



PROGETTO DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN
IMPIANTO EOLICO DELLA POTENZA DI 99 MW
DENOMINATO “PERDA PINTA” DA REALIZZARSI NEL
COMUNE DI NUORO (NU) CON LE RELATIVE OPERE DI
CONNESSIONE ELETTRICHE.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Rev. 0.0

Data: Novembre 2022

WIND008-RA8



Committente:

Nuoro Wind S.r.l.
Corso Porta di Vittoria n.9
20122 Milano (MI)
C. F. e P. IVA: 12332370969
PEC: nuorosrl@mailcertificata.net

Incaricato:

Queequeg Renewables, ltd
Unit 3.03, 1110 Great West Road
TW80GP London (UK)
Company number: 111780524
email: mail@quenter.co.uk

Progettazione e SIA:

I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l.



www.iatprogetti.it

PROGETTAZIONE:

I.A.T. Consulenza e Progetti S.r.l.

Ing. Giuseppe Frongia (Direttore Tecnico)

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Ing. Giuseppe Frongia (Coordinatore e responsabile)

Ing. Marianna Barbarino

Ing. Enrica Batzella

Dott. Pian. Andrea Cappai

Ing. Paolo Desogus

Pian. Terr. Veronica Fais

Ing. Gianluca Melis

Ing. Andrea Onnis

Pian. Terr. Eleonora Re

Ing. Elisa Roych

COLLABORAZIONI SPECIALISTICHE:

Verifiche strutturali: Ing. Gianfranco Corda

Aspetti geologici e geotecnici: Dott. Geol. Maria Francesca Lobina e Dott. Geol. Mauro Pompei

Aspetti faunistici: Dott. Nat. Maurizio Medda

Caratterizzazione pedologica: Agr. Dott. Nat. Nicola Manis

Acustica: Ing. Antonio Dedoni

Aspetti floristico-vegetazionali: Agr. Dott. Nat. Fabio Schirru

Aspetti archeologici: Dott. Matteo Tatti

SOMMARIO

1	PREMESSA GENERALE	6
2	MOTIVAZIONI DEL PROGETTO	7
3	IL PROPONENTE	8
4	INQUADRAMENTO TERRITORIALE GENERALE.....	8
5	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO	15
5.1	Criteri generali di progetto e potenza installata	15
5.2	Producibilità energetica dell'impianto	17
5.3	Gli interventi in progetto	17
5.3.1	Aerogeneratori.....	19
5.3.2	Viabilità principale di accesso al sito	22
5.3.3	Viabilità di servizio e piazzole.....	22
5.3.4	Fondazione aerogeneratore.....	47
5.3.5	Opere di regolazione dei deflussi.....	50
5.3.6	Dismissione e ripristino dei luoghi	50
5.3.7	Coerenza con gli obiettivi di conservazione e/o valorizzazione e/o riqualificazione paesaggistica, in riferimento alle caratteristiche del paesaggio nel quale si inseriranno le opere previste	51
6	PRESUPPOSTI NORMATIVI E ANALISI DELLE SPECIFICHE INDICAZIONI DEL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE 52	
6.1	Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.)	52
6.1.1	Generalità	52
6.1.2	Rapporti con il progetto	55
6.2	Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)	56
6.2.1	Impostazione generale del P.P.R.	56
6.2.2	Esame delle interazioni tra la disciplina del P.P.R. e le opere proposte ed analisi di coerenza	58
7	INDICAZIONE E ANALISI COMPLESSIVA DEI LIVELLI DI TUTELA OPERANTI NEL CONTESTO PAESAGGISTICO E NELL'AREA DI INTERVENTO CONSIDERATA.....	64
8	ANALISI DELLA COERENZA DELL'INTERVENTO CON IL QUADRO DELLA PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E DI SETTORE	68
9	DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DI AREA VASTA E DEGLI AMBITI DI INTERVENTO .	70
9.1	Premessa.....	70
9.2	Caratteri generali del contesto paesaggistico	71
9.2.1	L'area vasta	71
9.2.2	L'ambito ristretto di relazione del sito di progetto	76
9.3	Caratteri geomorfologici e geologici generali dell'area di intervento	82
9.4	Caratteristiche della copertura vegetale.....	88
9.5	Sistema delle relazioni di area vasta	95
9.6	Assetto insediativo e sintesi delle principali vicende storiche	97

9.6.1	Il territorio del <i>Nuorese</i>	97
9.6.4	Rapporti tra il patrimonio archeologico censito e gli interventi in progetto.....	99
9.7	Appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi)	99
9.8	Sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi).....	102
9.8.1	Il centro urbano di Nuoro	102
9.9	Paesaggi agrari.....	105
9.10	Tessiture territoriali storiche.....	108
8.11	Appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale	111
9.12	Appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici ..	112
9.13	Appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica	116
9.13.1	Il Monte Ortobene	116
9.13.2	Lollove.....	119
9.13.3	Complesso nuragico di Noddule	121
10	ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA.....	123
10.1	Inquadramento normativo e metodologico.....	123
10.1.1	Atti normativi e documenti di riferimento	123
10.1.2	Le scale di intervento e la delimitazione del bacino visivo	124
10.1.3	Le analisi di interferenza visiva.....	127
10.2	Analisi del bacino visivo e valutazione degli effetti percettivi delle opere	131
10.2.1	Analisi morfologico-strutturale del bacino visivo	131
10.2.2	Il percorso di valutazione degli effetti percettivi visivi: l'indice di intensità percettiva potenziale 133	
10.3	Le attività di analisi dell'interferenza visiva.....	138
10.3.1	Premessa.....	138
10.3.2	I risultati dell'attività di ricognizione e descrizione quantitativa	140
10.3.3	La descrizione dell'interferenza visiva mediante rendering fotografico	145
10.4	Previsione degli effetti delle trasformazioni da un punto di vista paesaggistico.....	151
10.4.1	Schema delle principali modificazioni possibili sul sistema paesaggistico	151
10.4.2	Schema di ulteriori effetti possibili sul sistema paesaggistico.....	155
11	ALLEGATI.....	158
11.1	ALLEGATO 1 – ESITI DELLA RICOGNIZIONE DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI EX D.LGS. 42/2004 CENSITI NEL MOSAICO DEL REPERTORIO 2017 ENTRO L'AREALE DI MASSIMA ATTENZIONE.....	159
11.2	ALLEGATO 2 – ESITI DELLA RICOGNIZIONE DEI BENI IMMOBILI CENSITI NEL SISTEMA VIR ENTRO L'AREALE DI MASSIMA ATTENZIONE.....	194
11.3	ALLEGATO 3 – ESITI DELL'ATTIVITÀ DI DESCRIZIONE QUANTITATIVA DELL'INTERFERENZA VISIVA, DI CUI ALL'ALLEGATO 4 D.M. 10/09/2010, PER I BENI DEL MOSAICO 2017 ENTRO IL BACINO VISIVO EX D.M. 10/09/2010	203
11.4	ALLEGATO 4 – ESITI DELL'ATTIVITÀ DI DESCRIZIONE QUANTITATIVA DELL'INTERFERENZA VISIVA, DI CUI ALL'ALLEGATO 4 D.M. 10/09/2010, PER I BENI VIR ENTRO IL BACINO VISIVO	245

1 Premessa generale

Il presente documento concerne la Relazione paesaggistica relativa al progetto del parco eolico denominato "Perda Pinta", da realizzarsi nel comune di Nuoro (Provincia di Nuoro), proposto dalla Società Nuoro Wind S.r.l.

Il progetto prevede l'installazione di n. 15 turbine di grande taglia, aventi diametro del rotore pari a 170 m, posizionate su torri di sostegno in acciaio dell'altezza pari a 135 m ed aventi altezza massima al *tip* pari a 220 m, nonché l'approntamento delle opere accessorie indispensabili per un ottimale funzionamento e gestione degli aerogeneratori (viabilità e piazzole di servizio, distribuzione elettrica di impianto, opere per la successiva immissione dell'energia prodotta alla Rete di Trasmissione Nazionale). La potenza nominale complessiva del parco eolico sarà di 99 MW, con potenza nominale dei singoli aerogeneratori pari a 6.6 MW.

Il cavidotto a 36 kV sarà realizzato all'interno del territorio comunale di Nuoro e ricalcherà il percorso della Strada Statale 389 ad eccezione dell'ultimo tratto necessario al raggiungimento della SSE di Terna sita ad est dell'area industriale di Nuoro - *Prato Sardo*.

L'area in esame è localizzata nella porzione sud-occidentale della regione storica del *Nuorese*, al margine con la *Barbagia*.

Il *Nuorese* è una regione storica della Sardegna nord-orientale comprendente i comuni di Nuoro, Orune, Bitti, Onanì e Lula.

Sotto il profilo ambientale, i caratteri del territorio in esame si distinguono per la presenza di una conformazione prevalentemente montuosa e collinare posta tra l'*Altopiano di Buddusò* a nord, il complesso dei *Monti del Gennargentu* a sud, la valle del *Fiume Cedrino* ad est e quella del *Fiume Tirso* ad ovest. Più nel dettaglio, l'area di progetto risulta centrale rispetto alle dominanti ambientali sopra citate: è localizzata, infatti, nella porzione di territorio montuoso che mette in connessione l'*Altopiano di Buddusò* con i *Monti del Gennargentu* e subito ad ovest della valle del *Riu Sologu*, affluente in ripa sinistra del *Fiume Cedrino*.

La morfologia e le caratteristiche paesaggistiche di questo territorio non risultano monotone nonostante il substrato sia formato per la maggior parte da terreni granitici. L'alternarsi di importanti valli e di rilievi montuosi dà vista ad un corrispondente alternarsi di paesaggi differenti nel quale si inseriscono i 5 centri urbani precedentemente citati.

Il territorio del *Nuorese* è definito dai seguenti elementi ambientali: il *Fiume Posada*, che diventa *Riu Lacc'umbrosu* poco ad ovest, a nord del territorio comunale di Bitti e le cime *P.ta Tepilora* e *P.ta Prammis*; la valle e il *Lago sul Posada*, il *Montalbo* e la valle del *Fiume Cedrino* ad est, partendo dal territorio di Bitti sino ad arrivare a quello di Lula; i rilievi del *Monte Iacuriu*, il *Monte Ortobene* e la valle del *Riu de su Grumene* a sud/sud-est; il sistema di rilievi montuosi che separa l'area in esame dalla valle del *Fiume Tirso* ad ovest sino ad arrivare all'*Altopiano di Buddusò* e comprendendo il territorio di Osidda.

L'economia della regione è basata sull'allevamento del bestiame (ovini e bovini) e sull'agricoltura, attività che hanno entrambe contribuito a determinare l'attuale stato di frammentazione delle coperture boscate del territorio.

In tale contesto sono individuabili alcune categorie di beni paesaggistici definite ai sensi degli art. 142 e 143 del D.Lgs. 42/04 e ss.mm.ii. con le quali la progettazione dell'intervento si è dovuta rapportare al fine di ricercare un equilibrato bilanciamento delle esigenze tecnico-produttive con quelle imposte dalle esigenze di tutela che dette categorie di beni presuppongono.

In particolare, sono riconoscibili, in tale ambito, corsi d'acqua e relative fasce tutelati dal Piano Paesaggistico Regionale che saranno localmente interessati dalle opere previste in progetto.

In questo quadro di sfondo, la presente Relazione si pone l'obiettivo di illustrare compiutamente ed in modo organico le interazioni potenziali del progetto con i valori oggetto di tutela nonché le modifiche introdotte sul contesto paesaggistico di riferimento.

Il presente elaborato specialistico è stato redatto sulla base delle indicazioni del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 Dicembre 2005.

Si rimanda espressamente all'esame degli elaborati allegati ai fini di una più esaustiva ricognizione fotografica dello stato dei luoghi in relazione alle potenziali interferenze delle opere con i valori paesistici del territorio.

2 Motivazioni del progetto

Come noto, il settore energetico ha un ruolo fondamentale nella crescita dell'economia delle moderne nazioni, sia come fattore abilitante (disporre di energia a costi competitivi, con limitati effetti ambientali e con elevata qualità del servizio è una condizione essenziale per lo sviluppo delle imprese e per le famiglie), sia come fattore di crescita in sé (si pensi al grande potenziale economico della *Green economy*). Come riconosciuto nelle più recenti strategie energetiche europee e nazionali, assicurare un'energia più competitiva e sostenibile è dunque una delle sfide più rilevanti per il futuro.

Per quanto attiene al settore della produzione energetica da fonte eolica, nell'ultimo decennio si è registrata una consistente riduzione dei costi di generazione con valori ormai competitivi rispetto alle tecnologie convenzionali; tale circostanza è evidentemente amplificata per i grandi impianti installati in corrispondenza di aree con elevato potenziale energetico.

Ciò è il risultato dei progressivi miglioramenti nella tecnologia, scaturiti da importanti investimenti in ricerca applicata, e dalla diffusione globale degli impianti (economie di scala), alimentata dalle politiche di incentivazione adottate dai governi a livello mondiale. Lo scenario attuale, contraddistinto dalla progressiva riduzione degli incentivi, ha contribuito ad accelerare il progressivo annullamento del differenziale di costo tra la generazione elettrica convenzionale e la generazione FER (c.d. *grid parity*).

In considerazione del rapido evolversi della tecnologia, che oggi mette a disposizione aerogeneratori di provata efficienza, con potenze di circa un ordine di grandezza superiori rispetto a quelle disponibili solo vent'anni or sono, il progetto proposto prevede l'installazione di n. 15 turbine di grande taglia della potenza di picco indicativa di 6.6 MW ciascuna, posizionate su torri di sostegno metalliche dell'altezza indicativa di 135 m, nonché l'approntamento delle opere accessorie indispensabili per un ottimale funzionamento e gestione degli aerogeneratori (viabilità e piazzole di servizio, distribuzione elettrica di impianto). Gli aerogeneratori in progetto saranno dislocati tra quote altimetriche indicativamente comprese nell'intervallo 810÷660 m s.l.m.

Nell'ambito della fase progettuale ed a seguito delle ricognizioni e degli studi ambientali multidisciplinari condotti sul territorio di intervento si è pervenuti ad una configurazione di impianto ordinata; proprio tale organizzazione del layout riveste una estrema importanza nel contenimento degli effetti percettivi, notoriamente amplificati dal "disordine visivo" che origina da una disposizione delle macchine secondo geometrie avulse dalle tessiture territoriali e dalle dominanti ambientali determinate dall'orografia del sito.

Le significative interdistanze tra le turbine, imposte dalle accresciute dimensioni degli aerogeneratori oggi disponibili sul mercato, nonché il ridotto numero di aerogeneratori prospettato, contribuiscono ad affievolire i principali effetti o disturbi ambientali caratteristici della tecnologia, quali l'eccessivo accentramento di turbine in aree ristrette (in particolare il disordine visivo determinato dal cosiddetto "effetto selva"), le probabilità di collisione con l'avifauna, attenuate dalle basse velocità di rotazione dei rotori, la propagazione di rumore o l'ombreggiamento intermittente.

3 Il proponente

Yinson Renewables è una società controllata dal gruppo Yinson Holdings Berhad, con sede legale a Singapore. La società sviluppa costruisce e mantiene in esercizio impianti fotovoltaici, eolici onshore e offshore, e idroelettrici in diversi mercati, tra i quali Europa, India, Stati Uniti, Cile, Brasile, Colombia e Malesia.

Yinson Renewables ha un obiettivo di sviluppo e gestione di nuovi impianti rinnovabili nel mondo pari a 8 GW entro il 2030. In Italia la società sta sviluppando iniziative fotovoltaiche ed eoliche per un totale di oltre 600 MW alla data odierna, con un target di 2 GW entro la fine del 2023.

4 Inquadramento territoriale generale

Il proposto parco eolico ricade nella porzione sud-occidentale della regione storica denominata *Nuorese*, al margine con la regione storica della *Barbagia*. In particolare, i 15 aerogeneratori in progetto sono localizzati nel settore occidentale del territorio comunale di Nuoro nella provincia omonima.

L'inquadramento degli aerogeneratori nei luoghi di intervento, secondo la toponomastica locale, è riportato in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

Il *Nuorese* è una regione storica della Sardegna nord-orientale il cui territorio è costituito dai comuni di: Nuoro, Orune, Bitti, Onani e Lula. In particolare, confina con le seguenti regioni storiche: la *Gallura* a nord, la *Baronia* ad est, il *Supramonte* a sud-est, la *Barbagia* a sud-ovest, il *Goceano* e il *Montacuto* a ovest.

Sotto il profilo geomorfologico il territorio di questa regione, a carattere prevalentemente montano e collinare, è costituito per la maggior parte da terreni granitici. Nonostante il substrato sia abbastanza uniforme, il paesaggio non è mai monotono è ciò grazie alla naturale risposta ai processi erosivi offerta dalle rocce granitiche e in parte al contributo che in questo senso hanno apportato le svariate vicende geologiche tramite le principali crisi orogenetiche che hanno ringiovanito il rilievo ed innescato processi erosivi rinnovati. Come evidenziato dal Piano Forestale della Regione Sardegna, il modellamento dei versanti, spinto in condizioni di prolungata continentalità, ha portato alla quasi completa demolizione dei rilievi che i movimenti tettonici avevano creato e alla formazione di una superficie appena segnata da valli aperte in cui i fenomeni erosivi sono oggi estremamente rallentati. Un processo di questo tipo ha portato alla strutturazione dell'*Altopiano di Bitti*, a nord dell'area di impianto, della *Serra* di Orotelli, a sud-ovest, dell'area di *Prato Sardo*, immediatamente a sud-est dell'impianto, e *Pedras Arbas* nei pressi di Nuoro in cui l'ossatura granitica affiora in modo diffuso con accumuli di rocce di particolare suggestione.

Gli aerogeneratori saranno installati secondo tre raggruppamenti così inquadrabili (da nord-est verso sud-ovest):

- il raggruppamento a nord-est, formato dagli aerogeneratori WTG0014 e WTG0015, è localizzato al margine settentrionale del territorio comunale di Nuoro, a nord della SS 389;
- il raggruppamento centrale, costituito dagli aerogeneratori in ordine numerico da WTG007 a WTG0013, distribuiti nei pressi dei rilievi presenti a sud della SP41 e, unicamente in riferimento al WTG013, ad est della SS 389;
- infine, il terzo ed ultimo raggruppamento, a sud-ovest costituito dai restanti 6 aerogeneratori (da WTG001 a WTG006) localizzati sui rilievi che circondano la valle del *Riu Nurdole*.

Come desumibile dal Piano Forestale Ambientale Regionale, il Distretto Forestale "n. 10 – Nuorese", dal punto di vista biogeografico, ricade interamente all'interno del distretto siliceo del sottosettore costiero e collinare (Arrigoni, 1983).

Con riferimento ai caratteri idrografici l'area è collocata all'interno di due bacini idrografici: *Cedrino* e *Tirso*. In particolare, gli aerogeneratori WTG010, WTG011 e WTG013 si trovano nella porzione nord-occidentale del bacino idrografico del Cedrino, i restanti all'interno del settore nord-orientale del bacino idrografico del Tirso. All'interno del bacino idrografico del *Cedrino* è presente il bacino secondario denominato "*Sologo*" che comprende al suo interno WTG010, WTG011 e WTG013; all'interno del bacino idrografico del *Tirso* è presente il bacino secondario denominato "*Lisco*" che comprende i restanti aerogeneratori, ad

esclusione di WTG012, WTG014 e WTG015 che, pur facendo parte del bacino del Tirso non sono ricompresi nel suddetto bacino secondario.

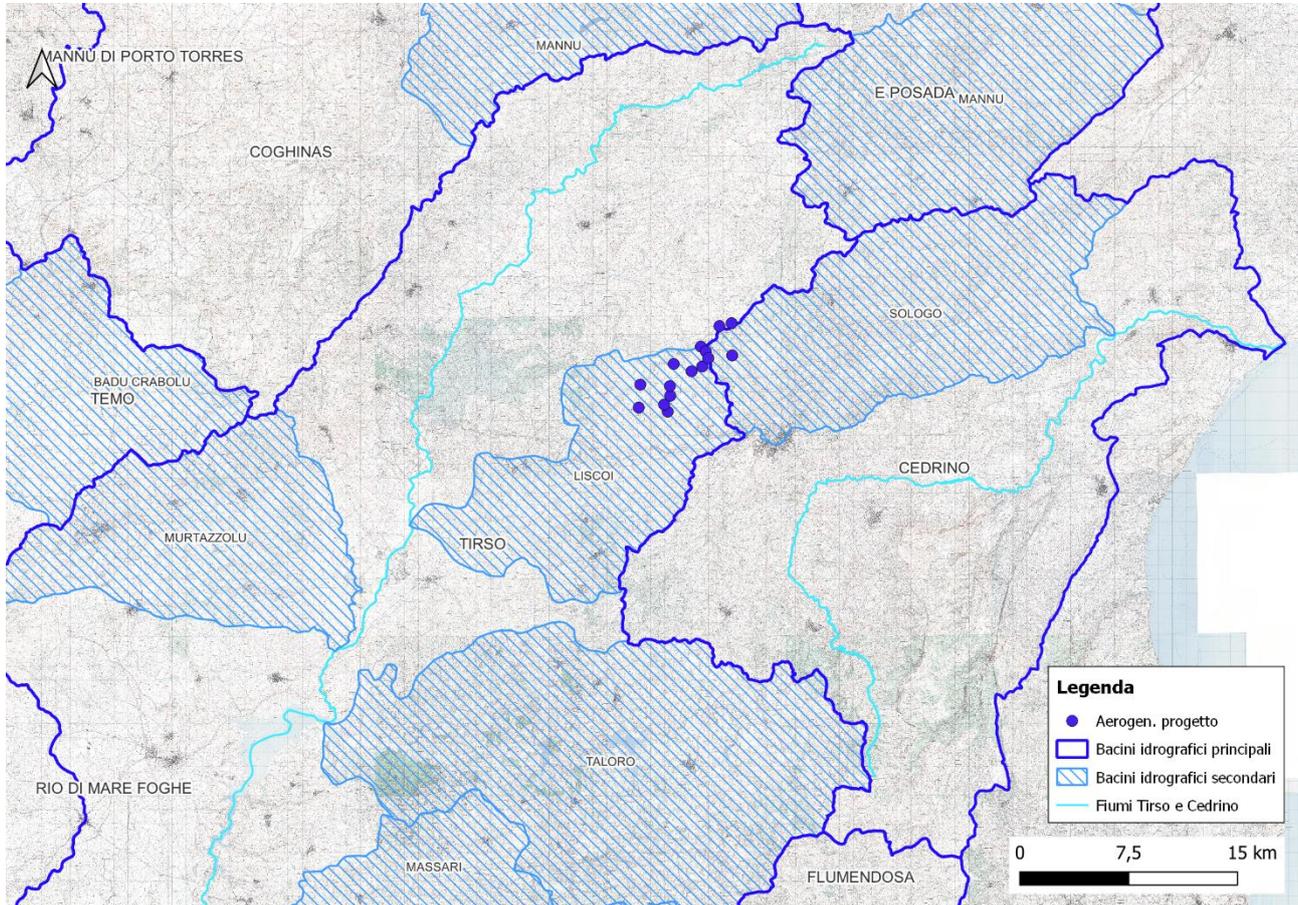


Figura 4.1 – Bacini idrografici di riferimento

Il bacino idrografico del *Cedrino* è delimitato a sud dalle propaggini settentrionali del Massiccio del Gennargentu, a ovest dall'Altopiano del Nuorese, a nord da rilievi minori e ad est dal mare. Il *Fiume Cedrino* trae origine dal *Monte Novo S. Giovanni*, situato poco a nord del complesso del *Gennargentu* e scorre per circa 60 km in direzione nord-sud prima e est-ovest dopo, sino a sfociare nel *Mar Tirreno* nella porzione settentrionale del *Golfo di Orosei*.

Il bacino idrografico del *Tirso* è caratterizzato da un'intensa idrografia con sviluppo prevalentemente detritico dovuto alle diverse tipologie di substrato attraversate. È delimitato a ovest dal massiccio del *Montiferru*, a nord-ovest dalle catene del *Marghine* e del *Goceano*, a nord dall'*Altopiano di Buddusò*, ad est dal massiccio del *Gennargentu* e a sud dalla *Giara di Gesturi* e dal *Monte Arci*. Il fiume *Tirso* nasce dall'*Altopiano di Buddusò* e sfocia nel *Golfo di Oristano* dopo un percorso di circa 160 km. Tale rio durante il suo lungo percorso attraversa territori con morfologie e substrato differenti e, in particolare, nel tratto tra le sorgenti e la confluenza con il *Rio Liscoi*, il cui bacino idrografico intercetta l'area di impianto, presenta un percorso

tortuoso e con notevoli pendenze, mentre dalla confluenza con *il Rio Liscoi al Lago Omodeo* la pendenza si fa più dolce e il corso del fiume assume un andamento regolare.

Sotto il profilo dell'infrastrutturazione viaria, il sito è prevalentemente ricompreso all'interno del quadrilatero formato dagli assi viari della *Strada Statale 389 di Buddusò e del Correboi* ad est, della Strada Provinciale 41 a nord, della Strada Provinciale 47 ad ovest e, infine, della *Strada Statale 131 Carlo felice* a sud.

I singoli aerogeneratori sono raggiungibili attraverso un sistema di viabilità secondaria innestato su alcune delle direttrici principali sopracitate: la *Strada Statale 389 di Buddusò e del Correboi*, che corre ad est di gran parte dell'impianto¹, dalla quale si accede agli aerogeneratori WTG13-14-15 grazie all'innesto di tratti di viabilità secondaria; la Strada Provinciale 41, a nord dell'impianto e collegata ad est con la SS 389 e ad ovest con la SP 47, permette di raggiungere, attraverso un sistema di viabilità secondaria, gli aerogeneratori WTG007, WTG008, WTG009, WTG010, WTG011 E WTG012; infine, sempre a partire dall'asse viario provinciale della SP 41 è possibile raggiungere gli aerogeneratori WTG001, WTG002, WTG003, WTG004, WTG005 e WTG006 attraverso una strada secondaria che, dall'innesto sulla SP 41, corre in direzione nord-ovest/sud-est sino al tratto della SS 389 nei pressi di *Prato Sardo*.

¹ Ad ovest del WTG013 e a sud dei WTG014 e 15.

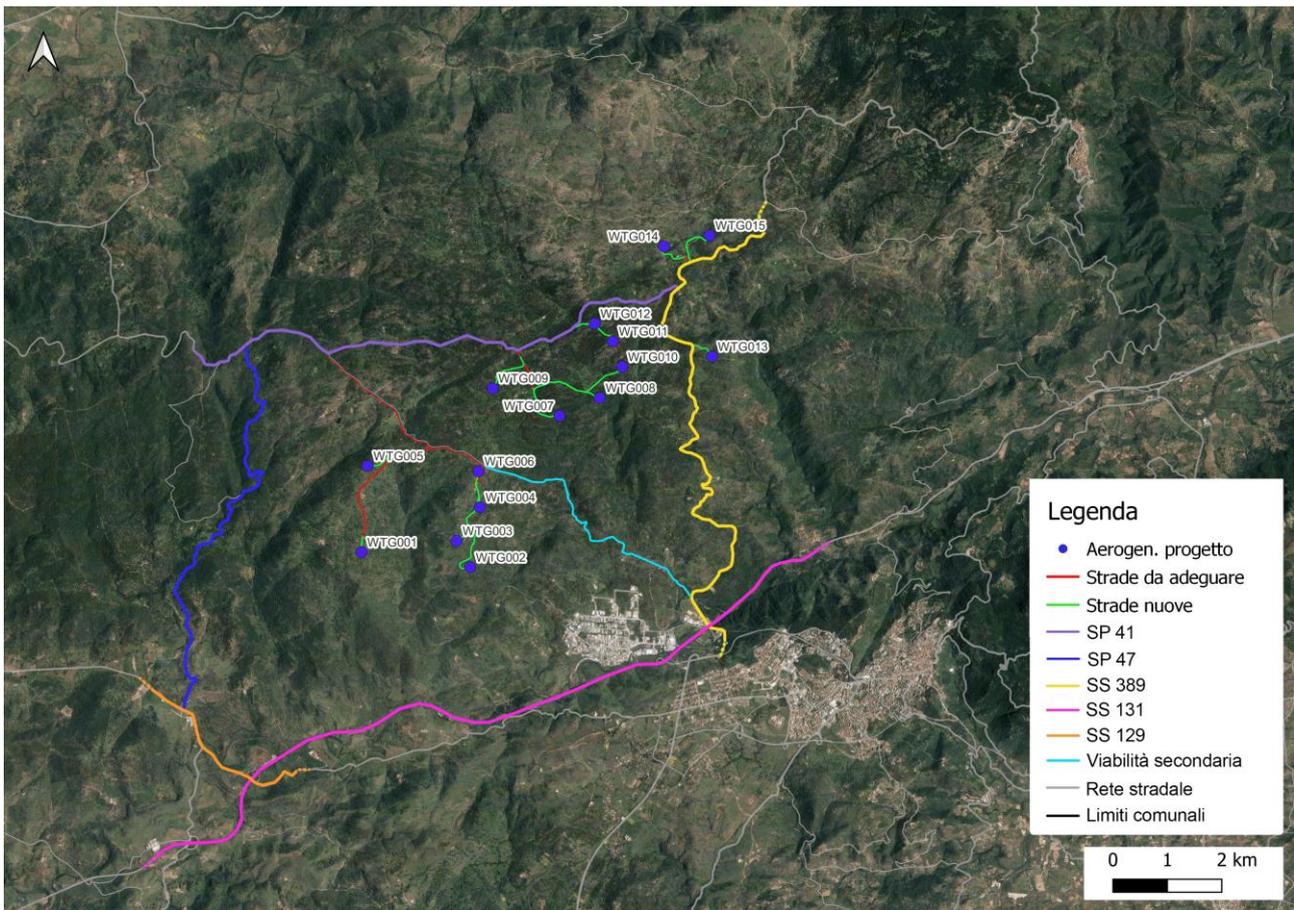


Figura 4.2 - Sistema della viabilità di accesso all'impianto

Cartograficamente, l'area del parco eolico è individuabile nella Carta Topografica d'Italia dell'IGMI in scala 1:25000 Foglio 499 Sez. I – Nuoro ovest; nella Carta Tecnica Regionale Numerica in scala 1:10000 alle sezioni 499030 – Monte Nuschele, 499040 – Cantoniera Lardine, 499070 – Cantoniera di Oniferi e 499080 – Nuoro.

Rispetto al tessuto edificato degli insediamenti abitativi più vicini (WIND008-RA8-7), il sito di intervento presenta, indicativamente, la collocazione indicata in Tabella 4.1.

