

REGIONE CALABRIA



Comune di Squillace (CZ)



Comune di Borgia (CZ)



Comune di Maida (CZ)



Committente:

RWE

RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.
via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma
P.IVA/C.F. 06400370968

Titolo del Progetto:

PARCO EOLICO "BOLINA"

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

N° Documento:

PEBO-P01.a

ID PROGETTO:

PEBO

DISCIPLINA:

P

TIPOLOGIA:

A4

FORMATO:

Elaborato:

RELAZIONE ILLUSTRATIVA INTEGRAZIONI

FOGLIO:

SCALA:

Nome file:

PEBO-P01.a_Relazione_illustrativa_integrazioni

Progettazione:



Ing. Saverio Pagliuso

Ing. Claudio Coscarella

Ing. Mario Francesco Perri

Ing. Giorgio Salatino

Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	Aprile 2021	PRIMA EMISSIONE	GEMSA	GEMSA	RWE

Sommario

1.	Premessa	2
2.	Modifiche non sostanziali con riduzione delle opere	2
2.1.	Riduzione numero di aerogeneratori.....	2
2.2.	Diminuzione delle opere civili da realizzare.....	5
2.3.	Variazione del Piano di utilizzo di terre e rocce da scavo	6
2.4.	Riduzione opere elettriche a servizio dell’impianto	7
2.5.	Modifiche su Piano Particellare d’esproprio.....	7
3.	Integrazioni elaborati studio impatto ambientali	7
4.	Elenco elaborati integrativi e revisioni	9
5.	Misure di mitigazione realizzate e proposte.....	10
5.1.	PARCO EOLICO RWE A POGGI ALTI, SCANSANO (GR)	11
5.2.	PARCO EOLICO RWE A MORCONE (BN)	13
5.3.	PARCO EOLICO RWE A SANTA NINFA (TP)	14
6.	Conclusioni	19

1. Premessa

Il presente documento è finalizzato all'illustrazione della documentazione che la Società Proponente trasmette volontariamente nell'ambito della procedura di Valutazione di impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 d.lgs 152/2006 attualmente in corso presso il Ministero della Transizione Ecologica Direzione generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali Divisione II - Sistemi di Valutazione Ambientale per il *"Progetto di impianto eolico denominato "Bolina", della potenza complessiva di 60 MW con aerogeneratori ricadenti nei territori comunali di Borgia e Squillace, le opere connesse nei comuni di Girifalco, San Floro, Cortale, Caraffa di Catanzaro e Maida (CZ)" con codice procedura 4986 avviata il 18/11/2019.*

L'integrazione volontaria di alcuni elaborati viene effettuata al fine di illustrare le modifiche non sostanziali in diminuzione che il proponente intende sottoporre alla valutazione del Progetto attualmente in corso presso il Comitato Tecnico VIA.

La documentazione trasmessa comprende sia la revisione di alcuni elaborati già inoltrati in fase di avvio della procedura sia nuovi elaborati integrativi emessi per la prima volta, infine vengono proposte alcuni esempi di misure di mitigazione al fine di ridurre gli impatti potenzialmente generati dalla Realizzazione del Parco eolico.

2. Modifiche non sostanziali con riduzione delle opere

Le modifiche non sostanziali che il proponente intende sottoporre all'attenzione del Comitato Tecnico VIA consistono nella riduzione del numero di aerogeneratori da installare all'interno del Parco eolico in oggetto. La riduzione del numero di aerogeneratori da installare comporta una riduzione della potenza complessiva del Parco inoltre prevede una tangibile riduzione delle opere civili ed elettriche da realizzare, nonché un contenimento dei volumi di terra movimentati ed un'ulteriore riduzione degli effetti sul paesaggio, nonché minori impatti acustici e di influenza sulla flora e sulla fauna delle aree interessate dal progetto del parco eolico.

