



DICEMBRE 2023

TORCELLO WIND S.r.l.

IMPIANTO EOLICO TORCELLO

PROVINCIA DI VITERBO

COMUNE DI BAGNOREGIO E LUBRIANO

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO EOLICO 42 MW

**Risposta alle osservazioni e pareri pervenuti
ai sensi dell'art. 24 comma 3 del D.lgs.
152/2006.**

Montana

Progettisti (o coordinamento)

Ing. Laura Maria Conti n. ordine Ing. Pavia 1726

Codice elaborato

2799_4680_INT_R01_Rev0_Risposta pareri e osservazioni.docx



Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2799_4680_INT_R01_Rev0_Risposta pareri e osservazioni.docx	12/2023	Prima emissione	G.d.L.	DCr	L. Conti

Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Laura Conti	Direttore Tecnico - Progettista	Ord. Ing. Prov. PV n. 1726
Corrado Pluchino	Coordinamento Progettazione	Ord. Ing. Prov. MI n. A27174
Daniele Crespi	Coordinamento SIA	
Riccardo Festante	Tecnico competente in acustica	ENTECA n. 3965
Mauro Aires	Ingegnere Civile – Progettazione Strutture	Ord. Ing. Prov. Torino – n. 9583J
Matteo Lana	Ingegnere Ambientale – Progettazione Civile	
Fabio Lassini	Ingegnere Civile Ambientale – Progettazione Civile	Ord. Ing. Prov. MI n. A29719
Vincenzo Gionti	Ingegnere Civile Ambientale – Progettazione Civile	
Matthew Piscedda	Esperto in Discipline Elettriche	
Davide Lo Conte	Geologo	Ordine Geologi Umbria n.445
Elena Comi	Biologa – Esperto GIS – Esperto Ambientale	Ord. Nazionale Biologi n. 060746 Sez. A
Andrea Mastio	Ingegnere per l’Ambiente e il Territorio – Esperto Ambientale Junior	
Ali Basharзад	Progettazione civile e viabilità	Ord. Ing. Prov. PV n. 2301
Andrea Delussu	Ingegnere Elettrico	
Marco Corrà	Architetto	
Davide Chiappari	Biologo Ambientale	

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
C. F. e P. IVA 10414270156 - Cap. Soc. 600.000,00 €
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

www.montanambiente.com





Giuseppe Ferranti	Architetto – Progettazione Civile	Ord. Arch. Prov. Palermo – Sez. A Pianificatore Territoriale n. 6328
Sergio Alifano	Architetto	
Elena Lanzi	Dottore Agronomo - Valutazioni ambientali	Ordine Dott. Agr. For Prov. PI, LU, MS - n. 688
Andrea Vatteroni	Dottore Agronomo - Valutazioni ambientali	Ordine Dott. Agr. For. Prov. PI, LU, MS - n. 580
Cristina Rabozzi	Ingegnere Ambientale - Valutazioni ambientali	Ordine Ingegneri Prov. SP - n. A 1324

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
C. F. e P. IVA 10414270156 - Cap. Soc. 600.000,00 €
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

www.montanambiente.com





INDICE

PREMESSA.....	5
1. REGIONE LAZIO.....	6
1.1 REGIONE LAZIO - DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE – AREA PROTEZIONE E GESTIONE DELLA BIODIVERSITÀ - 0075183 10-05-2023.....	6
2. REGIONE UMBRIA.....	8
3. PROVINCIA DI TERNI	9
3.1 PROVINCIA DI TERNI - 0058882 13-04-2023	9
4. COMUNE DI BAGNOREGIO.....	26
4.1 COMUNE DI BAGNOREGIO - 0054025 05-04-2023	26
4.1.1 ASPETTI DI COMPATIBILITA' URBANISTICA.....	26
4.1.2 Aspetti prescrizionali a soddisfacimento degli aspetti urbanistici una volta aggiornato il progetto alle disposizioni degli artt. 4 e 5 del regolamento comunale vigente	31
5. COMUNE DI MONTEFIASCONE.....	40
5.1 COMUNE DI MONTEFIASCONE - 0060561 17-04-2023	40
6. ASSOCIAZIONE BOLSENA LAGO D'EUROPA	50
6.1 ASSOCIAZIONE BOLSENA LAGO D'EUROPA - 00060593 17-04-2023	50
7. COMUNE LUBRIANO	52
8. ASSOCIAZIONE ECOLOGISTA GRUPPO DI INTERVENTO GIURIDICO	72
9. BIODISTRETTO LAGO DI BOLSENA	76
10. ASSOCIAZIONE AMICI DELLA TERRA	78

ALLEGATO/APPENDICE

ALLEGATO 01: 2799_4680_R27_Rev0_Studio di Incidenza (VINCA)

ALLEGATO 02: 2799_4680_R26_Rev1_Proposta piano di monitoraggio

ALLEGATO 03: 2799_4680_R18_Rev1_Relazione gittata massima

ELABORATI GRAFICI

ELABORATO 01. 2799_4680_T32_Rev0_Planimetria viabilità connessione

ELABORATO 02: 2799_4680_T25.6_Rev0_Fotoinserimenti

ELABORATO 03: 2799_4680_T25.7_Rev0_Fotoinserimenti

ELABORATO 04: 2799_4680_T25.8_Rev0_Fotoinserimenti

ELABORATO 05: 2799_4680_T25.9_Rev0_Fotoinserimenti

ELABORATO 06: 2799_4680_T25.10_Rev0_Fotoinserimenti

ELABORATO 07: 2799_4680_T25.11_Rev0_Fotoinserimenti

ELABORATO 08: 2799_4680_T25.12_Rev0_Fotoinserimenti

ELABORATO 09: 2799_4680_T25.13_Rev0_Fotoinserimenti

ELABORATO 10: 2799_4680_T25.14_Rev0_Fotoinserimenti



PREMESSA

Il presente documento raccoglie e risponde alle osservazioni e pareri pervenuti in sede di istruttoria di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 24 comma 3 del D.Lgs. 152/2006, della documentazione depositata per il Progetto per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica della potenza complessiva di 42 MW da installarsi nei comuni di Bagnoregio e Lubriano (VT).

Vengono di seguito elencate ed evase le osservazioni pertinenti all'iter di VIA ricevute da:

- Parere della Regione Lazio –Direzione Regionale Ambiente – Area Protezione e Gestione della Biodiversità (codice elaborato: MASE_2023-0075183);
- Regione Umbria
- Provincia di Terni – Settore Pianificazione Territoriale (codice elaborato: MASE_2023-0054025);
- Comune di Bagnoregio – Ufficio Tecnico Comunale (codice elaborato: MASE_2023-0060561);
- Comune di Montefiascone (codice elaborato: MASE-2023-0060561);
- Associazione “Bolsena Lago Europa” (codice elaborato: MASE-2023-0060593);
- Comune di Lubriago (codice elaborato: MASE-2023-0061529);
- Associazione Ecologista “Gruppo di intervento giuridico” (codice elaborato: MASE-2023-0057894);
- Biodistretto “Lago di Bolsena” (codice elaborato: MASE-2023-0060071);
- Associazione “Amici della Terra” (codice elaborato: MASE-2023-0060384);



1. REGIONE LAZIO

1.1 REGIONE LAZIO - DIREZIONE REGIONALE AMBIENTE – AREA PROTEZIONE E GESTIONE DELLA BIODIVERSITÀ - 0075183 10-05-2023

Osservazione n. 1

Si richiede di attivare una Procedura Appropriata di Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/97 e s.m.i. e a fare riferimento per la corretta redazione dell'elaborato tecnico "Studio di Incidenza" alle Linee Guida Nazionali della Procedura di Valutazione di Incidenza (GURI Serie Generale Anno 160° - Numero 303 del 28/12/2019).

Risposta 1

E' stato predisposto apposito Studio di Incidenza come da richiesta Ns. Rif. 2799_4680_R27_Rev0_Studio di Incidenza (VINCA) redatto in base alle Linee Guida Nazionali della Procedura di Valutazione di Incidenza.

Osservazione n. 2

Si raccomanda di valutare gli effetti cumulativi dovuti alla presenza di altri impianti nell'area di intervento, e di fornire dati aggiornati, attraverso un Piano di Monitoraggio, della presenza di specie di interesse unionale sensibili alla collisione, in quanto l'impianto è ubicato in aree di connessione tra diversi Siti Natura 2000.

Risposta 2

All'interno dello Studio di Incidenza predisposto (2799_4680_R27_Rev0_Studio di Incidenza (VINCA) è presente apposito paragrafo (5.1.5.) dedicato alla valutazione delle incidenze cumulative prodotte dagli aerogeneratori in progetto rispetto ad altri impianti di produzione di energia esistenti e autorizzati in un areale di 5 km dagli aerogeneratori.

Come specificato all'interno dello Studio di Incidenza per quanto concerne l'aumento di mortalità (rispetto alla situazione esistente) non è possibile effettuare valutazioni appropriate in questa fase, data l'assenza di dati disponibili; tali dati – e la relativa valutazione appropriata – discende necessariamente dall'esecuzione del **monitoraggio post operam**. Per questo sarà necessario monitorare in fase post costruzione mediante raccolta dati sulla mortalità presso le torri eoliche con le tecniche standardizzate indicate nel Piano di Monitoraggio allegato allo SIA – dove possibile – i risultati con quelli di altri analoghi impianti eolici nel raggio di 5 km.

Come riportato all'interno del PMA aggiornato e allegato al presente documento (2799_4680_R26_Rev1_Proposta piano di monitoraggio Ambientale) al quale si rimanda per ulteriori approfondimenti, il monitoraggio proposto prevede le seguenti azioni di monitoraggio:

- **Vegetazione** - per la componente floristico-vegetazionale si prevedono le seguenti azioni di monitoraggio:

AZIONE	DESCRIZIONE
Azione V1	Caratterizzazione della componente
Azione V1A	Indagine Floristica
Azione V1B	Analisi fisionomica



AZIONE	DESCRIZIONE
Azione V2	Verifica dello stato fitosanitario
Azione V3	Verifica della presenza di specie aliene invasive

Tabella 1.1: Azioni di monitoraggio proposte per la vegetazione

Si rimanda la paragrafo 5.1 della Proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale per la descrizione delle metodologie di riferimento che si intendono applicare per dare attuazione al monitoraggio proposto.

- Fauna - per la componente faunistica si prevedono le seguenti azioni di monitoraggio:

AZIONE	DESCRIZIONE
Azione F1	Monitoraggio dei rapaci diurni nidificanti – ricerca siti riproduttivi
Azione F2	Monitoraggio dei rapaci notturni nidificanti
Azione F3	Monitoraggio dell'avifauna nidificante
Azione F3A	Rilievi mediante transetti
Azione F3B	Rilievi mediante punti d'ascolto
Azione F4	Monitoraggio dell'avifauna migratrice
Azione F4A	Rilievi diurni mediante conteggio visivo
Azione F4B	Rilievi notturni mediante indagini bioacustiche
Azione F5	Monitoraggio dei Chiroteri
Azione F5A	Ricerca dei rifugi
Azione F5B	Rilievi bioacustici mediante punti d'ascolto a terra
Azione F5C	Rilievi bioacustici in quota
Azione F6	Monitoraggio della mortalità da impatto

Tabella 1.2: Azioni di monitoraggio proposte per la fauna

Si rimanda la paragrafo 5.2 della Proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale per la descrizione delle metodologie di riferimento che si intendono applicare per dare attuazione al monitoraggio proposto.



2. REGIONE UMBRIA

La Regione esprime un parere ambientale Regionale favorevole sul progetto.

Proposta n. 1

Si propone di valutare l'eventuale possibilità di spostamento dal confine della Regione Umbria degli aerogeneratori B01 e B02, in quanto l'area è già interessata da un altro progetto della stessa tipologia (impianto eolico denominato "PHOBOS") e pertanto, nel caso in cui lo stesso venisse autorizzato si verrebbe a creare un effetto cumulativo con l'impianto in oggetto, con conseguente aggravio dell'impatto paesaggistico e territoriale generato dagli aerogeneratori.

Risposta 1

Il proponente conferma il layout.

Proposta n. 2

Con riferimento al Piano di Monitoraggio Ambientale, si ritiene che il Proponente debba valutare, in fase di progettazione esecutiva, la possibilità di estendere il monitoraggio del rumore presso i recettori individuati con le sigle 16, 79, 80 nella figura 4.2 a pag. 28 del documento 2799_4680_R20_Rev0_Stima preliminare di impatto acustico.docx ricadenti nella Regione Umbria.

Risposta 2

Si Conferma che in fase di progettazione esecutiva si estenderà il monitoraggio ai recettori indicati.

Proposta n. 3

Il Proponente dovrà inoltre comunicare preventivamente ad ARPA Umbria l'inizio delle attività di monitoraggio.

Risposta 3

Il proponente avviserà ARPA Umbria con congruo anticipo prima dell'inizio delle attività di monitoraggio.

3. PROVINCIA DI TERNI

3.1 PROVINCIA DI TERNI - 0058882 13-04-2023

Osservazione n. 1

Sul territorio della provincia di Terni, oltre al recettore visivo preso in esame nell'area pianeggiante lungo la Strada Provinciale 11, è opportuno verificare l'intervisibilità dell'opera, e se necessario valutare gli accorgimenti di mitigazione dell'impatto visivo, anche da altri punti di visuale paesaggistica e da strade panoramiche ricadenti nell'Area di Impatto Potenziale considerata dallo Studio di Impatto Ambientale, con particolare riguardo ai punti di osservazione posti in quota più elevata sul versante collinare con visuale aperta sulla valle del Tevere, consultabili nelle Tavola IIA quadranti 137I e 130III del PTCP al seguente link:

<http://cms.provincia.terni.it/online/Home/Ilterritorio/Urbanistica/QuadrodiunioneIGM/docCatTavole/dipiano.1729.1.100.1.1.html>

Risposta 1

Sono state realizzate molteplici nuove tavole e fotoinserti al fine di verificare la visibilità dell'opera in progetto da ulteriori punti di osservazione posti in quota. In particolare, per quanto attiene la visibilità dell'opera dai punti di osservazione posti sul versante collinare della valle del Tevere e da altri punti di visuale paesaggistica e da strade panoramiche, sono state eseguite apposite rappresentazioni dell'intervisibilità dell'opera in progetto dai beni individuati nel PTCP riportate in seguito.

L'analisi dell'intervisibilità è stata affrontata e studiata attraverso l'ausilio del software ArcGIS PRO. In particolare le cartografie realizzate suddividono il territorio in due classi: "visibile", a sua volta suddivisa a seconda del numero delle turbine visibili, e "non visibile" dal luogo prescelto denominato "punto di osservazione". La visibilità delle turbine eoliche, rappresentanti l'ostacolo, e delle aree da esso visibili è reciproca. Come mostrato nell'esempio illustrato nella Figura di seguito riportata, da ogni punto evidenziato in verde è possibile vedere l'osservatore e viceversa.

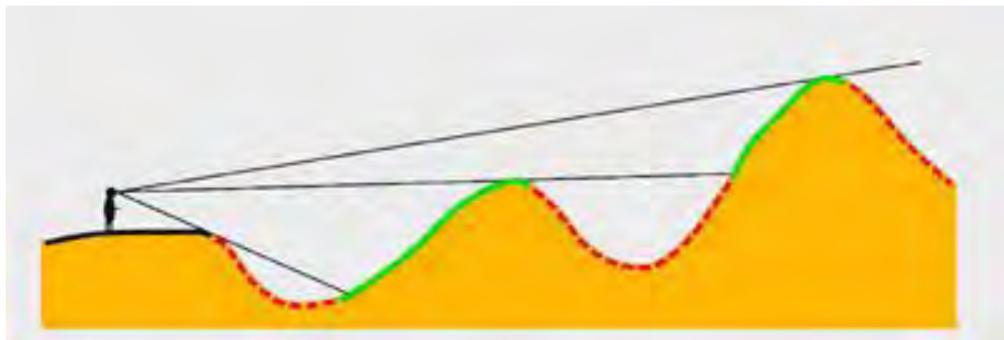


Figura 3.1: Esempio esemplificativo di funzionamento della carta della visibilità

Si sottolinea che il software non è in grado di considerare mascherature eterogenee che siano connesse alla vegetazione e ad altri ostacoli visivi (case, infrastrutture, ecc), per cui la mappatura finale risulta "a suolo nudo" e quindi cautelativa e ottimale.

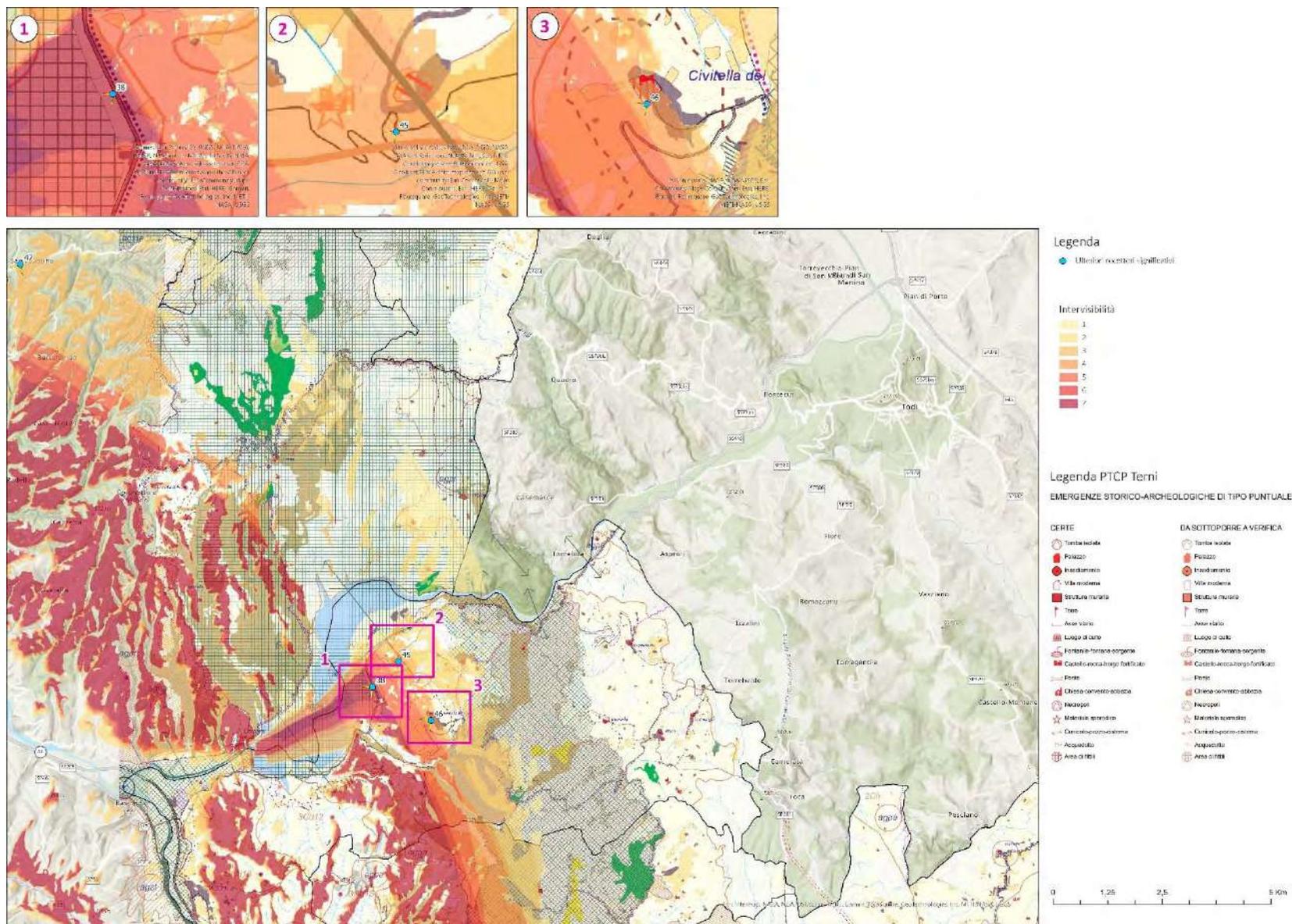


Figura 3.2: Approfondimento inter-visibilità impianto in progetto rispetto ai beni individuati dal PTCP della provincia di Terni

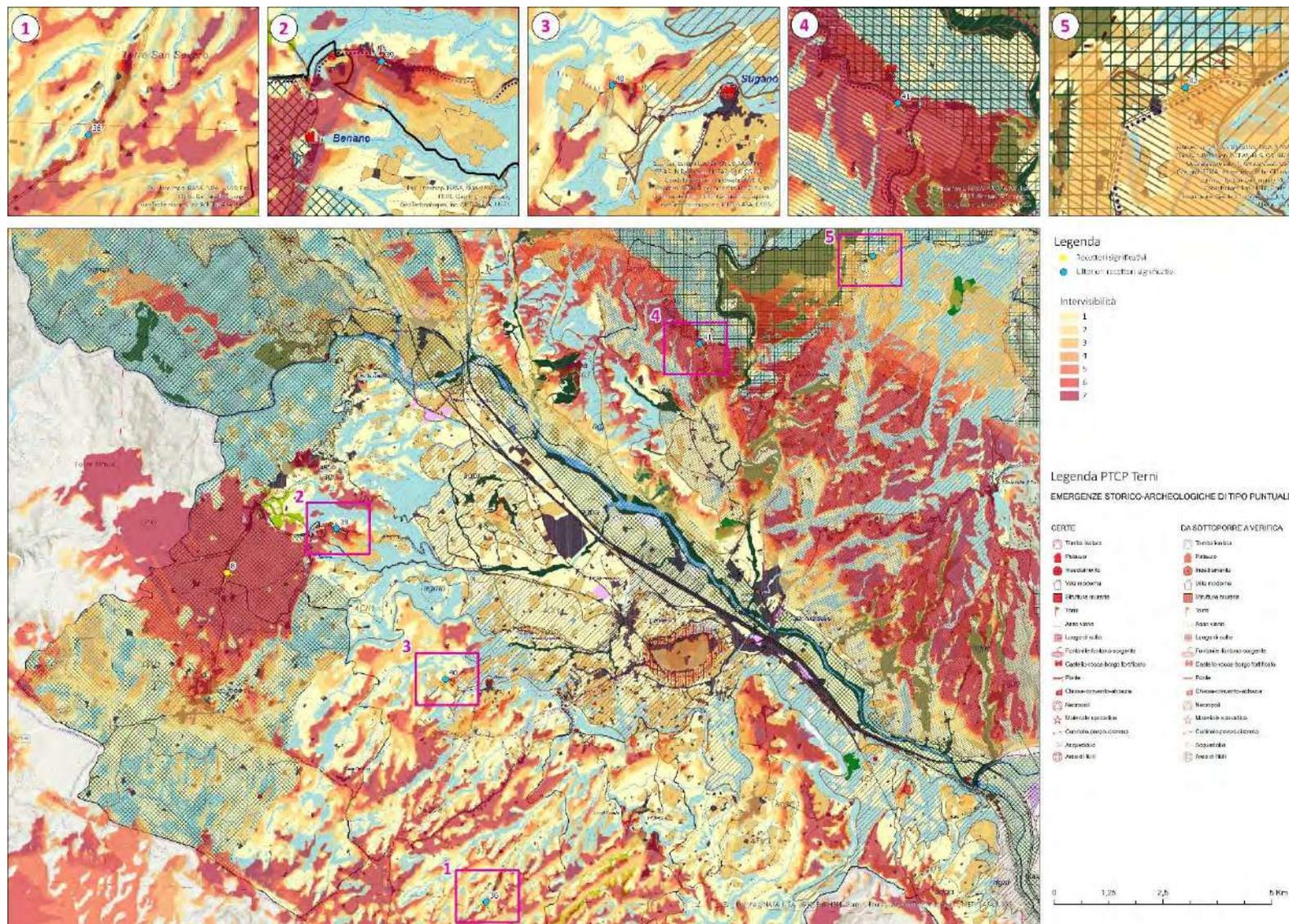


Figura 3.3: Approfondimento inter-visibilità impianto in progetto rispetto ai beni individuati dal PTCP della provincia di Terni

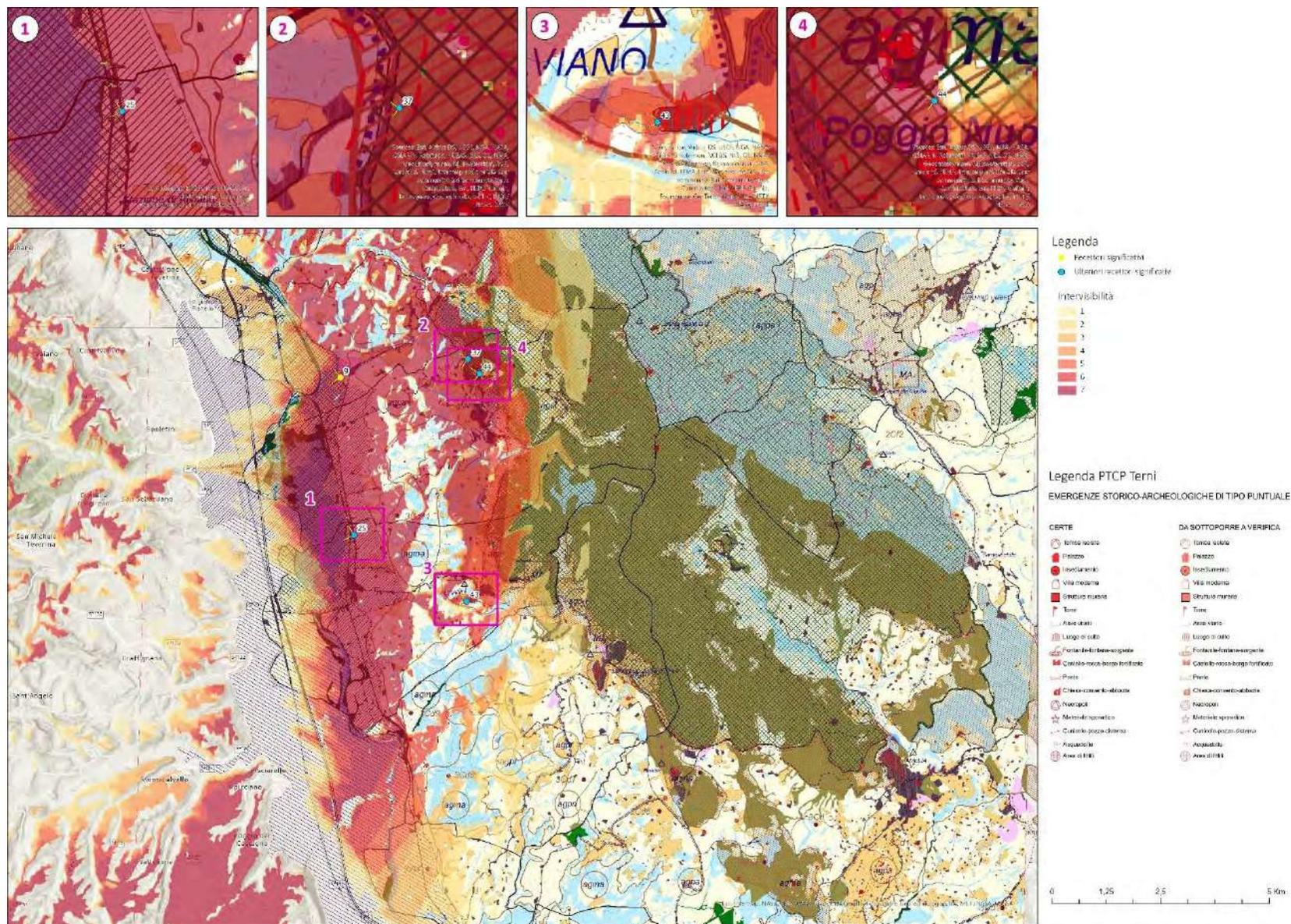


Figura 3.4: Approfondimento inter-visibilità impianto in progetto rispetto ai beni individuati dal PTCP della provincia di Terni

Per ognuno dei punti individuati, rappresentati nelle figure precedenti, per i quali è emerso un grado di visibilità elevato, sono stati eseguiti appositi foto inserimenti al fine di verificare l'effettiva visibilità dell'opera da tali punti di osservazione.

