



Nuovo impianto per la produzione
di energia eolica “Bruncu ‘e Niada”
nel comune di Ballao (SU)

INTEGRAZIONI ALLA RELAZIONE
PAESAGGISTICA – QUADRO
PROGRAMMATICO

Rev. 0.0

Data: Febbraio2022

Committente:

Econergy Project 2 S.r.l.

via Alessandro Manzoni n. 30

20121 MILANO (MI)

C. F. e P. IVA: 10982660960

PEC: econergyproject2@legalmail.it

Incaricato:

Queequeg Renewables, ltd

Unit 3.21, 1110 Great West Road

TW80GP London (UK)

Company number: 111780524

email: mail@qenter.co.uk

RELAZIONE PAESAGGISTICA PER UN IMPIANTO EOLICO NEL COMUNE DI BALLAO

3.1.3 Quadro strategico e regolatorio a livello regionale.....	03
4.1.1.4 Aree vincolate ai sensi della Delib.G.R. 59/90 del 2020.	11
4.1.7 Il Piano Urbanistico Comunale	16
4.1.7.1 Il Piano Urbanistico Comunale vigente.....	18
4.1.7.2 Variante al Piano Urbanistico Comunale in attesa di approvazione	25
4.1.10 Tabella riassuntiva del Quadro di riferimento programmatico.....	27
4.1.11 Inquadramento urbanistico del percorso di connessione alla rete.....	31
4.4.12 Tabella riassuntiva del Quadro di riferimento programmatico relativo al cavidotto e alla stazione di consegna.....	41
4.1.13 Inquadramento urbanistico delle aree di deposito temporaneo.....	44
4.4.14 Tabella riassuntiva del Quadro di riferimento programmatico relativo alle aree di deposito temporaneo.....	53

3.1.3 Quadro strategico e regolatorio a livello regionale

“In linea con gli obiettivi e le strategie comunitarie e nazionali, la Regione Sardegna si prefigge da tempo di ridurre i propri consumi energetici, le emissioni climalteranti e la dipendenza dalle fonti tradizionali di energia attraverso la promozione del risparmio e dell’efficienza energetica ed il sostegno al più ampio ricorso alle fonti rinnovabili.

Tali obiettivi vengono perseguiti avendo, quale criterio guida, quello della sostenibilità ambientale, e cercando, in particolare, di coniugare al meglio la necessità di incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili con quella primaria della tutela del paesaggio, del territorio e dell’ambiente”¹.

Di seguito si riportano i documenti e gli atti normativi principali dettati dalla Regione in materia di energia e ambiente:

2006

D.G.R. n. 36/7 del 5 Settembre 2006 - Approvazione definitiva del Piano Paesaggistico Regionale. Il P.P.R., sulla base di un’analisi territoriale sui beni ambientali e storico e culturali a livello regionale, individua 27 ambiti di paesaggio costieri, per ciascuno dei quali il Piano Paesaggistico prescrive specifici indirizzi volti a orientare la pianificazione locale al raggiungimento degli obiettivi e delle azioni fissati. Il Piano approfondisce per ogni ambito assetti principali:

- 1) Assetto ambientale: definisce le caratteristiche fisico-ambientali del territorio, strutturandole in 14 categorie collegate alle unità spaziali individuate. Sulla base del grado di sensibilità ambientale di ciascuna categoria è definito l’orientamento generale delle strategie di gestione attuabili. Complessivamente, il territorio regionale è stato classificato secondo quattro tipologie di aree ed ecosistemi, caratterizzate da differenti gradi di naturalità e funzionalità ecologica.
- 2) Assetto storico-culturale: le risorse storico-culturali individuate sono state organizzate in diverse categorie secondo la tipologia e gli strumenti di tutela.
- 3) Assetto insediativo: analizza la componente antropica del paesaggio e le dinamiche di trasformazione che influenzano necessariamente gli altri assetti.

2007

¹P.E.A.R.S. – Quadro Normativo regionale; fonte:
<http://www.regione.sardegna.it/jj/v/2420?s=1&v=9&c=10201&es=6603&na=1&n=100&esp=1&tb=13769>

Deliberazione n. 9/17 del 7 Marzo 2007 -Designazione di Zone di Protezione Speciale.

2009

Legge Regionale n. 3 del 7 Agosto. La L.R. n. 3 del 7 Agosto 2009 all'art. 6 - "Disposizioni in materia di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili", comma 3, attribuisce alla Regione, nelle more dell'approvazione del nuovo Piano Energetico Ambientale Regionale, la competenza al rilascio dell'Autorizzazione Unica per l'installazione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Al comma 7 prevede, inoltre, che "nel rispetto della legislazione nazionale e comunitaria [...] la Regione adotta un Piano regionale di sviluppo delle tecnologie e degli impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile".

2010

Delibera della Giunta regionale n. 10/3 del 12 marzo-"Applicazione della L.R. n. 3/2009, art. 6, comma 3 in materia di procedure autorizzative per la realizzazione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili. Atto di indirizzo e linee guida". Con la deliberazione n. 10/3 del 12 marzo 2010, la Giunta Regionale ha rilevato la necessità di elaborare una nuova proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale alla luce delle sopravvenute modificazioni normative nazionali e gli indirizzi di pianificazione a livello comunitario (Direttiva 2009/28/CE) e internazionale (Conferenze ONU sul Clima), con lo spostamento degli orizzonti temporali di riferimento all'anno 2020. Delibera, inoltre, il rilascio dell'autorizzazione per la realizzazione di impianti da fonti rinnovabili a carico degli uffici regionali, fino ad approvazione del nuovo Piano Energetico Regionale. La delibera è stata annullata dal TAR con sentenza del 14 gennaio 2011 n° 37 insieme alla Delibera 25/40 "Competenze e procedure per l'autorizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Chiarimenti D.G.R. n.10/3 del 12.3.2010. Riapprovazione Linee Guida".

Delibera della Giunta Regionale n. 17/31 del 27 Aprile. Il progetto Sardegna CO2.0, il cui avvio è stato approvato dalla Giunta regionale con la deliberazione n. 17/31 del 27.04.2010, ha l'obiettivo strategico di attivare una serie di azioni integrate e coordinate di breve, medio e lungo periodo, destinate a ridurre progressivamente il bilancio delle emissioni di CO2 nel territorio regionale, utilizzando strumenti finanziari innovativi capaci di rigenerare le risorse investite.

Delibera della Giunta Regionale n. 43/31 del 6 Dicembre. Con la deliberazione n. 43/31 del 6 Dicembre 2010, la Giunta Regionale ha dato mandato all'Assessore dell'Industria per:

- avviare le attività dirette alla predisposizione di una nuova proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale e provvedere, contestualmente, all'attivazione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica, in qualità di Autorità procedente;
- predisporre, nelle more della definizione del nuovo PEARS, il Documento di indirizzo sulle fonti energetiche rinnovabili che ne individui le effettive potenzialità rispetto ai possibili scenari al 2020.

Sentenza del TAR n. 673 del 9 Aprile 2010. "Esclusione dell'ubicazione di impianti eolici in zone contermini alle aree P.I.P. - Illegittimità - Art. 112 N.T.A. al P.P.R. - Individuazione delle aree da destinare all'eolico mediante studio specifico".

Deliberazione della Giunta Regionale n. 25/40 del 1 Luglio 2010 – "Competenze e procedure per l'autorizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Chiarimenti Delib. G.R. n. 10/3 del 12 Marzo 2010. Riapprovazione Linee Guida".

2011

Delibera della Giunta regionale n. 27/16 del 01Giugno- "Linee guida attuative del Decreto del Ministero per le Linee guida attuative del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. Modifica della Delib.G.R. n. 25/40 del 1° luglio 2010". Nell'Allegato B del documento, la RAS individua contemporaneamente le aree definite 'brownfield' come aree privilegiate per l'installazione degli impianti fotovoltaici a terra e, contemporaneamente, definisce le 'aree non idonee' in funzione delle taglie dell'impianto.

Per quanto riguarda gli impianti eolici, vengono rettificati alcuni refusi ed incongruenze contenuti nelle Linee Guida allegate alla deliberazione n. 3/17 del 16.1.2009, in particolare:

- per quanto concerne la distanza di rispetto di "700 metri da nuclei e case sparse nell'agro" citata al paragrafo 4.3.3 delle Linee Guida, la stessa è da considerarsi ridotta a "500 metri" a seguito delle modifiche apportate dal paragrafo 2.1 "Distanza delle turbine dal perimetro dell'area urbana" delle medesime Linee Guida;
- sostituisce gli allegati alla deliberazione 25/40 del 1 Luglio 2010, le Linee Guida (Allegato A) per lo svolgimento del procedimento unico di cui all'art. 12 del D.Lgs. n. 387/2003 e s.m.i. ed i relativi allegati tecnici (Allegati A.1, A.2 , A.3, A.4 e A.5);
- considera improcedibili le istanze di verifica/VIA ed Autorizzazione Unica degli impianti eolici qualora, ad esclusione dei casi di deroga previsti, risultino ricadere nelle aree non idonee di cui agli

artt. 22, 25, 33, 38, 48, 51 delle Norme Tecniche d'Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale, ovvero qualora risultino ricadere al di fuori delle aree di cui ai punti 1, 2, 3, 4, 5, 6 descritte nelle premesse. **ABROGATO L'ALLEGATO B – "Individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione di impianti fotovoltaici a terra"** e integralmente sostituito dagli elaborati b. Documento "Individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti energetici alimentati da fonti energetiche rinnovabili" e c. Allegato 1 – Tabella aree non idonee FER della D.G.R. 59/90 del 27 Novembre 2020.

Delibera della Giunta regionale n. 31/43 del 20 Luglio. Con deliberazione n. 31/43 del 20.07.2011 la Giunta regionale ha approvato l'Atto d'indirizzo per la predisposizione del Piano Energetico Ambientale Regionale in conformità con la programmazione comunitaria, nazionale e regionale.

2012

Delibera della Giunta regionale n. 12/21 del 20 Marzo. Con deliberazione n. 12/21 del 20.03.2012, la Giunta regionale ha approvato il Documento di indirizzo sulle fonti energetiche rinnovabili che contiene gli scenari energetici necessari al raggiungimento dell'**obiettivo specifico del 17,8 %** di copertura dei consumi finali lordi di energia con fonti rinnovabili nei settori elettrico e termico, assegnato alla Sardegna con Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 15.03.2012. Il Governo Regionale intende raggiungere l'obiettivo assegnato promuovendo il risparmio e l'efficienza energetica, **incrementando la quota dell'energia prodotta mediante il ricorso a fonti rinnovabili** all'interno di un sistema diversificato ed equilibrato, coerente con le effettive esigenze di consumo, la compatibilità ambientale e lo sviluppo di nuove tecnologie.

Delibera della Giunta regionale n. 33/34 del 7 Agosto. "Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale. Sostituzione della deliberazione n. 24/23 del 23 aprile 2008". Disciplina la materia di valutazione di impatto ambientale e di verifica di assoggettabilità in recepimento delle modifiche apportate al D.Lgs. n. 152/2006 dal D.Lgs. 29 Giugno 2010 n. 128, dai D.L. n. 1, 2, 5, 16 e 83 del 2012 e dal D.Lgs. n. 125/2012.

Deliberazione n. 13/5 del 28 Marzo 2012. Approva la Direttiva contenente le modalità applicative della legge regionale 21 Novembre 2011, n. 21, recante modifiche ed integrazioni alla legge regionale 12 Agosto 1998, n. 28 "Norme per l'esercizio delle competenze in materia di tutela paesistica trasferite alla Regione Autonoma della Sardegna con l'art. 6 del D.P.R. 22 Maggio 1975, n. 480, e delegate con l'art. 57 del D.P.R. 19 Giugno 1979, n. 348", riportata nell'allegato, da

considerarsi parte integrante sostanziale della presente deliberazione.

Deliberazione n. 7/9 del 16 Febbraio 2012 – Costituzione Commissione regionale per il paesaggio e la qualità architettonica. La Commissione è chiamata a fornire un supporto tecnico-scientifico all'Amministrazione regionale in merito alla valutazione degli interventi da realizzare in zone di particolare valore paesaggistico ed ambientale.

2013

Deliberazione n. 11/3 del 26 Febbraio 2013. Approva lo Schema di Disciplinare tecnico tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e la Regione Autonoma della Sardegna per la revisione e aggiornamento del Piano Paesaggistico Regionale dell'ambito costiero e per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale dell'ambito interno.

Chiarimenti del 6 Giugno 2013 dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente in merito alle procedure di valutazione di impatto ambientale per gli impianti eolici ubicati sulla terraferma, in applicazione degli indirizzi operativi di cui alla nota del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 22 Aprile 2013.

2015

Delibera della Giunta regionale n. 24/12 del 19 Maggio–“Linee guida per i paesaggi industriali della Sardegna”. A seguito del lavoro congiunto con il Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche per il Territorio del Politecnico di Torino, vengono definite le linee guida per i paesaggi industriali regionali utili ad orientare la pianificazione e la progettazione degli interventi di trasformazione dei paesaggi connotati dalla presenza di insediamenti produttivi o destinati alla localizzazione di nuovi impianti.

Le LLGG forniscono gli indirizzi per l'inserimento paesaggistico degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. In merito agli impianti eolici vengono forniti per le tre scale di intervento (sito, contesto e ambito paesaggistico) importanti indirizzi progettuali volti a risolvere gli aspetti di compatibilizzazione paesaggistica².

2016

²Si veda l'approfondimento al paragrafo della presente relazione “3.3 Linee guida regionali per i paesaggi della produzione di energie da fonti rinnovabili”.

L.R. n.24 del 20 Ottobre– “Semplificazione dei procedimenti amministrativi - Stralcio - Procedimenti in materia ambientale ed edilizia - Autorizzazione unica ambientale, impianti a fonti rinnovabili”.

Delibera della Giunta regionale n. 45/40 del 2 Agosto- “Approvazione del Piano energetico ambientale regionale 2015-2030”.

Circolare del 14 Aprile 2016 relativa alla vigente regolamentazione regionale in materia di impianti eolici – con la Circolare la Regione ha fornito chiarimenti, sulla base della lettura della normativa vigente, su alcuni temi specifici riguardanti, in particolare: l’applicazione del DM 52/2015 in Sardegna, i criteri di cumulo delle potenze ai sensi della DGR 45/34 del 12.11.2012, il minieolico e relativi criteri di inserimento nel territorio, i criteri di non idoneità stabiliti con la DGR 40/11 del 07.08.2015, l’assoggettamento degli impianti eolici alle procedure di VIA

Deliberazione 65/13 del 6.12.2016 - Conoscenza e identificazione dei paesaggi rurali. La Giunta Regionale ha approvato la “Metodologia per l’individuazione degli ambiti di paesaggio rurale locale” e dà mandato alla Direzione Urbanistica affinché proceda all’applicazione sul territorio.

2017

L.R. n. 11 del 3 Luglio– “Disposizioni urgenti in materia urbanistica ed edilizia - Stralcio - Modifiche alla L.R. 8/2015, alla L.R. 28/1998, alla L.R. 9/2006”.

L.R. n. 9 del 4 Maggio– “Autorizzazione paesaggistica - Interventi esclusi e interventi sottoposti a regime semplificato - Adeguamento delle norme regionali al D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31 - Modifiche alla L.R. 28/1998”.

Delibera della Giunta regionale n. 53/14 del 28 Novembre - “Individuazione dell’autorità competente nell’ambito del procedimento autorizzatorio unico e proroga del termine di validità del regime transitorio di cui alla deliberazione n. 45/24 del 27.9.2017. D.Lgs. 16 Giugno 2017, n. 104”.

Deliberazione n. 45/24del 27 Settembre 2017 - Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale. D.Lgs. 16 Giugno 2017, n. 104. Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 Aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della Legge 9 Luglio 2015, n. 114.

2018

Delibera della Giunta regionale n. 3/25 del 23 Gennaio–“Linee guida per l'Autorizzazione unica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”. Le Linee Guida regolano e attuano il procedimento amministrativo finalizzato all’emissione del provvedimento di autorizzazione unica che costituisce autorizzazione alla costruzione e all’esercizio degli impianti su terraferma di produzione di energia da fonti rinnovabili. **ABROGATO L’ALLEGATO B – “Individuazione delle aree e dei siti non idonei all’installazione di impianti fotovoltaici a terra”**e integralmente sostituito dagli elaborati b. Documento “Individuazione delle aree non idonee all’installazione di impianti energetici alimentati da fonti energetiche rinnovabili” e c. Allegato 1 – Tabella aree non idonee FER della D.G.R. 59/90 del 27 Novembre 2020.

Circolare dell’Assessorato dell’Ambiente relativa alla vigente regolamentazione regionale in materia di impianti eolici. Aggiornamento Aprile 2018. Tale circolare conferma che la competenza procedurale per gli impianti con potenza complessiva superiore a 30 MW, è comunque conferita allo Stato.

2019

Delibera della Giunta regionale n. 5/25 del 29 Gennaio 2019- “Linee guida per l'Autorizzazione Unica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”, ai sensi dell’articolo 12 del D.Lgs. n. 387/2003 e dell’articolo 5 del D.Lgs. n. 28/2011. Modifica della Delib.G.R. n. 27/16 del 1Giugno 2011, incremento limite utilizzo territorio industriale.