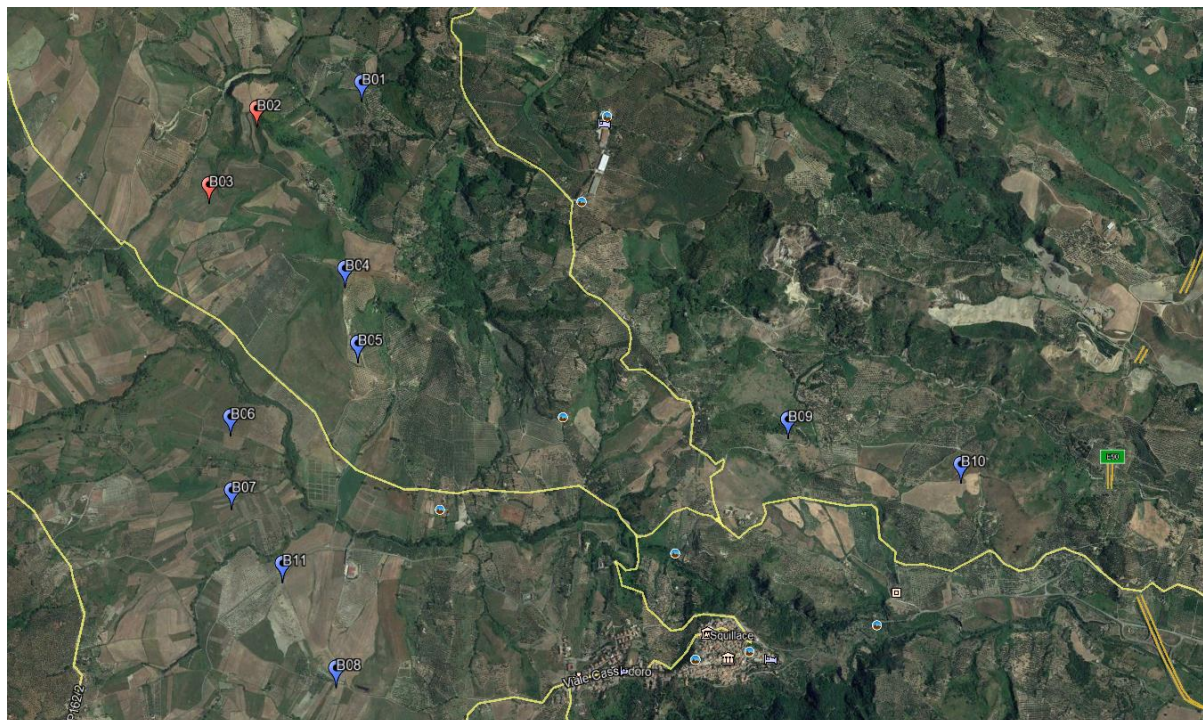
2.1. Riduzione numero di aerogeneratori

Le modifiche non sostanziali prevedono la riduzione del numero di aerogeneratori da realizzare ovvero stralciando gli aerogeneratori B02 e B03 che non faranno più parte del progetto.

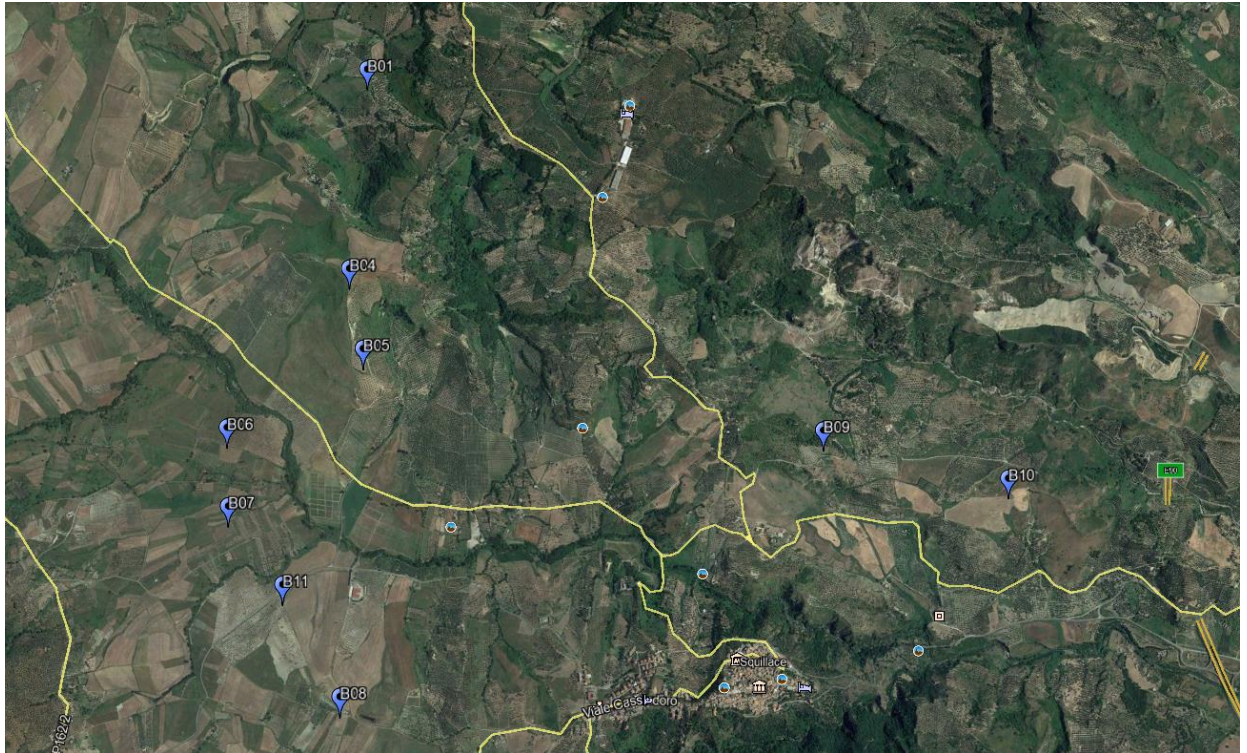
Pertanto, a seguito di tale riduzione, il parco eolico Bolina prevede la riduzione di 10 aerogeneratori con potenza unitaria pari a 5,0 MW per una potenza complessiva pari a 50 MW, si riportano di seguito le coordinate degli aerogeneratori in progetto:

Aerogeneratore	Coordinate piane WGS-84	
	EST	NORD
B01	629684.1881	4297067.4335
B04	629620.5409	4295874.5811
B05	629704.4404	4295409.8434
B06	628888.2923	4294936.2530
B07	628912.0000	4294473.0000
B08	629623.1998	4293385.7596
B09	632425.0000	4294976.0000
B10	633540.2982	4294713.7969
B11	629250.1574	4294020.4625
B12	628767.8265	4293677.0320

Segue il layout di confronto con le torri invariate dalla prima versione del progetto indicate in blu e le torri che si propongono in riduzione indicate in rosso.