Dalle immagini risulta che l'impianto è scarsamente visibile da tutti i punti considerati, risulta parzialmente visibile del punto di vista 36 (Figura 3.6) prossimo all'impianto, in quanto la morfologia e gli elementi presenti sul territorio schermano la percezione visiva delle WTG.



Figura 1.1: PdV n. 25 - Stato di Fatto



Figura 1.2: PdV n. 25 - Stato di Progetto



Figura 1.3: PdV n. 37 – Stato di Fatto



Figura 1.4: PdV n. 37 - Stato di Progetto



Figura 1.5: PdV n. 36 - Stato di Fatto



Figura 3.6: PdV n. 36 - Stato di Progetto



Figura 1.7: PdV n. 38 - Stato di Fatto



Figura 1.8: PdV n. 38 - Stato di Progetto



Figura 1.9: PdV n. 39 - Stato di Fatto



Figura 1.10: PdV n. 39 - Stato di Progetto



Figura 1.11: PdV n. 40 - Stato di Fatto



Figura 1.12: PdV n. 40 - Stato di Progetto



Figura 1.13: PdV n. 41 - Stato di Fatto



Figura 1.14: PdV n. 41 - Stato di Progetto



Figura 1.15: PdV n. 42 - Stato di Fatto



Figura 1.16: PdV n. 42 - Stato di Progetto



Figura 1.17: PdV n. 43 - Stato di Fatto



Figura 1.18: PdV n. 43 - Stato di Progetto



Figura 1.19: PdV n. 44 - Stato di Fatto



Figura 1.20: PdV n. 44 - Stato di Progetto



Figura 1.21: PdV n. 45 - Stato di Fatto



Figura 1.22: PdV n. 45 - Stato di Progetto



Figura 1.23: PdV n. 46 - Stato di Fatto



Figura 1.24: PdV n. 46 – Stato di Progetto

I nuovi fotoinserti realizzati sono allegati al presente documento e identificati con i seguenti codici elaborato:

2799_4680_T25.6_Rev0_Fotoinserti

2799_4680_T25.7_Rev0_Fotoinserti



2799_4680_T25.8_Rev0_Fotoinserimenti
2799_4680_T25.9_Rev0_Fotoinserimenti
2799_4680_T25.10_Rev0_Fotoinserimenti
2799_4680_T25.11_Rev0_Fotoinserimenti
2799_4680_T25.12_Rev0_Fotoinserimenti
2799_4680_T25.13_Rev0_Fotoinserimenti
2799_4680_T25.14_Rev0_Fotoinserimenti



4. COMUNE DI BAGNOREGIO

4.1 COMUNE DI BAGNOREGIO - 0054025 05-04-2023

4.1.1 ASPETTI DI COMPATIBILITA' URBANISTICA

Osservazione n. 1

L'impianto eolico dovrà essere realizzato tutto all'interno della zona agricola E2 con esclusione della parte ricadente entro la zona agricola E1 in quanto tale impianto, relativamente per la parte ricadente entro la zona agricola E1, una volta realizzato inficerebbe la realizzazione dei nuclei rurali e centri turistici per come realizzabile da programma di fabbricazione vigente.

Lo studio tecnico che ha sottoscritto il progetto non ha asseverato la conformità dell'intervento agli strumenti urbanistici comunali approvati (almeno al vigente programma di fabbricazione).

Risposta 1

Il progetto oggetto di valutazione sarà sottoposto ad istanza di autorizzazione unica come previsto dall'art. 12 del D.lgs. 29 dicembre 2003, n. 387. Il comma 3 del medesimo articolo *“la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, come definiti dalla normativa vigente, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti stessi, ivi inclusi gli interventi, anche consistenti in demolizione di manufatti o in interventi di ripristino ambientale, occorrenti per la riqualificazione delle aree di insediamento degli impianti, **sono soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla Regione o dalle Province delegate dalla Regione, ovvero, per impianti con potenza termica installata pari o superiore ai 300 MW, dal Ministero dello sviluppo economico, nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, **che costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico [...]**”***

Si specifica inoltre che ai sensi del comma 7 dell'art. 12 del D.lgs. 387/2003 gli impianti di produzione di energia elettrica, possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici.

L'asseverazione relativa alla conformità alla strumentazione urbanistica verrà fornita in sede di istanza di autorizzazione unica ai sensi del D.lgs.387/2003 art. 12.

Osservazione n. 2

Necessita che il progetto nel suo insieme sia redatto in conformità al regolamento comunale vigente e in particolare sia soddisfatto quanto previsto dagli artt. 4 e 5 dello stesso, con dichiarazione del proponente e del tecnico progettista che il regolamento comunale è stato rispettato allegando per ogni punto la documentazione tecnica a dimostrazione del suo soddisfacimento.

Risposta 2

La dichiarazione di conformità alla strumentazione urbanistica verrà fornita in sede di istanza di autorizzazione unica ai sensi del D.lgs.387/2003 art. 12. Per maggiori dettagli in merito alla compatibilità del progetto con la pianificazione urbanistica e settoriale vigente si rimanda al capitolo 2.2 dello Studio Preliminare Ambientale (Ns. Rif. 2799_4680_SIA_R01_Rev0_SIA) e alla Relazione Paesaggistica (Ns. Rif. 2799_4680_R23_Rev0_Relazione Paesaggistica)



Osservazione n. 4

Sempre all'Art. 5 del regolamento sembra non siano state rispettate le previsioni circa il rispetto della distanza dall'impianto da strade provinciali, comunali e vicinali, non sono state individuati gli immobili presenti nel territorio, e i nuclei abitativi sparsi con dovere di rispetto di ml. 450 dalle abitazioni esistenti e in corso di rilascio e dai nuclei sparsi a ml 3.000,00.

Risposta 4

Il progetto è stato redatto in conformità a quanto previsto dall'Allegato 04 "Impianti eolici, elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010.

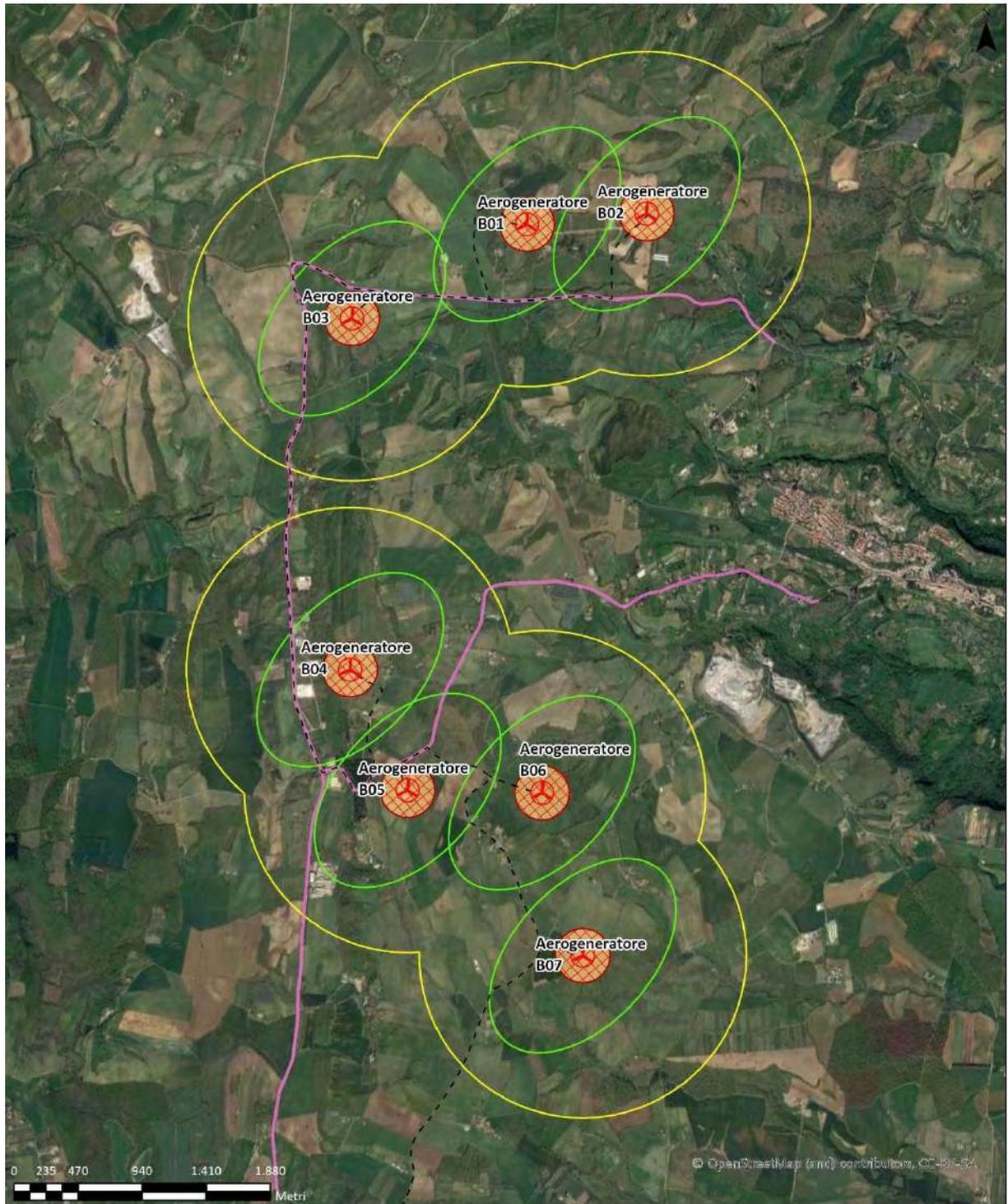
Nello specifico il progetto ha tenuto conto dei seguenti vincoli e fasce di rispetto, relativamente alle distanze previste tra le pale eoliche, dalle strade e alle unità abitative, secondo il DM 10/09/10 – All. 4:

- P.to 3.2. – misure di mitigazione:
 - N. una mitigazione dell'impatto sul paesaggio può essere ottenuta con il criterio, di assumere una distanza minima tra le macchine di 5-7 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 3-5 diametri sulla direzione perpendicolare a quella prevalente del vento.
- P.to 5.3 – Misure di mitigazione in merito alla geomorfologia e territorio:
 - A. distanza di ciascun aerogeneratore dai centri abitati non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore.
- P.to 7.2 - Misure di mitigazione in merito agli incidenti:
 - A. la distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale deve essere superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 150 metri dalla base della torre.
- Le distanze di rispetto assunte per la valutazione riguardano le unità abitative e dai fabbricati con una fascia di rispetto superiore ai 200 metri (DM 10/09/10) con il fine di escludere criticità legate ad impatti acustici, di shadow flickering e di gittata massima sui fabbricati.

ELEMENTO	DISTANZA DI RISPETTO	RIF. NORMATIVO
Strade statali e/o provinciali	200 m	DM 10/09/10
Centri urbani	1.200 m	DM 10/09/10
Unità abitative residenziali (classe catastale A)	200 m	DM 10/09/10

Tabella 4.1: Elementi considerati per il corretto inserimento nel paesaggio ai sensi dell'All. 4 al DM 10/09/2010

Si riporta di seguito uno stralcio cartografico in cui vengono riportate le sopracitate distanze di rispetto, definite dal DM 10/09/10.



LEGENDA

Elementi di Progetto

-  Aerogeneratore di Progetto
-  Linea di Connessione

Viabilità

-  Strade Provinciali

Distanze di rispetto dei vincoli secondo All. 4 del D.M. 10 settembre 2010

-  Elissi WTG 5-3 SO
-  Buffer Strade Statali e Provinciali 200 m

-  Buffer Centri Urbani 1200 m
-  Buffer Unità Abitative 200 m

Figura 4.1: Distanze di rispetto dei vincoli secondo All. 4 del D.M. 10 settembre 2010.



Si segnala inoltre che sono stati predisposti appositi fotoinserimenti e fotosimulazioni al fine di identificare l'impatto visivo e paesaggistico dall'opera rispetto ai principali centri abitati.

Come riportato nella relazione di analisi dello Shadow – Flickering (2799_4680_R16_Rev0_shadow-flickering), per quanto riguarda i recettori più sensibili presenti nell'introno del parco eolico, il disturbo prodotto dagli stessi aerogeneratori interessa 44 immobili su 97, di cui 16 unità abitative (si faccia riferimento alla Tabella 6.1 dell'elaborato 2799_4680_R16_Rev0_shadow-flickering), considerando la modalità "real case", l'impatto risulta essere di media entità in virtù delle condizioni previste sia in termini temporali che di frequenza d'intermittenza, considerando sia l'approccio cautelativo adottato, che il limite prefissato.

Una volta che il parco eolico sarà operativo, in seguito a studi più approfonditi e all'acquisizione di ulteriori dati di esercizio, sarà rivalutato l'effettivo contributo dell'ombreggiamento e ove questo si verificasse superiore ai limiti, sarà opportunamente mitigato.

In aggiunta a quanto riportato, si evidenzia il risultato ottenuto al termine dell'analisi della gittata massima (reperibile nella relazione 2799_4680_R18_Rev1_Relazione gittata massima), che riporta che all'interno dei buffer di 225 m (distanza massima del punto di impatto del baricentro di una pala) calcolati da ogni aerogeneratore, non ricade nessun recettore sensibile.

Si segnala che, in base alla sentenza del TAR Lazio in merito al ricorso imbastito dal Comune di Bagnoregio contro la determina dirigenziale 291/2021, "il potere di determinare, in via generale e astratta, le zone ritenute inidonee alla installazione di impianti da energia eolica" spetta soltanto alla regione.

In conclusione, si può affermare che l'impianto in questione rispetta le fasce di tutela definite dalla normativa di settore e non presenta pericolo per nessuno dei recettori situati nell'intorno dell'area di progetto. L'unico impatto di media intensità è risultato quello dell'ombra prodotta dalle strutture dell'impianto, che sarà adeguatamente mitigato nel momento in cui, in fase di esercizio, le condizioni di "real case" emerse dall'analisi, risulteranno particolarmente impattanti.

Osservazione n. 5

Non sono state indicate in modo esaustivo le strade comunali e vicinali su cui sono previste opere di realizzazione linea elettrica per trasporto energia prodotta al fine di definire il tipo di ripristino appropriato secondo i disciplinari vigenti in questo Comune tenuto conto che sui contenuti del progetto è stato trovato che la società che realizzerà l'impianto si impegnerà ad eseguire le manutenzioni delle strade stesse.

Risposta 5

Al fine dell'identificazione delle strade vicinali coinvolte dalla linea di connessione è stata predisposta apposita cartografia allegata al presente documento (Rif. 2799_4680_T32_Rev0_Planimetria viabilità connessione). Si sottolinea che 0,98 km del cavidotto sono previsti lungo una strada di campo priva di denominazione propria, è stata quindi identificata nella tabella riportata in cartografia con la dicitura "strada vicinale sterrata".

Osservazione n. 6

Si rileva che anche il fatto che l'impianto eolico di potenza di mw 42,00 il proponente è dovuto ricorrere alla necessità di realizzazione di una linea infrastrutturale a corredo del trasporto energia prodotta della lunghezza di vari chilometri che attraversa vari comuni (è previsto il trasporto della corrente prodotta nel comune di Montefiascone).



Risposta 6

La soluzione tecnica dell'identificazione del punto di connessione non è stata scelta dal proponente ma è stata individuata dal gestore della rete in AT (Terna S.p.A.) a valle della richiesta di connessione (STMG) nella quale viene indicata la sottostazione elettrica di connessione.

Osservazione n. 7

Sul piano di manutenzione dell'opera non è previsto alcun costo annuo previsto per la manutenzione delle strade comunali e vicinali interessate dall'intervento rilevando che dette strade per loro natura non sono strade progettate per il tipo di transito di mezzi preordinati alla realizzazione e manutenzione dei pali eolici (mezzi di portata eccezionale). In vari elaborati tecnici sono state rappresentate opere sulla viabilità esistente di allargamento di incroci, bivi e tratti stradali proprio per garantire il passaggio dei mezzi necessari per la realizzazione e montaggio dei pali eolici.

Risposta 7

Come previsto all'interno del Piano di Manutenzione (Rif. 2799_4680_R11_Rev0_Piano di Manutenzione), non sono previste manutenzioni ordinarie e straordinarie durante la vita dell'impianto che richiedono il passaggio di mezzi pesanti lungo la viabilità. Le manutenzioni verranno svolte da piccoli furgoni in grado di percorrere viabilità di carattere locale.

Come descritto in Relazione Tecnica-Descrittiva (Rif. 2799_4680_R03_Rev0_Relazione tecnico-descrittiva) al campo eolico si accederà attraverso la viabilità esistente (strade Regionali, Provinciali, Comunali e poderali), mentre l'accesso alle singole pale avviene mediante strade di nuova realizzazione e/o su strade interpoderali esistenti, che saranno adeguate al trasporto di mezzi eccezionali esclusivamente durante la fase di costruzione e demolizione.

Negli elaborati grafici allegati e redatti per ciascun aerogeneratore, sono illustrati i percorsi per il raggiungimento degli aerogeneratori, sia in fase di realizzazione sia in fase di esercizio. Come illustrato nelle planimetrie di progetto, saranno anche realizzati opportuni allargamenti degli incroci stradali per consentire la corretta manovra dei trasporti eccezionali.

Detti allargamenti saranno rimossi o ridotti, successivamente alla fase di cantiere, costituendo delle aree di "occupazione temporanea" necessarie appunto solo nella fase realizzativa.

Pertanto si prevede, a carico del proponente, il ripristino della viabilità al termine della realizzazione dell'impianto.

Osservazione n. 8

Sui contenuti del progetto non sono state indicate le compensazioni previste dal regolamento comunale vigente e da normativa nazionale, con specifico riferimento ad efficientamenti energetici del patrimonio comunale o altro (da inserire in convenzione tra Comune e proponente).

Risposta 8

In sede di Autorizzazione Unica il proponente si renderà disponibile ad un dialogo con il Comune al fine di individuare le opere di compensazione necessarie.

Osservazione n. 9

Da consultazione dei contenuti del progetto non è stato indicato il piano socio occupazionale del personale interessato nella gestione manutenzione degli aerogeneratori e delle opere accessorie.



Risposta 9

Il Parco Eolico in progetto rappresenta un'importante opportunità per il rilancio dello sviluppo e dell'economia locale, sia nell'immediato che in prospettiva.

Il presente progetto si inserisce a pieno titolo nel quadro generale della transizione energetica, generando interessanti ricadute positive sia economiche sia occupazionali (a livello locale e sovralocale) e contribuendo, seppur nel suo piccolo, a incrementare ulteriormente la catena del valore dell'eolico e più in generale delle energie rinnovabili.

Oltre ai benefici ambientali già largamente discussi nell'elaborato 2799_4680_SIA_R01_Rev0_SIA, l'iniziativa della realizzazione dell'impianto eolico avrà quindi un'importante ripercussione a livello occupazionale ed economico considerando tutte le fasi, dall'individuazione delle aree a all'ottenimento delle autorizzazioni, dalla fase di realizzazione a quelle di esercizio e manutenzione durante tutti gli anni di produzione dell'impianto.

Secondo i parametri riportati dalle analisi di mercato redatte dal GSE, e secondo le stime riportate negli studi del 2016 e del 2018 elaborati dal GSE stesso, si assumono i seguenti parametri sintetici relativi alla fase di Realizzazione e alla fase di esercizio e manutenzione (O&M) al fine di offrire una stima previsionale delle ricadute del progetto:

- Fase di realizzazione dell'impianto – Unità lavorative annue (dirette e indirette): 13 ULA/MW
- Fase di esercizio e manutenzione – Unità lavorative annue (dirette e indirette): 0,4 ULA/MW

Considerando che l'impianto eolico "Torcello" in oggetto sarà di potenza pari a 42 MWp, si può considerare quindi che esso contribuirà alla creazione delle seguenti unità lavorative annue:

- Fase di realizzazione dell'impianto: **546 ULA** (temporanee)
- Fase di O&M: **17 ULA** (permanenti)

Da cronoprogramma, la realizzazione dell'impianto, a partire dalla progettazione esecutiva fino al collaudo degli impianti e all'attivazione, è prevista durare 14 mesi. La vita dell'impianto in esercizio è prevista essere pari a circa 30 anni.

Per tutte le fasi di vita dell'impianto, compatibilmente con le esigenze di sviluppo, si propenderà per il coinvolgimento di maestranze e imprese locali, in grado di gestire, direttamente in loco, le operazioni di costruzione (e futuro smantellamento) e le normali operazioni di manutenzione ordinaria e/o straordinaria previste dall'esercizio dell'impianto. Questa scelta implicherà, oltre ad un iniziale aumento del fabbisogno di manodopera locale, un successivo miglioramento del know-how professionale della manodopera e dei professionisti che verranno coinvolti nelle varie attività.

L'indotto generato dalla realizzazione del Parco Eolico favorirà una crescita occupazionale nella zona, creando nuovi posti di lavoro sia in fase di costruzione che di gestione dell'impianto.

