

Impianto eolico “Monte Pranu”

Progetto definitivo

Oggetto:

VIL.005 – Stralcio norme tecniche di attuazione degli strumenti urbanistici comunali

Proponente:



Sardeolica Srl
Sesta Strada Ovest
09068 Uta; ZI Macchiareddu
Italy

Progettista:



Stantec S.p.A.
Centro Direzionale Milano 2, Palazzo Canova
Segrate (Milano)

Rev. N.	Data	Descrizione modifiche	Redatto da	Rivisto da	Approvato da
00	01/09/2023	Prima Emissione	M. Rustioni	D. Mansi	P. Polinelli
01	30/10/2023	Integrati commenti	D. Mansi	M. Carnevale	P. Polinelli
Fase progetto: Definitivo			Formato elaborato: A4		

Nome File: **VIL.005.01** - Stralcio N.T.A. degli strumenti urbanistici comunali.docx

Indice

1	PREMESSA	3
1.1	DESCRIZIONE DEL PROPONENTE.....	3
1.2	CONTENUTI DELLA RELAZIONE.....	4
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
3	PIANO DI FABBRICAZIONE	7
3.1	 Criteri per l'edificazione	7
4	PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	9
4.1	 NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	9
4.2	 CLASSI ACUSTICHE	10
5	VARIANTE AL PIANO DI FABBRICAZIONE.....	14
6	CONCLUSIONI.....	19

Indice delle figure

Figura 2-1: Inquadramento territoriale dell'impianto eolico Monte Pranu	5
Figura 2-2: Inquadramento su ortofoto dell'area dell'impianto eolico Monte Pranu	6
Figura 5-1: Stralcio Tavola 02.1 Inquadramento generale dei vincoli paesaggistici e identitari nel territorio comunale tipizzati ai sensi dell'art 134 c.1 l. E) del D.lgs 42/2004 - Variante al programma di fabbricazione	16
Figura 5-2: Inquadramento delle opere in progetto rispetto agli ulteriori elementi identificati dal PUC in via di definizione	18

1 PREMESSA

La società Sardeolica S.r.l., d'ora in avanti il proponente, intende realizzare un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nella provincia del Sud Sardegna, in agro del comune di Villaperuccio.

L'impianto in questione comprende 10 aerogeneratori, tutti situati nel comune di Villaperuccio. Ogni aerogeneratore è caratterizzato da un'altezza all'hub di 119 m ed un diametro fino a 162 m, arrivando a raggiungere un'altezza massima pari a 200 m. Gli aerogeneratori hanno potenza unitaria fino a 7,2 MW, per 72 MW di potenza totale. L'impianto verrà connesso alla RTN a 150 KV mediante cavidotto a 36 kV, il punto di connessione è ubicato lungo la linea RTN esistente S. Giovanni Suergiu - Villaperuccio.

I progetti del tipo in esame rispondono a finalità di interesse pubblico (riduzione dei gas ad effetto serra, risparmio di fonti fossili scarse ed importate) ed in quanto tali sono indifferibili ed urgenti, come stabilito dalla legge 1° giugno 2002, n. 120, concernente "Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997" e dal D.Lgs. 29 dicembre 2003, n.387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" e s.m.i..

L'utilizzo di fonti rinnovabili comporta infatti beneficio a livello ambientale, in termini di tonnellate equivalenti di petrolio (TEP) risparmiate e mancate emissioni di gas serra, polveri e inquinanti. Per il progetto in esame si stima una producibilità del parco eolico superiore a 145 GWh/anno (Produzione Media Annuale P50), che consente di risparmiare almeno 27.000 TEP/anno (fonte ARERA: 0,187 TEP/MWh) e di evitare almeno 57.700 ton/anno di emissioni di CO₂(fonte ISPRA, 2022: 397,6 gCO₂/kWh).

1.1 DESCRIZIONE DEL PROPONENTE

La Società che presenta il progetto è la Sardeolica S.r.l., con sede legale in VI strada Ovest, Z. I. Macchiareddu 09068 Uta (Cagliari) e sede amministrativa in Milano, c/o Saras S.p.A., Galleria Passarella 2, 20122 – Milano.

La Sardeolica S.r.l., costituita nel 2001, fa parte del Gruppo Saras ed ha come scopo la produzione di energia elettrica, lo studio e la ricerca sulle fonti di energia rinnovabili, la realizzazione e la gestione di impianti atti a sfruttare l'energia proveniente da fonti alternative.

È operativa dal 2005 con un Parco eolico composto da 57 aerogeneratori per una potenza totale installata di 128,4MW limitata a 126 MW, nei comuni di Ulassai e Perdasdefogu. La produzione a

regime è di circa 250 GWh/anno, corrispondenti al fabbisogno annuale di circa 85.000 famiglie e a 162.000 tonnellate di emissioni di CO2 evitate all'anno.

A giugno 2021 è stata completata l'acquisizione del parco eolico di Macchiarreddu, battezzato "Amalteja", attraverso la formalizzazione dell'acquisto da parte di Sardeolica delle 2 società proprietarie, Energia Verde S.r.l. ed Energia Alternativa S.r.l. Il parco "Amalteja" ha una potenza complessiva di 45 MW ed è suddiviso nei due impianti di Energia Verde 21 MW (14 turbine) in esercizio dal 2008, e di Energia Alternativa da 24 MW (16 turbine) in esercizio dal 2012.

