

COMUNI DI BITTI, ORUNE E BUDDUSO'
PROVINCE DI NUORO E SASSARI



PROGETTO DEFINITIVO PARCO EOLICO "GOMORETTA"

Elaborato: EP_CIV_R016

Scala : -

Data : 11 dicembre 2017

Studio di inserimento urbanistico

COMMITTENTE :
Siemens Gamesa Renewable Energy Italy S.p.A.

RESPONSABILE TECNICO COMMESSA :
Dott. Ing. Nicola Maria Pepe

COORDINAMENTO :

Bm Studio Tecnico Industriale
Dott. Ing. **Bruno Manca**



N° REVISIONE	Data revisione	Elaborato	Controllato	Approvato	NOTE
Rev.00	11/12/2017	BM	NMPEPE	GMERCURIO/NMPEPE	A4 (210x297mm)

E' vietata la copia anche parziale del presente elaborato

Gruppo di lavoro : Dott.ssa in Arch. Giorgia Campus
Dott.ssa Ing. Barbara Dessi
Dott.ssa Ing. Alessandra Scalas



INDICE

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO GENERALE	3
3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	4
4. QUADRO NORMATIVO	6
5. ANALISI DELLA SOVRAPOSIZIONE DEI VINCOLI	10
5.1 VINCOLI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI	10
5.2 VINCOLI IDROGEOLOGICI E PAI	11
5.3 SOVRAPPOSIZIONI CON ELEMENTI RICETTORI	13
5.4 INTERFERENZE CON INFRASTRUTTURE VIARIE ED ALTRE INFRASTRUTTURE	13
5.5 SOVRAPPOSIZIONI CON AREE PERCORSE DA INCENDI	13
5.6 SOVRAPPOSIZIONI CON PARCHI E AREE PROTETTE	13
5.7 SOVRAPPOSIZIONI CON BENI ARCHEOLOGICI E ARCHITETTONICI	14
6. PIANIFICAZIONE URBANISTICA DEL TERRITORIO COMUNALE DI BITTI, ORUNE, BUDDUSÒ	15
6.1 PIANI URBANISTICI COMUNALI.....	15
6.1.1 <i>Comune di Bitti</i>	15
6.1.2 <i>Comune di Orune</i>	16
6.1.3 <i>Comune di Buddusò</i>	17
6.1 CERTIFICATI DI DESTINAZIONE URBANISTICA	19
7. PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	19
7.1 QUADRO NORMATIVO ESISTENTE	19
7.2 SOVRAPPOSIZIONE CARTOGRAFIA PPR	20
8. CONCLUSIONI	21

1. PREMESSA

La presente relazione è parte integrante del progetto definitivo per l'autorizzazione alla realizzazione dell'impianto eolico denominato Gomoretta, nei comuni di Bitti, Orune e Buddusò.

Obiettivo del progetto è la realizzazione nel Comune di Bitti, Orune (NU) e Buddusò (SS), in località Punta Gomoretta e Fruncu Sa Crapa, di un impianto che possa utilizzare in modo razionale le fonti energetiche rinnovabili ed in particolare la risorsa eolica disponibile nell'area in modo da produrre energia elettrica non inquinante.

La società Siemens Gamesa Renewable Energy Italy S.p.A, che propone la realizzazione del "Parco eolico Gomoretta", è uno dei leader mondiali nella costruzione di aerogeneratori e nella promozione, realizzazione e sfruttamento di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte eolica mediante aerogeneratori.

La sede legale della Società proponente è in Via Ostiense, 131/L. Corpo C1, Roma (c.a.p. 00154).

La presente relazione, oltre ad inquadrare territorialmente l'intervento, descrive le interferenze del progetto del parco eolico in oggetto con i vincoli territoriali, la pianificazione urbanistica e le infrastrutture presenti nella zona.

Viene infine valutata la fattibilità delle opere attraverso le considerazioni effettuate sui vincoli territoriali esistenti nella zona interessata dall'intervento in progetto.

2. INQUADRAMENTO GENERALE

Il "Parco Eolico Gomoretta" descritto nel presente progetto è ubicato in Provincia di Nuoro ed in particolare in località Punta Gomoretta e Fruncu Sa Capra, nei comuni di Bitti e Orune in provincia di Nuoro e nel comune di Buddusò in provincia di Sassari. Quest'ultimo sarà interessato dalla realizzazione della Sottostazione Elettrica di Trasformazione (SET) e da parte del cavidotto interrato, che correrà, per quanto possibile, su viabilità pubblica.

Il paesaggio, nell'area interessata dal parco eolico, si presenta collinare e l'uso dell'area è prettamente di tipo agricolo o pastorale, distante dai centri abitati dei comuni adiacenti.

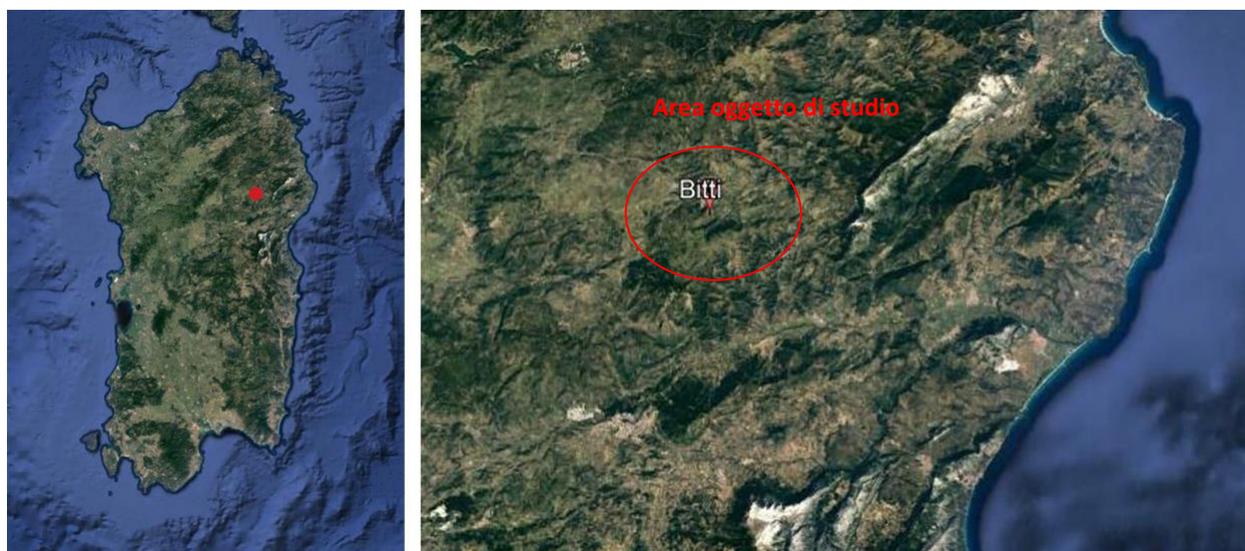


Figura 1 - Inquadramento geografico.

