



REGIONE BASILICATA

PROVINCIA DI POTENZA

COMUNE DI CANCELLARA



PROGETTO DEFINITIVO DI UN PARCO EOLICO E DELLE OPERE CONNESSE SITO NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI CANCELLARA DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 32 MW

Proponente:

BUONVENTO s.r.l.

BUONVENTO s.r.l.
via Tiburtina, 1143 - 00156 ROMA
tel. +39 06 4111087 mail: office@buonvento srl.it

Dott. Luca RAINOLDI

Progettisti:



Responsabile opere civili:
**STUDIO DI INGEGNERIA ED ARCHITETTURA
MARGIOTTA ASSOCIATI**
via N. Vaccaro, 37 - 85100 POTENZA (PZ)
tel. +39 0971 37512 mail: studio@associatimargiotta.it

Arch. Donata M.R. MARGIOTTA
Prof. Ing. Salvatore MARGIOTTA

Responsabile opere elettriche:
STUDIO ACQUASANTA
via D. Alighieri, 13/D - 75100 MATERA (MT)
tel. +39 0835 336718 mail: ing.acquasanta@gmail.com

Ing. Paolo ACQUASANTA
Ing. Eustachio SANTARSIA

Responsabile S.I.A.:
STUDIO ALESSANDRIA
via Circonvallazione Nomentana, 138 - 00162 ROMA
tel. +39 348 5145564 mail: f.ales@libero.it

Prof. arch. Francesco ALESSANDRIA



Responsabile geologia:
GEO-STUDIO DI GEOLOGIA E GEOINGEGNERIA
via del Seminario Maggiore, 35 - 85100 POTENZA (PZ)
tel. +39 0971 1800373 mail: studiogeopotenza@libero.it

Dott. geol. Antonio DE CARLO

SCALA: —	NOME FILE: A.17.4_S.I.A. SINTESI NON TECNICA
CODICE ELABORATO: A.17.4	TITOLO ELABORATO: S.I.A. SINTESI NON TECNICA

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	Consegna progetto	07/2023	F. Alessandria	F. Alessandria	F. Alessandria

Il presente documento e quelli in esso richiamati sono proprietà del proponente BUONVENTO srl ; come tali non possono essere divulgati né riprodotti in tutto o in parte, senza l'autorizzazione scritta della proprietà.

[Digitare qui]

INDICE

1. PREMESSA	1
2. DIZIONARIO TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI	2
3. LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	5
3.1 BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	5
4. PROPONENTE	8
5. AUTORITÀ COMPETENTE ALL'APPROVAZIONE/AUTORIZZAZIONE DEL PROGETTO	8
6. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	8
7. MOTIVAZIONE DELL'OPERA	9
8. ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROPOSTA.....	10
8.1 ALTERNATIVA ZERO	10
8.2 ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE	11
9. SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA	11
10 RAPPORTO DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE E LA PROGRAMMAZIONE	12
11 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DEL PROGETTO	13
12. RIEPILOGO DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI IMPATTI.....	15
13 CONCLUSIONI	16

[Digitare qui]

CODE A.17.4	SIA SINTESI NON TECNICA	Page 1 di/of 19
----------------	-------------------------	--------------------

1. PREMESSA

La presente sintesi non tecnica ha lo scopo di sintetizzare le informazioni contenute nello Studio di Impatto Ambientale in un linguaggio non tecnico comprensibile e utile per il proficuo svolgimento delle fasi di partecipazione, attraverso una esposizione lineare e diretta che sintetizzi ed esponga i concetti e le relazioni tra le diverse informazioni che hanno contribuito a formare gli esiti delle analisi e delle valutazioni condotte, in funzione dei principali effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione e all'esercizio del progetto in esame. In tal modo è possibile consentire a fruitori non necessariamente esperti delle tematiche trattate di poter comprendere in maniera esaustiva il progetto e l'effetto che la realizzazione dell'impianto eolico e il relativo esercizio genera sull'ambiente.

In generale uno Studio di Impatto Ambientale si articola in tre quadri di riferimento (Programmatico, Progettuale ed Ambientale) ed è corredato dagli allegati grafici descrittivi dei diversi quadri, dagli studi specialistici e dalla presente Relazione di Sintesi destinata alla consultazione da parte del pubblico.

Infatti, la normativa vigente in materia di Valutazione di Impatto Ambientale richiede che, tra la documentazione che il proponente è tenuto a fornire all'Autorità competente, sia compreso un documento atto a dare al pubblico informazioni sintetiche e comprensibili anche per i non addetti ai lavori (Amministratori ed opinione pubblica) concernenti le caratteristiche dell'intervento ed i suoi prevedibili impatti ambientali sul territorio nel quale dovrà essere inserita l'opera.

Lo Studio è stato costruito non solo facendo riferimento alle relazioni specialistiche, ma anche alle elaborazioni, grafiche e testuali, del Progetto Definitivo dell'impianto. L'opera da un punto di vista programmatico è stata inserita in un contesto facente riferimento sia al quadro della situazione energetica a livello nazionale che a quello regionale attraverso gli strumenti di Pianificazione di settore.

 BUONVENTO s.r.l. Proponente	STUDIO ALESSANDRIA
--	--------------------

2. DIZIONARIO TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI

Nella tabella seguente si riporta un prospetto sintetico dei termini tecnici e non utilizzati nella relazione ai fini di una maggiore comprensione da parte dei non addetti ai lavori.