Segue il nuovo layout con 10 aerogeneratori



La riduzione degli aerogeneratori viene riportata all'interno degli elaborati:

PEBO - P 04.01	Quadro d'unione su base CTR
PEBO - P 04.02	Quadro d'unione su base Ortofoto
PEBO - P 04.03	Quadro d'unione su base Catastale
PEBO - P 05.01	Quadro d'unione su strumento urbanistico - Comune di Squillace
PEBO - P 05.02	Quadro d'unione su strumento urbanistico - Comune di Borgia
PEBO - P 08.01	Planimetrie particolareggiate – Tav. 1
PEBO - P 08.02	Planimetrie particolareggiate – Tav. 2
PEBO - P 12.01	Planimetria catastale - Tav.01
PEBO - P 12.02	Planimetria catastale - Tav.02
PEBO - P 13.01.b	Piano particellare d'esproprio - Tav 02
PEBO - P 13.01.c	Piano particellare d'esproprio - Tav 03
PEBO - P 13.01.d	Piano particellare d'esproprio - Tav 04
PEBO - S01.08	Aree non idonee impianti FER ed altri impianti - R.R. 24-2010
PEBO-S06.01.b	Tav.I Carta dei siti noti
PEBO-E03	Tracciato di rete MT su Ortofoto
PEBO-E04	Tracciato di rete MT su CTR
PEBO-E05	Tracciato di rete MT su stralcio catastale
PEBO-E08	Schema unifilare impianti utente e RTN
PEBO-E17	Schema circuiti su CTR
PEBO-S01.18	Carta aree percorse dal fuoco - aree boscate - vincolo idrogeologico scala 1:10.000

<i>PEBO-S01.19</i>	<i>Carta geologica ed idrogeologica</i>
<i>PEBO-S01.20</i>	<i>Inquadramento su cartografia del PTA</i>
<i>PEBO-S01.21</i>	<i>Carta PAI - Dissesti in scala 1:10.000</i>
<i>PEBO-S01.22</i>	<i>Carta PAI - Pericolosità e rischio geomorfologico in scala 1:10.000</i>
<i>PEBO-S01.23</i>	<i>Carta PAI - Rischio inondazione scala 1:10.000</i>
<i>PEBO-S01.24</i>	<i>Carta rete ecologica</i>
<i>PEBO-S01.25</i>	<i>Carta della visibilità aerea di 20 km</i>
<i>PEBO-S01.26</i>	<i>Carta della visibilità aerea di 10 km</i>
<i>PEBO-S01.27</i>	<i>Sezioni di vista</i>
<i>PEBO-S01.29</i>	<i>Fotorendering e fotosimulazioni da punti noti</i>

2.2. Diminuzione delle opere civili da realizzare

La riduzione degli aerogeneratori studiata dal proponente consente una significativa riduzione delle opere civili per la realizzazione del Parco Eolico Bolina.

Le opere civili da non realizzare, pertanto, sono:

- viabilità di accesso alle piazzole di montaggio per aerogeneratori B02 e B03, nonché opere idrauliche a protezione delle stesse;
- piazzole temporanee di montaggio ed area posa pale;
- fondazioni aerogeneratori B02 e B03, inclusive di solette e pali in c.a.;
- ripristini e movimenti terra per le sistemazioni di tali opere.

Tali opere previste nella precedente versione del progetto e da non dover più realizzare sono rappresentate all'interno delle tavole:

PEBO - P 12.01 Planimetria catastale - Tav.01

PEBO - P 12.02 Planimetria catastale - Tav.02

La riduzione delle quantità di opere civili da realizzare viene illustrata nei seguenti elaborati grafici:

<i>PEBO - P 04.01</i>	<i>Quadro d'unione su base CTR</i>
<i>PEBO - P 04.02</i>	<i>Quadro d'unione su base Ortofoto</i>
<i>PEBO - P 04.03</i>	<i>Quadro d'unione su base Catastale</i>
<i>PEBO - P 05.01</i>	<i>Quadro d'unione su strumento urbanistico - Comune di Squillace</i>
<i>PEBO - P 05.02</i>	<i>Quadro d'unione su strumento urbanistico - Comune di Borgia</i>
<i>PEBO - P 08.01</i>	<i>Planimetrie particolareggiate – Tav. 1</i>
<i>PEBO - P 08.02</i>	<i>Planimetrie particolareggiate – Tav. 2</i>
<i>PEBO - P 12.01</i>	<i>Planimetria catastale - Tav.01</i>
<i>PEBO - P 12.02</i>	<i>Planimetria catastale - Tav.02</i>
<i>PEBO - P 13.01.b</i>	<i>Piano particellare d'esproprio - Tav 02</i>
<i>PEBO - P 13.01.c</i>	<i>Piano particellare d'esproprio - Tav 03</i>

