)	n.4 da 7,2 - n.14 da 6,8	6,20	5,00
Area di cantiere (mq)	12000,00	12000,00	12000,00
Sviluppo complessivo nuove strade (m)	7950,50	7556,19	8955,95
Sviluppo complessivo sistemazione strade esistenti (m)	6181,40	5664,13	6351,72
Lunghezza complessiva cavidotti MT (m)	16882,56	29431,00	33260,00
Lunghezza complessiva cavidotti AT (m)	8120,50	5490,00	5490,00
Volume di scavo Sottostazione (mc)	4500,00	4500,00	4500,00
Volume di scavo piazzole (mc)	15581,70	18850,13	22440,63
Volume di scavo strade (mc)	12586,55	12894,78	13316,25
Volume di scavo cavidotti cavidotti MT (mc)	10216,66	13197,60	16994,00
Volume di scavo cavidotti cavidotti AT (mc)	3897,84	4392,00	4392,00

Analizzando tutti gli impatti descritti, come meglio rappresentati nelle Relazioni e elaborati grafici allegati, si ritiene che la soluzione progettuale proposta risulta la migliore tra quelle prese in esame.

San Sperate, 26/02/2024

Il progettista
Ing. Nicola Curreli