Tabella 4.1 Distanze degli aerogeneratori rispetto ai più vicini centri abitati

Centro abitato	Posizionamento rispetto al sito	Distanza minima dal sito (km)
Orune	N-E	6,7
Nuoro	S-E	5,6
Prato Sardo (Nuoro)	S	2,0
Orotelli	S-O	8,5
Illorai	O	17,7
Benetutti	N-O	11,3

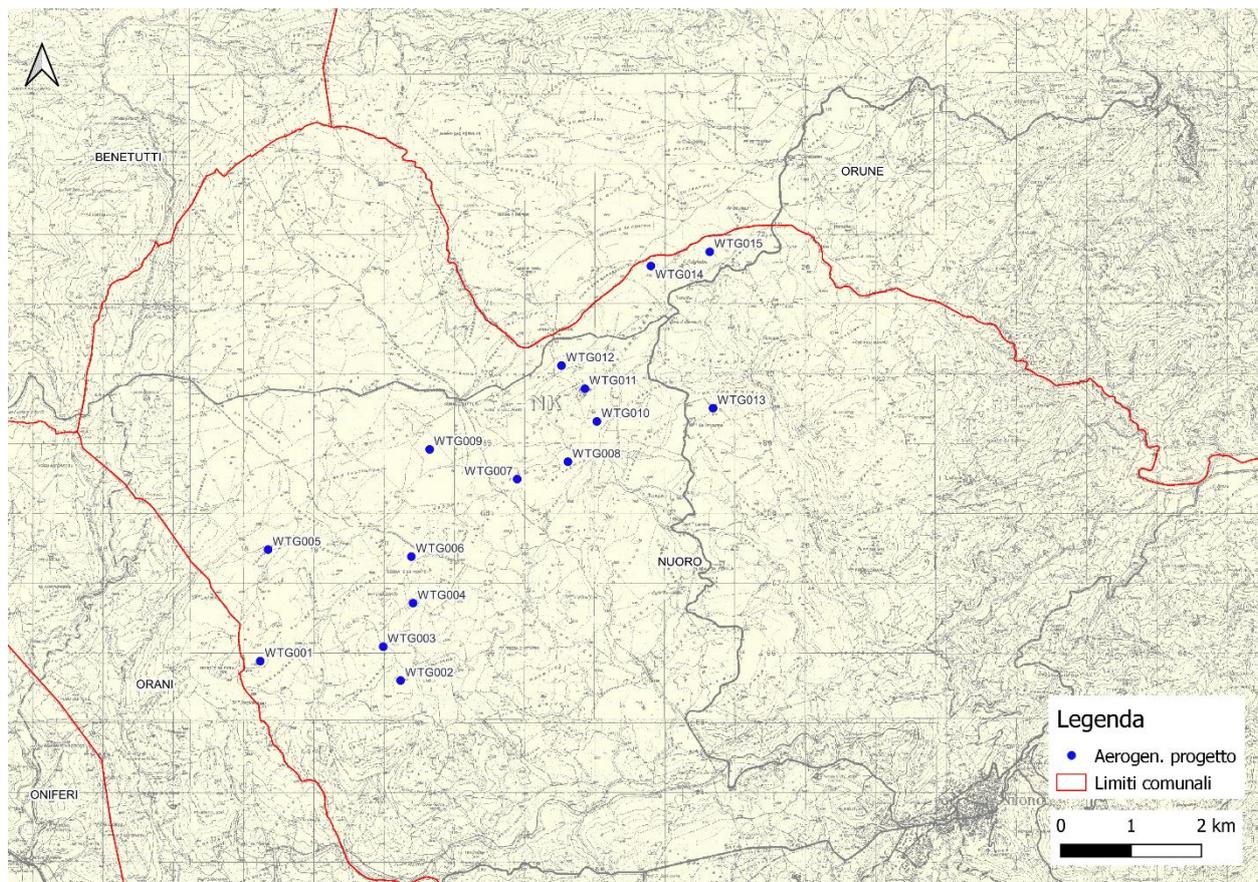


Figura 4.3 – Ubicazione degli aerogeneratori in progetto su IGM storico

L'inquadramento catastale delle installazioni eoliche in progetto è riportato negli Elaborati WIND008-TC4 mentre l'inquadramento catastale del tracciato cavidotti è riportato nell'elaborato WIND008-TE2.

L'impianto sarà servito da una viabilità interna di collegamento tra gli aerogeneratori, prevalentemente incardinata sulla viabilità comunale esistente tra le località *Ena 'e sos Barrazellos* e *Maria Naspà* a nord-ovest, *Su Crapione* e *Lebrera* per il cluster centrale, *Funtana 'e Musca* per l'aerogeneratore più ad est dell'impianto (WTG013) e tra *Sa Tuppa Bosa* e *Funtana Amenta* a sud-ovest, funzionale a consentire il processo costruttivo e le ordinarie attività di manutenzione in fase di esercizio.

Tabella 4.2 – Inquadramento delle postazioni eoliche nella toponomastica locale

ID Aerogeneratore	Località
WTG001	<i>Su Furrù</i>
WTG002	<i>Funtana Amenta</i>
WTG003	<i>Funtana Amenta</i>
WTG004	<i>Sedda 'e su Monte</i>
WTG005	<i>Portulu Nieddu</i>
WTG006	<i>Funtana 'e Pride</i>
WTG007	<i>Sa Pruna</i>
WTG008	<i>Sa Trempa</i>
WTG009	<i>Su Crapione</i>
WTG010	<i>Godurbio</i>
WTG011	<i>Sa 'e Bustiano Serra</i>
WTG012	<i>Lebrera</i>
WTG013	<i>Funtana 'e Musca</i>
WTG014	<i>Ena 'e sos Barrazzellos</i>
WTG015	<i>Maria Naspa</i>

Le coordinate degli aerogeneratori espresse nel sistema Gauss Boaga – Roma 40 sono le seguenti.

Tabella 4.3 - Coordinate aerogeneratori in Gauss Boaga – Roma 40

Aerogeneratore	X	Y
WTG001	1 518 181	4 4657 00
WTG002	1 5201 78	4 465 422
WTG003	1 519 931	4 465 907
WTG004	1 520 355	4 466 530
WTG005	1 518 292	4 467 298
WTG006	1 520 331	4 467 198
WTG007	1 521 838	4 468 308
WTG008	1 522 560	4 468 557
WTG009	1 520 592	4 4687 33
WTG010	1 522 972	4 469 134
WTG011	1 522 803	4 469 603
WTG012	1 522 468	4 469 934
WTG013	1 524 625	4 469 324
WTG014	1 523 742	4 471 361
WTG015	1 524 579	4 471 564

5 Descrizione degli interventi in progetto

5.1 Criteri generali di progetto e potenza installata

L'impianto sarà composto da n. 15 aerogeneratori della potenza nominale di 6.6 MW per una potenza complessiva in immissione di 99 MW, nonché da tutte le opere e infrastrutture accessorie funzionali alla costruzione ed esercizio della centrale.

Gli interventi relativi all'installazione degli aerogeneratori ricadono nel territorio di Nuoro.

La posizione sul terreno degli aerogeneratori (c.d. *lay-out* di impianto) ha tenuto in debita considerazione i numerosi condizionamenti di carattere tecnico-realizzativo e ambientale individuati nei predetti atti di indirizzo. Ciò con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- sostanziale osservanza delle mutue distanze tecnicamente consigliate tra le turbine, al fine di conseguire un più gradevole effetto visivo e minimizzare le perdite energetiche per effetto scia nonché gli effetti di turbolenza;
- distanze di rispetto delle turbine:

- dal ciglio della viabilità statale e provinciale (Strada Provinciale Nuoro – Benetutti n. 41 e Strada Statale 389 di Buddusò e del Correboi);
- dalle aree urbane, edifici residenziali² o corpi aziendali ad utilizzazione agro-pastorale in cui sia stata accertata la presenza continuativa di personale in orario notturno, sempre superiore ai 500 metri;
- da corpi aziendali ad utilizzazione agro-pastorale in cui sia stata accertata la presenza continuativa di personale in orario diurno, sempre superiore ai 300 metri;
- 700m da nuclei e case sparse nell'agro, destinati ad uso residenziale, così come definiti all'art. 82 delle NTA del PPR;
- preservare il più possibile gli ambiti caratterizzati da maggiore integrità e naturalità, rappresentati nei settori a maggiore acclività del territorio comunale;
- ottimizzare lo studio della viabilità di impianto contenendo, per quanto tecnicamente possibile, la lunghezza dei percorsi ed impostando i tracciati della viabilità di servizio in prevalenza su strade esistenti;
- privilegiare l'installazione degli aerogeneratori e lo sviluppo della viabilità di impianto entro aree stabili dal punto di vista geomorfologico e geologico-tecnico nonché su superfici a conformazione il più possibile regolare per contenere opportunamente le operazioni di movimento terra;
- contenere al minimo le interferenze con il reticolo idrografico superficiale, limitando la sovrapposizione dei nuovi tracciati a tratti denaturalizzati e/o di basso rango gerarchico.

L'aerogeneratore di progetto, scelto in funzione delle caratteristiche anemologiche del sito, avrà indicativamente le caratteristiche tecnico-prestazionali del modello SG 6.6 MW – 170 HH135 e sarà una macchina dell'ultima generazione che configura elevate *performance* energetiche nelle condizioni di vento che caratterizzano il sito di progetto. Peraltro, fermo restando il rispetto delle massime caratteristiche dimensionali/prestazionali dell'aerogeneratore, la scelta definitiva potrà ricadere su un modello simile, anche successivamente all'ottenimento dell'Autorizzazione Unica alla costruzione ed esercizio dell'impianto.

² Ciò ad esclusione di 1 fabbricato con categoria catastale "A" (F039) che si trova ad una distanza inferiore ai 500m dagli aerogeneratori WTG004 e WTG006. In base a informazioni acquisite dalla società proponente, poiché il predetto fabbricato è di titolarità del proprietario del terreno coinvolto nell'iniziativa, nello scenario di realizzazione del parco eolico entrerà a far parte del patrimonio della Nuoro Wind S.r.l. ed assumerà destinazione funzionale di fabbricato di servizio funzionale all'operatività dell'impianto con presenza di persone solo saltuaria ed occasionale, variando conseguentemente la categoria catastale.

Gli aerogeneratori previsti in progetto, coerentemente con i più diffusi standard costruttivi, saranno del tipo a tre pale in materiale composito, con disposizione *upwind*, regolazione del passo della pala e dell'angolo di imbardata della navicella.

La torre di sostegno della navicella sarà in acciaio del tipo tubolare, adeguatamente dimensionata per resistere alle oscillazioni ed alle vibrazioni causate dalla pressione del vento, ed ancorata al terreno mediante fondazioni dirette.

Come accennato in precedenza, tutti gli aerogeneratori saranno collegati elettricamente alla sezione a 36kV di una futura SE di smistamento della RTN 220kV, da inserire in entra-esce sulla linea 150kV "Taloro – Siniscola 2", la cui costruzione è prevista dalla STMG rilasciata da Terna.

Le linee elettriche di trasporto dell'energia elettrica prodotta dagli aerogeneratori saranno completamente interrate e realizzate in parallelismo alla viabilità esistente o in progetto.

Per maggiori dettagli sulle opere elettriche si rimanda al Progetto Definitivo delle infrastrutture elettriche, allegato all'istanza di VIA ed Autorizzazione Unica.

5.2 Producibilità energetica dell'impianto

La produzione di energia elettrica annuale P75 del parco eolico al netto delle perdite è stimata in 299.475 MWh/anno, ovvero 3.025 ore equivalenti considerando la potenza di immissione di 99 MW.

Tale produzione è stata calcolata per l'aerogeneratore di progetto avente diametro rotore pari a 170 m e altezza hub pari a 135 m.

5.3 Gli interventi in progetto

Al fine di garantire l'installazione e la piena operatività delle macchine eoliche saranno da prevedersi le seguenti opere:

- allestimento delle aree funzionali alla logistica del cantiere e dell'area di trasbordo dei componenti degli aerogeneratori da mezzi di trasporto eccezionale "standard" a mezzi di trasporto eccezionale "speciale" provvisti di dispositivo "alza pala" ("Blade Lifter");
- puntuali interventi di adeguamento della viabilità principale di accesso al sito del parco eolico, consistenti nella temporanea eliminazione di ostacoli e barriere o in limitati spianamenti/allargamenti stradali, al fine di renderla transitabile dai mezzi di trasporto della componentistica delle turbine (Elaborato *WIND008-RC14-Descrizione della viabilità principale di accesso al parco eolico ai fini del trasporto degli aerogeneratori*);
- allestimento della viabilità di cantiere dell'impianto da realizzarsi attraverso il locale adeguamento della viabilità esistente o, laddove indispensabile, prevedendo la creazione di nuovi tratti di viabilità; ciò per assicurare adeguate condizioni di accesso alle postazioni degli aerogeneratori, in accordo con

le specifiche indicate dalla casa costruttrice delle turbine eoliche (Elaborati *WIND008-TC1 ÷ WIND008-TC12*);

- approntamento delle piazzole di cantiere funzionali all'assemblaggio ed all'installazione degli aerogeneratori (Elaborati *WIND008-TC1 ÷ WIND008-TC13*);
 - realizzazione delle opere in cemento armato di fondazione delle torri di sostegno (Elaborato *WIND008-TC14- Schema fondazione aerogeneratore*);
 - realizzazione delle opere di regimazione delle acque superficiali, attraverso l'approntamento di canali di scolo e tombinamenti stradali funzionali al convogliamento delle acque di ruscellamento diffuso e incanalato verso i compluvi naturali (Elaborato *WIND008-TC13 - Opere di regimazione acque superficiali - Planimetria generale*);
 - installazione degli aerogeneratori;
 - approntamento/ripristino di recinzioni, muri a secco e cancelli laddove richiesto;
 - al termine dei lavori di installazione e collaudo funzionale degli aerogeneratori:
- esecuzione di interventi di sistemazione morfologico-ambientale in corrispondenza delle piazzole e dei tracciati stradali di cantiere; ciò al fine di ridurre l'occupazione permanente delle infrastrutture connesse all'esercizio del parco eolico, non indispensabili nella fase di ordinaria gestione e manutenzione dell'impianto, contenere opportunamente il verificarsi di fenomeni erosivi e dissesti e favorire un più equilibrato inserimento delle opere nel contesto paesaggistico;
- ripristino ambientale delle aree individuate per le operazioni di trasbordo della componentistica degli aerogeneratori e dell'area logistica di cantiere;
- esecuzione di mirati interventi di mitigazione e recupero ambientale, in particolar modo in corrispondenza delle scarpate in scavo e/o in rilevato, in accordo con quanto specificato nei disegni di progetto.

Ai predetti interventi, propedeutici all'installazione delle macchine eoliche, si affiancheranno tutte le opere riferibili all'infrastrutturazione elettrica:

- realizzazione delle trincee di scavo e posa dei cavi interrati a 36 kV di vettoriamento dell'energia prodotta dagli aerogeneratori;
- realizzazione di una cabina elettrica con funzione di sezionamento delle linee a 36kV afferenti ai cluster di produzione del parco eolico;
- realizzazione delle opere di rete in accordo con la soluzione di connessione prospettata da Terna.

5.3.1 Aerogeneratori

5.3.1.1 Aspetti generali

L'impianto eolico in progetto sarà composto da n. 15 aerogeneratori per una potenza complessiva di 99 MW.

Il tipo di aerogeneratore previsto ("aerogeneratore di progetto") è ad asse orizzontale con rotore tripala e una potenza di 6,6 MW, le cui caratteristiche principali sono di seguito riportate:

- rotore tripala a passo variabile, di diametro di 170 m, posto sopravvento alla torre di sostegno, costituito da 3 pale generalmente in resina epossidica rinforzata con fibra di vetro e da mozzo rigido in acciaio;
- navicella in carpenteria metallica con carenatura in vetroresina e lamiera, in cui sono collocati il generatore elettrico, il moltiplicatore di giri, il trasformatore di macchina e le apparecchiature idrauliche ed elettriche di comando e controllo;
- torre di sostegno tubolare troncoconica in acciaio, avente altezza fino all'asse del rotore pari a 135 m;
- altezza complessiva massima fuori terra dell'aerogeneratore pari a 220,0 m;
- diametro massimo alla base del sostegno tubolare: ~6 m;

5.3.1.2 Dati caratteristici

Posizione rotore: sopravvento

Regolazione di potenza: a passo variabile

Diametro rotore: 170 m

Area spazzata: 22.698 m²

Direzione di rotazione: senso orario

Temperatura di esercizio: -20°C / +40°C

Velocità del vento all'avviamento: min 3 m/s

Arresto per eccesso di velocità del vento: 25 m/s

Freni aerodinamici: messa in bandiera totale

Numero di pale: 3

Modalità di trasporto di tutti i componenti da porto navale a sito: mezzi di trasporto eccezionale standard/speciali aventi uno snodo ed il componente fissato al rimorchio in senso orizzontale.

Modalità trasporto singola pala da area di trasbordo al sito di installazione: mezzo speciale "blade lifter" per il sollevamento della pala fino ad un'inclinazione di 60° rispetto al suolo.

La Curva di potenza dell'aerogeneratore di progetto (alla densità atmosferica del livello del mare) è riportata in Figura 5.1. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**

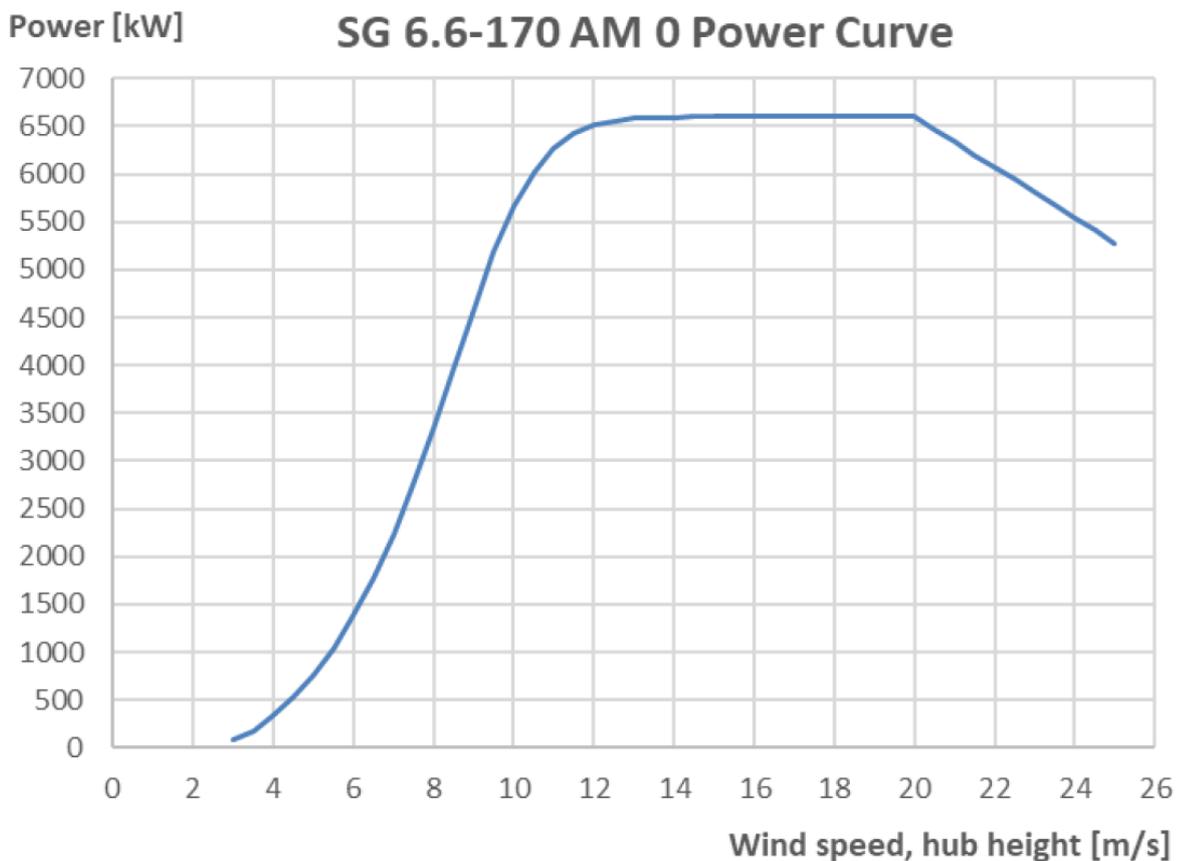


Figura 5.1 - Curva di potenza dell'aerogeneratore di progetto

Ai fini degli approfondimenti progettuali e dei relativi studi specialistici, si è assunto come riferimento il modello commerciale di aerogeneratore Siemens-Gamesa SG 6.6-170 H_{HUB} 135 m.

Le caratteristiche di dettaglio dei modelli commerciali sono state utilizzate, in particolare, ai fini di redigere:

- lo studio di impatto acustico;
- le verifiche strutturali preliminari;
- la progettazione trasportistica (componenti più pesanti e più ingombranti dei differenti modelli).

Per tutti gli altri aspetti progettuali sono state utilizzate le caratteristiche generali sopra riportate, sufficienti in particolare alla predisposizione del progetto civile ed elettrico, del report di producibilità (curato dalla Proponente) e dello studio di impatto ambientale.



Figura 5.2 – Aerogeneratore Siemens-Gamesa tipo SG 6.6-170

Le caratteristiche geometriche principali delle macchine sono illustrate in Figura 5.3.

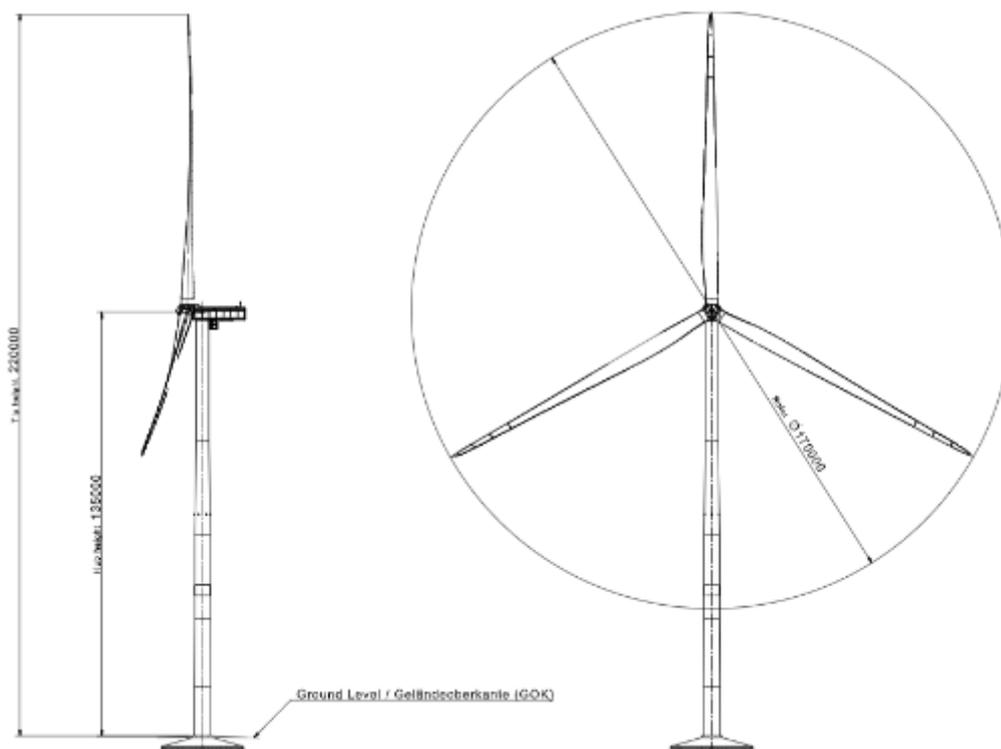


Figura 5.3 – Aerogeneratore tipo SG170 altezza al mozzo (1) 135 m, e diametro rotore (2) di 170 m

5.3.2 Viabilità principale di accesso al sito

Sulla base di analisi e valutazioni scaturite da verifiche progettuali preliminari, da validare a seguito di specifico road survey da eseguirsi a cura di trasportatore specializzato, le infrastrutture viarie principali di accesso al parco eolico sono rappresentate dalla viabilità locale di collegamento al porto industriale di Oristano (OR) e dalle seguenti arterie stradali di livello statale e provinciale: SP97, SP49, SS131, SS129, SP10M, SP86, SP22, SP41 e SS389.

Al fine di consentire il transito dei convogli speciali potrà essere richiesto, a giudizio del trasportatore, il locale approntamento di temporanei interventi da condursi in corrispondenza della sede viaria o nell'immediata prossimità; si tratterà, ragionevolmente, di opere minimali di rimozione temporanea di cordoli, cartellonistica stradale e guard rail, che saranno prontamente ripristinati una volta concluse le attività di trasporto, nonché, se indispensabile, di locali e limitati spianamenti e taglio di vegetazione presente a brodo strada.

Le caratteristiche principali del suddetto percorso sono descritte nell'Elaborato *WIND008-RC14- Descrizione della viabilità principale di accesso al parco eolico ai fini del trasporto degli aerogeneratori*.

5.3.3 Viabilità di servizio e piazzole

5.3.3.1 Fasi costruttive

La realizzazione del parco eolico avverrà prevedibilmente secondo la sequenza delle fasi costruttive indicate nel cronoprogramma allegato al progetto definitivo (Elaborato *WIND008-RC9- Cronoprogramma degli interventi*).

Ai fini di consentire il montaggio e l'innalzamento degli aerogeneratori, le piazzole di cantiere dovranno essere inizialmente allestite prevedendo superfici piane e regolari sufficientemente ampie da permettere lo stoccaggio dei componenti dell'aerogeneratore (tronchi della torre, navicella, mozzo e, ove possibile, delle stesse pale). Gli spazi livellati così ricavati, di adeguata portanza, dovranno assicurare, inoltre, spazi idonei all'operatività della gru principale e di quella secondaria.

Una volta ultimato l'innalzamento degli aerogeneratori le piazzole di cantiere potranno essere ridotte, eliminando e ripristinando le superfici ridondanti ai fini delle operazioni di gestione e manutenzione ordinaria dell'impianto, in accordo con quanto rappresentato nei disegni di progetto.

Allo stesso modo, i tratti di viabilità di cantiere non indispensabili per assicurare l'ordinaria e regolare attività di gestione del parco eolico, saranno smantellati e riportati alle condizioni *ante operam* a seguito di mirati interventi di ripristino ambientale.

5.3.3.2 Criteri di scelta del tracciato e caratteristiche costruttive generali della viabilità di servizio

L'installazione degli aerogeneratori previsti in progetto presuppone l'accesso, presso i siti di intervento, di mezzi speciali per il trasporto della componentistica delle macchine eoliche, nonché l'installazione di due

autogrù: una principale (indicativamente da 750 t di capacità max a 8 m di raggio di lavoro, braccio da circa 175 m) e una ausiliaria (indicativamente da 250 t), necessarie per il montaggio delle torri, delle navicelle e dei rotor.

Con riferimento ai peculiari caratteri morfologici ed ambientali delle aree di intervento, preso atto dei vincoli tecnico-realizzativi alla base del posizionamento degli aerogeneratori e delle opere accessorie, i nuovi tracciati di progetto hanno ricercato di ottimizzare le seguenti esigenze:

- minimizzare la lunghezza dei tracciati sovrapponendosi, laddove tecnicamente fattibile, a percorsi esistenti (strade locali, carrarecce, sentieri, tratturi);
- contenere i movimenti di terra, massimizzando il bilanciamento tra scavi e riporti ed assicurando l'intero recupero del materiale scavato nel sito di produzione;
- limitare l'intersezione con il reticolo idrografico superficiale al fine di minimizzare le interferenze con il naturale regime dei deflussi nonché con i sistemi di più elevato valore ecologico, evitando la realizzazione di manufatti di attraversamento idrico;
- contenere al massimo la pendenza longitudinale, in considerazione della tipologia di traffico veicolare previsto.

Le principali caratteristiche dimensionali delle opere di approntamento della viabilità interna al parco eolico sono riassunte nel seguente prospetto.

Strade di nuova realizzazione (m)	
Lunghezza	9.150
Strade rurali in adeguamento di percorsi esistenti (m)	
Lunghezza	8.420
Totale viabilità di cantiere	17.570

La viabilità complessiva di impianto, al netto dei percorsi sulle strade principali e secondarie esistenti per l'accesso al sito del parco eolico, ammonta, pertanto, a circa 17,6 km, riferibili a percorsi di nuova realizzazione per il 52% della lunghezza complessiva (~9.150 m) e tracciati in adeguamento/adattamento della viabilità esistente in misura del 48% (~8.420 m).

Ai fini della scelta dei tracciati stradali di nuova realizzazione e della valutazione dell'idoneità della viabilità esistente, uno dei parametri più importanti è il minimo raggio di curvatura stradale accettabile, variabile in relazione alla lunghezza degli elementi da trasportare e della pendenza della carreggiata. Nel caso

specifico il minimo raggio di curvatura orizzontale adottato è pari a 50 m, in coerenza con quanto suggerito dalle case costruttrici degli aerogeneratori.

La definizione dell'andamento planimetrico ed altimetrico delle strade è stata attentamente verificata nell'ambito dei sopralluoghi condotti dal gruppo di progettazione e dai professionisti incaricati delle analisi ambientali specialistiche, nonché progettualmente sviluppata sulla base del DTM RAS passo 10 m, ritenuto sufficientemente affidabile per il livello di progettazione richiesto e per pervenire ad una stima sufficientemente attendibile dei movimenti terra necessari.

Coerentemente con quanto richiesto dai costruttori delle turbine eoliche, i nuovi tratti viari in progetto e quelli in adeguamento della viabilità esistente saranno realizzati prevedendo una carreggiata stradale di larghezza complessiva pari a 5,0 m in rettilineo. In corrispondenza di curve particolarmente strette sono stati previsti locali allargamenti, in accordo con quanto rappresentato negli elaborati grafici di progetto (Elaborati *WIND008-TC7*÷ *WIND008-TC12*)

La sovrastruttura stradale, oltre a sopportare le sollecitazioni indotte dal passaggio dei veicoli pesanti, dovrà presentare caratteristiche di uniformità e aderenza tali da garantire le condizioni di percorribilità più sicure possibili.

La sovrastruttura in materiale arido avrà spessore indicativo di 0,30÷0,40 m; la finitura superficiale della massicciata sarà perlopiù realizzata in ghiaietto stabilizzato dello spessore 0,10 cm con funzione di strato di usura (Elaborato *WIND008-TC12- Piazzole aerogeneratori e strade di servizio - Particolari costruttivi*). Lo strato di fondazione sarà composto da un aggregato che sarà costituito da *tout venant* proveniente dagli scavi, laddove giudicato idoneo dalla D.L., oppure da una miscela di materiali di diversa provenienza, in proporzioni stabilite con indagini preliminari di laboratorio e di cantiere. Ciò in modo che la curva granulometrica di queste terre rispetti le prescrizioni contenute nelle Norme CNR-UNI 10006; in particolare la dimensione massima degli inerti dovrà essere 71 mm. La terra stabilizzata sarà costituita da una miscela di inerti (pietrisco 5÷15 mm, sabbia, filler), di un catalizzatore sciolto nella quantità necessaria all'umidità ottimale dell'impasto (es. 80/100 l per terreni asciutti, 40/60 l per terreni umidi) e da cemento (nelle dosi di 130/150 kg per m³ di impasto).

La granulometria degli inerti dovrà essere continua, e la porosità del conglomerato dovrà essere compresa fra il 2 ed il 6 %. La stesa e la sagomatura dei materiali premiscelati dovrà avvenire mediante livellatrice o, meglio ancora, mediante vibrofinitrice; ed infine costipamento con macchine idonee da scegliere in relazione alla natura del terreno, in modo da ottenere una densità in sito dello strato trattato non inferiore al 90% o al 95% della densità massima accertata in laboratorio con la prova AASHTO T 180.

Gli interventi sui percorsi esistenti, trattandosi di tratturi o carrarecce, prevedono l'esecuzione dello scavo necessario per ottenere l'ampliamento della sede stradale e permettere la formazione della sovrastruttura, con le caratteristiche precedentemente descritte.

Laddove i tracciati stradali presentino localmente pendenze superiori indicativamente al 10%, al fine di assicurare adeguate condizioni di aderenza per i mezzi di trasporto eccezionale, si prevede o di ricorrere alla cementazione dei singoli tratti o di adottare un rivestimento con pavimentazione ecologica, di impiego sempre più diffuso nell'ambito della realizzazione di interventi in aree rurali, con particolare riferimento alla viabilità montana. Nell'ottica di assicurare un'opportuna tutela degli ambiti di intervento, la pavimentazione ecologica dovrà prevedere l'utilizzo di composti inorganici, privi di etichettatura di pericolosità, di rischio e totalmente immuni da materie plastiche in qualsiasi forma. La pavimentazione, data in opera su idoneo piano di posa precedentemente preparato, sarà costituita da una miscela di inerti, cemento e acqua con i necessari additivi rispondenti ai requisiti sopra elencati, nonché con opportuni pigmenti atti a conferire al piano stradale una colorazione il più possibile naturale. Il prodotto così confezionato verrà steso, su un fondo adeguatamente inumidito, mediante vibro finitrice opportunamente pulita da eventuali residui di bitume. Per ottenere risultati ottimali, si procederà ad una prima stesura "di base" per uno spessore pari alla metà circa di quello totale, cui seguirà la stesura di finitura per lo spessore rimanente. Eventuali imperfezioni estetiche dovranno essere immediatamente sistemate mediante "rullo a mano" o altro sistema alternativo. Si procederà quindi alla compattazione con rullo compattatore leggero, non vibrante e asciutto.

Considerata l'entità dei carichi da sostenere (massimo carico stimato per asse del rimorchio di circa 15 t – peso complessivo dei convogli nel range di 120-145 t), il dimensionamento della pavimentazione stradale, in relazione alla tipologia di materiali ed alle caratteristiche prestazionali, potrà essere oggetto di eventuali affinamenti solo a seguito degli opportuni accertamenti di dettaglio da condursi in fase esecutiva. La capacità portante della sede stradale dovrà essere almeno pari a 2 kg/cm² ed andrà rigorosamente verificata in sede di collaudo attraverso specifiche prove di carico con piastra.