2020

Delibera della Giunta regionale n. 59/90 del 27 Novembre 2020- “Individuazione delle aree non idonee all’installazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili”. L’Assessora dell’Industria, di concerto con gli Assessori della Difesa dell’Ambiente e degli Enti locali, Finanze e Urbanistica definisce la nuova proposta organica per le aree non idonee e/o preferenziali all’installazione di impianti energetici alimentati da fonti energetiche rinnovabili. Il decreto è ispirato alla necessità di fornire uno strumento che consenta di accompagnare e promuovere lo sviluppo d’impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile in considerazione degli ambiziosi obiettivi al 2030 del Piano Energetico Ambientale Regionale e più in generale a livello nazionale ed europeo. Tra gli obiettivi del decreto emerge quello di coordinare e aggiornare le

disposizioni per gli impianti fotovoltaici ed eolici, emanate dalla Giunta Regionale negli anni, con l'intento di fornire un quadro normativo chiaro e univoco. Il decreto:

- approva l'analisi degli impatti degli impianti di produzione energetica da FER esistenti e autorizzati a scala regionale;

- individua le aree non idonee all'installazione di impianti energetici da FER;

- fornisce indicazioni per la realizzazione di impianti eolici in Sardegna e i criteri di cumulo per la definizione del valore di potenza di un impianto da fonti energetiche rinnovabili ai fini procedurali in materia di VIA;

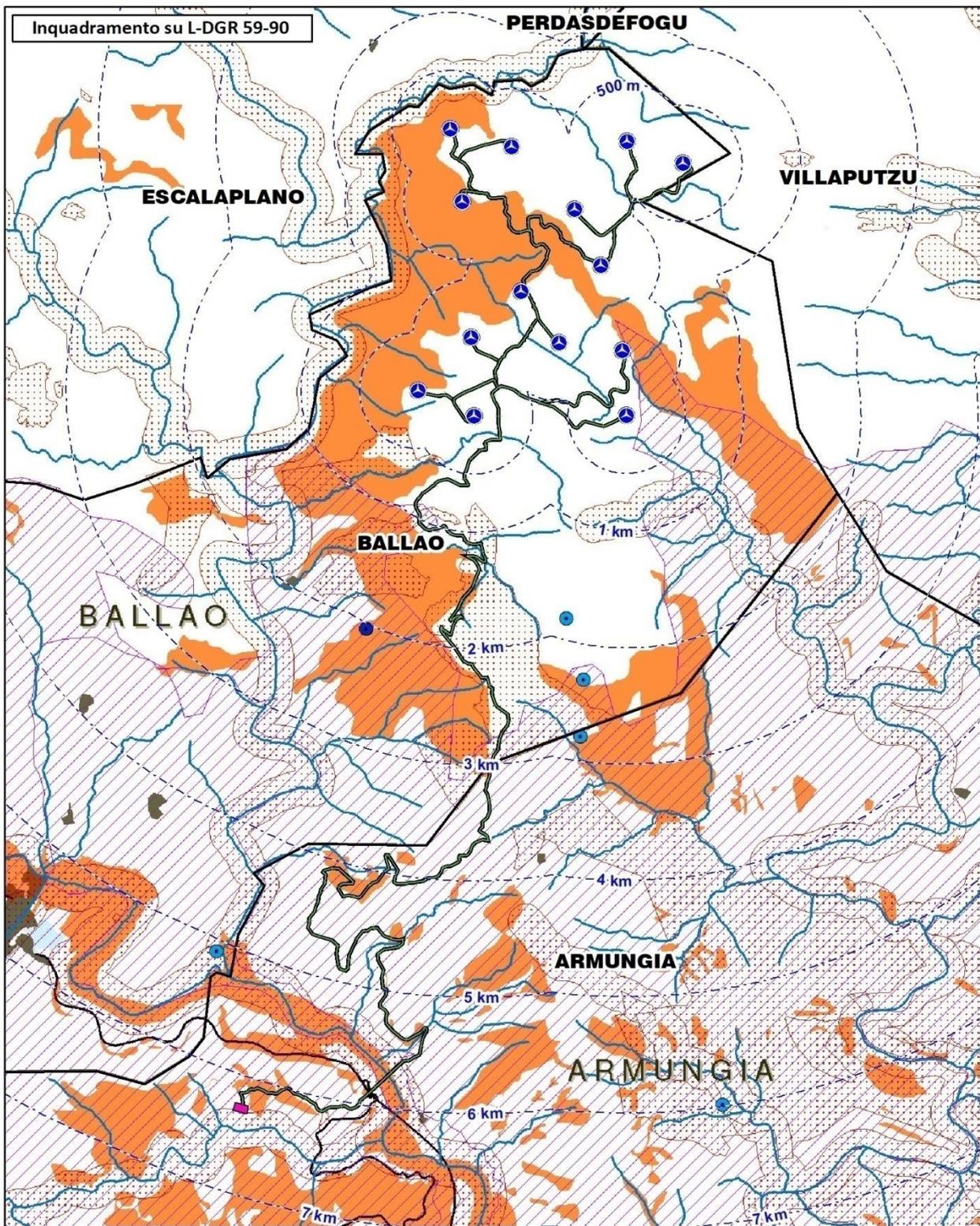
- sostiene, oltre al riassetto del sistema delle aree non idonee alle nuove installazioni, la possibilità di revamping e repowering degli impianti esistenti.

4.1.1.4 Aree vincolate ai sensi della Delib.G.R. 59/90 del 2020.

A seguito dell'emanazione della Delib. G.R. 59/90 del 2020, inoltre, la Regione Sardegna ha individuato le aree e i siti non idonei all'installazione di impianti energetici alimentati da fonti energetiche rinnovabili, tenendo in considerazione le "peculiarità del territorio regionale, cercando così di conciliare le politiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio, del territorio rurale e delle tradizioni agroalimentari locali con quelle di sviluppo e valorizzazione delle energie rinnovabili"(Regione Sardegna, Novembre 2020). In questo lavoro, la RAS ha prodotto 59 tavole rappresentative dell'intero territorio regionale nelle quali sono riportati i principali vincoli ambientali, idrogeologici e paesaggistici esistenti. Per quanto riguarda l'area oggetto di interesse, l'impianto ricade nella **tavola n.44**, riportata di seguito. Si precisa, inoltre, che oltre alla consultazione delle aree non idonee definite dalla Delibera, "dovrà comunque essere presa in considerazione l'esistenza di specifici vincoli riportati nelle vigenti normative, sia per quanto riguarda le aree e i siti sensibili e/o vulnerabili individuate ai sensi del DM 10.9.2010, sia per altri elementi che sono presenti sul territorio e i relativi vincoli normativi" (Regione Sardegna, Novembre 2020).

Dalla lettura della tavola si conferma quanto già emerso nei paragrafi precedenti riguardanti il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), ossia:

- la prossimità delle WTG 05 e 09 al perimetro del Parco Geominerario ambientale e storico n.5 denominato "Sarrabus-Gerrei";
- la prossimità di 4 aerogeneratori (WTG01, 06, 09 e 14) alle aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico, in particolare, soggette a pericolosità da frana elevata (Hg3). La WTG 03, invece, ricade all'interno delle aree soggette a pericolo elevato (Hg3).
- la presenza della fascia di tutela paesaggistica di 150 m del rio Cuili e Ierru a meno di 200 m dalla WTG01 (direzione nord-ovest).



- Buffer distanze da area di progetto
- WTG
- Cavidotto MT interrato
- Area SSE
- Confini comunali

Legenda

Ambiente e agricoltura

1. Aree naturali protette



Aree naturali protette nazionali (ai sensi della L.Q.N. 394/1991) e regionali (ai sensi della L.R. 31/1989)

2. Zone umide



Zone umide di importanza internazionale (ai sensi del D.P.R. 488/1975)

3. Aree Rete Natura 2000



SIG (S 8 di Interesse Comunitario, Direttiva 92/43/CEE) e ZPS (Zone di Protezione Speciale, Direttiva 79/409/CEE)

4. Important Bird Areas (IBA)



IBA individuate dalla IUPU nella Regione Sardegna

6. Aree di presenza, riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette



Centri delle aree con presenza di chiropterofauna



Oasi permanenti di protezione faunistica e di caccia (protetto o proposto) e aree di presenza specie animali tutelate da convenzioni internazionali

7. Aree agricole interessate da produzioni di qualità



Terreni agricoli irrigati gestiti dai Consorzi di Bonifica

8. Zone e agglomerati di qualità dell'aria



Agglomerato di Cagliari (ai sensi del D.Lgs. 155/2012)

Assetto idrogeologico

9. Aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico



Aree di pericolosità idraulica molto elevata (H14) o elevata (H15) e aree di pericolosità da frane molto elevata (H14) o elevata (H13)

Paesaggio

11. Immobili e aree di notevole interesse pubblico (Art. 136 del D.Lgs. 42/2004)



Immobili di notevole interesse pubblico ai sensi dell'Art. 136 del D.Lgs. 42/2004



Aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'Art. 136 del D.Lgs. 42/2004

12. Zone tutelate (Art. 142 del D.Lgs. 42/2004)



Aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004

13a. Beni paesaggistici puntuali (Art. 143 del D.Lgs. 42/2004)



Grotto, cavorno, abeni monumentali, monumenti naturali e archeologici, insediamenti sparsi, edifici e manufatti di valenza storico-culturale

13b. Beni paesaggistici lineari e areali (Art. 143 del D.Lgs. 42/2004)



Fiumi, torrenti e fascia costiera



Baie, promontori, isolotti, piccole baie, spiagge, dune, laghi, fiumi, torrenti, centri di antica formazione, aree di interesse faunistico, botanico e filogeografico, zone umide e zone umide costiere, aree a quota superiore ai 900 m s.l.m.

14. Beni identitari (Art.143 D.Lgs.42/2004)



Edifici e manufatti di valenza storico-culturale, rete infrastrutturale storica e banne e manufatti del paesaggio agro-pastorale storico-culturale



Aree di bonifica, sa line e terrazzamenti storici, aree dell'organizzazione mineraria, Parco Geominerario ambientale e storico della Sardegna

15. Siti UNESCO



Complesso nuragico di Barunim

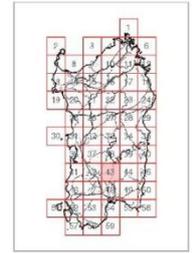


Figura 1: aree e siti con valore ambientale. Localizzazione aree non idonee FER (DGR 59/90 2020).

4.1.7 Il Piano Urbanistico Comunale

Il Piano Urbanistico Comunale del Comune di Ballao è stato adottato definitivamente con deliberazione del C.C. n° n.20 del 21.05.1999 ed entrato in vigore con la pubblicazione nel B.U.R.A.S. n. 26 del 23.07.1999.

L'attuale strumento urbanistico è subentrato al precedente Programma di Fabbricazione (P. di F.), con annesso Regolamento Edilizio, adottato con Deliberazione C.C. n. 59 del 15.11.1984 e successivo decreto Assessorato EE.LL. n° 983/U del 02.07.1985. Al Piano vigente sono succedute tre varianti:

-Variante di adeguamento al PAI e al PPR - Stralcio riguardante la destinazione dell'area per il nuovo depuratore comunale, adottata in via definitiva con deliberazione del C.C. n. 14 del 28.03.2011 e pubblicata nel BURAS n. 30 del 21.10.2011.

-Variante al PUC di adeguamento al PPR e al PAI - stralcio riguardante la destinazione dell'area per il serbatoio della rete del gas metano, adottata in via definitiva con deliberazione del C.C. n. 29 del 07.09.2012 e pubblicata nel BURAS n. 3 del 17.01.2013.

- Variante di adeguamento al PAI e al PPR, prima adozione, approvata in C.C. con deliberazione n. 26 del 30.07.2019, in attesa di approvazione.

L'obiettivo generale che ha guidato la redazione dell'ultima variante al PUC, ancora in fase di approvazione- è stato quello di "consentire una gestione del territorio finalizzata ad uno sviluppo socio economico della comunità che sia "sostenibile" in relazione all'ambiente e quindi durevole e privo di effetti negativi nel tempo"³. In funzione di questo, lo studio di Variante ha individuato i seguenti obiettivi specifici, tra i quali emerge una particolare attenzione all'efficienza energetica e all'utilizzo di fonti rinnovabili:

Obiettivi specifici – Variante al PUC 2019
<ol style="list-style-type: none">1. Miglioramento della qualità di vita dei residenti;2. Raggiungimento di un elevato standard di efficienza energetica, risparmio energetico ed utilizzo di fonti alternative;3. Efficace controllo dell'Assetto Territoriale e Ambientale;

³ Variante al PUC 2019, Relazione Illustrativa, p.55.

4. Mantenimento e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano;
5. Mantenimento dell'Identità Storico Culturale;
6. Rilancio delle attività economiche esistenti e promozione di nuove iniziative.

In riguardo al punto 2, la variante pone particolare attenzione all'inclusione delle pratiche e delle procedure riguardanti l'efficientamento energetico degli edifici, da includere nel Regolamento Edilizio, e al corretto inserimento di impianti di energia alternativa sul territorio, affermando: "se per un verso è fondamentale incentivarne l'installazione, per un altro verso è importante evitare che questo porti ad uno sfruttamento scorretto del territorio agricolo, come raccomandato nella Deliberazione n.27/16 del 01.06.2011 della Giunta Regionale sulle "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"⁴.

Le varianti adottate in via definitiva sono riepilogate, e possono essere consultate, sul servizio di consultazione online del sito di Sardegna Territorio⁵ e il cui prospetto riepilogativo è riportato nella **Tabella 1**.

Tabella 1: riepilogo varianti al P.U.C. del Comune di Ballao

Comune di BALLAO (CA)		
<div style="text-align: right;">     </div>		
Dati Generali		
Stato	Tipo	Aggiornamento
 Vigente	Piano urbanistico comunale	17/01/2013
Stesura Iniziale		
Adozione definitiva	Verifica di coerenza	BURAS
 Del. C.C. N. 20 del 21/05/1999	Atto del CO.RE.CO. N. 2960 del 22/06/1999	N. 26 del 23/07/1999
Varianti		
Adozione definitiva	Verifica di coerenza	BURAS
 Del. C.C. N. 29 del 07/09/2012	Determ. Dir. Gen. N. 5056/DG del 12/11/2012	N. 3 del 17/01/2013
 Del. C.C. N. 14 del 28/03/2011	Determ. Dir. Gen. N. 3894/DG del 12/09/2011	N. 30 del 21/10/2011

⁴Variante al PUC 2019, Relazione Illustrativa, p.57.

Una sintesi riguardante le Linee Guida regionali è incluso all'interno della presente relazione al paragrafo. 3.2.

⁵http://webgis.regione.sardegna.it/puc_serviziconsultazione/ElencoStrumentiUrbanistici.ejb

Poiché la variante del 2019 è in attesa di approvazione, attualmente vigono le norme di salvaguardia e la conformità del progetto in proposta sarà valutata in funzione di entrambi gli strumenti urbanistici (vigente e variante 2019).

4.1.7.1 Il Piano Urbanistico Comunale vigente

In relazione allo strumento vigente (1999) e alle indicazioni riportate nella Tavola n.25 - "Zonizzazione extraurbana", gli interventi di progetto proposti per la realizzazione del parco eolico ricadono all'interno di due zone urbanistiche:

- zona "H"- Zone di salvaguardia" e, in particolare nella **sottozona "H2" – Vincolo naturalistico ambientale**. Le NTA definiscono questa i vincoli per questa zona dichiarando: "nelle sottozone H2 Naturalistica/Ambientale e Geomorfologica è vietata l'edificazione di edifici di qualsivoglia tipo; mentre è consentito lo sfruttamento dei suoli sotto il profilo agro/silvo/pastorale senza modificazione/trasformazione alcuna della morfologia e dell'assetto planoaltimetrico degli stessi; è possibile la modificazione delle coltivazioni in atto; è altresì concesso il reintegro delle recinzioni o l'esecuzione ex novo delle stesse.

La sottozona H2 è vincolata in forma permanente, non essendovi consentito alcun intervento edilizio, neanche di iniziativa pubblica, ad eccezione di quelli finalizzati alla tutela e salvaguardia del territorio ed a quelli relativi alle forniture collettive di acqua, energia e servizi generali; questi da attuarsi secondo i seguenti parametri:

- indice di edificabilità territoriale: 0.01 mc/mq
- altezza massima degli edifici: 5.50 m
- distacchi minimi dai confini: 20.00 m
- distacchi minimi tra edifici: 50.00 m

La sottozona H2 individua nel presente P.U.C., in ambito extraurbano, le aree boscate, le emergenze geomorfologiche (grotte) e gli ambiti pregiati costituiti da "Aree Vincolate ai sensi delle Leggi 1497/1939 e 431/1985" ed appositamente perimetrati dal P.T.P."⁶.

⁶Norme Tecniche di Attuazione – art.14, p.41-42.

- zona "E"⁷ e, in funzione delle sue caratteristiche, nella sottozona E5, ossia: "Aree marginali per l'attività agricola, nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale"⁸. Le NTA definiscono ulteriormente le sottozone, specificando per la sottozona "E5": "areali marginali per l'attività produttiva ed ove esiste esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale; queste ottenibili con opere finalizzate a: difesa incendi, ricostituzione boschiva, sistemazioni idrauliche e forestali, spietramenti, introduzioni di specie arboree adatte all'ambiente, regimentazione dei pascoli, ed interventi simili".

I Parametri e gli Indici di Edificabilità previsti per le zone E sono i seguenti:

-Indici di Edificabilità:

- a) IFF = 0.03 mc/mq. per le residenze, ovvero per i fabbricati di cui alla lettera a) del paragrafo "edificazioni consentite"⁹;
- b) IFF = 0.20 mc/mq. per i fabbricati finalizzati all'esercizio dell'attività agropastorale e di cui alla lett. b) del paragrafo "edificazioni consentite"¹⁰;
- c) per i fabbricati agrituristici vedasi apposito paragrafo in appresso;
- d) IFF = 0.01mc/mq. per i fabbricati connessi alla sivecoltura e di cui alla lett. d) "edificazioni consentite"¹¹;
- e) IFF = 0.01 mc/mq per le strutture di servizio pubblico e di cui alla lett e) "edificazioni consentite"¹²;

- Per i volumi non residenziali è consentita un'altezza fuori terra, da verificarsi su tutti i prospetti, non superiore a mt. 8.00.