L'area interessata dal presente progetto è delimitata a Nord dalla strada provinciale numero 7 e numero 40 che collega Bitti a Nule, a Sud dalla SS 389 che attraversa il territorio comunale di Bitti e Orune e collega i centri del nuorese con la strada statale 131 DCN Nuoro - Olbia. Alla viabilità statale e provinciale si aggiungono tratti di strade comunali e vicinali che necessiteranno di interventi di adeguamento per permettere il transito dei mezzi di trasporto delle componenti degli aerogeneratori. Gli aerogeneratori sono posizionati all'interno di terreni privati, mentre le strade comunali esistenti, che dovranno essere soggette solo ad interventi di adeguamento delle caratteristiche dimensionali – laddove necessario – saranno utilizzate per accedere ad ognuna delle piattaforme degli aerogeneratori e alla sottostazione di trasformazione, sia durante la fase di esecuzione delle opere che nella successiva manutenzione del parco eolico.

3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

La proposta definitiva è il risultato di un'analisi volta a ridurre le interferenze ambientali e massimizzare l'efficienza dell'impianto stesso.

Il progetto del "Parco eolico Gomoretta" prevede l'installazione di 13 aerogeneratori disposti secondo un layout di impianto che, per le caratteristiche orografiche del terreno e per la direzione del vento dominante, risulta essere quello ottimale. Ciascun aerogeneratore avrà di potenza unitaria pari a 3.465 MW con una producibilità energetica d'impianto stimata pari a 137.257 MWh/anno, corrispondente ad una producibilità media annua di circa 3.047 ore equivalenti nette (MWh/MW).

L'energia prodotta da ciascun aerogeneratore verrà convogliata attraverso terne di cavidotti interrati opportunamente dimensionati. Il controllo del parco viene attuato tramite l'ausilio di automatismi programmabili. Saranno previsti due sistemi indipendenti di regolazione e controllo, uno per gli aerogeneratori e un secondo per le cabine elettriche di consegna dell'energia.

La viabilità di accesso al parco è stata studiata in maniera dettagliata, al fine di garantire il passaggio per i mezzi di trasporto e di cantiere.

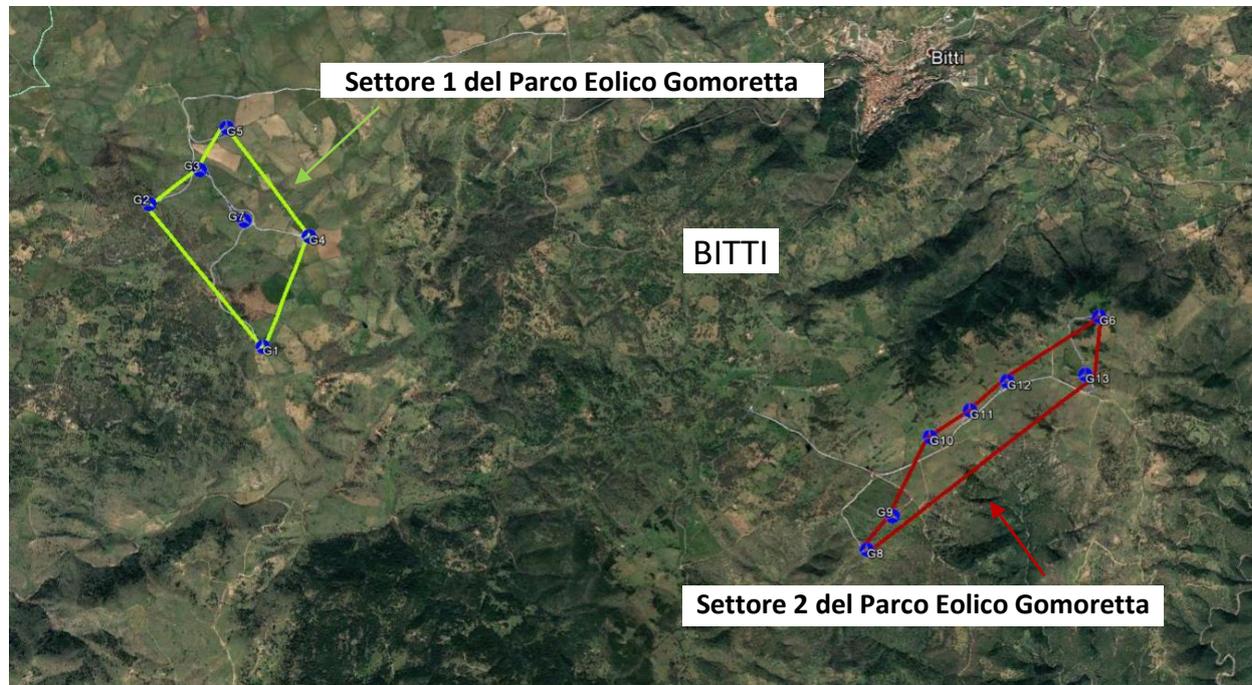


Figura 2 – Poligonali parco eolico Gomoretta.

Le principali caratteristiche tecniche di ogni aerogeneratore sono:

- tipologia di turbina: modello SIEMENS GAMESA SG132 3.465 MW/50-60hz;
- rotore tripala ad asse orizzontale;
- orientazione del rotore in direzione del vento prevalente;
- sistema di controllo della potenza: Passo e velocità variabili;
- diametro del rotore: 132 m;
- superficie spazzata dalla pale: 13.685 m²

Le opere civili relative al "Parco Eolico Gomoretta" riguardano l'adeguamento delle vie d'accesso al sito e dei percorsi interni, la realizzazione delle fondazioni e delle piazzole degli aerogeneratori, la realizzazione di scavi, canalizzazioni e cavidotti interni al parco, un cavidotto di collegamento con la Sottostazione di Terna che avverrà percorrendo la Strada Statale 389 in direzione Buddusò esclusivamente lungo le aree di pertinenza della stessa Strada Statale e la realizzazione del centro collettore e della cabina di consegna.

4. QUADRO NORMATIVO

Il presente parco eolico è ubicato nel raggio dei quattro chilometri retrostanti l'area industriale del comune di Bitti, denominata Zona D2 "industriale" ed ubicata in Loc. San Giovanni così come individuata nella tavola EP_CIV_D003_1 - "Inquadramento Urbanistico dell'intervento – stralcio 1" e la tavola EP_CIV_D003_2 - "Inquadramento Urbanistico dell'intervento – stralcio 2". Tale zona industriale è stata istituita con il Piano di Fabbricazione del comune di Bitti in data 28/12/1989 (Fig.3).