La produzione dei due parchi eolici è pari a circa 56 GWh/anno e consente di evitare emissioni di CO2 per circa 36.000 ton/anno, provvedendo al fabbisogno elettrico annuo di circa 40.000 persone.

Sardeolica gestisce direttamente l'esercizio e la manutenzione dei Parchi eolici e assicura i massimi livelli produttivi di energia elettrica, adottando le migliori soluzioni del settore in cui opera, garantendo la salvaguardia della Salute e della Sicurezza sul Lavoro, dell'Ambiente, nonché della Qualità dei propri processi produttivi.

La società ha certificato il proprio Sistema di Gestione secondo gli standard ISO 45001 (Salute e Sicurezza sul Lavoro), ISO 14001 (Ambiente) e ISO 9001 (Qualità) e ISO 50001 (Energia). Inoltre è accreditata EMAS.

1.2 CONTENUTI DELLA RELAZIONE

La presente relazione ha l'obiettivo di riassumere quanto viene prescritto dagli strumenti urbanistici comunali per quanto riguarda l'area in cui risulta ubicato l'impianto eolico oggetto del presente documento.

Nel capitolo 3 vengono analizzati i contenuti del piano di fabbricazione. Nel capitolo 4 si analizzano invece i contenuti del piano di classificazione acustica. Infine, nel capitolo 5 si analizzano i contenuti della variante al piano di fabbricazione. Infine, al capitolo 6 sono contenute le conclusioni derivanti dalle analisi svolte.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il sito in cui sarà ubicato il parco eolico di nuova costruzione è collocato nel comune di Villaperuccio, nella provincia del Sud Sardegna, in Sardegna.

L'impianto eolico denominato "Monte Pranu" è localizzato a circa 45 km dal capoluogo, a circa 4 km dal centro urbano del comune di Villaperuccio, ed a circa 4 km in direzione ovest e sud rispettivamente dai centri abitati dei comuni di Tratalias e Giba.

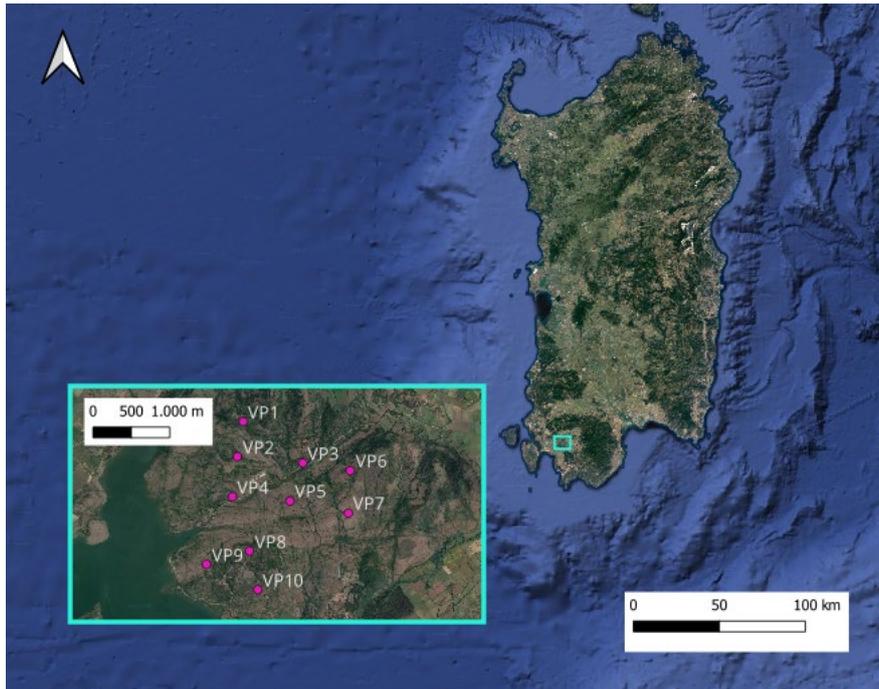


Figura 2-1: Inquadramento territoriale dell'impianto eolico Monte Pranu

L'impianto eolico denominato "Monte Pranu" è situato in una zona prevalentemente collinare non boschiva caratterizzata da un'altitudine media pari a circa 100 m s.l.m., con sporadiche formazioni di arbusti e la presenza di terreni incolti.

Il parco eolico ricade all' interno dei seguenti fogli catastali:

- Fogli 3,4,6,7 nel comune di Villaperuccio

In Figura 2-2 è riportato l'inquadramento territoriale dell'area nel suo stato di fatto e nel suo stato di progetto, con la posizione degli aerogeneratori su ortofoto.