- La distanza di edificazione dal confine di proprietà resta stabilita in mt. 5.00 minimi.

- La distanza di edificazione dalle strade è in ottemperanza al Nuovo Codice della Strada, con un minimo inderogabile di mt. 10.00; in particolare i valori minimi sono i seguenti:

⁷ Secondo quanto riportato nelle NtA: "La zona E definisce le zone agricole, ovvero le parti di territorio destinate all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnica, all'itticoltura, alla forestazione anche produttiva ed all'attività industriale del legno".

⁸ Norme Tecniche di Attuazione – art.11, p.29.

⁹ Abitazioni dei proprietari coltivatori diretti, mezzadri o fittavoli addetti alle coltivazioni dei fondi; costruzioni per il personale di custodia ed per gli addetti alle lavorazioni ed ai funzionamenti delle attrezzature.

¹⁰ Fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, all'itticoltura, alla valorizzazione e trasformazione dei soli prodotti aziendali, con esclusione degli impianti classificabili come industriali o assimilati.

¹¹ Fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arboreo-industriali.

¹² Impianti di interesse pubblico, quali: cabine Enel, centrali telefoniche, ripetitori, stazioni di ponte-radio e più.

- strade vicinali e comunali mt. 10.00,
- strade provinciali mt. 20.00,
- strade statali mt. 30.00.

Anche le aree circostanti l'area di progetto ricadono nelle stesse zone territoriali.

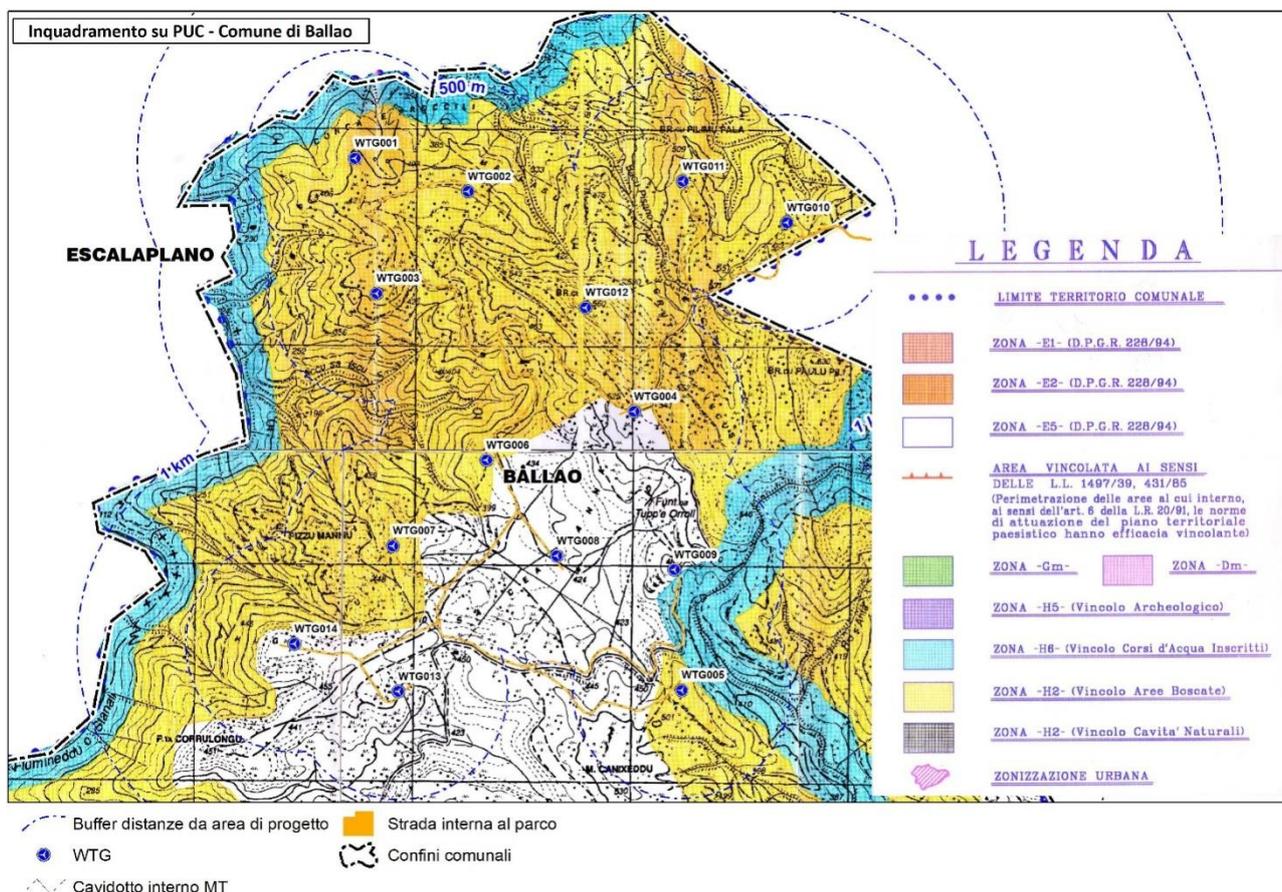


Figura 2: PUC Tav. n.25 – Carta della zonizzazione extraurbana

4.1.7.2 Variante al Piano Urbanistico Comunale in attesa di approvazione

La variante al PUC, in attesa di approvazione, estende la sottozona “E5”- “aree marginali per l'attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale” alla quasi totalità del territorio extracomunale e riporta, su un'ampia porzione dell'area di progetto, una fascia di tutela dovuta alla presenza di “Aree boscate e cavità naturali” (Tav.3- Carta dei Vincoli).

Si riportano le informazioni e la cartografia relativa alla variante per completare il quadro delle conoscenze relative alla normativa urbanistica.

In accordo con quanto riportato nelle NTa, “Le parti del territorio comunale classificate **zone "E"** sono destinate all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnia, all'itticoltura, alle attività di conservazione, e di trasformazione e commercializzazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura e alla coltivazione industriale del legno ivi compresi tutti gli edifici, le attrezzature e gli impianti connessi a tali destinazioni e finalizzati alla valorizzazione dei prodotti ottenuti da taliAttività”¹³.

Ai sensi del Decreto Presidente Giunta Regionale della R.A.S. n°228 del 3 agosto 1994 (Direttive per le zone Agricole), le zone "E" del territorio comunale, sulla base degli studi di natura geologica, agronomica e dell'uso del suolo, sono suddivise in sottozone, tra le quali la sottozona “E5 - aree marginali per l'attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale”, in cui ricade l'area di progetto.

“Fermo restando che qualsiasi intervento proposto deve essere compatibile con le caratteristiche della relativa sottozona, in generale, nelle zone "E" sono ammessi i seguenti tipi di costruzione:

- a) fabbricati e impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica dei fondi, all'itticoltura, alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali con l'esclusione degli impianti che per la loro dimensione e importanza sono classificabili come industriali;
- b) fabbricati per residenze connessi ad aziende agricole e zootecniche,
- c) fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arborei industriali (forestazione produttiva);
- d) fabbricati per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossicodipendenti e per il recupero del disagio sociale;
- e) fabbricati ed impianti di carattere particolare che per la loro natura non possono essere localizzati in altre zone omogenee, limitatamente alle sole sottozone E1 e E2 e previa deliberazione del Consiglio Comunale;
- f) fabbricati ed impianti di interesse pubblico quali cabine ENEL, centrali telefoniche, stazioni di ponti radio, ripetitori e simili, previa deliberazione del Consiglio Comunale”.

In accordo alle NtA:

¹³ Variante al PUC, NtA, art. 13, p.11.

1. Gli indici di fabbricabilità fondiari massimi da applicare nell'edificazione delle sottozone "E5" sono i seguenti:

-0,10 mc/mq per i fabbricati di cui alla lettera a)

-0,01 mc/mq per i fabbricati residenziali di cui alla lettera b)

-0,005 mc/mq per i fabbricati di cui alla lettera c)

-0,10 mc/mq per i fabbricati di cui alla lettera d);

-0,50 mc/mq per i fabbricati di cui alla lettera f).

2-La cubatura per le residenze deve essere computata indipendentemente da quella per le restanti costruzioni.

3-Con deliberazione del Consiglio Comunale, per i fabbricati di cui alla lettera a), di stretta pertinenza aziendale (stalle, magazzini, silos, capannoni, rimesse e simili), l'indice può essere elevato sino a 0,50 mc/mq in presenza di particolari esigenze aziendali e purchè le opere siano ubicate ad una distanza dal limite delle zone omogenee "A", "B", "C" e "D" non inferiore a ml 500.

b. Limiti di altezza, superficie coperta, distanze

1-Non sono fissate limitazioni per le altezze dei fabbricati non residenziali, fermo restando che le altezze degli edifici devono sempre trovare giustificazione nell'utilizzo cui sono destinati o nelle particolari esigenze legate al funzionamento tecnico degli impianti di lavorazione.

2-Per quanto attiene i fabbricati residenziali, l'altezza massima deve essere pari a 6,50 m;

3-Per tutti i tipi di intervento, salvo che per le serre, la superficie coperta non deve eccedere il limite del 50% della superficie del lotto in cui si edifica.

4-Il distacco minimo degli edifici residenziali e non residenziali dai confini del lotto deve essere pari almeno a 6,00 m e quello dal filo delle strade del territorio, come definito realmente e non secondo la situazione catastale, e dovrà essere conforme a quanto previsto dall'art. 38 del R.E.

5- E' possibile mantenere i distacchi consolidatesi nel tempo, in deroga a quelli succitati, esclusivamente per la realizzazione di tettoie, loggiati nei fabbricati esistenti regolarmente assentiti o di vecchia edificazione.

[...]

8-E' consentita la realizzazione di fabbricati a destinazione mista, uffici e lavorazioni agricole, fermo restando che la parte uffici dell'azienda agricola e la parte lavorazioni devono risultare nettamente distinte con ingressi autonomi e separati.

9-I fabbricati destinati ad uso non residenziale devono avere una ripartizione degli spazi interni “semplice” (senza disimpegni e vani tipici delle residenze), funzionale all’attività agricola (ad esempio: depositi per i prodotti agricoli e le relative lavorazioni, rimesse per trattori e altre macchine agricole e simili) e dimensione coerente con le esigenze della produzione aziendale. Sono inoltre tassativamente vietati loggiati, tettoie e simili appoggiate ai fabbricati.

[...]

e. Contiguità tra fondi e Superficie minima di intervento

Nella sottozona “E5” , la superficie minima aziendale di intervento ai fini edificatori è stabilita in Ha 2,00.

[...]

h. Tutela dell’ambiente rurale

1-Al fine di preservare la cultura architettonica dell’ambiente rurale vengono prescritte le seguenti disposizioni da applicarsi negli interventi di recupero delle strutture preesistenti, di nuova edificazione e di cambio di destinazione d’uso:

[...]

b) le finiture esterne dovranno prevedere l’uso di intonaci colorati in pasta o tinteggiati;

c) gli eventuali rivestimenti lapidei, con elementi in pietra locale, dovranno essere limitati solo alle cornici degli infissi. Nel rispetto dei segni formali caratterizzanti il sito agrario non sono ammessi rivestimenti ceramici di qualsivoglia dimensione e finitura.

d) le costruzioni dovranno riproporre volumi semplici con tetti a falde continue e manto di copertura in tegole tipo coppo sardo o similari;

[...]

3- Allo scopo di mantenere l’attuale paesaggio agrario a “campi aperti” è possibile autorizzare solo recinzioni con le caratteristiche di cui all’art. 47, comma 7, del regolamento edilizio.

[...]

5- Gli impianti per la produzione di energia elettrica con fonti alternative e rinnovabili (solare, fotovoltaico e simili) sono realizzabili a condizione che non pregiudichino l’attività agricola preesistente e non arrechino pregiudizio all’ambiente ed al paesaggio, ferma restando la possibilità di realizzare in tutte le sottozone impianti a servizio dell’attività agricola delle aziende, a condizione che le loro dimensioni e potenzialità siano giustificate dal fabbisogno aziendale (vedi DGR n° 30/2

del 23/05/2008). Per quanto attiene gli impianti eolici, si intende recepita integralmente la Delib. G.R. n° 40/11 del 07.08.2015, con la quale vengono identificati i siti non idonei al loro inserimento. 6-Al fine di tutelare la vocazione agricola della zona “E” è fatto divieto di frazionare i fondi agricoli in parti al di sotto di 5.000 mq di superficie”.

Per quanto riguarda la porzione di territorio ricadente nella **Fascia di tutela – Aree boscate e cavità naturali**, le NtA affermano:

“Art.17 – FASCE DI RISPETTO, FASCE DI TUTELA

Sono le aree di rispetto delle strade e di altri impianti pubblici, di tutela dei corsi d’acqua e di tutela condizionata (vincolo indiretto) dei beni archeologici e architettonici.

Nella tavola 3 del P.U.C. (carta dei vincoli) sono individuate le perimetrazioni delle varie fasce, fermo restando che le aree interne a queste perimetrazioni mantengono la loro destinazione urbanistica con i relativi parametri urbanistici.

[...]

AREE DI INTERESSE NATURALISTICO/AMBIENTALE E GEOMORFOLOGICO

All’interno del territorio comunale sono individuate alcune aree di interesse naturalistico/ambientale e geomorfologico costituite da aree boscate, cavità naturali e ambiti pregiati (aree vincolate ai sensi delle Leggi 1497/1939 e 431/1985).

In tali aree, opportunamente perimetrate nella tav. n° 3 del P.U.C., è consentita esclusivamente l’attività agro-silvo-pastorale senza modificazioni della morfologia e dell’assetto plano-altimetrico dei suoli.

E’ altresì consentita la modificazione delle culture in atto, il reintegro delle recinzioni e l’esecuzione ex-novo delle stesse.

Non è consentito alcun intervento edilizio, salvo che non si tratti di interventi finalizzati alla salvaguardia e tutela del territorio e/o alle forniture collettive di acqua, energia elettrica e servizi generali.

In ogni caso tutti gli interventi sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica”¹⁴.

¹⁴ Variante al PUC, NtA, art. 17, p.23.

LEGENDA

-  LIMITE TERRITORIO COMUNALE
-  SOTTOZONA E1* (orti urbani)
-  SOTTOZONA E1
-  SOTTOZONA E2
-  SOTTOZONA E5
-  ZONA D
-  ZONA GH
-  AREA DEMANIO PUBBLICO - RAMO DIFESA
-  ZONIZZAZIONE URBANA - VEDI TAV. 2.2

- BENI ARCHEOLOGICI**
-  ZONA H (VINCOLO ARCHEOLOGICO)
-  FASCIA DI RISPETTO VINCOLO ARCHEOLOGICO

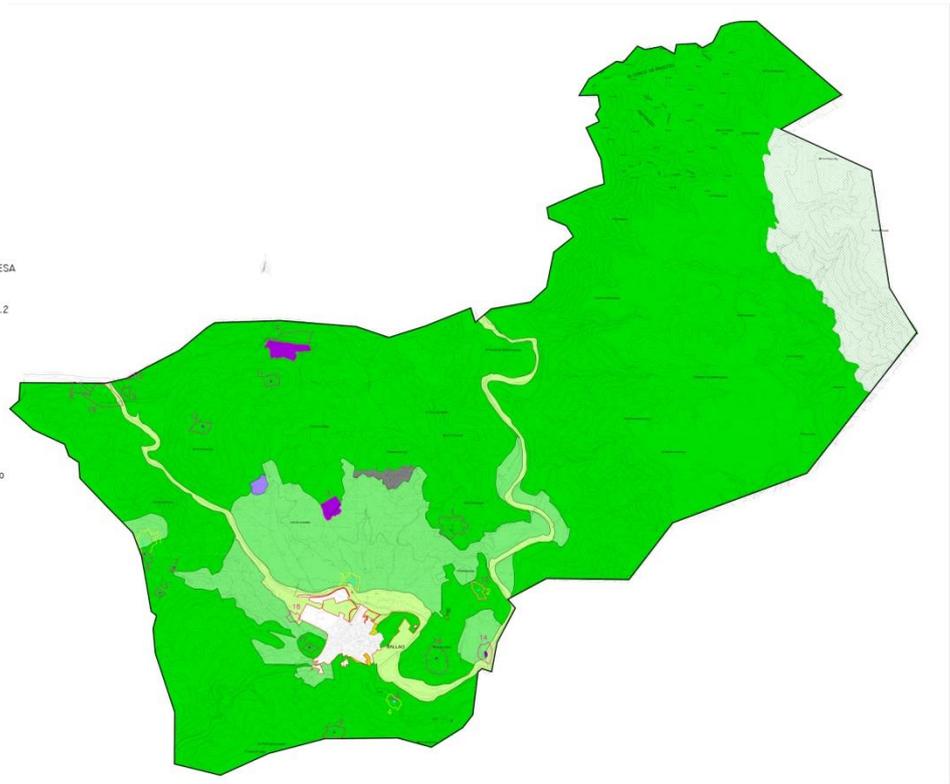


Figura 3: variante al PUC - Tav. n.2 – Carta della zonizzazione extraurbana

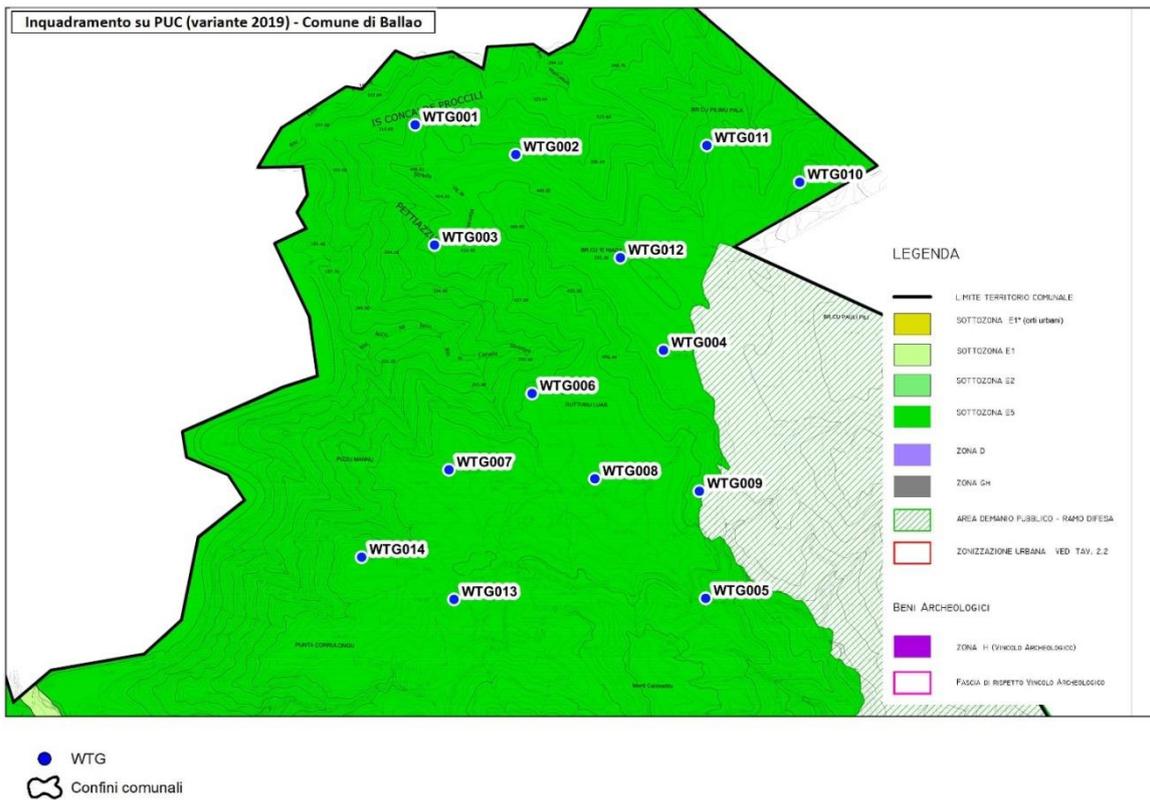


Figura 4: variante al PUC - Tav. n.2 – Carta della zonizzazione extraurbana. Dettaglio sul parco in progetto.