<i>PEBO - P 13.01.d</i>	<i>Piano particellare d'esproprio - Tav 04</i>
<i>PEBO - S01.08</i>	<i>Aree non idonee impianti FER ed altri impianti - R.R. 24-2010</i>
<i>PEBO - S02.05</i>	<i>Piano di utilizzo terre e rocce da scavo</i>
<i>PEBO-S06.01.b</i>	<i>Tav.I Carta dei siti noti</i>
<i>PEBO-E03</i>	<i>Tracciato di rete MT su Ortofoto</i>
<i>PEBO-E04</i>	<i>Tracciato di rete MT su CTR</i>
<i>PEBO-E05</i>	<i>Tracciato di rete MT su stralcio catastale</i>
<i>PEBO-E08</i>	<i>Schema unifilare impianti utente e RTN</i>
<i>PEBO-E17</i>	<i>Schema circuiti su CTR</i>
<i>PEBO-S01.18</i>	<i>Carta aree percorse dal fuoco - aree boscate - vincolo idrogeologico scala 1:10.000</i>
<i>PEBO-S01.19</i>	<i>Carta geologica ed idrogeologica</i>
<i>PEBO-S01.20</i>	<i>Inquadramento su cartografia del PTA</i>
<i>PEBO-S01.21</i>	<i>Carta PAI - Dissesti in scala 1:10.000</i>
<i>PEBO-S01.22</i>	<i>Carta PAI - Pericolosità e rischio geomorfologico in scala 1:10.000</i>
<i>PEBO-S01.23</i>	<i>Carta PAI - Rischio inondazione scala 1:10.000</i>
<i>PEBO-S01.24</i>	<i>Carta rete ecologica</i>
<i>PEBO-S01.25</i>	<i>Carta della visibilità aerea di 20 km</i>
<i>PEBO-S01.26</i>	<i>Carta della visibilità aerea di 10 km</i>
<i>PEBO-S01.27</i>	<i>Sezioni di vista</i>
<i>PEBO-S01.29</i>	<i>Fotorendering e fotosimulazioni da punti noti</i>

2.3. Variazione del Piano di utilizzo di terre e rocce da scavo

La riduzione del numero di aerogeneratori ha comportato la necessità di rivedere il Piano Preliminare di utilizzo di terre e rocce da scavo, illustrato all'interno dell'elaborato PEBO-S01.01.a.

Il piano Preliminare di utilizzo di Terre e Rocce da scavo, redatto ai sensi dell'art. 24 del Dpr 120/2017 è stato rivisto nella computazione delle quantità dei movimenti terra che viene riassunto nella seguente tabella:

	lavorazione	Scavo	riporto
1	Sbancamento per torri piazzole e fossi stradali, piste di montaggio	53,797.06	0.00
	Formazione Rilevato per per torri piazzole e fossi stradali, piste di montaggio	0.00	28,093.84
2	Fondazioni torri – piastra	12,288.80	7,623.75
3	Cavidotti - Scavi e rinterri	20,423.20	13,319.48
4	Scavo SSE	650.00	0.00
5	Scavo Fossi di guardia	2,069.73	0.00
6	Fondazioni – Pali	2,718.06	0.00
8	Ricoprimento Piazzole	0.00	4,600.00
	Tot	91,946.84	53,637.07

L'esubero di terra, considerata la riduzione del numero di torri, corrisponde a 38.309,77 metri cubi; tale esubero verrà inviato a discarica.

2.4. Riduzione opere elettriche a servizio dell'impianto

Le opere elettriche in progetto per la realizzazione del Parco Bolina verranno ridotte in funzione della diminuzione del numero di torri previste.

Tale riduzione prevede una minore quantità di cavidotto in media tensione da realizzare, nonché la variazione delle caratteristiche di alcuni elementi elettromeccanici della stazione di utenza.

Le modifiche apportate sono visibili all'interno degli elaborati:

- PEBO-E02 Relazione Tecnica Descrittiva opere elettriche*
- PEBO-E03 Tracciato di rete MT su Ortofoto*
- PEBO-E04 Tracciato di rete MT su CTR*
- PEBO-E05 Tracciato di rete MT su stralcio catastale*
- PEBO-E07 Planimetria e sezioni impianti di utenze e stazione di condivisione*
- PEBO-E08 Schema unifilare impianti utenze e RTN*
- PEBO-E09 Schema a blocchi rete FO Parco Eolico*
- PEBO-E14 Schema Unifilare rete MT*
- PEBO-E17 Schema circuiti su CTR*

2.5. Modifiche su Piano Particellare d'esproprio

La riduzione del numero di aerogeneratori in progetto ha comportato una diminuzione delle particelle interessate dal progetto e pertanto sono stati aggiornati gli elaborati del Piano particellare d'esproprio ovvero:

- PEBO - P 13.01.b Piano particellare d'esproprio - Tav 02*
- PEBO - P 13.01.c Piano particellare d'esproprio - Tav 03*
- PEBO - P 13.01.d Piano particellare d'esproprio - Tav 04*
- PEBO - P 13.02.a Elenco ditte – Comune di Borgia*
- PEBO - P 13.03 Quantificazione aree – Comune di Borgia*
- PEBO - P 13.07.b Tabelle indennità di esproprio*

3. Integrazioni elaborati studio impatto ambientali

Il proponente trasmette all'attenzione della Commissione Tecnica di Valutazione ambientali nuovi elaborati integrativi e revisioni di elaborati esistenti al fine di:

- Aggiornare gli elaborati dello studio d'impatto ambientale alla riduzione del numero di aerogeneratori, non intendendo più realizzare gli aerogeneratori B02 e B03;
- Aggiornare la documentazione prodotta alle nuove Linee guida redatte da SNPA nel 2019, nelle more del completamento dell'iter approvativo, al fine di verificare la congruenza dello SIA presentato ai contenuti richiesti dalle suddette Linee Guida.