4.1.2 Aspetti prescritzionali a soddisfacimento degli aspetti urbanistici una volta aggiornato il progetto alle disposizioni degli artt. 4 e 5 del regolamento comunale vigente

Osservazione n. 10

Gli annessi locali (cabine di trasformazione da realizzarsi prefabbricati) dovranno essere accompagnati da autorizzazione sismica, ovvero dichiarazione del tecnico progettista che non si necessita di acquisizione di tale autorizzazione allegando i riferimenti normativi.

Risposta 10

La progettazione in sede di Autorizzazione Unica (Art. 12 D.lgs. 387/2003) sarà accompagnata da tutta la documentazione necessaria per l'espletamento delle pratiche edilizie come da normativa vigente.



Osservazione n. 11

Tutte le opere relative alla realizzazione dell'impianto eolico comprese le opere fondali per alloggiamento strutture di sostegno del palo dovranno essere accompagnati da autorizzazione sismica.

Risposta 11

La progettazione in sede di Autorizzazione Unica (Art. 12 D.lgs. 387/2003) sarà accompagnata da tutta la documentazione necessaria per l'espletamento delle pratiche edilizie come da normativa vigente.

Osservazione n. 12

Atto di impegno, sottoscritto dal richiedente con la quale lo stesso si impegna alla rimozione a fine esercizio dei locali di trasformazione, dell'intero impianto eolico comprese le opere fondali (per riportare a fine esercizio l'area interessata dalla platea di calcestruzzo ad uso agricolo mediante rimozione platea in cls e ricollocazione di terreno vegetale coltivabile per uno spessore non inferiore a cm. 80 e in ogni caso legato alle culture praticabili della zona) tenuto conto che sul progetto sembra tali voci di spesa non siano state indicate. Resta inteso che le linee interrato e cabine di trasformazione da cedere ad ENEL tali manufatti non andranno mai rimossi pertanto necessita indicate quali saranno rimossi e quali rimarranno nel tempo sui terreni.

Risposta 12

Per quanto riguarda la dismissione delle opere di progetto, come descritto all'interno del Piano di Dismissione (Rif. 2799_4680_R04_Rev0_Piano di dismissione) il ripristino dell'area dovrà provvedere e documentare il soddisfacimento dei seguenti criteri:

- Smantellamento di tutte le componenti fuori terra (torri, cabine elettriche, etc.);
- rimozione delle linee elettriche interrato e non;
- **annegamento della struttura di fondazione in calcestruzzo sotto il profilo del suolo per almeno 1 m.** Tale condizione viene garantita abbastanza semplicemente tramite la demolizione e rimozione totale del solo soprizzo finale della fondazione, progettato appunto per risultare interrato di almeno un metro e garantire una più facile dismissione.

Specificatamente la dismissione della struttura in calcestruzzo, essa comprenderà la demolizione le puntellature; i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezioni di stuoie, e/o lamiera, e/o reti; l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; le opere di recinzione provvisorie; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto all'interno del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: armato con ausilio di martello demolitore meccanico.

Si segnala che i plinti di fondazione degli aerogeneratori hanno diametro pari a 22,0 m e spessore variabile tra 1,6 e 3,5 m. Lo scavo da eseguire per la realizzazione dei plinti, e per la loro eventuale dismissione totale, avrà delle dimensioni maggiori al fine di rispettare i requisiti di sicurezza. I pali di fondazione, in numero di 12 per ogni aerogeneratore, avranno un diametro nominale di 1,0 m e profondità 25 m dal piano fondazione.

Considerata, quindi, la portata dell'intervento di scavo previsto, a vantaggio della flora e della fauna presenti nel sottosuolo dell'area di intervento, durante la fase di dismissione, sarà rimossa esclusivamente la struttura in calcestruzzo sporgente dal terreno e non le singole componenti costituenti la base di sostegno delle torri delle singole WTG. Il motivo che giustifica questa scelta progettuale, è da ricercare nell'intenzione di preservare la verticalità dei rapporti ecosistemici che si formeranno durante la vita utile dell'impianto (30 anni circa). Infatti il suolo e il sottosuolo



costituiscono nel loro insieme una vera e propria risorsa naturale non rinnovabile, almeno nel breve periodo. In questo comparto ambientale trovano sede i processi biochimici fondamentali per l'ecosistema, nonché di regolazione del drenaggio e dello scorrimento delle acque meteoriche e di depurazione delle acque di infiltrazione che alimentano le falde acquifere. Di conseguenza, con l'obiettivo di lasciare inalterata la stratificazione formatasi e ripristinata successivamente gli scavi di cantiere, durante la fase di dismissione, la sola rimozione delle componenti sopra citate, garantirà la durabilità degli equilibri ambientali che si saranno stabiliti durante i 30 anni di vita dell'impianto. Nel caso in cui, invece, si decidesse di procedere con la totale rimozione della sezione sotterranea dell'impianto, necessitando tale operazione di imponenti scavi, si rischierebbe di rendere nulli tutti i quei processi di resilienza ambientale, avvenuti durante la vita utile dell'impianto stesso.

La dismissione delle considerevoli strutture interrato comporterebbe inoltre la necessità di movimentare ulteriori mezzi d'opera con derivato aumento della rumorosità grazie alla presenza degli strumenti pneumatici atti alla demolizione del calcestruzzo. I nuovi scavi in profondità (circa 30 metri) e l'azione meccanica sui materiali interrati tramite l'utilizzo di escavatori, bulldozer, ecc. comporterebbero un impatto significativo legato alla produzione di polveri durante le lavorazioni.

È inoltre previsto l'annegamento della struttura di fondazione in calcestruzzo sotto il profilo del suolo per almeno 1 m, questo permetterà di ridonare a tale porzione di territorio la sua precedente vocazione agricola.

In sede di Autorizzazione Unica potrà essere redatto apposito atto di impegno da parte del proponente relativamente alle opere di dismissione così come previste dal Piano di Dismissione (Rif. 2799_4680_R04_Rev0_Piano di dismissione).

Osservazione n. 13

Necessiterà atto di impegno del proponente di utilizzare il personale impiegato per le manutenzioni e gestione impianto nella misura almeno del 50% di personale del luogo per lavori non specializzati come meglio indicato all'articolo 5 comma 12 punto M del regolamento comunale si rileva che non si è potuto individuare sul progetto la parte attinente alla il personale incaricato delle manutenzioni e gestioni del parco eolico stesso.

Risposta 13

La documentazione richiesta sarà predisposta su richiesta dell'autorità competente in sede di Autorizzazione Unica. Si rimanda alla Risposta n. 9 per maggiori dettagli in merito alle ricadute occupazionali dell'opera in progetto.

Osservazione n. 14

Dovranno essere rispettate le indicazioni/prescrizioni rilasciate sui NN.OO di competenza che saranno rilasciate dagli enti invitati a esprimere parere sulla VIA per quanto di loro specifica competenza.

Risposta 14

Tutte le risposte alle osservazioni/pareri espressi dagli enti coinvolti sono riportate nel presente elaborato.

Osservazione n.15

Lo studio di progettazione dovrà trasmettere a questo comune e al ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica che ha avviato le procedure atte al rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione dell'impianto, dichiarazione asseverata che il progetto è stato redatto in conformità al regolamento comunale riguardante l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica approvato con delibera C.C n. 34 del 26/11/2016 indicando eventuali punti del progetto in deroga al regolamento stesso allegando per ogni punto previsto sul regolamento comunale da dimostrazione del suo rispetto



rilevando che per come visibile il progetto non verifica quanto prescritto all'articolo 5 del citato regolamento comunale stesso. Non presenti agli atti del comune alcuna verifica per rispetto distano come sopra già riportato.

Risposta 15

La documentazione richiesta sarà predisposta su richiesta dell'autorità competente in sede di Autorizzazione Unica.

Si rimanda alla Risposta n. 4 alla osservazione specifica del Comune di Bagnoregio per maggiori dettagli in merito alle distanze considerate per la localizzazione degli aerogeneratori.

Osservazione n. 16

il richiedente dovrà dichiarare di impegnarsi al rispetto di tutte le prescrizioni previste sul regolamento comunale cita con particolare riferimento a quanto indicato all'articolo 5 del regolamento comunale stesso trasmettendo specifica dichiarazione da parte del richiedente resa nelle forme di legge e aggiornando il progetto definitivo nel rispetto del citato regolamento;

- B. dovrà essere trasmessa polizza fidejussoria continuativa per rimozione opere, per l'importo che scaturisce dall'aggiornamento del computo metrico per ripristino stato dei luoghi aggiornabile ogni anni 3 salvo data che potrà essere indicata dall'ufficio SUAP che verrà restituito dal comune al proponente in copia originale con annotazione di svincolo a fine esercizio impianto e a seguito della verifica del ripristino stato dei luoghi per riportate i terreni ad uso agricolo, rilevando che le opere di rimozione impianto dovranno attuarsi entro mesi 18 dalla dismissione impianto;*
- C. a completamento iter relativo all'acquisizione dei pareri mediante VIA, il proponente sarà tenuto a presentare all'ufficio SUAP se previsto pratica abilitatoria, previa stipulata di una convenzione tra proponente e comune, contenente i dati necessari, compresa la durata dell'impianto, le modalità di ripristino stato dei luoghi, polizza fidejussoria e quanto indicato all'art. 5 c. 12 lett. "M del regolamento Comunale riguardante l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica approvato con delibera di C.C. n. 34 del 24/11/2016;*
- D. accatastamento impianto e strutture fuori terra come previsto per legge al termine della realizzazione dell'impianto;*
- E. tenuto conto che si è proceduto a produrre d'ufficio una ortofoto contenente la sovrapposizione dei pali eolici identificati ai numeri B04, B05, B06, B07 con indicati:*
 - 1. con colore celeste l'impianto fotovoltaico in corso di rilascio o autorizzato dalla Regione Lazio, proponente Voltitalia della potenza prevista di MW 56,02;*
 - 2. con colore giallo il palo eolico autorizzato dall'amministrazione provinciale di Viterbo della potenza di 0,00 MW;*
 - 3. con colore verde altri impianti fotovoltaici esistenti dall'amministrazione provinciale di Viterbo;*
 - 4. con colore arancione i pali eolici proposti dalla società Torcello Wind.*



Risposta 16

La documentazione richiesta sarà predisposta su richiesta dell’Autorità Competente in sede di autorizzazione unica.

Osservazione n. 17

Necessiterebbe per tutti i pali eolici previsti in progetto una sezione longitudinale ad idonea scala che tenga conto dell’orografia e quote al fine di una migliore comprensione della visibilità dei pali dai centri abitati, almeno per i comuni di Lubriano, Bagnoregio, Civita di Bagnoregio) tenuto conto che Civita di Bagnoregio e la valle dei calanchi attualmente è stata candidata dal marzo 2020 come sito UNESCO. quanto indicato nel presente punto è suggerito dal fatto che la tavola della visibilità dei pali della zona è mediante una tavola non perfettamente comprensibile (tavola intervisibilità). Sembra che i pali eolici siano visibili sia da Bagnoregio Capoluogo, centro abitato di Lubriano che dalla stessa Civita di Bagnoregio in quanto la tavola identificata al n. 2799_4680_t23_rev0_carta intervisibilità tali centri abitati sono con colore rosso livello 6 su valore massimo di 7. da tale tavola sembra dalla colorazione tendente al rosso che l'intero abitato di Bagnoregio capoluogo, e anche Civita di Bagnoregio sia punto di visione di uno o più pali eolici, pertanto in contrasto alle Linee guida e di indirizzo regionale di individuazione delle aree non idonee per la realizzazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili (FER) indicato al punto 4.1.3.

Risposta 17

Sono stati predisposti appositi elaborati grafici che rappresentano la sezione longitudinale comprensiva di orografia e quote del territorio al fine di comprendere al meglio la visibilità delle WTG dai centri abitati di Lubriano, Bagnoregio e Civita di Bagnoregio. Si segnala tuttavia che i profili riportati riportano il territorio “nudo” senza considerare gli elementi antropici e naturali che si elevano al di sopra del suolo. Si ritiene pertanto che gli elaborati grafici siano cautelativi e ottimali.

CODICE ELABORATO	DESCRIZIONE
2799_4680_T33.1_Rev0_Assetto orografico B01 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B01 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.2_Rev0_Assetto orografico B01 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B01 – CIVITA DI BAGNOREGIO



CODICE ELABORATO	DESCRIZIONE
2799_4680_T33.3_Rev0_Assetto orografico B01 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B01 – LUBRIANO
2799_4680_T33.4_Rev0_Assetto orografico B02 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B02 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.5_Rev0_Assetto orografico B02 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B02 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.6_Rev0_Assetto orografico B02 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B02 – LUBRIANO
2799_4680_T33.7_Rev0_Assetto orografico B03 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B03 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.8_Rev0_Assetto orografico B03 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B03 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.9_Rev0_Assetto orografico B03 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B03 – LUBRIANO
2799_4680_T33.10_Rev0_Assetto orografico B04 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B04 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.11_Rev0_Assetto orografico B04 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B04 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.12_Rev0_Assetto orografico B04 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B04 – LUBRIANO
2799_4680_T33.13_Rev0_Assetto orografico B05 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B05 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.14_Rev0_Assetto orografico B05 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B05 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.15_Rev0_Assetto orografico B05 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B05 – LUBRIANO
2799_4680_T33.16_Rev0_Assetto orografico B06 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B06 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.17_Rev0_Assetto orografico B06 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B06 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.18_Rev0_Assetto orografico B06 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B06 – LUBRIANO
2799_4680_T33.19_Rev0_Assetto orografico B07 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B07 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.20_Rev0_Assetto orografico B07 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B07 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.21_Rev0_Assetto orografico B07 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B07 – LUBRIANO

Tabella 4.2: Elaborati grafici prodotti con sezioni longitudinali comprensivi di orografia e quote

Si segnala che le carte di intervisibilità riportano con un retino di colore rosso la perimetrazione dei centri storici tra cui Bagnoregio, Civita di Bagnoregio e Lubriano. Si segnala inoltre che le tavole di intervisibilità considerano esclusivamente l'orografia dei terreni senza considerare elementi antropici e naturali che si ergono sopra il livello del suolo; risultano pertanto altamente cautelative.

Al fine di comprendere al meglio la visibilità dell'opera dai tre centri sono stati eseguiti ulteriori fotoinserimenti dai quali emerge la limitata visibilità del progetto da tutti i centri considerati.

L'impianto risulta visibile dalla viabilità di accesso al comune di Bagnoregio (Figura 4.3). Risulta limitatamente visibile dal centro storico di Bagnoregio data la presenza di elementi antropici e naturale elevati dal suolo.



Figura 4.2: Fotoinserimento – Visibilità dal centro storico di Bagnoregio



Figura 4.3: Fotoinserimento visibilità dalla viabilità di accesso ovest di Bagnoregio



Figura 4.4: Fotoinserimento visibilità dal centro storico di Bagnoregio



Figura 4.5: Punto di presa fotografica - visibilità da Civita di Bagnoregio



Figura 4.6: Punto di presa fotografica - visibilità dal centro storico di Lubriano



5. COMUNE DI MONTEFIASCONE

5.1 COMUNE DI MONTEFIASCONE - 0060561 17-04-2023

Osservazione n. 1

Andrebbe ottemperata o delineata un'analisi degli impatti cumulativi e moltiplicatori dei progetti per il corretto inserimento nel territorio, nel contesto dei progetti da realizzarsi all'atto pratico nella zona che va dai Monti Vulsini sino a Grotte Santo Stefano. Trattandosi, nel caso di specie, peraltro, di procedimenti volti al mutamento dell'assetto urbanistico di una parte di territorio rilevante e di notevole pregio come Montefiascone, Civita di Bagnoregio, Celleno e il Lago di Bolsena. Si auspica che si possa procedere con una valutazione unitaria e complessiva dell'intervento, in quanto si tratta di definire la pianificazione di un'area vasta e di alto pregio naturalistico, ed in considerazione delle dimensioni e della sovrapposizione delle opere da valutare unitariamente.

Risposta 1

La valutazione degli impatti cumulati generati dal progetto in oggetto in sommatoria agli impianti simili presenti nel territorio limitrofo è stata trattata e considerata all'interno dello Studio di Impatto Ambientale, paragrafo 2.5.

Secondo il DM del 40 marzo 2015, "Linee guida per la verifica di assoggettabilità e valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto – legge 24 giugno 2014, n. 41, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116", un singolo progetto deve essere considerato anche in riferimento ad altri progetti localizzati nel medesimo contesto territoriale.

Il D.M. specifica quanto segue:

"un singolo progetto deve essere considerato anche in riferimento ad altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale. Tale criterio consente di evitare:

- La frammentazione artificiosa di un progetto, di fatto riconducibile ad un progetto unitario, eludendo l'assoggettamento obbligatorio a procedura di verifica attraverso una riduzione "ad hoc" della soglia stabilita nell'allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. n. 152/2006;
- Che la valutazione dei potenziali impatti ambientali sia limitata al singolo intervento senza tenere conto dei possibili impatti ambientali derivanti dall'interazione con altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale.

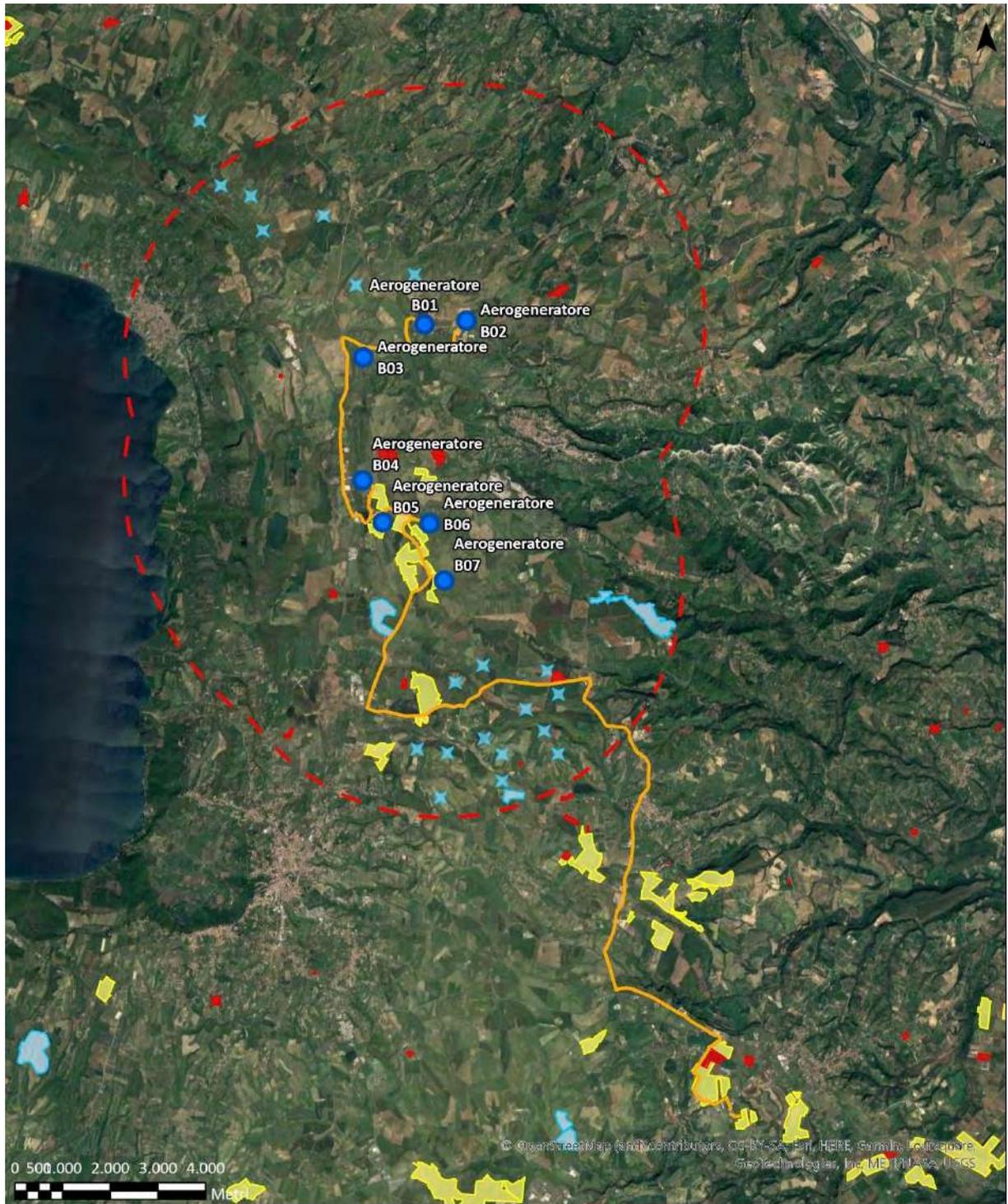
Il criterio del "cumulo con altri progetti" deve essere considerato in relazione a progetti relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione: appartenenti alla stessa categoria progettuale indicata nell'allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006, sommate a quelle dei progetti nel medesimo ambito territoriale, determinano il superamento della soglia dimensionale fissata nell'allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 per la specifica categoria progettuale.

L'ambito territoriale è definito dalle autorità regionali competenti in base alle diverse tipologie progettuali e ai diversi contesti localizzativi, con le modalità previste al paragrafo 6 delle presenti linee guida. Qualora le autorità regionali competenti non provvedano diversamente, motivando le diverse scelte operate, l'ambito territoriale è definito da:

- una fascia di un chilometro per le opere lineari (500 m dall'asse del tracciato);
- una fascia di un chilometro per le opere areali (a partire dal perimetro esterno dell'area occupata dal progetto proposto)".

Considerato quanto sopra esposto, per l'impianto eolico in oggetto, sono stati identificati gli impianti fotovoltaici ed eolici in un intorno di 5 km dalla posizione delle singole WTG.

La Figura 5.1 mostra gli impianti prossimi al sito in esame.



Legenda

<p>Elementi di Progetto</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WTG — Linea di Connessione SE di Utenza 	<p>Buffer analisi cumulo con altri progetti</p> <ul style="list-style-type: none"> ┌┐ Buffer 5 km <p>FER Esistenti</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ FER Esistenti Fotovoltaico 	<ul style="list-style-type: none"> ✕ FER Esistenti WTG <p>FER MASE</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ FER MASE FV ✕ FER MASE WTG 	<p>FER Regione Lazio</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ FER Regione Lazio FV ✕ FER Regione Lazio WTG
--	--	---	---

Figura 5.1: Analisi cumulo con altri progetti esistenti e in fase di autorizzazione, nell'intorno dell'area di progetto.



Di seguito si riportano in tabella Tabella 5.1 le informazioni relative agli impianti identificati all'interno del buffer di 5 km dalle WTG dall'impianto.

Tabella 5.1: Impianti FER esistenti e/o individuati tramite il sito *Altaimpianti* ([Altaimpianti Internet \(gse.it\)](http://Altaimpianti.Internet(gse.it))), il portale del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (<https://va.mite.gov.it/it-IT>) e il portale della Regione Lazio ([Regione Lazio | CITTADINI-TUTELA AMBIENTALE E DIFESA DEL SUOLO-VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE](#)).

ID	IMPIANTO	STATO	DISTANZA [M] CALCOLATA DALL'AEREOGENERATORE PIÙ VICINO	POTENZA
1		Esistente	1788,34	1899,52 kW
2		Esistente	1741,12	100 kW
3		Esistente	598,08	996,87 kW
4		Esistente	1589,04	987 kW
5		Esistente	1566,07	814 kW
5		Esistente	2265,99	/
6		Esistente	4431,37	90 kW
7		Esistente	2219,85	/
8		Esistente	2996,14	2050,6 kW
9		Esistente	4169,30	197 kW
10		Trasmesso alla CTS	1056,40	42 MW
11		Trasmesso alla CTS	1195,09	40,926 MWp
12		Trasmesso alla CTS	3112,12	22,45 MW
13		Trasmesso alla CTS	1970,06	33,6 MW



ID	IMPIANTO	STATO	DISTANZA [M] CALCOLATA DALL'AEREOGENERATORE PIÙ VICINO	POTENZA
14		Trasmesso alla CTS	La WTG 05 coincide con una sezione dell'impianto FV	25.053,6 kWp
15		Trasmesso alla CTS	23032	44088,8 kWp
16		Trasmesso alla CTS	2041,46	48,3 MWp

Si segnala tuttavia che gli impianti non risultano ancora autorizzati pertanto gli stessi non sono stati considerati all'interno della valutazione.