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMO
Fonti energetiche rinnovabili	Fonti dotate di un potenziale energetico che si rinnova continuamente. Sono considerati impianti alimentati da fonti rinnovabili quelli che per produrre energia elettrica e termica utilizzano il sole, il vento, l'acqua, le risorse geotermiche, le maree, il moto ondoso e la trasformazione dei rifiuti organici ed inorganici o di biomasse.	-
Gas serra	Sostanze inquinanti presenti nell'atmosfera che tendono a bloccare l'emissione di calore dalla superficie terrestre. La loro concentrazione crescente nell'atmosfera produce un effetto di riscaldamento della superficie terrestre e della parte più bassa dell'atmosfera. L'elenco dei gas serra è molto ampio. Il Protocollo di Kyoto prende in considerazione 6 gas serra: l'anidride carbonica (CO ₂), il metano (CH ₄), il protossido di azoto (N ₂ O), i clorofluorocarburi (CFC), i perfluorocarburi (PFC) e l'esafioruro di zolfo (SF ₆).	-
Aerogeneratore (Wind turbine generator)	Macchina in grado di trasformare l'energia cinetica posseduta dal vento in energia elettrica.	WTG
Generatore eolico ad asse orizzontale	Horizontal Axis Wind Turbines. È formato da una torre in acciaio di altezza variabile sulla cui sommità si trova un involucro (gondola) che contiene un generatore elettrico azionato da un rotore generalmente tripala. Esso genera una potenza molto variabile, che può andare da pochi kW fino a 5-6 MW, in funzione della ventosità del luogo.	HAWT

CODE A.17.4	SIA SINTESI NON TECNICA	Page 3 di/of 19
----------------	-------------------------	--------------------

Rotore	È costituito da un mozzo (hub) su cui sono fissate le pale. Generalmente vengono utilizzate 2 o 3 pale. I rotori a due pale sono meno costosi e girano a velocità più elevate. Sono però più rumorosi e vibrano di più di quelli a tre pale. Tra i due la resa energetica è quasi equivalente.	-
Impianto eolico	Detto anche Wind Farm in inglese, è un insieme di aerogeneratori localizzati in un territorio delimitato e interconnessi tra loro, che producono energia elettrica sfruttando l'energia del vento. La generazione di energia elettrica varia in funzione del vento e della capacità generativa degli aerogeneratori.	WF
Anidride carbonica (CO2)	È un gas incolore, inodore e non velenoso che si forma con la combustione del carbonio e la respirazione degli organismi viventi. Sostanza fondamentale nei processi vitali delle piante e degli animali. È il principale fra i cosiddetti gas serra.	-
Rete elettrica	Insieme di impianti, linee e stazioni per la movimentazione di energia elettrica e la fornitura dei necessari servizi ausiliari.	-
Delibera di Giunta regionale	-	dgr
Decreto legislativo	-	d.lgs
Legge regionale	-	lr
Valutazione di impatto ambientale	Procedura amministrativa di supporto per l'autorità competente (come Ministero dell'Ambiente o Regione) finalizzata ad individuare, descrivere e valutare gli impatti ambientali di un'opera, il cui progetto è sottoposto ad	VIA

Valutazione di impatto ambientale	Procedura amministrativa di supporto per l'autorità competente (come Ministero dell'Ambiente o Regione) finalizzata ad individuare, descrivere e valutare gli impatti ambientali di un'opera, il cui progetto è sottoposto ad approvazione ed autorizzazione	VIA
-----------------------------------	--	-----

 <p>BUONVENTO s.r.l.</p> <p>Proponente</p>	<p>STUDIO ALESSANDRIA</p>
--	---------------------------

CODE A.17.4	SIA SINTESI NON TECNICA	Page 4 di/of 19
----------------	-------------------------	--------------------

Important bird area	Le Important Bird Areas o IBA, sono delle aree che rivestono un ruolo chiave per la salvaguardia degli uccelli e della biodiversità, la cui identificazione è parte di un progetto a carattere mondiale, curato da BirdLife International. Il progetto IBA nasce dalla necessità di individuare dei criteri omogenei e standardizzati per la designazione delle ZPS. Le IBA sono state utilizzate per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di ZPS designate negli Stati membri.	IBA
Siti di Importanza Comunitaria	Un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) è un'area naturale protetta dalle leggi dell'Unione europea che tutelano la biodiversità (flora, fauna, ecosistemi) che tutti i Paesi europei sono tenuti a rispettare. Vengono istituite in ciascuno Stato per contribuire alla rete europea delle aree naturali protette (Rete Natura 2000). Possono coincidere o meno con le aree naturali protette (parchi, riserve, oasi, ecc.) istituiti a livello statale o regionale.	SIC
Zona speciale di Conservazione	Una zona speciale di conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva Habitat della Commissione europea, è un sito di importanza comunitaria (SIC) in cui sono state applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino degli habitat naturali e delle popolazioni delle specie per cui il sito è stato designato dalla Commissione europea.	ZSC
Zone di Protezione Speciale	Le zone di protezione speciale (ZPS), sono zone di protezione poste lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione di idonei habitat per la conservazione e gestione delle popolazioni di uccelli selvatici migratori. Tali aree sono state individuate dagli stati membri dell'Unione europea (Direttiva 79/409/CEE nota come Direttiva Uccelli[1]) e assieme alle zone speciali di conservazione costituiscono la Rete Natura 2000.	ZPS
Volt (V)	Unità di misura della tensione elettrica.	-
Watt (W)	Unità di misura della potenza elettrica (1W = 1 J/s).	-

 BUONVENTO s.r.l. Proponente	STUDIO ALESSANDRIA
--	--------------------

3. LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

3.1 BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il parco eolico di progetto sarà ubicato nel territorio comunale di Cancellara in provincia di Potenza.

Il centro urbano sorge alle pendici di un colle (680 m.s.l.m) nell'alta valle intorno al fiume Basento.

Il territorio comunale si sviluppa nella parte nord della provincia di Potenza, confina a nord con i comuni di Acerenza e Oppido Lucano, a nord-ovest con Pietragalla e a sud con Vaglio, Potenza e Tolve.