Le modifiche apportate agli elaborati ambientali riguardando più aspetti ovvero:

- a) Integrazione del quadro di riferimento progettuale, dovuto alla riduzione del numero di aerogeneratori;
- b) Piano preliminare di utilizzo di terre e rocce da scavo redatto ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017, con indicazione dei nuovi volumi di terra movimentati ed in esubero;
- c) Analisi delle componenti ambientali interessate dal Parco eolico, riviste ed integrate sia in base al ridotto numero di aerogeneratori che in base alle nuove linee guida;
- d) Impatti previsti sulle componenti ambientali, incluse misure di mitigazione e compensazione nonché piano di monitoraggio ambientale.

Gli elaborati modificati e gli elaborati integrativi redatti sono:

PEBO-P01.a	Relazione illustrativa integrazioni volontarie
PEBO-S01.01.a	SIA - Integrazione SIA ed aggiornamento ai sensi delle Linee Guida SNPA 2019
PEBO-S01.08	Aree non idonee impianti FER ed altri impianti - R.R. 24-2010
PEBO-S01.18	Carta aree percorse dal fuoco - aree boscate - vincolo idrogeologico scala 1:10.000
PEBO-S01.19	Carta geologica ed idrogeologica
PEBO-S01.20	Inquadramento su cartografia del PTA
PEBO-S01.21	Carta PAI - Dissesti in scala 1:10.000
PEBO-S01.22	Carta PAI - Pericolosità e rischio geomorfologico in scala 1:10.000
PEBO-S01.23	Carta PAI - Rischio inondazione scala 1:10.000
PEBO-S01.24	Carta rete ecologica
PEBO-S01.25	Carta della visibilità aerea di 20 km
PEBO-S01.26	Carta della visibilità aerea di 10 km
PEBO-S01.27	Sezioni di vista
PEBO-S01.28	Report avifauna annuale
PEBO-S01.29	Fotorendering e fotosimulazioni da punti noti

4. Elenco elaborati integrativi e revisioni

Segue tabella con elaborati revisionati e nuovi elaborati integrativi, trasmessi volontariamente dal proponente:

Elaborati Revisionati		
N. Elaborato	Nome Elaborato	Rev.
PEBO - P 01	Relazione tecnico-descrittiva generale	1
PEBO - P 04.01	Quadro d'unione su base CTR	1
PEBO - P 04.02	Quadro d'unione su base Ortofoto	1
PEBO - P 04.03	Quadro d'unione su base Catastale	1
PEBO - P 05.01	Quadro d'unione su strumento urbanistico - Comune di Squillace	1
PEBO - P 05.02	Quadro d'unione su strumento urbanistico - Comune di Borgia	1
PEBO - P 08.01	Planimetrie particolareggiate - Tav.1	1
PEBO - P 08.02	Planimetrie particolareggiate - Tav.2	1
PEBO - P 12.01	Planimetria catastale - Tav.01	1
PEBO - P 12.02	Planimetria catastale - Tav.02	1
PEBO - P 13.01.b	Piano particellare d'esproprio - Tav 02	1
PEBO - P 13.01.c	Piano particellare d'esproprio - Tav 03	1
PEBO - P 13.01.d	Piano particellare d'esproprio - Tav 04	1
PEBO - P 13.02.a	Elenco ditte - Comune di Borgia	1
PEBO - P 13.03	Quantificazione aree - Comune di Borgia	1
PEBO - P 13.07.b	Tabelle indennità di esproprio	1
PEBO - P 16.01	Schede ostacoli Verticali	1
PEBO - P 19.01	Computo metrico estimativo	1
PEBO - P 20.02	Computo metrico estimativo opere di dismissione e ripristino	1
PEBO - S01.08	Aree non idonee impianti FER ed altri impianti - R.R. 24-2010	1
PEBO - S01.17	Relazione campi elettromagnetici	1
PEBO - S02.05	Piano di utilizzo terre e rocce da scavo	1
PEBO-S06.05.b	Tav.A_Rischio_Archeologico	1
PEBO-E02	Relazione Tecnica Descrittiva opere elettriche	1
PEBO-E03	Tracciato di rete MT su Ortofoto	1
PEBO-E04	Tracciato di rete MT su CTR	1
PEBO-E05	Tracciato di rete MT su stralcio catastale	1
PEBO-E08	Schema unifilare impianti utente e RTN	1
PEBO-E09	Schema a blocchi rete FO Parco Eolico	1
PEBO-E14	Schema Unifilare rete MT	1
PEBO-E17	Schema circuiti su CTR	1

Nuovi elaborati per Ministero Aprile 2021		
PEBO-P01.a	Relazione illustrativa integrazioni volontarie	0
PEBO-S01.01.a	SIA - Integrazione SIA ed aggiornamento ai sensi delle Linee Guida SNPA 2019	0
PEBO-S01.18	Carta aree percorse dal fuoco - aree boscate - vincolo idrogeologico scala 1:10.000	0
PEBO-S01.19	Carta geologica ed idrogeologica	0
PEBO-S01.20	Inquadramento su cartografia del PTA	0
PEBO-S01.21	Carta PAI - Dissesti in scala 1:10.000	0
PEBO-S01.22	Carta PAI - Pericolosità e rischio geomorfologico in scala 1:10.000	0

PEBO-S01.23	Carta PAI - Rischio inondazione scala 1:10.000	0
PEBO-S01.24	Carta rete ecologica	0
PEBO-S01.25	Carta della visibilità aerea di 20 km	0
PEBO-S01.26	Carta della visibilità aerea di 10 km	0
PEBO-S01.27	Sezioni di vista	0
PEBO-S01.28	Report avifauna annuale	0
PEBO-S01.29	Fotorendering e fotosimulazioni da punti noti	0

5. Misure di mitigazione realizzate e proposte

Si propongono qui di seguito alcuni esempi di misure di mitigazione a supporto del contributo prodotto e di quanto già trasmesso negli elaborati progettuali del parco eolico e delle opere di connessione, riportando alcuni esempi di valorizzazione dell'area e di progetti di sviluppo già realizzati dalla Società.