Le carreggiate saranno conformate trasversalmente conferendo una pendenza dell'ordine del 1,5% per garantire il drenaggio ed evitare ristagni delle acque meteoriche.

I raccordi verticali delle strade saranno realizzati in rapporto ad un valore di distanza da terra dei veicoli non superiore ai 15 cm, comunque in accordo con le specifiche prescrizioni fornite dalla casa costruttrice degli aerogeneratori.

Le strade su cui sarà ritenuto opportuno, sia quelle in adeguamento dei percorsi esistenti che quelle di nuova realizzazione, saranno provviste di apposite cunette a sezione trapezia per lo scolo delle acque di ruscellamento diffuso, di dimensioni adeguate ad assicurare il regolare deflusso delle acque e l'opportuna protezione del corpo stradale da fenomeni di dilavamento. Laddove necessario, al fine di assicurare l'accesso ai fondi agrari, saranno allestiti dei cavalcafossi in calcestruzzo con tombino vibrocompreso.

Per una più agevole lettura degli elaborati grafici di progetto, si riporta di seguito una descrizione tecnica delle opere stradali previste, opportunamente distinte in rapporto a tronchi omogenei per caratteristiche

tecnico-costruttive e funzionali. La descrizione esamina i tratti stradali procedendo da sud, in corrispondenza dell'ingresso viario all'area del parco eolico.

Accesso al sito del parco eolico

Lasciata la SS131 all'altezza di Birori, si percorrono circa 20 km sulla SS129 Trasversale Sarda, fino all'incrocio con la SP10m, su cui si prosegue in direzione nord per circa 15 km. Giunti sulla Sp86 la si percorre per 6 km fino ad arrivare alla SP22, nei pressi del centro abitato di Benetutti e la si percorre in direzione sud per 8 km. Da qui si accede alla SP41 dove, dopo circa 5 km di percorrenza si giunge all'area interessata dal Parco Eolico in esame.

A sud dalla SP41, con inizio su viabilità locale prevista in adeguamento, si trova il primo *cluster* del Parco Eolico composto dalle postazioni WTG001, WTG002, WTG003, WTG004, WTG005 e WTG006. Lungo questa viabilità, in una zona ampia e relativamente libera da ostacoli, si prevede il posizionamento dell'area di trasbordo e dell'area generale di cantiere.

Proseguendo lungo la SP41 si incontra il secondo *cluster* del Parco Eolico composto dalle postazioni WTG007, WTG008, WTG009, e WTG010. Poco distante, a circa 1,5 km sempre sulla SP41, è previsto l'accesso alle postazioni eoliche WTG011 e WTG012.

La Strada provinciale 41 dopo qualche km, interseca la SS389 su cui si trovano gli accessi alle postazioni WTG013 e più a nord, WTG014 e WTG015. L'agevole transito dei mezzi speciali di cantiere è favorito dalla realizzazione temporanea di un'area di manovra in corrispondenza dell'incrocio tra la strada provinciale e la statale.

I tratti di viabilità di accesso anche se in buone condizioni generali, saranno oggetto di interventi puntuali di adeguamento finalizzati a garantirne la percorribilità da parte dei mezzi di trasporto della componentistica degli aerogeneratori, procedendo al ripristino dei luoghi al termine dei lavori.



Figura 5.4 – Inizio dell'esistente viabilità da adeguare lungo la SP41 facente parte della viabilità di progetto



Figura 5.5 – Raccordo tra la SP41 e la viabilità locale d'accesso alle postazioni eoliche WTG002, WTG003, WTG004 e WTG006



Figura 5.6 – Raccordo tra la Sp41 e l'area di manovra per accesso alle WTG013, WTG014 e WTG015. Direzione di scatto NE

Viabilità di accesso alla postazione WTG001 e WTG005

Giunti alla fine della viabilità di accesso al parco eolico, dove la SP41 incontra la viabilità comunale, ha inizio un tratto di strada esistente che necessita di un adeguamento costante della carreggiata e di puntuali modifiche planoaltimetriche laddove le pendenze e i raggi di curvatura, verticali o orizzontali, non rispettano le prescrizioni fornite dal trasportatore. Il tracciato si presenta in salita per i primi 850 metri con pendenza massima dell'8% per un tratto lungo 50 metri. Seguono 1600 metri in discesa con pendenze maggiori che raggiungono il 13%. Il tracciato prosegue in salita per i successivi 600 metri con pendenze fino al 14-15%. Questo tratto presenta una rettifica del tracciato esistente per superare tre tornanti diversamente inaccessibili ai mezzi speciali. Gli ultimi 100 metri del tracciato, prevalentemente pianeggianti, sono di viabilità di nuova realizzazione, necessari per il raccordo alla viabilità di accesso alle postazioni WTG001 e WTG005. Il tracciato è quasi completamente delimitato sui lati da muretti a secco che dovranno essere demoliti nei punti interferenti con gli interventi di adeguamento. Al termine dei lavori di realizzazione dell'impianto eolico, dove la viabilità permanente lo consentirà, saranno prontamente ripristinati.



Figura 5.7 – Strada locale in adeguamento che collega alle postazioni WTG001 e WTG005

Viabilità di accesso alla postazione WTG005

L'accesso alla viabilità di collegamento alle postazioni WTG005 e WTG001 avverrà dall'esistente strada locale che collega la SP41 alla zona industriale di Prato Sardo, previa sistemazione dell'innesto sulla suddetta strada comunale. Il primo tratto viario della lunghezza di circa 800m è rappresentato da viabilità esistente da adeguare in parte delimitata da muretti a secco. Detto tratto si sviluppa in discesa con pendenze comprese tra il 2% e il 11%.

In corrispondenza dell'inizio della viabilità di nuova realizzazione, il tracciato prosegue in discesa per i primi 50 m circa per poi, seguendo l'andamento naturale del terreno, salire fino a quota 698 m s.l.m., con un approfondimento in scavo di circa 2,5 metri. Per conferire adeguati raccordi verticali e impostare la discesa verso la quota prevista per la piazzola di 685.50 m s.l.m. sarà necessario uno scavo di circa 4 metri e una pendenza del tracciato del 13% negli ultimi 80 metri.



Figura 5.8 – Strada locale da adeguare lungo la viabilità di accesso alla postazione WTG005



Figura 5.9 – Terreni attraversati dalla nuova viabilità che collega alla postazione

Viabilità di accesso alla postazione WTG001

Il tracciato stradale che conduce alla postazione WTG001D origina dal punto in cui ha inizio la nuova viabilità dell'asse d'accesso alla postazione WTG005.

I primi 800 metri si presentano in salita seguendo il più fedelmente possibile il tracciato esistente con una pendenza massima del 8%.

Seguono 1600 metri di viabilità di nuova realizzazione che si presenta per lo più in discesa ad esclusione di un tratto di circa 150 m in leggera salita. Le pendenze sono abbastanza contenute raggiungendo l'8% per tratti lunghi massimo 50 metri.

In prossimità dell'accesso alla piazzola, per raccordarci alla quota prevista di 679 m s.l.m., sarà necessario uno scavo di altezza massima 1.5 m

Lungo il tracciato sono presenti dei punti delimitati sui lati della carreggiata dalla presenza di muretti a secco. In fase di cantiere dovranno essere rimossi nei tratti interferenti, per essere poi ripristinati, ove possibile, in fase di esercizio dell'impianto eolico.



Figura 5.10 – Strada locale da adeguare lungo la viabilità di accesso alla postazione WTG001



Figura 5.11 - Terreni attraversati dalla viabilità che collega alla postazione WTG001

Viabilità di accesso alle postazioni WTG002, WTG003, WTG004 e WTG006

Proseguendo dalla strada di accesso alle postazioni WTG001 e WTG005 su viabilità esistente per 1140 metri, svoltando sulla destra, si giunge a una strada sterrata che porta alle quattro postazioni presenti in questo blocco. Il tracciato, lungo circa 1,6 km, si presenta quasi tutto in salita con pendenza massima del 9%. A 750 metri dall'inizio del tracciato, si trova una prima discesa, 130 metri circa, con pendenza del 9% per i primi 30 metri. Un secondo tratto in discesa è presente alla fine del tracciato, 190 metri, con pendenze contenute sotto il 5%.

Anche lungo questo tracciato sono presenti dei muretti a secco ai margini della carreggiata. Come già riportato in precedenza, in fase di cantierizzazione dovranno essere rimossi, dove interferenti, per essere poi ripristinati, dove possibile, al termine dei lavori.



Figura 5.12 – Esistente viabilità in adeguamento lungo l'accesso alle postazioni WTG002, WTG003, WTG004 E WTG006 facente parte della viabilità di progetto

Viabilità di accesso alla postazione WTG006

Lungo il percorso indicato, la prima postazione eolica che si incontra è la WTG006. L'accesso all'asse stradale, lungo 120 metri, sarà facilitato dalla presenza di un corridoio di manovra che permetterà ai mezzi di cantiere l'ingresso in retromarcia all'area della piazzola. La viabilità, pressoché pianeggiante, è aderente al terreno per andare leggermente in scavo solo in prossimità della piazzola posta a 740 m s.l.m.



Figura 5.13 – Terreni attraversati dalla viabilità che collega la postazione WTG006

Viabilità di accesso alla postazione WTG004

L'asse di accesso alla postazione WTG004 è lungo 365 metri ed è di nuova realizzazione. Si presenta in discesa costante fino all'imbocco della piazzola con una pendenza massima del 17% per un tratto di circa 130 metri. A circa 200 metri dall'inizio del tracciato la strada procede in scavo per consentire il raccordo con la piazzola posta a quota 706 m s.l.m.



Figura 5.14 – Terreni attraversati dalla nuova pista di collegamento alla postazione eolica WTG004

Viabilità di accesso alla postazione WTG003

L'inizio del tracciato, posto in prossimità della piazzola WTG004 e lungo 885 metri in totale, si presenta in scavo, con altezza massima della scarpata di 5 metri circa, per consentire il raccordo con la viabilità di accesso alla postazione WTG004.

La viabilità di nuova realizzazione è pressoché in discesa per 680 metri circa, passando dalla quota progetto 711 m s.l.m. a 669 m s.l.m. Gli ultimi 250 metri della discesa sono quelli con la maggiore pendenza, compresa tra 14 e 17% e che presentano un dislivello tra la quota di progetto e il terreno di circa 2 metri.

Il tracciato termina con 200 metri in salita, pendenza fino all'8%, per raccordarsi alla quota piazzola prevista a 679.5 m s.l.m.

Lungo il tracciato sarà richiesta la demolizione di 2 tratti di muretti a secco interferenti con la viabilità, da ripristinare in fase di esercizio.



Figura 5.15 – Territorio attraversato dalla viabilità di progetto tra la postazione WTG004 e la postazione WTG003

Viabilità di accesso alla postazione WTG002

L'asse viario di nuova realizzazione che conduce alla piazzola WTG002 origina a circa 600 metri dall'inizio del tracciato di accesso alla postazione WTG003. Il tracciato, lungo circa 1 km, segue abbastanza fedelmente l'altimetria del terreno, distaccandosene essenzialmente solo negli ultimi 165 m, in prossimità del raccordo alla piazzola di progetto posta a quota 660 m s.l.m.; qui si renderà necessario un rilevato con altezza massima della scarpata di circa 4 metri.

Il profilo altimetrico ci mostra una prima discesa di 175 metri con le pendenze maggiori comprese tra il 7 e il 15%, segue un tratto di circa 215 metri sub pianeggiante e una nuova discesa lunga circa 260 metri con pendenza massima del 10% per un tratto di 30 metri. Il tracciato riprende a salire per ulteriori 80 metri con

pendenza tra il 5% e l'8% e, superato un tratto pianeggiante, nuovamente in discesa con pendenze molto contenute. Gli ultimi 165 m del tracciato sono in salita con pendenza massima di quasi l'11%.

La viabilità in progetto intercetta alcuni tratti di muretti a secco interferenti che dovranno essere demoliti e opportunamente ripristinati al termine dei lavori.



Figura 5.16 - territorio attraversato dalla viabilità della WTG002

Viabilità di accesso alle postazioni WTG007, WTG008, WTG009 e WTG010

Sulla SP41, a circa 3,5 km dall'inizio della viabilità in adeguamento che conduce alle postazioni da WTG001 a WTG006, ha inizio la viabilità in adeguamento che porta alle postazioni WTG07, WTG008, WTG009 e WTG010.

Il tracciato, lungo quasi 1 km e quasi tutto in adeguamento, segue l'andamento planoaltimetrico del terreno. Si presenta in discesa, passando dalla quota di progetto di 790 m s.l.m. a 745 m s.l.m. con pendenze comprese tra il 7% e il 14%.

Gli ultimi 60 metri di tracciato sono di nuova realizzazione, necessari per raccordarsi alla nuova viabilità della postazione WTG007.

Anche lungo questo tracciato sono presenti dei muretti a secco ai margini della carreggiata. Come già riportato in precedenza, in fase di cantierizzazione dovranno essere rimossi e, dove fattibile, ripristinati al termine dei lavori.



Figura 5.17 – Viabilità in adeguamento di accesso alle postazioni WTG007, WTG008, WTG009 e WTG010

Viabilità di accesso alla postazione WTG009

Lungo il tratto viario appena esaminato, a 360 metri dall'inizio, ha origine il nuovo asse d'accesso alla postazione WTG009, avente lunghezza di circa 750 metri. L'asse segue l'andamento altimetrico del terreno distaccandosene solo nel raccordo con la viabilità esistente, attraverso un rilevato di appena 60 cm, e nella parte finale del tracciato dove si è reso necessario uno scavo di circa 1 metro per raccordarsi alla quota della piazzola di progetto posta a 764.5 m s.l.m. I primi 265 metri sono in discesa con pendenze maggiori nel primo tratto (tra l'8% e il 14%), segue un tratto in salita di 290 metri con pendenze molto contenute tra il 2% e 3%. Gli ultimi 170 metri sono ancora in discesa con pendenza massima del 5%.

La viabilità in progetto attraversa due tratti di muretti a secco interferenti che dovranno essere demoliti e in seguito ripristinati al termine dei lavori.



Figura 5.18 – Terreni attraversati dalla nuova strada per il collegamento della postazione eolica WTG009

Viabilità di accesso alla postazione WTG007

Questo ramo di viabilità, anch'esso di nuova realizzazione, ha una lunghezza di circa 7450 metri. Il tracciato si presenta in discesa per i primi 300 metri circa, con una pendenza massima di circa il 12%. Seguono 280 metri in salita con pendenza massima del 7%, quindi ancora una breve discesa e una risalita fino all'imposta della piazzola, posta a 738.50 m s.l.m. L'ultimo tratto di 40 metri circa risulta essere in rilevato con un dislivello di circa 1 metro rispetto al terreno.

Lungo il tracciato sono presenti dei muretti a secco ai margini della carreggiata. Come già riportato in precedenza, in fase di cantierizzazione dovranno essere rimossi e, dove fattibile, ripristinati al termine dei lavori.



Figura 5.19 – Territorio attraversato dalla viabilità di accesso della postazione WTG007**Viabilità di accesso alla postazione WTG008**

Il tracciato di collegamento all'aerogeneratore WTG008, lungo 1260 metri, si presenta in adeguamento per i primi 550 metri, con annessa sistemazione dell'innesto dalla suddetta strada, seguendo l'andamento planoaltimetrico originario del terreno. I primi 330 metri sono in salita con pendenze comprese tra il 5% e l'11%. I restanti 220 m in adeguamento sono in salita con la pendenza più elevata registrata nell'ultimo tratto dell'8%.

Per buona parte del tratto in adeguamento sono presenti muretti a secco ai margini della carreggiata. Anche in questo caso è stata prevista, in fase di cantiere, la rimozione dei tratti interferenti con la viabilità in progetto.

La viabilità di nuova realizzazione è lunga 710 metri circa e segue il più fedelmente possibile l'altimetria del terreno. Prosegue in discesa per i primi 240 m con pendenze contenute fino al 3%; seguono 160 m in salita con pendenza massima 8%, per poi continuare a scendere fino all'imposta della piazzola posta a 746 m s.l.m. con pendenze comprese tra il 7% e il 17% per un tratto di circa 200 m. La viabilità di nuova realizzazione intercetta alcune recinzioni murate a secco che verranno demolite per la parte interferente e ricostruite al termine dei lavori.

**Figura 5.20 – Viabilità in adeguamento di accesso alle postazioni WTG008**



Figura 5.21 – Territorio attraversato dalla viabilità di accesso della postazione WTG008

Viabilità di accesso alla postazione WTG010

L'asse d'accesso alla postazione WTG010 sarà di nuova realizzazione con lunghezza di circa 800 metri. La pista presenta un primo tratto in discesa di circa 300 metri con pendenze comprese tra 7% e 17%. Seguono 90 metri in piano e in aderenza al terreno in corrispondenza di un attraversamento idrico e circa 400 metri in salita con una pendenza variabile compresa tra il 5% e il 15% fino alla quota della piazzola prevista a 755.90 m s.l.m. In corrispondenza dell'innesto della piazzola è presente un tratto di circa 100 m in rilevato con un dislivello massimo rispetto al terreno di 1.5 metri. Anche l'asse di accesso alla postazione WTG010 interseca alcuni tratti di muretti a secco che saranno rimossi per la lunghezza necessaria alla realizzazione delle opere e ripristinati ove fattibile al termine dei lavori.



Figura 5.22 – Territorio attraversato dalla viabilità di accesso della postazione WTG010**Viabilità di accesso alla postazione WTG012**

Lungo la SP41 è presente anche l'accesso alle postazioni eoliche WTG012 e WTG011. Per entrambe le postazioni si tratta di viabilità di nuova realizzazione, quantunque parte del tracciato che conduce alla piazzola WTG012 segua l'andamento di un sentiero esistente.

Il tracciato d'accesso alla postazione WTG012, lungo circa 300 metri, si presenta completamente in salita passando da quota 786 m s.l.m. a 812 m s.l.m., quota di imposta della piazzola. I primi 40 metri in salita hanno pendenza contenuta, seguono 70 metri in cui la pendenza arriva al 16%. Proseguendo si giunge a un tratto di circa 80 metri quasi in piano per poi riprendere a salire negli ultimi 100 metri con pendenze comprese tra 10% e 14%. In corrispondenza della pendenza maggiore, allo scopo di attenuare quella del terreno, è presente un tratto di circa 75 m in scavo con altezza massima della scarpata 4 m. Anche in prossimità dell'accesso alla piazzola è stato necessario prevedere gli ultimi 50 metri in leggero scavo.

**Figura 5.23 – Territorio attraversato dalla viabilità di accesso della postazione WTG012****Viabilità di accesso alla postazione WTG011**

Proseguendo dalla postazione eolica WTG012, sempre su tracciato di nuova realizzazione, si giunge all'area interessata dalla postazione WTG011. Il tracciato ha inizio con 70 metri in scavo con pendenza del 7%, prosegue con 60 metri in piano per poi affrontare una discesa di 145 metri con pendenza massima dell'8%. Gli ultimi 100 metri, di raccordo con la quota della piazzola WTG011 posta a 806.5 m s.l.m., si presentano in scavo.



Figura 5.24 – Territorio attraversato dalla viabilità di accesso della postazione WTG011

Viabilità di accesso alle postazioni WTG013, WTG014 e WTG015

Proseguendo lungo la SP41, si giunge all'intersezione della SS389. In corrispondenza di tale incrocio è stata prevista un'area di manovra temporanea, da rimuovere in fase di esercizio dell'impianto, per permettere ai mezzi speciali di raggiungere le postazioni eoliche rimanenti e contenendo la realizzazione di nuova viabilità.

Viabilità di accesso alla postazione WTG013

La postazione WTG013 è posizionata all'estremità orientale dell'impianto. L'asse di nuova viabilità di accesso, lungo 440 m, ha origine a sud dalla SS389 e si presenta in discesa costante, passando da quota 707 m s.l.m. a 677 m s.l.m. Gli ultimi 60 metri del tracciato sono in scavo, con profondità massima della scarpata di circa 1.5 m, per raccordarsi alla quota della piazzola di 677 m s.l.m. Le pendenze sono contenute prevalentemente all' 8%, arrivando al 10% solo nel tratto di 50 metri che precedono l'imbocco della piazzola. La viabilità interseca una recinzione in muretto a secco che dovrà essere rimossa per il tratto interferente e ripristinata al termine dei lavori.



Figura 5.25 – Terreni attraversati dalla nuova strada per il collegamento della postazione eolica WTG013

Viabilità di accesso alla postazione WTG014

Le postazioni WTG014 e WTG015 sono ubicate nell'estremità nord del parco eolico, lungo la SS389.

L'asse di accesso alla WTG014 si presenta in salita per circa 600 m con pendenze fino al 13%, limitate a brevi tratti. Il percorso prosegue in discesa per 195 m circa, con pendenza massima ancora del 13% per un breve tratto, fino all'imposta della piazzola prevista a quota 758.10 m s.l.m.

I primi 170 m di viabilità sono in adeguamento, previa sistemazione dell'innesto sulla suddetta strada statale. Lungo i circa 630 m di nuova viabilità sono presenti dei tratti in scavo, con profondità di scarpata sotto i 2 m, e l'ultimo tratto, prima della piazzola, in rilevato, con altezza massima di 2.5 m.

Lungo l'intersezione tra la viabilità di progetto e la strada SS389, sono presenti delle recinzioni a secco che dovranno essere rimosse per il tratto interferente e ripristinate al termine dei lavori.



Figura 5.26 – Viabilità in adeguamento di accesso alla postazione WTG014



Figura 5.27 – Terreni attraversati dalla nuova strada per il collegamento della postazione eolica WTG014

Viabilità di accesso alla postazione WTG015

L'asse della viabilità di accesso alla postazione WTG015 si innesta sulla S.S. 389 nel medesimo punto in cui è previsto l'accesso della postazione WTG014. Il tracciato si presenta in discesa per 540 metri circa con pendenza massima del 7%, seguono 630 m in salita con pendenza massima, in prossimità dell'innesto della piazzola, del 9%.

Superata la sistemazione dell'innesto sulla strada statale, sono presenti 170m di viabilità in adeguamento, seguono 630m circa di viabilità di nuova realizzazione che ricalcano fedelmente l'andamento

altimetrico del terreno; ciò ad esclusione degli ultimi 100 metri in cui si trova un tratto in rilevato con altezza massima delle scarpate di circa 2 metri per permettere il raccordo con la quota di imposta della piazzola di 739.40 m s.l.m. In corrispondenza della porzione terminale del tracciato è stata prevista un'area di manovra temporanea per agevolare l'accesso dei mezzi di cantiere alla piazzola, da rimuovere e ripristinare al termine dei lavori di realizzazione dell'impianto.

Lungo il tratto di viabilità in adeguamento è presente un muretto a secco di delimitazione che dovrà essere rimosso per i tratti interferenti con l'adeguamento della viabilità e ripristinato ove fattibile.



Figura 5.28 – Viabilità in adeguamento di accesso alla postazione WTG015



Figura 5.29 – Terreni attraversati dalla nuova strada per il collegamento della postazione eolica WTG015

5.3.3.3 Piazzole

5.3.3.3.1 Principali caratteristiche costruttive e funzionali

La fase di montaggio degli aerogeneratori comporterà l'esigenza di poter disporre, in fase di cantiere, di aree pianeggianti con dimensioni indicative standard di circa 4.450 m², al netto della superficie provvisoria di stoccaggio delle pale (2.000 m² circa).

Al termine dei lavori le suddette aree verranno ridotte ad una superficie di circa 1.500 m² al netto dell'ingombro del plinto di fondazione, estensione necessaria per consentire l'accesso all'aerogeneratore e le operazioni di manutenzione. A tal fine le superfici in esubero saranno ripristinate morfologicamente, stabilizzate e rinverdate in accordo con le tecniche previste per le operazioni di ripristino ambientale (Elaborato WIND008-TC15 "Interventi di mitigazione e recupero ambientale - particolari costruttivi").

Nelle aree allestite per le operazioni di cantiere troveranno collocazione l'impronta della fondazione in cemento armato, le aree destinate al posizionamento delle gru principale e secondaria di sollevamento nonché dei tronchi della torre e della navicella.

La necessità di disporre di aree piane appositamente allestite discende da esigenze di carattere operativo, associate alla disponibilità di adeguati spazi di manovra e stoccaggio dei componenti dell'aerogeneratore, nonché da imprescindibili requisiti di sicurezza da conseguire nell'ambito delle delicate operazioni di assemblaggio delle turbine e di manovra delle gru.

Sotto il profilo realizzativo e funzionale, in particolare, gli spazi destinati al posizionamento delle gru ed allo stoccaggio dei tronchi della torre in acciaio e della navicella dovranno essere opportunamente spianate ed assumere appropriati requisiti di portanza. Per quanto attiene all'area provvisoria di stoccaggio delle pale, non è di norma richiesto lo spianamento del terreno, essendo sufficiente la presenza di un'area stabile sufficientemente estesa ed a conformazione regolare, priva di ostacoli e vegetazione arborea per tutta la lunghezza delle pale. In tale area dovranno, in ogni caso, essere garantiti stabili piani di appoggio su cui posizionare specifici supporti in acciaio, opportunamente sagomati, su cui le pale saranno provvisoriamente posizionate ad una conveniente altezza dal suolo. Al riguardo corre l'obbligo di segnalare come le aree di stoccaggio pale individuate negli elaborati grafici di progetto assumano inevitabilmente carattere indicativo, potendosi prevedere, in funzione delle situazioni locali, anche uno stoccaggio separato delle pale, in posizioni comunque compatibili con lo sbraccio delle gru, ai fini del successivo sollevamento.

Laddove le condizioni locali non consentano di individuare appropriati spazi per lo stoccaggio a bordo macchina delle pale e/o dei conci della torre e della navicella, potrà prevedersi l'allestimento di una piazzola di conformazione ridotta procedendo al c.d. montaggio *just in time* dell'aerogeneratore, ossia assemblando gli elementi immediatamente dopo il trasporto in piazzola.

Le piazzole di cantiere saranno realizzate, previa operazioni di scavo e riporto e regolarizzazione del terreno, attraverso la posa di materiale arido, opportunamente steso e rullato per conferirgli portanza

adeguata a sostenere il carico derivante dalle operazioni di sollevamento dei componenti principali dell'aerogeneratore (circa 20 t/m² nell'area più sollecitata).

Al fine di evitare il sollevamento di polvere nella fase di montaggio, le superfici così ottenute saranno rivestite da uno strato di ghiaietto stabilizzato per mantenere la superficie della piazzola asciutta e pulita.

5.3.3.2 Spazi di montaggio e manovra delle gru

Per assicurare il sollevamento e l'assemblaggio dei componenti delle torri eoliche (conci della torre, navicella, pale e mozzo) è previsto l'impiego di due autogrù in simultaneo: una gru principale da circa 750 tonnellate ed una gru ausiliaria da circa 250 tonnellate.

Operativamente, entrambe le gru iniziano contemporaneamente il sollevamento dei componenti. Allorquando il carico è innalzato alcuni metri dal suolo, la gru ausiliaria interrompe il sollevamento che, da questo punto, in poi sarà affidato alla sola gru principale, secondo quanto rappresentato schematicamente nella **Figura 5.30**.

Il montaggio del braccio tralicciato della gru principale avviene in sito e richiede di poter disporre di un'area sgombera da ostacoli e vegetazione arboreo/arbustiva. Non è peraltro richiesto il preventivo spianamento dell'area né l'eliminazione di vegetazione bassa, ad eccezione della formazione di limitati punti di appoggio atti a sostenere opportunamente il braccio della gru durante la fase di montaggio nonché di limitate piazzole temporanee per il posizionamento della gru secondaria. Laddove il terreno disponibile presenti dislivelli, il braccio della gru potrà essere adagiato "a sbalzo" e dunque senza la necessità di realizzare alcun ulteriore punto di appoggio.

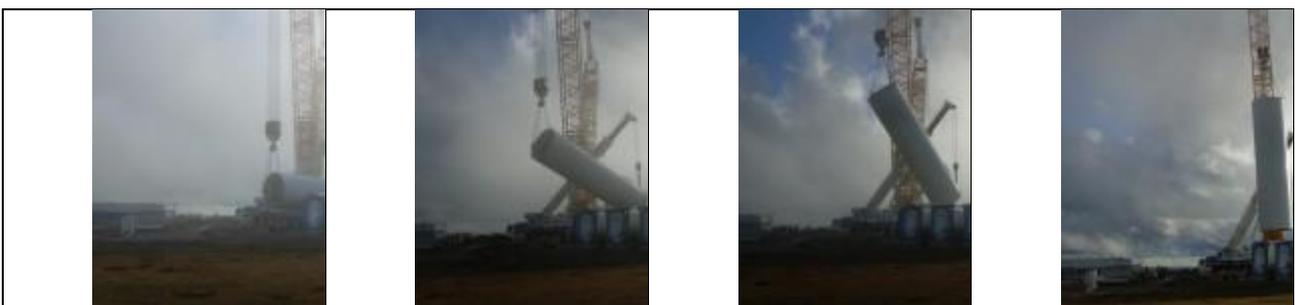


Figura 5.30 – Schema delle fasi di sollevamento dei componenti dell'aerogeneratore (Fonte sito web <http://www.windfarmbop.com/>)

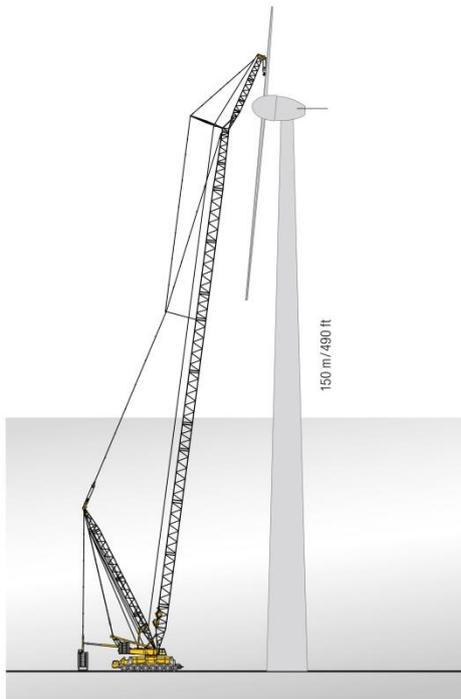


Figura 5.31 – Schema di una gru cingolata a traliccio con sistema derrick impiegata per l'innalzamento delle turbine eoliche dell'ultima generazione

5.3.4 Fondazione aerogeneratore

Lo schema "tipo" della struttura principale di fondazione per la torre di sostegno prevede la realizzazione in opera di un plinto isolato in conglomerato cementizio armato a sezione circolare (Elaborato *WIND008-TC14- Schema fondazione aerogeneratore e Figura 5.32*).

L'assetto geologico dell'area degli aerogeneratori di un basamento litoide afferente all'Unità di Benetutti, facies Orune [BTUb], interessati nel primo metro corticale da fenomeni più o meno spinti di alterazione eluviale e da detensionamento e sormontato da una coltre eluvio-colluviale [b2], di spessore limitato a qualche decimetro.

La tipologia dei terreni è dunque idonea per la realizzazione di fondazioni dirette, fatta salva l'esigenza di acquisire riscontri puntuali in tutte le postazioni eoliche, attraverso l'esecuzione di una campagna di indagini geognostiche e geotecniche che dovrà obbligatoriamente supportare la successiva fase di progettazione esecutiva.

Il basamento di fondazione previsto in progetto è del tipo a plinto superficiale, da realizzare in opera in calcestruzzo armato, a pianta circolare di diametro indicativo pari a 24.5 metri.

La fondazione è sostanzialmente una piastra circolare a sezione variabile con spessore massimo al centro, pari a circa 320 cm, e spessore minimo al bordo, pari a 60 cm.

La porzione centrale, denominata "colletto", presenta altezza costante di 3.20 m per un diametro indicativo pari a 6.00 m.

Il colletto è il nucleo del basamento in cui verranno posizionati i tirafondi di ancoraggio del primo anello della torre metallica, il restante settore circolare sarà ricoperto con uno strato orizzontale di rilevato misto arido, con funzione stabilizzante e di mascheramento.