Il futuro impianto sarà costituito da un numero complessivo di 8 aerogeneratori, del tipo V 136 Vestas, ciascuno della potenza di 4,00 MW con una potenza complessiva di 32,00 MW.

L'area interessata dal parco eolico di progetto, costituito, appunto da otto aerogeneratori, si sviluppa a sud dell'abitato di Cancellara, tra le località Laia del Piano e Mezzana; nello specifico gli aerogeneratori WTG01, WTG02, WTG03, WTG04, WTG6 e WTG07 sono ubicati in località Laia del Piano rispettivamente alle quote di 771 m s.l.m., 827 m s.l.m, 816,50 m s.l.m., 815,50 m s.l.m, 711,50 m s.l.m. e 792,50 s.l.m.

Gli aerogeneratori WTG05 e WTG08 sono localizzati in Località Mezzana rispettivamente alle quote 734,00 m s.l.m. e 757,50 m s.l.m..

Per quanto concerne le opere di connessione alla rete, il parco eolico sarà collegato tramite un cavidotto esterno di connessione in media tensione a 36 kV su una futura Stazione Elettrica (SE) della RTN a 150/36 Kv, ubicata anch'essa nel territorio di Cancellara, da collegare mediante due elettrodotti a 150 kV ad una nuova SE RTN a 150 kV denominata "Avigliano", da inserire in entra - esce alle linee a RTN 150 kV "Avigliano - Potenza" e "Avigliano - Avigliano.

La strada principale di accesso al parco eolico di Cancellara è costituita dalla SP10 Venosina.

L'impianto, ovvero il poligono che lo racchiude, occuperà un'area solo marginalmente occupata dalle macchine, dalle rispettive piazzole e strade

annesse, mentre la totalità della superficie potrà continuare ad essere impiegata secondo la destinazione d'uso cui era destinata precedentemente alla localizzazione dell'impianto.

Gli aerogeneratori risultano collocati a una distanza minima tra loro pari a sei volte il diametro del rotore nella direzione principale del vento, e tre volte il diametro del rotore nella direzione ortogonale alla precedente

La dislocazione delle turbine è scaturita da un'attenta analisi della morfologia del territorio, da una serie di rilievi sul campo, da studi anemometrici e da una serie di elaborazioni e simulazioni informatizzate finalizzate a:

- minimizzare l'impatto visivo;
- ottemperare alle prescrizioni delle competenti Autorità;
- ottimizzare la viabilità di servizio dedicata;
- ottimizzare la produzione energetica.

Gli aerogeneratori ed i loro principali accessori saranno caratterizzati dal minimo livello di potenza sonora, tecnicamente ottenibile sul mercato.

L'ubicazione degli aerogeneratori e conseguentemente delle opere ad essi annesse è stata scelta con la precisa volontà di:

- evitare una disposizione degli aerogeneratori dell'impianto eolico la cui mutua posizione potesse determinare, da particolari e privilegiati punti di vista, il cosiddetto "effetto gruppo" o "effetto selva";
- garantire la presenza di corridoi di transito per la fauna riducendo al contempo l'impatto visivo gli aerogeneratori (la distanza minima tra aerogeneratori è pari a 6 diametri di rotore nella direzione dei venti prevalente e 3 diametri in quella ortogonale a quella prevalente);
- evitare la dislocazione degli impianti e delle opere connesse in prossimità di compluvi e torrenti montani e nei pressi di morfostutture carsiche quali doline e inghiottitoi;
- contenere gli sbancamenti ed i riporti di terreno.

La disposizione finale del parco è stata verificata e confermata in seguito a diversi sopralluoghi, durante i quali tutte le posizioni sono state controllate e valutate "tecnicamente fattibili" sia per accessibilità che per la disponibilità di spazio per i lavori di costruzione. Tale disposizione, scaturita anche dall'analisi delle limitazioni connesse al rispetto dei vincoli gravanti sull'area, è stata interpolata con la valutazione di sicurezza del parco stesso.

Il parco è raggiungibile partendo dallo svincolo per la stazione di Vaglio di Basilicata sulla SS 407 Basentana, che dalla fine del raccordo autostradale Sicignano – Potenza raggiunge Metaponto

Dallo svincolo sulla Basentana percorrendo la SS7 fino all'abitato di Vaglio di Basilicata (PZ) si imbocca la SP10 Venosina che raggiunge l'area del parco eolico.

Il parco eolico è raggiungibile, inoltre, dalla SS658 Potenza-Melfi, partendo dallo svincolo in località Area industriale di San Nicola si innesta la SS169 dalla quale in

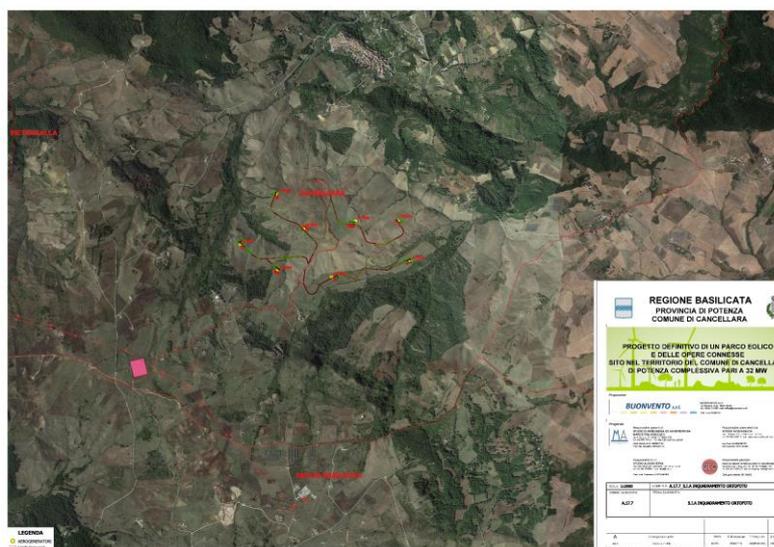
località Piano del Cerro nel comune di Acerenza (PZ) si dirama la SP 10 Venosina che raggiunge l'area del parco eolico.

