



Regione Basilicata



Provincia di Potenza



Comune Castelgrande



Comune Muro Lucano



Comune San Fele



Comune Rapone

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE
DI UN PARCO EOLICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA, DELLE OPERE
CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI
Comune di Castelgrande, Muro Lucano, San Fele e Rapone (PZ)

**STUDIO di IMPATTO
AMBIENTALE**

**A.17 - SIA
Sintesi non tecnica**

Proponente



Eolica Muro Lucano Srl
Via del Gallitello 89 - 1° Piano Galleria
85100 - Potenza (PZ)

Progettista

Ing. Rossi Francesco Maria



Ing. Quirino Vassalli



Formato

Scala

Scala stampa

Revisione	Descrizione	Data	Preparato	Controllato	Approvato
00	Prima emissione	05/10/2018	AS	AS/QV	FR/QV/AS

INDICE

1.	PREMESSA.....	3
2.	FINALITA' DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE.....	3
3.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	4
4.	ANALISI DELLE RICADUTE POSITIVE	5
5.	PROBABILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	5
6.	ALTERNATIVE RAGIONEVOLI PRESE IN ESAME DAL PROPONENTE	7
7.	PROGETTO DI MONITORAGGIO DEI POTENZIALI IMPATTI SIGNIFICATIVI.....	9
8.	CONCLUSIONI.....	9

1. PREMESSA

La presente Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale (di seguito denominato "Studio") viene redatta in attuazione dell'art. 22 comma 4 del D.lgs. 2006 e s.m.i. e dell'articolo 5 della Legge Regionale Basilicata n. 47/98 e s.m.i., che prescrivono la presenza di un elaborato riepilogativo delle principali caratteristiche del progetto e scritto in una forma di agevole comprensione per il pubblico e di agevole riproduzione.

2. FINALITA' DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Uno Studio di Impatto Ambientale è un documento tecnico che descrivere il progetto ed i suoi impatti sul territorio, in termini di variazione delle diverse risorse ambientali.

Ogni cittadino ha diritto a prendere visione del progetto e del relativo SIA (questa sintesi vuole essere una specie di guida rapida alla consultazione di un insieme di documenti di rilevanti dimensioni e di non sempre facile lettura) e presentare, se lo desidera, osservazioni all'autorità competente prima che questa decida sull'approvazione del progetto stesso.

Seguendo le indicazioni della normativa vigente, lo Studio di Impatto Ambientale è stato organizzato in tre principali sezioni:

1. Il *Quadro di riferimento Programmatico*: descrive gli elementi conoscitivi ed analitici utili ad inquadrare l'impianto eolico nel contesto della pianificazione territoriale vigente di livello internazionale, comunitario, nazionale, provinciale e comunale, nonché nel quadro definito dalle norme settoriali vigenti e in itinere. Più in particolare, nel quadro di riferimento programmatico vengono analizzati e sintetizzati gli elementi di pianificazione e programmazione territoriale e di settore, vigenti e previsti, con i quali l'opera proposta interagisce; verificate ed illustrate le interazioni dell'opera con gli atti di pianificazione e la compatibilità con le relative prescrizioni.
2. Il *Quadro di riferimento Progettuale*: descrive tutte le opere e le attività previste per la realizzazione dell'impianto eolico sia in fase di cantiere che durante l'esercizio, con particolare riferimento alle componenti ed alle azioni progettuali significative in ordine ai potenziali impatti sull'ambiente ed alla loro mitigazione. Il quadro progettuale illustra i criteri alla base della scelta localizzativa e tecnologica. Descrive la modalità di smantellamento a conclusione del ciclo di vita dell'impianto, nonché le successive opere di ripristino delle aree interessate dall'impianto eolico ed opere connesse.

3. Il *Quadro di riferimento Ambientale*: illustra le conoscenze disponibili per quanto riguarda le caratteristiche dell'area coinvolta dall'impianto e dalle opere connesse, con l'obiettivo di individuare e definire eventuali ambiti di particolare criticità ovvero aree sensibili e/o vulnerabili (nelle quali, ovviamente, sarebbe meglio non realizzare interventi potenzialmente impattanti). All'analisi dello stato di fatto seguono l'individuazione e la caratterizzazione dei potenziali impatti derivanti dalla realizzazione del progetto, ovvero la stima delle potenziali modifiche indotte sull'ambiente cercando, dove possibile, di confrontare la situazione dell'ambiente prima della realizzazione del progetto con quella prevista una volta che il progetto sarà stato realizzato. Nel quadro ambientale, inoltre, si individuano e descrivono le misure da adottare per ridurre, mitigare o compensare gli impatti del progetto.