Come riportato all'interno del paragrafo 2.5 dello Studio di Impatto Ambientale allegato all'istanza, gli impatti cumulativi relativi alla realizzazione di impianti eolici possono essere ricondotti in sintesi alle seguenti componenti:

- Paesaggio (impatto visivo e paesaggistico);
- Uso del suolo (consumo di suolo);
- Fauna (impatti diretti e indiretti).

Effetto cumulo dal punto di vista dell'impatto visivo e paesaggistico:

L'impatto più significativo generato da un impianto eolico è l'impatto visivo. La definizione dell'ampiezza dell'area di indagine per valutare l'impatto visivo cumulativo relativo a più parchi eolici non può prescindere dalla conoscenza dello sviluppo orografico del territorio, della copertura superficiale (terreni a pascolo e seminativo, presenza di alberature, fabbricati, presenza di ostacoli di varia natura, etc..) e dei punti e luoghi sensibili dai quali valutare l'eventuale impatto cumulato.

La visibilità, con le sue conseguenze sui caratteri di storicità e antichità, naturalità, fruibilità dei luoghi, è, l'effetto più rilevante di un impianto eolico. Gli elementi che principalmente concorrono all'impatto visivo di un impianto eolico sono di natura dimensionale (l'altezza delle turbine, il diametro del rotore, la distanza tra gli aereogeneratori, l'estensione dell'impianto, ecc.), quantitativa (ad esempio il numero delle pale e degli aereogeneratori) e formale (la forma delle torri o la configurazione planimetrica dell'impianto); senza dimenticare gli impatti visivi generati dal colore, dalla velocità di rotazione delle pale, nonché dagli elementi accessori all'impianto (vie d'accesso, rete elettrica di collegamento, cabine di trasformazione, ecc.).

La presenza di più impianti può generare infatti co-visibilità, ossia quando l'osservatore può cogliere più impianti da uno stesso punto di vista (tale co-visibilità può essere in combinazione, quando diversi impianti sono compresi nell'arco di visione dell'osservatore allo stesso tempo, o in successione, quando l'osservatore deve girarsi per vedere i diversi impianti); o effetti sequenziali, quando l'osservatore deve muoversi in un altro punto per cogliere i diversi impianti (è importante in questo caso valutare gli effetti lungo le strade principali o i sentieri frequentati).



L'analisi dell'intervisibilità ha previsto la rilevazione dei recettori quali punti di particolare sensibilità sui quali risulta da valutare l'impatto cumulativo sul patrimonio culturale e identitario.

Le linee guida ministeriali, tramite il D.M. 10/09/2010 – all. 4 punto 3, affermano che l'analisi dell'interferenza visiva passa per i seguenti punti:

- a) definizione del bacino visivo dell'impianto eolico, cioè della porzione di territorio interessato costituito dall'insieme dei punti di vista da cui l'impianto è chiaramente visibile
- b) ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore.

In particolare, dovrà essere curata «... La carta dell'area di influenza visiva degli impianti proposti; la conoscenza dei caratteri paesaggistici dei luoghi [...]. Il progetto dovrà mostrare le localizzazioni proposte all'interno della cartografia conoscitiva e simulare l'effetto paesistico, sia dei singoli impianti che dell'insieme formato da gruppi di essi, attraverso la fotografia e lo strumento del rendering, curando in particolare la rappresentazione dei luoghi più sensibili [...]"

È stato tenuto conto altresì delle Linee Guida del MIBAC, le quali forniscono dei criteri legati alla capacità di risoluzione dell'occhio umano, in cui limite fisiologico consente di stabilire la distanza massima alla quale il fenomeno visivo può esplicarsi in modo chiaro. In generale è sufficiente considerare un limite della pari a 20 km in quanto il potere risolutivo dell'occhio umano ad una distanza di 20 km, pari ad un arco di 1 minuto (1/60 di grado), è di circa 5,8 m, il che significa che sono visibili oggetti delle dimensioni maggiori di circa 6 m. Considerato che il diametro in corrispondenza della navicella generalmente non supera i 3 m di diametro, si può ritenere che a 20 km dell'aerogeneratore si ha una scarsa visibilità ad occhio nudo e conseguentemente che l'impatto visivo prodotto è sensibilmente ridotto.

Attraverso lo strumento di pianificazione regionale, è stata effettuata la ricerca dei beni identitari, paesaggistici, architettonici e archeologici, nonché dei centri abitati, all'interno del buffer di 10 km dall'impianto in progetto (punto b) succitato, 50 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore, 200 m) e, di 21,4 (AIP) km come da Linee Guida MIBAC sull'impatto visivo potenziale. Si evidenzia che le opere in progetto non intersecano aree o beni tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, nonché tutte le aree vincolate e rilevanti da un punto di vista paesaggistico, ciò in conseguenza di una progettazione basata sulle Linee guida ministeriali per il corretto inserimento del progetto nel paesaggio.

Al fine della valutazione degli impatti visivi risulta di grande importanza la scelta dei punti di vista da cui si effettuano le valutazioni. I punti di vista saranno inizialmente selezionati rispetto ai luoghi in cui l'impianto proposto potrebbe avere effetti significativi su diverse tipologie di utenti, luoghi e attività. Lo scopo è quello di scegliere un range rappresentativo di punti di vista da cui è probabile percepire effetti significativi. I punti di vista dovranno perciò mostrare i diversi caratteri del paesaggio presenti; le aree di particolare valore paesaggistico, protette e non protette; le viste panoramiche, le viste a diverse distanze e a diverse altezze, l'estensione dell'impianto visibile, compresi i luoghi in cui sono visibili più impianti; le sequenze che si hanno lungo specifiche strade.

La distanza di visibilità rappresenta la massima distanza espressa in km da cui è possibile vedere un aerogeneratore di data altezza (l'altezza del raggio del rotore sommata a quella della struttura fino al mozzo). L'estensione della Zona di Influenza Visiva ZIV su cui effettuare lo studio di intervisibilità dipende dall'altezza dell'aerogeneratore incluso il rotore.

Sono state realizzate, attraverso il software GIS, le Mappe di Intervisibilità, nello specifico:

- Mappa di intervisibilità teorica relativa all'impianto in progetto (2799_4680_T23.1_Rev0_Carta intervisibilità)



- Mappa di intervisibilità teorica cumulata, relativa all'impianto in progetto sommato alla presenza di altri impianti eolici presenti nel territorio (2799_4680_T23.2_Rev0_Carta intervisibilità)

La simulazione prodotta si basa sul modello digitale tridimensionale del terreno. La modellizzazione consiste nel simulare l'invio di un ipotetico raggio dal punto di calcolo verso la sommità di ogni aerogeneratore: se il raggio è interrotto dall'orografia del terreno, da una data superficie o da un ostacolo, allora l'influenza visiva è considerata nulla.

Per interpolare la carta della visibilità sono stati utilizzati i seguenti dati e parametri:

- modello digitale del terreno "DTM" dell'area analizzata: per il territorio laziale e toscano è stato utilizzato il modello digitale del terreno con dimensione dei pixel di 10*10 m derivato dall'INGV (Progetto TINITALY: http://tinality.pi.ingv.it/Download_Area2.html);
- posizione degli aerogeneratori: in coordinate WGS 1984;
- altezza degli aerogeneratori: il modello delle pale eoliche in progetto è SG 6.0-170 con altezza del mozzo a 115 m e altezza massima risultante di 200 metri.
- altezza media dell'osservatore: 1,7 metri (altezza media italiana)
- Raggio dell'Area di Impatto Potenziale "AIP": 21.400 metri

La mappa dell'intervisibilità risultante illustrata Figura 5.2 nella seguente suddivide il territorio in classi sulla base del numero di aerogeneratori del progetto visibili.

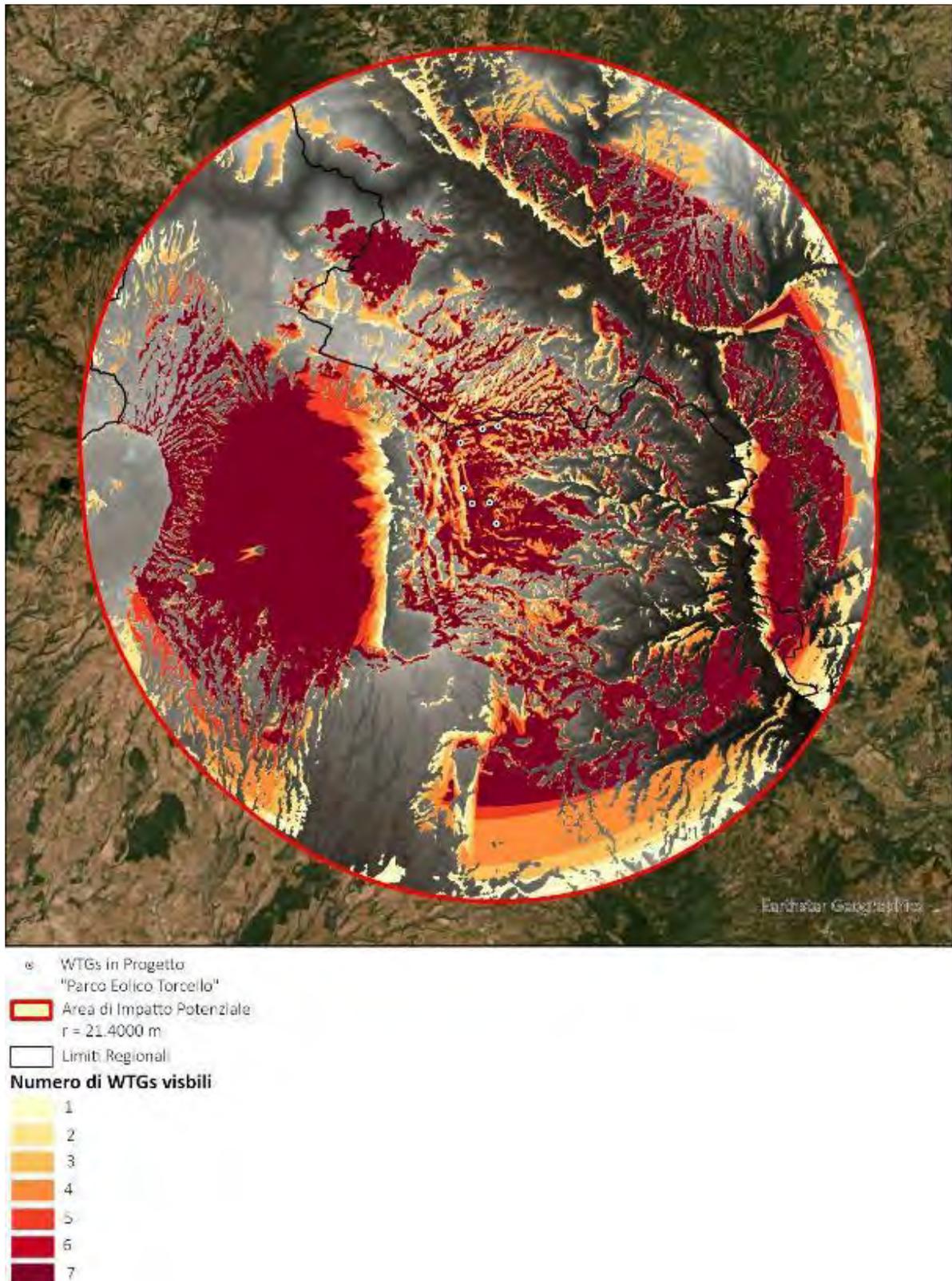


Figura 5.2: Carta dell'intervisibilità teorica dell'impianto eolico

Nella Figura 5.3 si illustra la carta dell'intervisibilità teorica cumulata in cui si considera, oltre al posizionamento delle turbine in progetto, anche le turbine degli altri impianti eolici realizzati presenti all'interno dell'area di Impatto Potenziale "AIP" analizzata. All'interno dell'AIP non sono stati individuati impianti eolici autorizzati e non realizzati, mentre sono state individuate 26 turbine eoliche con un



diametro del rotore che varia da 5 m a 90 metri, ed un'altezza massima che varia da 20 m a 125 m. Gli impianti eolici realizzati nell'area di studio con la dimensione più grande sono ubicati nel comune di Piansano.

I dati e parametri utilizzati per il calcolo della carta dell'intervisibilità teorica cumulata sono:

- modello digitale del terreno "DTM" dell'area analizzata: per il territorio laziale e toscano è stato utilizzato il modello digitale del terreno con dimensione dei pixel di 10*10 m derivato dall'INGV (Progetto TINITALY: http://tinitaly.pi.ingv.it/Download_Area2.html);
- posizione degli aerogeneratori: in coordinate WGS 1984;
- l'altezza degli aerogeneratori dell'impianto eolico di progetto "Wind Farm Tarquinia" e di quelli realizzati;
- il modello degli aerogeneratori in progetto è SG 6.0-170 con altezza del mozzo a 115 e altezza massima risultante di 200 metri.
- L'altezza massima delle turbine degli altri impianti eolici realizzati e in iter autorizzativo è stata desunta dalle immagini satellitari di Google Earth o dalle documentazioni disponibili online. In particolare per gli impianti autorizzati sono stati utilizzati gli allegati disponibili nella sezione di Valutazione Impatto Ambientale del sito della regione Lazio (<https://www.regione.lazio.it/cittadini/tutela-ambientale-difesa-suolo/valutazione-impatto-ambientale>).
- l'altezza media dell'osservatore: 1,7 metri (altezza media italiana)
- Raggio dell'Area di Impatto Potenziale "AIP": 23.760 metri

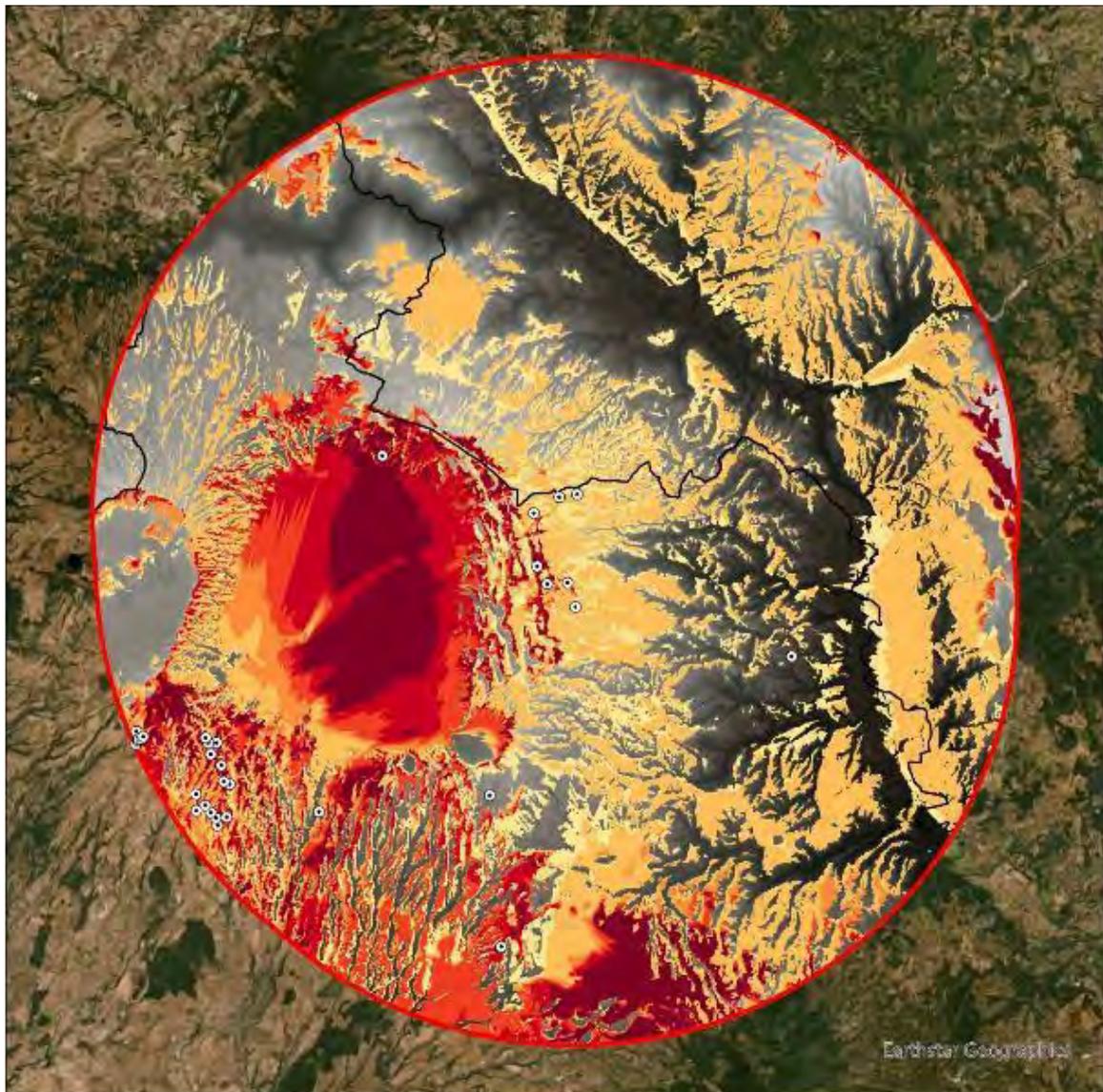


Figura 5.3: Carta dell'Intervisibilità teorica cumulata considerando gli altri impianti eolici realizzati

Effetto cumulo sul consumo di suolo:

Un'eccessiva estensione degli impianti tale da coprire percentuali significative del suolo agricolo ha certamente un impatto importante sulla componente. Anche la sommatoria di più impianti, in particolare per quanto riguarda l'occupazione del suolo, su areali poco estesi o su terreni di pregio per



le coltivazioni realizzate potrebbe rendere problematica una integrazione ottimale di questo genere di impianti.

Nel caso in esame, tuttavia, le superfici utilizzate sono minime; al momento attuale non si hanno informazioni di dettaglio sulla presenza di colture di pregio nell'area.

La realizzazione di nuove strade è di entità limitata e si tratterà di strade perlopiù sterrate; dato il contesto agricolo e antropizzato in cui si inserisce il progetto non si ritiene che tali opere possano generare degli impatti significativi.

Sulla base delle informazioni attualmente disponibili si ritiene ragionevolmente, dunque, che la presenza dell'impianto non determini impatti cumulativi significativi sul consumo di suolo dell'area coinvolta.

Per quanto riguarda la fase di cantiere, in cui vi può essere potenziale effetto cumulativo di occupazione temporanea di suolo in caso di compresenza di più opere in costruzione, si può ovviare con un'attenta pianificazione delle tempistiche in coordinamento con gli Enti territoriali preposti.

Effetto cumulo sulla fauna:

All'interno dello Studio di Incidenza predisposto (2799_4680_R27_Rev0_Studio di Incidenza (VINCA) è presente apposito paragrafo (5.1.5.) dedicato alla valutazione delle incidenze cumulative prodotte dagli aerogeneratori in progetto rispetto ad altri impianti di produzione di energia esistenti e autorizzati in un areale di 5 km dagli aerogeneratori.

Osservazione n. 2

Sottoporre il progetto ad uno studio sugli impatti significativi di tipo indiretto sui siti Natura 2000 derivanti dal cumulo dell'impianto in oggetto con quelli in iter autorizzativo e/o autorizzati.

Risposta 2

All'interno dello Studio di Incidenza predisposto (2799_4680_R27_Rev0_Studio di Incidenza (VINCA) è presente apposito paragrafo (5.1.5.) dedicato alla valutazione delle incidenze cumulative prodotte dagli aerogeneratori in progetto rispetto ad altri impianti di produzione di energia esistenti e autorizzati in un areale di 5 km dagli aerogeneratori.

Osservazione n. 3

Si chiede dunque di considerare nello studio naturalistico di incidenza tutte le istanze in fase di autorizzazione espletando la procedura in maniera cumulativa e non frazionata.

Risposta 3

All'interno dello Studio di Incidenza predisposto (2799_4680_R27_Rev0_Studio di Incidenza (VINCA) è presente apposito paragrafo (5.1.5.) dedicato alla valutazione delle incidenze cumulative prodotte dagli aerogeneratori in progetto rispetto ad altri impianti di produzione di energia esistenti e autorizzati in un areale di 5 km dagli aerogeneratori.



6. ASSOCIAZIONE BOLSENA LAGO D'EUROPA

6.1 ASSOCIAZIONE BOLSENA LAGO D'EUROPA - 00060593 17-04-2023

Osservazione n. 1

Presentare uno studio faunistico a regola d'arte come base indispensabile per lo Studio di Impatto Ambientale e lo Studio di Incidenza. In particolare, focalizzare le indagini ornitologiche di campo sull'accertamento della presenza di specie di rapaci segnalati nei formulari standard dei siti natura 2000 interferiti e sull'utilizzo dell'area di progetto quale area trofica per tali specie.

Tenere conto di uno dei rischi principali per la fauna selvatica volatile, la collisione durante il volo, analizzandolo correttamente

Risposta 1

Si rimanda al documento Studio di Incidenza predisposto (2799_4680_R27_Rev0_Studio di Incidenza (VINCA)).

Osservazione n. 2

Analizzare il rischio per la salute pubblica di rottura o distacco di una pala e da ribaltamento della turbina con procedimenti ingegneristici aggiornati e rivalutare le posizioni degli aerogeneratori.

Risposta 2

In allegato al progetto presentato è stata consegnata un'analisi degli effetti della rottura degli organi rotanti – gittata massima (rif. 2799_4680_R18_Rev0_Relazione gittata massima). L'approccio e le ipotesi di calcolo considerate sono state descritte all'interno del capitolo 2 "calcolo della gittata massima degli elementi rotanti" a cui si rimanda per maggiori dettagli.

I risultati ottenuti dai calcoli evidenziano che, per ciascuno dei 7 aerogeneratori del parco eolico, l'ipotetica gittata della pala **non interessa alcun recettore sensibile**.

I valori di gittata sono stati ottenuti considerando una riduzione della velocità periferica del 25%, per tener conto delle forze resistenti e dell'attrito dell'aria.

Si ritiene inoltre opportuno evidenziare che, considerato che il verso di rotazione del rotore è sempre orario nel piano (x,z) (ovvero il piano ortogonale all'asse del rotore), la gittata massima si ottiene sempre nel semipiano positivo (xz); tale semipiano, in condizioni di esercizio dell'aerogeneratore, è sempre ortogonale alla direzione del vento, purché questo possieda energia sufficiente a consentire il raggiungimento della velocità massima di rotazione delle pale.

Per tale ragione, per lo specifico campo di installazione degli aerogeneratori oggetto delle valutazioni, una attenta valutazione della direzione ed intensità del vento esistente nell'area di installazione, consente di individuare l'effettiva probabilità di accadimento del distacco dell'intera pala in taluni semipiani, valutata in base ai dati storici disponibili per l'area in esame.

Si rappresenta, infine, che la rottura accidentale di un elemento rotante di un aerogeneratore ad asse orizzontale deve essere, in ogni caso, considerato un evento raro, in considerazione della tecnologia costruttiva ed ai materiali impiegati per la realizzazione delle pale stesse. Le pale dei rotori di progetto sono realizzate in fibra di vetro rinforzato con materiali plastici quali il poliestere o le fibre epossidiche. L'utilizzo di questi materiali limita, infatti, sino a quasi ad annullarla, la probabilità di distacco di parti della pala mentre la stessa è in rotazione: anche in caso di gravi rotture le fibre che compongono la pala la mantengono, di fatto, unita in un unico pezzo ed i sistemi di controllo dell'aerogeneratore riducono pressoché istantaneamente la velocità di rotazione, eliminando la possibilità che un frammento di pala si stacchi e venga proiettato verso l'alto.



Seppur statisticamente non rilevante, in teoria le cause di danno ad una pala possono essere prodotte direttamente o indirettamente dalle fulminazioni. Proprio per questo motivo il sistema navicella-rotore-torre tubolare è protetto dalla fulminazione in accordo alla norma IEC 61400-24 – livello I.

Si fa presente infine che il calcolo di gittata di frammenti o porzioni di guscio risulta privo di basi computazionali, in quanto lo stabilire le dimensioni reali del pezzo di guscio distaccato è del tutto aleatorio e non dipendente da una causa specifica come quelle collegabili ad una discontinuità, un difetto di progettazione o di realizzazione della pala.

Il caso di distacco di porzioni di pala si potrebbe al più trattare effettuando un'analisi del rischio che è dato dal prodotto fra la probabilità di occorrenza della specifica rottura e la gravità delle conseguenze.