Il parco eolico è raggiungibile infine dalla SP96, partendo del bivio di Tricarico (MT) si innesta la SS7, dalla quale in prossimità dell'abitato di Vaglio di Basilicata (PZ) si dirama la SP10 Venosina che raggiunge l'area del parco eolico.

Si precisa, che gli aerogeneratori di progetto non sono ubicati in aree ed in siti definiti dal PIEAR come non idonei, nonché in aree di valore naturalistico, paesaggistico ed ambientale. A tal proposito si rimanda al quadro ambientale e programmatico del presente Studio.

	WGS84/UTM 33N EPSG:32633		GAUSS BOAGA ROMA 40	
AEROGENERATORI	COORDINATE		COORDINATE	
	X	Y	X	Y
WTG01	576783	4507275	2596791,84	4507281,90
WTG02	577175	4506962	2597183,84	4506968,89
WTG03	577452	4507420	2597460,85	4507426,90
WTG04	577172	4507791	2597180,84	4507797,90
WTG05	577812	4506895	2597820,85	4506901,89
WTG06	578587	4507066	2598595,87	4507072,89
WTG07	578460	4507509	2598468,87	4507515,90
WTG08	577982	4507472	2597990,86	4507478,90

L'inquadramento del parco eolico sull'ortofoto è il seguente



CODE A.17.4	SIA SINTESI NON TECNICA	Page 8 di/of 19
----------------	-------------------------	--------------------

Infine, è d'obbligo menzionare la presenza nell'area di progetto di una serie di altri parchi eolici di grande generazione già in esercizio, a dimostrazione del fatto che l'area prescelta risulta particolarmente predisposta alla produzione di energia rinnovabile da fonte eolica. In particolare, nel raggio di 9 km sono presenti 6 parchi in esercizio ed ulteriori 2 autorizzati ma non ancora realizzati.

4. PROPONENTE

La società proponente è la società Buonvento s.r.l. con sede a Roma in via Tiburtina.

5. AUTORITÀ COMPETENTE ALL'APPROVAZIONE/AUTORIZZAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto è assoggettato a Valutazione di Impatto Ambientale di competenza del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, poiché incluso nell'allegato II, della parte II, del D. Lgs 3 aprile 2006 n. 152 (TU Ambiente) "impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW."

L'impianto rientra nel Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), nella tipologia elencata nell'Allegato I-bis alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, al punto 1.2.1 denominata "Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, residui e rifiuti"

6. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

In base allo strumento urbanistico vigente del Comune di Cancellara, le aree in cui ricadono gli aerogeneratori di progetto sono comprese all'interno della "Zona Territoriale omogenea E – Zona Agricola".

Dalla descrizione dei sistemi ambientali coinvolti, si può affermare che l'area oggetto di studio appartiene nel suo complesso preminentemente ad un'area a naturalità da debole a media; dal punto di vista geomorfologico il sito di progetto ha un andamento tipico delle zone collinari.

 <p>Proponente</p>	STUDIO ALESSANDRIA
---	--------------------

CODE A.17.4	SIA SINTESI NON TECNICA	Page 9 di/of 19
----------------	-------------------------	--------------------

Il paesaggio naturale che contraddistingue il sito di intervento è caratterizzato dall'alternarsi di coltivi ed aree a vegetazione spontanea tipica della macchia mediterranea, da pochi alberi sparsi alternati ad aree costituite da pascoli, e da un sistema di viabilità interpodereale di collegamento alle aziende agricole e alle abitazioni della zona.

I manufatti architettonici presenti, nelle vicinanze del parco eolico di progetto sono molto semplici e costituiti in prevalenza da aziende agricole solo in parte abitate, da magazzini e depositi per macchine e attrezzi legati all'agricoltura e da abitazioni, queste ultime, in numero esiguo.

Il territorio in esame è caratterizzato da rilievi collinari da moderatamente pendenti a pendenti o ondulati.

Il sito di progetto si configura come area prevalentemente agricola a vocazione seminativa.

Lo sfruttamento agricolo di queste zone definisce il paesaggio nella sua globalità come un mosaico ambientale a cui si alternano la conservazione di siepi, lembi di macchia mediterranea e ambienti fluviali.

Ne deriva che sotto il profilo naturalistico la sensibilità ambientale del contesto può essere giudicata medio - bassa.

All'interno del paesaggio ivi descritto si inseriscono masserie isolate, alcune delle quali in stato di abbandono e piccoli agglomerati di case.

7. MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Il progetto proposto è relativo alla realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, nella fattispecie eolico.

Gli impianti eolici, alla luce del continuo sviluppo di nuove tecnologie per la produzione di energia da fonti rinnovabili, rappresentano oggi una realtà concreta in termini di disponibilità di energia elettrica soprattutto in aree geografiche come quella interessata dal progetto in trattazione che, grazie alla loro particolare vocazione, sono in grado di garantire una sensibile diminuzione del regime di produzione delle centrali termoelettriche tradizionali, il cui funzionamento prevede l'utilizzo di combustibile di tipo tradizionale (gasolio o combustibili fossili).

Pertanto, il servizio offerto dall'impianto proposto nel progetto in esame consiste nell'aumento della quota di energia elettrica prodotta da fonte rinnovabile e nella conseguente diminuzione delle emissioni in atmosfera di anidride carbonica dovute ai processi delle centrali termoelettriche tradizionali.