La presente sintesi non segue il medesimo ordine espositivo adottato nello Studio di Impatto Ambientale, essendosi preferito fornire una descrizione unitaria e di sintesi dei soli aspetti salienti.

3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto eolico oggetto dello studio è localizzato in Basilicata, in provincia di Potenza, nei territori comunali di Castelgrande, Muro Lucano, San Fele e Rapone (quota media 1150 m. s.l.m.).

La zona prevista per la realizzazione del parco eolico è situata a più di 2 km, in direzione N – NE, dal centro abitato di Castelgrande, a più di 5 Km in direzione S dal centro abitato di Muro Lucano, ed a più di 3 Km in direzione O - SO dal centro abitato di San Fele.

La centrale eolica è caratterizzata, dal punto di vista impiantistico, da una struttura piuttosto semplice. Essa è infatti composta da:

- N.12 aerogeneratori (n.6 nel Comune di Castelgrande, n.3 nel Comune di Muro Lucano e n.3 nel Comune di San Fele) completi delle relative torri di sostegno di potenza nominale pari a max 4,8 MW per una potenza nominale complessiva di impianto pari a max. 56,7 MW, aventi altezza mozzo 120 m e diametro del rotore 158m;
- Un elettrodotto interrato costituito da dorsali a 30 kV di collegamento tra gli aerogeneratori e l'impianto di rete per la connessione alla RTN;
- L'impianto di rete per la connessione alla rete Rete di Trasmissione Nazionale (RTN);

- Opere civili di servizio, costituite principalmente dalla struttura di fondazione degli aerogeneratori, dalle opere di viabilità e cantierizzazione e dai cavidotti.

4. ANALISI DELLE RICADUTE POSITIVE

La realizzazione del progetto porterà vantaggi occupazionali in quanto è previsto l'impiego, ove possibile, delle aziende locali ai fini della realizzazione delle opere civili e di quelle relative alla viabilità e del relativo indotto.

Il progetto porterà vantaggi occupazionali anche nella fase di esercizio in quanto il proponente prevede l'impiego continuativo di alcuni operatori che verranno opportunamente formati e che si occuperanno della gestione degli aerogeneratori e delle attività di "primo intervento" durante la fase di funzionamento della centrale o di vigilanza.

Inoltre, l'impianto porterà delle entrate alle amministrazioni che ospitano l'iniziativa, ed ai proprietari dei terreni interessati dall'impianto.

Oltre ai vantaggi economici evidenziati, la realizzazione dell'iniziativa porterà benefici di carattere geopolitico, riducendo la dipendenza dall'esterno per l'approvvigionamento dell'energia, ed ambientale, sostituendo con energia pulita una produzione che altrimenti dipenderebbe da fonti fossili che generano emissioni nocive in atmosfera, tra cui spiccano Anidride Carbonica, responsabile del famoso effetto serra, Anidride Solforosa ed Ossidi di Azoto, responsabili di deforestazione e danni all'uomo.

5. PROBABILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

Gli aerogeneratori sono ubicati nelle località "Guardiola", "Lavanghe Rosse", "Monte dei Morti", "Serra Laria" e "Masseria delle Rose" a quote comprese 1019 m s.l.m. (aerogeneratore n. CTG02) e 1184 m s.l.m. (aerogeneratore n. CTG06). La superficie complessiva dell'area parco è pari a 433 ha.

La destinazione urbanistica dell'area in questione è zona agricola ai sensi degli Strumenti Urbanistici vigenti rispettivamente nei Comuni interessati dall'opera, e quindi compatibile con il progetto ai sensi dell'art. 12 comma 7 del D.Lgs. 387/2003, che prevede questi impianti possano essere ubicati anche in zone classificate agricole.

L'area interessata dal progetto eolico, risulta caratterizzata da terreni coperti da vegetazione spontanea prevalentemente di tipo sclerofilo. Non si rilevano caratteristiche naturalistiche di

particolare rilievo, e nella zona sono già presenti alcune installazioni di impianti eolici. Nelle immediate vicinanze del sito non ci sono centri abitati, solo qualche casa isolata.