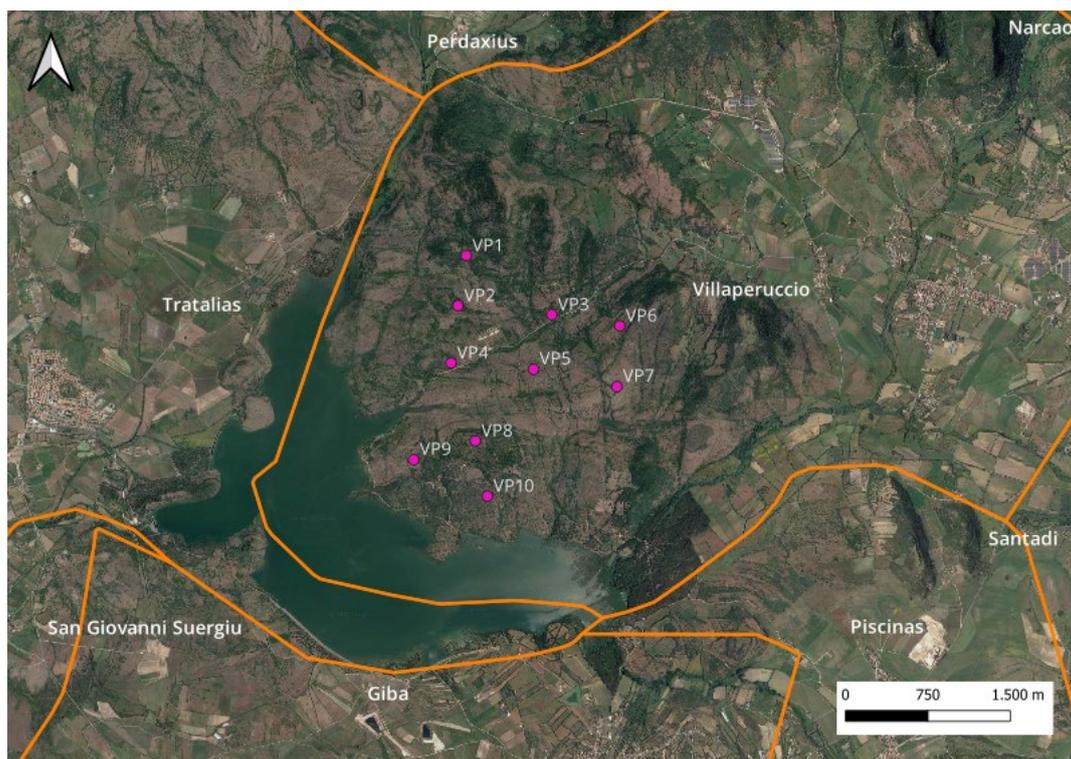


Figura 2-2: Inquadramento su ortofoto dell'area dell'impianto eolico Monte Pranu

Si riporta in formato tabellare un dettaglio sulla localizzazione delle turbine eoliche di nuova costruzione, in coordinate Gauss-Boaga (EPSG 3003):

Tabella 2-1: Localizzazione geografica degli aerogeneratori di nuova costruzione

ID	Comune	Est	Nord	Quota (slm)
VP1	Villaperuccio	1467281,72	4329642,03	128
VP2	Villaperuccio	1467206,57	4329183,01	103
VP3	Villaperuccio	1468058,81	4329100,03	78
VP4	Villaperuccio	1467142,90	4328657,79	54
VP5	Villaperuccio	1467892,66	4328599,64	79
VP6	Villaperuccio	1468676,6	4328997,54	145
VP7	Villaperuccio	1468651,37	4328441,09	139
VP8	Villaperuccio	1467363,36	4327944,06	115
VP9	Villaperuccio	1466803,48	4327769,96	70
VP10	Villaperuccio	1467473,24	4327437,77	76

3 PIANO DI FABBRICAZIONE

Si segnala che, al momento della redazione del presente documento, è in corso di elaborazione il Piano Urbanistico Comunale, nel presente elaborato si fa riferimento al Piano di Fabbricazione di Villaperuccio.

Nel suddetto Programma di Fabbricazione il territorio comunale è suddiviso nelle seguenti zone territoriali omogenee:

- Zona B - Completamento residenziale;
- Zona C - Espansione residenziale;
- Zona D - Industriale e artigianale;
- Zona E - Agricola;
- Zona G - Per edifici, attrezzature ed impianti di interesse generale;
- Zona H - Di rispetto o di particolare pregio naturalistico;
- Zona S - Aree destinate a servizi per la collettività.

Si sottolinea che la cartografia che concerne la zonizzazione del comune di Villaperuccio non include l'area in cui sarà ubicato l'impianto eolico oggetto del documento; tuttavia, alla luce della definizione di Zona E – Agricola, che comprende “le parti del territorio destinate all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnia, all'itticoltura, alle attività di conservazione e di trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura e alla coltivazione industriale del legno”, si può derivare che l'area oggetto dell'impianto eolico ricada in tale classificazione. Di conseguenza, nel seguito dell'elaborato, si illustreranno criteri e norme che concernono tale area del territorio comunale.

3.1 Criteri per l'edificazione

Nelle zone agricole sono ammesse le seguenti costruzioni:

- a. fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, all'itticoltura, alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali, con esclusione degli impianti classificabili come industriali;
- b. fabbricati per agriturismo;
- c. fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arborei industriali (forestazione produttiva);
- d. strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossico dipendenti, e per il recupero del disagio sociale.

- e. impianti di interesse pubblico quali cabine ENEL, centrali telefoniche, stazioni di ponti radio, impianti per la produzione di energia elettrica alternativa, ripetitori e simili, che dovranno avere le dimensioni minime necessarie per lo specifico utilizzo.
- f. insediamenti di tipo agro-industriale, nelle zone appositamente individuate

L'impianto eolico, dunque, risulta essere compatibile con le norme vigenti in Zona E in virtù dei contenuti di cui alla lettera e).

4 PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

La Classificazione Acustica, già introdotta dal D.P.C.M. 01.03.1991 e successivamente riproposta dalla Legge n. 447 del 1995, costituisce un atto di pianificazione del territorio che tutti i Comuni devono attuare seguendo le modalità indicate dalla normativa regionale in materia.