Data la previsione di immettere in rete l'energia generata dall'impianto in progetto, risulta significativo quantificare la copertura offerta della domanda

 <p>BUONVENTO s.r.l.</p> <p>Proponente</p>	<p>STUDIO ALESSANDRIA</p>
--	---------------------------

<i>CODE</i> A.17.4	SIA SINTESI NON TECNICA	<i>Page</i> 10 di/of 19
-----------------------	--------------------------------	----------------------------

energetica in termini di utenze familiari servibili, considerando per quest'ultime un consumo medio annuo di 1.800 kWh.

Quindi, essendo la producibilità stimata per l'impianto in progetto secondi idati del progetto è possibile prevedere il soddisfacimento del fabbisogno energetico di un numero elevato di famiglie. Tale grado di copertura della domanda acquista ulteriore valenza alla luce degli sforzi che al nostro Paese sono stati chiesti dal collegio dei commissari della Commissione Europea al pacchetto di proposte legislative per la lotta al cambiamento climatico.

Alla base di alcune scelte caratterizzanti l'iniziativa proposta è possibile riconoscere considerazioni estese all'intero ambito territoriale interessato, tanto a breve quanto a lungo termine.

Innanzitutto, sia breve che a lungo termine, appare innegabilmente importante e positivo il riflesso sull'occupazione che la realizzazione del progetto avrebbe a scala locale. Infatti, nella fase di costruzione, per un'efficiente gestione dei costi, sarebbe opportuno reclutare in loco buona parte della manodopera e mezzi necessari alla realizzazione delle opere civili previste. Analogamente, anche in fase di esercizio, risulterebbe efficiente organizzare e formare sul territorio professionalità e maestranze idonee al corretto espletamento delle necessarie operazioni di manutenzione.

8. ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROPOSTA

8.1 ALTERNATIVA ZERO

Su scala locale, la mancata realizzazione dell'impianto comporta certamente l'insussistenza delle azioni di disturbo dovute alle attività di cantiere che, in ogni caso, stante la tipologia di opere previste e la relativa durata temporale, sono state valutate mediamente più che accettabili su tutte le matrici ambientali. Anche per la fase di esercizio non si rileva un'alterazione significativa delle matrici ambientali, incluso l'impatto paesaggistico, per il quale le analisi effettuate in ambiente GIS hanno evidenziato un incremento dell'indice di affollamento poco rilevante.

Ampliando il livello di analisi, l'aspetto più rilevante della mancata realizzazione dell'impianto è in ogni caso legato alle modalità con le quali verrebbe soddisfatta la domanda di energia elettrica anche locale, che resterebbe sostanzialmente legata all'attuale mix di produzione, ancora fortemente dipendente dalle fonti fossili, con tutti i risvolti negativi direttamente ed indirettamente connessi. In tal caso, al di là degli aspetti specifici legati al progetto, la scelta di non realizzare l'impianto si rivelerebbe in contrasto con gli obiettivi di incremento della quota di consumi soddisfatta da fonti rinnovabili prefissati a livello europeo e nazionale. Per quanto sopra detto, l'alternativa "0" si rivela negativa dal punto di vista ambientale.

 <p>BUONVENTO s.r.l.</p>	<p>STUDIO ALESSANDRIA</p>
<p>Proponente</p>	

8.2 ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE

Una vera e propria alternativa di localizzazione, nel caso di specie, non è valutabile poiché la localizzazione dell'impianto in progetto, così come qualsiasi impianto eolico, è frutto di una preliminare ed approfondita valutazione che tiene conto dei seguenti aspetti:

- ventosità dell'area e, di conseguenza, producibilità dell'impianto (fondamentale per giustificare qualsiasi investimento economico);
- vicinanza con infratrutture di rete e disponibilità di allaccio ad una sottostazione elettrica;
- vincoli ed interferenze presenti sul territorio.

In virtù di ciò, anche in considerazione delle caratteristiche del territorio regionale e della presenza di altri impianti o altre istanze di autorizzazione, la scelta dell'area di intervento è sostanzialmente limitata a quella proposta.

9. SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA

La soluzione progettuale proposta consiste nella previsione di un impianto di produzione da fonte eolica in un'area ad elevata vocazione specifica nell'ambito della produzione eolica.

Nella fase preliminare del progetto, prima della definizione del layout definitivo, sono state considerate diverse soluzioni alternative soprattutto per quanto riguarda il posizionamento delle vie di servizio e di accesso al parco ed il numero delle macchine eoliche da installare.

L'individuazione del sito finale è stato il risultato di diverse indagini e sopralluoghi effettuati, dalla Società proponente, nel territorio dei Comuni interessati oltre che in tutta l'area circostante.

Gli elementi che hanno portato alla scelta definitiva del sito di installazione, oltre alle già citate condizioni anemologiche, hanno riguardato aspetti progettuali e ambientali. In particolare, si è tenuta in considerazione l'esistenza di viabilità ordinaria adeguata all'accesso all'impianto e, nel contempo, l'assenza di aree protette nelle immediate vicinanze.

Il sito in oggetto potrebbe ospitare agevolmente un impianto di maggiori dimensioni. La massima potenzialità eolica del sito è infatti funzione dell'area disponibile che mantiene analoghe caratteristiche anemologiche e consente lo sfruttamento della risorsa con macchine contigue.

La soluzione adottata considera tutti i vincoli imposti dalla normativa vigente, dalla struttura geomorfologica e dalle caratteristiche anemologiche del sito. La scelta sul posizionamento degli aerogeneratori appare a volte determinata e inderogabile, a scapito della visione d'insieme del parco e quindi del conseguente effetto selva. Gli aerogeneratori, però, sono posizionati a debita distanza l'uno

CODE A.17.4	SIA SINTESI NON TECNICA	Page 12 di/of 19
----------------	-------------------------	---------------------

dall'altro, in modo tale da ridurre al minimo le interferenze e aumentare la produzione energetico- rinnovabile per metro quadro di territorio occupato.

