

2. IL SITO

2.1. Il Parco eolico " I Pozzi"

2.1.1. Criteri progettuali

I criteri che hanno guidato l'analisi progettuale sono rivolti a garantire e mantenere il minimo disturbo ambientale dell'opera nel rispetto di quanto indicato nella legislazione vigente e nel regolamento per la realizzazione di impianti eolici Regione Calabria. In particolare la scelta dell'area destinata alla realizzazione dell'impianto eolico "I Pozzi" si è basata su:

- Esclusione delle Aree non idonee;
- Soddisfacimento dei criteri tecnici.

I criteri di localizzazione del sito hanno guidato la scelta tra varie aree disponibili in località diverse del Comune interessato escludendo le *Aree non idonee* come di seguito indicato:

- A. Esclusione delle aree a rischio R2, R3 ed R4 ai sensi del P.A.I.;
- B. Esclusione di tutte le aree comprese tra quelle di cui alla Legge 365/2000 (decreto Soverato);
- C. Esclusione di zone A e B di Parchi Nazionali e Regionali;
- D. Esclusione delle aree marine protette;
- E. Esclusione delle aree di elevato pregio naturalistico, ad esempio aree protette nazionali e regionali, pSIC ecc. o aree importanti per l'avifauna (ZPS², IBA² ecc.);
- F. Esclusione di zone umide (Lago di Angitola);
- G. Esclusione delle aree di importanza avifaunistica (IBA 2000): aree IBA;
- H. Esclusione delle aree ad alta pericolosità idraulica;
- I. E' stata considerata un'area al di fuori del limite dell'area urbana così come indicato nello strumento urbanistico vigente.
- J. Esclusione delle zone con segnalazione archeologica;

Inoltre, sono state effettuate una serie di studi ed analisi mirate ad assicurare il **soddisfacimento di criteri tecnici e strutturali** ritenuti importanti ed essenziali, in particolare:

- A. Ridottissima presenza di interventi sulle strade di accesso al sito in quanto la viabilità esistente è ottimale sia per la fase di cantiere che di esercizio dell'impianto;
- B. L'area prescelta è di tipo agricola e in assenza di particolari e/o pregiate colture;

- C. Disposizione degli aerogeneratori in prossimità di tracciati stradali già esistenti che richiedono interventi minimi o nulli, al fine di evitare in parte o del tutto l'apertura di nuove strade;
- D. Scelta dei punti di collocazione per le macchine, gli impianti e le opere civili in aree non coperte da vegetazione o dove essa è meno pregiata;
- E. Distanza dai fabbricati maggiore di 500 m per quelli abitati stabilmente;
- F. Condizioni morfologiche favorevoli per minimizzare gli interventi sul suolo, escludendo le pendenze elevate (max 5-10%); tenendo un franco da scarpate ed impluvi, tutte situazioni peraltro dove potrebbero verificarsi fenomeni di dissesto.
- G. Soluzioni progettuali a basso impatto come ad esempio sezioni stradali realizzate in massicciata tipo con finitura in ghiaietto stabilizzato.
- H. Dati di progetto e sicurezza
- Sebbene il tipo di aerogeneratori prescelti abbiano un consumo di olii lubrificanti abbastanza modesto, si prevede che, sia in fase di realizzazione che durante l'esercizio dell'impianto, verrà effettuato lo smaltimento degli stessi presso il "***Consorzio Obbligatorio degli oli esausti***".
- I. Per quanto concerne le strade:
- La viabilità interna al sito è per la maggior parte già esistente e verranno realizzati semplicemente dei bracci di collegamento (viabilità di servizio) utilizzando una ***pavimentazione permeabile*** (macadam);
 - È previsto un sistema di ***regimazione delle acque*** meteoriche (vedi paragrafi successivi);
 - La ***carreggiata*** della viabilità esistente e di nuova costruzione avrà una larghezza strettamente necessaria al passaggio dei trasporti eccezionali (solo adeguamento curve);
- J. Norme sulle linee elettriche:
- Tutti i ***cavidotti*** saranno di tipo ***interrato*** a profondità minima di ***1 metro***;
 - I ***tracciati di cavidotto*** seguono interamente il percorso della ***viabilità esistente***;
 - Tutti gli aerogeneratori sono dotati di sistema di ***trasformazione BT/MT interno alla torre***;
 - Lo studio di impatto ambientale prevede la produzione dell'elaborato sulla ***verifica del campo elettromagnetico***;