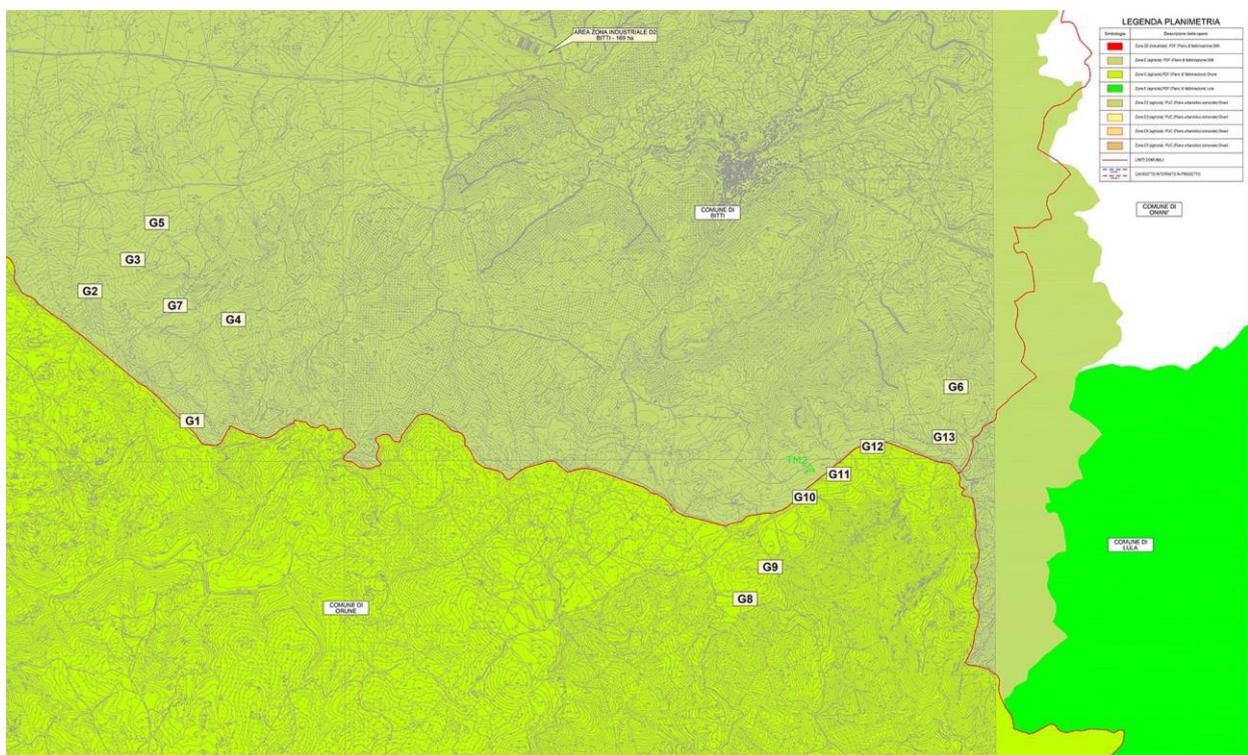


Figura 3 – Stralcio della Tav. EP_CIV_D003_1 "Inquadramento urbanistico dell'intervento".

Questa zona industriale appare oggi tra quelle in cui è possibile realizzare impianti eolici.

Infatti la Corte Costituzionale ha giudicato illegittime e sperequative le norme approvate dal Consiglio Regionale nella Legge Finanziaria del 29 maggio 2007, che contenevano l'indicazione delle aree esclusive in cui potevano essere ospitati i parchi eolici, ritenendo al contrario che bisognerebbe specificare le aree interdette alla realizzazione, motivando esaurientemente le giustificazioni in tal senso.

Per la Consulta, la Regione avrebbe dovuto indicare infatti quali sono i siti e le aree in cui è vietato realizzare gli impianti ad aerogeneratori, mentre è stato fatto l'esatto contrario individuando solamente determinate aree industriali e determinate superfici compromesse. L'effetto della sentenza depositata l'8 ottobre scorso è la bocciatura senza appello dell'articolo 18 della legge Finanziaria 2007.

In questo modo la Corte Costituzionale non ha riconosciuto alla Regione Sardegna il diritto di legiferare in autonomia su questo tema, perché la normativa nazionale è allineata alla direttiva numero 2001/77 della comunità europea, che promuove la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Ed è a questa normativa che anche la Regione Sardegna è obbligata a uniformarsi, pur riconoscendo che il paesaggio dev'essere tutelato.

In considerazione di quanto sopra esposto sono state effettuate le sovrapposizioni del progetto con i vincoli territoriali presenti nella zona per verificarne la fattibilità in termini ambientali e paesaggistici.

Sono state prese in considerazione inoltre le interferenze con tutte le strutture esistenti che rappresentano dei ricettori sensibili nella zona, andando a posizionare le opere oltre le *buffer zone* composte dalle distanze minime prescritte per legge, come rappresentato nelle tavole EP_CIV_D002 "Inquadramento territoriale dell'intervento con vincoli ambientali".

Sono state oltre a ciò analizzate le situazioni vincolistiche rappresentate dalle normative di seguito elencate:

Lista dei vincoli esaminati
a) Aree naturali protette, di cui alla L. 06.12.1991, n. 394
b) Parchi, riserve, monumenti naturali, aree di particolare rilevanza naturalistica e ambientale di cui alla L.R. 06.07.1989, n.31
c) Aree di cui alle Direttive 92/43/CEE (SIC) e 79/409/CEE (ZPS)
d) Aree di cui alla L.R. 29 luglio 1998, n.23 (Oasi)
e) Fasce di rispetto dai corsi d'acqua, dai laghi e dalla costa marina, ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali)
f) Boschi tutelati ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42
g) Zone vincolate ai sensi dell'art. 136 e 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (ex Leggi n. 1497/39 e n. 1089/39 ora abrogate)
h) Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar di cui al D.P.R. 13.03.1976, n. 448
i) Zone marine di tutela biologica ai sensi della L. 14.07.1965, n. 963
j) Zone marine di ripopolamento ai sensi della L. 41/82
k) Zone di vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23
l) Fasce di rispetto di sorgenti o captazioni idriche
m) Zone vincolate agli usi militari
n) Zone di rispetto di infrastrutture (strade, oleodotti, cimiteri, etc.)
o) Zone classificate "H" (di rispetto paesaggistico, ambientale, morfologico, etc.) dagli strumenti urbanistici comunali
p) Altri vincoli ai sensi del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) Aree naturali e subnaturali (Art. 22 delle NTA del PPR); Aree seminaturali (Art. 25 delle NTA del PPR); Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate (art. 33 delle NTA del PPR);