Quindi, la scelta dell'alternativa di progetto è sicuramente la meno impattante. Tale opzione è scaturita quale compromesso tra i requisiti dei vincoli ambientali e tecnici per il posizionamento delle singole macchine, i potenziali impatti sull'ambiente ed il costo di installazione del parco. Quindi, è possibile affermare che il layout proposto in progetto risponda ai criteri fondamentali di sfruttamento ottimale dell'area nel rispetto delle condizioni ambientali e naturali del sito e della normativa vigente.

Inoltre, la realizzazione di questa centrale eolica è in pieno accordo con le direttive europee e la normativa nazionale che incoraggiano ed incentivano lo sviluppo e la crescita degli impianti che sfruttano fonti energetiche rinnovabili per la produzione di elettricità.

10 RAPPORTO DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE E LA PROGRAMMAZIONE

Il sito di installazione ricade all'interno di un'area classificata come agricola dalle previsioni dello Strumento Urbanistico Generale del Comune di Cancellara, trattasi dunque di un'area potenzialmente idonea all'installazione del parco eolico proposto.

Inoltre, dall'esame degli strumenti programmatori e della normativa specifica (compatibilità dell'intervento con il PIEAR Regione Basilicata inerente all'individuazione delle aree non idonee, nonché della L.R. n. 54/2015) riportati in dettaglio nel Quadro di riferimento programmatico, è emerso che: dal punto di vista vincolistico, il territorio in esame non è incluso in alcuna delle seguenti categoria riservate ed in particolare è escluso, per esempio, da:

- vincolo storico-culturale (d.lgs 42/2004);
- vincolo paesaggistico (d.lgs 42/2004);
- vincolo floro-faunistico (aree SIC, ZPS, ZSC) (d.p.r. n. 357/1997, integrato e modificato dal d.p.r. n. 120/2003);
- area parco e/o aree naturali protette (l. n. 394/1991). Il sito di progetto, inoltre, non risulta:
- in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale;
- in aree dove l'instabilità generale del pendio e le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità dell'opera;
- in aree esondabili o alluvionabili

È emerso che parte delle aree interessate dall'intervento rientrano all'interno di quelle sottoposte a vincolo idrogeologico ex R.D. 3267/1923; come noto tale condizione non risulta preclusiva della possibilità di trasformazione o di nuova utilizzazione del territorio, ne consegue che, contestualmente alla procedura di

 <p>BUONVENTO s.r.l.</p> <p>Proponente</p>	<p>STUDIO ALESSANDRIA</p>
--	----------------------------------

CODE A.17.4	SIA SINTESI NON TECNICA	Page 13 di/of 19
----------------	-------------------------	---------------------

Valutazione di impatto ambientale ai sensi del d.lgs. n. 152/2006, il progetto in questione verrà sottoposto all'esame dell'Ufficio regionale competente per il rilascio del giudizio di compatibilità in materia.

In conclusione l'intervento proposto risulta coerente con la pianificazione territoriale vigente di livello regionale, provinciale e comunale, nonché con il quadro definito dalle norme settoriali vigenti ed adottate.

11 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI DEL PROGETTO

Il modello di turbina che si intende adottare è del tipo Vestas V136 con potenza nominale pari a 4,0 MW, ad asse orizzontale e con rotore tripala e sistema di orientamento attivo; l'aerogeneratore di progetto sarà inoltre fornito delle necessarie certificazioni rilasciate da organismi internazionali.

Le dimensioni di riferimento della turbina proposta sono le seguenti: d (diametro rotore) pari a 136 m, h (altezza torre) pari a 82,00 m, Hmax (altezza della torre più raggio pala) pari a 150,00 m.

Dal punto di vista funzionale, l'aerogeneratore è composto dai seguenti principali componenti:

- rotore;
- navicella;
- albero;
- generatore;
- trasformatore BT/MT e quadri elettrici;
- sistema di frenatura;
- sistema di orientamento;
- torre e fondamenta;

Il rotore è costituito da tre pale e da un mozzo; il suo diametro è pari a 136 m con area spazzata pari a 14.527 mq e verso di rotazione in senso orario con angolo di tilt pari a 6°. Le pale sono in fibra di carbonio e di vetro sono costituite da due gusci di aerazione legati ad un fascio di supporto o con struttura incorporata.

Il mozzo è in ghisa e supporta le tre pale e trasferisce le forze reattive ai cuscinetti e la coppia al cambio. L'albero principale di acciaio permette tale trasferimento di carichi. L'accoppiamento rende possibile il trasferimento dalla rotazione a bassa velocità del rotore a quella ad alta velocità del generatore. Il freno a disco è montato sull'albero ad alta velocità.

L'altezza al mozzo della torre è pari a 82 m; la torre è costituita da più tronchi innestati in verticale.

La navicella ha una struttura esterna in fibra di vetro con porte a livello pavimento per consentire il passaggio delle strutture interne da montare. Sono presenti sensori

 <p>BUONVENTO s.r.l.</p>	<p>STUDIO ALESSANDRIA</p>
<p>Proponente</p>	

di misurazione del vento e lucernari che possono essere aperti dall'interno della navicella ma anche dall'esterno.

L'aerogeneratore opera a seconda della forza del vento; al di sotto di una certa velocità, detta di cut in, la macchina è incapace di partire; perché ci sia l'avviamento è necessario che la velocità raggiunga tale soglia che nel caso dell'aerogeneratore di progetto è pari a 3 m/s. La velocità del vento "nominale", ovvero la minima velocità che permette alla macchina di fornire la potenza di progetto, è pari a 13 m/s. Ad elevate velocità (25 m/s) l'aerogeneratore si ferma in modalità fuori servizio per motivi di sicurezza (velocità di cut off). La protezione contro le scariche atmosferiche è assicurata da un captatore metallico posizionato alla punta di ciascuna pala e collegato con la massa a terra attraverso la torre tubolare.