K. Pertinenze:

- È prevista la realizzazione di piazzole di servizio progettate in modo da determinare la *minima occupazione di suolo* (vedi particolare allegato grafico);
- Eventuali scarpate saranno adeguatamente *inerbite*;
- L'estradosso di fondazione sarà ad una profondità superiore ad *1 metro* rispetto al piano di campagna;

L. Le fasi di cantiere:

- L'intero cantiere sarà improntato in un'ottica di *impegno razionale e ottimale dell'area di intervento*, con l'obiettivo di limitare lo stesso in termini temporali (occupazione del suolo per il solo tempo necessario all'intervento p.es.: disfacimento delle parti di piazzole dedicate alla sosta e deposito dei conci e parti prefabbricate della torre, dei ferri di fondazione ecc.);
- Saranno realizzati appositi *canali di scolo* per la raccolta delle acque piovane e provenienti da monte;
- Al termine dei lavori si provvederà a *ripristinare l'eventuale viabilità danneggiata* e a stabilizzare con inerbimento e/o con interventi dell'ingegneria ambientale;

M. Dismissione e ripristino dei luoghi:

- Le linee elettriche saranno completamente rimosse nelle more della normativa vigente;
- Si provvederà a comunicare agli Assessorati regionali interessati la dismissione di ciascun aerogeneratore;

N. Misure di compensazione:

- Eventuali linee elettriche aeree saranno sostituite con cavidotti, dove possibile, o con nuove linee a minor impatto ambientale (tricavi, trecciati ecc.). Si migliorerà la viabilità esistente qualora la stessa sia fatiscente o non utilizzabile.

2.1.2. Inquadramento geografico e territoriale

Il Parco è ubicato, come si può osservare nell'elaborato "*Inquadramento geografico*", in Provincia di Cosenza e, più precisamente, nel territorio di San Nicola Arcella.

L'area di sedime interessata si estende per circa 69 Ha, mentre l'area realmente occupata dalle strutture dell'impianto è pari a circa 2.9 Ha, ad un'altitudine variabile tra 0 e 625 m s.l.m. circa.

Attualmente nell'area non vi sono insediamenti abitativi, né di tipo civile né agricolo o industriale e la maggior parte dell'area è facilmente raggiungibile attraverso una viabilità esistente a medio traffico.

Gli aerogeneratori sono stati posizionati lungo il sito tenendo conto, principalmente, delle condizioni di ventosità dell'area (direzione, intensità e durata) quindi della natura geologica del terreno oltre che del suo andamento plani altimetrico. Tale distribuzione (Layout) si può evincere dall'elaborato "*Layout su base topografica e su base ortofoto*".

Tutta l'area interessata ricade al di fuori del centro abitato, come indicato nello strumento urbanistico vigente.

Nel contesto regionale i terreni affioranti nell'area d'intervento si collocano nell'ambito della catena come la porzione paleozoica del basamento appenninico.

Per una descrizione più dettagliata sulla natura, consistenza e morfologia del terreno interessato si rimanda alla *relazione geologica preliminare*.

2.1.3. Individuazione cartografica del Sito

La precisa localizzazione del sito si evince dagli allegati elaborati cartografici *Inquadramento geografico e Inquadramento territoriale* e dalle seguenti coordinate geografiche (baricentro dell'impianto):

Coordinate (Gauss Boaga)	E 2589808	N 4412031
Tavole IGM al 25.000	Scalea 533 - sez III	

2.1.4. Potenza installata e Producibilità

La potenza elettrica installabile prevista è di **17.50 MW** e sarà prodotta con la realizzazione di n° 7 aerogeneratori della potenza unitaria massima di **2500 KW**.