<p>Aree di ulteriore interesse naturalistico (art. 38 delle NTA del PPR); Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico culturale (art. 48 delle NTA del PPR); Aree caratterizzate da insediamenti storici (art. 51 delle NTA del PPR).</p>
<p>q) Vincolistica ai sensi del Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE)</p>
<p>r) Area ricadente all'interno di un sito contaminato o potenzialmente contaminato ai termini del D.Lgs 152\06</p>
<p>s) Inserimento dell'intervento in aree inondabili o a rischio di piena, di pericolosità o a rischio per frana così come perimetrata dal Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) (indicare il livello di pericolosità (H) e la classe di rischio (R) geologico o idraulico)</p>
<p>t) Vincolistica ai sensi della L. 21 novembre 2000, n. 353, art. 10</p>
<p>u) Vincolo idrogeologico ex RDL 3267/23</p>
<p>z) Parchi regionali istituiti con LR 31/89</p>
<p>y) Parco Geominerario</p>
<p>w) Le ulteriori zone tutela dai vincoli individuati nella Deliberazione n.45_34 del 12.11.2012 - Linee guida per la installazione degli impianti eolici nel territorio reg. di cui alla Delib.G.R. n. 3_17 del 16.1.2009, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO, le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla parte seconda del decreto legislativo n. 42 del 2004, nonché gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 dello stesso decreto legislativo; - le zone all'interno di coni visuali la cui immagine è storicizzata ed identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattiva turistica; - le zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso; - le aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale), istituite ai sensi della legge n. 394 del 1991 ed inserite nell'elenco ufficiale delle aree naturali protette, con particolare riferimento alle aree di riserva integrale e di riserva generale orientata di cui all'articolo 12, comma 2, lettere a) e b), della legge n. 394 del 1991 ed equivalenti a livello regionale; - le aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti, ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette); - le istituende aree naturali protette, oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta regionale; - le aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; - le aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; - le aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle direttive comunitarie (n. 79/409/CEE e n. 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione; - le aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni DOP, IGP, STG, DOC, DOCG, produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all'articolo 12, comma 7, del decreto legislativo n. 387 del 2003, anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo; - le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrata nei piani di assetto idrogeologico delle autorità di bacino, ai sensi del decreto legge n. 180 del 1998; - le zone individuate ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo n. 42 del 2004, valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano incompatibili con la realizzazione degli

impianti.

Altri vincoli determinati da norme territoriali, urbanistiche e da condizioni morfologiche e climatiche come previsti nell'allegato della deliberazione n. 3.17 del 16.1.2009-Modifiche - studio x l'individuazione delle aree in cui ubicare gli imp.eolici che riporta:

All'interno delle aree individuate come possibili siti idonei all'insediamento di impianti eolici, dovranno comunque essere rispettate le norme territoriali ed urbanistiche così come di seguito specificate, nonché altre indicazioni morfologiche e climatiche importanti per contenere gli impatti derivanti dalla realizzazione di fattorie eoliche.

- Distanza delle turbine dal perimetro dell'area urbana

Ogni turbina dello schieramento costituente l'impianto eolico deve distare almeno 500 metri dall'"edificato urbano", così come definito dall'art.63 delle NTA del PPR e perimetrato nella cartografia allegata al piano, o, se più cautelativo, dal confine dell'area edificabile del centro abitato come definito dallo strumento urbanistico comunale in vigore al momento del rilascio della autorizzazione alla installazione.

- Distanza della turbina dal confine di proprietà di una tanca.

La distanza minima di una turbina dal confine della tanca in cui ha la fondazione è pari alla lunghezza del diametro del rotore, a meno che non risulti l'assenso scritto ad una distanza inferiore da parte del proprietario confinante.

- Distanza da strade provinciali o nazionali e da linee ferroviarie.

La distanza di una turbina da una strada provinciale o statale o da una linea ferroviaria deve essere superiore alla somma dell'altezza dell'aerogeneratore al mozzo e del raggio del rotore, più un ulteriore 10%.

- Distanza dell'elettrodotto AT dall'area urbana.

La sottostazione di smistamento e trasformazione in Alta Tensione per il collegamento alla RTN, comprensiva di trasformatori ed edifici pertinenti, dovrà rispettare una distanza di almeno 1000 metri dall'"edificato urbano", così come definito dall'art.63 delle NTA del PPR e perimetrato nella cartografia allegata al piano, o, se più cautelativo, dal confine dell'area edificabile del centro abitato come definito dallo strumento urbanistico comunale in vigore al momento del rilascio della autorizzazione alla installazione.

L'elettrodotto AT per la connessione dell'impianto eolico alla RTN dovrà distare, ove possibile, almeno 1000 metri dal perimetro dell'area urbana prevista dallo strumento urbanistico comunale onde evitare che l'elettrodotto possa trovarsi all'interno dell'area urbana successivamente ad una espansione dell'edificato.

- Distanze di rispetto dai beni paesaggistici.

La localizzazione dell'impianto dovrà tener conto dei vincoli sui beni tutelati paesaggisticamente, così come definiti dall'art.17 commi 3 e 4 delle NTA del PPR.

A titolo esemplificativo si ricordano le distanze di rispetto per i "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, riparali, risorgive e cascate, ancorché temporanee".

Vincoli morfologici.

Nella localizzazione degli aerogeneratori si dovranno escludere i siti caratterizzati da una acclività superiore al 15 %, nonché quelli per i quali vige il vincolo idrogeologico.

-Inammissibilità per analisi anemologica.

Saranno considerati idonei, quei siti caratterizzati da una ventosità media annua superiore a 5 m/s misurata a 70 m s.l.t., secondo una distribuzione di frequenza del tipo Weibull, stimata sulla base dei dati rilevati "in situ" tramite installazioni anemometriche prossime all'area di interesse, per un periodo di misura non inferiore ad 1 anno, certificati da imprese abilitate.

5. ANALISI DELLA SOVRAPOSIZIONE DEI VINCOLI

5.1 VINCOLI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI

L'inserimento di un parco eolico all'interno di un territorio crea in esso numerosi effetti, alcuni sono rilevanti sotto l'aspetto dello sviluppo socio-economico delle comunità che vivono nell'intorno del parco, mentre alcuni sono rilevanti dal punto di vista ambientale e paesaggistico.

L'intervento in oggetto è situato in un'area in cui non sono presenti particolari elementi di rilievo paesaggistico, ed inoltre riversa in aree ricadenti, come evidenziato nelle tavole EP_CIV_D002 "Inquadramento territoriale dell'intervento con vincoli ambientali", in territori individuati anche dal Piano Paesaggistico Regionale come Aree Agricole Agroforestali utilizzate come "colture erbacee specializzate ed arboree". Sono infatti presenti praterie e garighe con pascolo cespugliato adibite per lo più alla conduzione di attività agropastorali di regime estensivo.



VINCOLI PRECLUSIVI ALL'INSTALLAZIONE DI FATTORIE EOLICHE	
Art. 22 NTA PPR Aree naturali e subnaturali	Beni Paesaggistici Ex Art. 136 142 D.Lgs. 42/04 e succ. mod.
Art. 25 NTA PPR Aree seminaturali	Buffer di 500 metri da:
Art. 33 NTA PPR Aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate	Archeologico
Monumenti naturali relitti ai sensi della L. 31/89	Architettonico
Parchi e aree protette istituite ai sensi della legge Nazionale 394/91	Art. 51 Aree caratterizzate da insediamenti storici
Siti di interesse comunitario	Beni Identitari Ex. Artt. 5 e 9 NTA PPR
Zone di protezione speciale	Aree della Bonifica
Sistema regionale dei parchi	Parco geomorfologico ambientale e storico d.m. ambiente 265/01
Classi permanenti di protezione faunistica	Aree delle saline storiche
Classi permanenti di protezione faunistica	Aree caratterizzate da preesistenze con valenze storico culturale
Art. 38 NTA PPR Aree di ulteriore interesse naturalistico	
Alberi Monumentali	
Aree di notevole Interesse Faunistico	
Aree di notevole Interesse Botanico e Filogeografico	
Art. 48 NTA PPR Aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico culturale	
Beni Paesaggistici Ex Art. 143 D.Lgs. 42/04 e succ. mod.	
Aree caratterizzate da preesistenze con valenza storico culturale	
Buffer di 200 metri da:	
Santuario	
Tomba dei Giganti	
Chiesa	
Insediamento	
Domus de Janas	
Nuraghe	
Buffer di 500 metri da:	
Capanne (*)	

(*) Rappresenta la fontana sacra Su Tempiesu nel comune di Orune

Figura 4 – EP_CIV_D002_1/2 "Inquadramento territoriale dell'intervento con vincoli ambientali".