L'obiettivo è quello di pervenire ad una gestione "sostenibile" del territorio che, tenendo in debita considerazione le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti, garantisca il raggiungimento di livelli acustici compatibili con le specificità socioeconomiche del territorio stesso.

A tal fine, le disposizioni normative vigenti in materia prevedono la suddivisione del territorio comunale in zone omogenee, individuate sulla base di considerazioni che tengano conto degli aspetti urbanistici, demografici e di uso del territorio, e la successiva attribuzione, nell'ambito di ciascuna zona individuata, dei limiti delle emissioni sonore tollerabili, sia di giorno che di notte.

4.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La norma nazionale di riferimento per la disciplina dell'inquinamento acustico è la Legge n. 447/1995 - Legge quadro in materia di inquinamento acustico.

L'art.6 comma 1, lettera a) della suddetta Legge prevede per i Comuni l'obbligo di classificazione acustica del territorio, sulla base dei criteri stabiliti dalla Regione di appartenenza.

La Regione Sardegna ha provveduto, con la Delibera della Giunta Regionale n. 34/71 del 29.10.2002, a stabilire la metodologia di sviluppo del Piano di Classificazione Acustica Comunale.

Altre normative specifiche di riferimento relative alla stesura di Piani di Classificazione acustica sono:

- D.P.C.M. 1/3/91 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 - Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- Decreto 16/3/1998 - Tecniche di rilevamento e di misura dell'inquinamento acustico;

e le norme relative all'inquinamento ferroviario, veicolare ed aereo ovvero:

- Traffico ferroviario, il D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459 e il DM 29 novembre 2000;
- Traffico veicolare, il D.L.vo 30 aprile 1992, n. 285 e il DPR 30 marzo 2004, n. 142;
- Traffico aereo, il D.P.R. 11 dicembre 1997, n. 496 e il DM 29 ottobre 1999.
- Circolare esplicativa del paragrafo 15 "Classificazione della viabilità stradale e ferroviaria prot. n. 13285 del 20 Aprile 2006.

4.2 CLASSI ACUSTICHE

La classificazione acustica deve essere effettuata suddividendo il territorio in zone acusticamente omogenee in applicazione dell'art. 1, comma 2 del D.P.C.M. 14.11.1997 tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso così come individuati dagli strumenti urbanistici in vigore.

Di seguito vengono riportate le classi acustiche ed i valori limite di cui al D.P.C.M. 14.11.1997:

Tabella 4-1 Classi acustiche (Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14.11.1997)

CLASSE	DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO
I	<p>Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.</p>
II	<p>Aree prevalentemente residenziali: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali</p>
III	<p>Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici</p>
IV	<p>Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie</p>

V	Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni
VI	Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

Per l'impianto eolico "Monte Pranu" in esame si attribuisce la classe III – Area di tipo misto, i cui relativi valori limite di emissione ed immissione sono rispettivamente riportati in Tabella 4-2: Valori limite di emissione Leq in dB(A) (Tabella B dell'Allegato al D.P.C.M. 14.11.1997) e in Tabella 4-3.

Valori limite di emissione – Leq in dB(A)

Tabella 4-2: Valori limite di emissione Leq in dB(A) (Tabella B dell'Allegato al D.P.C.M. 14.11.1997)

CLASSI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06:00 – 22:00)	NOTTURNO (22:00 – 06:00)
I - Aree particolarmente protette	45	35
II - Aree prevalentemente residenziali	50	40
III - Aree di tipo misto	55	45
IV - Aree di intensa attività umana	60	50
V - Aree prevalentemente industriali	65	55
VI - Aree esclusivamente industriali	65	65

Il valore limite di emissione è il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Dall'analisi della cartografia disponibile, si evince che per l'area in cui risulta localizzato l'intervento, si prevedono limiti di emissione pari rispettivamente a 55 e 45 dB per i periodi diurno e notturno.

Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A)

Tabella 4-3: Valori limite assoluti di immissione Leq in dB(A) (Tabella C dell'Allegato al D.P.C.M. 14.11.1997)

CLASSI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06:00 – 22:00)	NOTTURNO (22:00 – 06:00)
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V- Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

Il valore limite di immissione è il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. Sulla base della tabella precedente, ne deriva che per l'area in cui risulta localizzato l'intervento, si prevedono limiti di immissione pari rispettivamente a 60 e 50 dB per i periodi diurno e notturno.

Valori limite differenziali di immissione

I valori limite differenziali di immissione sono 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per quello notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree in Classe VI e nei seguenti casi:

- se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dBA durante il periodo diurno e 40 dBA durante il periodo notturno
- se il rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dBA durante il periodo diurno e 25 dBA durante il periodo notturno

Si sottolinea, tuttavia, che il piano di zonizzazione acustica del comune di Villaperuccio è stato approvato precedentemente all'approvazione del Decreto Ministeriale 1 Giugno 2022, recante "Determinazione dei criteri per la misurazione del rumore emesso dagli impianti eolici e per il

contenimento del relativo inquinamento acustico". Tale decreto, tra gli altri, ha stabilito che i rilievi acustici dovranno essere eseguiti in corrispondenza delle facciate dei recettori abitativi. Di conseguenza, l'elaborato VIL.088 - *Valutazione previsionale di impatto acustico* è stato redatto conformemente a tale decreto, che reca prescrizioni più aggiornate rispetto al presente piano di zonizzazione acustica. Si rimanda all'elaborato citato per una trattazione più specifica del tema.