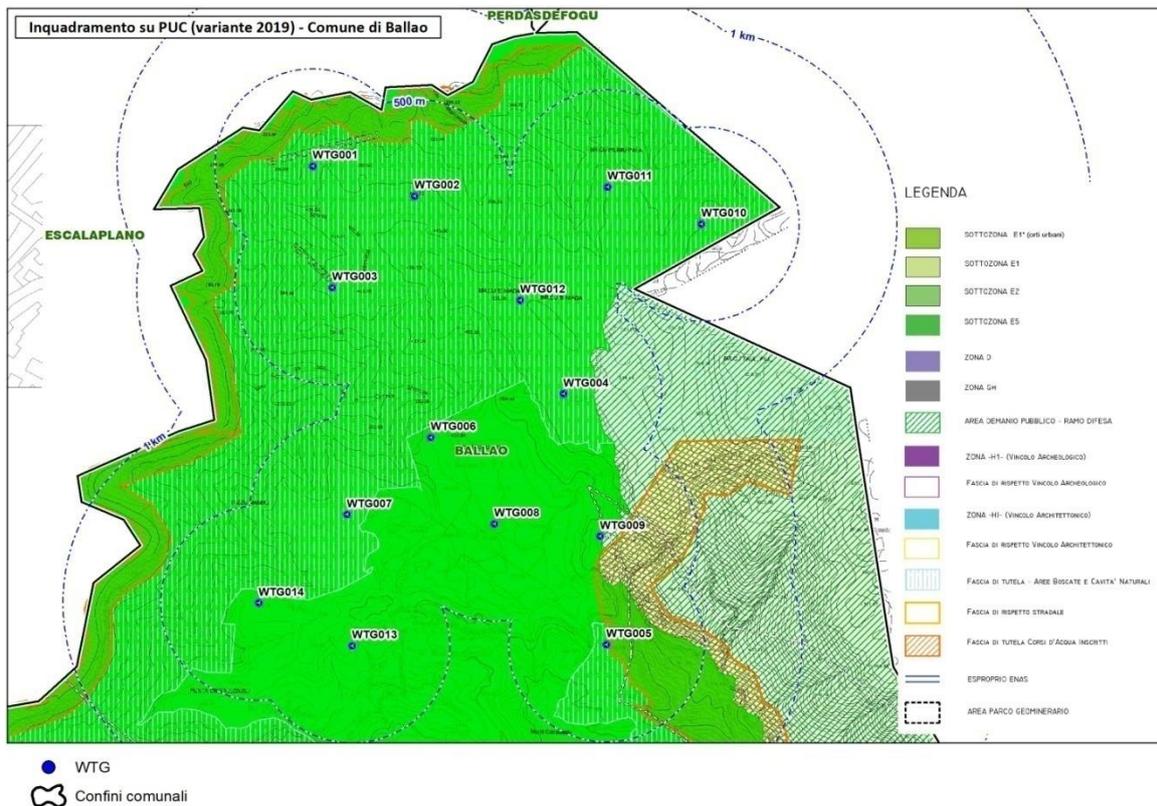


Figura 5: variante al PUC - Tav. n.3 – Carta dei Vincoli

4.1.10 Tabella riassuntiva del Quadro di riferimento programmatico

Si riportano nella Tabella sottostante le informazioni principali riguardanti l'inquadramento normativo dell'area di progetto.

Tabella 2: Quadro Programmatico di riferimento dell'area di progetto

Piano di riferimento	Classificazione dell'area di progetto
P.P.R.	
Ambito omogeneo di Paesaggio	nessuno
Assetto ambientale	Aree naturali e sub naturali Aree seminaturali Aree ad utilizzazione agro-forestale
Beni Paesaggistici presenti nell'area (o buffer zone)	nessuno
Aree tutelate o soggette a vincoli ambientali	nessuna
D.G.R. 59/90 del 2020	
Aree tutelate o soggette a vincoli ambientali	WTG03 in aree soggette a pericolosità da frana elevata (Hg3)
P.A.I.	
Sub-bacino idrico di riferimento	n. 07 – Flumedosa, Campidano, Cixerri
Pericolosità idraulica (Hi)	non presente
Rischio idraulico (Ri)	non presente
Art. 30ter – Fasce di salvaguardia	non presente
Aree alluvionate a seguito del fenomeno 'Cleopatra'	nessuna
Pericolo di frana (Hg)	1 aerogeneratore in Hg3 2 aerogeneratori in Hg2 restanti in Hg1
Rischio frana (Rg)	Rg 1 - moderato
P.S.S.F.	
Bacinodi riferimento idrografico	n.05 -"Flumendosa"

Aree a rischio esondazione	nessuna
P.G.R.A.	
Pericolosità da Alluvione (Hi)	nessuno
Rischio da Alluvione (Ri)	nessuno
Danno Potenziale	D1 – “Danno Potenziale moderato o nullo” e D2 – “Danno medio”
C.F.V.A.	
Classe Comune Pericolo incendi	4 – alto
Classe Comune Rischio incendi	3 - medio
Aree percorse dal fuoco	nessuna
P.U.P.	Nessuna indicazione particolare
P.U.C.	
Zonizzazione extraurbana	Vigente: H2 – Vincolo naturalistico ambientale E5 - Aree marginali per l’attività agricola, nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale Variante 2019: E5 - Aree marginali per l’attività agricola, nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale Fascia di tutela – Aree boscate e cavità naturali
P.Z.A.	
Zonizzazione	Classe II - Aree prevalentemente residenziali
P.F.A.R.	
Distretto forestale	n. .22 – Basso FLumendosa

4.1.11 Inquadramento urbanistico del percorso di connessione alla rete

La connessione alla rete avverrà tramite la realizzazione di un cavidotto in media tensione a 30 kV interrato su strada che convoglierà l'energia prodotta verso la stazione elettrica SE Ballao.

Il cavidotto attraversa i territori dei Comuni di Ballao e Armungia, per una lunghezza complessiva di 14 km. Il percorso proposto per il cavidotto segue costantemente il tracciato delle infrastrutture stradali secondarie esistenti, fino a giungere più a valle ad intersecare il Fiume Flumendosa e la S.S. 387 nel territorio comunale di Armungia.

Si riportano di seguito le informazioni principali riguardanti l'inquadramento urbanistico relativo al percorso del cavidotto.

-Analisi dei Beni paesaggistici

Il cavidotto, come visibile nella figura successiva, attraversa il Fiume Flumendosa in prossimità del centro urbano di Armungia, soggetto a vincolo paesaggistico realtivo all'art. 142 riguardante la fascia di 150 m dai fiumi. Le modalità di attraversamento delle infrastrutture e dei rii utilizzeranno la tecnica di trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.), definita anche trivellazione orizzontale teleguidata (T.O.T.), illustrata in maggiore dettaglio nella relazione tecnica specialistica in allegato al progetto.

Per quanto riguarda le aree sottoposte a tutela ambientale, il cavidotto attraversa le seguenti aree:

l'area del Parco geominerario ambientale e storico del Sarrabus-Gerrei
l'area dell'organizzazione mineraria di Monti Narba
l'area a gestione speciale Ente Foreste di Ballao
l'area di presenza chitterofauna e di attenzione per la presenza di chitterofauna, con i relativi buffer di 1 e 5 km

Il tracciato del cavidotto disposto lungo le strade esistenti non determina alcuna incompatibilità con le aree naturali soggette a vincolo e tutela esistenti e con le indicazioni contenute nel Piano Paesaggistico Regionale.

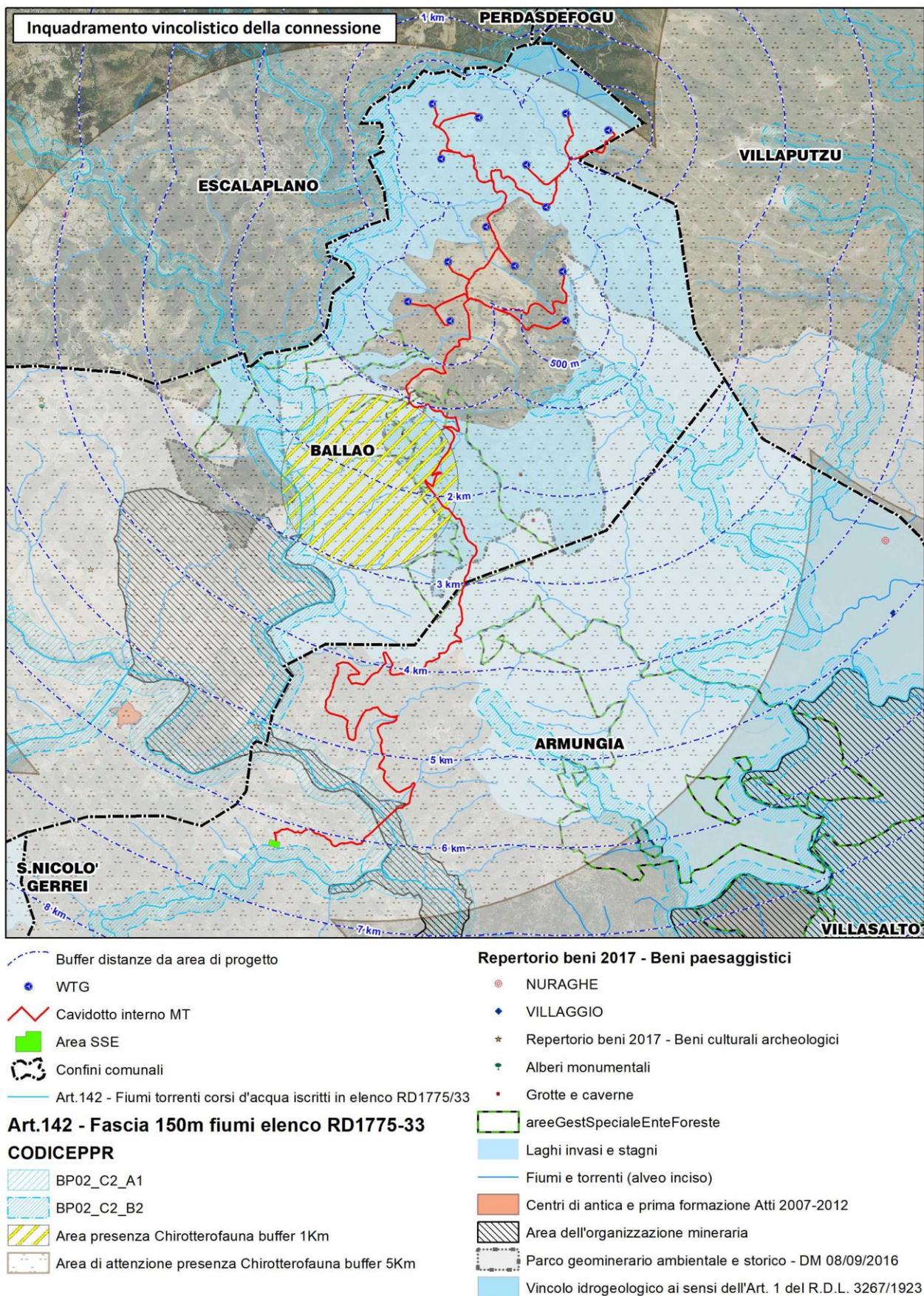


Figura 6: inquadramento vincolistico alla connessione

- Aree vincolate ai sensi della Delib.G.R. 59/90 del 2020.

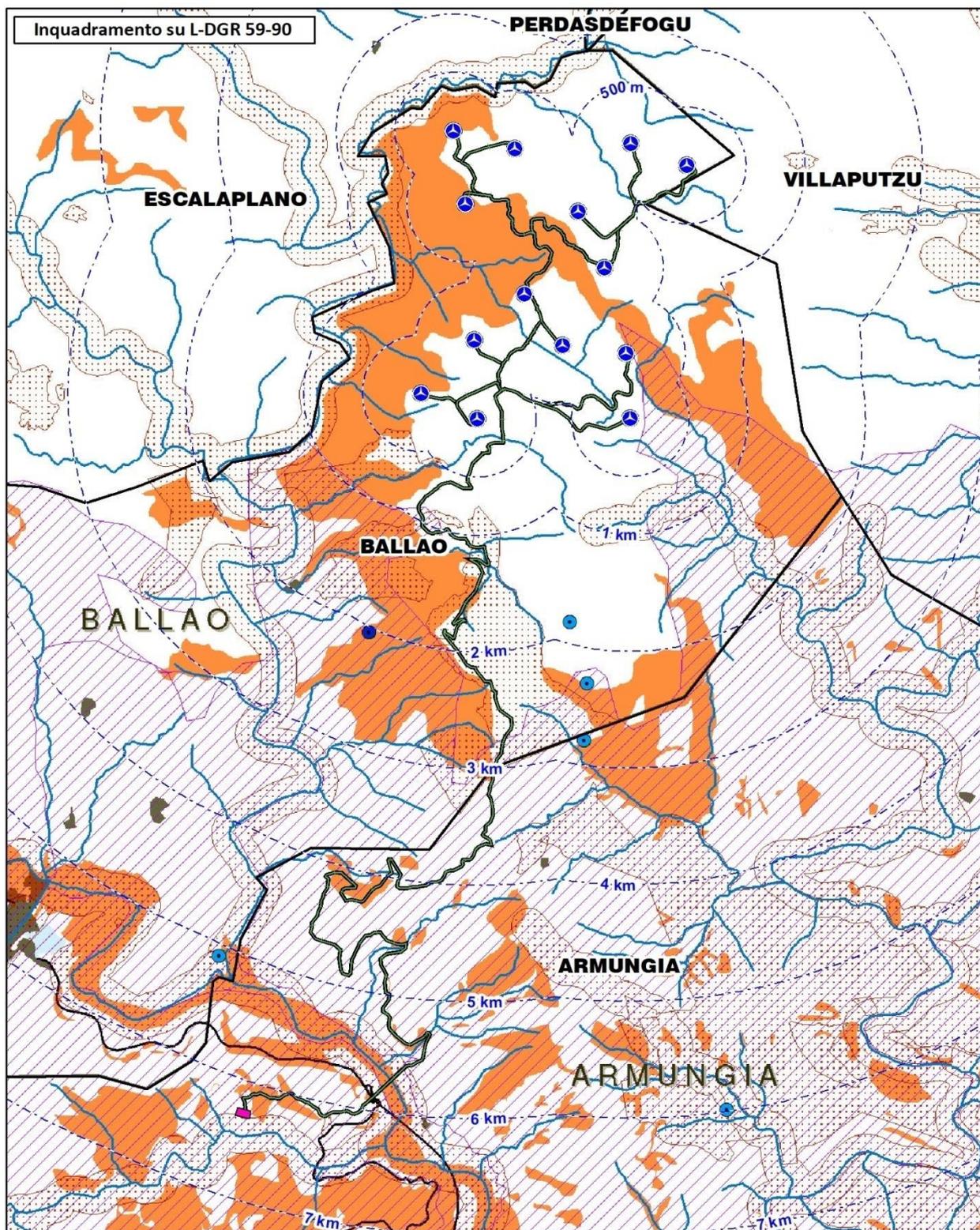
Il tracciato del cavidotto in progetto e l'area individuata per la realizzazione della SSE utente attraversano e/o ricadono nelle seguenti aree non idonee all'installazione di impianti energetici alimentati da fonti energetiche rinnovabili:

- l'area del Parco geominerario ambientale e storico del Sarrabus-Gerrei e dell'organizzazione mineraria di Monti Narba;

- le aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004 riguardanti le fasce di tutela dei 150 m del fiume Flumendosa e le aree boscate coincidenti con le aree a gestione speciale dell'Ente Foreste di Ballao;

- le aree di pericolosità di frana elevata e molto elevata (Hg3 e Hg4) ricadenti sulle aree montuose attraversate dall'elettrodotta.