Tali attività non sono affatto limitanti per la realizzazione delle opere previste, ma anzi le stesse attività potranno comunque essere continuate dai proprietari del fondo in totale armonia e salubrità delle colture e degli allevamenti, in quanto la realizzazione delle fattorie eoliche non risulta invasiva in tal senso.

5.2 VINCOLI IDROGEOLOGICI E PAI

Alcune macchine che si prevede di installare, e più precisamente le macchine G11, G12, G13 e G6 ricadono in un'area individuata dal Piano di Assetto Idrogeologico come aree di pericolosità moderata da frana (Hg1) che sono disciplinate dall'Art. 34 "Disciplina delle aree di pericolosità moderata da frana (Hg1)" delle Norme di Attuazione dello Stesso PAI, che riporta:

[...] nelle aree di pericolosità moderata da frana compete agli strumenti urbanistici, ai regolamenti edilizi ed ai piani di settore vigenti disciplinare l'uso del territorio e delle risorse naturali, ed in particolare le opere sul patrimonio edilizio esistente, i mutamenti di destinazione, le nuove costruzioni, la realizzazione di nuovi impianti, opere ed infrastrutture a rete e puntuali pubbliche o di interesse pubblico, i nuovi insediamenti produttivi commerciali e di servizi, le ristrutturazioni urbanistiche e tutti gli altri interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia, salvo in ogni caso l'impiego di tipologie e tecniche costruttive capaci di ridurre la pericolosità ed i rischi.

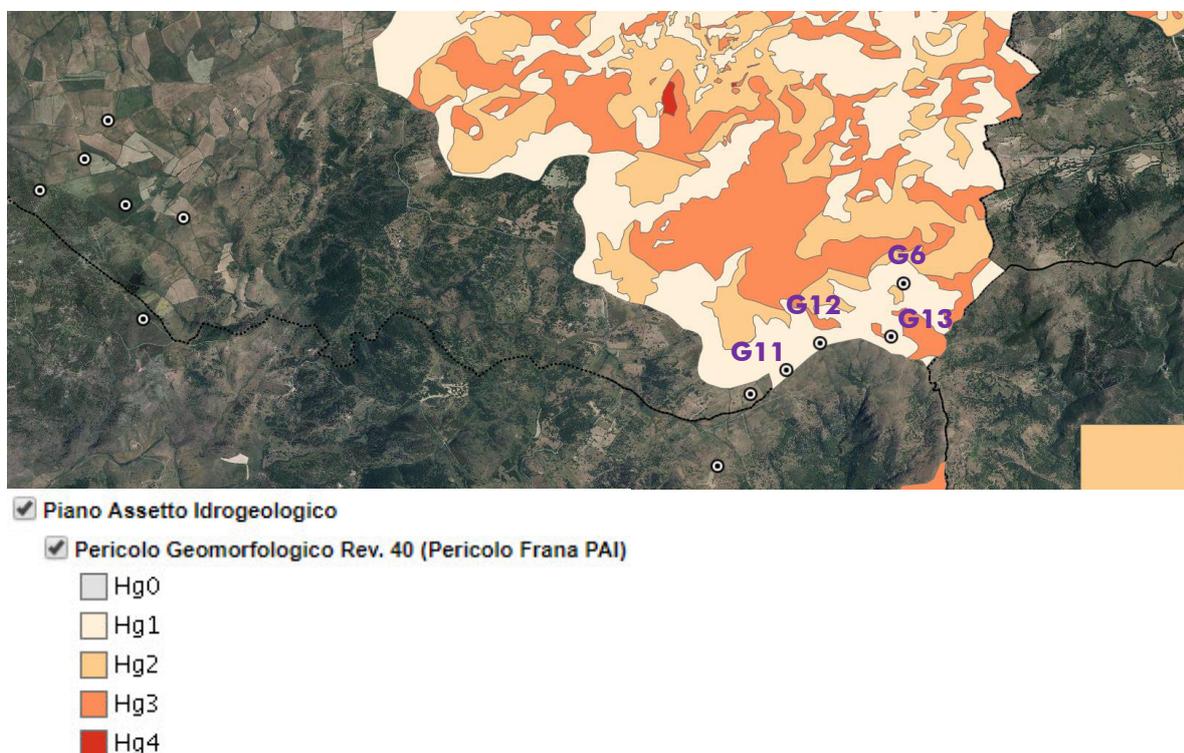


Figura 5 – Stralcio del Piano di Assetto Idrogeologico

Le opere in progetto ricadono in particolare in zone non acclivi in cui esiste una bassissima pericolosità da frana, come si evince anche dagli studi geologici allegati al presente progetto, ed in ogni modo gli interventi non aumentano minimamente il grado di pericolosità o di rischio presente nell'area interessata, in totale accordo con le norme del PAI.

La macchina G8 ricade in un area in cui vige un Vincolo Idrogeologico, istituito con il R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267 e dal successivo regolamento di attuazione R.D. 1126/1926, che ha come scopo principale quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di impedire forme di utilizzazione del territorio che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque ecc., con possibilità di danno pubblico. Partendo da questo presupposto detto vincolo, in generale, non preclude la possibilità di intervenire sul territorio. Le autorizzazioni non vengono rilasciate quando esistono situazioni di dissesto reale, se non per la bonifica del dissesto stesso o quando l'intervento richiesto può produrre i danni di cui all'Art. 1 del R.D.L. 3267/23 che riporta:

Sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7, 8 e 9 possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.)

L'art. 7 del R.D.L. 3267 postula un divieto di effettuare le seguenti attività:

- 1. trasformazione dei boschi in altre qualità di coltura;*
- 2. trasformazione dei terreni saldi in terreni soggetti a periodica lavorazione.*

La dottrina giurisprudenziale ritiene che nella previsione dell'Art. 7 rientri anche l'attività edificatoria perché anch'essa determina sul terreno vincolato una variazione dell'assetto idrogeologico, eventualmente anche più grave di quello previsto con la pura e semplice trasformazione. Pertanto siccome l'esercizio della potestà autorizzatoria è connessa ad assicurare la stabilità dei terreni sotto il profilo idrogeologico al fine di evitare "denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque" a causa di interventi in contrasto con gli Artt. 7-8-9 del R.D.L. 3267/1923, la tutela contemplata nell'Art. 7 deve intendersi estesa a tutti gli interventi edificatori in terreni boscati e non purché ricadenti in aree soggette a vincolo idrogeologico.