Una simile analisi comporterebbe comunque delle assunzioni arbitrarie fra le quali le dimensioni del pezzo di pala interessato al distacco e uno studio probabilistico sull'occorrenza e la gravità delle conseguenze. Per effettuare queste valutazioni è necessaria la conoscenza di tutta una serie di circostanze circa gli eventi di questo tipo e la base statistica degli eventi incidentali dovrebbe essere notevolmente ampia, la qual cosa non è verificata nella realtà.

Dalle analisi effettuate si può assumere che il fenomeno di rottura degli organi rotanti di un aerogeneratore risulta altamente improbabile per il distacco intero della pala, e che per effetto della fulminazione atmosferica frammenti di pala, solitamente di piccole dimensioni, sono stati ritrovati a non più di 40-50 m dalla base dell'aerogeneratore.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte si può affermare che la realizzazione delle turbine nelle aree individuate non costituirebbe pericolo per la pubblica incolumità in caso di distacco di pala dal mozzo del rotore, tutti gli accorgimenti tecnologici previsti per dell'aerogeneratore utilizzato, possono far assumere la gittata in caso di rottura accidentale pari a zero.

Osservazione n. 3

Sospendere il processo autorizzativo e presentare uno Studio di Incidenza Ambientale che necessariamente deve precedere ogni atto autorizzativo.

Risposta 3

E' stato predisposto apposito Studio di Incidenza come da richiesta Ns. Rif. 2799_4680_R27_Rev0_Studio di Incidenza (VINCA) redatto in base alle Linee Guida Nazionali della Procedura di Valutazione di Incidenza.

Richiesta 4

Ritirare il progetto e presentarne uno che rispetta gli indirizzi del Piano Energetico Regionale.

Risposta 4

Si rimanda al quadro programmatico dello studio di impatto ambientale, dal quale si evince la compatibilità dell'opera con i diversi strumenti di pianificazione.

-



7. COMUNE LUBRIANO

Osservazione n. 1

La società proponente non ha preso in esame, in modo approfondito e concreto, nel progetto di parco eolico presentato, la verifica puntuale delle effettive ricadute negative sulle aree interessate; la riguardo a titolo meramente esemplificativo, vengono messe in rilievo le criticità evidenziate sia dal Comune di Lubriano che dalle Amministrazioni limitrofe coinvolte nel procedimento.

Risposta 1

I potenziali impatti negativi scaturiti dal progetto in esame sono stati affrontati all'interno del capitolo 4 "Studio dei fattori soggetti a impatti ambientali e valutazione degli impatti" dello Studio di Impatto Ambientale (Ns. Rif. 2799_4680_SIA_R01_Rev0_SIA). Nello specifico sono stati analizzati e valutati i potenziali impatti sulle seguenti componenti:

- Popolazione e salute umana (paragrafo 4.1 del SIA);
- Territorio (paragrafo 4.2 del SIA);
- Biodiversità (paragrafo 4.3 del SIA);
- Suolo, sottosuolo e acque sotterranee (paragrafo 4.4 del SIA);
- Acque superficiali (paragrafo 4.5 del SIA);
- Aria e clima (paragrafo 4.6 del SIA);
- Beni materiali, patrimonio culturale e agroalimentare, paesaggio (paragrafo 4.7 del SIA).

Sono inoltre stati consegnati, a corredo dello Studio di Impatto Ambientale, i seguenti elaborati specialistici:

- **Relazione Shadow-Flickering** (Ns. Rif: 2799_4680_R16_Rev0_shadow-flickering): studio dettagliato volto a analizzare e valutare gli effetti di ombreggiamento derivanti dalla realizzazione del parco eolico dal quale emerge che il fenomeno di shadow flickering interessa 44 dei 97 immobili individuati considerando il "real case" (superamento del limite di 30 ore/anno), tra questi 28 sono edifici non considerati come unità abitative sia dal punto di vista catastale che in seguito ai sopralluoghi svolti (si rimanda a R01_rev0_Bagnoreggio_Report di Sopralluogo per un maggiore dettaglio).
Tuttavia è opportuno precisare che i risultati riportati nello studio sono ampiamente cautelativi in quanto riferiti ad uno scenario peggiorativo rispetto a quello reale. Infatti, il "worst case" considera le condizioni più sfavorevoli possibili (il sole splende per tutta la giornata, il piano di rotazione delle pale è sempre perpendicolare alla direttrice sole-aerogeneratore, l'aerogeneratore è sempre operativo). Inoltre nel modello i recettori sono stati considerati esposti al fenomeno in maniera omnidirezionale (modalità "green house") e si è trascurata la presenza di vegetazione o di altri ostacoli in grado di "intercettare" l'ombra degli aerogeneratori.
- **Relazione di Gittata Massima** (Ns. Rif. 2799_4680_R18_Rev0_Relazione gittata massima): studio dettagliato volto ad analizzare e valutare la massima distanza (gittata) che la pala di un aerogeneratore avente altezza hub pari a 115 m e diametro del rotore pari a 170 m potrebbe compiere, nell'ipotesi di improvviso distacco dal punto di serraggio sul mozzo, punto maggiormente sollecitato in quanto costituisce il collegamento della pala al rotore. I risultati ottenuti evidenziano che, per ciascuno dei 7 aerogeneratori del parco eolico, l'ipotetica gittata della pala non interessa alcun recettore sensibile.
- **Stima preliminare di impatto acustico** (Ns. Rif. 2799_4680_R20_Rev0_Stima preliminare di impatto acustico): studio dettagliato volto a fornire delle considerazioni preliminari sull'impatto acustico atteso conseguente alla realizzazione di un nuovo parco eolico. Sulla base dello studio condotto, assumendo come riferimento quanto previsto nel DPCM del 1 Marzo



1991, DPCM del 14/11/97 e secondo le indicazioni della legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 447 del 26/10/95), non sono attesi impatti significativi per la fase di esercizio dell'impianto. Dal calcolo acustico preliminare tale impatto risulta di entità trascurabile e si evidenzia che il criterio differenziale, dalle simulazioni, risulta sempre rispettato, sia in periodo diurno che notturno nelle condizioni di vento analizzate.

- **Relazione paesaggistica** (Ns. Rif. 2799_4680_R23_Rev0_Relazione Paesaggistica): la relazione è volta a descrivere, valutare e approfondire l'impatto paesaggistico del progetto già analizzato all'interno del paragrafo 4.7 dello SIA. Come evidenziato in relazione gli unici elementi che interessano vincoli di carattere paesaggistico sono:
 - Viabilità di accesso alla WTG B01;
 - Viabilità di accesso alla WTG B02;
 - Alcuni tratti del cavidotto interrato in MT, localizzato lungo la viabilità stradale esistente e lungo la viabilità di accesso alle WTG B01 e B02.

Dalla valutazione di compatibilità paesaggistica emerge che, nonostante le opere in progetto comportino una trasformazione dal punto di vista paesaggistico nell'area di intervento e nel contesto paesaggistico globale, si ritiene che:

- L'intervento in progetto non genera ostacolo visivo interposto tra l'osservatore e beni di pregio Architettonico, Archeologico e Monumentali individuabili all'interno del contesto in cui il progetto si localizza;
- L'intervento non interferisce con elementi naturalistici e morfologici caratterizzanti il contesto paesaggistico in cui ricade e non genera degrado sul contesto circostante.
- L'intervento, come precedentemente dimostrato dai fotoinserimenti precedentemente riportati non altera lo skyline del contesto, in quanto data la morfologia del territorio e la vegetazione presente in Sito, lo stesso risulta essere mitigato anche parzialmente.

In conclusione, l'intervento proposto si può definire compatibile con il paesaggio circostante in quanto sono pienamente verificate ed evitate le modificazioni di maggiore rilevanza sul territorio, che vengono di seguito riportate:

- non si verificano modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico;
- le modificazioni dell'assetto percettivo, scenico e panoramico sono puntuali e parzialmente mitigate dalla morfologia e dalla vegetazione già presente in Sito;
- non si verificano modificazioni dell'assetto insediativo-storico;
- non si verificano modificazioni di caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo);

Concludendo, si segnala che l'opera in progetto non ha effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva del paesaggio, in quanto in armonia con la tipologia progettuale scelta, la quale si è basata sulla conoscenza puntuale delle caratteristiche del contesto paesaggistico.

In allegato al presente documento, come da pareri e osservazioni pervenute, è stato inoltre redatto appositi **Studio di Incidenza** (Ns. Rif. 2799_4680_R27_Rev0_Studio di Incidenza (VINCA)) volto ad analizzare e approfondire i potenziali impatti sulla fauna.

In merito alle criticità messe in evidenza dai comuni di Motefiascone e Bagnoregio si rimanda al capitolo 4 e al capitolo 5 del presente documento.



Osservazione n. 2

Il progetto, qualora realizzato, avrebbe una forte incidenza con gli insediamenti urbani (abitati storici di Lubriano e Bagnoregio e Civita di Bagnoregio) e in particolare con i beni architettonici tutelati o vincolati presenti nell'area nelle immediate vicinanze. Avrebbe altresì effetti negativi sul paesaggio poiché "la collocazione prossima alla cresta dei versanti collinari rende gli aerogeneratori visibili da grande distanza", a differenza di quanto prodotto ed allegato all'istanza.

Risposta 2

Come evidenziato in risposta n.1 il progetto è stato corredato di Studio di Impatto Ambientale e Relazione Paesaggistica dal quale è emerso segnala che l'opera in progetto non ha effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva del paesaggio, in quanto in armonia con la tipologia progettuale scelta, la quale si è basata sulla conoscenza puntuale delle caratteristiche del contesto paesaggistico.

Sono inoltre stati prodotti specifici fotoinserimenti consegnati in sede di Valutazione di Impatto Ambientale ulteriormente arricchiti in allegato al presente documento su richiesta di integrazione della Provincia di Terni (capitolo 2 del presente documento), del Comune di Bagnoregio (capitolo 4 del presente documento).

Nello specifico sono stati realizzati appositi elaborati grafici rappresentativi dell'orografia del territorio, dei profili altimetrici dello stesso da tutte le WTG in progetto e in riferimento ai centri storici di Lubriano, Civita di Bagnoregio e Bagnoregio. Sono stati realizzati nuovi fotoinserimenti che rappresentano la visibilità del progetto dai centri storici (risposta n. 17 alle osservazioni del Comune di Bagnoregio).

Osservazione n. 3

Da quanto elencate emerge un quadro caratterizzato da una capillare presenza di evidenze paesaggistiche, ambientali ed archeologiche che, al di là del dato puntuale, costituiscono una rete territoriale ancora perfettamente individuabile e fortemente caratterizzante il paesaggio storico, sia in senso sincronico che in senso diacronico, interessando l'intero arco cronologico dell'evoluzione socio-ambientale-morfologica del territorio;

Risposta 3

Si rimanda alla risposta n. 1 e alla risposta n. 2.

Osservazione n. 5

Le opere di cui al presente progetto sono in completo contrasto con la disciplina urbanistica del vigente strumento di tutela del territorio comunale di cui alle NTA sopra riportate.

Risposta 5

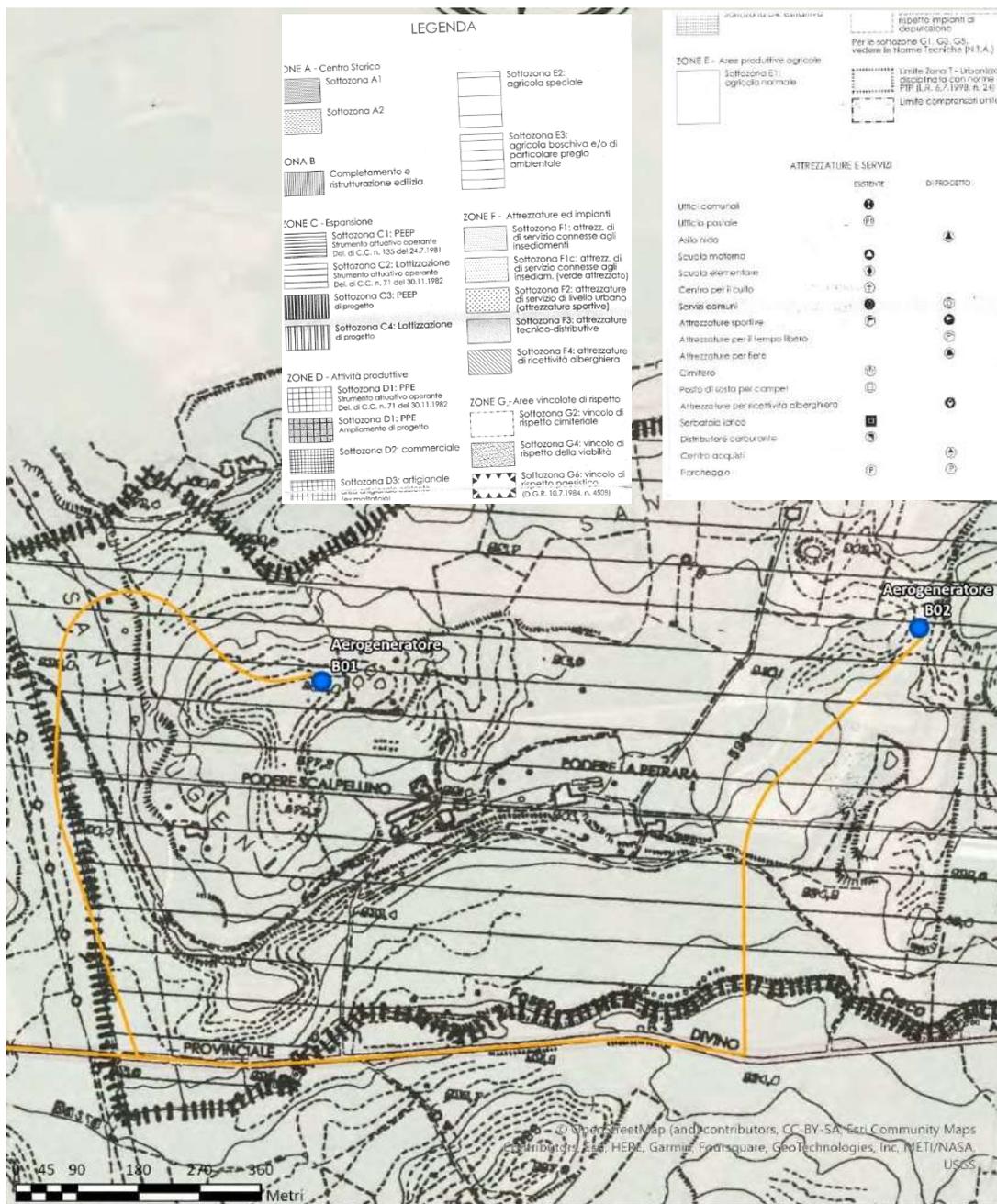


Figura 7.1: Stralcio Tavola 3 del Piano Regolatore Generale del Comune di Lubriano.

Dalla Figura 7.1 emerge che le WTG 01 e 02 ricadono all’interno dell’area classificata come “Sottozona E2 – Agricola Speciale”. Si riporta di seguito un estratto delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore Generale del Comune di Lubriano.

“Sottozona E2 - Agricola Speciale

In tale sottozona sono consentite le costruzioni di cui alla sottozona E1 – lettere a) e b).

Gli indici che si applicano in tale sottozona sono:



- *Indice di fabbricabilità fondiario (If) 0.03 mc./mq., di cui un massimo di 0.01 mc./mq. Utilizzabile per le residenze rurali;*
- *Altezza massima consentita ml. 6.50;*
- *Distacco dai confini 15 ml. oppure a confine con pareti cieche;*
- *Superficie minima di intervento per la residenza rurale 10.000 mq.;*
- *Superficie minima per annessi agricoli 5.000 mq.”.*

Essendo presente un riferimento all'istruttoria applicata anche nella Sottozona E1, si riporta di seguito l'estratto a cui si fa riferimento (lettere a) e b)).

“Sottozona E1 – Agricola Normale

In tale sottozona sono consentite:

- a) *Costruzioni a servizio diretto dell'agricoltura: abitazioni, fabbricati rurali (quali stalle, porcilaie, silos, serbatoi idrici, ricoveri per macchine agricole, tettoie, ecc.);*
- b) *Costruzioni a serre per la coltivazione intensiva dei fiori, verdure, ecc. con indice di copertura pari a 1/3 della superficie del fondo”.*

Si segnala tuttavia che, in riferimento a quanto riportato al Comma 7, art. 12 (Realizzazione e semplificazioni delle procedure autorizzative) del D. Lgs. n. 387 del 29 dicembre 2003, il quale afferma quanto riportato di seguito:

“Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici. [...]”

Il progetto oggetto di valutazione sarà sottoposto ad istanza di autorizzazione unica come previsto dall'art. 12 del D.lgs. 29 dicembre 2003, n. 387. Il comma 3 del medesimo articolo *“la costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, come definiti dalla normativa vigente, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti stessi, ivi inclusi gli interventi, anche consistenti in demolizione di manufatti o in interventi di ripristino ambientale, occorrenti per la riqualificazione delle aree di insediamento degli impianti, **sono soggetti ad una autorizzazione unica**, rilasciata dalla Regione o dalle Province delegate dalla Regione, ovvero, per impianti con potenza termica installata pari o superiore ai 300 MW, dal Ministero dello sviluppo economico, nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, **che costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico [...]”***

Si specifica inoltre che ai sensi del comma 7 dell'art. 12 del D.lgs. 387/2003 gli impianti di produzione di energia elettrica, possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici.

Osservazione n. 6

Dagli elaborati grafico progettuali allegati all'istanza emerge l'omissione delle distanze tra le pale eoliche, le strade vicinali, comunali e i fabbricati posti nelle immediate vicinanze.

Risposta 6

Il progetto è stato redatto in conformità a quanto previsto dall'Allegato 04 “Impianti eolici, elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio” al D.M. 10 settembre 2010.

Nello specifico il progetto ha tenuto conto dei seguenti vincoli e fasce di rispetto, relativamente alle distanze previste tra le pale eoliche, dalle strade e alle unità abitative, secondo il DM 10/09/10 – All. 4:

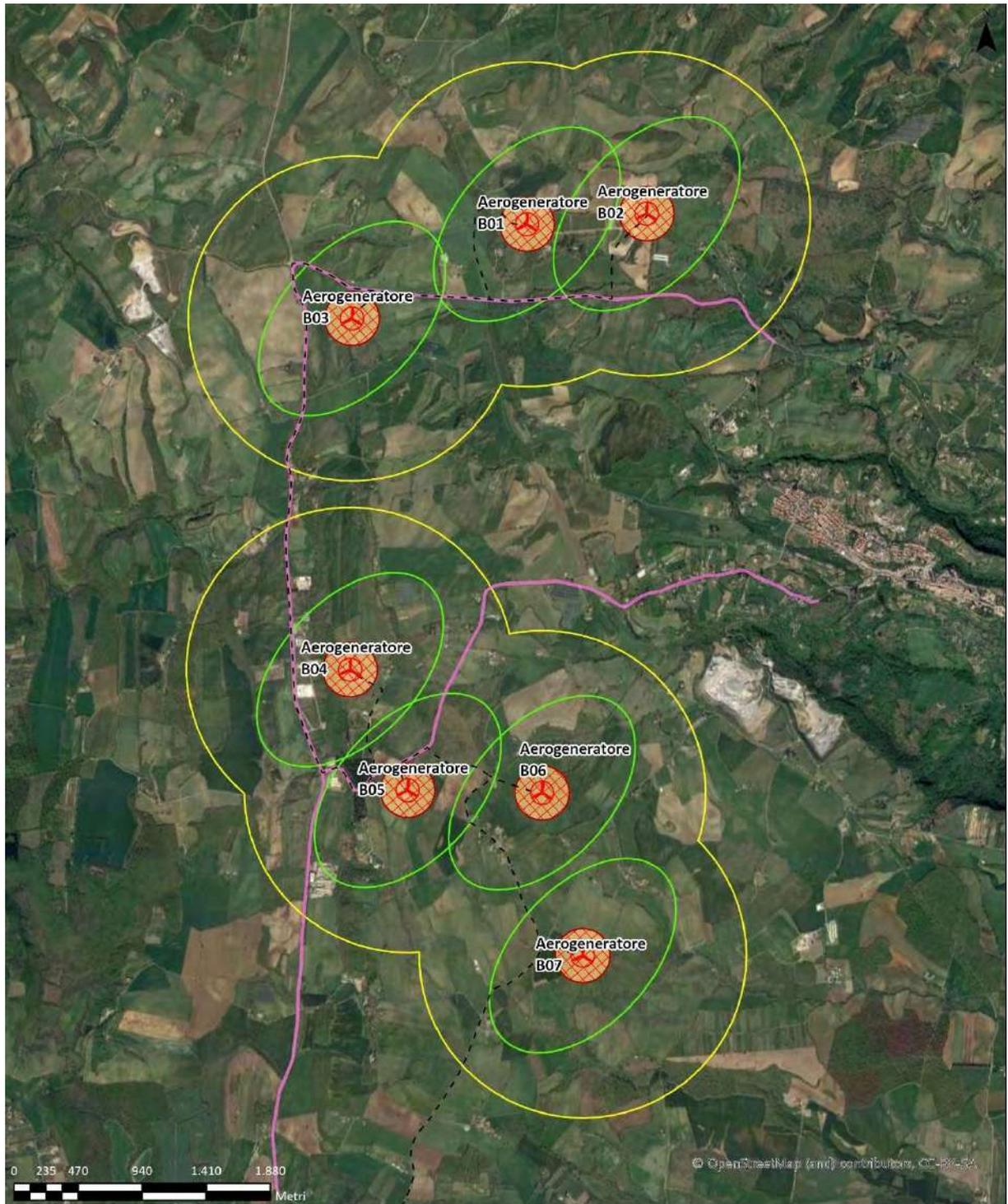


- P.to 3.2. – misure di mitigazione:
 - O. una mitigazione dell’impatto sul paesaggio può essere ottenuta con il criterio, di assumere una distanza minima tra le macchine di 5-7 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 3-5 diametri sulla direzione perpendicolare a quella prevalente del vento.
- P.to 5.3 – Misure di mitigazione in merito alla geomorfologia e territorio:
 - F. distanza di ciascun aerogeneratore dai centri abitati non inferiore a 6 volte l’altezza massima dell’aerogeneratore.
- P.to 7.2 - Misure di mitigazione in merito agli incidenti:
 - G. la distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale deve essere superiore all’altezza massima dell’elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 150 metri dalla base della torre.
- Le distanze di rispetto assunte per la valutazione riguardano le unità abitative e dai fabbricati con una fascia di rispetto superiore ai 200 metri (DM 10/09/10) con il fine di escludere criticità legate ad impatti acustici, di shadow flickering e di gittata massima sui fabbricati.

ELEMENTO	DISTANZA DI RISPETTO	RIF. NORMATIVO
Strade statali e/o provinciali	200 m	DM 10/09/10
Centri urbani	1.200 m	DM 10/09/10
Unità abitative residenziali (classe catastale A)	200 m	DM 10/09/10

Tabella 7.1: Elementi considerati per il corretto inserimento nel paesaggio ai sensi dell’All. 4 al DM 10/09/2010

Si riporta di seguito uno stralcio cartografico in cui vengono riportate le sopracitate distanze di rispetto, definite dal DM 10/09/10.



LEGENDA

Elementi di Progetto

Aerogeneratore di Progetto

- - - - Linea di Connessione

Viabilità

Strade Provinciali

Distanze di rispetto dei vincoli secondo All. 4 del D.M. 10 settembre 2010

Elissi WTG 5-3 SO

Buffer Strade Statali e Provinciali 200 m

Buffer Centri Urbani 1200 m

Buffer Unità Abitative 200 m

Figura 7.2: Distanze di rispetto dei vincoli secondo All. 4 del D.M. 10 settembre 2010.



Si segnala inoltre che sono stati predisposti appositi fotoinserimenti e fotosimulazioni al fine di identificare l'impatto visivo e paesaggistico dall'opera rispetto ai principali centri abitati.

Come riportato nella relazione di analisi dello Shadow – Flickering (2799_4680_R16_Rev0_shadow-flickering), per quanto riguarda i recettori più sensibili presenti nell'introno del parco eolico, il disturbo prodotto dagli stessi aerogeneratori interessa 44 immobili su 97, di cui 16 unità abitative (si faccia riferimento alla Tabella 6.1 dell'elaborato 2799_4680_R16_Rev0_shadow-flickering), considerando la modalità "real case", l'impatto risulta essere di media entità in virtù delle condizioni previste sia in termini temporali che di frequenza d'intermittenza, considerando sia l'approccio cautelativo adottato, che il limite prefissato.