5 VARIANTE AL PIANO DI FABBRICAZIONE

Il Comune di Villaperuccio, con deliberazione del consiglio comunale del 31/12/2021, ha adottato la Variante al Programma di Fabbricazione - Attività di copianificazione ex art. 49 delle Norme di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale – Assetto storico culturale DB Mosaico dei beni Paesaggistici, negli elaborati Testuali All. A Relazione Tecnica, All. B N.T.A., ed elaborati grafici Tav. 01 – Inquadramento generale vincoli paesaggistici. In particolare, la variante consiste nell'aggiunta dell'art 20 nelle N.T.A. del Piano "DEFINIZIONE DELLE AREE DI INTERESSE PAESAGGISTICO E IDENTITARIO - Beni paesaggistici individuati e tipizzati ai sensi dell'art. 134 c. 1 l. c) del D.Lgs 42/2004", in cui si definiscono:

- a) L'areale della zona di tutela integrale coincide con le aree di giacenza del bene archeologico;
- b) L'areale della tutela condizionata è stato definito tenendo conto dei rapporti visivi e sulla base di elementi naturali e artificiali presenti, in modo tale da assicurare una congrua fascia ai fini del controllo delle trasformazioni in relazione al bene tutelato.

Per quanto riguarda le Aree di Tutela Integrale si riporta in particolare che:

"a) Non è consentito nessun intervento di nuova edificazione, ma sono ammesse unicamente attività di studio, ricerca, scavo e restauro, nonché interventi di trasformazione connessi a tali attività, ivi comprese le opere di consolidamento statico, ad opera degli enti o degli istituti scientifici specificatamente preposti.

[...]

e) Non è consentita l'eliminazione di alberi e macchia mediterranea, fatte salve le operazioni necessarie all'attività di scavo, ricerca archeologica, sicurezza e tutela del monumento.

f) Le recinzioni e altri sistemi di delimitazione dei fondi, di proprietà pubblica o privata, aventi caratteristiche storico-tradizionali e/o naturali, devono essere integralmente conservati e restaurati.

g) Gli eventuali sistemi di illuminazione pubblica e di trasporto dell'energia elettrica devono essere rispettosi del bene e del contesto di inserimento."

Per quanto riguarda invece le Aree di Tutela condizionata si riporta in particolare che:

"d) Dovranno essere mantenuti e valorizzati tutti i caratteri storico tradizionali e naturalistici: in particolare è prescritta la valorizzazione e la conservazione delle recinzioni storiche. Le eventuali nuove sistemazioni a terra (stradelli, viali, etc.) dovranno avere caratteri di semplicità, con materiali ed essenze arboree di tipo locale, e in ogni caso dovranno essere adeguati o riutilizzati in via prioritaria i tracciati eventualmente già esistenti.

e) *In riferimento alla viabilità esistente, sono ammessi unicamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.*

[...]

h) *Sono ammessi eventuali interventi relativi a opere pubbliche di difesa del suolo, di irrigazione o reti di distribuzione nei casi in cui risulti che la collocazione più idonea debba indispensabilmente gravare sull'area.*

k) *Gli eventuali sistemi di illuminazione pubblica e di trasporto dell'energia elettrica devono essere rispettosi del paesaggio e del territorio, privilegiando in ogni caso soluzioni che prevedano l'interramento dei cavi o delle tubazioni*

l) *Con riferimento alle aree inedificate, non sono ammesse nuove costruzioni o ristrutturazioni che compromettano le caratteristiche del contesto e dei luoghi complementari al bene, o alterino le visuali da e verso le aree archeologiche.*

o) *Con riferimento alle aree edificate o edificabili, gli eventuali nuovi interventi dovranno rispettare i caratteri del contesto, con particolare riferimento al tessuto edilizio, alle tipologie architettoniche, alle forme, ai materiali, ai cromatismi, che dovranno essere coerenti, compatibili e tali da inserirsi armonicamente e contribuire alla qualità paesaggistica dei luoghi. Dovranno essere eliminati gli elementi incongrui che appaiano del tutto estranei per struttura, materiali, ubicazione ed epoca di costruzione rispetto all'organismo edilizio e rechino pregiudizio al valore paesaggistico. Gli impianti tecnologici non dovranno interferire negativamente con le visuali sceniche, con particolare riferimento alle vedute da e verso il bene tutelato."*

Di seguito si riporta la tavola numero 02.1 *Inquadramento generale dei vincoli paesaggistici e identitari nel territorio comunale tipizzati ai sensi dell'art. 134 c.1 l. del D. Lgs 42/2004 a cui sono stati sovrapposti gli interventi previsti dal progetto.*