In proposito si può affermare che su tali terreni è evidente che non esiste e non è mai esistito nessun bosco, e da molto tempo tali terreni vengono coltivati e seminati dagli agricoltori locali.

In un terreno soggetto a vincolo idrogeologico quindi, in linea di principio, qualunque intervento che presuppone una variazione della destinazione d'uso del suolo deve essere preventivamente autorizzata dagli uffici competenti. Il R.D.L. 3267/1923 pone in capo al Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale (CFVA) l'istruttoria del progetto. L'intervento in oggetto non muta definitivamente la destinazione d'uso dei terreni interessati e, non essendo le aree compromesse dal punto di vista della stabilità idrogeologica, non risulta in alcun modo impedito dalla presenza del vincolo sopra esposto.

5.3 SOVRAPPOSIZIONI CON ELEMENTI RICETTORI

Non sono presenti in alcun modo sovrapposizioni con aree interessate da frequentazioni antropiche sia a carattere permanente, come abitazioni, centri urbani e fattorie, sia a carattere temporaneo, come attività agricole di vario genere. Nelle tavole EP_CIV_D002 "Inquadramento territoriale dell'intervento con vincoli ambientali" sono rappresentate le *buffer zone* previste dalle normative vigenti.

5.4 INTERFERENZE CON INFRASTRUTTURE VIARIE ED ALTRE INFRASTRUTTURE

Non sono presenti in alcun modo interferenze con infrastrutture viarie ed altre infrastrutture.

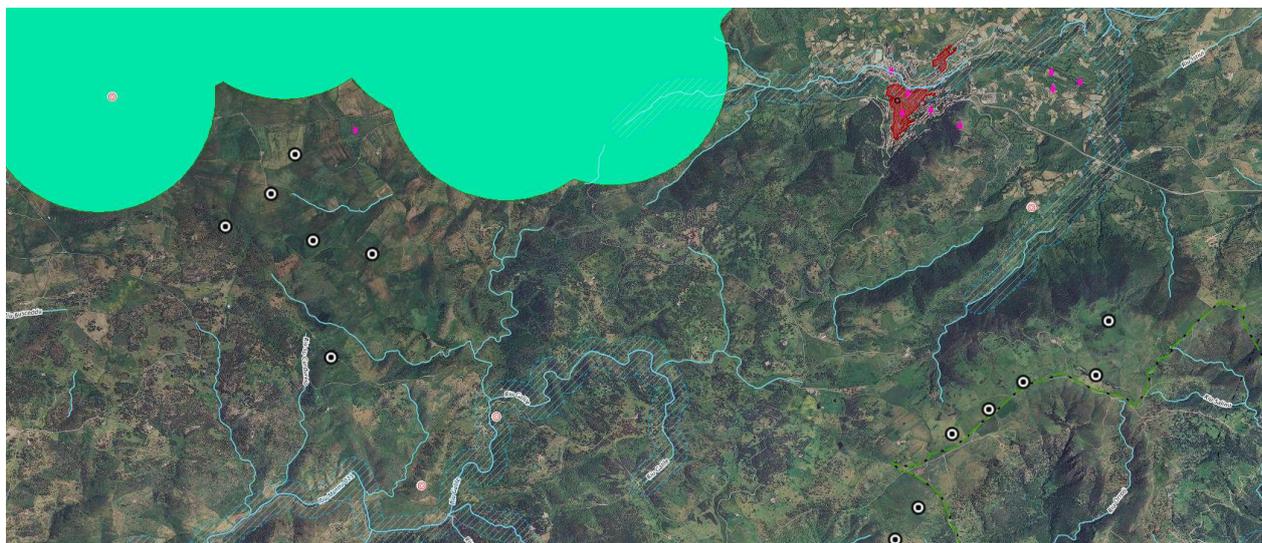
L'unica interferenza avverrà attraverso il cavidotto di collegamento alla sottostazione TERNA, che sarà realizzato secondo la modalità a "cavidotto interrato" e seguirà per lo più parallelamente, su un fianco, le strade provinciali e statali esistenti.

5.5 SOVRAPPOSIZIONI CON AREE PERCORSE DA INCENDI

Non sono presenti sovrapposizioni con aree percorse da incendi come previsto dall'art.10 della legge 353 del 21/11/2000, quindi non sono sottoposte a nessuna restrizione.

5.6 SOVRAPPOSIZIONI CON PARCHI E AREE PROTETTE

Non esistono sovrapposizioni con parchi e aree protette.



⊙ Posizione aerogeneratori

Figura 6 – Stralcio del Piano di Assetto Idrogeologico

5.7 SOVRAPPOSIZIONI CON BENI ARCHEOLOGICI E ARCHITETTONICI

Non sono presenti in alcun modo sovrapposizioni con aree interessate da beni archeologici e architettonici. Nelle tavole EP_CIV_D002 "Inquadramento territoriale dell'intervento con vincoli ambientali" sono rappresentate le *buffer zone* previste dalle normative vigenti (Fig.4).

6. PIANIFICAZIONE URBANISTICA DEL TERRITORIO COMUNALE DI BITTI, ORUNE E BUDDUSÒ

6.1 PIANI URBANISTICI COMUNALI

6.1.1 Comune di Bitti

Il territorio Comunale di Bitti si estende su una superficie di 215,37 kmq, ad una quota minima di 99 m e una massima di 914, la casa comunale si trova a 750 m s.l.m.. Il numero totale di abitanti è stato stimato pari a 2.843, con una densità abitativa di 13,4 ab/kmq. I comuni limitrofi sono a sud Orune, ad est Onani.

Il comune per secoli ed ancora oggi ha una economia basata quasi esclusivamente sull'agricoltura e la pastorizia e sui prodotti derivati.

Il Piano di Fabbricazione Vigente individua come zone E - Agricole tutte le aree non perimetrare come centro urbano o diversamente individuate.

Il PDF di Bitti è stato adottato definitivamente con D.C.C. n° 176 del 30/12/1989 e pubblicazione sul BURAS n° 10 del 07/04/1990, e l'ultima modifica risale alla D.C.C. n° 04 del 09/02/1994 con pubblicazione sul BURAS n° 12 del 12/04/1994.

Come sopra accennato il parco eolico inoltre sarà realizzato nel raggio dei quattro chilometri retrostanti una area industriale, la Zona D2 in loc. San Giovanni così come individuata nella tavola EP_CIV_D003 "Inquadramento Urbanistico", istituita con il Piano di Fabbricazione del comune di Bitti in data 28/12/1989 (Fig.3).

La redazione del progetto e la scelta dei siti è stata basata quindi sulla pianificazione territoriale esistente e le normative vigenti, le quali consentono la costruzione di impianti a fonte rinnovabile anche in aree classificate come agricole (art. 12 Dlgs 387/2003).

Si riporta di seguito il contenuto delle Norme Tecniche di Attuazione del PDF del comune riguardante le zone E nelle quali ricade il progetto del Parco eolico:

ZONA E

Le parti del territorio non interessate dalle zone A-B-C-D-F-G.