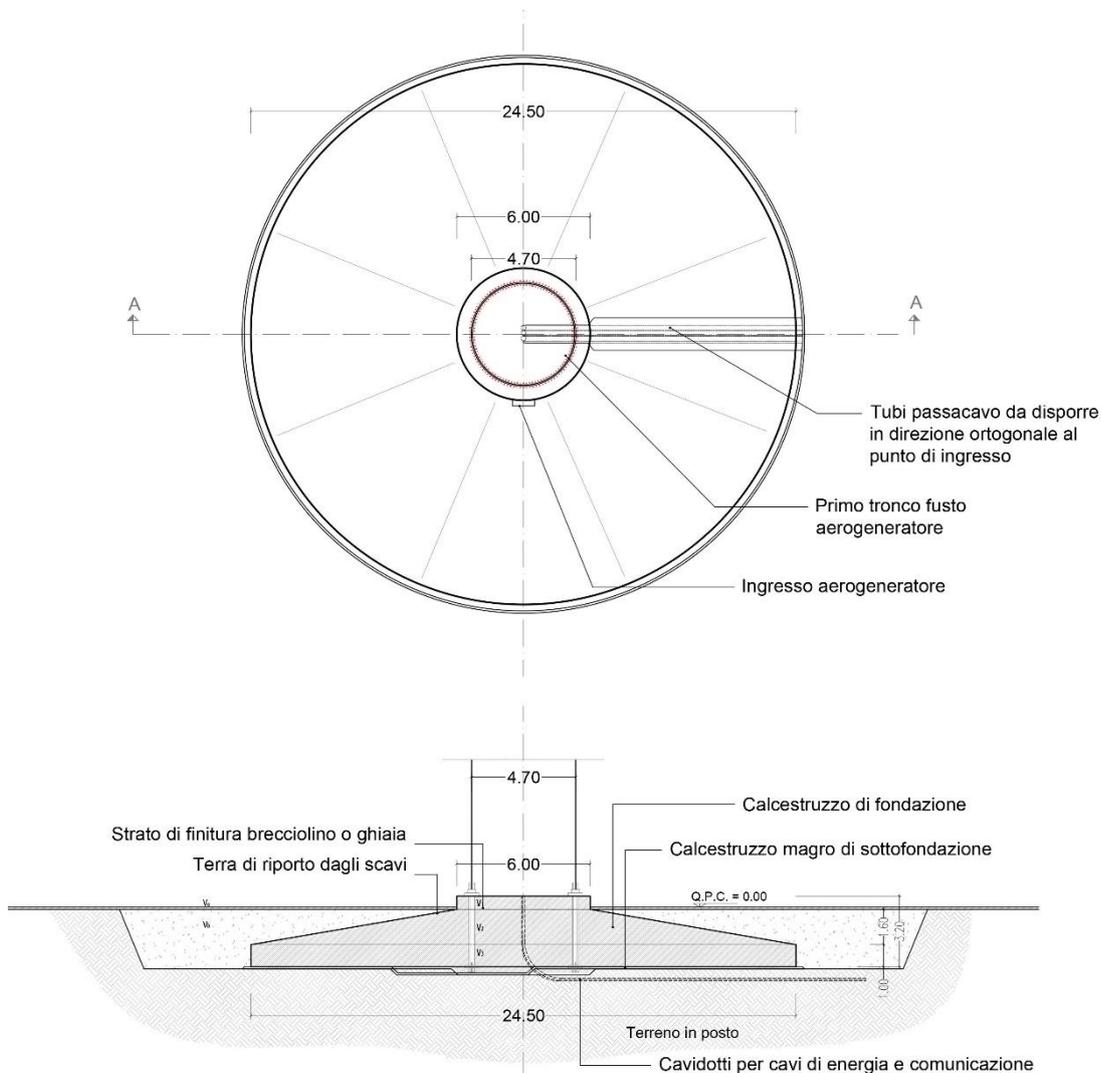


Figura 5.32 – Pianta e vista della fondazione tipo dell'aerogeneratore

Il calcestruzzo dovrà essere composto da una miscela preparata in accordo con la norma EN 206-1 nella classe di resistenza C30/37 per la platea e C45/55 per il piedistallo (colletto), essendo questa la zona maggiormente sollecitata a taglio e torsione.

L'armatura dovrà prevedere l'impiego di barre in acciaio ad aderenza migliorata B450C in accordo con Norme Tecniche per le Costruzioni, di cui al D.M. 14/01/2008, con resistenza minima allo snervamento pari a $f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$. La gabbia delle armature metalliche sarà costituita da barre radiali, concentriche e verticali nonché anelli concentrici, in accordo con gli schemi forniti dal costruttore.

L'ancoraggio della torre eolica alla struttura di fondazione sarà assicurato dall'installazione di apposita flangia (c.d. viròla), fornita dalla casa costruttrice dell'aerogeneratore, che sarà perfettamente allineata alla verticale e opportunamente resa solidale alla struttura in cemento armato attraverso una serie di tirafondi filettati ed un anello in acciaio ancorato all'interno del colletto.

Il plinto deve essere rinterrato sino alla quota del bordo esterno del colletto con materiale di rinterro adeguatamente compattato in modo che raggiunga un peso specifico non inferiore a 18 kN/m³.

Nella struttura di fondazione troveranno posto specifiche tubazioni passacavo funzionali a consentire il passaggio dei collegamenti elettrici della turbina nonché le corde di rame per la messa a terra della turbina.

La geometria e le dimensioni indicate in precedenza sono da ritenersi orientative e potrebbero variare a seguito delle risultanze del dimensionamento esecutivo delle opere nonché sulla base di eventuali indicazioni specifiche fornite dal fornitore dell'aerogeneratore, in funzione della scelta definitiva del modello di turbina che sarà operata successivamente all'ottenimento dell'Autorizzazione Unica del progetto.

Sulla base dell'attuale stato di conoscenze, peraltro, la suddetta configurazione di base dell'opera di fondazione si ritiene ragionevolmente idonea ad assolvere le funzioni di statiche che le sono assegnate, considerata la presenza diffusa di un substrato lapideo rinvenibile a modeste profondità dal piano campagna, tale da escludere la necessità del ricorso a fondazioni profonde.

Dal punto di vista strutturale la fondazione viene verificata considerando:

- il peso proprio della fondazione stessa e del terreno soprastante determinato in conformità alla normativa vigente;
- l'azione di compressione generata dai tiranti che collegano l'anello superiore (solidale con la flangia di base della torre) con l'anello inferiore posato all'interno del getto del colletto.
- i carichi di progetto trasmessi dall'aerogeneratore, riferibili ad una turbina riferibile al modello SG 170 con altezza del mozzo da terra di 135 m, diametro rotore di 170 m e potenza nominale di 6,6 MW.

La verifica preliminare del dimensionamento delle fondazioni è riportata nell'allegato Elaborato *WIND008-RC3-Calcoli preliminari di dimensionamento delle strutture*.

La profondità del piano di appoggio della fondazione rispetto alla quota del terreno sarà variabile in funzione della quota stabilita per il piano finito della piazzola, in relazione alle caratteristiche morfologiche dello specifico sito di installazione e delle esigenze di limitare le operazioni di movimento terra, secondo quanto rappresentato nei disegni costruttivi nell'Elaborato *WIND008-TC14 - Schema fondazione aerogeneratore*.

Le attività di scavo per l'approntamento della fondazione interesseranno una superficie circolare di circa 32 m di diametro e raggiungeranno la profondità massima di circa 3,20 m dal piano di campagna. I volumi del calcestruzzo del plinto e del terreno di rinterro sono i seguenti:

- volume del calcestruzzo magro di sottofondazione: 47 m³

- volume della platea in c.a.: ~ 672 m³
- volume del colletto in c.a.: 8 m³
- volume del terreno di rinterro: ~ 932 m³

Al termine delle lavorazioni la platea di fondazione risulterà totalmente interrata mentre resterà parzialmente visibile il colletto in cls che racchiude la flangia di base in acciaio al quale andrà ancorato il primo concio della torre.

5.3.5 Opere di regolazione dei deflussi

La realizzazione della viabilità di servizio alle postazioni eoliche in progetto comporterà necessariamente di prevedere adeguate opere di regimazione delle acque superficiali al fine di scongiurare fenomeni di ristagno ed erosione accelerata dei manufatti. L'Elaborato *WIND008-TC13-Opere di regimazione acque superficiali - Planimetria generale* del Progetto definitivo illustra i principali interventi da porre in essere per assicurare un'ottimale regimazione delle acque di ruscellamento diffuso e incanalato interferenti con le infrastrutture viarie in progetto e con le piazzole degli aerogeneratori.

Come criterio generale, il progetto ha previsto una pendenza minima trasversale della carreggiata e dei piazzali del 1.5% nonché la predisposizione di cunette stradali atte a favorire il deflusso delle acque meteoriche. Laddove necessario, soprattutto in corrispondenza delle aree in cui i terreni presentino caratteristiche di idromorfia ed avvallamenti, il progetto della viabilità è stato concepito per non ostacolare il naturale deflusso delle acque superficiali, evitando un effetto diga, attraverso la predisposizione di un capillare sistema di tombini di attraversamento del corpo stradale, in numero e dimensioni ridondanti rispetto alle portate da smaltire.

Ove opportuno, in particolare in prossimità delle opere di fondazione degli aerogeneratori, saranno realizzati fossi di guardia atti a recapitare le acque di corrivazione superficiale entro i compluvi naturali.

Sono state previste, infine, opportune opere di smaltimento delle acque intercettate dalle canalette (Elaborato *WIND008 -TC13-Opere di regimazione acque superficiali*).

5.3.6 Dismissione e ripristino dei luoghi

Le moderne turbine eoliche di media-grande taglia hanno ad oggi un'aspettativa di vita di circa 30 anni. L'attuale tendenza nella diffusione e sviluppo dell'energia eolica è quella di procedere, in corrispondenza delle installazioni esistenti, alla progressiva sostituzione dei macchinari obsoleti con turbine più moderne ed efficienti assicurando la continuità operativa delle centrali con conseguenti prospettive di vita ben superiori ai 30 anni (c.d. *repowering*). In ogni caso, in caso di cessazione definitiva dell'attività produttiva, gli aerogeneratori dovranno essere smantellati.

Conseguentemente, la necessità di prevenire adeguatamente i rischi di deterioramento della qualità ambientale e paesaggistica conseguenti ad un potenziale abbandono delle strutture e degli impianti impone di prevedere, già in questa fase, adeguate procedure tecnico-economiche per assicurare la dimissione del parco eolico ed il conseguente ripristino morfologico-ambientale delle aree interessate dalla realizzazione dell'opera.

Nell'ottica di assicurare la disponibilità di adeguate risorse economiche per l'attuazione degli interventi di dimissione e recupero ambientale, i relativi costi saranno coperti da specifica polizza fidejussoria, a tale scopo costituita dalla società titolare dell'impianto (Nuoro Wind s.r.l.) in accordo con quanto previsto dalle norme vigenti.

La fase di *decommissioning* delle turbine in progetto, della durata complessiva stimata in circa 18 mesi, consisterà nelle attività descritte in dettaglio nello specifico elaborato progettuale (Elaborato *WIND008-RC4 - Piano di dimissione e costi relativi*).

5.3.7 Coerenza con gli obiettivi di conservazione e/o valorizzazione e/o riqualificazione paesaggistica, in riferimento alle caratteristiche del paesaggio nel quale si inseriranno le opere previste

Sulla base delle risultanze degli studi ambientali propedeutici alla progettazione, la coerenza delle opere in progetto rispetto agli obiettivi di conservazione e valorizzazione paesaggistica dell'ambito di riferimento può riconoscersi nei seguenti aspetti:

- il principale riguarda certamente la generale armonia del progetto rispetto alle indicazioni della politica di sviluppo delle fonti rinnovabili di carattere nazionale (D.Lgs. 387/2003 e D.M. 10/09/2010), nella misura in cui l'intervento:
 - configura la possibilità di conseguire una piena integrazione con l'attuale assetto organizzativo e produttivo dei luoghi, contraddistinto dallo storico perpetuarsi delle pratiche zootecniche e agricole, in virtù della ridotta occupazione di suolo che contraddistingue gli impianti eolici e dei requisiti di sicurezza ambientale propri della tecnologia (assenza di emissioni solide, liquide e gassose);
 - prevede l'adozione di aerogeneratori dell'ultima generazione, caratterizzati da elevate prestazioni energetiche e potenza specifica, tali da assicurare una conveniente riduzione della numerosità delle turbine a parità di potenza installata;
 - si fonda su una auspicata condivisione e partecipazione del progetto con la comunità locale, nella prospettiva di conseguire un pieno coinvolgimento del territorio in esame ai benefici economico-sociali sottesi dall'iniziativa (vedasi Elaborato WIND008-RA17 – Analisi costi benefici);

- sebbene si rilevino alcune interferenze con aree tutelate paesaggisticamente, riferibili in particolare alle fasce di 150 metri da corsi d'acqua, come diffusamente argomentato nel quadro programmatico, le suddette interazioni sono estremamente circoscritte e tali da non produrre effetti negativi significativi a carico della qualità paesaggistica complessiva.
- Le opere appaiono altresì coerenti con gli obiettivi di conservazione e tutela delle funzioni ecologiche del contesto di intervento. In ragione delle caratteristiche degli usi del territorio, legati alle pratiche agricole e zootecniche, delle limitate superfici occupate dagli aerogeneratori e dalle infrastrutture di servizio, della attenta scelta localizzativa delle postazioni eoliche, ubicate prevalentemente in ambiti con copertura arborea rada o assente, è da escludere che l'intervento in esame possa determinare significative destrutturazioni degli elementi naturali o antropici propri del contesto in esame.
- gli areali di intervento (siti di installazione degli aerogeneratori e relativa viabilità di collegamento) risultano posizionati sulla sommità di altopiani o su pendii a modestissima pendenza – liberi da possibili fenomeni franosi di qualsivoglia tipologia - e in posizione defilata rispetto ai principali sistemi di deflusso superficiale incanalato;
- per quanto riguarda il patrimonio arboreo, al fine di mitigare l'impatto sull'integrità della componente, in fase di trasporto degli aerogeneratori saranno impiegati mezzi eccezionali speciali dotati di dispositivo "alzapala". Ove si renderà indispensabile procedere all'eliminazione di vegetazione arboreo/arbustiva, il progetto prevede adeguati interventi compensativi consistenti nella riforestazione di una superficie proporzionata a quella sottratta, con l'utilizzo di specie vegetali coerenti con il contesto vegetazionale locale;
- le opere in progetto, per loro stessa natura, non precludono alla popolazione la possibilità di continuare ad esercitare le attività economiche in essere nelle aree di intervento e ne assicurano la piena fruibilità.

6 Presupposti normativi e analisi delle specifiche indicazioni del piano paesaggistico regionale

6.1 Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.)

6.1.1 Generalità

Il Capo I del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/04), nel definire il paesaggio come "una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni", ha posto le basi per la cooperazione tra le amministrazioni pubbliche. Gli indirizzi e i criteri sono rivolti a perseguire gli obiettivi della salvaguardia e della reintegrazione dei valori del paesaggio, anche nella prospettiva dello sviluppo sostenibile.

In questo quadro le Regioni sono tenute, pertanto, a garantire che il paesaggio sia adeguatamente tutelato e valorizzato e, di conseguenza, a sottoporre ad una specifica normativa d'uso il territorio, approvando i piani paesaggistici, ovvero i piani urbanistico territoriali, concernenti l'intero territorio regionale.

L'art. 134 del Codice individua come beni paesaggistici:

- Gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico. Sono le c.d. bellezze naturali già disciplinate dalla legge 1497/1939 (bellezze individue e d'insieme), ora elencate nell'art. 136, tutelate vuoi per il loro carattere di bellezza naturale o singolarità geologica, vuoi per il loro pregio e valore estetico-tradizionale.
- Le aree tutelate per legge: sono i beni già tutelati dalla c.d. Legge Galasso (431/1985), individuati per tipologie territoriali, indipendentemente dal fatto che ad essi inerisca un particolare valore estetico o pregio (art. 142), con esclusione del paesaggio urbano da questa forma di tutela.
- gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'art. 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti: è questa un'importante novità del Codice. In precedenza, i piani paesaggistici disciplinavano, infatti, beni già sottoposti a tutela.

L'articolo 136 del Codice contiene, dunque, la classificazione dei beni paesaggistici che sono soggetti alle disposizioni di tutela per il loro notevole interesse pubblico, di seguito elencati:

- a. le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b. le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c. i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- d. le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

L'articolo 142 sottopone, inoltre, alla legislazione di tutela paesaggistica, fino all'approvazione del piano paesaggistico adeguato alle nuove disposizioni, anche i seguenti beni:

- a. i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b. i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;

- c. i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d. le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e. i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f. i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g. i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2 commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h. le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i. le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- j. i vulcani;
- k. le zone di interesse archeologico.

Al piano paesaggistico è assegnato il compito di ripartire il territorio in ambiti omogenei, in funzione delle caratteristiche naturali e storiche, e in relazione al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici: da quelli di elevato pregio fino a quelli significativamente compromessi o degradati.

L'articolo 146 ha riscritto completamente la procedura relativa all'autorizzazione per l'esecuzione degli interventi sui beni sottoposti alla tutela paesaggistica, precisandone meglio alcuni aspetti rispetto alla previgente normativa contenuta nel Testo Unico.

Nel premettere che i proprietari, i possessori o i detentori degli immobili e delle aree sottoposti alle disposizioni relative alla tutela paesaggistica non possono distruggerli, né introdurvi modifiche che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione, il Legislatore ha confermato l'obbligo di sottoporre all'Ente preposto alla tutela del vincolo i progetti delle opere di qualunque genere che intendano eseguire, corredati della documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica. Tale documentazione è stata oggetto di apposita individuazione, con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12.12.2005, assunto d'intesa con la Conferenza Stato-Regioni.

La domanda di autorizzazione dell'intervento dovrà contenere la descrizione:

- a. dell'indicazione dello stato attuale del bene;
- b. degli elementi di valore paesaggistico presenti;
- c. degli effetti sul paesaggio delle trasformazioni proposte e degli elementi di mitigazione e di compensazione necessari.

6.1.2 Rapporti con il progetto

L'analisi dei rapporti geografici tra gli interventi in progetto e le aree sottoposte a tutela ex lege ai sensi del suddetto Codice, ha evidenziato la sovrapposizione con *"Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna"* (art. 142 comma 1 lettera c):

- Tratto di viabilità da adeguare (con approntamento del cavidotto 36 kV) in entrata al parco eolico con la fascia del "Riu Gantinesinis".
- Sovrapposizioni del tracciato cavidotto 36kV, ivi impostato su viabilità esistente, in prossimità del "Riu Locula" e "Riu Funtana Grasones".

A tal proposito assumono rilevanza le disposizioni dell'Allegato A al DPR 31/2017, che esclude dall'obbligo di acquisire l'autorizzazione paesaggistica alcune categorie di interventi, tra cui le opere di connessione realizzate in cavo interrato. In particolare, il suddetto Allegato al punto A15 recita *"fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 149, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete. Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm"*.

Per quanto riguarda la sovrapposizione degli istituti di tutela paesaggistica con tratti di viabilità da adeguare discende l'obbligo al proponente di corredare il progetto definitivo con la Relazione Paesaggistica, al fine della formulazione di istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 146 comma 3 del Codice.

Con riferimento alla categoria dei *"Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227"* (art. 142, comma 1, lettera g), in assenza di una cartografia ufficiale rappresentativa della suddetta categoria tutelata, ogni valutazione di merito è rimandata all'espressione del parere di competenza del Corpo forestale e di vigilanza ambientale, a cui sono attribuiti compiti di vigilanza, prevenzione e repressione di comportamenti e attività illegali in campo ambientale.

Peraltro, si rimanda alle analisi specialistiche condotte in corrispondenza delle aree di intervento (WIND008-RA10 Relazione floristico vegetazionale).

6.2 Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)

6.2.1 Impostazione generale del P.P.R.

Con Decreto del Presidente della Regione n. 82 del 7 settembre 2006 è stato approvato in via definitiva il Piano Paesaggistico Regionale, Primo ambito omogeneo - Area Costiera, in ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 11 della L.R. 22 dicembre 1989, n. 45, modificato dal comma 1 dell'articolo 2 della L.R. 25.11.2004, n. 8.

Il Piano è entrato in vigore a decorrere dalla data di pubblicazione sul Bollettino Regionale (BURAS anno 58 n. 30 dell'8 settembre 2006).

Attraverso il Piano Paesaggistico Regionale, di seguito denominato P.P.R., la Regione riconosce i caratteri, le tipologie, le forme e gli innumerevoli punti di vista del paesaggio sardo, costituito dalle interazioni della naturalità, della storia e della cultura delle popolazioni locali, intese come elementi fondamentali per lo sviluppo, ne disciplina la tutela e ne promuove la valorizzazione.

Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/04) ha introdotto numerosi requisiti e caratteristiche obbligatorie in ordine ai contenuti dei Piani Paesaggistici; detti requisiti rappresentano, pertanto, dei punti fermi del Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.), configurandolo come strumento certamente innovativo rispetto ai previgenti atti di pianificazione urbanistica regionale (P.T.P. di cui alla L.R. 45/89).

Una prima caratteristica di novità concerne l'ambito territoriale di applicazione del piano paesaggistico che deve essere riferito all'intero territorio regionale. Il comma 1 dell'art. 135 del Codice stabilisce, infatti, che "Lo Stato e le regioni assicurano che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono. A tale fine le regioni sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio mediante piani paesaggistici, ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, entrambi di seguito denominati: "piani paesaggistici". Con tali presupposti il P.P.R. si configura come "piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici." In questo senso il P.P.R. viene assunto, nella sua valenza urbanistica, come strumento sovraordinato della pianificazione del territorio, con i suoi contenuti descrittivi, prescrittivi e propositivi (art. 143, comma 3, del Codice e art. 2, comma 2, delle NTA). La Regione, quindi, nell'esercizio della sua competenza legislativa primaria in materia di urbanistica, definisce ed approva il P.P.R., che, oltre agli obiettivi ed alle funzioni che gli sono conferiti dal Codice, diventa la cornice ed il quadro programmatico della pianificazione del territorio regionale.

Conformemente a quanto prescritto dal D.Lgs. 42/04, nella sua scrittura antecedente al D.Lgs. 63/2008, il P.P.R. individua i beni paesaggistici, classificandoli in (art. 6 delle NTA, commi 2 e 3):

- beni paesaggistici individuati, cioè quelle categorie di beni immobili i cui caratteri di individualità ne permettono un'identificazione puntuale;
- beni paesaggistici d'insieme, cioè quelle categorie di beni immobili con caratteri di diffusività spaziale composti da una pluralità di elementi identitari coordinati in un sistema territoriale relazionale.

I beni paesaggistici individuati sono quelli che il Codice definisce "immobili, (identificati con specifica procedura ai sensi dell'art. 136), tutelati vuoi per il loro carattere di bellezza naturale o singolarità geologica, vuoi per il loro pregio e valore estetico-tradizionale; nonché le aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 (beni già tutelati dalla Legge Galasso 431/85) e gli immobili e le aree sottoposti a tutela dai piani paesaggistici ai sensi del comma 1, lettera i, dell'art. 143 del Codice Urbani. Nell'attuale riscrittura del Codice, peraltro, il Piano Paesaggistico può individuare ulteriori immobili od aree, di notevole interesse pubblico a termini dell'articolo 134, comma 1, lettera c), procedere alla loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché alla determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso, a termini dell'articolo 138.

I beni paesaggistici d'insieme sono le "aree" identificate ai sensi dei medesimi articoli.

Per quanto riguarda le categorie di immobili ed aree individuati dal P.P.R. ai sensi della prima versione dell'art. 143, questi necessitano di particolari misure di salvaguardia, gestione ed utilizzazione (comma 2, lettera b, dell'art. 8 delle NTA, e comma 1, lettera i, dell'art. 143 del Codice).

Ciò che differenzia le aree e gli immobili che costituiscono beni paesaggistici ai sensi degli artt. 142 e 143 del Codice e quelli di cui all'articolo 136, è che per questi ultimi è necessaria apposita procedura di dichiarazione di interesse pubblico. I beni di cui all'art. 142 sono individuati senza necessità di questa procedura mentre gli ulteriori immobili od aree, di notevole interesse pubblico a termini dell'articolo 134, di cui al comma 1, lettera d, dell'art. 143, possono essere individuati solamente all'interno del piano paesaggistico.

Il P.P.R. si applica, nella sua attuale stesura, solamente agli ambiti di paesaggio costieri, individuati nella cartografia del P.P.R., secondo l'articolazione in assetto ambientale, assetto storico-culturale e assetto insediativo. Per gli ambiti di paesaggio costieri, che sono estremamente importanti per la Sardegna poiché costituiscono un'importante risorsa potenziale di sviluppo economico legato al turismo connesso al mare ed alle aree costiere, il P.P.R. detta una disciplina transitoria rigidamente conservativa, e un futuro approccio alla pianificazione ed alla gestione delle zone marine e costiere basato su una prassi concertativa tra Comuni costieri, Province e Regione.

Peraltro, i beni paesaggistici ed i beni identitari individuati e tipizzati dal P.P.R., pur nei limiti delle raccomandazioni sancite da alcune sentenze di Tribunale Amministrativo Regionale, sono comunque soggetti

alla disciplina del Piano, indipendentemente dalla loro localizzazione o meno negli ambiti di paesaggio costiero (art. 4, comma 5 NTA).

6.2.2 Esame delle interazioni tra la disciplina del P.P.R. e le opere proposte ed analisi di coerenza

Per quanto riguarda specificamente il territorio interessato dalle opere in progetto, lo stesso risulta esterno agli ambiti di paesaggio costiero così come individuati nella Tavola 1.1 allegata al P.P.R. (Figura 6.1).

Relativamente all'area di inserimento degli aerogeneratori e delle infrastrutture di vettoriamento dell'energia alla stazione di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale, lo stralcio in scala 1:50.000 allegato al P.P.R. (Foglio 481 e 499), illustranti i tematismi del Piano, è riportato nell'Elaborato (WIND008-RA8-3), in scala ridotta, nella Figura 6.2.

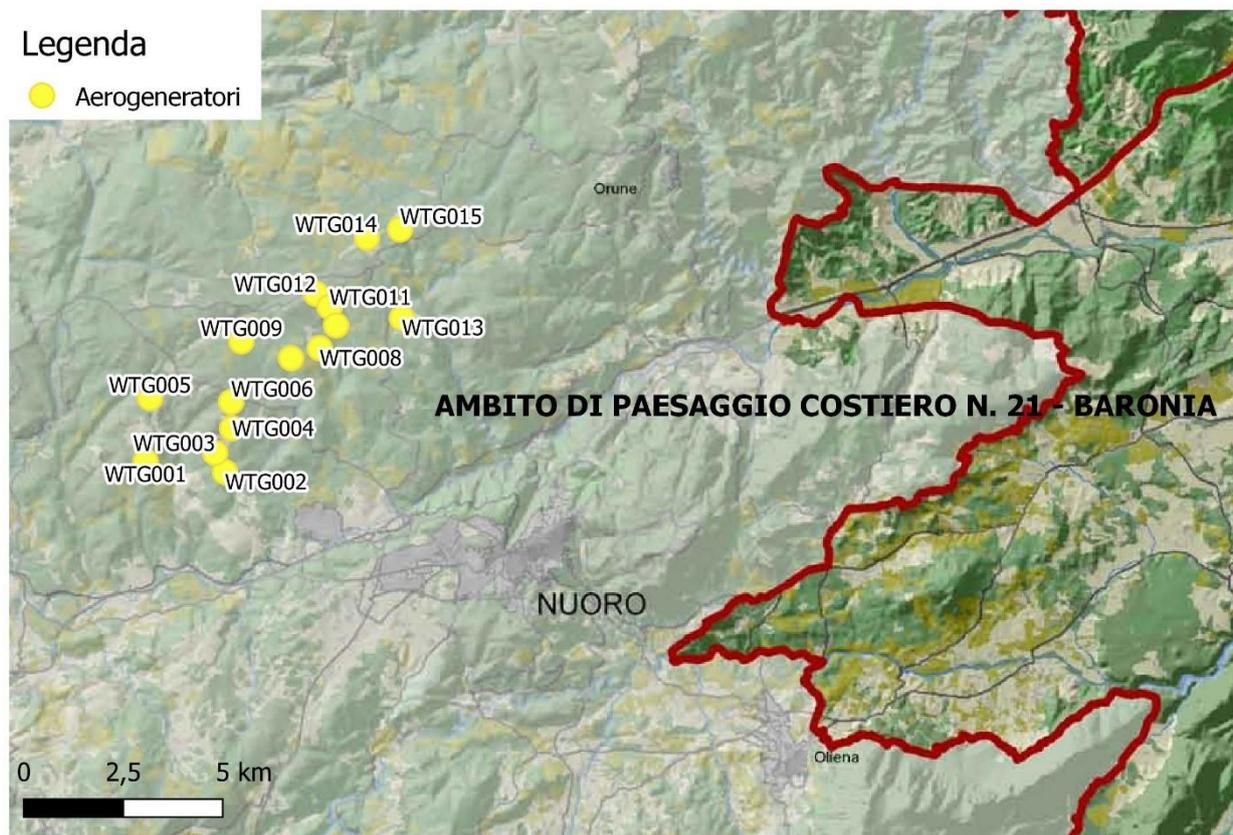


Figura 6.1 – Stralcio Tav. 1.1 e aerogeneratori in progetto

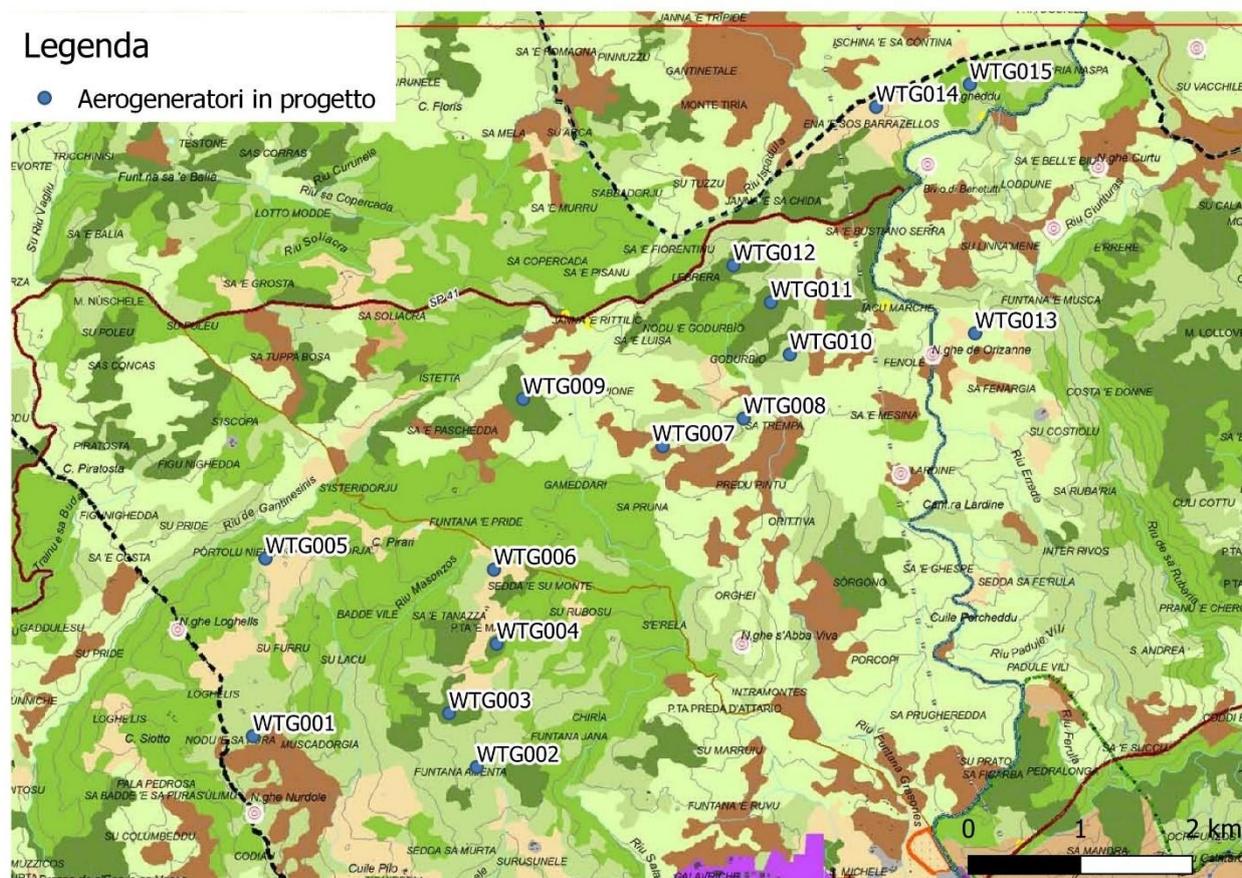


Figura 6.2 – Sovrapposizione degli aerogeneratori in progetto con lo Stralcio Foglio 481 e 499 PPR

L'analisi tra il PPR e l'intervento proposto, condotta attraverso l'ausilio degli strati informativi pubblicati sullo specifico portale istituzionale della Regione Sardegna (www.sardegna.geoportale.it), ha consentito di porre in evidenza quanto segue:

- L'area di progetto è esterna agli ambiti di paesaggio costiero entro cui il PPR è immediatamente efficace (art. 4 c. 4 NTA);
- L'intervento, incluso nel sistema delle infrastrutture ("centrali, stazioni e linee elettriche", artt. 102, 103, 104 N.T.A. P.P.R.) interessa le seguenti categorie di beni paesaggistici di cui all'art. 17 delle N.T.A. del P.P.R.:
 - Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, ripariali, risorgive e cascate, ancorché temporanee (art. 17 comma 3 lettera h N.T.A. P.P.R.) relativamente ad alcune porzioni del tracciato del cavidotto 36kV, in fregio alla viabilità esistente o a quella di cantiere.