Gli esempi qui riportati, rappresentano un primo tassello del percorso di dialogo e concertazione con il Territorio che la società RWE Renewables Italia intende avviare, con gli Enti locali e sovralocali, a favore di una integrazione armonica e condivisa.

In particolare, il progetto di valorizzazione e le opere di mitigazione suggerite ed illustrate, potranno essere oggetto di una concertazione specifica e di un più approfondito studio con l'opportuno coinvolgimento dei soggetti interessati.

Le opere di mitigazione potranno essere realizzate anticipatamente o in concomitanza con la costruzione dell'intervento allo scopo di favorire un naturale e compatibile inserimento dell'infrastruttura energetica nel territorio.

RWE Renewables Italia, possiede una decennale esperienza diretta in termini di realizzazione di parchi eolici e nella costruzione di nuovi paesaggi contemporanei in Italia e nel mondo, durante la quale ha avuto riscontro diretto della ricaduta positiva che tali infrastrutture hanno nei contesti di sviluppo.

Per questo, sin dalla fase di progettazione, RWE è particolarmente attenta ai seguenti aspetti:

- coinvolgere le popolazioni locali in termini di utilizzo e fruizione dei territori (con finalità didattica, ludica, naturalistica, sportiva, etc.);
- offrire opportunità di sviluppo locale in termini socio-economici;

- mitigare o compensare la presenza delle infrastrutture nel territorio da un punto di vista paesaggistico e di fruizione.

Inoltre, la presenza delle fattorie eoliche nei diversi territori può:

- veicolare l’immagine di una tecnologia a supporto dell’uomo che aiuta a vivere in maniera più sostenibile e a contatto con la natura;

- stimolare sinergie nel territorio e favorire occasione di crescita in contesti statici o in difficoltà.

Si riportano nel seguito alcuni esempi di realizzazioni RWE Renewables Italia in cui l’infrastruttura ha costituito opportunità di crescita (economica e culturale) ed è stata integrata nel territorio.

5.1. PARCO EOLICO RWE A POGGI ALTI, SCANSANO (GR)

Il parco eolico RWE di Poggi Alti è posto ad una altitudine media di 583 metri sul livello del mare, nelle aree di due dorsali costituenti due pendici pedemontane dell'Amiata e con direzione tra loro perpendicolare, i cui terreni sono costituiti in prevalenza da pascolo e seminativo (descrizione estratta dal sito internet del Comune di Scansano in cui si propongono visite guidate).

L’impianto è meta di tour in mountain bike (<https://saturnia.bike/tours/tour-parco-eolico-poggi-alti/>) e visite guidate di scolaresche locali.

In particolare, in accordo con le scuole presenti nel territorio, si promuovono visite guidate nell’ambito delle iniziative di Educazione Ambientale e di avvicinamento alle Energie Rinnovabili, allo scopo di favorire lo sviluppo di un approccio culturale alla sostenibilità e di incoraggiare nelle giovani generazioni lo sviluppo di una “intelligenza ecologica” collettiva.

Direttamente sul territorio prendono vita esperienze educative, differenziate per fasce d’età, volte alla promozione dei temi relativi al risparmio energetico, alla conservazione delle risorse e all’educazione ambientale.

Nelle vicinanze del parco, inoltre, sono presenti alcune strutture ricettive che hanno integrato la vista delle pale eoliche nei propri paesaggi domestici, come illustrato nelle home page dei loro siti internet promozionali.



Figura 5-1 | Visite didattiche presso l'impianto di Poggi Altì, differenziate per fasce d'età e volte alla promozione dei temi del risparmio energetico, della conservazione delle risorse e dell'educazione ambientale.



Figura 5-2 | Inserimento di belvedere panoramici e di segnaletiche presso l'impianto di Poggi Altì per l'illustrazione e la promozione delle bellezze del territorio.



Figura 5-3 | Agriturismi nelle vicinanze del parco eolico hanno integrato nel proprio paesaggio domestico la presenza delle pale. La vista degli aerogeneratori compare in alcune immagini promozionali

dei loro siti internet (immagini estratte dal sito dell'Agriturismo ecologico Sassetta Alta "oasi di pace tra le colline" in località Sassetta Alta).

5.2. PARCO EOLICO RWE A MORCONE (BN)

Il parco eolico RWE di Morcone è situato nella parte orientale della provincia di Benevento, nelle aree dell'Alto Tammaro e del Fortore in prossimità del Regio Tratturo Pescasseroli-Candela, itinerario su cui greggi e pastori praticavano il rito della transumanza due volte l'anno.

Gli areali del parco, che si sviluppano in località Montagna-Fasana all'interno del Comune di Morcone, custodiscono la presenza di numerose capanne pastorali a tholos in pietra a secco, testimonianza archeologica della memoria pastorale della presenza delle rotte della transumanza.

Questi peculiari manufatti storici sono stati oggetto di uno specifico progetto di valorizzazione, sviluppato in concomitanza con l'avanzamento del progetto del parco, e risultano oggi integrati nel parco grazie a percorsi mirati e l'installazione di mappe didascaliche in prossimità delle principali testimonianze archeologiche.