L'indice fondiario massimo è stabilito rispettivamente in:

- a) 0.03 mc/mq per le residenze;*
- b) 0.20 mc/mq per le opere connesse all'esercizio di attività agricole e zootecniche di stretta pertinenza aziendale quali stalle, magazzini, silos, capannoni e rimesse.*

c) 0.10 mc/mq per i punti di ristoro, insediamenti, attrezzature ed impianti di carattere particolare che per la loro natura non possono essere localizzati in altre zone omogenee.

d) 1.00 mc/mq per impianti di interesse pubblico quali cabine ENEL, centrali telefoniche, stazioni di ponti radio, ripetitori e simili.

Le opere di cui al punto e 1 1 indice può essere incrementato fino al limite massimo di 0,50 mc/mq con deliberazione del Consiglio Comunale previo nulla osta dell'Assessore Regionale competente in materia urbanistica.

Le opere di cui ai punti c) e d) saranno di volta in volta autorizzate previa conforme deliberazione del Consiglio Comunale e quelle di cui, al punto c) non potranno essere ubicate ad una distanza inferiore ai 1000 metri dal perimetro del centro urbano.

Per la determinazione della densità edilizia non vengono computati i volumi tecnici necessari per le opere connesse alla conduzione agricola e zootecnica del fondo alla valorizzazione del prodotto, quali stalle, magazzini, silos, rimesse, serre, capannoni per prima lavorazione o imballaggi e simili.

Quando per tali opere si supera l'indice di 0,20 mc/mq, è necessario il conforme parere oltre che dell' organo urbanistico regionale anche dell'organo tecnico regionale competente in materia di agricoltura nell'ambito del territorio interessato che devono verificare l'effettiva destinazione d'uso agricolo dell'opera entro il termine di 60 giorni dalla presentazione dell'istanza.

Per gli insediamenti od impianti con volumi superiori ai 3000 mc, o con numero di addetti superiore a 2~ unità, o con numero di capi bovini superiore alle 100 unità (o numero equivalente di capi di altra specie), la realizzazione dell'insediamento è subordinata al parere favorevole degli Assessori Regionali competenti in materia agricola, programmazione, urbanistica ed ecologia, che dovrà essere espresso entro 30 giorni dal ricevimento della pratica.

6.1.2 Comune di Orune

Il territorio Comunale di Orune si estende su una superficie di 128.45 kmq, ad una quota minima di 62 m e una massima di 1019, la casa comunale si trova a 548 m s.l.m.. Il numero totale di abitanti è stato stimato pari a 2.352, con una densità abitativa di 18,7 ab/kmq. I comuni limitrofi sono a Nord Bitti, ad est Onani anche se non confinante.

Il comune per secoli e ancora oggi ha una economia basata quasi esclusivamente sull'agricoltura e la pastorizia e sui prodotti derivati.

Anche per il comune di Orune lo strumento pianificatore vigente è un Piano di Fabbricazione, come evidenziato nella tavola EP_CIV_D003 "Inquadramento Urbanistico", che individua come zone E - Agricole tutte le aree non perimetrate come centro urbano o diversamente individuate e per le quali si applicano le

osservazioni sopra esposte (Fig.3). Su tali aree è quindi possibile prevedere la realizzazione degli interventi proposti.

Il PDF di Orune è stato adottato definitivamente con D.C.C. n° 105 del 31/07/1976 e pubblicazione sul BURAS n° 11 del 19/03/1979, e l'ultima modifica risale alla D.C.C. n° 27 del 09/11/2010 con pubblicazione sul BURAS n° 19 del 05/07/2011.

6.1.3 Comune di Buddusò

Il comune di Buddusò (700 m di altezza) si trova al confine meridionale della provincia di Sassari ed ha una superficie complessiva di 176,84 km². Dal punto di vista orografico il paese si affaccia a nord sull'altopiano di Buddusò, verso il comune di Alà dei Sardi ed i suoi monti. Questo territorio è attraversato da due fiumi o torrenti: su Rio Mannu che alimenta prima verso ovest la diga di Pattada e successivamente si immette nel lago Coghinias; ed il Rio Altana che, correndo in senso orientale, si porta, prima di immettersi verso il Tirreno, ad alimentare la diga di Torpè. Verso sud ed est il territorio del comune di Buddusò alterna tratti pianeggianti a valloni ed alcune alture (con i suoi 1003 m, "Punta Sa Jone" rappresenta la vetta più alta). Al confine con l'agro di Bitti, in località "Sa Pianedda", nasce il fiume Tirso, che con i suoi 152 km rappresenta il fiume più lungo della Sardegna. Il comune di Buddusò ha una popolazione di 3.868 abitanti e ha una densità abitativa di 22 ab./km².

Per il comune di Buddusò lo strumento pianificatore vigente è il Piano Urbanistico Comunale, come evidenziato nella tavola EP_CIV_D003 "Inquadramento Urbanistico".

Il PUC di Buddusò è stato adottato definitivamente con D.C.C. n° 30 del 19/05/2004, Verifica di coerenza approvata con determinazione Determ. Dir. Gen. N. 331/DG del 08/07/2004 e pubblicazione sul BURAS n° 28 del 11/09/2004.

Il PUC di Buddusò individua le zone in cui ricade la sottostazione di allacciamento del presente progetto, come Sottozona Agricole E2 e Sottozona Agricola E5 per le quali si applicano le osservazioni sotto esposte:

ZONA E2

a) DESTINAZIONE

Attività destinata ad usi agricoli, attrezzature ed impianti connessi al settore agropastorale, alla valorizzazione ed alla trasformazione agro-industriale dei loro prodotti, in aree di primaria importanza, per la funzione agricola produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni;

b) ATTUAZIONE

Concessione diretta;

c) DENSITA' EDILIZIA

L'indice fondiario massimo è stabilito rispettivamente in:

1) 0,03 mc/mq. per le residenze;

2) 0,20 mc/mq. per le opere connesse all'esercizio di attività agricole e zootecniche di stretta pertinenza aziendale quali stalle, magazzini, silos, capannoni e rimesse.

Con deliberazione del Consiglio Comunale l'indice di cui al punto 1) potrà essere elevato fino a:

-0,10 mc/mq. per punti di ristoro, insediamenti; attrezzature ed impianti di carattere particolare che per la loro natura non possono essere localizzati in altre zone omogenee;

-1,00 mc/mq. per impianti di interesse pubblico quali cabine ENEL, centrali telefoniche, stazioni ponti-radio, ripetitori e simili.

ZONA E5

a) DESTINAZIONE

Aree marginali per attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale; nelle quali sono comunque consentite le attività produttive previste per le sottozone E2.

b) ATTUAZIONE

Concessione diretta;

c) DENSITA' EDILIZIA

L'indice fondiario massimo è stabilito rispettivamente in:

1) 0,01 mc/mq. per le residenze;

2) 0,10 mc/mq. per le opere connesse all'esercizio di attività agricole e zootecniche di stretta pertinenza aziendale quali stalle, magazzini, silos, capannoni e rimesse.