A tal proposito assumono rilevanza le disposizioni dell'Allegato A al DPR 31/2017, che esclude dall'obbligo di acquisire l'autorizzazione paesaggistica alcune categorie di interventi, tra cui le opere di connessione realizzate in cavo interrato. In particolare, il suddetto Allegato al punto A15 recita "fatte salve le disposizioni di tutela dei beni

archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 149, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete. Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm".

- Interessamento di Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, riparali, risorgive e cascate, ancorché temporanee (art. 17 comma 3 lettera h N.T.A. P.P.R.) relativamente a:
 - Viabilità da adeguare in ingresso al parco eolico in corrispondenza del "Riu De Gantinesinis";
 - Viabilità da adeguare in corrispondenza dell'arrivo alla piazzola WTG006 presso "Riu Masonzonos";
 - Viabilità di nuova realizzazione (in arrivo alla WTG009) e da adeguare (in arrivo alla WTG007) in corrispondenza del "Riu Salavriche";
 - Viabilità di nuova realizzazione in prossimità della postazione WT010 presso "Riu Funtana Grasones".

Da tali circostanze discende l'obbligo al proponente di corredare il progetto definitivo con la Relazione Paesaggistica, al fine della formulazione di istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 146 comma 3 del Codice.

- Con riferimento alle categorie dell'Assetto Ambientale ed alla scala di dettaglio della cartografia del P.P.R., gli interventi in progetto sono inquadrabili come segue:

Aree agroforestali (artt. 28, 29 e 30 N.T.A. P.P.R.), inquadrabili nella fattispecie delle "colture erbacee specializzate" in corrispondenza:

- postazioni eoliche WTG003, WTG005, WTG006, WTG0014;
- tracciato cavidotti 36 kV ivi impostato su viabilità di cantiere o esistente;

- viabilità di nuova realizzazione e in adeguamento;
- porzione dell'area di cantiere e trasbordo in località *S'Isteridorju*.

Aree agroforestali (artt. 28, 29 e 30 N.T.A. P.P.R.), inquadrabili nella fattispecie delle "colture arboree specializzate" in corrispondenza:

- postazione eolica WTG007;
- tracciato cavidotti 36 kV ivi impostato su viabilità di cantiere o esistente;
- viabilità di nuova realizzazione e in adeguamento.

Aree seminaturali (artt. 25, 26 e 27 N.T.A. P.P.R.), inquadrabili nella fattispecie delle "bosco" in corrispondenza:

- porzione dell'area di cantiere e trasbordo in località *S'Isteridorju*;
- cabina colletttrice di impianto;
- tracciato cavidotti 36 kV ivi impostato su viabilità di cantiere o esistente;
- viabilità di nuova realizzazione e in adeguamento.

Aree seminaturali (artt. 25, 26 e 27 N.T.A. P.P.R.), inquadrabili nella fattispecie delle "praterie" in corrispondenza:

- postazioni eoliche WTG001, WTG002, porzione della piazzola di cantiere della WTG005, WTG008, WTG0010 e WTG0015;
- tracciato cavidotti 36 kV ivi impostato su viabilità di cantiere o esistente;
- viabilità di nuova realizzazione e in adeguamento.

Aree naturali e subnaturali (artt. 22, 23 e 24 N.T.A. P.P.R.), inquadrabili nella fattispecie delle "bosco" in corrispondenza:

- limitata porzione dell'area di stoccaggio gru della postazione WTG0015;
- tracciato cavidotti 36 kV ivi impostato su viabilità di cantiere o esistente;
- viabilità di nuova realizzazione e in adeguamento.

Aree naturali e subnaturali (artt. 22, 23 e 24 N.T.A. P.P.R.), inquadrabili nella fattispecie delle "macchia" in corrispondenza:

- limitata porzione della postazione WTG003, WTG004, WTG009, WTG0011 e WTG0012;
- tracciato cavidotti 36 kV ivi impostato su viabilità di cantiere o esistente;
- viabilità di nuova realizzazione e in adeguamento.

Per le aree naturali e seminaturali il P.P.R. prevedrebbe un approccio di gestione conservativo che si traduce sostanzialmente nel divieto di qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica (artt. 23 e 26 N.T.A. P.P.R.). Tali prescrizioni non trovano comunque applicazione nel caso specifico trattandosi di un territorio esterno agli ambiti di paesaggio costiero.

Relativamente alle aree agroforestali, la cui disciplina non è di immediata applicazione per i progetti - essendo rivolta alla pianificazione locale - il P.P.R. prevedrebbe il divieto di trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa, o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico (art. 29, N.T.A. P.P.R.).

Per le finalità del presente documento, tale apparente limitazione alla realizzazione di nuovi interventi nel territorio presuppone, da un lato, la necessità di operare una distinzione tra le aree incluse all'interno degli Ambiti di paesaggio costiero di cui all'art. 14 delle N.T.A del P.P.R., laddove le disposizioni del Piano assumono carattere urbanistico prescrittivo e vincolante, e gli "ambiti interni" (entro cui ricade il progetto in esame), in cui tali disposizioni hanno mero valore di indirizzo. Dall'altro lato, la valutazione della portata e delle implicazioni delle suddette prescrizioni rispetto al caso specifico richiede necessariamente un passaggio tecnico interpretativo, trattandosi, ad avviso di chi scrive, di disposizioni di non immediata traduzione applicativa.

Al riguardo, un primo importante presupposto che contraddistingue gli interventi ammissibili in tali aree sembrerebbe individuabile nell'assenza di pregiudizio alla loro fruibilità paesaggistica (aree naturali, subnaturali e seminaturali) e nella conservazione della destinazione d'uso del territorio (aree agroforestali). Sotto questo profilo, va rilevato, in primo luogo, come la realizzazione del parco eolico non alteri in modo apprezzabile il perpetuarsi delle tradizionali pratiche agro-zootecniche estensive di utilizzo del territorio. È noto, infatti, come l'esercizio degli impianti eolici non configuri problematiche di carattere ambientale in grado di alterare la qualità dei terreni e delle acque, trattandosi di installazioni prive di emissioni solide, liquide e gassose. Le installazioni, inoltre, richiedono una occupazione di territorio estremamente esigua e sostanzialmente limitata all'area di posizionamento degli aerogeneratori, destinata ad essere progressivamente colonizzata dalla vegetazione spontanea nell'arco di qualche ciclo stagionale. Non è di norma richiesta, inoltre, alcuna recinzione a delimitazione degli impianti. L'aspetto della rumorosità, inoltre, assume rilevanza soprattutto nelle giornate di vento sostenuto, in concomitanza delle quali il rumore delle turbine è frequentemente sovrastato dallo stesso rumore del vento.

In tale chiave di lettura, è auspicabile che la realizzazione dell'impianto contribuisca a rafforzare i processi di fruizione da parte dei principali frequentatori dell'area, ossia gli agricoltori ed allevatori locali, nonché dei visitatori esterni (nei territori interni della Sardegna, prevalentemente escursionisti o amanti del

mototurismo) consolidando e migliorando in modo significativo il preesistente sistema della viabilità locale, che sarà utilizzata dalla società titolare nell'ambito del processo costruttivo e per le ordinarie pratiche gestionali e manutentive dell'impianto. La nuova viabilità di servizio del parco eolico, fermo restando l'assenso dei proprietari dei terreni, potrà innescare processi di fruizione di luoghi di valore panoramico attualmente non accessibili.

Un ulteriore aspetto che potrà auspicabilmente contribuire all'integrazione dell'impianto nel territorio, con positivi riflessi anche sulla percezione del parco eolico da parte della popolazione locale, è da riferirsi alle ricadute economiche positive dell'iniziativa a favore dell'amministrazione interessata, in funzione dell'energia prodotta dall'impianto. L'attuale disciplina autorizzativa degli impianti alimentati da fonti rinnovabili stabilisce, infatti, che per l'attività di produzione di energia elettrica da FER l'autorizzazione unica di cui all'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 può prevedere l'individuazione di misure compensative, a carattere non meramente patrimoniale, a favore del Comune e da orientare su interventi di miglioramento ambientale correlati alla mitigazione degli effetti riconducibili al progetto, ad interventi di efficienza energetica, di diffusione di installazioni di impianti a fonti rinnovabili e di sensibilizzazione della cittadinanza sui predetti temi, nel rispetto dei criteri di cui all'Allegato 2 del D.M. 10/09/2010.

Proseguendo nel percorso di analisi normativa, va rilevato come la traduzione applicativa delle richiamate prescrizioni del P.P.R. presupponga necessariamente, inoltre, un ulteriore percorso valutativo di carattere paesaggistico-ambientale, laddove appaiono ritenersi non ammissibili i soli interventi, edilizi e non, suscettibili di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica (aree naturali, subnaturali e seminaturali) o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico (aree agroforestali). Tale chiave di lettura, ad avviso di chi scrive, è avvalorata dalla formulazione, da parte del Pianificatore regionale, di divieti più chiari ed espliciti rispetto alla realizzazione di specifici interventi e/o categorie di opere (tra cui gli impianti eolici), come riportati al comma 4 del citato art. 26 delle N.T.A., in corrispondenza aree seminaturali identificabili come zone umide costiere e aree con significativa presenza di habitat e/o specie di interesse conservazionistico, non rilevabili nel settore d'interesse.

In definitiva, per tutto quanto precede, si ritiene indispensabile ricondurre la valutazione di merito rispetto alla coerenza paesaggistica degli interventi previsti nelle aree di cui agli artt. da 22 a 30 delle N.T.A. ad elementi e riscontri oggettivi che discendano da una puntuale lettura delle caratteristiche ecologiche dei luoghi nonché alla verifica dell'efficacia delle opere di mitigazione e/o compensazione previste dal progetto; solo un tale approccio valutativo può contribuire a superare un'eventuale impostazione "rigida" della valutazione supportata unicamente della verifica del rispetto o meno di rigidi vincoli cartografici. In tale prospettiva lo Studio di impatto ambientale ha attribuito estrema importanza alle analisi pedologiche, floristico-vegetazionali ed ecosistemiche dei luoghi, al fine di restituire un quadro ambientale rappresentativo dello stato di fatto, procedendo successivamente a individuare e valutare gli effetti del progetto sull'integrità

generale delle componenti ecologiche e definire le possibili misure di mitigazione e/o compensazione degli effetti ambientali potenzialmente significativi.

- Relativamente all'assetto Storico-Culturale, le opere proposte si collocano interamente all'esterno del buffer di 100 metri da manufatti di valenza storico-culturale cartografati dal P.P.R. nonché esternamente ai siti archeologici per i quali sussista un vincolo di tutela ai sensi della L. 1089/39 e del D.Lgs. 42/04 art. 10 (Elaborato WIND008-RC2).

Si segnala una sola sovrapposizione del tracciato cavidotto interrato 36 kV, ivi impostato su Strada Statale 389 di Buddusò e del Correboi con buffer di 100 metri del "Nuraghe de Orizanne" (Figura 6.3).

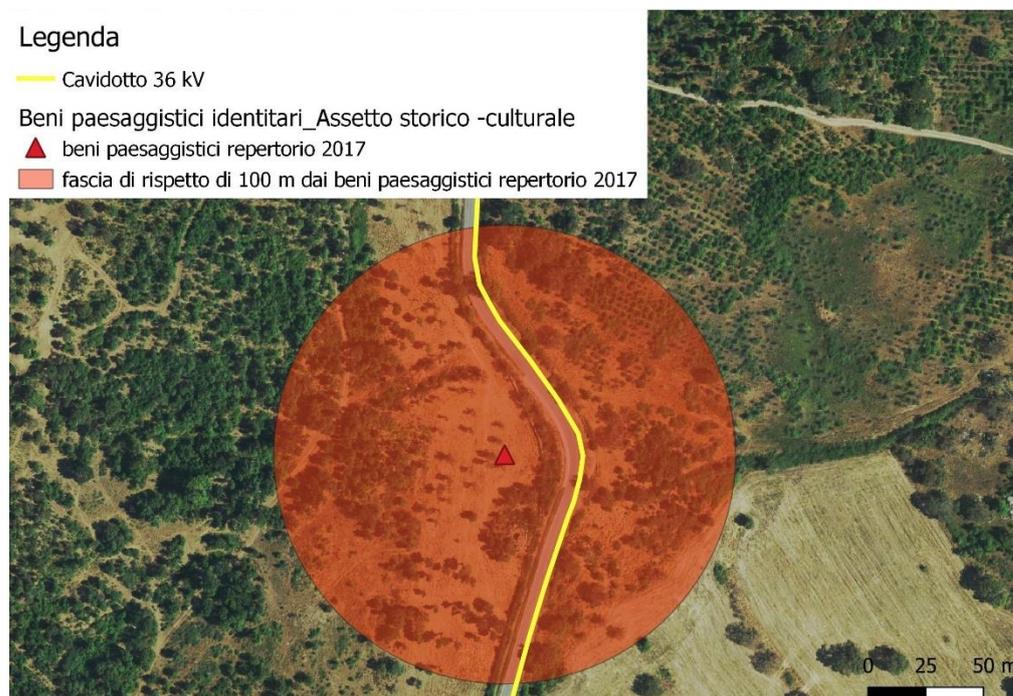


Figura 6.3 - Sovrapposizione del tracciato cavidotto interrato 36 kV, ivi impostato su Strada Statale 389 di Buddusò e del Correboi con buffer di 100 metri del "Nuraghe de Orizanne"

7 Indicazione e analisi complessiva dei livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata

Nell'ottica di fornire una rappresentazione d'insieme dei valori paesaggistici di area vasta, gli elaborati grafici WIND008-RA8-1, WIND008-RA8-2 e WIND008-RA8-3, unitamente alle immagini di seguito riportate, mostrano, all'interno dell'area interessata dall'installazione degli aerogeneratori in progetto e dei settori più prossimi, la distribuzione delle seguenti aree vincolate per legge, interessate da dispositivi di tutela naturalistica e/o ambientale, istituiti o solo proposti, o, comunque, di valenza paesaggistica:

- fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775,

e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (Art. 142 comma 1 lettera c D.Lgs. 42/04);

- fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, riparali, risorgive e cascate, ancorché temporanee (art. 17 comma 3 lettera h N.T.A. P.P.R.);
- usi civici;
- componenti di paesaggio con valenza ambientale di cui agli articoli 22-30 delle N.T.A. del P.P.R.;
- aree caratterizzate da insediamenti storici (artt. 51, 52, 53 N.T.A. del P.P.R.);
- aree a pericolosità idraulica e da frana perimetrate dal PAI;
- aree a pericolosità idraulica perimetrate dal PGRA 2021;
- IBA;
- aree percorse dal fuoco;
- Aree rete Natura 2000/SIC-ZSC;
- Aree rete Natura 2000/ZPS;
- Oasi di protezione faunistica;
- Zone sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi della R.D. 3267/23;
- Aree tutelate da Convenzioni Internazionali.

Non essendo disponibile uno strato informativo "certificato" delle aree coperte da foreste e da boschi paesaggisticamente tutelate (art.142 comma 1 lettera g) si ritiene che l'eventuale ascrizione di alcune porzioni delle aree di intervento alla suddetta categoria di bene paesaggistico debba essere necessariamente ricondotta alle competenze del Corpo forestale e di vigilanza ambientale, a cui sono attribuiti compiti di vigilanza, prevenzione e repressione di comportamenti e attività illegali in campo ambientale.

Come si evince dall'esame della cartografia allegata, le interferenze rilevate tra gli interventi in esame e i dispositivi di tutela paesaggistica possono sostanzialmente ricondursi a:

- *"Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna"* (art. 142 comma 1 lettera c) di:
 - Tratto di viabilità da adeguare (con approntamento del cavidotto 36 kV) in entrata al parco eolico con la fascia del *"Riu Gantinesinis"*.

- Sovrapposizioni del tracciato cavidotto 36kV, ivi impostato su viabilità esistente, in prossimità del "Riu Locula" e "Riu Funtana Grasones".

Da tali circostanze discende l'obbligo al proponente di corredare il progetto definitivo con la Relazione Paesaggistica, al fine della formulazione di istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 146 comma 3 del Codice.

- *Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, ripariali, risorgive e cascate, ancorché temporanee* (art. 17 comma 3 lettera h N.T.A. P.P.R.) relativamente ad alcune porzioni del tracciato del cavidotto 36kV, in fregio alla viabilità esistente o a quella di cantiere.
- Interessamento di Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, ripariali, risorgive e cascate, ancorché temporanee (art. 17 comma 3 lettera h N.T.A. P.P.R.) relativamente a:
 - Viabilità da adeguare in ingresso al parco eolico in corrispondenza del "*Riu De Gantinesinis*";
 - Viabilità da adeguare in corrispondenza dell'arrivo alla piazzola WTG006 presso "*Riu Masonzonos*"
 - Viabilità di nuova realizzazione (in arrivo alla WTG009) e da adeguare (in arrivo alla WTG007) in corrispondenza del "*Riu Salavriche*";
 - Viabilità di nuova realizzazione in prossimità della postazione WT010 presso "*Riu Funtana Grasones*".
- Interessamento di Aree naturali e subnaturali e aree seminaturali di cui agli artt. 22, 23, 24, 25, 26 e 27 delle N.T.A. del P.P.R., inquadrabili nella fattispecie di "macchia" e "boschi" per le aree naturali e sub naturali e delle "praterie" e dei "boschi" per le aree seminaturali;
- Interessamento di aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 3267/1923 relativamente alle opere in progetto, eccezion fatta per la postazione eolica WTG002; in tal senso, sarà richiesta una preventiva autorizzazione da parte del competente Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale (Figura 7.1).

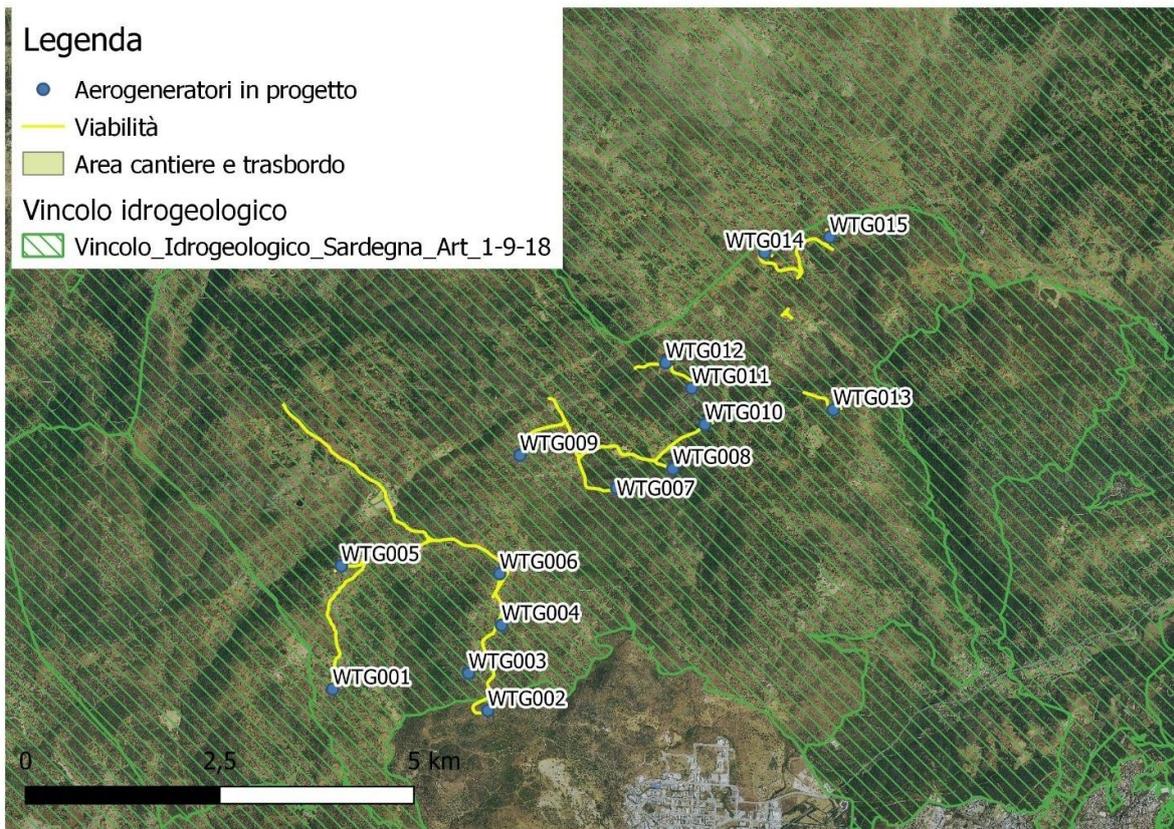


Figura 7.1 - Sovrapposizione delle opere in progetto con vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 3267/1923

Con riferimento ad altri ambiti meritevoli di tutela, infine, si evidenzia che:

- il sito non è inserito nel patrimonio UNESCO né si caratterizza per rapporti di visibilità con aree UNESCO presenti territorio regionale.
- L'area non ricade all'interno di aree naturali protette istituite ai sensi della Legge 394/91 ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette né interessa zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della Convenzione di Ramsar, aree SIC o ZPS istituite ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.
- Il sito degli aerogeneratori non è prossimo a parchi archeologici o strettamente contermini ad emergenze di rinomato interesse culturale, storico e/o religioso.

Si segnala una sola sovrapposizione del tracciato cavidotto interrato 36 kV, ivi impostato su Strada Statale 389 di Buddusò e del Correboi con buffer di 100 metri del "Nuraghe de Orizanne" (Figura 7.2).

Legenda

— Cavidotto 36 kV

Beni paesaggistici identitari_Assetto storico -culturale

▲ beni paesaggistici repertorio 2017

■ fascia di rispetto di 100 m dai beni paesaggistici repertorio 2017



Figura 7.2 - Sovrapposizione del tracciato cavidotto interrato 36 kV, ivi impostato su Strada Statale 389 di Buddusò e del Correboi con buffer di 100 metri del "Nuraghe de Orizanne"

- L'intervento non sottrae significative porzioni di superficie agricola e non interferisce in modo apprezzabile con le pratiche agricole in essere nel territorio in esame.

8 Analisi della coerenza dell'intervento con il quadro della programmazione territoriale e di settore

In rapporto alla normativa quadro di livello nazionale (D.M. 10/09/2010), le situazioni di tutela riscontrate non presentano carattere di vincolo "escludente" rispetto alla prospettiva di installazione di un nuovo impianto eolico.

Come più oltre evidenziato, inoltre, le opere in progetto risultano inserite in un settore paesaggistico fortemente connotato dagli usi agricoli e zootecnici intensivi e dalla presenza di impianti simili sia esistenti che autorizzati. Sotto questo profilo le opere proposte, ancorché di indubbia significatività sotto il profilo visuale, non determinano significative alterazioni delle componenti materiali del paesaggio, inducendo minime e localizzate perturbazioni alle attuali condizioni d'uso dei terreni.

Segnatamente, con riferimento alle aree interessate dalle opere ed individuate come fasce di tutela dei corsi d'acqua (art. 142 comma 1 lettera c del Codice Urbani e art. 17 comma 1 lettera h N.T.A. del P.P.R.) che costituiscono gli elementi tutelati con cui le opere in progetto risultano interferenti, possono formularsi le considerazioni più sotto riportate. In sintesi, gli interventi, classificati per tipologia, riguardano:

- Porzioni del tracciato del cavidotto 36kV, in fregio alla viabilità esistente o a quella di cantiere fasce fluviali tutelate ex art. 17 comma 3 lettera h N.T.A. P.P.R. e ex art. 142 comma 1 lettera c;
- Viabilità in adeguamento e di nuova realizzazione: fascia di "Riu de Gantinesinis" tutelate ex art. 142 comma 1 lettera c; "Riu Masonzos", "Riu Funtana Grasones" e "Riu Salavrache" tutelate ex art. 17 comma 3 lettera h N.T.A. P.P.R.

I tracciati devi cavidotti, nonostante attraversino varie fasce di rispetto fluviali sia art. 142 comma 1 lettera c del Codice Urbani che art. 17 comma 1 lettera h N.T.A. del P.P.R. sono sempre realizzati in fregio alla viabilità esistente e/o di progetto e interferiscono solo planimetricamente con le aree tutelate, sviluppandosi lungo viabilità e prevedendo il superamento delle interferenze col reticolo idrografico attraverso il sistema della perforazione orizzontale teleguidata (TOC). Si evidenzia inoltre che a tal proposito assumono rilevanza le disposizioni dell'Allegato A al DPR 31/2017, che esclude dall'obbligo di acquisire l'autorizzazione paesaggistica alcune categorie di interventi, tra cui le opere di connessione realizzate in cavo interrato.

Gli interventi legati all'adeguamento della viabilità e a brevi tratti di nuova realizzazione invece prevedono modesti ampliamenti della carreggiata o la realizzazione di opere lineari, comunque di modesta larghezza (carreggiata di circa 5 metri), da condurre secondo appropriate modalità operative e criteri di ripristino dei luoghi al termine del cantiere (con particolare riferimento agli aspetti vegetazionali ed alle interazioni con le esistenti recinzioni murate a secco). Se da un lato non si riconoscono effetti significativi sui valori paesaggistici oggetto di tutela, di contro, le opere in progetto concorrono apprezzabilmente al miglioramento delle condizioni di accessibilità e fruibilità dei luoghi a vantaggio degli operatori agricoli e degli occasionali fruitori del territorio (riferibili in particolare alla categoria dei cacciatori).

Riguardo invece all'interessamento di Aree naturali e subnaturali e aree seminaturali di cui agli artt. 22, 23, 24, 25, 26 e 27 delle N.T.A. del P.P.R., nel ribadire come la disciplina del PPR non trovi applicazione negli "Ambiti interni", quale quello del Nuorese, non si ravvisano in ogni caso effetti suscettibili di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica, espressamente vietati dagli artt. 23 e 26 N.T.A. P.P.R. Si tratta, infatti, di interventi estremamente localizzati (piazzole aerogeneratori) o di opere stradali di modesta larghezza, in buona parte attestate lungo i tracciati della viabilità esistente, che prevedono un consumo di suolo alquanto limitato in rapporto all'estensione della superficie "energeticamente produttiva" interessata dal parco eolico, individuabile come inviluppo delle postazioni eoliche. In tal senso, le opere civili previste per la costruzione del parco eolico, se da un lato concorrono a migliorare

apprezzabilmente le condizioni di fruibilità del territorio, dall'altro determinano effetti scarsamente apprezzabili alla scala di lettura del paesaggio.

Rispetto al tema dei potenziali effetti del progetto sul quadro percettivo, infine, nel rimandare alle approfondite analisi e considerazioni più oltre riportate e nel sottolineare che si tratta, in ogni caso, di effetti transitori e totalmente reversibili, ogni valutazione di merito deve necessariamente scaturire da un appropriato bilanciamento delle ineluttabili modifiche al "paesaggio percepito" in rapporto ai benefici ambientali attesi, con particolare riferimento all'azione di contrasto ai cambiamenti climatici in atto ed alle sinergie attivabili dal progetto rispetto al tema della salvaguardia ambientale del territorio interessato, come documentato nell'allegata Analisi costi-benefici (Elaborato WIND008-RA17).

Relativamente alle aree agroforestali, nel sottolineare come la disciplina del P.P.R. sia rivolta alla pianificazione locale e non trovi diretta applicazione alla scala progettuale, il Piano prevedrebbe il divieto di trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale – certamente riconoscibile nel progetto in esame - e l'impossibilità di localizzazione alternativa, o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico (art. 29, N.T.A. P.P.R.). Tutti aspetti, questi, adeguatamente approfonditi ed analizzati nell'ambito dello sviluppo progettuale attraverso l'elaborazione di studi specialistici, ai quali si rimanda per maggiori approfondimenti.

9 Descrizione dei caratteri paesaggistici di area vasta e degli ambiti di intervento

9.1 Premessa

Al concetto di Paesaggio si è attribuita, negli ultimi anni, un'accezione ampia e innovativa, che ha trovato espressione e codifica nella Convenzione Europea del Paesaggio del Consiglio d'Europa (Firenze 2000), ratificata dall'Italia nel maggio del 2006, nel Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e successive modifiche), nelle iniziative per la qualità dell'architettura (Direttive Architettura della Comunità Europea, leggi e attività in singoli Paesi, fra cui l'Italia), in regolamentazioni di Regioni e Enti locali (si pensi al Piano Paesaggistico Regionale della Regione Sardegna), in azioni di partecipazione delle popolazioni alle scelte sui processi di trasformazione territoriale.

Il termine "*Paesaggio*" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni" (art.1, Convenzione Europea per il Paesaggio).

Tale rilettura del concetto di "tutela del paesaggio" estende il significato da attribuirsi al concetto di "sviluppo sostenibile", che deve dunque intendersi non solo come capace di assicurare la salute e la sopravvivenza fisica degli uomini e della natura, ma diviene affermazione del diritto delle popolazioni alla

qualità di tutti i luoghi di vita, sia straordinari sia ordinari, attraverso la tutela/costruzione della loro identità storica e culturale.

La moderna attribuzione di valori al "paesaggio" esprime in definitiva la percezione sociale dei significati dei luoghi, sedimentatisi storicamente e/o attribuiti di recente, per opera delle popolazioni, locali e sovralocali. Non più, dunque, semplice percezione visiva e riconoscimento tecnico, misurabile, di qualità e carenze dei luoghi nella loro fisicità.

Infatti, i paesaggi antropizzati, come la quasi totalità dei paesaggi italiani, sono il frutto di sovrapposizioni che aiutano a dare una lettura compiuta di ciò che è accaduto nelle epoche precedenti: osservando i segni impressi dalle attività antropiche sul territorio è possibile comprendere molti aspetti inerenti al carattere dei suoi abitanti, le loro abitudini, il loro modo di intendere l'organizzazione degli spazi e della vita stessa.

In coerenza con gli orientamenti Comunitari, auspicanti una maggiore partecipazione del pubblico nei processi di trasformazione e sviluppo territoriale, tale significato racchiude anche il coinvolgimento sociale nella definizione degli obiettivi di qualità paesaggistica e nell'attuazione delle scelte operative.

Altro aspetto innovativo è il concetto di "unicità" del paesaggio, che merita attenzione sia quando è carico di storia e ampiamente celebrato e noto, sia quando è caratterizzato dalla "quotidianità" ma ugualmente significativo per i suoi abitanti e conoscitori/fruitori, sia quando è abbandonato e degradato, ha perduto ruoli e significati, è caricato di valenze negative (art. 2 Convenzione Europea del Paesaggio).

In virtù di quanto più sopra espresso, la ricostruzione dell'esistente quadro paesaggistico, sviluppata con riferimento generale alle indicazioni contenute nel D.P.C.M. 12/12/05, ha preso in esame sia i caratteri fisici attuali dei luoghi, sia quelli della loro formazione storica, nonché i significati, storici e recenti, che su di essi sono stati caricati.

L'analisi degli effetti del progetto in esame sulla qualità del paesaggio ha considerato come prevalente, peraltro, la dimensione legata agli aspetti percettivi in quanto significativa ed esemplificativa delle modificazioni paesaggistiche introdotte dal proposto impianto eolico di Nuoro.