La SSE tange lungo il perimetro inferiore la fascia di tutela paesaggistica di 150 m ricadente sul rio Spigulu, ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004, restando esterna ad esso.



-  Buffer distanze da area di progetto
-  WTG
-  Area SSE
-  Confini comunali
-  Cavidotto MT interrato

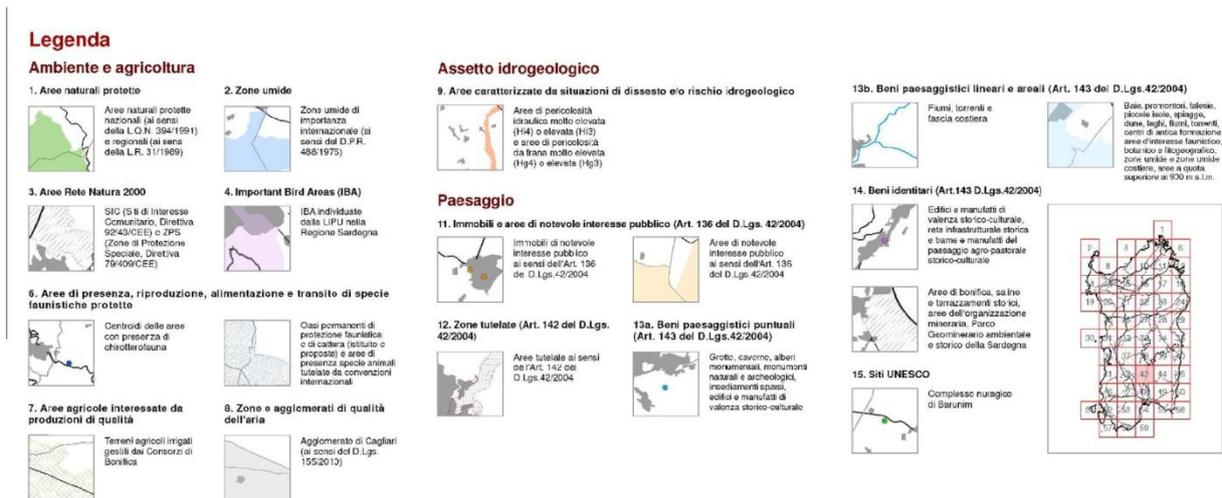


Figura 7: aree vincolate ai sensi della Delib.G.R. 59/90 del 2020

-Analisi dei vincoli idrologici

A seguito dello studio della cartografia P.A.I., il tracciato del cavidotto non è soggetto a pericolo e rischio idraulico.

Lungo il tragitto di progetto, il cavidotto attraversa diversi corsi d'acqua principali e secondari soggetti alle fasce di prima salvaguardia, disciplinate dall'art. 30 ter delle NTA del PAI, introdotte a seguito della deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 1 del 27 febbraio 2018. Le fasce variano da un minimo di 10m a ad un massimo di 250m in corrispondenza del Fiume Flumendosa, come mostrato nell'immagine successiva.

Anche per quanto riguarda l'analisi del P.S.F.F., il cavidotto interseca il Fiume Flumendosa in un tratto classificato nel Piano Stralcio come A-2 e A-50.

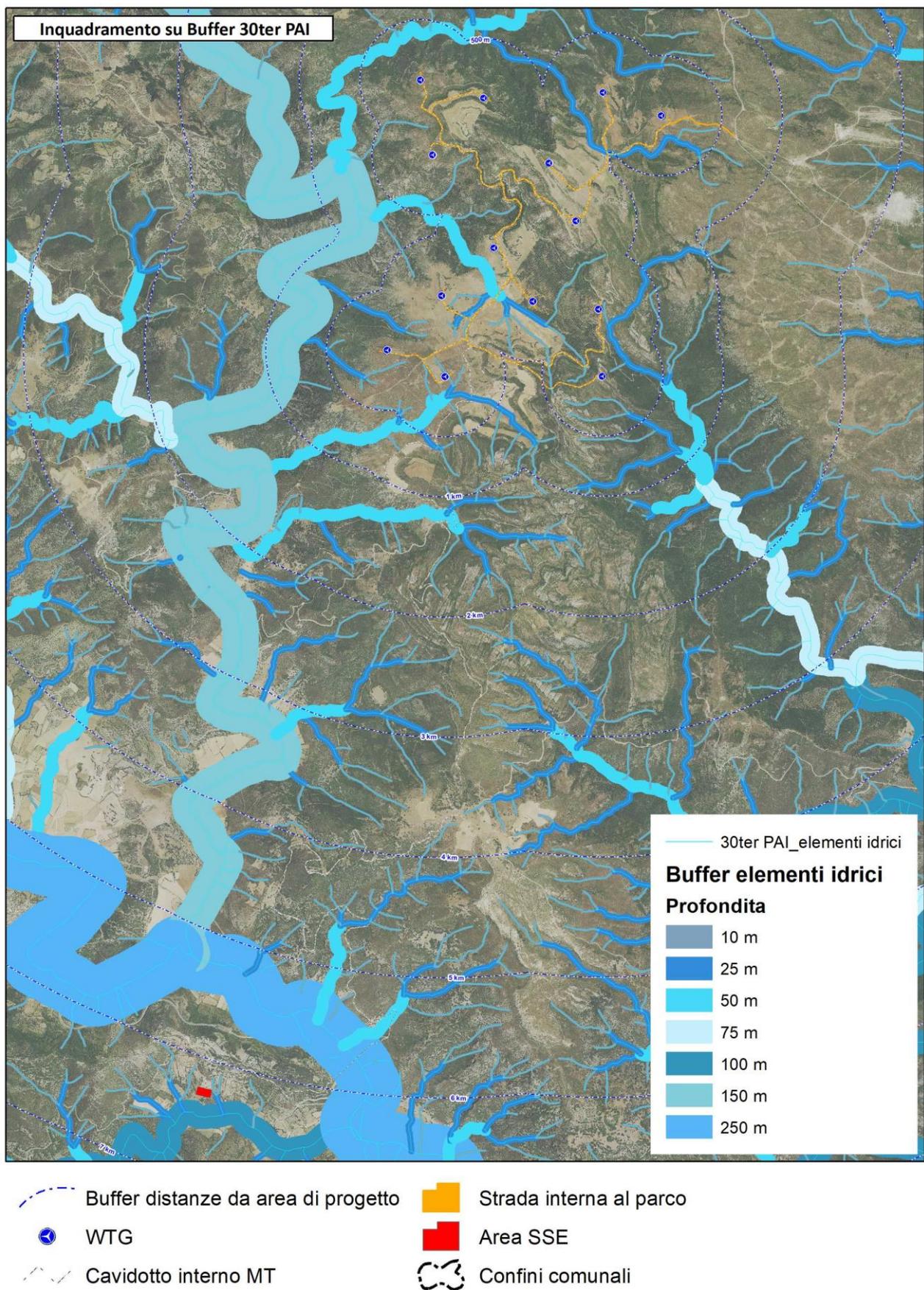


Figura 8: art.30 ter delle NTA del PAI - fasce di prima salvaguardia

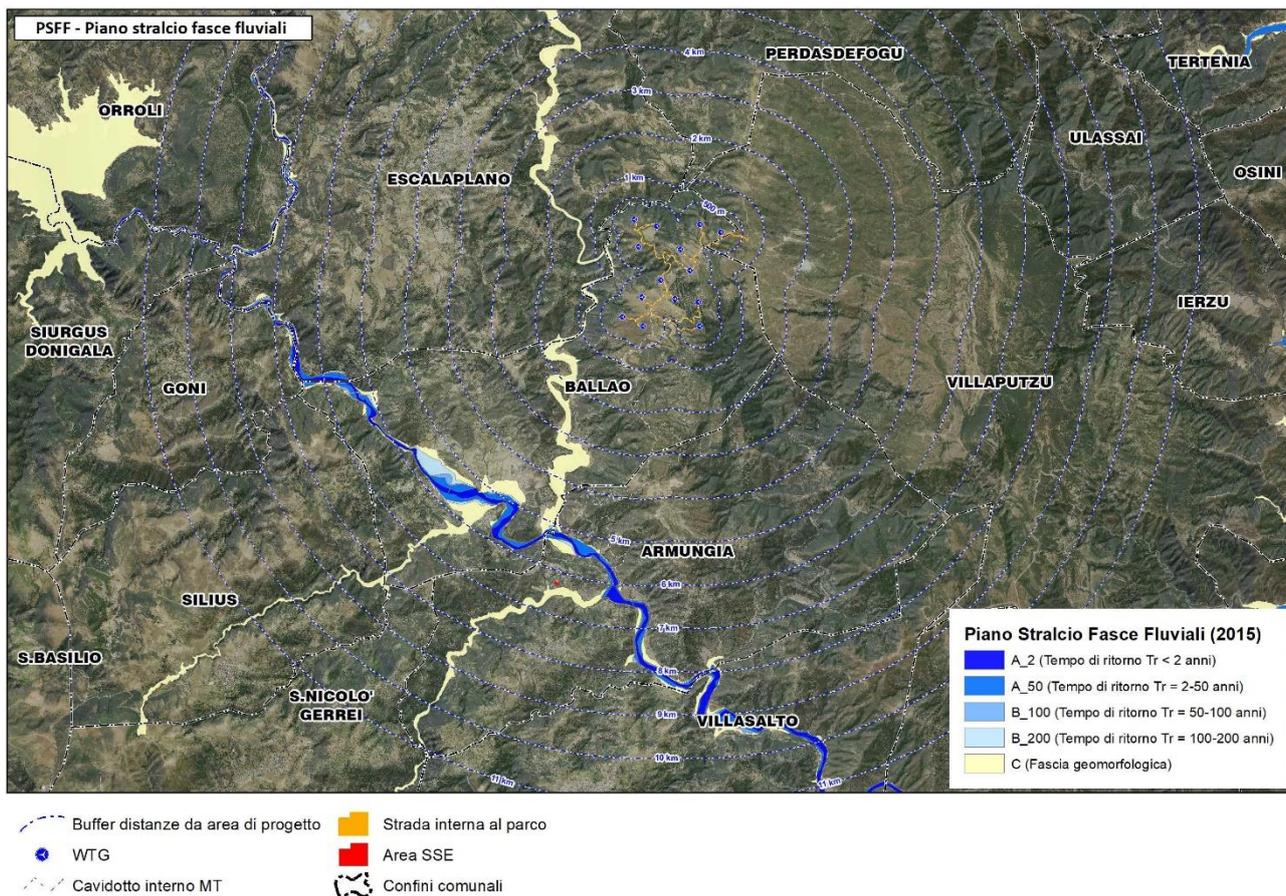


Figura 9: Piano Stralcio Fasce Fluviali

-Analisi del Danno Potenziale (P.G.R.A.)

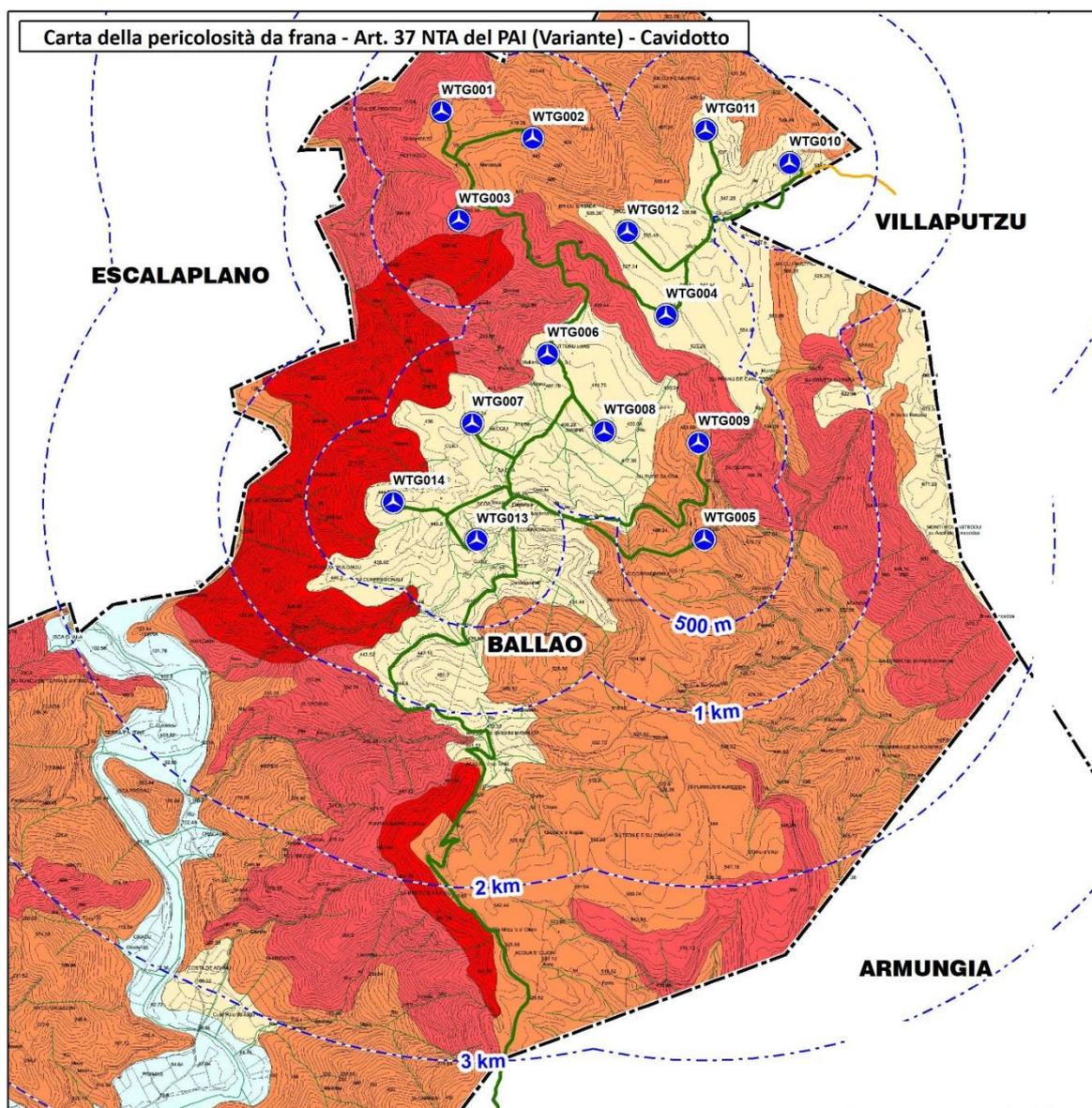
Dall’analisi del P.G.R.A., relativamente allo studio del Danno Potenziale, emerge che il tragitto del cavidotto attraversa principalmente delle aree con classe di danno pari a “D3 – elevato”, “D2 – medio” e “D1 – moderato o nullo”. In corrispondenza della S.S. 387, attraversata dal tracciato, la classe di danno sale a “D4 – Molto elevato”.

-Analisi dei vincoli geomorfologici

A seguito dello studio della cartografia PAI attualmente vigente, in corrispondenza del territorio comunale di Ballao, il cavidotto non attraversa aree soggette a pericolo e rischio geomorfologico. Tuttavia, in considerazione della variante in attesa di approvazione regionale, tenuta già in considerazione nello studio della vincolistica ricadente sull’area dell’impianto, il cavidotto attraversa delle aree classificate Hg1 e Hg2.

Per quanto riguarda il Comune di Armungia, invece, il tragitto attraversa -in prossimità del Fiume Flumendosa- delle aree di classe Hg2 – medio e soggette a rischio geomorfologico Rg1 – moderato e Rg2 - medio.

Tuttavia, in funzione dei sistemi di realizzazione tecnica e tecnologica del cavidotto, le condizioni di rischio/pericolo idrogeologico e di danno potenziale **non determinano alcun elemento di criticità**.



	Hg4	Zone in cui sono presenti frane attive, continue o stagionali; zone in cui è prevista l'espansione areale di una frana attiva; zone in cui sono presenti evidenze geomorfologiche di movimenti incipienti.
	Hg3	Zone in cui sono presenti frane quiescenti con tempi di riattivazione pluriennali o pluridecennali; zone di possibile espansione areale di frane quiescenti; zone con indizi geomorfologici di instabilità dei versanti potenziali, frane di neof ormazione presumibilmente in tempi pluriennali o pluridecennali.
	Hg2	Zone con frane stabilizzate non più riattivate nelle condizioni climatiche attuali a meno di interventi antropici; zone in cui esistono condizioni geologiche e geomorfologiche sfavorevoli alla stabilità dei versanti ma prive al momento di indicazioni morfologiche di movimenti gravitativi.
	Hg1	I fenomeni franosi presenti o potenziali sono marginali.
		Aree non soggette a pericolosità potenziale.