Una volta che il parco eolico sarà operativo, in seguito a studi più approfonditi e all'acquisizione di ulteriori dati di esercizio, sarà rivalutato l'effettivo contributo dell'ombreggiamento e ove questo si verificasse superiore ai limiti, sarà opportunamente mitigato.

In aggiunta a quanto riportato, si evidenzia il risultato ottenuto al termine dell'analisi della gittata massima (reperibile nella relazione 2799_4680_R18_Rev0_Relazione gittata massima), che riporta che all'interno dei buffer di 225 m calcolati da ogni aerogeneratore, non ricade nessun recettore sensibile.

In conclusione, si può affermare che l'impianto in questione rispetta le fasce di tutela definite dalla normativa di settore e non presenta pericolo per nessuno dei recettori situati nell'intorno dell'area di progetto. L'unico impatto di media intensità è risultato quello dell'ombra prodotta dalle strutture dell'impianto, che sarà adeguatamente mitigato nel momento in cui, in fase di esercizio, le condizioni di "real case" emerse dall'analisi, risulteranno particolarmente impattanti.

Osservazione n. 7

Non è stato prodotto un opportuno studio di Valutazione di Incidenza ma solamente uno screening di VINCA; si fanno notare gli errori commessi dalla proponente, sia nella scrittura nomenclature di molte specie vegetali e animali, sia nell'individuazione della viabilità, per la quale si fanno riferimenti cartografici errati.

Risposta 7

E' stato predisposto apposito Studio di Incidenza come da richiesta Ns. Rif. 2799_4680_R27_Rev0_Studio di Incidenza (VINCA) redatto in base alle Linee Guida Nazionali della Procedura di Valutazione di Incidenza.

Osservazione n.8

il generatore denominato B02 è ubicato al centro della proprietà Società Basalto La Pietrara S.r.L, mentre il generatore B01 è posto a ridosso della fascia boscata e nelle immediate vicinanze di un fabbricato di antica costruzione

Risposta 8

Si segnala che l'intervento non interessa la fascia boscata e che sono state mantenute distanze di sicurezza dagli edifici.

Osservazione n. 10

il progetto non evidenzia in maniera chiara ed esaustiva il "CUMULO DEGLI IMPIANTI" sia fotovoltaici che eolici presenti in situ, o autorizzati o in corso di autorizzazione da parte di altri Enti preposti.



Risposta 10

Per quanto concerne gli approfondimenti relativi l'analisi del cumulo con altri progetti, si rimanda alla richiesta n.1 del Comune di Montefiascone (Capitolo 5 del presente documento).

Osservazione n. 11

Per quanto riguarda l'avifauna è da segnalare che i siti individuati insistono su rotte migratorie di importanza strategica per la salvaguardia di specie a rischio estinzione in quanto a cavallo dei siti: IT6010008 - ZPS - SIC - Monti Vulsini (Lago di Bolsena) e IT 6010009 - ZPS -SIC Calanchi di Civita di Bagnoregio, che costituiscono importante corridoio di collegamento tra il fiume Tevere ed il Lago di Bolsena. Essendo le popolazioni animali presenti in abbondanza ben diversa rispetto a quella segnalata, la sottrazione di habitat, la rottura di corridoi faunistici, per una superficie complessiva così rilevante, aggravano il rischio di un più marcato squilibrio nella salvaguardia delle specie autoctone e migratorie presenti, aspetto tipico e ricorrente quando si ha a che fare con sottrazioni di habitat;

Risposta 11

Al fine di approfondire gli impatti sulla rete Natura 2000 è stato predisposto apposito Studio di Incidenza Ns. Rif. 2799_4680_R27_Rev0_Studio di Incidenza (VINCA) redatto in base alle Linee Guida Nazionali della Procedura di Valutazione di Incidenza.

Osservazione n. 12

il progetto riporta una mera rappresentazione fotorealistica (render) dello stato dei luoghi senza prendere minimamente in considerazione i principali punti visuali di criticità (centro storico, nucleo urbano e sulle maggiori arterie di percorrenza della SP 6 e della SP 54

Risposta 12

Al fine di comprendere al meglio la visibilità dell'opera dai tre centri sono stati eseguiti ulteriori fotoinserimenti, rispetto a quelli precedentemente consegnati, dai quali emerge la limitata visibilità del progetto da tutti i centri considerati.



Figura 7.3: Fotoinserimento – Visibilità dal centro storico di Bagnoregio



Figura 7.4: Fotoinserimento visibilità dal centro storico di Bagnoregio



Figura 7.5: Fotoinserimento visibilità da Civita di Bagnoregio



Figura 7.6: Fotoinserimento visibilità dal centro storico di Lubriano

Inoltre sono stati sviluppati appositi nuovi fotoinserimenti che tengono in considerazione i punti di maggiore visibilità emersi dallo studio di intervisibilità che rappresentano la visibilità dell'opera dalla SP 6 e dalla SP 54.

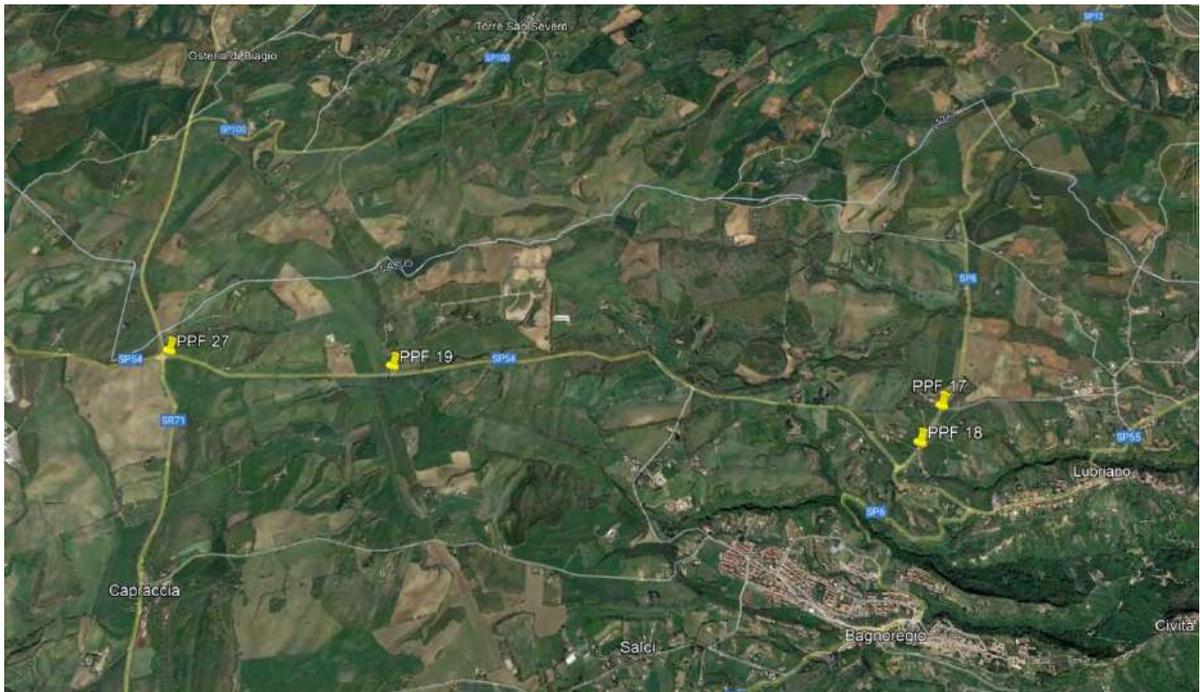


Figura 7.7: Punti di presa fotografica lungo viabilità SP 6 e SP54



Figura 7.8: Fotoinserimento visibilità dalla SP 6 - PPF n. 17



Figura 7.9: Fotoinserimento visibilità dalla Sp 6 - PPF n. 18



Figura 7.10: Fotoinserimento visibilità dalla SP54 - PPF n. 19



Figura 7.11: Fotoinserimento visibilità dalla SP54 - PPF n. 27

Come mostrato in Figura 7.8 e in Figura 7.9 data la presenza di numerosi elementi verticali naturali lungo la viabilità SP 6 l'impianto in progetto non risulta visibile. Risulta invece visibile dalla SP 54 data la vicinanza alle WTG.

I nuovi fotoinserimenti realizzati in sede di risposta ad osservazioni e pareri dai quali si ha evidenza della realizzazione del parco eolico sono riportati nei seguenti elaborati grafici:

2799_4680_T25.6_Rev0_Fotoinserimenti

2799_4680_T25.7_Rev0_Fotoinserimenti

2799_4680_T25.8_Rev0_Fotoinserimenti

2799_4680_T25.9_Rev0_Fotoinserimenti

2799_4680_T25.10_Rev0_Fotoinserimenti

2799_4680_T25.11_Rev0_Fotoinserimenti

2799_4680_T25.12_Rev0_Fotoinserimenti

2799_4680_T25.13_Rev0_Fotoinserimenti

2799_4680_T25.14_Rev0_Fotoinserimenti

Osservazione n. 13

il progetto è volutamente carente delle sezioni e dei profili piano altimetrici rispetto all'inserimento degli aerogeneratori ed alla morfologia del territorio comunale

Risposta 13

Sono stati predisposti appositi elaborati grafici che rappresentano la sezione longitudinale comprensiva di orografia e quote del territorio al fine di comprendere al meglio la visibilità delle WTG dai centri abitati di Lubriano, Bagnoregio e Civita di Bagnoregio. Si segnala tuttavia che i profili riportati riportano il territorio "nudo" senza considerare gli elementi antropici e naturali che si elevano al di sopra del suolo. Si ritiene pertanto che gli elaborati grafici siano cautelativi e ottimali.



CODICE ELABORATO	DESCRIZIONE
2799_4680_T33.1_Rev0_Assetto orografico B01 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B01 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.2_Rev0_Assetto orografico B01 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B01 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.3_Rev0_Assetto orografico B01 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B01 – LUBRIANO
2799_4680_T33.4_Rev0_Assetto orografico B02 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B02 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.5_Rev0_Assetto orografico B02 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B02 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.6_Rev0_Assetto orografico B02 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B02 – LUBRIANO
2799_4680_T33.7_Rev0_Assetto orografico B03 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B03 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.8_Rev0_Assetto orografico B03 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B03 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.9_Rev0_Assetto orografico B03 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B03 – LUBRIANO
2799_4680_T33.10_Rev0_Assetto orografico B04 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B04 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.11_Rev0_Assetto orografico B04 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B04 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.12_Rev0_Assetto orografico B04 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B04 – LUBRIANO
2799_4680_T33.13_Rev0_Assetto orografico B05 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B05 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.14_Rev0_Assetto orografico B05 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B05 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.15_Rev0_Assetto orografico B05 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B05 – LUBRIANO
2799_4680_T33.16_Rev0_Assetto orografico B06 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B06 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.17_Rev0_Assetto orografico B06 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B06 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.18_Rev0_Assetto orografico B06 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B06 – LUBRIANO
2799_4680_T33.19_Rev0_Assetto orografico B07 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B07 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.20_Rev0_Assetto orografico B07 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B07 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.21_Rev0_Assetto orografico B07 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B07 – LUBRIANO

Tabella 7.2: Elaborati grafici prodotti con sezioni longitudinali comprensivi di orografia e quote

Osservazione n. 14

buona parte del territorio comunale di Lubriano è ubicato all'interno della buffer - zone del Sito unesco Paesaggio Culturale della Valle dei Calanchi di Civita di Bagnoregio in corso di validazione dell'Organismo Internazionale

Risposta 14

Si segnala che ad oggi la Valle dei Calanchi di Civita di Bagnoregio non risulta inserita all'interno della lista ufficiale dei Siti Unesco.



Osservazione n.16

il piano di monitoraggio allegato all'istanza non contempla assolutamente le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria da effettuarsi durante il corso della vita utile degli aerogeneratori, su tratti stradali e territoriali di competenza comunale (strade comunali e vicinali);

Risposta 16

Per quanto concerne la manutenzione ordinaria e straordinaria da effettuare durante il corso della vita utile degli aerogeneratori, si faccia riferimento alla Richiesta n. 7 espressa dal Comune di Bagnoregio (Codice: 0054025 05-04-2023).

Come previsto all'interno del Piano di Manutenzione (Rif. 2799_4680_R11_Rev0_Piano di Manutenzione), non sono previste manutenzioni ordinarie e straordinarie durante la vita dell'impianto che richiedono il passaggio di mezzi pesanti lungo la viabilità. Le manutenzioni verranno svolte da piccoli furgoni in grado di percorrere viabilità di carattere locale.

Come descritto in Relazione Tecnica-Descrittiva (Rif. 2799_4680_R03_Rev0_Relazione tecnico-descrittiva) al campo eolico si accederà attraverso la viabilità esistente (strade Regionali, Provinciali, Comunali e poderali), mentre l'accesso alle singole pale avviene mediante strade di nuova realizzazione e/o su strade interpoderali esistenti, che saranno adeguate al trasporto di mezzi eccezionali esclusivamente durante la fase di costruzione e demolizione.

Negli elaborati grafici allegati e redatti per ciascun aerogeneratore, sono illustrati i percorsi per il raggiungimento degli aerogeneratori, sia in fase di realizzazione sia in fase di esercizio. Come illustrato nelle planimetrie di progetto, saranno anche realizzati opportuni allargamenti degli incroci stradali per consentire la corretta manovra dei trasporti eccezionali.

Detti allargamenti saranno rimossi o ridotti, successivamente alla fase di cantiere, costituendo delle aree di "occupazione temporanea" necessarie appunto solo nella fase realizzativa.

Osservazione n. 17

il progetto prevede "... l'aerogeneratore andrà a scaricare gli sforzi su una struttura di fondazione in cemento armato del tipo indiretto su pali. I plinti di fondazione in calcestruzzo armato hanno la funzione di scaricare sul terreno il peso proprio e quello del carico di vento dell'impianto di energia eolica. Ad opera ultimata la fondazione risulterà totalmente interrata con materiale di cava o terra di riporto proveniente dagli scavi opportunamente rullata e compattata se ritenuta idonea, sulla superficie della terra verrà disposto..." non viene espressamente citato il ripristino del sottosuolo: pertanto si evince che la struttura in cls armato potrebbe restare in SITU, venendosi a configurare come un rifiuto (capitolo 17 dell'elenco rifiuti stabilito dalla decisione 2014/955/UE nella versione in vigore dal 4 luglio 2018), pregiudicando le componenti biotiche ed abiotiche del sito.

Risposta 17

Per quanto riguarda la dismissione delle opere di progetto, come descritto all'interno del Piano di Dismissione (Rif. 2799_4680_R04_Rev0_Piano di dismissione) il ripristino dell'area dovrà provvedere e documentare il soddisfacimento dei seguenti criteri:

- Smantellamento di tutte le componenti fuori terra (torri, cabine elettriche, etc.);
- rimozione delle linee elettriche interrate e non;
- **annegamento della struttura di fondazione in calcestruzzo sotto il profilo del suolo per almeno 1 m.** Tale condizione viene garantita abbastanza semplicemente tramite la demolizione e rimozione totale del solo soprizzo finale della fondazione, progettato appunto per risultare interrato di almeno un metro e garantire una più facile dismissione.



Specificatamente la dismissione della struttura in calcestruzzo, essa comprenderà la demolizione le puntellature; i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezioni di stuoie, e/o lamiera, e/o reti; l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; le opere di recinzione provvisorie; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto all'interno del cantiere, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: armato con ausilio di martello demolitore meccanico.

Si segnala che i plinti di fondazione degli aerogeneratori hanno diametro pari a 22,0 m e spessore variabile tra 1,6 e 3,5 m. Lo scavo da eseguire per la realizzazione dei plinti, e per la loro eventuale dismissione totale, avrà delle dimensioni maggiori al fine di rispettare i requisiti di sicurezza. I pali di fondazione, in numero di 12 per ogni aerogeneratore, avranno un diametro nominale di 1,0 m e profondità 25 m dal piano fondazione.

Considerata, quindi, la portata dell'intervento di scavo previsto, a vantaggio della flora e della fauna presenti nel sottosuolo dell'area di intervento, durante la fase di dismissione, sarà rimossa esclusivamente la struttura in calcestruzzo sporgente dal terreno e non le singole componenti costituenti la base di sostegno delle torri delle singole WTG. Il motivo che giustifica questa scelta progettuale, è da ricercare nell'intenzione di preservare la verticalità dei rapporti ecosistemici che si formeranno durante la vita utile dell'impianto (30 anni circa). Infatti il suolo e il sottosuolo costituiscono nel loro insieme una vera e propria risorsa naturale non rinnovabile, almeno nel breve periodo. In questo comparto ambientale trovano sede i processi biochimici fondamentali per l'ecosistema, nonché di regolazione del drenaggio e dello scorrimento delle acque meteoriche e di depurazione delle acque di infiltrazione che alimentano le falde acquifere. Di conseguenza, con l'obiettivo di lasciare inalterata la stratificazione formatasi e ripristinata successivamente gli scavi di cantiere, durante la fase di dismissione, la sola rimozione delle componenti sopra citate, garantirà la durabilità degli equilibri ambientali che si saranno stabiliti durante i 30 anni di vita dell'impianto. Nel caso in cui, invece, si decidesse di procedere con la totale rimozione della sezione sotterranea dell'impianto, necessitando tale operazione di imponenti scavi, si rischierebbe di rendere nulli tutti i quei processi di resilienza ambientale, avvenuti durante la vita utile dell'impianto stesso.

La dismissione delle considerevoli strutture interrato comporterebbe inoltre la necessità di movimentare ulteriori mezzi d'opera con derivato aumento della rumorosità grazie alla presenza degli strumenti pneumatici atti alla demolizione del calcestruzzo. I nuovi scavi in profondità (circa 30 metri) e l'azione meccanica sui materiali interrati tramite l'utilizzo di escavatori, bulldozer, ecc. comporterebbero un impatto significativo legato alla produzione di polveri durante le lavorazioni.

È inoltre previsto l'annegamento della struttura di fondazione in calcestruzzo sotto il profilo del suolo per almeno 1 m, questo permetterà di ridonare a tale porzione di territorio la sua precedente vocazione agricola.

Osservazione n. 18

Sui contenuti del progetto non sono state minimamente indicate le compensazioni ambientali previste dalla normativa, né tantomeno, viene riportato alcuno schema di convenzione da stipulare con l'Amministrazione comunale.

Risposta 18

In sede di Autorizzazione Unica il proponente si renderà disponibile ad un dialogo con il Comune al fine di individuare le opere di compensazione necessarie.



Osservazione n. 19

Non si evincono documenti inerenti ed afferenti alla disponibilità delle aree, le loro destinazioni urbanistiche, l'assenza/presenza di Usi Civici.

Risposta 19

Una puntuale analisi vincolistica è stata riportata all'interno del paragrafo 2.2 dello Studio di Impatto Ambientale (Ns. Rif. 2799_4680_SIA_R01_Rev0_SIA). Nello specifico è stata analizzata ed è stata verificata la compatibilità con la seguente pianificazione territoriale e settoriale:

Tabella 7.3: Valutazione delle conformità del Progetto agli strumenti di Pianificazione

PIANO - PROGRAMMA	CONFORMITA'	NOTE
PROGRAMMAZIONE ENERGETICA		
Piano Energetico Ambientale Regionale	Si	-
PIANIFICAZIONE REGIONALE		
Linee Guida per la valutazione degli interventi relativi allo sfruttamento di fonti di energia rinnovabile	Si	-
Piano Paesaggistico Territoriale Regionale	Si	Progetto accompagnato da Relazione Paesaggistica
PIANIFICAZIONE PROVINCIALE		
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	Si	Progetto accompagnato da Relazione Paesaggistica
PIANIFICAZIONE COMUNALE		
Piano Regolatore Generale di Lubriano	Si	-
Piano Urbanistico Comunale Generale di Bagnoregio	Si	-
Piano Regolatore Generale di Viterbo	Si	-
STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE SETTORIALE		
Piano di Risanamento di qualità dell'Aria	Si	-
Piano di Tutela delle Acque	Si	-
Piano di Gestione del Rischio Alluvioni	Si	Progetto Accompagnato da Relazione Idrologica e Idraulica
Piano di Bacino per l'Assetto Idrogeologico	Si	Progetto Accompagnato da Relazione Idrologica e Idraulica e Relazione Geologica e Geotecnica
Piano Faunistico Venatorio	Si	Progetto accompagnato da Screening di VINCA



PIANO - PROGRAMMA	CONFORMITA'	NOTE
AREE PROTETTE		
Reti Natura 2000	Si	Progetto accompagnato da Screening di VINCA
Important Bird Areas (IBA)	Si	Progetto accompagnato da Screening di VINCA
Altre Aree Protette	Si	Progetto accompagnato da Screening di VINCA
VINCOLI AMBIENTALI E TERRITORIALI VIGENTI		
Vincoli D.Lgs 42/2004	SI	Progetto Accompagnato da Relazione sugli aspetti Paesaggistici

In merito alla disponibilità delle aree si specifica che ai sensi dell'art. 12 comma 4-bis del D.Lgs. 387/2003 *"Per la realizzazione di impianti alimentati a biomassa, ivi inclusi gli impianti a biogas e gli impianti per produzione di biometano di nuova costruzione, e per impianti fotovoltaici, ferme restando la pubblica utilità e le procedure conseguenti per le opere connesse, il proponente deve dimostrare nel corso del procedimento, e comunque prima dell'autorizzazione, la disponibilità del suolo su cui realizzare l'impianto. Per gli impianti diversi da quelli di cui al primo periodo il proponente, in sede di presentazione della domanda di autorizzazione di cui al comma 3, può richiedere la dichiarazione di pubblica utilità e l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio delle aree interessate dalla realizzazione dell'impianto e delle opere connesse"*

In base a quanto riportato per la valutazione degli parchi eolici non è necessaria la preliminare disponibilità dei terreni.

Osservazione n. 20

Relativamente all'impatto acustico viene riportato a pagina 29 di 41 del documento relazione sull'impatto acustico: "il contributo stimato durante la modalità operativa N8 è compreso tra circa 26,4 dba presso il fabbricato 78 distante circa 331 m dalla WTG B02) E DI 41,4 dBA presso il fabbricato 11 (distante circa 251 m dalla WTG B01). Presso tutti gli altri recettori è stato stimato un contributo non variabile, che comunque tende a diminuire con l'aumentare della distanza, pertanto non vengono espressamente citati i reali dati possibilistici di impatto.

Risposta 20

La stima dell'impatto acustico in fase di esercizio viene illustrata e argomentata nel paragrafo 4.2 della citata relazione, a partire dalla pagina 26 fino alla pagina 29 attraverso le rappresentazioni grafiche con 2 diverse modalità operative.

Nello specifico, a pagina 29 viene sintetizzato quello che è il risultato della stima, ovvero "Il contributo stimato delle sorgenti durante la modalità operativa N8 è compreso tra circa 26,4 dBA presso il fabbricato 78 (distante circa 331 m dalla WTG B03) e 41,4 dBA presso il fabbricato 11 (distante circa 251 m dalla WTG B01). Presso tutti gli altri recettori è stato stimato un contributo variabile, che comunque tende a diminuire con l'aumentare della distanza."

I dati presso ciascun recettore vengono espressamente riportati, suddivisi per modalità operativa, nel capitolo successivo "5. OUTPUT DEI RISULTATI", a partire dalla pagina 33 fino alla pagina 40: nello specifico, per la modalità operativa N8, il contributo dell'impianto simulato su ciascun recettore è



riportato nella 4 colonna della tabella 5.1, di cui si riporta di seguito uno stralcio e si rimanda alla relazione per la trattazione completa.