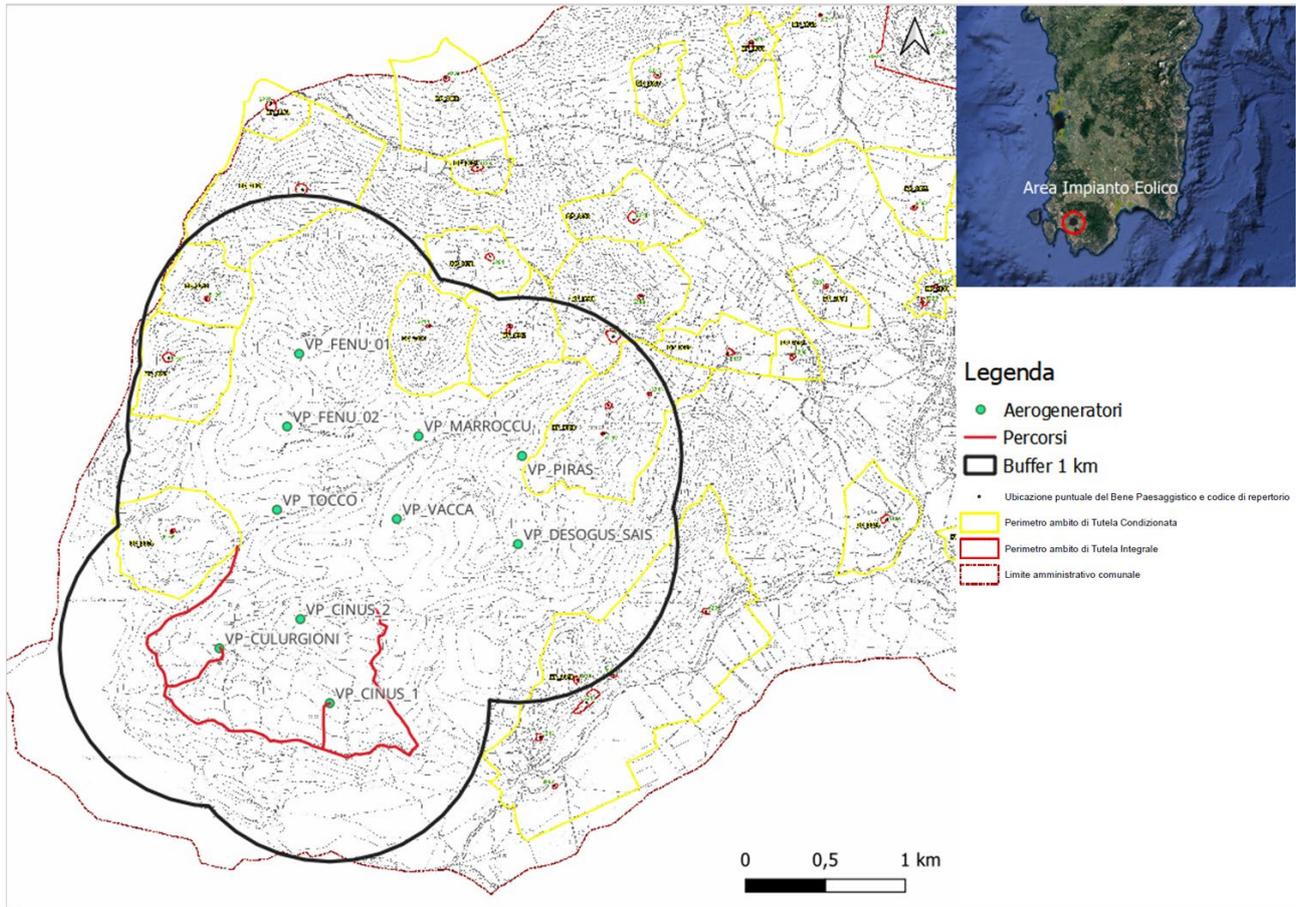


Figura 5-1: Stralcio Tavola 02.1 Inquadramento generale dei vincoli paesaggistici e identitari nel territorio comunale tipizzati ai sensi dell'art 134 c.1 l. E) del D.lgs 42/2004 - Variante al programma di fabbricazione

Dalla figura precedente si osserva che la posizione degli aerogeneratori non interferisce con i vincoli censiti dalla variante al programma di fabbricazione. Inoltre, si sottolinea che il layout di impianto è stato redatto nell'ottica di evitare qualsiasi interferenza con le aree perimetrate; infatti, non sono presenti interferenze tra le aree censite e gli elementi di impianto.

Come già sottolineato, al momento della redazione del presente documento, è in corso di elaborazione il Piano Urbanistico Comunale. La relazione tecnica (Elaborato A) allegato alla Delibera di adozione della variante al programma di fabbricazione riporta quanto segue in riferimento a beni paesaggistici che non sono stati oggetto della procedura di copianificazione per la variante stessa, ma che saranno individuati e cartografati in futuro, in corrispondenza della redazione del P.U.C.:

“Nell'ambito delle attività di censimento effettuata dal Comune in sede di redazione del Piano Urbanistico Comunale, in collaborazione con il Ministero, sono stati identificati ulteriori beni culturali di natura archeologica presenti sul territorio, elencati nella seguente tabella.

N.	Denominazione	Tipologia	Coord. X	Coord. Y
1	Complesso nuragico Is Mocci	Insedimento	1.469.824	4.328.005
2	Struttura di incerta definizione Conchileddu	Struttura di incerta definizione	1.470.541	4.331.766
3	Menhir Bacch'e Fraus	Menhir	1.470.531	4.332.684

Ulteriori beni culturali di natura archeologica (Delibera Comunale Adozione Variante al Piano di fabbricazione)

Per i beni di natura archeologica elencati nella Tabella 2, il Ministero proporrà al Comitato Tecnico per la collaborazione istituzionale MiBACT – RAS, l'istruttoria per la ricognizione e delimitazione delle zone di interesse archeologico di cui all'art. 142, comma 1, lett. m) del Codice. In tal senso il Comune di Villaperuccio dovrà procedere, a seguito della suddetta ricognizione, alla rappresentazione su apposita cartografia e scala adeguata negli elaborati del Piano Urbanistico Comunale, poiché tali beni, ancorché non vincolati come beni culturali con esplicito provvedimento ex Parte II del Codice, risultano beni paesaggistici vincolati ope legis ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. m) sopra citato.