-  Buffer distanze da area di progetto
-  WTG
-  Cavidotto interno MT
-  Strada interna al parco
-  Confini comunali

Figura 10: P.A.I. – pericolo frana – territorio comunale di Ballao

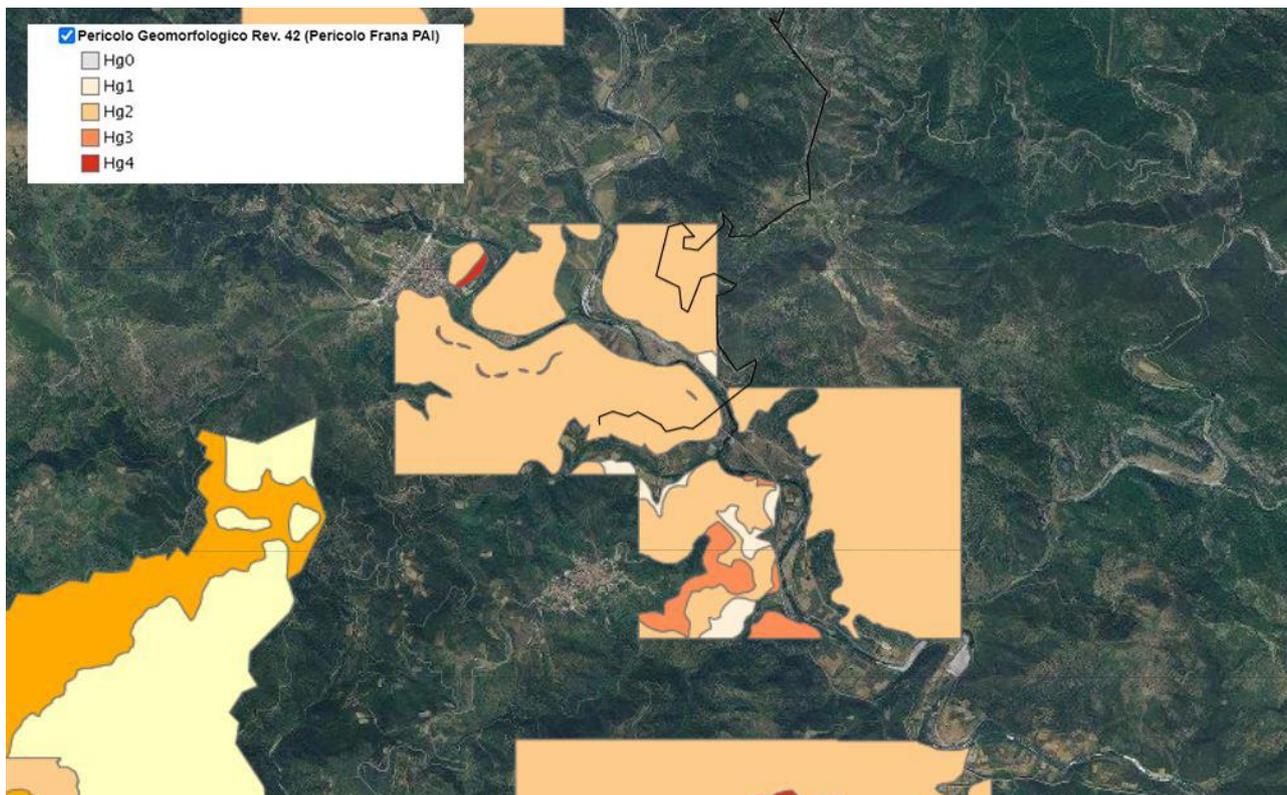


Figura 11: P.A.I. – pericolo frana – territorio comunale di Armungia.

-Inquadramento sul Piano Urbanistico Comunale

Comune di Ballao

In accordo con quanto indicato dal Piano Urbanistico del Comune di Ballao vigente, il tragitto del cavidotto ricade in classe E – agricola e nella sottozona “E5 – aree marginali per l’attività produttiva”.

Anche la variante del 2019, in attesa di approvazione, ribasice per l’area interessata dal tracciato la classe “E5 - aree marginali per l'attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale”.

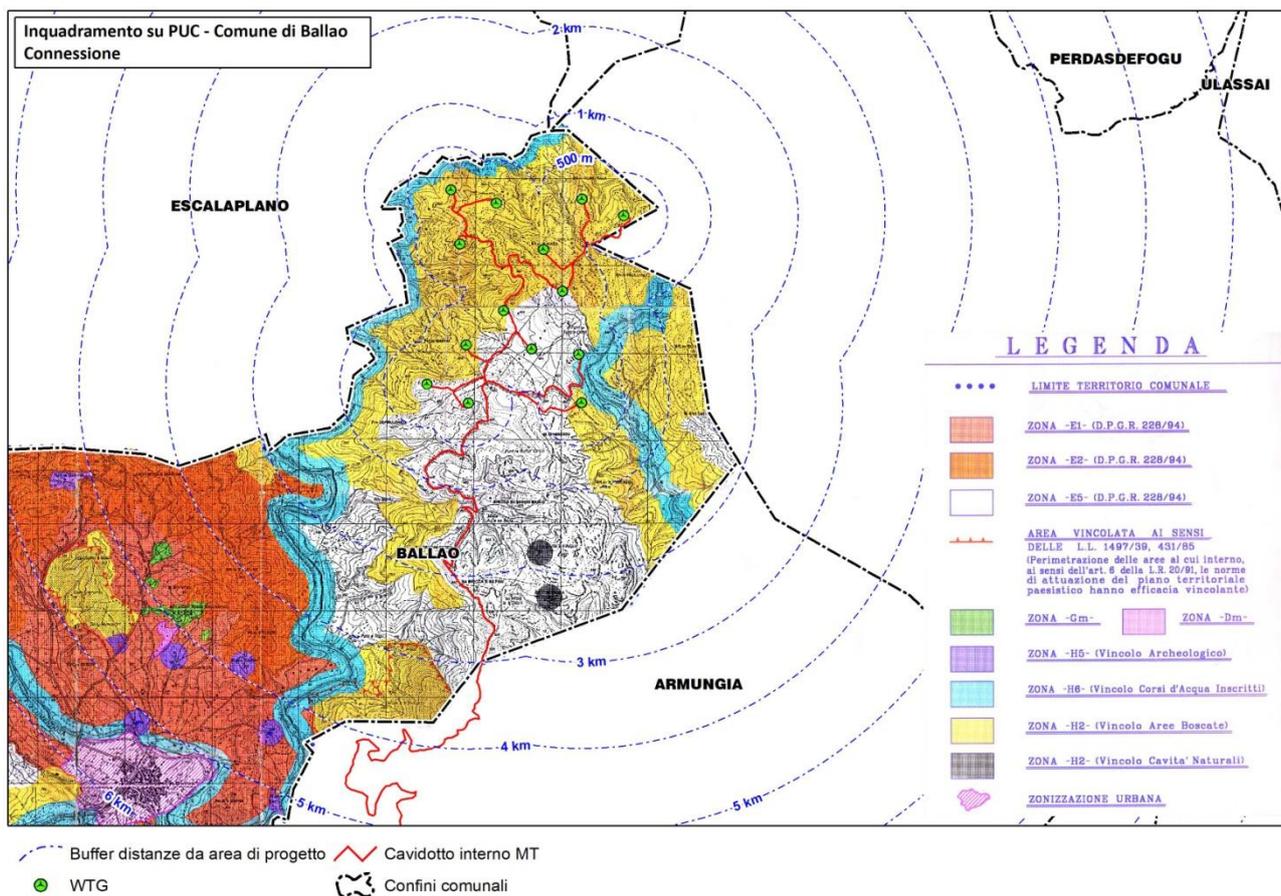


Figura 12: inquadramento dell'area attraversata dal cavidotto su PUC del Comune di Ballao.

Comune di Armungia

In accordo con quanto indicato dal Piano Urbanistico del Comune di Armungia, nella variante approvata definitivamente nel 2013 e pubblicata su Buras n.5 parte III del 23.01.2014, il tragitto del cavidotto ricade in classe "E – Agricola" e nello specifico nelle seguenti sottozone:

- E1/F – "Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata main area inondabile";
- E2 – "Aree caratterizzate da una primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva";
- E5A – "Aree destinabili ad una agricoltura non intensiva".
- E5F – "Aree destinabili ad attività forestali e agricoltura non intensiva";

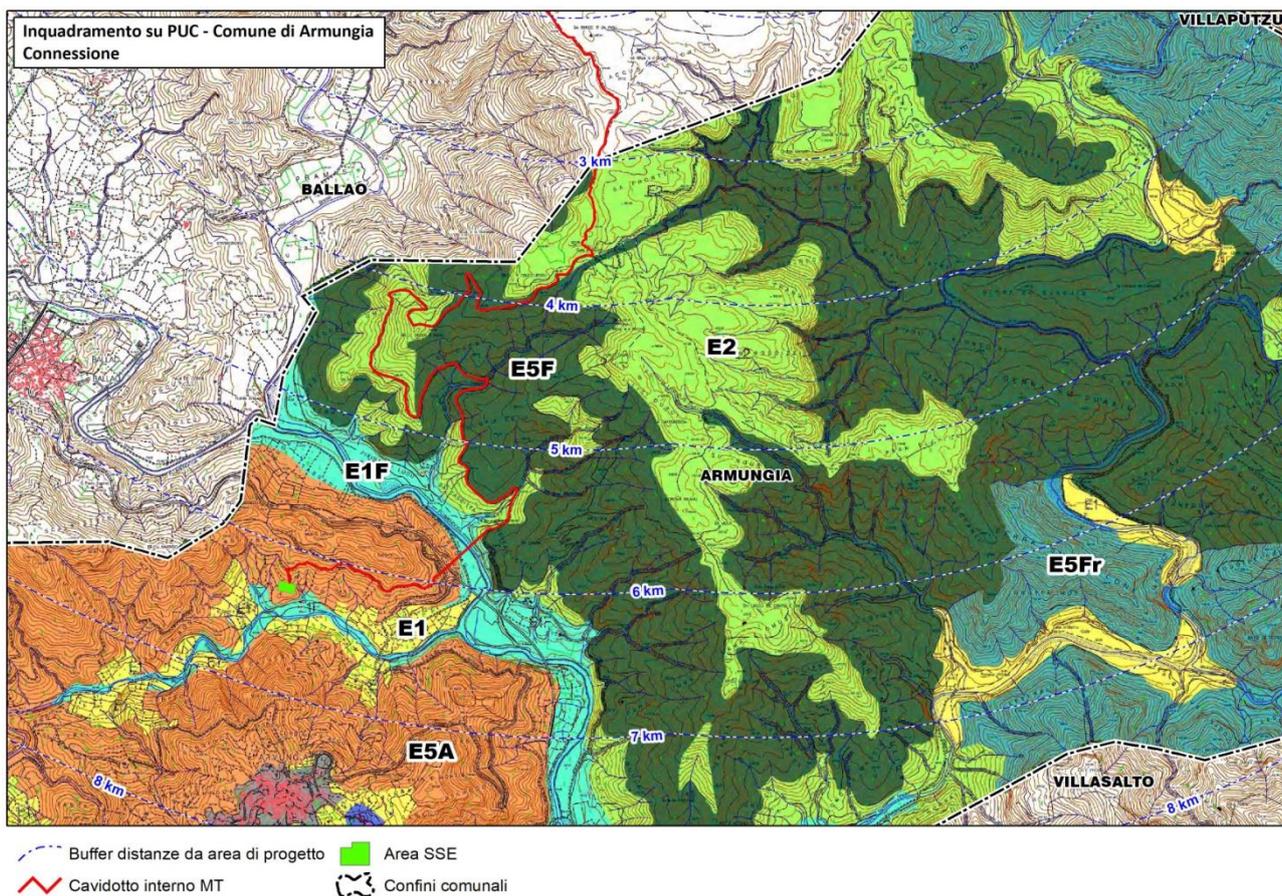


Figura 13: inquadramento dell'area attraversata dal cavidotto su PUC del Comune di Armungia.

- Inquadramento sul Piano di Zonizzazione Acustica

Comune di Ballao

Il Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Ballao classifica l'area in cui risiede la cabina in "zona II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale". I valori limite relativi a questa classe acustica sono riportati nella tabella successiva, estratta dalle NTA del Piano.

Tabella 3: valori limite relativi alle classi omogenee indicate dal Piano di Zonizzazione Acustica.

CLASSE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE		VALORI LIMITE DI EMISSIONE	
	DIURNI [06.00 – 22.00]	NOTTURNI [22.00 – 06.00]	DIURNI [06.00 – 22.00]	NOTTURNI [22.00 – 06.00]
I	50	40	45	35
II	55	45	50	40
III	60	50	55	45
IV	65	55	60	50
V	70	60	65	55
VI	70	70	65	65

CLASSE	VALORI DI QUALITA' (di immissione)		VALORI LIMITE DI ATTENZIONE	
	DIURNI [06.00 – 22.00]	NOTTURNI [22.00 – 06.00]	DIURNI [06.00 – 22.00]	NOTTURNI [22.00 – 06.00]
I	47	37	50 (60 – 1 ora)	40 (45 – 1 ora)
II	52	42	55 (65 – 1 ora)	45 (50 – 1 ora)
III	57	47	60 (70 – 1 ora)	50 (55 – 1 ora)
IV	62	52	65 (75 – 1 ora)	55 (60 – 1 ora)
V	67	57	70 (80 – 1 ora)	60 (65 – 1 ora)
VI	70	70	70	70

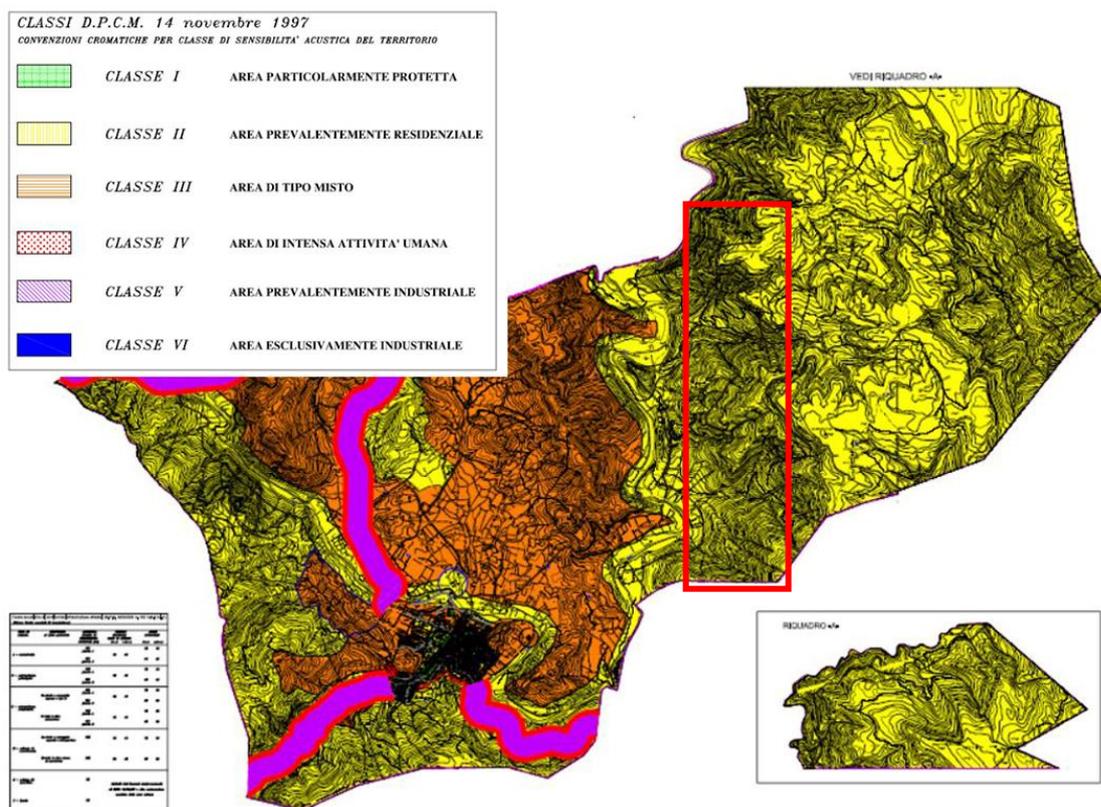


Figura 14: tavola 3.1 Classificazione acustica del territorio comunale di Ballao.

Comune di Armungia

Non sono presenti i documenti relativi alla zonizzazione acustica del Comune di Armungia sui principali portali istituzionali ufficiali.

4.4.12 Tabella riassuntiva del Quadro di riferimento programmatico relativo al cavidotto e alla stazione di consegna

Si riportano nella Tabella sottostante le informazioni principali riguardanti l'inquadramento normativo dell'area di progetto.

Tabella 4: quadro programmatico di riferimento alla cabina di consegna

Piano di riferimento	Classificazione dell'area di progetto
P.P.R.	
Ambito omogeneo di Paesaggio	Nessuno
Assetto ambientale	-aree naturali e sub naturali; -aree seminaturali; -aree ad utilizzazione agro-forestale;
Beni Paesaggistici presenti nell'area (o buffer zone)	Art. 142 – fascia di 150 m dal Fiume Flumendosa
Aree tutelate o soggette a vincoli ambientali	-Parco geominerario ambientale e storico del Sarrabus-Gerrei -Area dell'organizzazione mineraria di Monti Narba; -Area a gestione speciale Ente Foreste di Ballao; -Area presenza chiroterofauna – (buffer zone di 1 e 5 km)
D.G.R. 59/90 del 2020	
Aree tutelate o soggette a vincoli ambientali	- l'area del Parco geominerario ambientale e storico del Sarrabus-Gerrei e dell'organizzazione mineraria di Monti Narba; - le aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004 riguardanti le fasce di tutela dei 150 m del fiume Flumendosa e le aree boscate coincidenti con le aree a gestione speciale

	dell'Ente Foreste di Ballao; - le aree di pericolosità di frana elevata e molto elevata (Hg3 e Hg4) ricadenti sulle aree montuose attraversate dall'elettrodotto.
P.A.I.	
Sub-bacino idrico di riferimento	n. 07 – Flumedosa, Campidano, Cixerri
Pericolosità idraulica (Hi)	Nessuna
Rischio idraulico (Ri)	Nessuno
Art. 30ter – Fasce di salvaguardia	Presenti sui corsi d'acqua attraversati con dimensione variabile tra 10 e 250 m
Aree alluvionate a seguito del fenomeno 'Cleopatra'	Nessuna
Pericolo di frana (Hg)	Comune di Ballao: Hg2- Hg1 Comune di Armungia: Hg2
Rischio frana (Rg)	Comune di Armungia: Rg1 - Rg2
P.S.S.F.	
Bacini di riferimento idrografico	n.05 "Flumendosa"
Aree a rischio esondazione	Fiume Flumendosa: A_2 e A_50
P.G.R.A.	
Pericolosità da Alluvione (Hi)	Nessuno
Rischio da Alluvione (Ri)	Nessuno
Danno Potenziale	Prevalentemente: D2 – "Danno medio" D1 – "Danno Potenziale moderato o nullo"
P.U.P.	Nessuna indicazione particolare
P.U.C.	
Zonizzazione extraurbana	Comune di Ballao (vigente e variante): zona E – Agricola, sottozona E5 Comune di Armungia: zona E – sottozone E1/F, E2, E5A, E5F
P.Z.A.	