Tutte le funzioni dell'aerogeneratore sono costantemente monitorate e controllate da diverse unità a microprocessore. La turbina eolica è dotata di sistema SGRE SCADA, che attraverso controllo in remoto trasmette i dati utili per la valutazione del funzionamento delle macchine tra cui informazioni elettriche e meccaniche, stato di funzionamento e guasto, dati meteorologici e della stazione.

Si riporta di seguito una sintetica descrizione delle principali caratteristiche dell'aerogeneratore di progetto.

Aerogeneratore Vestas V 136	
Potenza nominale	4.000 kW
n. pale	3
Diametro del rotore a tre pale	136 m
Area spazzata	14.527 m ²
Altezza torre al mozzo	82 m
Altezza massima turbina (altezza della torre più raggio pala) m.	150 m
Tipo di torre	tubolare
Velocità vento di avvio	3,0 m/s
Velocità vento nominale	12,0 m/s
Velocità vento di stacco	25,00 m/s
Temperatura di funzionamento	-40°C ÷ 50°C

12. RIEPILOGO DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI IMPATTI

Di seguito si riporta una sintesi delle valutazioni sulla significatività complessiva del progetto sulle varie componenti ambientali, considerando separatamente la fase di costruzione (cantiere) e quella di esercizio, anche a seguito dell'azione delle eventuali misure di mitigazione previste, più dettagliatamente descritti nel Quadro ambientale. Il livello dell'impatto residuo è in genere "basso". Gli effetti perturbatori, in considerazione del livello di sensibilità ambientale rilevato, producono impatti riconosciuti di minor peso rispetto a quelli riscontrabili.

	<i>significatività</i>	<i>componente- fattore inquinante - fase di valutazione</i>
P O S I T I V A	MOLTO ALTA	
	ALTA	<i>Atmosfera-Emissioni gas serra- Esercizio</i>
	MODERATA	<i>Ambiente idrico-Consumi idrici e Alterazione qualità acque-Esercizio</i>
	BASSA	<i>Popolazione e salute- Occupazione-Cantiere Popolazione e salute-Occupazione-Esercizio</i>
	NESSUN IMPATTO	
N E G A T I V A	BASSA	<i>Atmosfera-Emissioni polveri-Cantiere Atmosfera-Emissioni traffico veicolare-Cantiere Ambiente idrico-Sversamenti-Cantiere Ambiente idrico Consumi idrici-Esercizio Ambiente idrico-Allterazione drenaggio superficiale-Esercizio Suolo e sottosuolo-Instabilità versanti-Cantiere Biodiversità-sottrazione di habitat-Cantiere Biodiversità - Disturbo fauna-Cantiere Biodiversità-Sottrazione habitat e suolo-Esercizio Biodiversità-Mortalità per collisioni avifauna-Esercizio Rumore-Livelli di immisisoni-Esercizio Popolazione e salute-Effetti salute pubblica-Cantiere Paesaggio-Alterazione morfologia e percettiva-Cantiere Popolazione e salute-Disturbo viabilità-Cantiere</i>
	MODERATA	<i>Ambiente idrico-Consumi idrici-Cantiere Paesaggio-Impatto paesaggistico complessivo-Esercizio</i>
	ALTA	

	MOLTO ALTA	
--	-------------------	--

13 CONCLUSIONI

La proposta progettuale valutata nel presente documento si inserisce in un contesto normativo fortemente incentivante (non solo dal punto di vista economico) la progressiva decarbonizzazione degli impianti destinati alla produzione di energia.

L'iniziativa proposta, specialmente per quanto riguarda il settore elettrico, non solo rispetta le attuali norme in vigore, dato che gli obiettivi stabiliti dal decreto sono considerati "minimi", ma risulta anche auspicabile considerando la necessità di aumentare la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili (FER).

La promozione e l'incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono fondamentali per diversi motivi. In primo luogo, le fonti rinnovabili offrono un'alternativa sostenibile alle fonti di energia tradizionali, riducendo l'impatto ambientale, le emissioni di gas serra e la dipendenza dalle risorse fossili non rinnovabili. Ciò contribuisce agli sforzi globali per la mitigazione dei cambiamenti climatici.

In secondo luogo, l'incremento della produzione di energia elettrica da FER può portare a diversi benefici economici e sociali. La promozione delle energie rinnovabili crea nuove opportunità di investimento e occupazione nel settore delle tecnologie pulite. Inoltre, le fonti rinnovabili possono contribuire alla sicurezza energetica, diversificando le fonti di approvvigionamento e riducendo la dipendenza dalle importazioni di combustibili fossili.

Infine, l'aumento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili può favorire l'innovazione tecnologica e lo sviluppo di soluzioni energetiche più efficienti. Le tecnologie rinnovabili, come l'energia solare, eolica, idroelettrica e geotermica, stanno continuamente migliorando in termini di resa, costo e integrazione nel sistema elettrico.

Pertanto, l'iniziativa di incrementare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili è coerente con le norme attuali e risulta auspicabile per affrontare le sfide energetiche e ambientali attuali, favorendo una transizione verso un sistema energetico più sostenibile e resiliente..

L'intervento proposto, ottimizzato per considerare gli aspetti percettivi del paesaggio e dell'ambiente, utilizza macchine di media taglia (4 MW/wtg) e si colloca in un sito non particolarmente sensibile dal punto di vista naturalistico e

CODE A.17.4	SIA SINTESI NON TECNICA	Page 17 di/of 19
----------------	-------------------------	---------------------

paesaggistico. Inoltre, il sito presenta una risorsa di vento sufficiente per supportare un progetto di tale portata.