Con deliberazione del Consiglio Comunale l'indice di cui al punto 1) potrà essere elevato fino a:

-0,10 mc/mq. per punti di ristoro, insediamenti, attrezzature ed impianti di carattere particolare che per la loro natura non possono essere localizzati in altre zone omogenee;

-1,00 mc/mq. per impianti di interesse pubblico quali cabine ENEL, centrali telefoniche, stazioni ponti-radio, ripetitori e simili.

Si rileva inoltre che il cavidotto in questo comune attraverserà essenzialmente le pertinenze della Strada Statale 389, non attraversando aree con destinazione diversa dalla stessa, mentre la SET sarà realizzata sempre in aree agricole ed adiacentemente alla prevista Sottostazione di Smistamento "SE Buddusò", in sviluppo da parte di Terna.

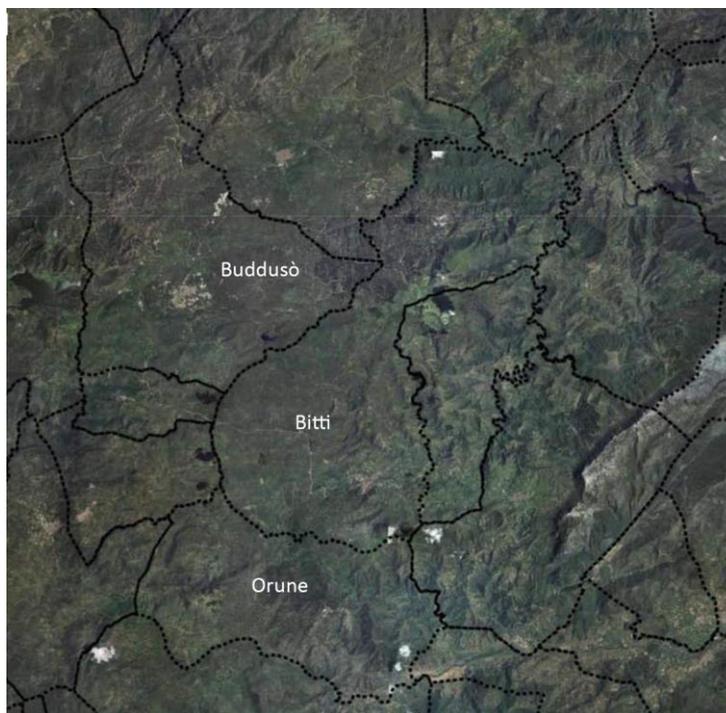


Figura 7 – Stralcio del Piano di Assetto Idrogeologico

6.1 CERTIFICATI DI DESTINAZIONE URBANISTICA

Per quanto riguarda la precisa individuazione e la corrispondenza della Destinazione Urbanistica delle zone interessate dall'intervento come sopra riportate, si rimanda agli specifici certificati ottenuti dai Comuni in questione e riportati nell'apposito elaborato "Certificati di Destinazione Urbanistica delle Particelle Interessate dal Parco Eolico".

7. PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

7.1 QUADRO NORMATIVO ESISTENTE

Il parco eolico in oggetto non ricade negli Ambiti Costieri previsti dal PPR, bensì ricade tra gli ambiti interni e risulta censito al Foglio 482 – sez. III, del quale è possibile consultare gli estratti, con la sovrapposizione del progetto, nelle Tavole SIA_D_009 (sezione I-II-III-IV), SIA_D_010 (sezione I-II-III-IV) e SIA_D_011 (sezione I-II-III-IV) allegate al progetto.



Figura 8 – PPR - Foglio 482 – sez. III

7.2 SOVRAPPOSIZIONE CARTOGRAFIA PPR

La sovrapposizione dell'intervento in oggetto con la cartografia PPR, riportata come detto nelle **Tavole SIA_D_009 (sezione I-II-III-IV), SIA_D_010 (sezione I-II-III-IV) e SIA_D_011 (sezione I-II-III-IV)**, ha evidenziato una situazione in cui non sono stati individuati particolari elementi di rilievo paesaggistico, ed inoltre rivisa in aree ricadenti, come evidenziato nelle tavole EP_CIV_D003 “Inquadramento territoriale dell'intervento con vincoli ambientali”, in territori individuati anche dal Piano Paesaggistico Regionale come Aree Agricole Agroforestali utilizzate come “colture erbacee specializzate ed arboree”.

Sono infatti presenti praterie e garighe con pascolo cespugliato adibite per lo più alla conduzione di attività agropastorali di regime estensivo.

Tali attività non sono affatto limitanti per la realizzazione delle opere previste in quanto potranno comunque essere continuate dai proprietari del fondo in totale armonia e salubrità delle colture e degli allevamenti.

8. CONCLUSIONI

La messa in esercizio dell'impianto eolico oggetto del presente intervento sarà completamente rispettosa delle prescrizioni previste dagli strumenti urbanistici vigenti in quanto l'intervento sarà completamente integrato nel contesto territoriale esistente. Come sopra evidenziato, infatti, sia il Piano Paesaggistico della Regione Autonoma della Sardegna e sia i Piani Urbanistici dei comuni interessati prevedono destinazioni d'uso compatibili con l'intervento in oggetto.

Nell'area interessata dall'intervento non sono presenti vincoli paesaggistici di alcun genere nei limiti delle distanze normate, né altre particolari prescrizioni che ne ostacolano la realizzazione.

Il cavidotto necessario al convogliamento dell'energia elettrica prodotta dall'impianto sarà interrato e seguirà per lo più parallelamente, su un fianco, le strade provinciali e statali esistenti nei bordi delle strade stesse. I singoli aerogeneratori saranno tra loro interconnessi mediante cavidotto interrato, che si svilupperà lungo i bordi delle strade di accesso alle turbine.

Si rileva inoltre che anche l'ubicazione della Sottostazione Elettrica di Trasformazione è stata oggetto di studio ed ottimizzata al fine di rispettare i vincoli scaturenti anche a livello urbanistico, oltre che per contenere al massimo gli impatti generati – ad esempio prevedendo la realizzazione adiacentemente alla Stazione "SE Buddusò" e dotandola di un accesso praticamente già esistente e che sarà necessario esclusivamente adeguare – e per minimizzare le perdite d'impianto, massimizzando, di fatto, l'efficienza della centrale.

La messa in esercizio dell'impianto eolico oggetto del presente intervento sarà, come sopra detto, completamente rispettosa delle prescrizioni previste dalle norme urbanistiche, attraverso il rispetto del contesto paesaggistico circostante e delle normative regionali nazionali e comunitarie.

Si ricorda, oltre a quanto sopra menzionato, che la messa in esercizio del presente Impianto Eolico, oltre a limitare l'incremento dei gas serra secondo quanto stabilito nella terza conferenza mondiale sul tema tenutasi a Kyoto nel Dicembre del 1997, contribuisce al raggiungimento degli obiettivi della comunità europea sul tema della salvaguardia dell'ambiente e la riduzione dei gas serra: produrre il 20% del fabbisogno energetico totale europeo esclusivamente da fonti rinnovabili entro il 2020.