Le mappe riportano le indicazioni delle dislocazioni nel territorio di queste icone della civiltà pastorali oltre a disegni e descrizioni che aiutano il visitatore a cogliere le atmosfere del luogo.

Circuiti panoramici a diverse quote, realizzati grazie alla costruzione del parco eolico, inoltre, permettono di vivere un'esperienza totalizzante e unica e favoriscono la riscoperta dei paesaggi pastorali.

Un sistema segnaletico complessivo orienta e accompagna il visitatore lungo l'intero sviluppo dell'impianto eolico.



Figura 9-4 | Le presenze archeologiche delle capanne pastorali a tholos in pietra a secco sono raccontati da pannelli segnaletici illustrati che documentano la storia dei manufatti.

5.3. PARCO EOLICO RWE A SANTA NINFA (TP)

Il parco eolico RWE a Santa Ninfa, in provincia di Trapani, si snoda tra i territori che coinvolgono i comuni di S. Ninfa, Gibellina e Salaparuta.

Nelle vicinanze si trova il Cretto di Gibellina, opera a scala ambientale realizzata nel 1981 dall'artista Alberto Burri che vede la ricostruzione della pianta del vecchio centro storico del paese, attraverso una colata di cemento bianco di oltre 80mila metri quadrati, in ricordo del violento terremoto che la colpì nel 1968.

In concerto con il territorio, RWE si fa promotore ogni anno di un evento sportivo che assume importanza in termini turistici e attrattivi: la gara di mountain bike quale prova valida per il campionato Coppa Sicilia FCI GF/MX.

La "Santa Ninfa Marathon", che si è svolta nel 2019 su un percorso tecnico di 66 km con 2600 mt di dislivello positivo, ha impegnato numerosi atleti lungo un articolato tracciato tra i sentieri e gli sterrati del Bosco Sinapa e Monte Finestrelle sino a Gibellina Vecchia, poi verso Santa Ninfa passando per le vette del parco eolico, con la visione delle viste e dei panorami unici del territorio.



Figura 5-5 | Il contesto di inserimento dell’impianto di Santa Ninfa, ad alto interesse storico-culturale, è caratterizzato dalla presenza agricola che ne connota i colori e le trame dei paesaggi.



Figura 5-6 | Il contesto di inserimento dell’impianto di Santa Ninfa, ad alto interesse storico-culturale, è caratterizzato dalla presenza agricola che ne connota i colori e le trame dei paesaggi.

Alla luce degli esempi sopra descritti di integrazioni di un impianto eolico sul territorio di riferimento, volendo ridurre gli impatti rilevati da codesto Ministero, la società intende promuovere anche in maniera esplicita la valorizzazione dell’area mediante attività di valorizzazione dei caratteri storico-culturali e paesaggistici del mosaico agrario in cui si inserisce il parco eolico “Bolina”, al fine di migliorare ulteriormente l’inserimento del parco nel contesto territoriale.

L’esempio di evoluzione del territorio mediante la realizzazione di un parco eolico quale esempio di nuovo paesaggio contemporaneo – tecnologico e sostenibile – messo a sistema con il paesaggio consolidato – agricolo, naturalistico, architettonico e archeologico – può dar vita ad un nuovo paesaggio iconico, un parco territoriale “Bolina” in cui poter ricevere informazioni ed effettuare esperienza del territorio.

A riguardo, riprendendo i contenuti delle Linee Guida elaborate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici – Servizio II – Paesaggio in cui si suggerisce di “interpretare la specificità di ciascun luogo affinché il progetto eolico diventi caratteristica stessa del paesaggio e le sue forme contribuiscano al riconoscimento delle sue specificità instaurando un rapporto coerente con il contesto esistente”, possiamo definire ed interpretare l’impianto eolico quale

immagine di un nuovo paesaggio, in cui l’infrastruttura energetica interagisce in maniera sinergica con il territorio esistente e ne valorizza il contesto.

La Società, con la realizzazione del parco eolico “Bolina”, al fine di valorizzare il corretto inserimento dell’impianto nel contesto paesaggistico locale, propone una serie di interventi mirati ad una migliore integrazione dell’impianto nel territorio e del suo sviluppo. Nello specifico, propone, inoltre, di:

- ✓ segnalare la presenza di un nuovo “parco tematico territoriale” dove si promuove la lettura e l’esperienza della peculiarità del mosaico agricolo e delle emergenze storico-ambientali;
- ✓ caratterizzare questo nuovo comparto del parco eolico “Bolina” con una vocazione tecnologico-didattica mediante la costruzione di siti internet tematici, applicazioni smart che possano favorire processi di coinvolgimento e partecipazione di cittadini e visitatori;
- ✓ richiamare visivamente l’attenzione dei visitatori – che accedono al territorio dei Comuni di Borgia e Squillace dalle strade principali di accesso – sull’area;
- ✓ veicolare un’immagine di contemporaneità, opportunità, produttività;
- ✓ implementare i sistemi di percorrenza e fruizione all’interno del territorio con il potenziamento dei percorsi ciclo-pedonali;
- ✓ valorizzare attraverso l’inserimento di sistemi segnaletici (cartellonistica, totem illustrativi con qr-code, indicatori) la presenza di emergenze e polarità;
- ✓ promuovere la conoscenza di progetti di sviluppo di filiera locale volti allo sfruttamento delle fonti rinnovabili nei cicli di produzione e delle procedure di certificazione dei prodotti a basso impatto ambientale.