9.2 Caratteri generali del contesto paesaggistico

9.2.1 L'area vasta

L'aspetto geografico caratterizzante il sito di progetto è la sua posizione sui rilievi montuosi compresi tra la valle del *Fiume Tirso* ad ovest e del *Fiume Cedrino* ad est. In particolare, è situato a sud-est della catena montuosa del *Marghine-Goceano*, a sud dell'*Altopiano di Buddusò* e a nord del complesso montuoso del *Gennargentu*. Sotto il profilo amministrativo questo territorio fa parte della regione storica denominata *Nuorese*.

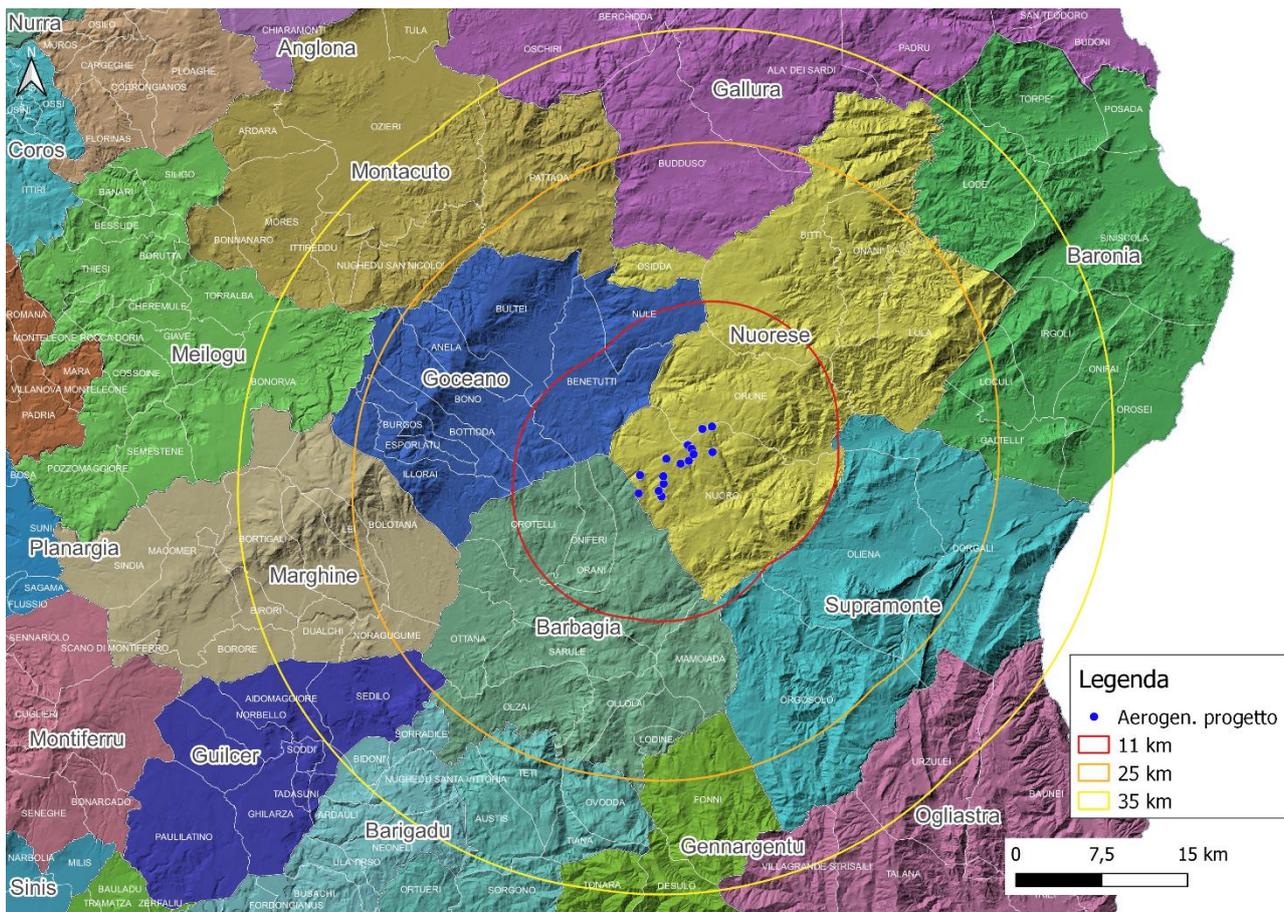


Figura 9.1 – Aerogeneratori in progetto e regioni storiche della Sardegna

L’area in esame si colloca, più precisamente, nella porzione sud-occidentale della regione storica del *Nuorese*, al margine con la *Barbagia*. In particolare, i 15 aerogeneratori in progetto sono localizzati trasversalmente nel settore occidentale del territorio comunale di Nuoro, sviluppandosi tra il limite comunale a nord e quello a ovest.

La struttura del paesaggio, letta secondo il paradigma geddesiano dell’inscindibile terna “popolazione-attività-luoghi”, può essere descritta a partire dalla componente idrologica e morfologica che determinano la natura dei luoghi e impongono gli usi storicamente consolidati che modellano l’ossatura portante della struttura paesaggistica dell’area in esame. La presenza dell’acqua e il territorio pianeggiante, solo a tratti collinare, hanno garantito, da sempre, grande prosperità.

Il contesto territoriale nel quale ci si trova è a carattere prevalentemente montano e di costituzione granitica. In questa regione storica, dove il batolite sardo-corso presenta in affioramento la complessità strutturale dei differenziati che lo compongono, sono rappresentati prevalentemente granodioriti e monzograniti nelle diverse facies tessiturali.

Tra le litologie affioranti si menzionano il corpo scistoso sul limite orientale, affioramento localizzato ma ben delineato sul paesaggio, di marmi grigi e calcescisti del *Monte Gonare*, a sud dell’area di impianto tra i

territori di Sarule e Orani nella regione storica della *Barbagia*, e l'allineamento di vulcani appartenenti al ciclo calcoalcalino nella valle del *Rio Mannu* lungo il suo corso prossimo al *Tirso*.

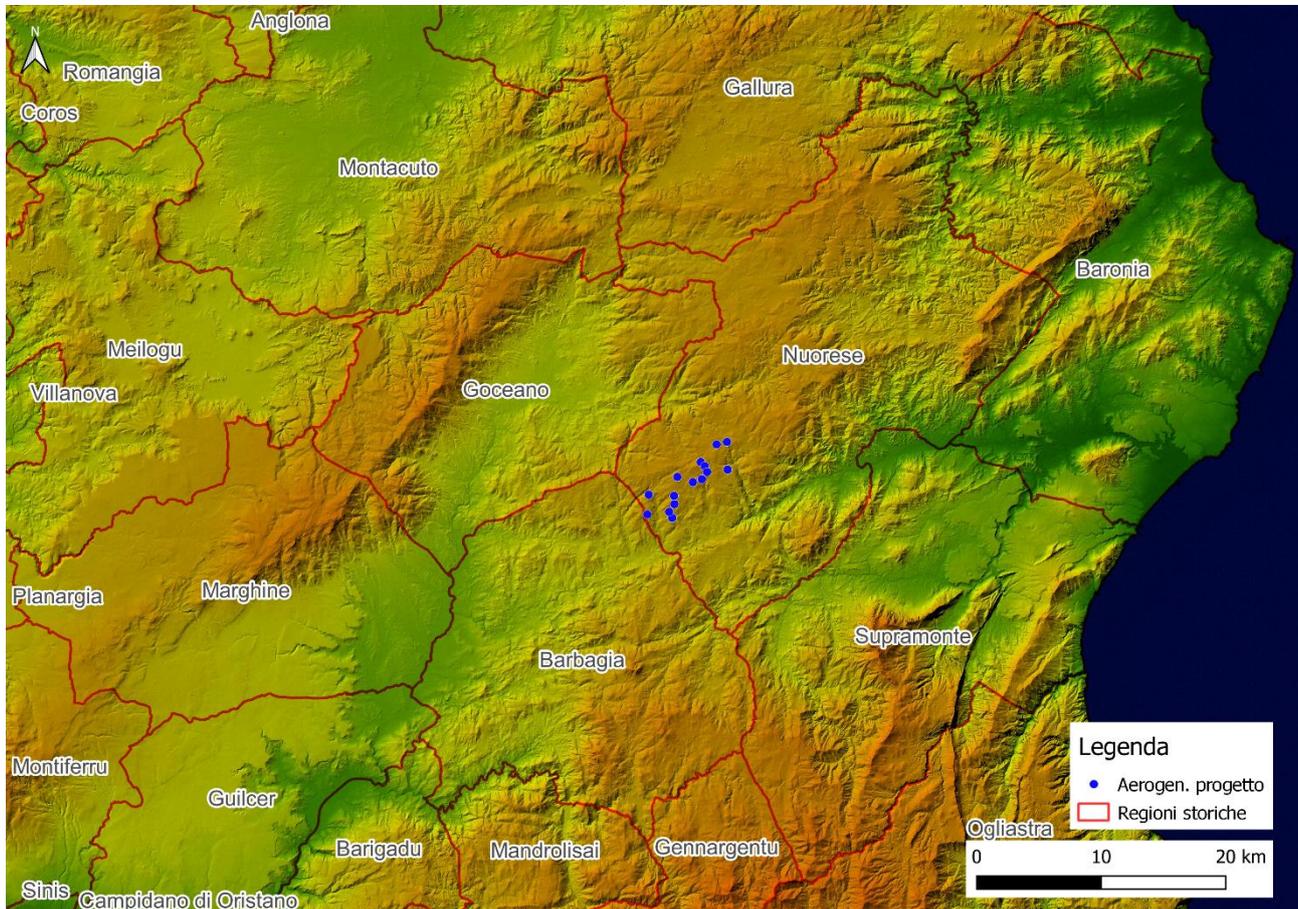


Figura 9.2 - Morfologia dell'area vasta

Nonostante la sostanziale uniformità del substrato, il paesaggio non è mai monotono grazie alla naturale risposta ai processi erosivi offerta dalle rocce granitiche ed in parte al contributo che hanno apportato le svariate vicende geologiche tramite le principali crisi orogenetiche che hanno ringiovanito il rilievo ed innescato processi erosivi rinnovati. Il modellamento dei versanti ha portato alla quasi completa demolizione di rilievi che i movimenti tettonici avevano creato e alla formazione di una superficie appena segnata da valli aperte in cui i fenomeni erosivi sono oggi estremamente rallentati. Questa tipologia di processo descritto ha portato alla strutturazione di varie aree del territorio in esame tra cui *Prato Sardo* e *Pedras Arbas* nei pressi di Nuoro, dove l'ossatura granitica affiora in modo diffuso in forme tafonate e accumuli rocciosi di particolare suggestione.

L'areale designato per ospitare il parco eolico ricade si inquadra nell'ambito del vasto complesso magmatico intrusivo tardo-ercinico della *Barbagia*, costituito dal complesso plutonico granitoide e filoniano del Carbonifero superiore-Permiano ricoperto in discordanza dalle coperture eluviali e colluviali del Quaternario. L'assetto morfologico del settore di intervento è stato condizionato dalla diffusa alterazione ed

erosione delle litologie granitiche che hanno originato, sul finire del Paleozoico, estese superfici peneplanate, prive di creste molto elevate, ma con valli e pendii dolcemente degradanti. Nel dettaglio, l'area dove verranno installati gli aerogeneratori è posta ad una quota che varia dai 660 agli 810 metri circa, e si sviluppa secondo tre raggruppamenti così inquadrabili (da nord-est verso sud-ovest):

- il raggruppamento a nord-est, formato dagli aerogeneratori WTG014 e WTG015, è localizzato al margine settentrionale del territorio comunale di Nuoro, a nord della SS 389;
- il raggruppamento centrale, costituito dagli aerogeneratori in ordine numerico da WTG007 a WTG013, distribuiti nei pressi dei rilievi presenti a sud della SP41 e, unicamente in riferimento al WTG013, ad est della SS389;
- infine, il terzo ed ultimo raggruppamento, a sud-ovest costituito dai restanti 6 aerogeneratori (da WTG001 a WTG006) localizzati sui rilievi che circondano la valle del *Riu Nurdole*.

Con riferimento ai caratteri idrografici, il territorio in esame si trova a cavallo tra due bacini idrografici, quello del *Tirso* ad ovest e quello del *Cedrina* ad est. Nel dettaglio, il primo raggruppamento si trova tra il *Riu Ispadula*, a nord-ovest, e il *Riu s'ae Marra Pisellu* a sud-est; il secondo raggruppamento può essere suddiviso in tre parti, gli aerogeneratori WTG009 e WTG007 si trovano rispettivamente a ovest e ad est del *Riu Salavriche*, WTG008 è localizzato ad ovest del *Riu Funtana Grasones* mentre i WTG010, WTG011 e WTG012 ad est dello stesso rio e a sud del *Riu Ispadula*, infine, il WTG013 è localizzato subito ad ovest del *Riu Giunturas*; il terzo e ultimo raggruppamento può essere suddiviso in due porzioni, quella ad ovest composta dagli aerogeneratori WTG001 e WTG005 localizzati ad ovest del *Riu Nurdole* con WTG005 immediatamente a sud del *Riu Gantinesinis*, e quella ad est costituita dai 3 aerogeneratori WTG002, WTG003, WTG004 e WTG005 compresi tra il *Riu Nurdole* ad ovest e il *Riu Salavriche* ad est.

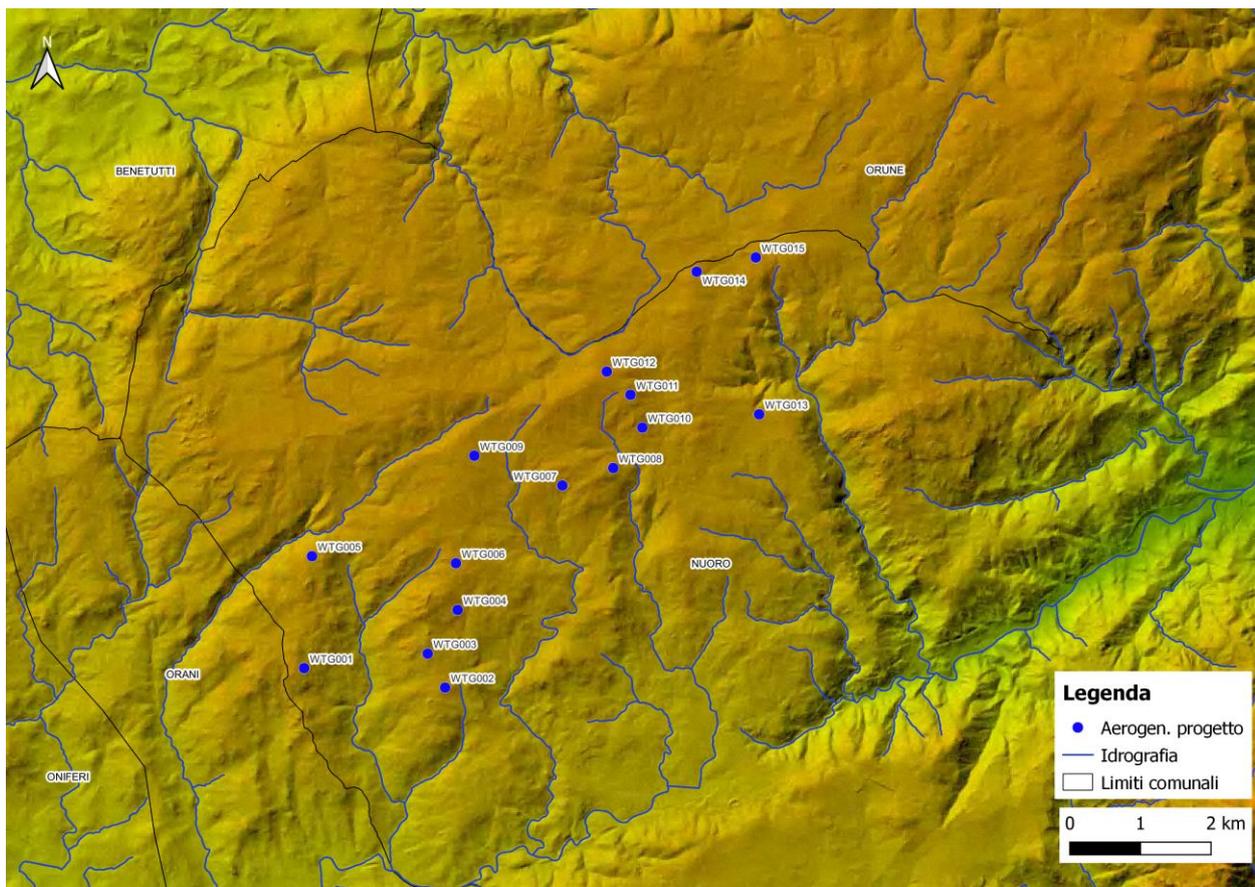


Figura 9.3 - Morfologia del sito di progetto

Le caratteristiche pedologiche sono strettamente legate alla natura della roccia madre, ai parametri climatici e alla vegetazione, sinergicamente interagenti. Mentre la natura geologica e i valori climatici rimangono relativamente invariabili, la vegetazione esistente ha di continuo subito l'azione antropica in relazione alle esigenze dell'attività economica. La regione del Nuorese ha una forte tradizione pastorale che ha impresso nel territorio la sua impronta determinando una spinta frammentazione delle coperture boscate ancora molto diffuse nel territorio.

Secondo il Piano Forestale Regionale del Distretto n. 10 "Nuorese", la vegetazione potenziale del territorio in esame si identifica nella serie sarda, centro-occidentale, calcifuga, mesomediterranea della sughera. Lo stadio maturo della serie è rappresentato da un mesobosco dominato da latifoglie decidue e semidecidue, con strato fruticoso a basso ricoprimento e strato erbaceo costituito prevalentemente da emicriptofite scapose o cespitose e geofite bulbose. Le tappe di sostituzione sono rappresentate da formazioni arbustive, da garighe, da praterie perenni e da comunità erbacee. Nelle pianure alluvionali, anche se di modeste dimensioni, è presente la serie sarda, termomediterranea, del leccio.

L'area dove verranno ubicati gli aerogeneratori è definita da un paesaggio su rocce intrusive come graniti, granodioriti, leucograniti, etc. del Paleozoico e relativi depositi di versante. A tratti la rocciosità e la

pietrosità sono elevate. L'area dove sarà localizzato l'aerogeneratore WTG012 è caratterizzato dalla stessa tipologia di substrato, ma si presenta con forme aspre e pendenze elevate.

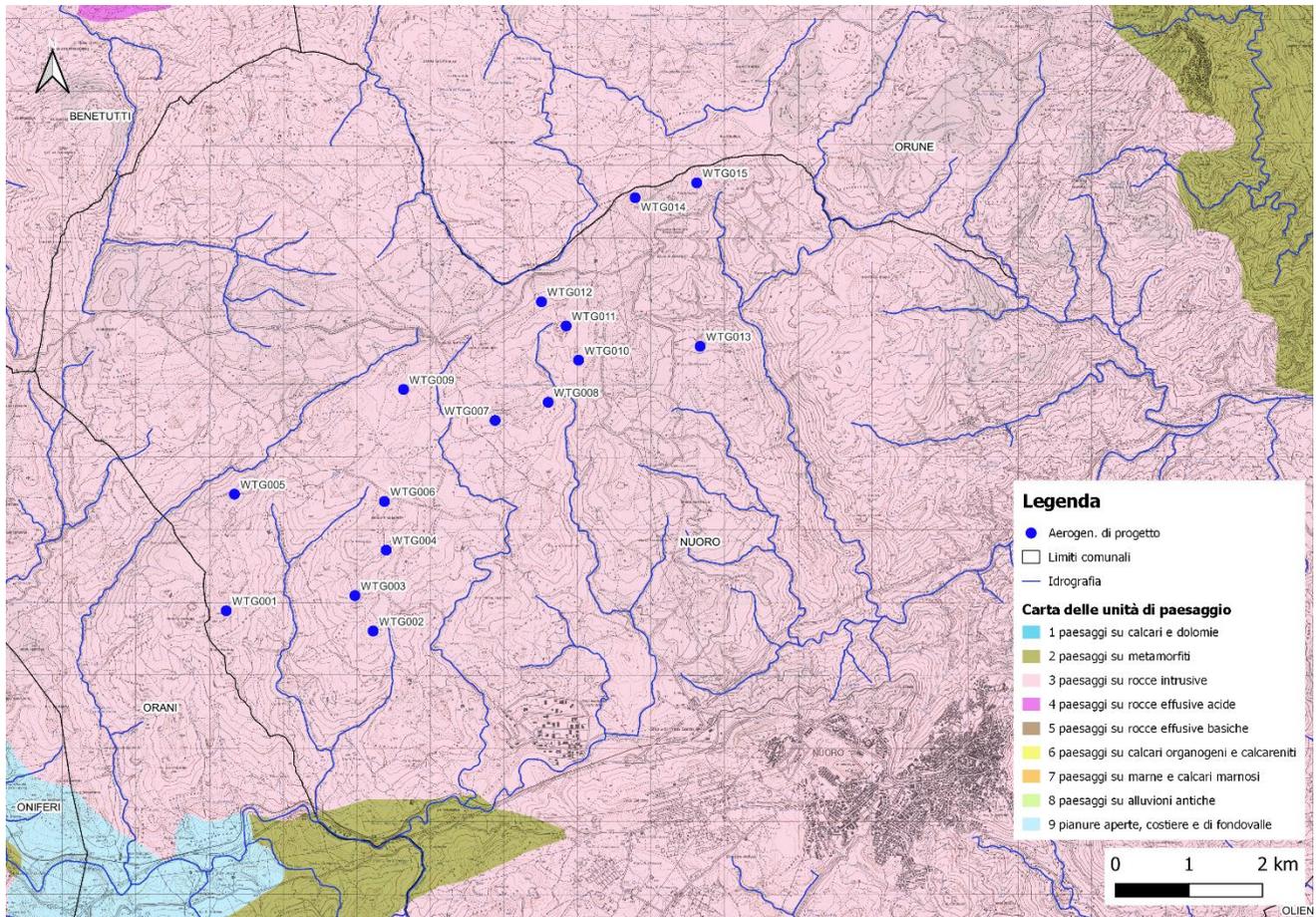


Figura 9.4 - Unità di paesaggio (Fonte PFAR, 2007)

9.2.2 L'ambito ristretto di relazione del sito di progetto

Gli interventi oggetto del presente studio sono situati tra la valle del *Fiume Tirso* ad ovest, ai piedi della catena del *Marghine-Goceano*, la valle del *Fiume Cedrino* ad est, l'*Altopiano di Buddusò* a nord e i primi contrafforti del complesso montuoso del *Gennargentu* a sud.

Attorno a tale area, in particolare nella porzione di territorio a nord-ovest, si nota immediatamente una scarsa densità di centri urbani. La maggior parte dei centri urbani in tale area sono localizzati ai piedi della catena del *Marghine-Goceano*, nella porzione di valle presente ad ovest del *Fiume Tirso*. A est e a sud sono invece presenti diversi centri urbani, tra cui Nuoro, il più vicino all'impianto e il più popoloso dell'area.

Gli aerogeneratori, 15 in totale, sono allineati in direzione nord-est sud-ovest secondo tre raggruppamenti principali.

Il primo raggruppamento a nord-est è formato dagli aerogeneratori WTG014 e WTG015 ed è localizzato al margine settentrionale del territorio comunale di Nuoro, al confine con il territorio comunale di Orune, a

nord della SS 389; il secondo raggruppamento è costituito dagli aerogeneratori in ordine numerico da WTG007 a WTG013, distribuiti nei pressi dei rilievi presenti a sud della SP41 (tra le località *Su Caprione* e *Funtana 'e Musca*) e, unicamente in riferimento al WTG013, ad est della SS389; infine, il terzo ed ultimo raggruppamento, a sud-ovest è costituito dai restanti 6 aerogeneratori (da WTG001 a WTG006) localizzati sui rilievi che circondano la valle del *Riu Nurdole*. Quest'ultimo raggruppamento vede i 6 aerogeneratori distribuiti su due linee parallele orientate in direzione nord-sud: la prima linea, ad ovest, è costituita dagli aerogeneratori WTG001 e WTG005 localizzati rispettivamente nei rilievi in località *Portulu Nieddu* e i rilievi in località *Muscadorgia*, ad est del *Monte Nodu 'e Sa Pura*.

L'area di impianto che comprende la maggior parte degli aerogeneratori (12 su 15) è delimitata a nord dall'asse viario della Strada Provinciale 41, che scorre in direzione est-ovest dal limite amministrativo occidentale del Comune di Nuoro sino alla Strada Statale 389 di Buddusò e del Correboi in corrispondenza del bivio per Benetutti in località *Sa e Bustiano Serra*; a est dalla Strada Statale 389, che scorre in direzione nord-sud e, in particolare, dal tratto che va dalla SP 41 sino alla SS 131; a sud dalla Strada Statale 131 Carlo Felice e, in particolare, dal tratto di tale asse viario che si trova tra la SS 389 e SS 129; ad ovest dalla Strada Provinciale 47 sino all'innesto sulla SS 129, all'altezza del sugherificio di Oniferi, che "chiude" il perimetro viario che circonda l'impianto fino ad intercettare la SS 131. I restanti 3 aerogeneratori si trovano al di fuori del perimetro viario appena descritto, in particolare: il WTG013 è localizzato ad est della SS389 all'altezza della località *Funtana 'e Musca*; i WTG014 e WTG015 sono localizzati a nord della SS389 e a sud del limite amministrativo del Comune di Nuoro.

A sud-ovest dell'area di impianto, a circa 5,7 km di distanza dall'aerogeneratore più vicino, nel territorio di Nuoro è presente un'area ZPS denominata "Monte Ortobene", la cui genesi è strettamente legata all'Orogenesi Ercinica. Il batolite ercinico è riaffiorato in superficie in seguito a millenni di attività erosiva di disgregazione e asportazione che hanno smantellato l'antica copertura di scisti, mettendo così a nudo i graniti sottostanti.

Sotto il profilo geomorfologico il territorio in esame a carattere prevalentemente montano e collinare, è costituito per la maggior parte da terreni granitici. Nonostante il substrato sia abbastanza uniforme, il paesaggio non è mai monotono è ciò grazie alla naturale risposta ai processi erosivi offerta dalle rocce granitiche e in parte al contributo che in questo senso hanno apportato le svariate vicende geologiche tramite le principali crisi orogenetiche che hanno ringiovanito il rilievo ed innescato processi erosivi rinnovati. Come si apprende dal Piano Forestale della Regione Sardegna, il modellamento dei versanti, spinto in condizioni di prolungata continentalità, ha portato alla quasi completa demolizione dei rilievi che i movimenti tettonici avevano creato e alla formazione di una superficie appena segnata da valli aperte in cui i fenomeni erosivi sono oggi estremamente rallentati. Un processo di questo tipo ha portato alla strutturazione dell'area di *Prato Sardo*, immediatamente a sud-est dell'impianto.

All'interno del sistema territoriale descritto sono presenti numerosi corsi d'acqua che scorrono, a sud della linea di rilievi sui quali sono disposti gli aerogeneratori, quasi sempre paralleli tra loro, in direzione nord-sud sino a raggiungere la valle del *Riu Sologo*, mentre a nord dell'impianto i corsi d'acqua sono presenti in numero inferiore e corrono all'interno delle incisioni vallive presenti.

Nel dettaglio: il primo raggruppamento si trova tra il *Riu Ispadula*, a nord-ovest, e il *Riu s'ae Marra Pisellu* a sud-est; il secondo raggruppamento può essere suddiviso in tre parti, gli aerogeneratori WTG009 e WTG007 si trovano rispettivamente a ovest e ad est del *Riu Salavriche*, WTG008 è localizzato ad ovest del *Riu Funtana Grasones* mentre i WTG010, WTG011 e WTG012 ad est dello stesso rio e a sud del *Riu Ispadula*, infine, il WTG013 è localizzato subito ad ovest del *Riu Giunturas*; il terzo e ultimo raggruppamento può essere suddiviso in due porzioni, quella occidentale composta dagli aerogeneratori WTG001 e WTG005 localizzati ad ovest del *Riu Nurdole* con WTG005 immediatamente a sud del *Riu Gantinesinis*, e quella orientale costituita dai 4 aerogeneratori WTG002, WTG003, WTG004 e WTG005 compresi tra il *Riu Nurdole* ad ovest e il *Riu Salavriche* ad est.

Proprio per il suo carattere prevalentemente montuoso e per la tipologia del substrato, tale territorio ha come vocazione principale la pastorizia. L'uso del suolo delle aree dove verrà installato l'impianto risulta essere molto vario: a nord le aree sono dedicate a colture e gariga; gli aerogeneratori collocati nella porzione centrale dell'impianto ricadono in aree dedicate a pascoli naturali, gariga e sugherete, mentre per quanto riguarda il WTG013 in aree a ricolonizzazione artificiale; infine, il raggruppamento a sud-ovest è localizzato in aree dedicate a pascolo naturale, prati artificiali, area agroforestali e gariga. Si evidenzia che la vegetazione arborea o arbustiva dove verranno installati gli aerogeneratori risulta essere molto frammentata.



Figura 9.5 – Vista sull’area dove verrà installato l’aerogeneratore WTG014 con una forte frammentazione della vegetazione. Foto scattata in direzione sud-est con, sullo sfondo, *Punta Corrasi* e *Punta su Nidu*.



Figura 9.6 - Vista sull’area dove verrà installato il WTG011 localizzato nella porzione centrale dell’impianto in progetto. Foto scattata verso nord-est. In primo piano è visibile l’elevata petrosità del suolo con le rocce granitiche esposte, mentre sullo sfondo la catena del *Mont’Albo* e il *Monte Tuttavista*.



Figura 9.7 – Veduta dell’area di installazione dell’aerogeneratore WTG008. Sullo sfondo la *Catena del Goceano* con la cima di *Monte Rasu*.



Figura 9.8 - Vista sull'area di installazione dei WTG001, WYG03 e WTG002. Nell'immagine i può notare la vegetazione arborea ed arbustiva frammentata e la presenza di rocce esposte. Sullo sfondo da sinistra verso destra la catena del *Mont'Albo*, il *Monte Tuttavista* e *Punta sos Nidos*. Sulla destra sono visibili, inoltre, *Prato Sardo* e il centro urbano di *Nuoro*.

L'economia del territorio è prevalentemente incentrata sull'allevamento di capi ovini, bovini e suini e questo ha influito in maniera significativa sulla frammentazione della vegetazione attuale.

Il sito di progetto è raggiungibile attraverso una rete di viabilità secondaria a partire da alcune direttrici infrastrutturali principali: la SS 389, per il primo raggruppamento a nord, nella quale si innesta un asse di penetrazione agraria che conduce alle WTG014 e WTG015; la SP 41 a nord, dalla quale si diparte una rete di viabilità di penetrazione agraria che permette di raggiungere il raggruppamento centrale dell'impianto in progetto e il raggruppamento a sud-ovest.



Figura 9.9 – Innesso della viabilità secondaria sulla SP 41 per raggiungere il raggruppamento centrale dell'impianto in prossimità della località *Janna e Rittilio*



Figura 9.10 - Innesso della viabilità di penetrazione agraria sulla SS 389 che permette di raggiungere gli aerogeneratori WTG014 e WTG015



Figura 9.11 - Rete della viabilità di penetrazione agraria che permette di raggiungere gli aerogeneratori WTG002, WTG003, WTG004 e WTG006 nel raggruppamento centrale dell'impianto presso la località *Sedda e Su Monte*

9.3 Caratteri geomorfologici e geologici generali dell'area di intervento

L'areale che ospiterà il parco eolico in progetto ricade nella Provincia di Nuoro (Sardegna centro-orientale), circa 2 km a nord della Zona Industriale di *Pratosardo* ed a circa 5,6 km a nord-ovest dallo stesso abitato di Nuoro. Il sito è raggiungibile percorrendo la SS 131 DCN in direzione Nuoro fino al km 50+010 per poi svoltare a sinistra per accedere alla ZIR *Pratosardo* ed imboccare la SS 389 di Buddusò e del Correboi, in direzione di Orune. L'accesso all'area avviene agevolmente da quest'ultima Strada Statale, attraverso la distribuzione nel territorio di una rete di viabilità interpodereale.