Gli studi condotti, i sopralluoghi sul sito, le ricerche e la letteratura tecnica consultata hanno confermato che non sono presenti elementi significativi da tutelare che potrebbero essere danneggiati dalla presenza del parco eolico. Ciò significa che l'installazione degli aerogeneratori non comprometterebbe la preservazione di risorse naturali o paesaggistiche di particolare valore.

Inoltre, le analisi effettuate sui parametri di potenziale producibilità energetica dell'impianto hanno dato risultati estremamente favorevoli. Ciò indica che il parco eolico sarebbe in grado di generare una quantità significativa di energia elettrica, sfruttando al massimo la risorsa vento disponibile nel sito. Questo è un elemento positivo in termini di sostenibilità e di contributo alla produzione di energia pulita.

In conclusione, l'intervento proposto, con l'utilizzo di macchine di grande taglia e considerando attentamente gli aspetti ambientali e paesaggistici, si inserisce in un sito idoneo e non sensibile dal punto di vista naturalistico. Inoltre, le valutazioni effettuate indicano un elevato potenziale produttivo dell'impianto, confermando la sua fattibilità e i vantaggi in termini di produzione di energia rinnovabile.

In conclusione per quanto esposto complessivamente nel presente studio, si può concludere per come segue.

- o L'aspetto che genera l'impatto maggiore è la componente paesaggistica, principalmente a causa della presenza visiva degli aerogeneratori. Tuttavia, è importante sottolineare che l'impatto visivo risulta accettabile grazie alle scelte di layout e alla localizzazione dell'impianto, che sono state attentamente valutate.

Nel progetto, sono state adottate misure atte a mitigare l'impatto visivo degli aerogeneratori sul paesaggio circostante. Ciò può includere la disposizione strategica degli aerogeneratori in modo da ridurre l'ingombro visivo e minimizzare l'impatto sulle visuali panoramiche. Inoltre, la scelta della posizione dell'impianto è stata valutata attentamente per garantire la compatibilità con il contesto di riferimento.

Si precisa che tutte le potenziali interferenze con beni di interesse paesaggistico sono state soggette a un'accurata valutazione. Tale valutazione ha evidenziato la sostanziale compatibilità dell'intervento con il contesto paesaggistico circostante. Ciò significa che le caratteristiche paesaggistiche di valore sono state preservate e l'impatto visivo degli aerogeneratori è stato attentamente gestito per garantire un'integrazione armoniosa nell'ambiente circostante.

In sintesi, nonostante l'impiego degli aerogeneratori possa comportare un impatto visivo sul paesaggio, il progetto ha considerato attentamente questo aspetto. Le scelte di layout e la localizzazione dell'impianto sono state

 <p>BUONVENTO s.r.l.</p>	<p>STUDIO ALESSANDRIA</p>
<p>Proponente</p>	

studiate per ridurre al minimo l'impatto e preservare la compatibilità con il contesto paesaggistico.

- o Le altre componenti ambientali coinvolte nell'intervento mostrano alterazioni che sono considerate più che accettabili, poiché sono di bassa entità, anche considerando le misure di mitigazione e/o compensazione proposte.

È importante sottolineare che, oltre all'aspetto paesaggistico, l'intervento potrebbe avere impatti su altre componenti ambientali, come la fauna, la flora, il suolo o il microclima. Tuttavia, gli studi condotti e le valutazioni effettuate indicano che queste alterazioni sono di bassa entità e possono essere efficacemente gestite attraverso misure di mitigazione e/o compensazione.

Le misure di mitigazione sono adottate per ridurre al minimo gli impatti negativi sull'ambiente. Ad esempio, possono essere implementate azioni volte a preservare o ripristinare habitat naturali, a minimizzare la disturbo alla fauna durante la fase di costruzione o a monitorare attentamente gli effetti sull'ecosistema circostante.

Le misure di compensazione, invece, sono attuate per controbilanciare gli eventuali impatti residui che non possono essere completamente mitigati. Queste azioni possono includere la creazione o il ripristino di habitat alternativi o la promozione di iniziative di conservazione ambientale nell'area circostante.

In generale, le valutazioni condotte hanno dimostrato che gli impatti sulle altre componenti ambientali sono di bassa entità e possono essere adeguatamente gestiti attraverso misure di mitigazione e/o compensazione appropriate. Ciò significa che l'intervento proposto è stato progettato e valutato considerando attentamente tali aspetti, al fine di garantire un equilibrio tra lo sviluppo del progetto e la protezione dell'ambiente circostante.

- o Questa tipologia di impianto presenta vantaggi significativi che, in virtù delle ricadute negative associate direttamente e indirettamente all'esercizio di impianti alimentati da fonti fossili, superano ampiamente le azioni di disturbo sul territorio, anche dal punto di vista paesaggistico.

Gli impianti alimentati da fonti fossili, come quelli basati su combustibili fossili come il carbone, il petrolio o il gas naturale, generano una serie di impatti ambientali e sociali indesiderati. Questi includono l'emissione di gas serra e inquinanti atmosferici, l'inquinamento dell'acqua e del suolo, l'uso intensivo delle risorse naturali e il contributo ai cambiamenti climatici.

Per cui, sebbene gli impianti a fonti rinnovabili possano causare disturbi visivi o impatti sul territorio, i vantaggi complessivi che offrono in termini di sostenibilità ambientale e sociale superano di gran lunga tali inconvenienze. Pertanto, la scelta di investire in impianti a fonti rinnovabili è una soluzione strategica per mitigare gli effetti negativi delle fonti fossili e promuovere uno sviluppo energetico sostenibile

Si rimanda agli elaborati grafici di riferimento parte integrante del presente studio.