Zonizzazione	Comune di Ballao: Classe II - Aree prevalentemente residenziali Comune di Armungia: n.c.
C.F.V.A.	
Classe Comune Pericolo incendi	4 – alto (Comune di Ballao) 4 – alto (Comune di Armungia)
Classe Comune Rischio incendi	3 – medio (Comune di Ballao) 4 – alto (Comune di Armungia)
Aree percorse dal fuoco	nessuna
P.F.A.R.	
Distretto forestale	n. .22 – Basso FLumendosa

4.1.13 Inquadramento urbanistico delle aree di deposito temporaneo

Il progetto prevede la dislocazione di tre aree di deposito temporaneo utilizzate durante il cantiere per la realizzazione del parco in progetto. Le tre aree sono situate lungo la viabilità principale in prossimità delle WTG12, WTG06 e 07 e saranno rinverdite alla fine del cantiere, a conclusione dei lavori. Le aree ricadono interamente sul territorio comunale di Ballao e hanno una dimensione rispettivamente di 0,75, 1,65 e 1,5 ettari.

Si riportano di seguito le informazioni principali riguardanti l'inquadramento urbanistico relativo alle aree di deposito temporaneo.

-Analisi dei Beni paesaggistici

Le aree non ricadono nelle aree di tutela indicate all'art.142 del D.Lgs. 42/2004.

In merito ai beni ricadenti nell'art. 143 e nel PPR della regione Sardegna, si evidenzia che le 3 aree ricadono nelle fasce di tutela paesaggistica dei 150 m del rio Acca sa Isca e del rio Marcasua, ai sensi dell'art. 17 comma 3 lettera h) del PPR, non presenti nell'elenco delle " aree tutelate per legge", ai sensi dell'art.142 comma 1 lettera c). In merito ai corsi d'acqua secondari indicati dal PPR ma non presenti negli elenchi, si farà riferimento a quanto esplicitato dalla Direzione Generale alla Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Urbanistica nella circolare prot. n. 37179/DG del 26.09.2016, in cui viene affermato: "[...] In particolare, in presenza di elementi appartenenti al reticolo idrografico e presenti nella cartografia di Piano dovrà essere *in primis* verificata la riconducibilità degli stessi ai beni di cui all'articolo 142, comma 1, lettera c) del Codice, avvalendosi dei criteri interpretativi rinvenibili nel più volte citato Protocollo d'Intesa; quindi, nelle ipotesi residue - ossia esclusa la ricorrenza di un fiume, torrente o corso d'acqua iscritto nell'elenco delle acque pubbliche - dovrà essere verificata la adeguatezza della rappresentazione cartografica, in via presuntiva difficilmente ricorrente con riferimento alla scala 1 :50.000.

Le verifiche di cui sopra saranno svolte dai Servizi regionali competenti in materia di tutela del paesaggio anche in collaborazione con le Soprintendenze territorialmente competenti". **Pertanto, per quanto riguarda la classificazione come beni paesaggistici soggetti a fascia di tutela di 150 m dei corsi d'acqua secondari attualmente non ricadenti nell'art.142 si rimanda al parere delle autorità competenti regionali.**

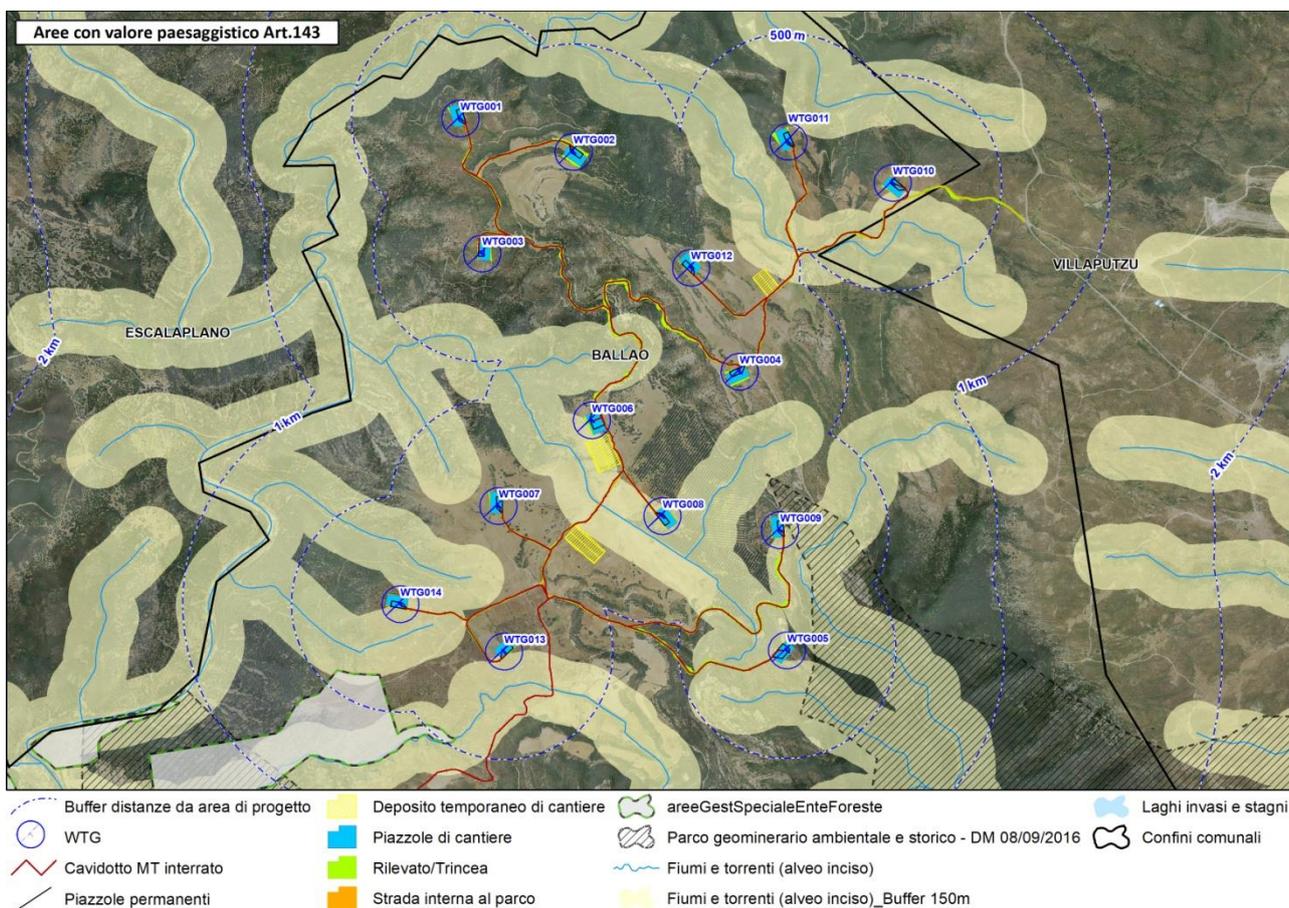


Figura 15: fascia di 150 m di tutela paesaggistica dai corsi d'acqua, ai sensi dell'art. 17 del PPR.

Inoltre, le tre aree ricadono nel buffer dei 5 km di attenzione per la chiroterofauna, il cui sito è indicato nel geoportale sul territorio comunale di Ballao a circa 2 km di distanza, in direzione sud-ovest, dalla turbina WTG13.

Non sono presenti ulteriori beni o aree tutelate in corrispondenza delle aree di deposito temporaneo.

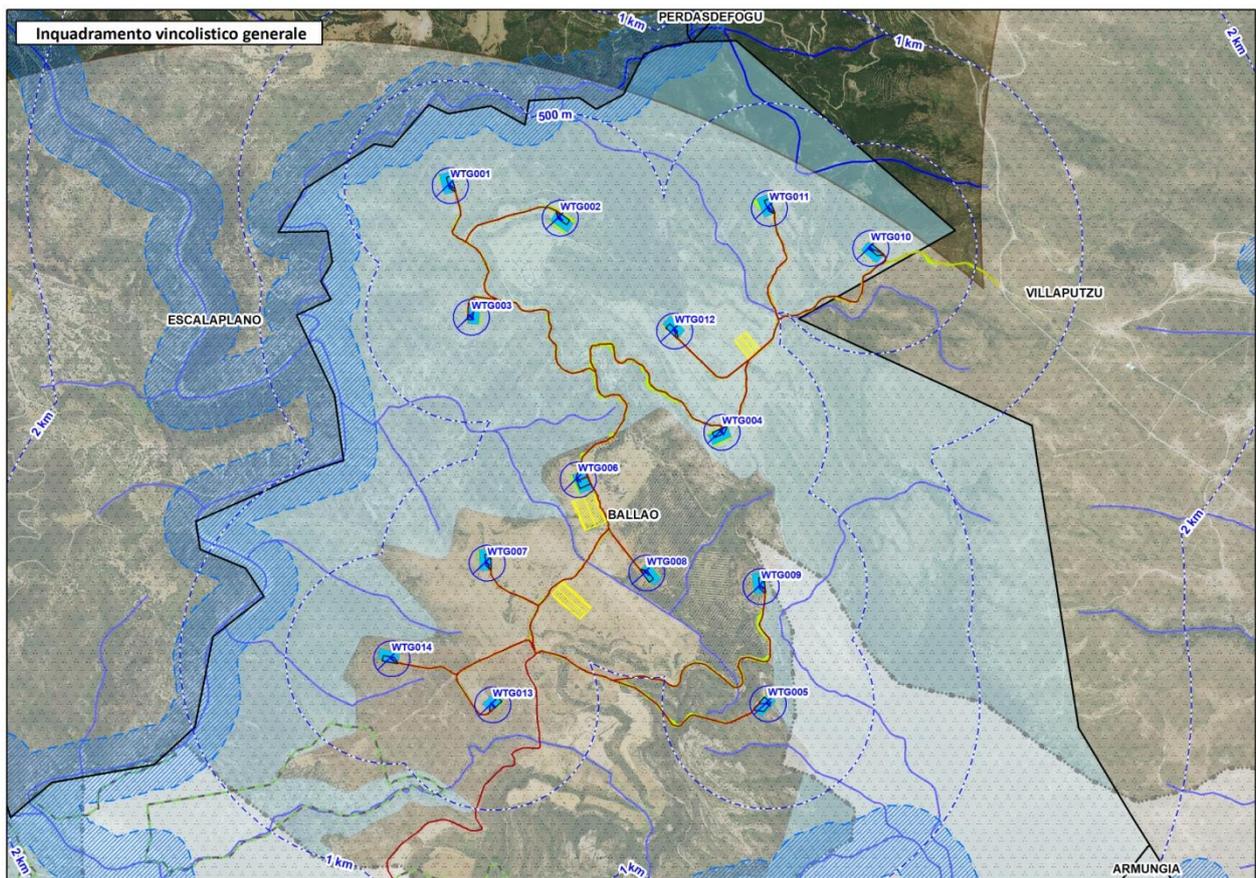
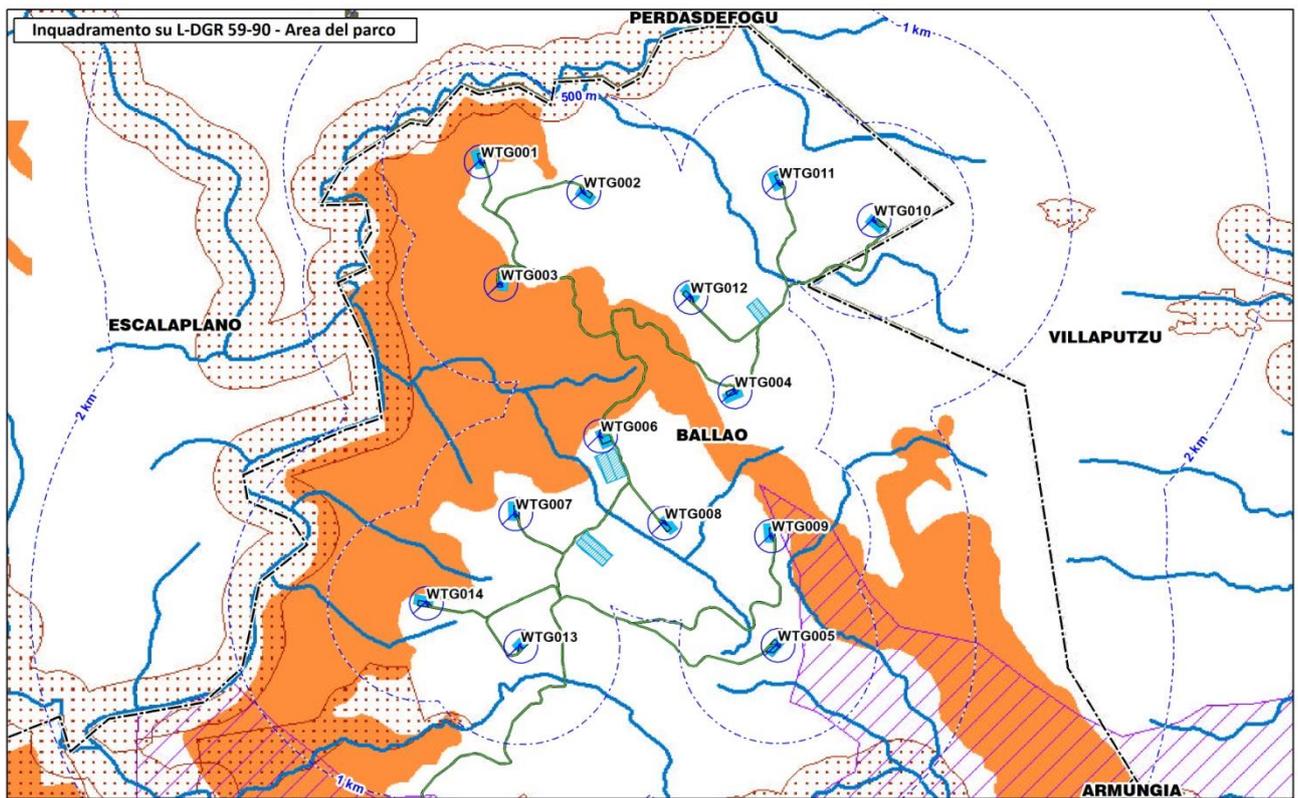


Figura 16: inquadramento vincolistico alla connessione

- Aree vincolate ai sensi della Delib.G.R. 59/90 del 2020.

Le aree di deposito temporaneo non ricadono in aree e i siti non idonei all'installazione di impianti energetici alimentati da fonti energetiche rinnovabili, ai sensi della normativa regionale del 2020.



- Buffer distanze da area di progetto
- Cavidotto MT interrato
- Piazzole di cantiere
- WTG
- Deposito temporaneo di cantiere
- Confini comunali

Legenda

Ambiente e agricoltura

1. Aree naturali protette
Aree naturali protette nazionali (ai sensi della L.Q.N. 394/1991) e regionali (ai sensi della L.R. 31/1989)
2. Zone umide
Zone umide di importanza internazionale (ai sensi del D.P.R. 488/1975)
3. Aree Rete Natura 2000
SIC (Siti di Interesse Comunitario, Direttiva 92/43/CEE) e ZPS (Zone di Protezione Speciale, Direttiva 79/409/CEE)
4. Important Bird Areas (IBA)
IBA individuate dalla IPIJ nella Regione Sardegna
6. Aree di presenza, riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette
Centricidi delle aree con presenza di zibetto/oltrana
7. Aree agricole interessate da produzioni di qualità
Terreni agricoli irrigati gestiti dai Consorzi di Bonifica
8. Zone e agglomerati di qualità dell'aria
Oasi permanenti di protezione faunistica e di cattedra (istituto o proposta) e aree di presenza specie animali tutelate da convenzioni internazionali
8. Zone e agglomerati di qualità dell'aria
Agglomerato di Cagliari (ai sensi del D.Lgs. 155/2013)

Assetto idrogeologico

9. Aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico
Aree di pericolosità idraulica molto elevata (H4) o elevata (H3) o aree di pericolosità da frana molto elevata (H1) o elevata (H2)

Paesaggio

11. Immobili e aree di notevole interesse pubblico (Art. 136 del D.Lgs. 42/2004)
Immobili di notevole interesse pubblico ai sensi dell'Art. 136 del D.Lgs. 42/2004
12. Zone tutelate (Art. 142 del D.Lgs. 42/2004)
Aree tutelate ai sensi dell'Art. 142 del D.Lgs. 42/2004
- 13a. Beni paesaggistici puntuali (Art. 143 del D.Lgs. 42/2004)
Grotto, cavomni, abeni monumentali, monumenti naturali e archeologici, insediamenti sparsi, edifici e manufatti di valenza storico-culturale
- 13b. Beni paesaggistici lineari e areali (Art. 143 del D.Lgs. 42/2004)
Fiumi, torrenti e fascia costiera
Bate, promontori, falde, piccole isole, spiagge, dune, laghi, fiumi, torrenti, centri di antica formazione, zone di interesse faunistico, botanico e filogeografico, zone umide e zone umide costiere, aree a quota superiore ai 900 m s.l.m.
14. Beni identitari (Art. 143 D.Lgs. 42/2004)
Edifici e manufatti di valenza storico-culturale, rete infrastrutturale storica e forme e manufatti del paesaggio agro-pastorale storico-culturale
Aree di bonifica, se lineari o lottizzazioni storiche, aree dell'organizzazione mineraria, Parco Geominerario ambientale e storico della Sardegna
15. Siti UNESCO
Complesso nuragico di Barunim

Figura 17: aree vincolate ai sensi della Delib.G.R. 59/90 del 2020. Tav. 44.