L'area si caratterizza per la quasi esclusiva presenza di rocce granitoidi tardo-erciniche che, insieme alle intrusioni granitoidi della Corsica formano il Batolite Sardo-Corso il quale esteso per una lunghezza di 400 km ed una larghezza di oltre 50 km, è il più importante della catena ercinica europea (Figura 9.12).

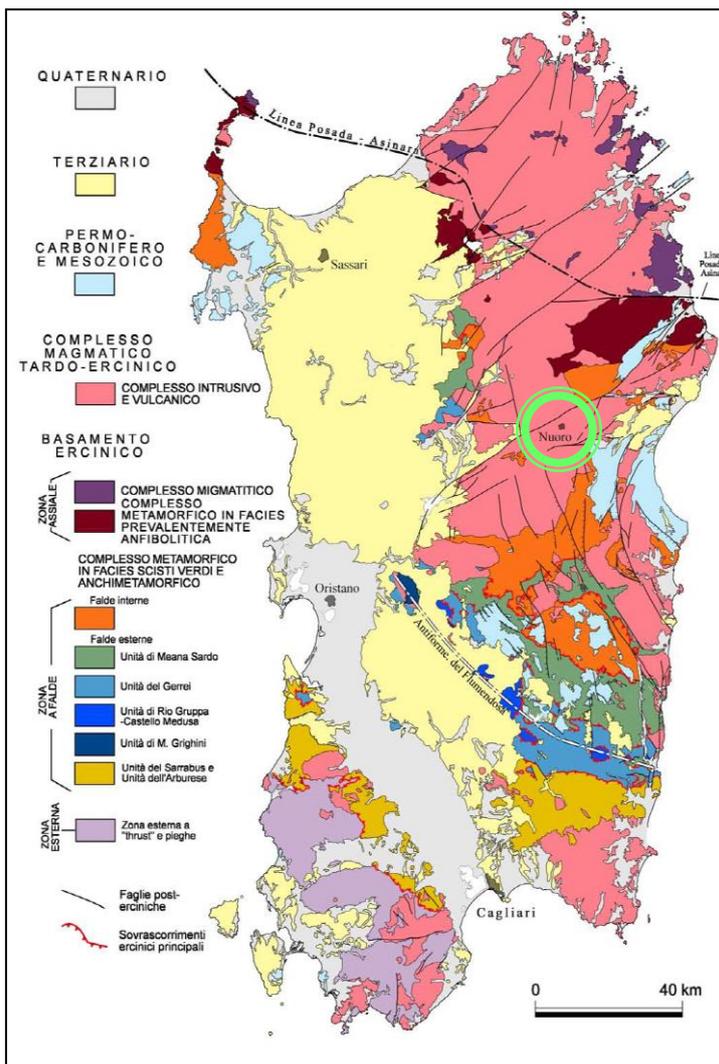


Figura 9.12 - Principali elementi strutturali del basamento ercinico sardo (estratto da «Guida all'escursione nel Basamento ercinico della Sardegna centro meridionale», a cura di A. Funedda e P. Conti, 2011)

Il carattere del batolite è notoriamente composito e le litologie che lo compongono sono presenti in affioramenti intensamente fratturati e talvolta sciolti alla stregua di sabbie, quali prodotto del disfacimento della roccia. La variabilità delle sue caratteristiche, sia geochimiche che strutturali, è implicita se si considera che la sua messa in posto è avvenuta in un intervallo di tempo di circa 60 Ma, durante la tettonica estensionale legata al collasso gravitativo della catena ercinica che ha prodotto deformazioni, metamorfismo ed un importante magmatismo effusivo ed intrusivo.

Il batolite è attraversato da manifestazioni subvulcaniche, rappresentate da corpi filoniani a composizione basica (alcalina e/o calcalina) e di porfidi granitici, microgranitici, aplitici e pegmatitici, oltre che idrotermali. Le direzioni prevalenti seguono quelle delle discontinuità maggiori riconducibili ai trend principali NNW-SSE, N-S e NE-SW e, in subordine, E-W e NW-SE.

Di seguito si differenziano le plutoniti del batolite sardo-corso come da letteratura scientifica.

Plutoniti basiche

Molto rare all'interno del batolite sardo, costituiscono masse di piccole dimensioni, quasi sempre inglobate all'interno di plutoniti acide. Si caratterizzano per la presenza di stratificazione da cumulo e l'associazione con litotipi a composizione da dioritica a tonalitica.

Monzograniti

Presentano ampia varietà di facies, dovuta essenzialmente a diversi gradi di eterogranularità e di orientazione tessiturale: detta variabilità, riscontrabile spesso all'interno di singole intrusioni a conferire loro notevole disomogeneità tessiturale, ha grande rilevanza nella caratterizzazione merceologica di tali rocce che sono sfruttate per usi ornamentali. Sono tutti inquadrabili tra "le plutoniti tardo-tettoniche" e "post tettoniche" (Ghezzi & Orsini, 1982).

Al loro interno è stata riconosciuta una sequenza di messa in posto sincrona "in continuo", dai tipi più ricchi in biotite, verso quelli leucocrati, che rappresenterebbero le facies pertinenti ai livelli apicali del corpo intrusivo.

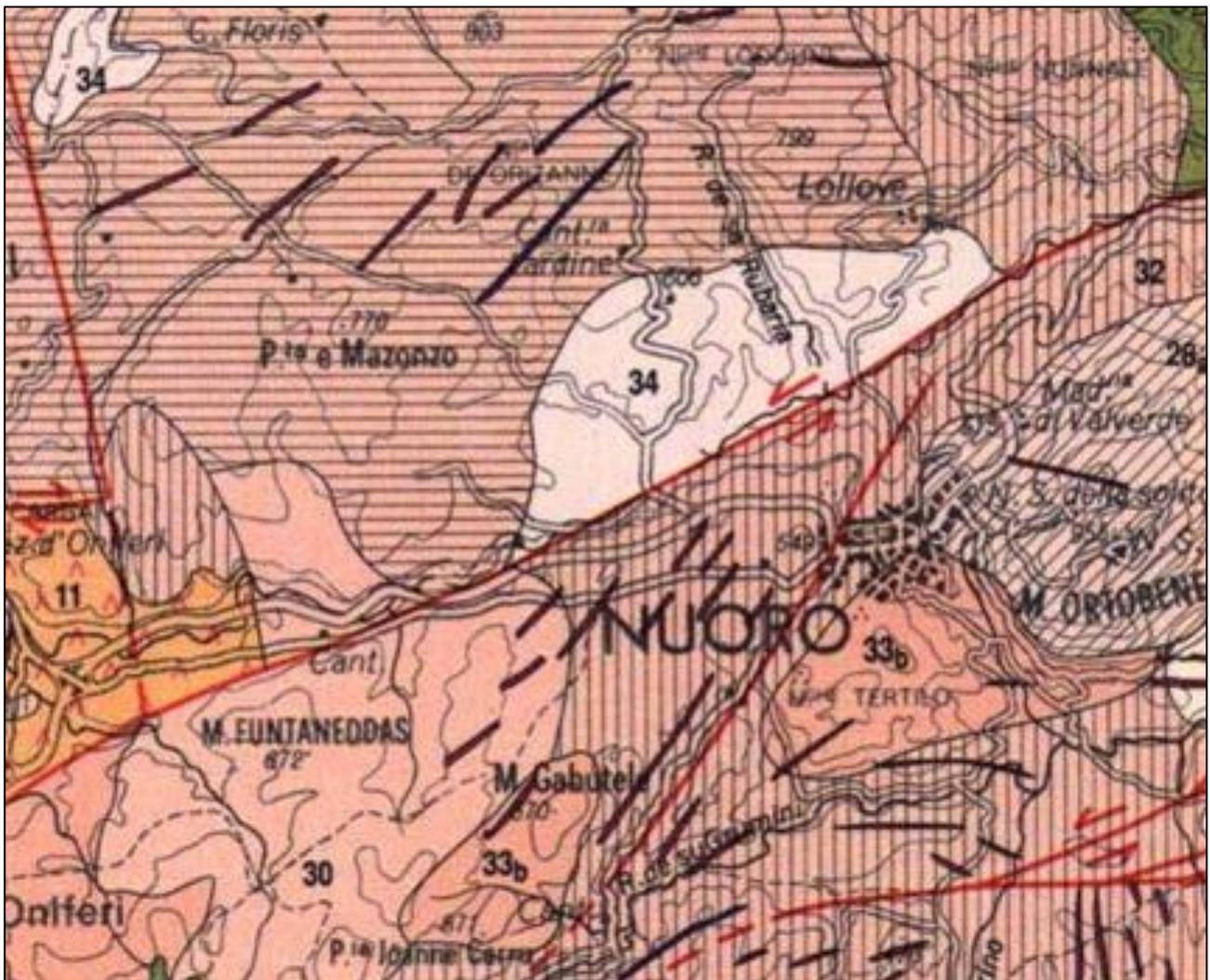
Leucograniti

Affiorano diffusamente e infatti si rinvencono intrusi all'interno delle rocce anchimetamorfiche della zona esterna, delle metamorfite in facies di scisti verdi, della Sardegna centro-orientale e del complesso di alto grado metamorfico della Gallura. Si contraddistinguono per la generale omogeneità compositiva, per le tessiture essenzialmente isotrope o, talvolta, debolmente orientate e per la colorazione tipicamente rosata.

Varie facies sono distinguibili anche in virtù del grado di porfiricità, del contenuto in biotite, che non supera mai il 5% modale, nonché dell'eventuale compresenza di muscovite. La giacitura delle intrusioni leucomonzogranitiche è generalmente discordante rispetto al pattern strutturale delle rocce incassanti e delle intrusioni precedenti; la direzione dominante varia da N-S a NE-SW. Le principali sono quelle dei massicci di Alà dei Sardi, del Monte Limbara e del Sulcis ed altre più modeste sono sparse in tutta l'isola.

In corrispondenza dell'area designata per ospitare il parco eolico, le rocce granitoidi sono rappresentate essenzialmente dalle Granodioriti monzogranitiche inequigranulari [31] e marginalmente dalle Granodioriti a cordierite [34], che si appoggiano, a Sud, alle Granodioriti monzogranitiche inequigranulari [30] e alle Granodioriti tonalitiche [32] attraverso una importante linea di contatto NE-SW, rappresentata dalla Faglia trascorrente di "Nuoro" localizzata immediatamente a sud del settore di intervento.

Un dettaglio geologico dell'area di interesse è restituito in Figura 9.13.



DEPOSITI QUATERNARI

1 Ghiaie, sabbie, limi e argille dei depositi alluvionali, colluviali, eolici e litorali (Olocene).

COMPLESSO FILONIANO DEL CARBONIFERO SUPERIORE - PERMIANO

23 Principali filoni di porfidi granitici e ammassi di micrograniti; principali filoni aplitici e pegmatitici.

25 Principali corpi filoniani a composizione prevalentemente basaltica.

COMPLESSO PLUTONICO DEL CARBONIFERO SUPERIORE - PERMIANO

28a Monzograniti inequigranulari

30 Granodioriti monzogranitiche equigranulari

31 Granodioriti monzogranitiche inequigranulari

32 Granodioriti tonalitiche

33b Tonaliti

34 Granodioriti a cordierite

Figura 9.13 - Ubicazione del sito su stralcio della Carta Geologica della Sardegna in scala 1:200.000 a cura del Comitato per il coordinamento della Cartografia Geologica e Geotematica della Sardegna (fuori scala).

Rispetto al contesto geologico e stratigrafico di tutto il settore della *Barbagia* contraddistinto da elevata complessità tettonico-strutturale, l'assetto geologico e litostratigrafico dell'area designata ad ospitare il parco è decisamente semplificato in quanto si limita di fatto ad un'unica tipologia di rocce e di conseguenza ad ampi settori monolitologici dai caratteri molto omogenei.

Il rilevamento geologico, esteso ad un significativo intorno rispetto al sito di intervento, ha evidenziato, infatti, la presenza di facies intrusive paleozoiche costituite dalle granodioriti monzogranitiche inequigranulari e, in settori limitrofi, da granodioriti tonalitiche. Si tratta di rocce massive, olocristalline generalmente inequigranulari, a grana medio-grossa e tessitura orientata, di colore variabile sui toni del grigio in funzione del grado di alterazione delle varie componenti mineralogiche che, nella parte corticale dell'ammasso roccioso assume colorazione giallastro-arancio per ossidazione.

Tale litotipo si ritrova prevalentemente in affioramento o al più a profondità generalmente limitate al metro, fino a circa 4 m nelle aree più depresse e nei fondovalle, anche sotto forma di blocchi o trovanti di dimensioni da centimetri che a metriche inglobate nei graniti arenizzati. La compagine rocciosa si presenta intensamente fratturata, con direzione prevalente N120 ed inclinazione sub-verticale.

Sui sistemi di fessurazione e fratturazione che caratterizzano gli affioramenti litoidi agiscono, infatti, processi di alterazione di tipo fisico e chimico che modificano le caratteristiche geotecniche e geomeccaniche del materiale granitico.

Il Quaternario-Attuale è rappresentato oltre che dai depositi eluvio-colluviali sopra descritti, anche da sedimenti alluvionali che caratterizzano i principali compluvi e corsi d'acqua: la loro natura rileva la netta prevalenza dei processi di alterazione e disgregazione chimica del substrato graniticoide rispetto ai processi fisicomeccanici. Tali depositi non sono stati riscontrati in alcun sito di sedime degli aerogeneratori, che sono sempre localizzati nelle aree a quota più elevata, a debita distanza da alvei e compluvi.

Il vasto areale che ospiterà il parco, così come si evince dall'analisi delle foto aeree e dalla cartografia geologica esistente, è attraversato da un sistema di faglie trascorrenti sinistre con orientazione NE-SW: la presenza di queste strutture tettoniche originano a luoghi coltri fortemente arenizzate e metamorfosate: questi litotipi si generano in zone di faglia a livelli strutturali superficiali, tramite un processo di deformazione fragile consistente nella rottura della roccia madre in un insieme di grani che sono successivamente cementati dai fluidi circolanti nel sistema di fratture tipico delle zone di faglia, che presentano una forte e pervasiva mineralizzazione e scarsa o nulla scistosità.

Con le medesime orientazioni NE-SW dei lineamenti tettonici dell'area, si rinvengono una serie di filoni a differente chimismo: tali manifestazioni sono infatti da considerarsi un effetto diretto della tettonica connessa alla fase distensiva dell'Orogenesi Ercinica. Rappresentano infatti il prodotto del riempimento di fratture in rocce intrusive granitoidi per venuta di fluidi magmatici lungo le stesse e sono costituite da rocce di differente chimismo ma probabilmente riconducibili a corpi intrusivi derivanti da un'unica camera magmatica, per le analogie che esse presentano dal punto di vista classificativo e giaciturale. Tale corteo filoniano è costituito essenzialmente da filoni e stocks basaltici a serialità transizionale, di composizione basaltica olivinica e trachibasaltica, a struttura porfirica e da filoni e ammassi di micrograniti.

Di seguito viene richiamata sinteticamente la stratigrafia dell'ambito di intervento, che comprende il parco eolico i cavidotti e le cabine elettriche, a partire dalle unità litostratigrafiche più recenti con riferimento alla simbologia ufficiale della cartografia geologica edita dell'APAT [Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi geologici e Dipartimento Difesa del Suolo – Servizio Geologico d'Italia]. Pertanto con diretto riferimento alla succitata carta di cui uno stralcio è rappresentato nella carta geologica fuori fascicolo (<https://www.sardegnageoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=mappetematiche> con modifiche), partire dalle più recenti, nell'area vasta sono state distinte le seguenti unità:

- h1r** Depositi antropici costituiti da materiali di riporto (Attuale)
- ha** Manufatti antropici (Attuale).
- b** Depositi alluvionali (Olocene).
- ba** Depositi alluvionali costituiti da ghiaie da grossolane a medie (Olocene).
- b2** Coltri eluvio-colluviali costituiti da detriti immersi in matrice fine (Olocene).
- a** Depositi di versante costituiti da detriti angolosi, talora parzialmente cementati (Olocene).
- bn** Depositi alluvionali terrazzati (Olocene).
- PUZ** *Unità di Mandra Puzzones* – Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbratica, a chimismo riolitico, saldati, a struttura eutaxitica (Burdigaliano).
- ZAV** *Unità di Nuraghe Zavos* – Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbratica, a chimismo riolitico, saldati, a tessitura eutaxitica (Burdigaliano).
- OTL** *Unità di Orotelli* – Depositi di flusso piroclastico in facies ignimbratica, debolmente saldati, a chimismo riolitic, pomiceo-cineritici, con strutture vitroclastiche (Aquitano? – Burdigaliano).
- ICO** *Arenarie di Riu Bicole* – Arenarie e conglomerati eterometrici a matrice argillosa e sabbiosa con ricca componente vulcanoclastica, in facies fluviale e fluvio-deltizia (Chattiano – Aquitano).
- fb** Filoni basaltici a serialità transizionale, di composizione basaltica olivinica e trachibasaltica, a struttura porfirica tessitura intersertale-ofitica (Carbonifero superiore – Permiano).
- fq** Filoni idrotermali a prevalente quarzo, spesso mineralizzati a barite e fluorite, con solfuri metallici (Carbonifero superiore – Permiano).
- ap** Filoni e ammassi aplitici (Carbonifero superiore - Permiano).
- mg** Filoni e ammassi di micrograniti (Carbonifero superiore - Permiano).
- OSCe** *Facies Bultei (Unità Intrusiva di Sos Canales)* – Leucograniti a due miche, a grana medio-fine, equigranulari, talora porfirici (Carbonifero superiore – Permiano).
- OSCa** *Facies Punta Gomoretta (Unità Intrusiva di Sos Canales)* – Graniti a cordierite, andalusite e muscovite, a grana media, inequigranulari e porfirici (Carbonifero superiore – Permiano).

- OBN1b** *Facies Caparedda – Subunità intrusiva di Su Redentore – Unità Intrusiva di Monte Ortobene* – Monzograniti biotitici, raramente anfibolici, a grana medio-grossa, inequigranulari e tessitura orientata (Carbonifero superiore – Permiano).
- ORGb** *Facies Monte Locoe (Unità Intrusiva di Orgosolo)* – Granodioriti monzogranitiche grigie, a grana media, moderatamente equigranulari e tessitura orientata (Carbonifero superiore – Permiano).
- BTUb** *Facies Orune (Unità Intrusiva di Benetutti)* – Granodioriti monzogranitiche, biotitiche, a grana medio-grossa, inequigranulari e tessitura orientata (Carbonifero superiore – Permiano).
- BTUa** *Facies Nule (Unità Intrusiva di Benetutti)* – Granodioriti tonalitiche, biotitiche, a grana medio-grossa, inequigranulari e tessitura orientata (Carbonifero superiore – Permiano).
- BLA2c** *Facies S'Argustariu (Subunità intrusiva di Monte Isalle – Unità Intrusiva di Monte San Basilio)* – Granodioriti monzogranitiche a biotite e muscovite (Carbonifero superiore – Permiano).
- BLA2b** *Facies Ponte S'Archimissa (Subunità intrusiva di Punta Biriai – Unità Intrusiva di Monte San Basilio)* – Monzograniti a due miche e cordierite, a grana medio-fine (Carbonifero superiore – Permiano).
- BSAb** *Facies Santa Restituta (Unità Intrusiva di Bono)* – Tonaliti e granodioriti tonalitiche, biotitico-anfiboliche, a grana media, tessitura marcatamente orientata (Carbonifero superiore – Permiano).
- NUO1** *Subunità intrusiva di Ottana (Unità Intrusiva di Nuoro)* – Tonaliti e granodioriti tonalitiche, anfibolico-biotitiche, grigio-scure, a grana media (Carbonifero superiore – Permiano).
- NOL** *Unità Intrusiva di Nuraghe Ola* – Tonaliti e granodioriti tonalitiche, a grana media, equigranulari e tessitura marcatamente foliata (Carbonifero superiore – Permiano).

L'assetto geologico e litostratigrafico dei siti designati per gli aerogeneratori è sostanzialmente omogeneo, in quanto si limita di fatto ad un solo tipo litologico che rappresenta il substrato su cui poggia anche buona parte della locale viabilità di penetrazione agraria ed interpodereale e sulla quale andranno posti i cavidotti e le fondazioni degli aerogeneratori.

9.4 Caratteristiche della copertura vegetale

L'opera in esame ricade all'interno del distretto del Nuorese, nella Sardegna centrale. In particolare, gli aerogeneratori saranno ubicati all'interno del territorio comunale di Nuoro (NU), a poca distanza dai confini comunali di Orune ed Orani (NU). La quota massima e minima del sito è pari rispettivamente a circa 810 e 650 m s.l.m., mentre la distanza minima dal mare è pari a circa 32 km (costa di Dorgali).

Secondo la Carta Geologica della Sardegna (CARMIGNANI et al., 2008) il sito di installazione degli aerogeneratori è caratterizzato da litologie esclusivamente silicee di natura magmatica intrusiva, rappresentate dalle granodioriti dell'Unità Intrusiva di Benetutti (Facies di Orune) risalenti al Carbonifero Sup. – Permiano. In misura minore, affiorano i monzograniti della Facies Ponte S'Archimissa (Unità intrusiva di Monte San Basilio). Infine, localmente si riscontrano filoni e ammassi aplitici (Carbonifero sup. – Permiano) e modeste coltri eluvio-colluviali recenti (Olocene).

Per quanto riguarda gli aspetti bioclimatici, secondo la Carta Bioclimatica della Sardegna (RAS, 2014) il sito è caratterizzato da un bioclima Mediterraneo Pluvistagionale-Oceanico, e ricade in piano bioclimatico Mesomediterraneo superiore, subumido superiore, con indice di continentalità variabile tra l'euoceanico debole ed il semicontinentale debole. Il settore più meridionale del sito è caratterizzato invece da un ombrotipo subumido inferiore.

Dal punto di vista biogeografico, secondo la classificazione proposta da ARRIGONI (1983a), l'area in esame ricade all'interno della Regione mediterranea, Sottoregione occidentale, Dominio sardo-corso (tirrenico), Settore sardo, Sottosettore costiero e collinare, Distretto siliceo (Figura 3). Secondo la classificazione biogeografica proposta da FENU et al. (2014), il sito in esame ricade nel settore Goceano-Logudorese, sottosettore Nuorese (Figura 9.14).

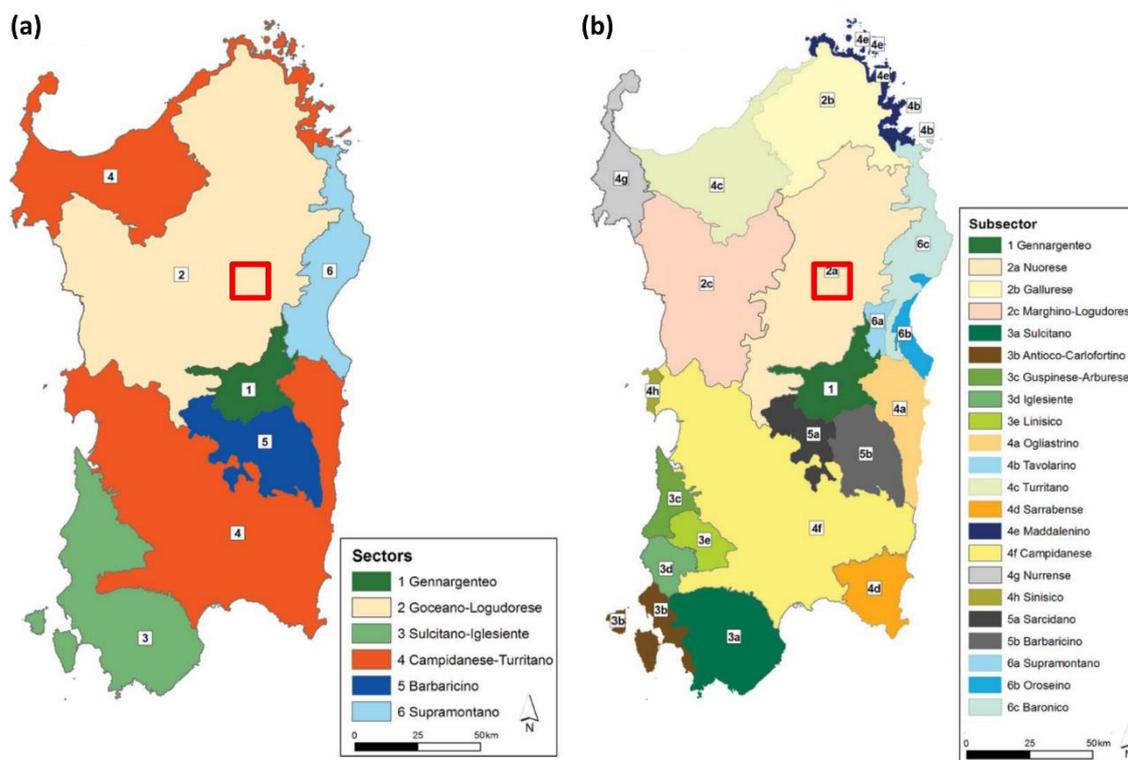


Figura 9.14 - Inquadramento dell'area in esame (poligono rosso) su mappa dei Settori (a) e Sottosettori (b) biogeografici della Sardegna. Fonte: FENU et al. (2014)

Il Piano Forestale Regionale (PFR) del Distretto n. 10 "Nuorese" (FILIGHEDDU et al., 2007) segnala la presenza delle seguenti "Specie inserite nell'All. II della Direttiva 43/92/CEE".

- *Brassica insularis* Moris → Specie rupicola, eliofila, xerofila e indifferente al substrato, che si rinviene in aree costiere e, meno frequentemente, in quelle interne, su pendii, falesie e pareti verticali, a quote comprese tra il livello del mare e 1200 m (BACCHETTA, 2001).

Per via dell'incompatibilità dell'habitat di crescita, può essere esclusa la presenza anche potenziale della sopraindicata specie nei siti di realizzazione delle opere.

Per il territorio comunale di Nuoro state reperite le seguenti segnalazioni floristiche riguardanti *taxa* endemici e di rilievo conservazionistico e /o fitogeografico:

- *Borago pygmaea* (DC.) Chater & Greuter - Monte Ortobene, comune di Nuoro (NU), CORRIAS B., DIANA S., 01.VII.1979 (SS).
- *Carex microcarpa* Bertol. ex Moris - Monte Ortobene, comune di Nuoro (NU), ARRIGONI E RICCERI, 1968, (FI).
- *Crocus minimus* DC. - Monte Ortobene, comune di Nuoro (NU), CAMARDA, 1980 (SS).
- *Digitalis purpurea* L. - Nuoro, comune di Nuoro (NU), NIEDDU G., 21.V.1978 (SS).
- *Helichrysum saxatile* Moris - Nuoro, Funtana 'e Littu. ARRIGONI P.V., 1980.
- *Hypericum hircinum* L. - Nuoro, Monte Ortobene, VALSECCHI F. 10.VII.1986 (SS).
- *Isoetes duriei* Bory - Nuoro, Badu Orune, Martelli, 04/1899 (FI); Nuoro, Monte Ortobene, MARTELLI, 10/06/1894 (FI).
- *Mentha suaveolens* Ehrh. subsp. *insularis* (Req.) Greuter - Nuoro, Riu Marreri, ATZEI, 1982 (SASSA)
- *Stachys glutinosa* L. - Nuoro al Monte Ortobene, MARTELLI, 19.VI.1895 (FI).
- *Vinca sardoa* (Stearn) Pign. - Nuoro, Birgotte, SATINA, 13.IV.1976 (SASSA).
- Il contingente orchidologico segnalato per il territorio in esame si compone delle seguenti specie:
- *Ophrys iricolor* Desf. subsp. *eleonora* (Devillers-Tersch. & Devillers) Paulus & Gack ex Kreutz. – Nuoro, DELFORGE P., 2001.
- *Ophrys incubacea* Bianca. - Monte Ortobene, comune di Nuoro (NU). VALSECCHI F., 27.IV.1974 (SS).
- *Anacamptis longicornu* (Poir.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase. - Nuoro. DELFORGE P., 2001.
- *Anacamptis papilionacea* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase - Nuoro. DELFORGE P., 2001.
- *Orchis provincialis* Balb. ex Lam. & DC. - Strada Nuoro-Orgosolo al Km 3, presso Funtaneddas, comune di NUORO (NU), CORRIAS B. & DIANA S., 16.IV.1979 (SS).
- *Neotinea maculata* (Desf.) Stearn Nuoro. DELFORGE P., 2001.
- *Ophrys conradiae* Melki & Deschatres - Nuoro. DELFORGE P., 2001.
- *Ophrys exaltata* Ten. subsp. *morisii* (Martelli) Del Prete - Nuoro. DELFORGE P., 2001.

- *Ophrys funerea* Viv. - Nuoro. DELFORGE P., 2001.
- *Ophrys panattensis* Scrugli, Cogoni & Pessei" - Griehl N. & Presser H., - Nuoro. GRIEBL & PRESSER, 2021.
- *Platanthera algeriensis* Batt. & Trab. - Nuoro. DELFORGE P., 2001.
- *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. – Nuoro, CRESCENTINI & KLAVER, 03/11/1990.

Buona parte delle segnalazioni di specie endemiche e di interesse conservazionistico e fitogeografico, inclusa la specie minacciata *Borago pygmaea*, riguardano il Monte Ortobene ed i territori limitrofi.

In merito alla specie Minacciata *Platanthera algeriensis*, le segnalazioni disponibili per "Nuoro" si riferiscono al più ampio territorio provinciale, in particolare ai territori comunali di Aritzo, Mamoiada e Fonni.

Tra le segnalazioni bibliografiche disponibili per il territorio comunale di Nuoro, per le specifiche località interessate dal progetto non sono state reperite segnalazioni di specie botaniche di rilievo.

L'indagine sul campo ha riguardato l'intera area interessata dalla realizzazione delle opere. In particolare, le ricerche svolte in corrispondenza dei siti interessati dalle opere sono state eseguite durante la prima metà del mese di ottobre 2022; ulteriori ricerche in area vasta sono state precedentemente condotte nei mesi di dicembre 2020 e luglio 2021. La componente floristica riscontrata nei siti di realizzazione delle opere ed in area vasta durante i rilevamenti risulta costituita da 194 unità tassonomiche. Lo spettro biologico mostra una dominanza della componente erbacea perenne, con una marcata presenza di specie legnose (fanerofite e nanofanerofite). Dallo spettro corologico si evince una netta dominanza della flora mediterranea, ma con abbondanti elementi eurasiatici e ad ampia distribuzione. La componente alloctona risulta scarsa, limitata ad alcuni elementi ornamentali ai margini delle strade e degli insediamenti antropici, nonché infestanti dei coltivi.

Nello strato inferiore delle formazioni boschive e lungo alcuni muretti a secco si riscontra la presenza di ***Ruscus aculeatus* L.**, piccolo arbusto rizomatoso, indifferente al substrato, appartenente alla famiglia delle *Asparagaceae*, diffuso in Europa centrale e nel bacino occidentale del Mediterraneo e presente in tutte le regioni d'Italia. In Sardegna, il pungitopo comune risulta relativamente frequente, dal mare alla media montagna (ARRIGONI, 2015). La specie viene riportata nell'Allegato V della Direttiva 92/43/CEE tra le specie vegetali il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione. Si tratta di una specie soggetta alle attenzioni della Direttiva a causa dell'eccessivo prelievo che, soprattutto in passato (per scopi erboristici e alimentari), ne ha minacciato la conservazione. La specie *Ruscus aculeatus* non è quindi compresa tra le specie d'interesse comunitario propriamente dette, ovvero quelle la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione (Allegato II). Si tratta di una specie piuttosto comune, non minacciata, contrassegnata con il giudizio LC (Least Concern) - Minor Preoccupazione nel database IUCN 2021 e nelle liste rosse italiane.

In merito al contingente orchidologico, nel periodo di esecuzione dei rilievi è stato possibile osservare esclusivamente la specie *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall., entità non minacciata o endemica, ampiamente diffusa nello strato erbaceo di garighe, macchie e arbusteti del sito.

Si segnala la diffusa presenza di *Quercus suber* L. (quercia da sughero), specie arborea tutelata dalla Legge Regionale n. 4/1994.

Non sono stati riscontrati esemplari interferenti di ulivo coltivato (*Olea europaea*, *O. europaea* var. *sativa*), tutelati dal Decreto Legislativo Luogotenenziale n. 475/1945.