Figura 7.12: Stralcio tabella 5.1, pag. 34 di 41 dell'elaborato 2799_4680_R20_Rev0_Stima preliminare di impatto acustico.docx

Tabella 5.1: Riepilogo risultati della simulazione dell'impatto acustico con modalità operativa N8 e vento all'hub pari a 11 m/s (massima emissione acustico turbina)

ID	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAeq (dB(A)) CLASSE ACUSTICA II DILURNO	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE LAeq (dB(A)) CLASSE ACUSTICA II NOTTURNO	CONTRIBUTO DELL'IMPIANTO SIMULATO SUL RECEZIONE (dB(A)) L	LIVELLO DI RUMORE RESIDUO TIPICO CONSIDERATO PER L'ASPARO) RETROSCHE (dB(A)) LR	LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE IPOTIZZATO DA NODULO ACUSTICO (dB(A)) LA = L + LR	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (dB) 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997 DILURNO (dB(A))	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LDelA - LR DILURNO (dB(A))	VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE (ART. 4, COMMA 1 - DPCM 14/11/1997) NOTTURNO (dB(A))	LIVELLO DI RUMORE DIFFERENZIALE STIMATO LDelA - LR NOTTURNO (dB(A))
01	60	50	34,7	41,5	42,32	5	0,8	3	0,8
02	60	50	33,2	41,5	42,10	5	0,6	3	0,6
03	60	50	33,2	41,5	42,10	5	0,6	3	0,6
04	60	50	34,3	41,5	42,26	5	0,8	3	0,8
05	60	50	35,2	41,5	42,41	5	0,9	3	0,9
06	60	50	34,5	41,5	42,29	5	0,8	3	0,8
07	60	50	39,5	41,5	43,62	5	2,1	3	2,1
08	60	50	41	41,5	44,27	5	2,8	3	2,8
09	60	50	40,4	41,5	44,00	5	2,5	3	2,5
10	60	50	40,6	41,5	44,08	5	2,6	3	2,6



8. ASSOCIAZIONE ECOLOGISTA GRUPPO DI INTERVENTO GIURIDICO

Osservazione n. 1:

L' ampia area individuata ai fini del progetto di centrale eolica, prossima al Lago di Bolsena, risulta interessata da numerosi ambiti tutelati con vincolo paesaggistico, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 142, comma 1°, lettere c (sponde dei 150 etri dai corsi d'acqua), g (boschi e macchia mediterranea), del decreto legislativo n. 42/2004 e s.m.i.), nonché qualificata Z.P.S./Z.S.C Monti Vulsini (IT6010008) e Z.P.S./Z.S.C Calanchi di Civita di Bagnoregio (IT6010009), ai sensi della direttiva n. 92/43/CEE sulla salvaguardia degli habitat naturali e semi-naturali, la fauna e la flora, esecutiva con D.P.R. n. 357/1997 e s.m.i. Risultano, inoltre, prossime altre aree di grande interesse naturalistico, ambientale, paesaggistico tutelate con vincolo paesaggistico (artt. 136 e ss. del decreto legislativo n. 42/2004 e s.m.i., individuazione con DD.MM. 10 ottobre 1984, 22 maggio 1985), nonché ad alcune altre aree ricadenti nella Rete Natura 2000, di cui alle direttive n. 92/43/CEE sulla salvaguardia degli habitat naturali e semi-naturali, la fauna e la flora e n. 00/147/CE sulla salvaguardia dell'avifauna selvatica, precisamente i siti di importanza comunitaria (SIC) Lago di Bolsena (IT6010007), Isole Bisentina e Martana (IT6010041), la zona di protezione speciale (ZPS) Lago di Bolsena, Isole Bisentina e Martana (IT6010055), il SIC Fiume Marta (alto corso) (IT6010020);

Risposta 1:

Il progetto è stato accompagnato da apposita Relazione Paesaggistica (Ns. Rif. 2799_4680_R23_Rev0_Relazione Paesaggistica) al fine di verificare la compatibilità paesaggistica dell'intervento.

In merito alle potenziali ricadute sui siti Natura 2000 più prossimi all'impianto è stato redatto apposito Studio di Incidenza Ns. Rif. 2799_4680_R27_Rev0_Studio di Incidenza (VINCA) redatto in base alle Linee Guida Nazionali della Procedura di Valutazione di Incidenza.

Osservazione n. 2:

in proposito, si ricorda che art. 6, comma 1°, del decreto-legge n. 50/2022, convertito con modificazioni e integrazioni nella legge n. 91/2022, in relazione all'installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili è stata individuata una fascia di rispetto determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di sette chilometri per gli impianti eolici e di un chilometro per gli impianti fotovoltaici. Detta Fascia di rispetto risulta quindi, estesa sette chilometri dal limite delle zone tutelate con vincolo culturale (artt. 10 e ss. del decreto legislativo n. 42/2004 e s.m.i.) e/o con vincolo paesaggistico (artt. 136 e ss. e 142 del decreto legislativo n. 42/2004 e s.m.i.). Nel caso di specie, la visibilità di detti aerogeneratori alti 200 metri sarebbe ben presente in tutta l'area;

Risposta 2:

Con l'espressione area idonea all'installazione di impianti FER, si intende "area con un elevato potenziale atta a ospitare l'installazione di impianti di produzione elettrica da fonte rinnovabile, anche all'eventuale ricorrere di determinate condizioni tecnico-localizzative", così come riportato alla lettera ggg), comma 1, art. 2 del D. Lgs. 199/2021.

Di rimando al comma 7, art. 20 del sopra citato Decreto Legislativo, si rende comunque noto che "Le aree non incluse tra le aree idonee non possono essere dichiarate non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, in sede di pianificazione territoriale ovvero nell'ambito di singoli procedimenti, in ragione della sola mancata inclusione nel novero delle aree idonee".



Considerato, quindi quanto riportato, al fine di rispondere al parere in questione, si faccia ora riferimento alla fascia di tutela prevista dal Decreto Legge n. 50/2022 (art. 6, comma 1), ove si riporta quanto segue:

“Al decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) all'articolo 20:

2) al comma 8, dopo la lettera c-ter) e' aggiunta la seguente:

«c-quater) fatto salvo quanto previsto alle lettere a), b), c), c-bis) e c-ter), le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, nè ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di sette chilometri per gli impianti eolici e di un chilometro per gli impianti fotovoltaici. Resta ferma l'applicazione dell'articolo 30 del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108”.

Si fa presente che in data 24 febbraio 2023 è stato emanato un Decreto Legge (n. 13), convertito il 21 aprile dello stesso anno in legge, il quale riporta quanto segue:

“Art. 47.

Disposizioni in materia di installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili

1. Al decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) all'articolo 20, comma 8:

2) alla lettera c -quater):

2.1) al secondo periodo, le parole: «di sette chilometri» sono sostituite dalle seguenti: «di tre chilometri» e le parole: «di un chilometro» sono sostituite dalle seguenti: «di cinquecento metri”.

Conseguentemente a quanto appena riportato, vengono considerate “aree idonee” le aree che non ricadono all'interno di un buffer di 3 km dai beni sottoposti a tutela ai sensi del D.lgs. 42/2004. Tuttavia, come previsto dall'art. 20 comma 7 del d.lgs. 199/2021 gli impianti che non ricadono all'interno delle aree considerate “idonee” da medesimo decreto non possono essere dichiarate non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, in sede di pianificazione territoriale ovvero nell'ambito di singoli procedimenti, in ragione della sola mancata inclusione nel novero delle aree idonee.

Osservazione n. 3:

inoltre, qualsiasi intervento non finalizzato alla gestione ambientale dei siti ricadenti nella Rete Natura 2000 deve essere preventivamente assoggettato alla procedura di valutazione di incidenza ambientale (V.Inc.A.): la sentenza Cons. Stato, Sez. IV, 29 novembre 2018, n. 6773 ha ricordato che la procedura di V.Inc.A. ora disciplinata dall'art.6 del D.P.R. n. 120/2003 che ha integralmente sostituito l'articolo 5 del D.P.R. n. 357/1997, deve essere preventivamente svolta per tutti i piani o progetti che ricadono all'interno delle aree naturali protette di cui alla Rete Natura 2000 (SIC, ZPS, ZSC), ovvero ricado all'esterno, ma possano avere effetti significativi su di esse e che siano non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possano avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi. L'Art. 6, par. 3 della direttiva n. 92/43/CEE indica chiaramente che, nella considerazione della sussistenza della probabilità o rischio di effetti negativi sugli ecosistemi protetti, deve essere applicato il principio di precauzione (art. 191 T.F.U.E. versione consolidata, art. 3 ter del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i.): le autorità nazionali competenti



danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa Si tratta di giurisprudenza europea e nazionale ormai costante (vds. Cons. Stato, Sez. IV, 13 settembre 2017, n. 4327);

Risposta 3:

E' stato predisposto apposito Studio di Incidenza come da richiesta Ns. Rif. 2799_4680_R27_Rev0_Studio di Incidenza (VINCA) redatto in base alle Linee Guida Nazionali della Procedura di Valutazione di Incidenza.

Osservazione n. 4:

emergono, poi, numerosi progetti e già esistenti impianti produttivi di energia da fonti rinnovabili nell'area interessata, pertanto il progetto in argomento deve essere considerato nella sua unitarietà (con eventuali opere connesse) e cumulativamente, comprendendo le opere già esistenti, al fine di valutare l'impatto complessivo sull'ambiente e sulle relative componenti, come da giurisprudenza costante (vds. Corte di Giustizia CE, Sez. III, 25 luglio 2008, n. 142; Corte di Giustizia CE, Sez. II, 28 febbraio 2008, causa C- 2/07; Cons. Stato, Sez. IV, 9 gennaio 2014, n. 36; Cons. Stato, Sez. VI, 15 giugno 2004, n. 4163; T.A.R.

Piemonte, Sez. II, 23 marzo 2020 n. 210; T.A.R. Sardegna, sez. II, 6 febbraio 2012, n. 427; Trib. Sup. Acque pubbliche, 14 ottobre 2015, n. 263).

Risposta 4:

Per quanto riguarda un approfondimento dell'analisi di cumulo con altri impianti FER, si rimanda alla risposta all'osservazione n. 1 presentata dal Comune di Montefiascone (capitolo 5 del presente documento).

Osservazione n. 5:

non emerge una congrua e adeguata considerazione della c.d. alternativa zero in violazione dell'Articolo 22 comma 3°, lettera d, del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i. (vds. T.A.R. Marche, 6 giugno 2013, n. 418; T.A.R Veneto, 8 marzo 2012, n. 333).

Risposta 5:

Per quanto concerne l'analisi delle varie alternative di progetto si rimanda al Capitolo 3 dello Studio di Impatto Ambientale (Ns. rif. 2799_4680_SIA_R01_Rev0_SIA).

Nello specifico è stata analizzata anche la "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.

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 in direttamente connessi. La produzione di energia elettrica mediante combustibili fossili comporta infatti, oltre al consumo di risorse non rinnovabili, anche l'emissione in atmosfera di sostanze inquinanti e di gas serra.



Tra questi gas, il più rilevante è l'anidride carbonica o biossido di carbonio, il cui progressivo incremento potrebbe contribuire all'effetto serra e quindi causare drammatici cambiamenti climatici. Oltre alle conseguenze ambientali derivanti dall'utilizzo di combustibili fossili, considerando probabili scenari futuri che prevedono un aumento del prezzo del petrolio, si avrà anche un conseguente aumento del costo dell'energia in termini economici.

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, l'alternativa "0" non produce gli effetti positivi legati al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas clima alteranti prefissati."



9. BIODISTRETTO LAGO DI BOLSENA

Osservazione n. 1:

Assenza dello Studio Faunistico

Risposta 1:

E' stato predisposto apposito Studio di Incidenza come da richiesta Ns. Rif. 2799_4680_R27_Rev0_Studio di Incidenza (VINCA) redatto in base alle Linee Guida Nazionali della Procedura di Valutazione di Incidenza.

Osservazione n. 2:

Insufficiente discussione del rischio per la salute pubblica da rottura o distacco di una pala e da ribaltamento della turbina;

Risposta 2:

I potenziali impatti negativi scaturiti dal progetto in esame sono stati affrontati all'interno del capitolo 4 "Studio dei fattori soggetti a impatti ambientali e valutazione degli impatti" dello Studio di Impatto Ambientale (Ns. Rif. 2799_4680_SIA_R01_Rev0_SIA). Nello specifico sono stati analizzati e valutati i potenziali impatti sulle seguenti componenti:

- **Popolazione e salute umana (paragrafo 4.1 del SIA);**
- Territorio (paragrafo 4.2 del SIA);
- Biodiversità (paragrafo 4.3 del SIA);
- Suolo, sottosuolo e acque sotterranee (paragrafo 4.4 del SIA);
- Acque superficiali (paragrafo 4.5 del SIA);
- Aria e clima (paragrafo 4.6 del SIA);
- Beni materiali, patrimonio culturale e agroalimentare, paesaggio (paragrafo 4.7 del SIA).

Al fine di approfondire ulteriormente il possibile impatto sulla salute pubblica dovuto a rottura o distacco delle pale è stata redatta la **Relazione di Gittata Massima** (Ns. Rif. 2799_4680_R18_Rev0_Relazione gittata massima). Si tratta di studio dettagliato volto ad analizzare e valutare la massima distanza (gittata) che la pala di un aerogeneratore avente altezza hub pari a 115 m e diametro del rotore pari a 170 m potrebbe compiere, nell'ipotesi di improvviso distacco dal punto di serraggio sul mozzo, punto maggiormente sollecitato in quanto costituisce il collegamento della pala al rotore. I risultati ottenuti evidenziano che, per ciascuno dei 7 aerogeneratori del parco eolico, l'ipotetica gittata della pala non interessa alcun recettore sensibile.

Osservazione n. 3:

Assenza di uno Studio di Incidenza Ambientale ai sensi della Direttiva Habitat e della Direttiva Uccelli (VINCA);

Risposta 3:

È stato predisposto apposito Studio di Incidenza come da richiesta Ns. Rif. 2799_4680_R27_Rev0_Studio di Incidenza (VINCA) redatto in base alle Linee Guida Nazionali della Procedura di Valutazione di Incidenza.



Osservazione n. 4:

Mancanza di proposte alternative

Risposta 4:

Per quanto concerne l'analisi delle varie alternative di progetto si rimanda al Capitolo 3 dello Studio di Impatto Ambientale (Ns. rif. 2799_4680_SIA_R01_Rev0_SIA).



10. ASSOCIAZIONE AMICI DELLA TERRA

Osservazione n. 1:

Il D. Lgs. 199/2021 di attuazione della Direttiva 2018/2001 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, all'art. 20 ha stabilito che entro il 15 giugno 2022 il MASE avrebbe dovuto emanare, con propri decreti, la disciplina statale sulla base della quale le Regioni avrebbero dovuto procedere ad individuare, nei successivi sei mesi, le aree del territorio idonee alla realizzazione degli impianti FER.

Questo governo, come anche quelli precedenti, non sta tenendo fede ai propri impegni. Sta ritardando la suddetta decretazione favorendo una proliferazione selvaggia e scriteriata di progetti di impianti per energia da fonti rinnovabili, provocando enormi danni ai territori del nostro Bel Paese e vivo disagio nelle comunità locali inermi di fronte alla complicità delle istituzioni.

Il D.Lgs. 199/2021 sopra richiamato, al comma 8 dell'art. 20 prevede che, nelle more dell'individuazione delle aree idonee suddette, siano considerate idonee all'installazione di impianti a fonti rinnovabili necessari per soddisfare la potenza complessiva richiesta dal PNIEC, una serie di siti/zone con esclusione, come stabilito dal comma c-quater, delle aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'art. 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di tre chilometri per gli impianti eolici e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici.

NORMA INTRODOTTA dall'art. 6, comma 1, lett. a), numero 2) del D.L.17 maggio 2022, n. 50, che ha integrato il comma 8 dell'art. 20 del D. Lgs. 199/2021), così come recentemente innovata con l'art. 47 comma 1, lettera a) numero 2.1 ("Disposizioni in materia di installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili") del D.L. 24 febbraio 2023, n. 13 ("Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e del Piano nazionale degli investimenti complementari al PNRR (PNC), nonché per l'attuazione delle politiche di coesione e della politica agricola comune") attualmente vigente ed in fase di conversione in legge.

Alcuni interventi riguardanti l'impianto in oggetto, con particolare riferimento a cavidotti, viabilità, piazzole ed aree di cantiere, così come risulta dalla documentazione progettuale e, in particolare, dalla "Relazione paesaggistica", ricadono all'interno di aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 in contrasto con quanto indicato all'art. 20 del D.Lgs. 199/2021 come sopra motivato. Nell'intera Relazione paesaggistica non si cita, né si tiene conto, del rispetto o meno di tali disposizioni, mentre con la presente intendiamo ribadire il concetto che le tipologie di aree che, ad oggi ed in via transitoria, sono state definite "idonee" (in attesa del D.M. del MASE sui criteri di individuazione delle aree idonee), dovrebbero essere le sole ed uniche in cui sia consentita per legge la realizzazione di impianti di rinnovabili.

Risposta 1:

Con l'espressione area idonea all'installazione di impianti FER, si intende "area con un elevato potenziale atta a ospitare l'installazione di impianti di produzione elettrica da fonte rinnovabile, anche all'eventuale ricorrere di determinate condizioni tecnico-localizzative", così come riportato alla lettera ggg), comma 1, art. 2 del D. Lgs. 199/2021.

Di rimando al comma 7, art. 20 del sopra citato Decreto Legislativo, si rende comunque noto che "Le aree non incluse tra le aree idonee non possono essere dichiarate non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, in sede di pianificazione territoriale ovvero nell'ambito di singoli procedimenti, in ragione della sola mancata inclusione nel novero delle aree idonee".

Conseguentemente, vengono considerate "aree idonee" le aree che non ricadono all'interno di un buffer di 3 km dai beni sottoposti a tutela ai sensi del D.lgs. 42/2004. Tuttavia, come previsto dall'art.



20 comma 7 del d.lgs. 199/2021 gli impianti che non ricadono all'interno delle aree considerate "idonee" da medesimo decreto non possono essere dichiarate non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, in sede di pianificazione territoriale ovvero nell'ambito di singoli procedimenti, in ragione della sola mancata inclusione nel novero delle aree idonee.

Osservazione n. 3:

Non emerge una congrua e adeguata considerazione della c.d. alternativa zero, in violazione dell'art. 22, comma 3°, lettera d, del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i. (vds. T.A.R. Marche, 6 giugno 2013, n. 418; T.A.R. Veneto, 8 marzo 2012, n. 333). Non sono stati esposti e valutati tutti gli effetti negativi dovuti alla realizzazione del progetto come ad esempio:

- *il danno al paesaggio sulle decine di comuni dai quali si vedranno le gigantesche pale;*
- *l'impatto sulle aziende agricole e agrituristiche localizzate nel territorio a cavallo di Lazio e Umbria, molte delle quali hanno effettuato ingenti investimenti per il recupero di antichi casali e l'avvio di produzioni agricole tipiche, biologiche e di alta qualità, valorizzando la straordinaria vocazione agricola e turistica del territorio;*
- *l'impatto sulla perdita di valore degli immobili localizzati in un raggio di oltre 20 chilometri dall'impianto industriale di 7 pale eoliche,*
- *l'impatto su beni e valori specificamente protetti da una moltitudine di prescrizioni poste a tutela di un ecosistema rurale intatto e unico nel suo genere.*

È palese che un impianto industriale di ben 7 aerogeneratori di 200 metri in un territorio con rilevanti aspetti paesaggistici e di particolare interesse naturalistico-ambientale, ne sconvolgerebbe per sempre l'identità.

Risposta 3:

Per quanto concerne l'analisi delle varie alternative di progetto si rimanda al Capitolo 3 dello Studio di Impatto Ambientale (2799_4680_SIA_R01_Rev0_SIA).

Si sottolinea inoltre che Lo Studio di Impatto Ambientale è finalizzato principalmente all'analisi degli impatti diretti e indiretti, sia in fase di cantiere che a regime, di un'opera, considerando il sistema ambientale in cui si inserisce nelle sue componenti biologiche, abiotiche e ecologiche. Sulla base di questa premessa, viene espresso un giudizio paesaggistico sul progetto che è stato effettuato sulla base delle simulazioni fotorealistiche e dell'analisi delle mappe di intervisibilità prodotte così come richiesto dalla normativa vigente in materia (si veda quanto riportato al paragrafo 4.7.2 dello Studio d'Impatto Ambientale). Considerato, inoltre che le aree individuate per lo sviluppo dell'impianto eolico in questione sono inserite in un contesto a vocazione agricola, principalmente caratterizzato da un territorio agricolo uniforme (in cui prevalgono i seminativi e le colture intensive), è possibile affermare che il progetto si caratterizza per il fatto che molte delle interferenze sono a carattere temporaneo poiché legate alle attività di cantiere necessarie alle fasi di costruzione e successiva dismissione dell'impianto eolico, tali interferenze sono complessivamente di medio-bassa significatività e reversibili.

Volendo entrare più nel dettaglio, a fronte delle analisi eseguite, è stato possibile concludere che nonostante le opere in progetto comportino una trasformazione dal punto di vista paesaggistico nell'area di intervento e nel contesto paesaggistico globale, si ritiene che:

- *L'intervento in progetto non genera ostacolo visivo interposto tra l'osservatore e beni di pregio Architettonico, Archeologico e Monumentali individuabili all'interno del contesto in cui il progetto si localizza;*
- *L'intervento non interferisce con elementi naturalistici e morfologici caratterizzanti il contesto paesaggistico in cui ricade e non genera degrado sul contesto circostante.*



- L'intervento, come dimostrato dai fotoinserimenti riportati sia all'interno del SIA che della Relazione Paesaggistica (2799_4680_R23_Rev0_Relazione Paesaggistica) non altera lo skyline del contesto, in quanto data la morfologia del territorio e la vegetazione presente in Sito, lo stesso risulta essere mitigato anche parzialmente.

Infine, l'intervento proposto si può definire compatibile con il paesaggio circostante in quanto sono pienamente verificate ed evitate le modificazioni di maggiore rilevanza sul territorio, che vengono di seguito riportate:

- non si verificano modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico;
- le modificazioni dell'assetto percettivo, scenico e panoramico sono puntuali e parzialmente mitigate dalla morfologia e dalla vegetazione già presente in Sito;
- non si verificano modificazioni dell'assetto insediativo-storico;
- non si verificano modificazioni di caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo).

Per ulteriori approfondimenti riguardo tali questioni, si faccia riferimento allo Studio di Impatto Ambientale (2799_4680_SIA_R01_Rev0_SIA) e alla Relazione Paesaggistica (2799_4680_R23_Rev0_Relazione Paesaggistica).

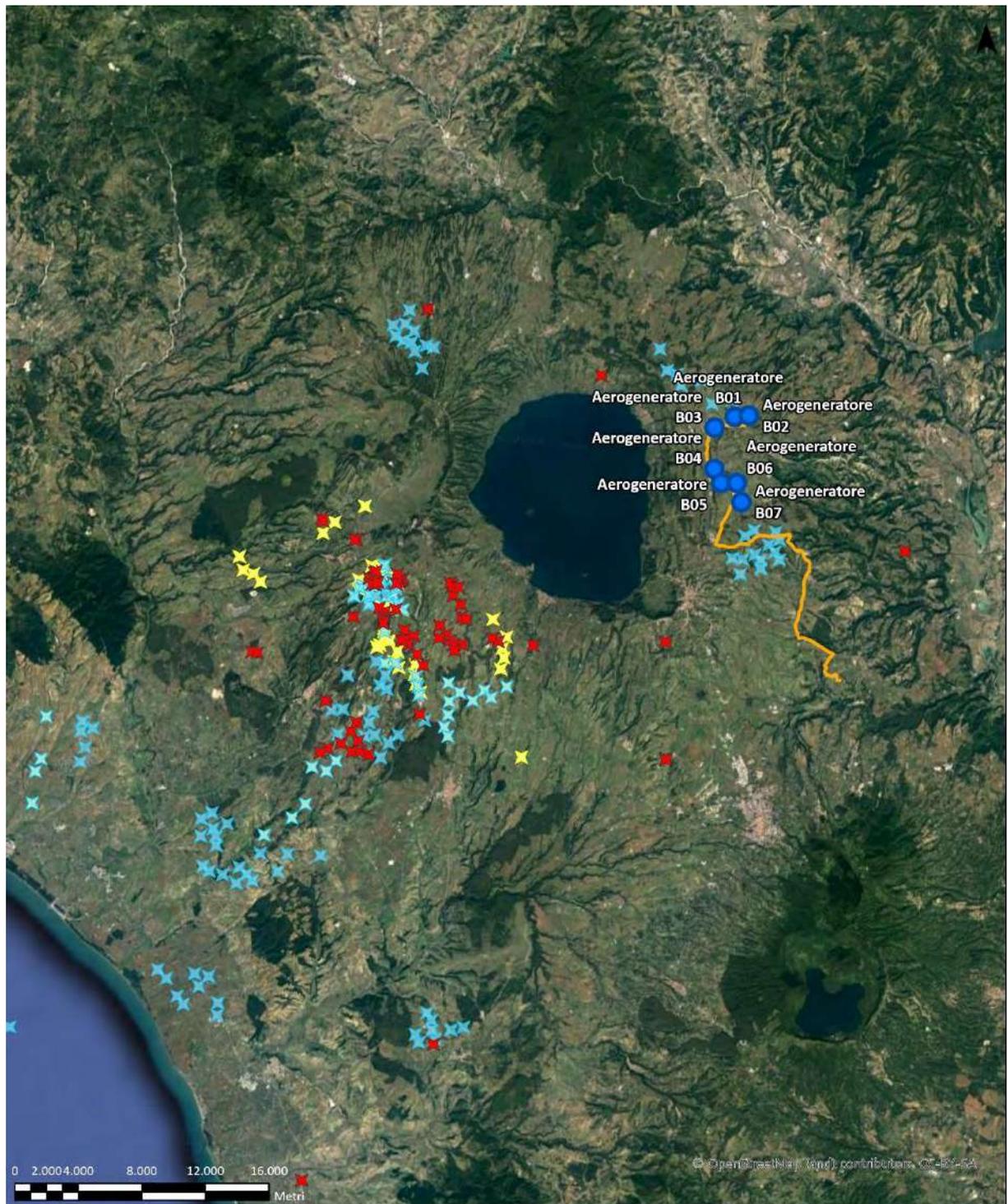
Osservazione n. 4:

vista la manifesta carenza progettuale, non possa esprimersi il relativo parere di VAS, con l'invito a valutare l'effetto cumulato determinato dalla presenza di altri grandi impianti eolici realizzati, in corso di realizzazione o di approvazione, di cui alla tabella seguente già inserita nella osservazione sul paesaggio, in base alla quale gli aerogeneratori appaiono come una estesa barriera che circonda il lago di Bolsena con inimmaginabili danni alla avifauna circolante.