Inoltre, per tali zone archeologiche, ai sensi dell'art. 19, comma 1, lett. g) della L.R. 45/1989, dovranno essere predisposte "speciali norme di tutela e salvaguardia" e la zonizzazione urbanistica, per le aree archeologiche propriamente dette, dovrà risultare coerente con quanto disciplinato in merito dal Decreto Assessoriale n. 2266/U del 20 dicembre 1983 (cosiddetto "Decreto Floris").

Nell'ambito delle attività di censimento effettuata dal Comune in collaborazione con il Ministero, nonché nella stessa procedura di copianificazione, sono state individuate delle aree a rischio archeologico (Tabella seguente), nelle quali si hanno sufficienti elementi per ipotizzare, a seguito di scavi o lavori agricoli, dei ritrovamenti di natura archeologica. Tali aree, pur non avendo valenza paesaggistica, dovranno essere individuate e avere una normativa specifica nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Urbanistico Comunale, con la previsione di diversi livelli di salvaguardia."

N.	Denominazione	Tipologia	Codice BURAS	Coord. X	Coord. Y
1	S'Arriorgiu	Sito	-	1.472.260	4.329.275
2	Nuraghe	Nuraghe	6229	1.473.703	4.330.536
3	Nuraghe	Nuraghe	9087	1.469.671	4.329.593
4	Nuraghe	Nuraghe	9089	1.469.325	4.329.083

Aree a rischio archeologico (ARA)

"Sempre nell'ambito delle attività di censimento effettuata dal Comune in sede di redazione del Piano Urbanistico Comunale, sono stati considerati ulteriori elementi, di natura architettonica o

identitaria, non rientranti tra i beni del Repertorio 2016, per cui attualmente non identificati come beni paesaggistici o identitari soggetti al regime dell'art. 146 del Codice o art. 9 delle NTA del PPR. Per tali elementi di interesse paesaggistico e identitario (Tabella seguente), il Comune dovrà procedere alla loro identificazione e rappresentazione su apposita cartografia e scala adeguata negli elaborati del Piano Urbanistico Comunale.

N.	Denominazione	Tipologia	Coord. X	Coord. Y
1	Chiesa Is Grazias	Chiesa	1.470.541	4.329.370
2	Chiesa Santa Lucia	Chiesa	1.471.196	4.327.845
3	Ex Monte Granatico	Monte Granatico	1.471.808	4.329.321

Ulteriori elementi di natura architettonica o identitaria

Infine, si propone una figura riassuntiva degli elementi menzionati in precedenza. Come si può osservare, gli aerogeneratori e l'impronta planimetrica delle opere, rappresentata dagli ingombri delle opere civili, non interferiscono con nessuno degli elementi sopra menzionati.