-Analisi dei vincoli idrologici

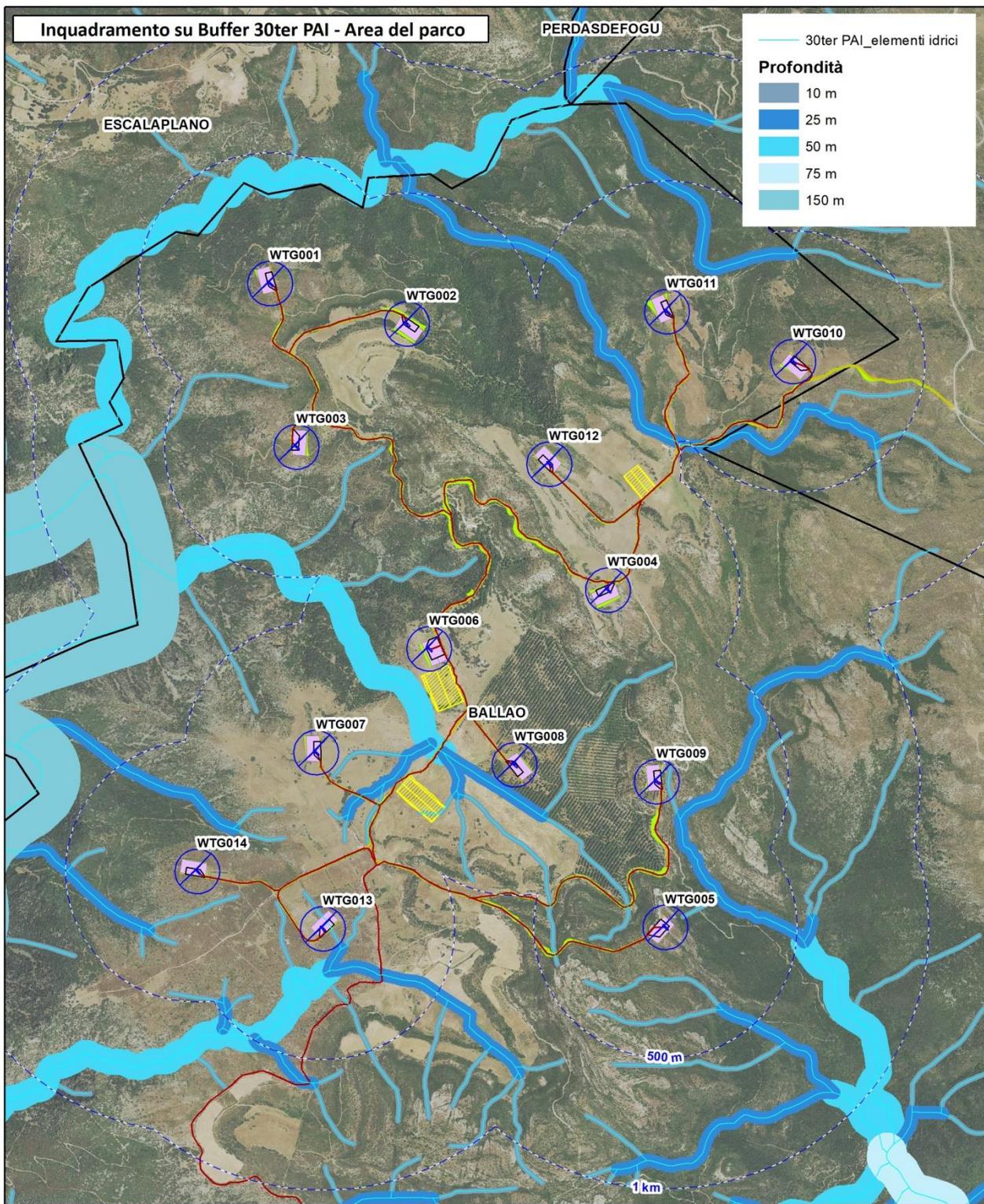
A seguito dello studio della cartografia P.A.I., e della variante del 2018, in attesa di approvazione, i siti individuati per la realizzazione delle aree di deposito temporaneo non sono soggette a pericolo e rischio idraulico.

In merito alle fasce di prima salvaguardia, disciplinate dall'art. 30 ter delle NTA del PAI, introdotte a seguito della deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 1 del 27 febbraio 2018, si evidenzia che:

- l'area temporanea localizzata in prossimità delle WTG12 e 04 non ricade su nessuna di esse;
- l'area situata in prossimità della WTG06 tange lungo il perimetro ovest la fascia del rio Acca sa Isca (50 m), restando esterna ad essa;
- mentre l'ultima area a sud, in prossimità della WTG07, tange a nord la fascia di prima salvaguardia del rio 092004_FIUME_38045 (25 m) ed è attraversata dalla fascia di 10 m del rio 092004_FIUME_62045 nella parte inferiore.

Anche per quanto riguarda l'analisi del P.S.F.F., le aree non ricadono nelle fasce di esondazione del PSFF né nelle aree interessate dal fenomeno Cleopatra (2013).

L'area di deposito temporaneo situata in prossimità della WTG12, inoltre, ricade tra i vincoli idrogeologici ai sensi dell'art.1 del R.D.L. n. 3267/1923 e dell'art. 18 della L. 991/1952 "Provvedimenti in favore dei territori montani".



- Buffer distanze da area di progetto
- WTG
- Cavidotto MT interrato
- Deposito temporaneo di cantiere
- Piazzole di cantiere
- Rilevato/Trincea
- Strada interna al parco
- Confini comunali

Figura 18: art.30 ter delle NTA del PAI - fasce di prima salvaguardia

-Analisi del Danno Potenziale (P.G.R.A.)

Dall'analisi del P.G.R.A., relativamente allo studio del Danno Potenziale, emerge che le aree di deposito temporaneo ricadono su una classe di danno pari a "D2 – medio" e, solo per una piccola parte a nord, l'area in prossimità della WTG07, anche in classe "D1 – moderato o nullo".

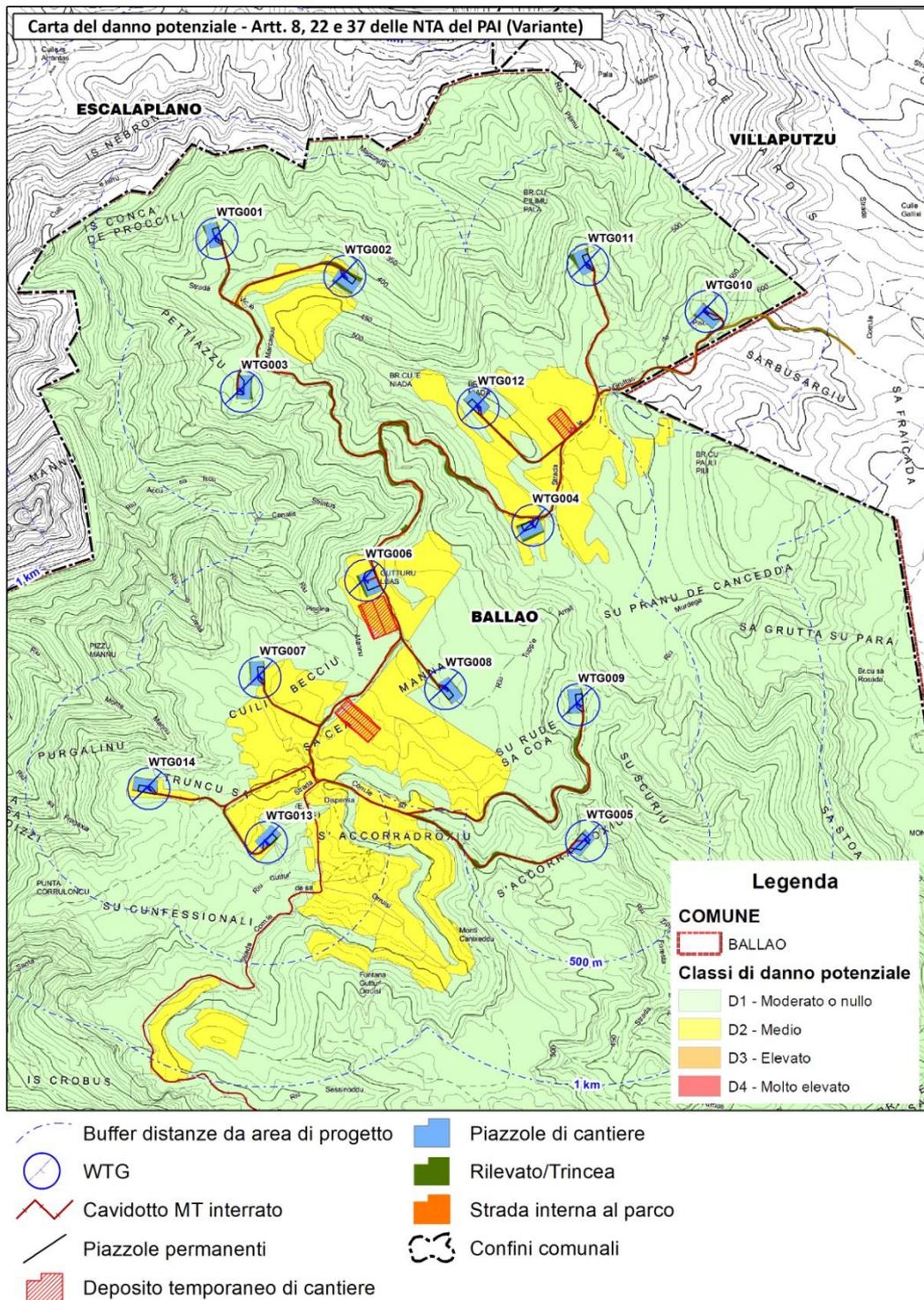


Figura 19: PGRA - Danno potenziale

-Analisi dei vincoli geomorfologici

A seguito dello studio della cartografia PAI attualmente vigente e in variante (2018) si evidenzia come le aree di deposito temporaneo non sono soggette a pericolo e rischio geomorfologico.

-Inquadramento sul Piano Urbanistico Comunale

In accordo con quanto indicato dal Piano Urbanistico del Comune di Ballao vigente, le aree indicate per le aree temporanee di cantiere ricadono in parte in classe H2 – “Vincolo aree boscate” e in parte in classe E – agricola, in particolare nella sottozona “E5 – aree marginali per l’attività produttiva”.

Anche la variante del 2019, in attesa di approvazione, ribadisce per le aree temporanee la classe “E5 - aree marginali per l'attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale”. Inoltre, l’area situata in prossimità della WTG12 ricade anche fascia di tutela – Aree boscate e cavità naturali. Le indicazioni normative alle zone indicate sono riportate nel paragrafo relativo al Piano Urbanistico, nei paragrafi precedenti.

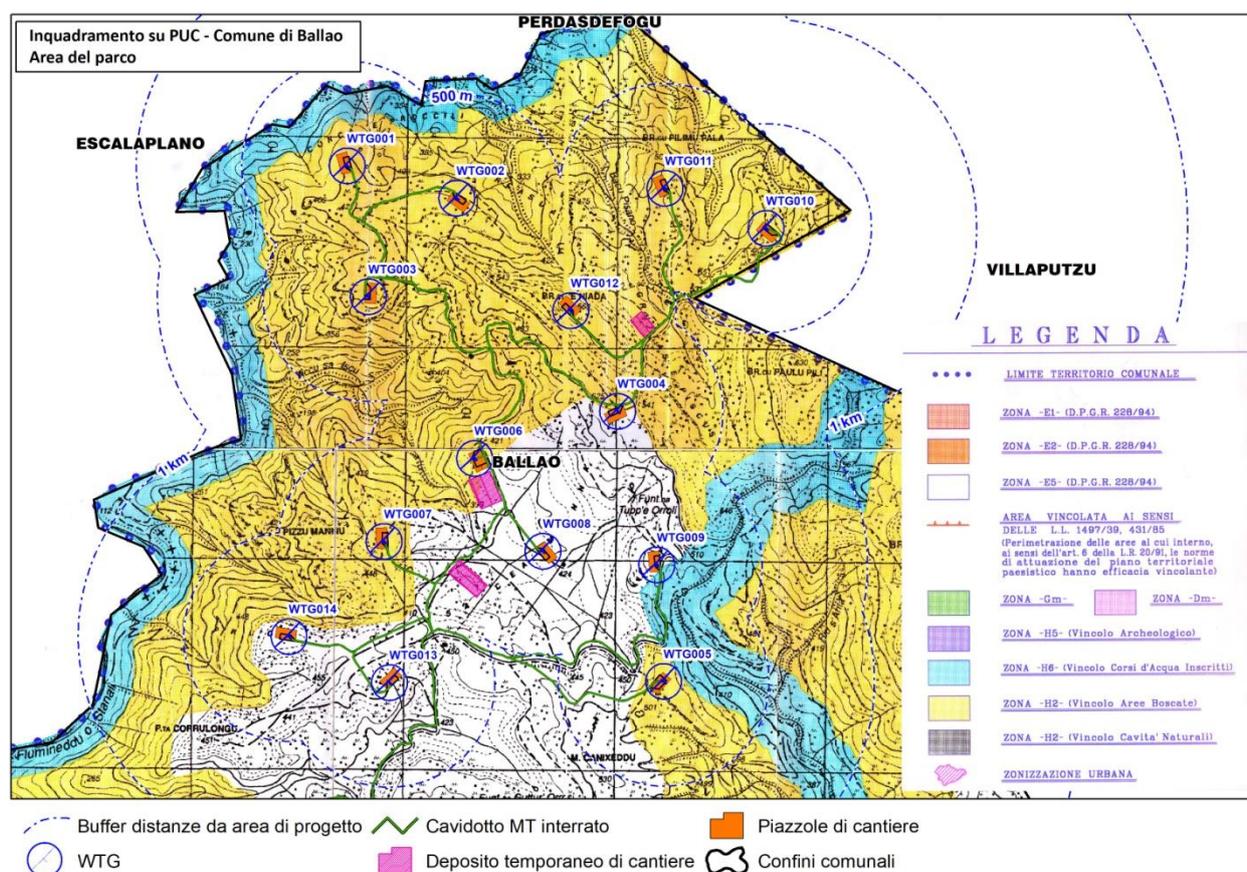


Figura 20: inquadramento dell’area attraversata dal cavidotto su PUC del Comune di Ballao.

- Inquadramento sul Piano di Zonizzazione Acustica

Il Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Ballao classifica anche le aree di deposito temporaneo in “zona II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale”. I valori limite relativi a questa classe acustica sono riportati nel paragrafo corrispondente della relazione.

-Aree incendiate

Non sono presenti sui siti di deposito temporaneo aree percorse dal fuoco, ai sensi della L. 353/2000 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi".

4.4.14 Tabella riassuntiva del Quadro di riferimento programmatico relativo alle aree di deposito temporaneo

Si riportano nella Tabella sottostante le informazioni principali riguardanti l'inquadramento normativo delle aree di deposito.

Tabella 5: quadro programmatico di riferimento alle aree di deposito temporaneo

Piano di riferimento	Classificazione dell'area di progetto
P.P.R.	
Ambito omogeneo di Paesaggio	nessuno
Assetto ambientale	Aree seminaturali (praterie) e Aree ad utilizzazione agro-forestale (colture erbacee specializzate)
Beni Paesaggistici presenti nell'area (o buffer zone)	Fascia di tutela paesaggistica di 150 m sul rio Marcasua e rio Acca sa Isca
Aree tutelate o soggette a vincoli ambientali	Buffer 5 km di attenzione alla chiroterofauna Vincolo idrogeologico ai sensi dell'art.1 del RDL 3267/1923 e dell'art. 18 della L. 991/52.
D.G.R. 59/90 del 2020	
Aree tutelate o soggette a vincoli ambientali	Nessuna
P.A.I.	
Sub-bacino idrico di riferimento	n. 07 – Flumedosa, Campidano, Cixerri
Pericolosità idraulica (Hi)	non presente
Rischio idraulico (Ri)	non presente
Art. 30ter – Fasce di salvaguardia	fascia 25 m sul rio 092004_FIUME_38045 fascia di 10 m sul rio 092004_FIUME_62045
Aree alluvionate a seguito del fenomeno 'Cleopatra'	nessuna
Pericolo di frana (Hg)	nessuno
Rischio frana (Rg)	nessuno

P.S.S.F.	
Bacinodi riferimento idrografico	n.05 -"Flumendosa"
Aree a rischio esondazione	nessuna
P.G.R.A.	
Pericolosità da Alluvione (Hi)	nessuno
Rischio da Alluvione (Ri)	nessuno
Danno Potenziale	D1 – "Danno Potenziale moderato o nullo" e D2 – "Danno medio"
C.F.V.A.	
Classe Comune Pericolo incendi	4 – alto
Classe Comune Rischio incendi	3 - medio
Aree percorse dal fuoco	nessuna
P.U.P.	Nessuna indicazione particolare
P.U.C.	
Zonizzazione extraurbana	Vigente: H2 – Vincolo naturalistico ambientale E5 - Aree marginali per l'attività agricola, nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale Variante 2019: E5 - Aree marginali per l'attività agricola, nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale Fascia di tutela – Aree boscate e cavità naturali
P.Z.A.	
Zonizzazione	Classe II - Aree prevalentemente residenziali
P.F.A.R.	
Distretto forestale	n. .22 – Basso FLumendosa