Risposta 4:

Per quanto concerne gli approfondimenti relativi l'analisi del cumulo con altri progetti, si rimanda alla richiesta n.1 del Comune di Montefiascone (Codice Parere 0060561 17-04-2023).

Di seguito si riporta uno stralcio cartografico dell'analisi dell'effetto cumulativo con altri progetti presenti nell'intorno.



Elementi di Progetto		Legenda	
	WTG		FER Esistenti
	Linea di Connessione		FER Regione Lazio
	SE di Utanza		FER Esistenti WTG
			FER MASE
			FER MASE WTG

Figura 10.1: Analisi cumulo con altri parchi eolici esistenti e in fase di autorizzazione nell'intorno dell'area di progetto.



Per quanto concerne il rischio potenziale di collisione tra l'avifauna locale e l'impianto eolico in questione, si sottolinea che oltre ad essere stata eseguita un'attenta analisi relativa alle specie migratorie di volatili presenti sul territorio di installazione dell'impianto al Capitolo 4.3.2. dello Studio di Impatto Ambientale (2799_4680_SIA_R01_Rev0_SIA), è stato previsto un piano di Monitoraggio Ambientale al fine di poter verificare durante la vita dell'impianto l'effettivo pericolo che gli aerogeneratori rappresentano per gli uccelli della zona (Capitolo 5.2 della 2799_4680_R26_Rev1_Proposta piano di monitoraggio).

È stato infine predisposto e allegato al presente documento apposito Studio di Incidenza come da richiesta Ns. Rif. 2799_4680_R27_Rev0_Studio di Incidenza (VINCA) redatto in base alle Linee Guida Nazionali della Procedura di Valutazione di Incidenza.

Osservazione n. 5:

Il progetto evidenzia inoltre la necessità di realizzare anche nuove piste, che in realtà sono da intendersi come vere e proprie strade dotate di cassonetto stradale in tout venant compattato che, unitamente alle aree di cantiere ed alle piazzole, determineranno un elevato consumo di suolo non risolvibile con l'impegno a ripristinare le situazioni ante operam.

Le infrastrutture che attraversano zone vincolate paesaggisticamente (fasce a ridosso dei corsi d'acqua e zone boscate) sono destinate ad accrescere gli impatti ambientali dell'impianto a fronte di una sua dubbia utilità come già osservato sugli aspetti generali.

Impatteranno pesantemente con l'area di interesse archeologico sottesa dall'impianto eolico con particolare riferimento alla viabilità antica e ad altre testimonianze di carattere storico culturale che non sono state prese in considerazione dal progetto

Risposta 5:

Per maggiori approfondimenti relativi la matrice ambientale di Suolo e Sottosuolo si rimanda al Capitolo 4.4 dello Studio di Impatto Ambientale (2799_4680_SIA_R01_Rev0_SIA). Se ne riporta di seguito un estratto con relativo approfondimento, in merito ai temi sollevati dalla osservazione in questione.

Si riassumono le principali fonti di impatto su suolo e sottosuolo che, vista l'analisi effettuata, risultano essere:

- Occupazione di suolo da parte dei mezzi atti all'approntamento del cantiere e copertura del suolo per la realizzazione degli elementi del progetto (piazzola su cui insiste l'aerogeneratore, viabilità di progetto e cavidotti interrati, edifici di impianto, adeguamento della viabilità pubblica locale).
- Sversamento accidentale di idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti, o dal serbatoio di alimentazione del generatore diesel di emergenza.
- Possibile compattamento del terreno con modifica della pedologia dei suoli.
- Possibile interazione delle opere di fondazione con la falda.

Le attività previste nella fase di cantiere sono:

- adattamento della viabilità esistente per consentire il passaggio degli automezzi adibiti al trasporto dei componenti e delle attrezzature;
- realizzazione della nuova viabilità prevista in progetto (strade di accesso alle piazzole);
- preparazione delle piazzole per l'alloggiamento degli aerogeneratori;
- realizzazione delle fondazioni degli aerogeneratori;
- realizzazione delle trincee per la posa dei cavi interrati interni all'impianto.



Considerati il numero esiguo dei mezzi di cantiere coinvolti e le dimensioni delle aree di cantiere, gli effetti legati alla compattazione del substrato, asportazione del suolo e perdita di substrato produttivo possono essere considerati trascurabili sulla componente. Si tratta inoltre perlopiù di effetti transitori e reversibili al termine delle operazioni, date le azioni di ripristino previste. L'occupazione di suolo derivante dai mezzi di cantiere non produrrà significative limitazioni o perdite d'uso dello stesso. Inoltre, il criterio di disposizione delle apparecchiature sarà condotto con il fine di ottimizzare al meglio gli spazi, nel rispetto di tutti i requisiti di sicurezza.

Al campo eolico si accede attraverso la viabilità esistente (strade Regionali, Provinciali, Comunali e poderali), mentre l'accesso alle singole pale avviene mediante strade di nuova realizzazione e/o su strade interpoderali esistenti, che saranno adeguate al trasporto di mezzi eccezionali. Ognuna delle macchine sarà raggiungibile nell'ultimo tratto mediante strade di nuova realizzazione e/o su strade interpoderali esistenti, che saranno adeguate al trasporto dei mezzi eccezionali; si prevede una larghezza della pista carrabile di 5 m. Il corpo stradale sarà realizzato nel sottosuolo da strati compattati di materiale proveniente dagli scavi e rifinito in superficie con materiale ghiaioso e/o pietrisco stabilizzato. **La costruzione della nuova viabilità non prevedrà interventi di impermeabilizzazione, ad eccezione di un piccolo tratto di circa 100 m della pista di accesso alla piazzola B01** dove, per motivi tecnico-morfologici, sarà necessario realizzare una pendenza pari al 20% da realizzarsi con uno strato di finitura migliorato con l'ausilio di cemento o asfalto. Dunque, l'insieme di tali interventi non produrrà impatti tali da poter alterare le capacità drenanti del suolo in caso di eventi meteorici.

In relazione all'occupazione del suolo da parte dei cantieri, occorre tenere presente che il cantiere principale, necessario per la realizzazione degli interventi di costruzione dello stesso parco eolico e utilizzato come cantiere base per la realizzazione delle opere accessorie, sarà localizzato all'interno della stessa area di utilizzo finale. In particolare, **si vuole sottolineare che la superficie che occuperà temporaneamente il cantiere avrà dimensioni superiori rispetto all'area finale destinata ad ospitare la piazzola. Infatti, al termine dei lavori di costruzione la maggior parte delle aree impegnate in fase di cantiere verranno ripristinate al loro stato originario o rinverdite e mitigate.** Gli interventi di dismissione riguarderanno tutte le aree realizzate durante il cantiere per permettere il passaggio, la movimentazione e lo stoccaggio di tutte le componenti di grandi dimensioni. **Saranno quindi rinverdite e mitigate tutte quelle aree utilizzate, ad esempio, per lo stoccaggio delle pale, per il posizionamento delle gru principali e ausiliare e per tutte le aree riservate alla logistica. Saranno rimossi anche tutti gli allargamenti delle strade e delle piste non necessari per il transito dei mezzi di manutenzione ordinaria. Le piazzole in corrispondenza dei vari aerogeneratori verranno ridotte sensibilmente raggiungendo una superficie di circa 30 m x 50 m.** Le scarpatine sia della viabilità sia delle piazzole saranno oggetto di interventi di rinverdimento con specie arbustive ed arboree compatibilmente con la destinazione ad uso agricolo della maggior parte dei terreni su cui insiste il parco. Le opere di rinverdimento delle superfici hanno la duplice funzione di attenuare gli impatti sull'ambiente circostante ma anche la funzione contrastare i fenomeni erosivi. Inoltre, vista la natura prevalentemente agricola della zona, si procederà al ripristino delle aree in precedenza coltivate o adibite a pascolo con una rimessa a coltura dei terreni. Tutte le operazioni di messa a coltura saranno effettuate, seguendo le tempistiche e gli accorgimenti dettati dalla classica tecnica agronomica locale. Pertanto, gli interventi sopra descritti avranno un'influenza minima in termini di occupazione del suolo, saranno prevalentemente temporanei e non determineranno impatti significativi sulla componente analizzata.

Per approfondimenti riguardanti i voli delle rocce da scavo si rimanda alla relazione apposita (2799_4680_R22_Rev0_Piano Preliminare riutilizzo TRS).

Gli impatti potenziali sulla componente derivanti dalle attività di esercizio sono riconducibili a:

- occupazione del suolo da parte delle piazzole su cui insiste l'aerogeneratore durante il periodo di vita dell'impianto e delle relative opere accessorie (impatto diretto);



- occupazione di suolo e sottosuolo da parte delle strutture di fondazione degli aerogeneratori;
- occupazione del suolo da parte della sottostazione di connessione durante il periodo di vita dell'impianto (impatto diretto);
- contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti, o dal serbatoio di alimentazione del generatore diesel di emergenza (impatto diretto).

In generale, la fase di esercizio dell'impianto è caratterizzata da un'occupazione di spazio nettamente inferiore rispetto alla fase di cantiere. Si riporta a pagina successiva uno stralcio cartografico esemplificativo.

Tabella 10.1: Confronto in ettari delle aree occupate durante la fase di cantiere e di esercizio.

ETTARI TOTALI AREE DI CANTIERE	ETTARI TOTALI AREE DI ESERCIZIO
6,65 ha	1,04 ha

Come riportato anche in Tabella 10.1, le aree che effettivamente resteranno occupate per la maggior parte del tempo (vita utile dell'impianto) saranno quelle di esercizio, in proporzione nettamente inferiori rispetto a quelle occupate durante la fase di cantiere.

Per quanto concerne il rispetto dei vincoli paesaggistici si rimanda al Capitolo 4.7 dello Studio di Impatto Ambientale (2799_4680_SIA_R01_Rev0_SIA) e alla Relazione Paesaggistica (2799_4680_R23_Rev0_Relazione Paesaggistica).

Infine, per quanto concerne gli aspetti di carattere storico-culturale e archeologico si faccia riferimento al Capitolo 4.7.2 relativo la Stima degli Impatti Potenziali dello Studio di Impatto Ambientale (2799_4680_SIA_R01_Rev0_SIA).



Legenda

- | | |
|---|---|
| <p>Elementi di Progetto</p> <p> WTG</p> | <p>Confronto aree di Esercizio con quelle di Cantiere</p> <p> Piazzole e Viabilità di Esercizio</p> <p> Piazzole e Viabilità di Cantiere</p> |
|---|---|

Figura 10.2: Confronto tra le aree di cantiere con quelle di esercizio.



Osservazione n. 6:

Le fotosimulazioni di progetto tendono a minimizzare l'impatto delle pale eoliche, sebbene nelle relazioni geologiche si parli di un paesaggio tipico dell'altopiano vulcanico dell'apparato Vulsino, caratterizzato da un andamento dolce, sia in termini di elevazione altimetrica che di pendenze e delle forme, con condizioni morfologiche praticamente pianeggianti.

Si ritiene inoltre che i rendering di progetto non rappresentino il reale impatto visivo dei luoghi a costruzione ultimata, dando così luogo a scenari distorti e non aderenti allo stato dei luoghi attuali e futuri, in caso di realizzazione dell'impianto industriale.

Risposta 6:

Al fine di comprendere al meglio la visibilità dell'opera sono stati eseguiti ulteriori fotoinserimenti, rispetto a quelli precedentemente consegnati. I nuovi fotoinserimenti sono riportati all'interno dei seguenti elaborati grafici:

2799_4680_T25.6_Rev0_Fotoinserimenti
 2799_4680_T25.7_Rev0_Fotoinserimenti
 2799_4680_T25.8_Rev0_Fotoinserimenti
 2799_4680_T25.9_Rev0_Fotoinserimenti
 2799_4680_T25.10_Rev0_Fotoinserimenti
 2799_4680_T25.11_Rev0_Fotoinserimenti
 2799_4680_T25.12_Rev0_Fotoinserimenti
 2799_4680_T25.13_Rev0_Fotoinserimenti
 2799_4680_T25.14_Rev0_Fotoinserimenti

Sono stati inoltre predisposti appositi elaborati grafici che rappresentano la sezione longitudinale comprensiva di orografia e quote del territorio al fine di comprendere al meglio la visibilità delle WTG dai centri abitati di Lubriano, Bagnoregio e Civita di Bagnoregio. Si segnala tuttavia che i profili riportati riportano il territorio "nudo" senza considerare gli elementi antropici e naturali che si elevano al di sopra del suolo. Si ritiene pertanto che gli elaborati grafici siano cautelativi e ottimali.

CODICE ELABORATO	DESCRIZIONE
2799_4680_T33.1_Rev0_Assetto orografico B01 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B01 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.2_Rev0_Assetto orografico B01 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B01 - CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.3_Rev0_Assetto orografico B01 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B01 - LUBRIANO
2799_4680_T33.4_Rev0_Assetto orografico B02 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B02 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.5_Rev0_Assetto orografico B02 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B02 - CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.6_Rev0_Assetto orografico B02 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B02 - LUBRIANO
2799_4680_T33.7_Rev0_Assetto orografico B03 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B03 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.8_Rev0_Assetto orografico B03 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B03 - CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.9_Rev0_Assetto orografico B03 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B03 - LUBRIANO



CODICE ELABORATO	DESCRIZIONE
2799_4680_T33.10_Rev0_Assetto orografico B04 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B04 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.11_Rev0_Assetto orografico B04 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B04 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.12_Rev0_Assetto orografico B04 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B04 – LUBRIANO
2799_4680_T33.13_Rev0_Assetto orografico B05 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B05 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.14_Rev0_Assetto orografico B05 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B05 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.15_Rev0_Assetto orografico B05 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B05 – LUBRIANO
2799_4680_T33.16_Rev0_Assetto orografico B06 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B06 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.17_Rev0_Assetto orografico B06 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B06 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.18_Rev0_Assetto orografico B06 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B06 – LUBRIANO
2799_4680_T33.19_Rev0_Assetto orografico B07 - Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B07 - BAGNOREGIO
2799_4680_T33.20_Rev0_Assetto orografico B07 - Civita di Bagnoregio	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B07 – CIVITA DI BAGNOREGIO
2799_4680_T33.21_Rev0_Assetto orografico B07 - Lubriano	ASSETTO OROGRAFICO: SEZIONE LONGITUDINALE WTG B07 – LUBRIANO

Tabella 10.2: Elaborati grafici prodotti con sezioni longitudinali comprensivi di orografia e quote

Osservazione n. 7:

la stima è chiaramente semplificata vista la complessità del problema e le molte variabili che entrano nel calcolo, soprattutto per ciò che riguarda le azioni aerodinamiche di portanza, resistenza e momento aerodinamico di difficile definizione soprattutto in caso di frammenti irregolari e di geometrie incognite. In letteratura esistono degli studi condotti relativamente a questa specifica tematica. Uno dei riferimenti è rappresentato dallo studio condotto dalla società Vestas Wind System: “Vestas V80 – Blade Trow calculation under normal operationing conditions (2001)”. Detto studio riporta la stima della traiettoria di una pala eolica in condizioni di normale funzionamento sia per la pala intera che per eventuali frammenti. Lo studio ipotizza che, in assenza di forze aerodinamiche, la massima gittata si ottiene quando la pala si distacca dal rotore con un angolo di 135° azimut, considerando quale unica forza inerziale quella di gravità con approccio quindi conservativo e a vantaggio di sicurezza. Viene quindi calcolato il tempo di volo considerando la velocità verticale iniziale applicata al centro di gravità. Nota la durata di volo e conoscendo le componenti orizzontali e verticali della velocità è possibile definire la traiettoria dell’elemento.

I risultati dello studio, (Rif. 2799_4680_R18_Rev0_Relazione gittata massima), evidenziano che il valore della gittata massima, comprensiva della lunghezza relativa alla parte più lontana dal baricentro verso l’esterno della pala, è stato stimato precauzionalmente a un valore pari a 220 m.

Pertanto si afferma che per ciascuno dei 7 aerogeneratori del parco eolico l’ipotetica gittata della pala non interessa alcun recettore sensibile.

Il dato dei 220 metri lineari non è assolutamente condivisibile.

Il fenomeno è molto più complesso da stimare analiticamente, per questo si rimanda all’esperienza dei costruttori più esperti i quali indicano detto fenomeno come molto raro con una variabilità di ritrovamenti dei frammenti a distanze molto varie, in relazione ai numerosi fattori che possono condizionare l’evento, l’orografia, la velocità del vento, la direzione, le azioni aerodinamiche di



portanza che potrebbero spingere a centinaia di metri frammenti di elementi rotanti, come purtroppo avvenuto già in passato.

Il rischio è elevato sia per gli abitanti che si trovano entro i 500 metri lineari, che per i passanti, che per gli agricoltori che si troveranno a coltivare i suoli sottesi dall'impianto.

Risposta 7:

Il progetto è stato redatto in conformità a quanto previsto dall'Allegato 04 "Impianti eolici, elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" al D.M. 10 settembre 2010.

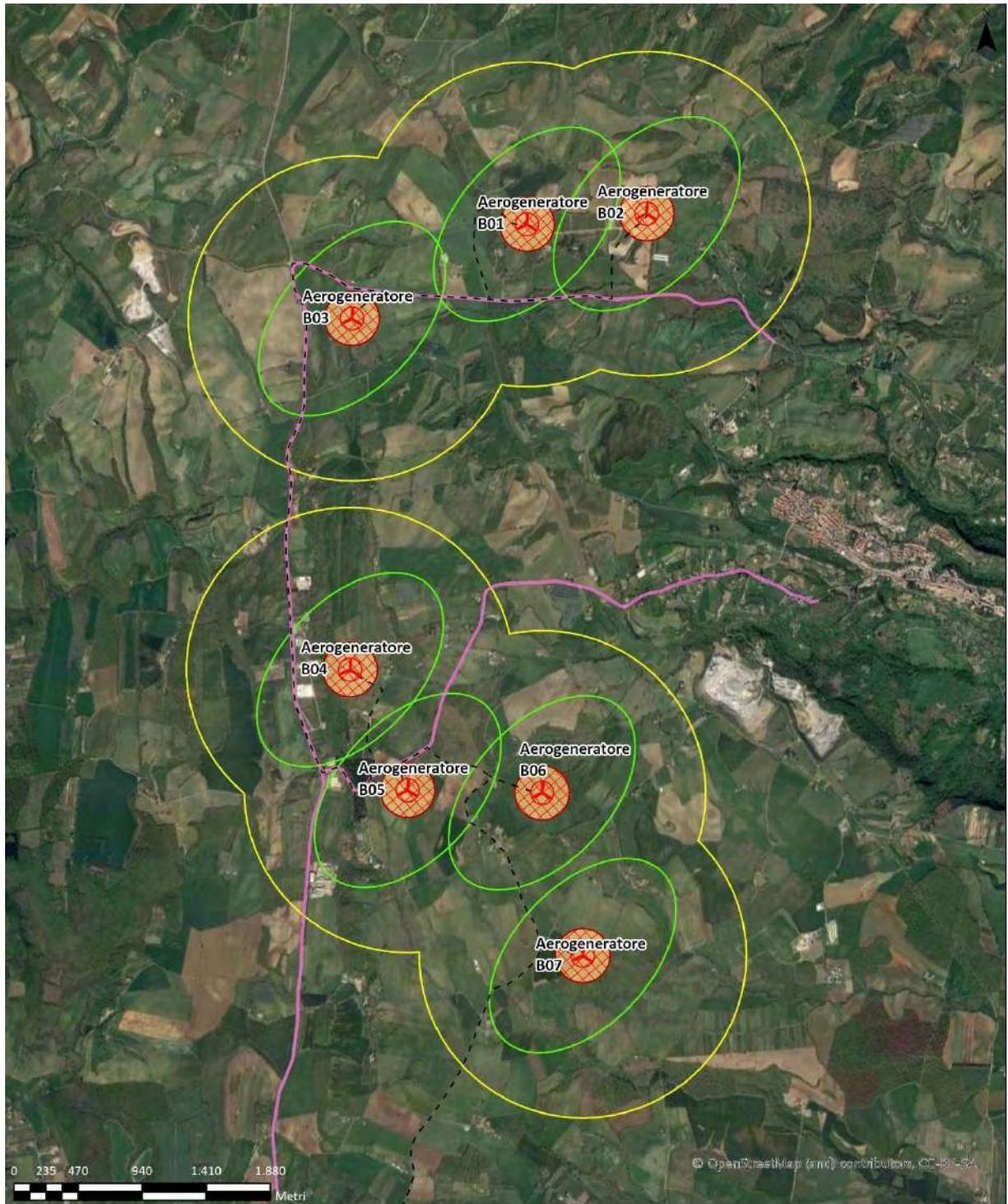
Nello specifico il progetto ha tenuto conto dei seguenti vincoli e fasce di rispetto, relativamente alle distanze previste tra le pale eoliche, dalle strade e alle unità abitative, secondo il DM 10/09/10 – All. 4:

- P.to 3.2. – misure di mitigazione:
 - P. una mitigazione dell'impatto sul paesaggio può essere ottenuta con il criterio, di assumere una distanza minima tra le macchine di 5-7 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 3-5 diametri sulla direzione perpendicolare a quella prevalente del vento.
- P.to 5.3 – Misure di mitigazione in merito alla geomorfologia e territorio:
 - H. distanza di ciascun aerogeneratore dai centri abitati non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore.
- P.to 7.2 - Misure di mitigazione in merito agli incidenti:
 - I. la distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale deve essere superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 150 metri dalla base della torre.
- Le distanze di rispetto assunte per la valutazione riguardano le unità abitative e dai fabbricati con una fascia di rispetto superiore ai 200 metri (DM 10/09/10) con il fine di escludere criticità legate ad impatti acustici, di shadow flickering e di gittata massima sui fabbricati.

ELEMENTO	DISTANZA DI RISPETTO	RIF. NORMATIVO
Strade statali e/o provinciali	200 m	DM 10/09/10
Centri urbani	1.200 m	DM 10/09/10
Unità abitative residenziali (classe catastale A)	200 m	DM 10/09/10

Tabella 10.3: Elementi considerati per il corretto inserimento nel paesaggio ai sensi dell'All. 4 al DM 10/09/2010

Si riporta di seguito uno stralcio cartografico in cui vengono riportate le sopracitate distanze di rispetto, definite dal DM 10/09/10.



LEGENDA

Elementi di Progetto

-  Aerogeneratore di Progetto
- - - - Linea di Connessione

Viabilità

-  Strade Provinciali

Distanze di rispetto dei vincoli secondo All. 4 del D.M. 10 settembre 2010

-  Elissi WTG 5-3 SO
-  Buffer Strade Statali e Provinciali 200 m

-  Buffer Centri Urbani 1200 m
-  Buffer Unità Abitative 200 m

Figura 10.3: Distanze di rispetto dei vincoli secondo All. 4 del D.M. 10 settembre 2010.



In aggiunta a quanto riportato, si evidenzia il risultato ottenuto al termine dell'analisi della gittata massima (reperibile nella relazione 2799_4680_R18_Rev0_Relazione gittata massima), che riporta che all'interno dei buffer di 225 m calcolati da ogni aerogeneratore, non ricade nessun recettore sensibile.

In conclusione, si può affermare che l'impianto in questione rispetta le fasce di tutela definite dalla normativa di settore e non presenta pericolo per nessuno dei recettori situati nell'intorno dell'area di progetto.