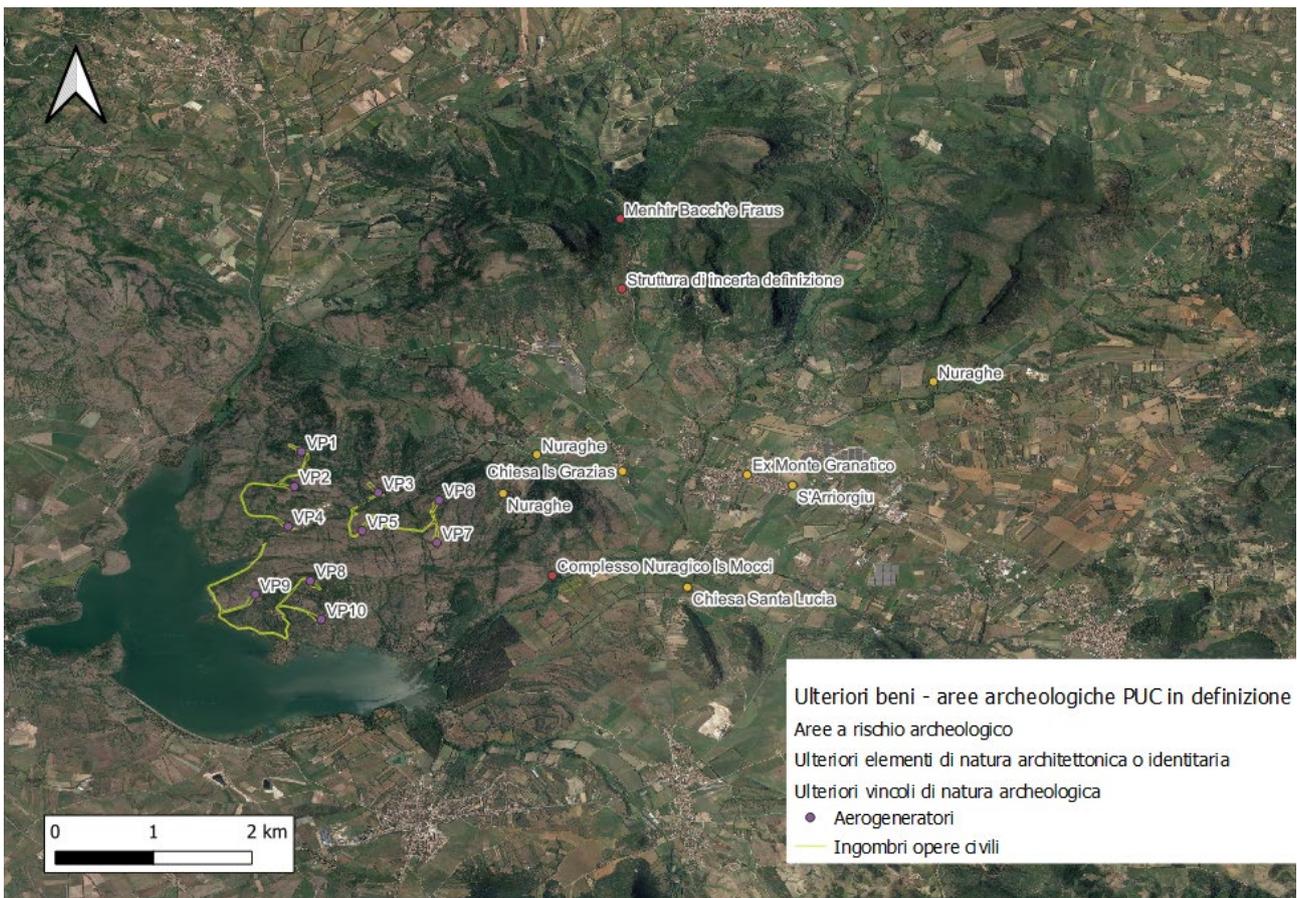


Figura 5-2: Inquadramento delle opere in progetto rispetto agli ulteriori elementi identificati dal PUC in via di definizione

6 CONCLUSIONI

A seguito dell'analisi svolta nei precedenti capitoli, si può concludere affermando quanto di seguito:

- Relazione del progetto con il Piano di Fabbricazione del comune di Villaperuccio: non è disponibile la zonizzazione comunale per il territorio in cui si inseriscono le opere di progetto. Tuttavia, dalla lettura delle NTA del Piano, si può desumere che l'area di intervento ricada in Zona E – Agricola, e che pertanto si applichino le prescrizioni ad essa riferita. L'analisi delle prescrizioni permette di affermare che gli interventi di impianto sono compatibili con le stesse poiché, in zona E, sono ammessi *“impianti di interesse pubblico quali cabine ENEL, centrali telefoniche, stazioni di ponti radio, impianti per la produzione di energia elettrica alternativa, ripetitori e simili, che dovranno avere le dimensioni minime necessarie per lo specifico utilizzo”*
- È stato analizzato il piano di zonizzazione acustica: Per l'impianto eolico “Monte Pranu” in esame si attribuisce la classe III – Area di tipo misto, i cui relativi valori limite di emissione ed immissione sono, per i periodi diurni e notturni, pari a 55 e 45 dB per i periodi diurni/notturni di emissione, e 60 e 50 dB in immissione. I valori limite differenziali di immissione sono 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per quello notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Si sottolinea, tuttavia, che il piano di zonizzazione acustica del comune di Villaperuccio è stato approvato precedentemente all'approvazione del Decreto Ministeriale 1 Giugno 2022, recante *“Determinazione dei criteri per la misurazione del rumore emesso dagli impianti eolici e per il contenimento del relativo inquinamento acustico”*. Tale decreto, tra gli altri, ha stabilito che i rilievi acustici dovranno essere eseguiti in corrispondenza delle facciate dei recettori abitativi. Di conseguenza, l'elaborato VIL.088 - *Valutazione previsionale di impatto acustico* è stato redatto conformemente a tale decreto. Si rimanda a tale elaborato per una trattazione più specifica del tema ma, in sintesi, si può concludere che non si riscontrano criticità e che i limiti di immissione ed emissione sono rispettati e che, per quanto concerne l'applicazione del criterio del differenziale, per quanto riguarda il periodo di riferimento diurno (06.00-22.00), non si sono rilevate criticità, in quanto, dai valori previsti, inferiori ai 50 dBA, tale Criterio non risulta applicabile. Anche per quanto riguarda il periodo di riferimento notturno (22.00-06.00), non si sono rilevate criticità, in quanto, dai valori previsti, inferiori ai 40 dBA, tale Criterio non risulta applicabile.
- È stata analizzata anche la variante al piano di fabbricazione, in relazione alla quale si osserva che la posizione degli aerogeneratori non interferisce con i vincoli censiti dalla variante stessa. Inoltre, si sottolinea che il layout di impianto è stato redatto nell'ottica di evitare qualsiasi interferenza con le aree perimetrate; infatti, non sono presenti interferenze tra le aree censite e gli elementi di impianto.

- Come già sottolineato, al momento della redazione del presente documento, è in corso di elaborazione il Piano Urbanistico Comunale. La relazione tecnica (Elaborato A) allegato alla Delibera di adozione della variante al programma di fabbricazione riporta ulteriori indicazioni in riferimento a beni paesaggistici che non sono stati oggetto della procedura di copianificazione per la variante stessa, ma che saranno individuati e cartografati in futuro, in corrispondenza della redazione del P.U.C

Si può quindi affermare che l'intervento in progetto non contrasta e risulta compatibile con gli strumenti urbanistici comunali.