La previsione di producibilità dell'impianto può essere effettuata mediando il valore derivante dalla mappa della producibilità energetica specifica (P) elaborata dal CESI congiuntamente all'Università di Genova per l'area d'interesse e l'elaborazione di dati rilevati con tecniche di correlazione degli stessi. Tale risultato porta al seguente valore di **Energia netta Annuale Producibile**:

$$EAP = P \times Na = 2000,00 \times 17,50 = 35000,00 \text{ MWh}$$

In cui:

EAP = Energia netta Annuale Prodotta;

P = Producibilità media prevista (in MWh/MW);

Na = Totale MW installati;

Tale produzione di energia eolica corrisponde al consumo medio annuale di oltre **17.500** famiglie ed **eviterà** l'emissione di gas nocivi derivanti dalla produzione di energia prodotta da una centrale termica equivalente a combustibili fossili indicati nella tabella seguente:

- 35.000 t/anno di CO₂ (anidride carbonica)
- 49 t/anno di SO₂ (anidride solforosa)
- 67 t/anno di NO₂ (ossidi di azoto)

L'energia eolica dunque è una delle poche fonti energetiche che hanno raggiunto un'elevata tecnologia in grado di contribuire ad una drastica riduzione delle emissioni di CO₂.

La diminuzione delle emissioni e la copertura di una parte del fabbisogno energetico da fonti rinnovabili e non inquinanti sono quindi altrettanto importanti per una Regione come la Calabria che vede nella difesa dell'ambiente dall'inquinamento il punto di forza per la futura capacità di sviluppo.

In particolare, la realizzazione del Parco Eolico "**I Pozzi**", motiva e rafforza il ricorso a fonti energetiche alternative, contribuendo nel contempo, ad acquisire una diversificazione del mix di approvvigionamento energetico ed a diminuire la vulnerabilità del sistema energetico nazionale.

2.1.5. Accessibilità

Il sito si raggiunge: da nord, mediante l'Autostrada del Sole, uscendo allo svincolo di Lagonegro e proseguendo sulla Ss18 per Lagonegro-Praia-San Nicola Arcella; da sud, mediante l'Autostrada del Sole, uscendo allo svincolo di Falerna e proseguendo sulla Ss18 per Paola e Guardia Piemontese. Tali strade di percorrenza non necessitano di interventi di adeguamento per il trasporto delle strutture in progetto, se non per piccoli tratti in cui verrà migliorato il raggio di curvatura.

2.1.6. Viabilità interna

La viabilità interna al sito corrisponderà, in larga maggioranza, con quella esistente, idonea al raggiungimento delle singole torri. Nei tratti più interni del sito, si prevede di conformare i sentieri e le piste già presenti (attualmente percorribili con mezzi di piccole taglie) con allargamenti di carreggiata e adeguamenti dei raggi di curvatura.

2.1.7. Vincoli e disposizioni legislative

Tutto il territorio interessato dal sito ricade in aree definite agricole dagli strumenti urbanistici vigenti.

L'opera in progetto è soggetta a procedura di "screening" ambientale ai sensi del D.P.R. 12 aprile 1996 e del DPCM 3 dicembre 1999 e successive modifiche ed integrazioni.

Il sito non ricade in alcuna delle aree tra quelle previste dal vigente Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) predisposto dall'Autorità di Bacino Regionale (ABR).

Non ricade, altresì, in nessuna delle aree protette previste dalla normativa Regionale D.G.R. 10/2004.

Per definizioni più dettagliate relative agli strumenti pianificatori territoriali e di settore si rimanda alle allegate "*Relazioni di Screening*".

2.1.8. Interferenze e compatibilità antropiche e ambientali

Per la realizzazione dell'impianto in progetto non si prevedono particolari interferenze con l'utilizzo antropico del luogo né tanto meno rilevanti interferenze di tipo ambientale. Ad ogni buon conto si rimanda alle "*Relazioni di Screening*" allegate che descrivono in modo molto dettagliato l'impatto ambientale dell'opera.

Si sottolinea, altresì, che in fase esecutiva si provvederà all'interramento della linea elettrica che attraversa attualmente il sito, al fine di attenuare il campo elettrico generato, mediante la schermatura operata dal terreno, e di migliorare ulteriormente l'impatto visivo.