Tutto questo ci pone l’obiettivo di inserire i nuovi aerogeneratori nel mosaico agricolo esistente, testimoniando che la presenza di un nuovo paesaggio sostenibile inclusivo è realizzabile mediante l’integrazione del parco eolico con la stratificazione esistente, al fine di promuovere l’avvicinarsi del territorio alla nuova green economy e alle sfide della

contemporaneità in relazione alla lotta ai cambiamenti climatici e alla riduzione dei gas climalteranti.

L'insieme di queste azioni può assecondare la riscoperta della zona e lo sviluppo di un'economia locale promuovendo il circuito produttivo del territorio.

Si andranno a promuovere meccanismi interattivi di lettura, scoperta e fruizione del territorio, offrendo la possibilità di "fare esperienza" della sostenibilità ambientale e del risparmio energetico. Si potranno coinvolgere le imprese locali in progetti di sostenibilità mediante la promozione di filiere produttive, volte all'utilizzo di energia pulita nel ciclo di produzione, mettendo in risalto i prodotti locali mediante campagne di green marketing e promozione di eventi dedicati.



Figura 5-7 | Esempi di sistemi segnaletici fissi, interattivi, virtuali

Si realizzerà un sistema di micro-circuiti locali – ciclo-pedonali – che si sviluppano per ambiti “ai piedi” di ciascun aerogeneratore. I micro-circuiti si basano sui tracciati delle infrastrutture esistenti e ne possono implementare il tracciato.

Tali circuiti possono favorire lo sviluppo di turismo sostenibile, rivolgendosi a visitatori esterni o locali, ed ospitare esperienze didattiche coinvolgendo scuole ed istituzioni locali come dimostrato dall’esperienza diretta di RWE nei numerosi impianti eolici che opera nel mondo e in Italia. Infatti, RWE Renewables Italia, possiede una decennale esperienza diretta in termini di realizzazione di parchi eolici e nella costruzione di nuovi paesaggi contemporanei in Italia e nel mondo, durante la quale ha avuto riscontro diretto della ricaduta positiva che tali infrastrutture hanno nei contesti di sviluppo.

Per questo, sin dalla fase di progettazione, RWE è particolarmente attenta ai seguenti aspetti:

- ✓ coinvolgere le popolazioni locali in termini di utilizzo e fruizione dei territori (con finalità didattica, ludica, naturalistica, sportiva, etc.);
- ✓ offrire opportunità di sviluppo locale in termini socioeconomici;
- ✓ mitigare o compensare la presenza delle infrastrutture nel territorio da un punto di vista paesaggistico e di fruizione.

Inoltre, la presenza delle fattorie eoliche nei diversi territori può:

- ✓ veicolare l’immagine di una tecnologia a supporto dell’uomo che aiuta a vivere in maniera più sostenibile e a contatto con la natura;
- ✓ stimolare sinergie nel territorio e favorire occasione di crescita in contesti statici o in difficoltà.

Con gli esempi sopra citati per gli impianti eolici in esercizio, RWE Renewables Italia ci tiene a precisare che un impianto eolico può essere integrato a pieno nel territorio e si manifesta come opportunità di crescita (economica e culturale) per tali aree.

Molti impianti sono meta di tour in mountain bike (<https://saturnia.bike/tours/tour-parco-eolico-poggi-alti/>) e visite guidate di scolaresche locali incentrate sull’educazione ambientale.

I tholoi dell'impianto a Morcone (BN) sono stati oggetto di uno specifico progetto di valorizzazione, sviluppato in concomitanza con l'avanzamento del progetto del parco, e risultano oggi integrati nel parco grazie a percorsi mirati e l'installazione di mappe didascaliche in prossimità delle principali testimonianze archeologiche.

Gli agriturismi in Toscana a ridosso del Parco eolico RWE di Poggi Alti, riportano le pale eoliche perfettamente integrate nella maremma toscana anche nelle home page dei propri siti internet (<https://i1.wp.com/www.sassetaalta.it/wp-content/uploads/2014/10/Sasseta-Alta-panoramica.jpg?w=1900>).

Infine occorre ribadire come le strutture necessarie alla produzione di energia rinnovabile impegnano i siti in maniera non definitiva e per una superficie di terreno agricolo estremamente limitata, senza che ciò significhi alterazione delle attività in corso, o controindicazioni per l'uso del suolo, dalla agricoltura alla pastorizia, o rappresenti una limitazione allo sviluppo socio-economico del territorio. Queste hanno carattere temporaneo e quindi al completamento dei lavori restituiscono la medesima configurazione morfologica del paesaggio geologico.

6. Conclusioni

Le integrazioni volontarie trasmesse dal proponente illustrano una scelta di riduzione degli aerogeneratori da voler realizzare, al fine di interessare in modo ancora più contenuto il territorio oggetto di intervento.

La riduzione a 10 aerogeneratori comporta, infatti, un minor numero di opere civili, elettriche e di interventi sul territorio; inoltre diminuiscono i già limitati effetti sulle componenti ambientali oggetto di intervento.

Tali modifiche, pertanto, rientrano in un'ottica di voler realizzare il Parco Eolico in questione con una ulteriore attenzione al territorio ed al rispetto delle sue componenti ambientali, paesaggistici e naturali.