E' stata condotta un'approfondita analisi ante operam volta ad individuare gli effetti potenzialmente significativi del progetto proposto, sia sul piano negativo (impatti ambientali potenziali) che su quello positivo (benefici attesi), tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:

- portata dell'impatto ovvero area geografica e popolazione interessata;
- ordine di grandezza e complessità dell'impatto;
- probabilità che l'impatto potenziale possa verificarsi,
- durata, frequenza e reversibilità dell'impatto

Come prescritto dalla normativa, è stata effettuata una dettagliata individuazione degli impatti ambientali e sono stati approfonditi, con specifici studi, gli impatti più significativi (avifauna, impatto visivo, impatto acustico)

Di seguito si riassumono brevemente i principali probabili effetti dell'opera sull'ambiente, nelle diverse fasi di vita (costruzione, esercizio, dismissione).

FASE DI CANTIERE: in questa fase gli effetti principali sono legati al disturbo per flora e fauna causato dalle lavorazioni (movimento terra, transito mezzi ecc..). Dette lavorazioni saranno comunque limitate temporalmente (circa 6 mesi), e gli effetti totalmente reversibili e compatibili con le caratteristiche ambientali del sito, esterno da zone tutelate quali SIC e ZPS e prive di specie animali particolarmente sensibili a questa tipologia di impatti.

FASE DI ESERCIZIO: la vita attesa dell'impianto è compresa tra i 20 ed i 30 anni. In questa fase gli effetti principali sono quelli legati all'impatto visivo e sull'avifauna.

L'impatto visivo è limitato a pochi punti di osservazione, nessuno di particolare interesse turistico o paesaggistico. Sarà mitigato grazie a scelte progettuali in merito a caratteristiche e collocazione degli aerogeneratori.

Lo studio di impatto sull'avifauna ha individuato il rischio di scontro tra volatili e pale degli aerogeneratori, ma al contempo l'impianto è lontano da Important Bird Area e nelle vicinanze non sono state rilevate specie di volatili a rischio. Detto impatto risulta poi mitigato dalle scelte progettuali in termini di distanza tra gli aerogeneratori, che rispettano i limiti previsti dalla Regione per evitare effetti selva e permettere corridoi di transito ai volatili.

In secondo piano, ma degni di nota sono gli impatti acustici, di shadow flickering ed elettromagnetici. Dalle risultanze degli studi specialistici condotti, emerge il rispetto dei

limiti previsti dalle normative, dovuta prima di tutto alla scelta del sito, lontano da centri abitati, e progettuali.

FASE DI DISMISSIONE: in questa fase gli effetti sono sostanzialmente analoghi a quelli della fase di cantiere, benché più limitati nel tempo data la minor durata delle lavorazioni.

6. ALTERNATIVE RAGIONEVOLI PRESE IN ESAME DAL PROPONENTE

In fase progettuale sono state analizzate alternative alla realizzazione del progetto, inclusa la non realizzazione. Di seguito si riportano brevemente le considerazioni effettuate.

ASSENZA DI PROGETTO: Ogni unità di elettricità prodotta dall'impianto eolico in oggetto sostituirà un'unità di elettricità che sarebbe altrimenti prodotta mediante combustibili fossili con conseguente emissione di sostanze inquinanti e di gas serra nell'atmosfera, e rischi di inquinamento nelle fasi estrattive dei combustibili. Dal punto di vista ambientale quindi la realizzazione dell'impianto migliora la situazione ambientale, riducendo le emissioni inquinanti complessive in atmosfera.

UBICAZIONI ALTERNATIVE DEGLI INTERVENTI: L'individuazione dell'ubicazione degli aerogeneratori è frutto di verifiche sia dal punto di vista geologico ed idrogeologico, sia dal punto di vista anemologico, così come riportato dettagliatamente negli elaborati specialistici allegati. Il sito scelto è risultato il più idoneo tra quelli analizzati per qualità e quantità del vento, ridotti impatti ambientali generati, accessibilità per il montaggio degli impianti in prossimità alla rete elettrica di alta tensione esistente.

L'area prescelta presenta le seguenti caratteristiche:

- ottima accessibilità del sito e assenza di ostacoli al trasporto ed all'assemblaggio dei componenti;
- vicinanza della linea AT per l'allacciamento dell'impianto;
- sito idoneo allo sfruttamento ottimale del potenziale eolico;
- assenza di vincoli ostativi come verificato nel capitolo A del SIA.

Nella valutazione delle eventuali alternative e nella scelta del sito ottimale per la localizzazione degli impianti eolici è stato analizzato l'intero territorio comunale del Comune di Castelgrande, Muro Lucano e San Fele.

Sulla base di tali valutazioni, l'area in esame, risulta essere la più adatta ad ospitare un impianto con caratteristiche dimensionali e di potenziale come quello in oggetto. Le altre aree nella zona non possono ospitare impianti di grandi dimensioni, considerate le particolari

condizioni geomorfologiche e vista la lontananza da linee di Alta Tensione, che richiederebbero la costruzione di lunghi elettrodotti, oppure sono più vicine ad abitazioni e centri abitati motivo per cui l'impatto visivo sarebbe più gravoso.

ALTERNATIVE PROGETTUALI: Sono state prese in considerazione anche ipotesi alternative rispetto al layout di impianto, ovvero al numero ed alla dimensione degli aerogeneratori installabili. In particolare, il layout alternativo considerato prevedeva l'installazione di aerogeneratori di dimensioni e potenza unitaria inferiore, ed in particolare 15 aerogeneratori di potenza unitaria 2 MW. Questa soluzione è stata scartata in quanto si avrebbe avuto un maggiore impatto ambientale e visivo dovuto alla realizzazione di maggiori infrastrutture (più piazzole e strade di accesso) ed all'inserimento di un numero maggiore di macchine.

La soluzione scelta consente pertanto di massimizzare l'efficienza dell'impianto, contenendo i costi di realizzazione e di minimizzare l'impatto delle opere sul paesaggio. La posizione degli aerogeneratori è stata fissata in funzione della direzione del vento. Il posizionamento, infatti, è stato determinato in modo da ottenere il massimo rendimento in termini di produzione energetica, riducendo al minimo le perdite dovute a orografia e scie.

Per questi motivi si ritiene che la scelta localizzativa effettuata sia complessivamente la migliore sia dal punto di vista tecnico che sul piano della conformità alla normativa vigente.

PRODUZIONE DA ALTRE FONTI: Tra tutte le fonti rinnovabili l'eolico riveste un ruolo prevalente essendo, allo stato attuale, la tecnologia maggiormente sfruttabile su scala industriale sul territorio nazionale.

Nonostante la fonte idroelettrica sia ancora la fonte rinnovabile che maggiormente incide a livello nazionale in termini di energia prodotta, ormai quasi tutti i siti idonei sono stati sfruttati.

Il fotovoltaico è tecnologicamente una fonte energetica matura; tuttavia non è ipotizzabile un suo massiccio utilizzo su scala industriale, data l'elevata incidenza in termini di superficie installata per unità di energia prodotta.

La produzione di energia da biomassa presenta forti limiti in termini di convenienza economica e di impatto ambientale, a causa da un lato della bassa efficienza di trasformazione del sistema, e dall'altro di emissione in atmosfera di gas quali prodotto della combustione.

Le altre fonti rinnovabili (solare termodinamico, energia dal moto ondoso) non hanno raggiunto quel grado di sviluppo tecnologico e di competitività economica tale da poter garantire un loro efficiente sfruttamento a livello industriale.

Con riferimento alla fonte geotermica, nella zona non sono presenti siti atti allo sfruttamento.

7. PROGETTO DI MONITORAGGIO DEI POTENZIALI IMPATTI SIGNIFICATIVI

L'impianto eolico non prevede nessun tipo di emissione in atmosfera, né gli impatti generati sono tali per cui può rendersi auspicabile un qualche monitoraggio degli effetti. Tuttavia, la proponente monitorerà con cadenza annuale l'evolversi delle condizioni ambientali nell'area di impianto, al fine di individuare eventuali effetti inaspettati, mediante un report fotografico che verrà inviato annualmente alla Regione Basilicata.

8. CONCLUSIONI

Il presente documento riassume con una forma semplice i contenuti dello studio di impatto ambientale redatto dalla proponente in relazione ad un progetto eolico da realizzarsi nei comuni di Castelgrande, Muro Lucano, San Fele e Rapone tutti in provincia di Potenza.

Dopo aver analizzato la situazione ante operam e gli impatti potenziali del progetto in considerazione delle sue caratteristiche, ivi incluse proposte impiantistiche alternative, si può concludere che non vi sono impatti negativi di particolare rilievo, che i danni ambientali sono reversibili ed accettabili in relazione al contesto in cui l'iniziativa si inserisce, e che comunque questi danni sono più che compensati dai benefici, sia ambientali che di altra natura.