Per quanto riguarda l'area vasta (area buffer 3 km) caratterizzata dal medesimo contesto litologico e bioclimatico, con particolare riferimento al limitrofo territorio comunale di Orune, è stata riscontrata la presenza di ulteriori specie endemiche (*Arum pictum* L., *Bellium bellidioides* L. *Euphorbia pithyusa* L. subsp. *cupanii* (Guss. ex Bertol.) Radcl.-Sm. *Ptilostemon casabonae* (L.) Greuter, *Scrophularia trifoliata* L.) e di interesse fitogeografico (*Digitalis purpurea* L., *Quercus congesta* C.Presl, *Salix atrocinerea* Brot. subsp. *atrocinerea*).

Secondo il Piano Forestale Ambientale Regionale del distretto (FILIGHEDDU et al., 2007), la vegetazione potenziale del territorio in esame si identifica nella serie sarda, centro-occidentale, calcifuga, mesomediterranea della sughera (*Viola dehnhardtii-Quercetum suberis*). Lo stadio maturo della serie è rappresentato da un mesobosco dominato da *Quercus suber* con querce caducifoglie ed *Hedera helix* subsp. *helix*. Lo strato arbustivo, denso, è caratterizzato da *Pyrus spinosa*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea* e *Cytisus villosus*. Nel sottobosco sono presenti *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, *Brachypodium sylvaticum*, *Luzula forsteri* ed *Oenanthe pimpinelloides*. Le tappe di sostituzione sono rappresentate da formazioni arbustive ad *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Cytisus villosus*, da garighe a *Cistus monspeliensis*, da praterie perenni a *Dactylis hispanica*, e da comunità erbacee delle classi Tuberarietea guttatae, Stellarietea e Poetea bulbosae.

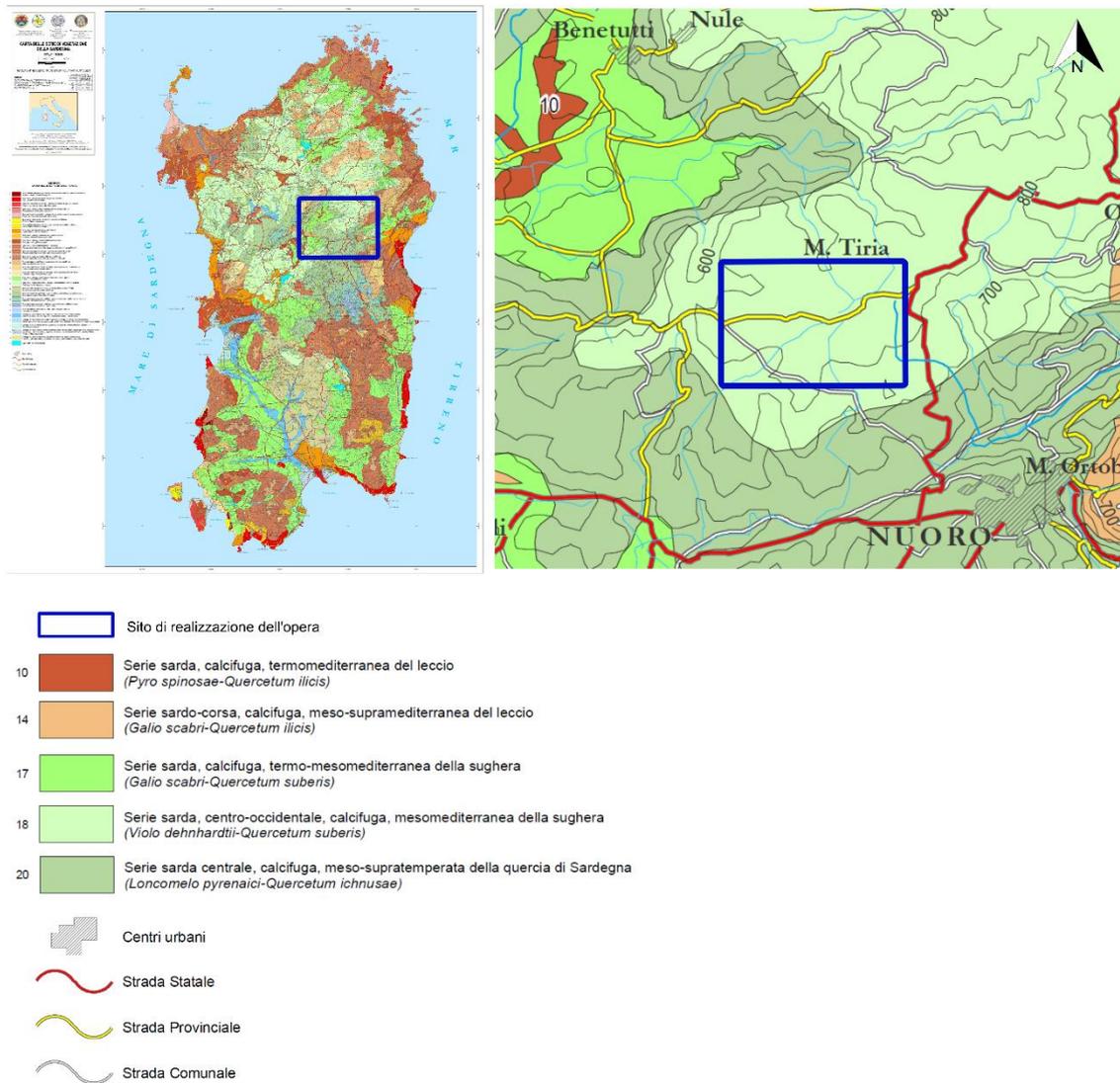


Figura 9.15 - Vegetazione potenziale del sito. Fonte: Carta delle serie di vegetazione della Sardegna (scala 1:350.000) (BACCHETTA et al., 2009), modificato.

La tipologia di vegetazione a maggiore grado di maturità è rappresentata dai boschi di querce caducifoglie e sempreverdi. Nel complesso, dominano le formazioni boschive miste a *Quercus suber* e *Q. gr. pubescens*. Sui versanti ad esposizione settentrionale a maggior grado di naturalità e conservazione, dominano tuttavia i boschi caducifogli a *Quercus gr. pubescens*. All'interno del sito, le formazioni arboree mature a maggior grado di naturalità si presentano in maniera frammentata sottoforma di grandi nuclei boschivi a dominanza di *Quercus suber* con presenza diffusa della quercia caducifolia *Quercus gr. pubescens*³. In particolare, i nuclei boschivi che si distinguono per un maggior grado di ricoprimento e struttura sono quelli presenti in località N.ghe Loghelis, tra Sa Soliacra e Istetta, Sa 'E Murru, Sa Copercada, Sa Trempa, Orittiva e

³ All'interno dell'area in esame si ritiene dominante la specie caducifolia *Quercus dalechampii* Ten., attualmente considerata di dubbio valore tassonomico (*Taxonomically doubtful* secondo la checklist della flora vascolare italiana – BARTOLUCCI et al., 2018). Non si esclude inoltre la presenza della quercia caducifolia *Quercus ichnusae* Mossa, Bacch. & Brullo, anch'essa considerata attualmente di dubbio valore tassonomico.

Sa 'E Balia. Lo strato inferiore risulta denso e ricco, generalmente dominato da *Cytisus villosus*, mentre tra le lianose è prevalente *Hedera helix*. In presenza di maggiore apertura delle chiome, lo strato inferiore si arricchisce di *Cistus salviifolius* e *Pyrus spinosa*. La vegetazione di mantello, particolarmente abbondante nelle aree interessate dal passaggio degli ultimi incendi, è costituita da arbusteti di sostituzione a dominanza di *Cytisus villosus*, con sporadica presenza di *Erica arborea* e *Osyris alba*, inquadrabili nella classe *Cytisetea scopario-striati*. Frequenti, soprattutto in presenza di pascolo bovino, sono inoltre gli arbusteti di *Pyrus spinosa*, spesso accompagnati da densi cespuglieti di *Rubus ulmifolius* ed altri elementi del Pruno-Rubion.

La composizione arborea del sito risulta diffusamente influenzata dalla mano dell'uomo attraverso la selezione delle specie più utili alle attività agro-pastorali e silvicole, in particolare per quanto riguarda la specie *Quercus suber*, favorita per lo sfruttamento della risorsa sughericola ed allo stesso tempo utile all'ombreggiamento del bestiame nei pascoli e per la fornitura di alimento per gli animali (ghiande). Buona parte dei querceti presenti risulta infatti interessata dall'attività di pascolo bovino (meno frequentemente ovino) di tipo estensivo.

I numerosi pascoli arborati presenti nel sito possono essere suddivisi in diverse tipologie a seconda del grado di copertura dello strato arboreo, delle caratteristiche degli strati inferiori e del tipo di gestione. Gran parte dei pascoli arborati presentano una composizione dello strato arboreo a prevalenza di *Quercus suber*, ma con presenza diffusa di *Quercus gr. pubescens*. La densità degli elementi arborei risulta generalmente superiore alle 40 unità per ettaro, sino ad oltre le 100 unità, mentre il grado di copertura delle chiome è influenzato dall'età degli esemplari, piuttosto variabile da un fondo all'altro a seconda del tipo di rinnovazione messo in atto. All'interno dei pascoli arborati si osservano spesso esemplari arborei di notevole età e dimensione.

Sulla base delle caratteristiche strutturali, è possibile identificare pascoli arborati con strato inferiore esclusivamente erbaceo e pascoli con strato inferiore arricchito in varia misura da elementi arbustivi.

I pascoli arborati con presenza diffusa di arbusti si rinvergono prevalentemente in presenza di roccia granitica affiorante, di minore copertura dello strato arboreo e di ridotta attività pascolativa. In questo caso, lo strato inferiore risulta costituito da numerosi esemplari di *Cistus salviifolius* di piccole dimensioni e da individui sparsi di *Pyrus spinosa* (in forma cespitosa o di alberello minore). In presenza di maggiore umidità edafica, prevale l'arbusto spinoso *Rubus ulmifolius* (rovo comune), che tende spesso a formare estesi popolamenti (cespuglieti) ad elevata copertura, costituendo una delle principali formazioni arbustive osservabili nel sito.

I pascoli alberati con strato inferiore prevalentemente erbaceo risultano quelli più diffusi. Le coperture erbacee sono in prevalenza naturali o semi-naturali, ma spesso risultano favorite da lavorazioni del terreno finalizzate al loro rinnovamento. I pascoli naturali sono costituiti da comunità erbacee perenni a dominanza di emicriptofite della classe *Poetea bulbosae* e da praterie perenni a *Dactylis glomerata* subsp. *hyspanica*. In

presenza di una maggiore pressione pascolative, prevalgono le comunità erbacee perenni/bienni nitrofile a dominanza di asteracee spinose dell'Onopordetalia acanthii (classe Artemisietea vulgaris), oltre che asfodeleti, feruleti e pteridieti. I pratelli terofitici naturali della classe *Tuberarietea guttatae* si osservano invece meno frequentemente, soprattutto nei suoli poco profondi con abbonante roccia affiorante. Altre coperture erbacee annuali si osservano in presenza di lavorazioni del terreno messe in atto per rinnovamento del cotico erboso o per la semina di prati-pascolo a foraggiere da sfalcio non irrigue.

Frequenti sono inoltre le formazioni di gariga, particolarmente diffuse nei settori ad abbondante roccia affiorante e nelle aree a media attività pascolativa. Inquadrabili nella classe *Cisto-Lavantuletea*, si presentano con una dominanza di *Cistus salviifolius* e *Lavandula stoechas*, frequentemente accompagnate da *Stachys glutinosa*, *Helichrysum italicum* subsp. *tyrrhenicum* e *Daphne gnidium*. Meno diffuse sono le garighe a *Genista corsica*, osservabili in corrispondenza dei rocciai alle quote maggiori.

Il sito è attraversato dal Riu De Gantinesinis, corso d'acqua di modeste dimensioni, colonizzato da popolamenti di *Rubus ulmifolius* con presenza sporadica di salici (*Salix atrocinerea* e *Salix purpurea*). Le modeste pozze che si formano al margine del corso d'acqua sono colonizzate dall'idrofita *Callitriche stagnalis*.

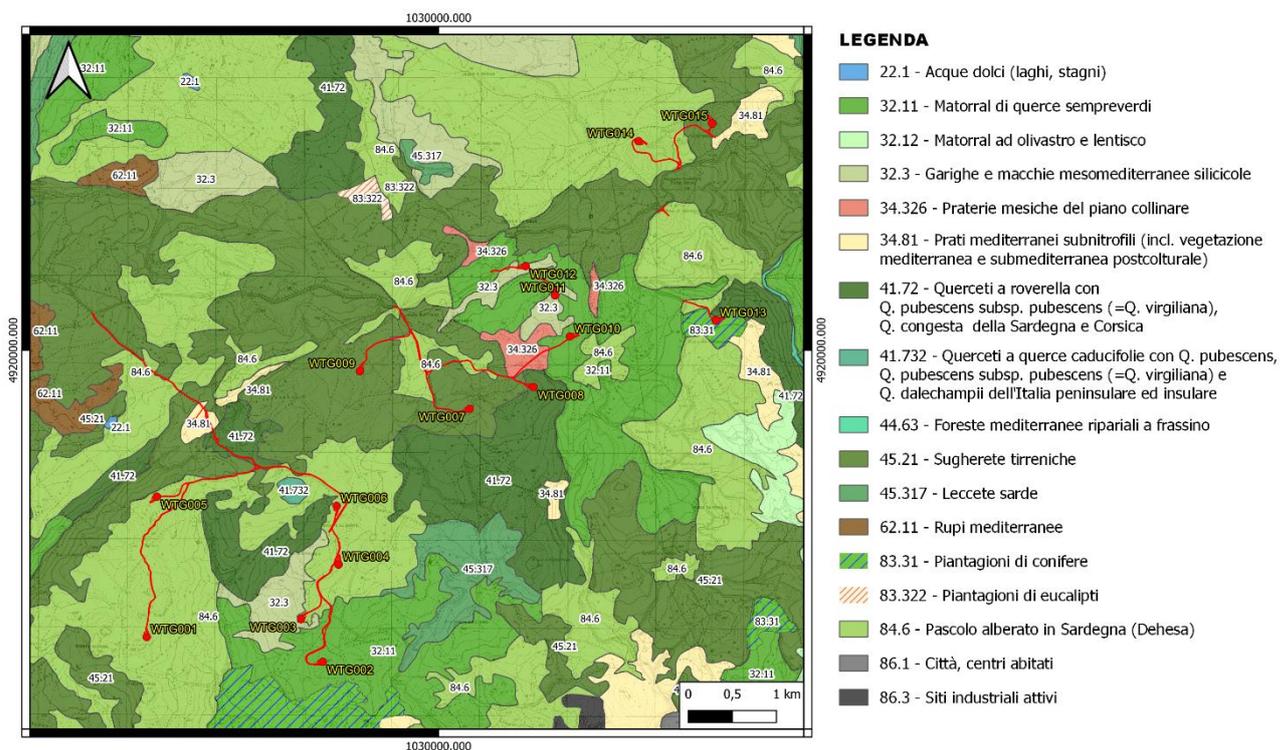


Figura 9.16 - Inquadramento dell'area secondo la Carta della Natura della Regione Sardegna: Carta degli habitat alla scala 1:50.000 (CAMARDA et al., 2011)

9.5 Sistema delle relazioni di area vasta

Il sistema delle relazioni che definiscono l'assetto dei luoghi e imprimono una specifica impronta paesaggistica all'area può riferirsi:

- alle catene montuose del *Marghine* e del *Goceano*, che dividono la parte settentrionale e quella meridionale della Sardegna sviluppandosi con una serie imponente di rilievi aventi direzione SO-NE ed è situata a nord-ovest dell'area in esame;
- ai *Monti di Alà* con la cima del *Monte Acuto* che dà il nome alla regione storica che comprende il centro urbano citato. I rilievi, con le loro cime aspre e modellate dal vento, si sviluppano da Pattada sino ad Alà passando per Buddusò e sono collegate a sud-ovest alla catena del *Goceano*. Si trovano a nord dell'impianto in progetto;
- all'*Altopiano di Buddusò*, vasto altopiano granitico, situato a nord dell'area di impianto, che culmina a nord-est con *Punta sa Donna* (1019 m);
- al massiccio del *Mont'Albo*, a nord-est dell'impianto, localizzata nella cosiddetta "terra dimezzo" tra *Gallura* e *Nuorese*, è un imponente bastione calcareo caratterizzato da gole bianche, numerose grotte e burroni profondi;
- alla marcata impronta paesaggistica del *Fiume Cedrino*, quinto fiume più lungo della Sardegna, che nasce nel versante settentrionale del massiccio del *Gennargentu*, a 1316 mt sul livello del mare, tra il *Monte Fumai* e il *Monte Novo San Giovanni* (noto come *Supramonte di Orgosolo*). Il suo percorso, inizialmente molto tortuoso, si snoda per circa 80 km, attraversando i territori di Oliena, Dorgali e la pianura delle *Baronie*, per poi sfociare nel *Golfo di Orosei*. Il fiume e la sua valle si trovano a est sud-est dell'area di impianto;
- al complesso del *Gennargentu*, a sud dell'area di impianto, un massiccio montuoso localizzato al centro della Sardegna che vanta la punta più alta della regione: *Punta la Marmora* con i suoi 1834 m. È caratterizzato da un notevole pregio naturalistico, in gran parte incontaminato e selvaggio, con profonde gole e canyon;
- alla marcata impronta paesaggistica del fiume Tirso, che scorre ad ovest dell'area di impianto, che con i suoi 150 km di corso è il più lungo della Sardegna. Nasce dall'*Altipiano granitico di Buddusò*, attraversa poi tutta la parte centrale dell'Isola, con direzione nord-est sud-ovest, per sfociare nel golfo di Oristano a circa 6 km a nord dal centro urbano omonimo;
- all'attrattività del centro urbano di Nuoro che, essendo l'agglomerato di dimensioni maggiori del territorio genera un importante flusso di spostamenti con i centri urbani vicini (per l'istruzione, la sanità, altri servizi);
- all'importanza strategica delle direttrici infrastrutturali della *Strada Statale 131*, che collega Cagliari e Sassari e scorre a sud dell'impianto separando la zona industriale di *Prato Sardo* dal centro urbano di Nuoro; la *Strada Statale 389 di Buddusò e del Correboi* che attraversa longitudinalmente la porzione orientale della Sardegna e corre ad est dell'area di impianto e la *Strada Statale 128 Centrale Sarda* che scorre ad ovest dell'impianto ed è l'asse di collegamento tra le zone interne della Sardegna.

Su scala ristretta dell'ambito di intervento può riferirsi:

- all'area industriale di *Prato Sardo*, a sud-est dell'impianto, nata nel 1971 come ipotesi di diffusione nel territorio della piccola e media impresa, legata sia alle risorse locali che alla verticalizzazione della produzione dell'industria chimica di base, da poco insediata ad Ottana. Ospita oggi, oltre alle industrie, impianti sportivi, strutture pubbliche, centri commerciali (grande distribuzione).

Alle presenti considerazioni che consentono di inquadrare in termini generali i connotati paesaggistici segue una parte di relazione strutturata in termini analitici, in funzione delle indicazioni suggerite dal D.P.C.M. 12/12/2005.

9.6 Assetto insediativo e sintesi delle principali vicende storiche

9.6.1 Il territorio del *Nuorese*

Parte delle seguenti informazioni sono tratte dal volume "I manuali del recupero dei centri storici della Sardegna, volume II/1. Architettura in pietra delle Barbagie, dell'Ogliastra, del Nuorese e delle Baronie" - Regione Autonoma della Sardegna, Università degli Studi di Cagliari - Dip. Architettura, Università degli Studi di Sassari - Dip. Architettura e Pianificazione, DEI Tipografia del Genio Civile (2009).

Il territorio della regione storica del nuorese, situato nella Sardegna centro-orientale, è costituito attualmente da 5 centri urbani: Bitti, Onanì, Lula, Orune e Nuoro.

Il Nuorese (in sardo nuorese *Su Nugorèsu*) si trova spesso indicato nei documenti con il nome di *Barbagia di Nuoro* o *Barbagia di Bitti*. In periodo giudiciale il suo territorio apparteneva per la maggior parte al Giudicato di Torres, nella *Curatoria di Dore-Orotelli*. In realtà oggi con il termine *Nuorese*, a prescindere da quelli che sono i suoi attuali limiti amministrativi, si intende un territorio molto più ampio, che comprende anche parte dei territori che in periodo giudiciale appartenevano alle curatorie di Bitti e di Orosei-Galtelli, nel *Giudicato di Gallura*. Il Nuorese è costituito da luoghi, paesi, tradizioni, enogastronomia, artigianato artistico, musica e cultura, che si sviluppano nei paesaggi dei paesi del comprensorio barbaricino, richiamati spesso nelle opere letterarie del Nobel per la letteratura Grazia Deledda.

Il sistema insediativo della montagna centro-orientale è estremamente articolato al suo interno, e comprende paesaggi diversissimi, dai nuclei del massiccio centrale alle pianure costiere delle Baronie e dell'Ogliastra e, ancora, alle forme morbide del territorio della *Barbagia di Belvì* e del *Mandrolisaj*, al confine con le colline del *Sarcidano* e delle *Marmille*. Il primo grande sistema di differenze è segnato proprio dalla relazione-opposizione tra i centri sempre notevolmente acclivi della montagna ed i nuclei di fondovalle: nei primi, il tema insediativo di base è costituito dalla "costruzione del pendio" con una struttura urbana "terrazzata" e una successione di piani - inclinati più o meno fortemente - nei quali si realizza la costruzione

delle abitazioni per cellule edilizie. La rete stradale è un sistema di percorsi paralleli in quota e di rampe di collegamento, con l'obiettivo primario di convogliare e smaltire le acque meteoriche. Gli isolati presentano spessori sempre più esigui quanto più si accentua il pendio, talvolta ridotti alla dimensione delle due cellule edilizie, passanti o contrapposte per lo più con funzione di sostruzione, per reggere la spinta delle terre derivante dal salto di quota tra monte e valle. Da Seui ad Ovodda e da Orune a Bitti, i tessuti che prendono forma all'interno di questa modalità insediativa sono un reticolo fitto di cellule edilizie con una densità elevata, che lascia pochi vuoti e dentro cui il pieno della casa tende a prevalere nettamente sulle pertinenze di spazio aperto.

Al contrario, nei centri di fondovalle si assiste ad una riveduta della modalità insediativa e della tipologia dei centri delle case a corte. Infatti, in terreni in generale poco acclivi, ed in presenza di un'economia in cui la componente agricola torna ad essere nettamente prevalente, si ripropone il principio insediativo fondato sul predominio dello spazio aperto, più ridotto o più ampio a seconda della dimensione della casa, ma comunque tale da rompere il fitto intreccio di cellule della montagna e da configurare i corpi di fabbrica come edifici autonomi, spesso con una corte doppia sul fronte e sul retro. Le strade assumono di nuovo la configurazione "a labirinto" connessa al disimpegno della corte ed al suo frazionamento; gli isolati sono in genere ampi, tanto quanto è necessario per ospitare lo sviluppo delle corti.

Risalendo i versanti del massiccio centrale, dalla *Barbagia* meridionale di Seulo sino al *Nuorese* e oltre, sull'alta valle del *Tirso* tra Benetutti e Bitti, il rapporto tra la forma urbana, la struttura dei tessuti e degli isolati e la cellula edilizia è strettissimo. Le strade sono per lo più stretti canali definiti da argini costituiti proprio dagli allineamenti delle case. Queste ultime, private della possibilità di evolvere e ampliarsi mediante raddoppi in pianta per mancanza di pertinenze di corti, sono spinte a crescere in altezza, accentuando proprio i paesaggi urbani densi e compatti. Infatti, il pendio dove sorgono i centri viene reso abitabile attraverso una vera e propria sostruzione: lo scavo per definire i piani di posa delle cellule abitative dà luogo ad un "terrazzamento edilizio", che consente di rendere fruibile e percorribile un sito naturalmente scosceso.

La presenza dell'uomo in questo territorio è molto antica e risale all'epoca preistorica. Il primo nucleo urbano dell'attuale Nuoro si è formato con l'arrivo di alcuni uomini dall'Asia minore, in fuga dai Romani, la cui prima base è stata la valle di *Seuna*, da cui ha preso poi il nome il più antico quartiere della città. Durante l'occupazione romana, gli abitanti si ritirano sul *Monte Ortobene*, per tornare a valle in età vandalica e bizantina, quando si inizia a parlare dei barbaricini. Nel periodo giudicale, viene aggregata alla *Curatoria di Ottana* e, con la *Curatoria di Dore e Orotelli*, fa parte del *Giudicato di Logudoro*. Sulla cartografia medievale del 1147 si trova il primo riferimento al villaggio di *Nugor*, sviluppatosi intorno alle chiese di *Santu Milianu* (Sant'Emiliano), nel quartiere *Seuna* e di *Santu Pedru* (San Pietro) nel quartiere omonimo. Sant'Emiliano testimonia il passaggio della popolazione dal *Monte Ortobene*, in località *Milianu*, al quartiere *Seuna*, in cui si è preservata la devozione al Santo. Dal XII secolo diviene sede vescovile, ma alla fine del Quattrocento, sotto

il papa Alessandro VI, la sua diocesi viene annessa a quella di Cagliari, e Nuoro viene privata del vescovato, iniziando a decadere anche come città. A partire dalla dominazione catalana e spagnola, sono numerose le famiglie che si contendono il governo feudale: i Carroz, i Massa di licano, i Cancanti, i Portuzal, i De Silva. Sotto Filippo II di Spagna entra in possesso di Caterina De Silva. Già da questo periodo, in tutto il *Nuorese* ed in *Barbagia* si sviluppa il banditismo, che diventa un fenomeno più importante durante la dominazione piemontese. Con l'Editto delle Chiudende, del 1820, nell'intera *Barbagia* si assiste all'occupazione selvaggia dei terreni, sino ad allora adibiti ad uso comune. Iniziano rivolte sanguinose che culminano nei moti popolari di *Su Connottu*.

Gli anni successivi vedono la rinascita della città, dove, durante il Regno d'Italia, nel Novecento si sviluppa la più importante avanguardia artistica sarda, che fa di Nuoro il centro culturale della Sardegna. Nel quartiere di *Santu Pedru* nasce una delle principali esponenti della cultura sarda: Grazia Deledda. Nel periodo della dominazione piemontese, dal 1848 al 1859, Nuoro viene nominata capoluogo di una delle tre circoscrizioni amministrative della Sardegna, e diviene capoluogo di provincia nel 1927.

9.6.4 Rapporti tra il patrimonio archeologico censito e gli interventi in progetto

Per ogni informazione circa la componente archeologica nell'area del sito in progetto si rimanda alla relazione archeologica (Elaborato WIND008-RC2).

9.7 Appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi)

L'area di intervento è esterna rispetto ai siti maggiormente sensibili sotto il profilo ecosistemico, riferibili ai più prossimi SIC/ZSC e/o ZPS.

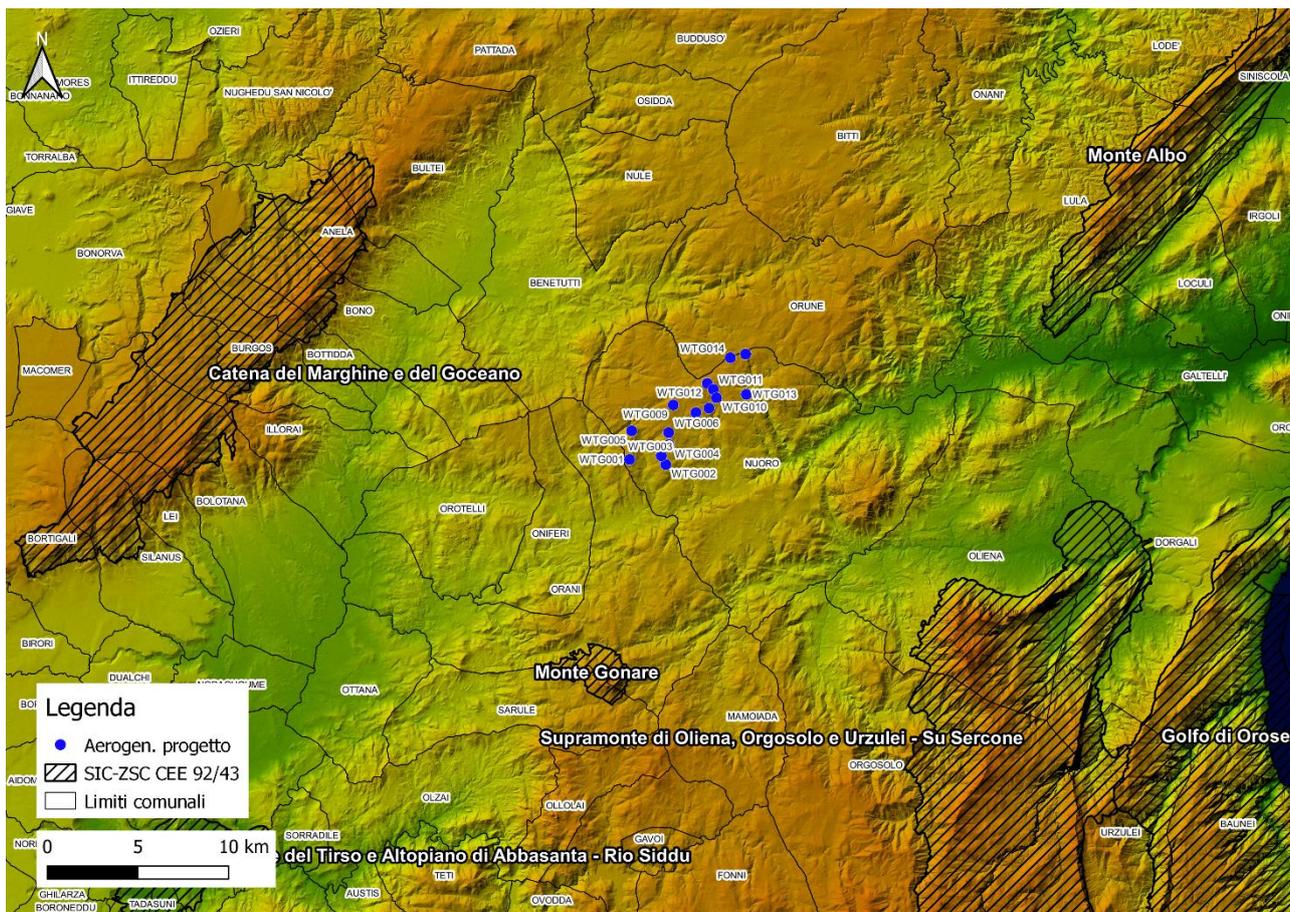


Figura 9.17 _Aree SIC-ZSC nel contesto di area vasta

Nel contesto di area vasta si segnalano quattro aree SIC-ZSC: a nord-est dell’area di impianto è presente l’area ZSC denominata “Monte Albo”, ad una distanza minima dall’aerogeneratore più vicino di circa 16 km, un complesso montuoso costituito da rocce carbonatiche e mesozoiche che si estende lungo la direttrice nord-est sud-ovest. È caratterizzato a nord da una linea di cresta lunga oltre 13 km, che discende raramente al di sotto dei 1000 m, con le cime più alte *Punta Catirina* e *Punta Turuddò* (entrambe 1127 m). È caratterizzato da alti e aspri rilievi che formano imponenti falesie. Sebbene interessato nel passato dai tagli forestali e fortemente utilizzato sino agli ultimi decenni del secolo scorso dalle attività pastorali, la lecceta rappresenta ancora il bosco dominante su ampie superfici, soprattutto nelle quote basse; a sud-est dell’impianto si trova la ZSC denominata “Supramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei – Su Sercone”, posta ad una distanza dall’aerogeneratore più vicino di circa 15 km. Si tratta di un altopiano di vastissima estensione, circondato da numerose vette che superano i 1000 m di quota, e che ha in *Punta Corrasì* (1463 m) la sua cima più alta. Il Supramonte è caratterizzato da numerose e ampie gole e canyon, il più importante a livello europeo è il canyon del *Gorroppu* scavato dalle acque del *Rio Flumineddu* e le cui pareti superano i 400 m di altezza; a sud è presente la ZSC denominata “Monte Gonare”, situata ad una distanza di quasi 11 km dall’aerogeneratore più vicino. Il *Monte Gonare* si articola in due cime a forma di cono ad asse verticale con quote rispettivamente di 1083 m (*M.te Gonare*) e di 1045 m (*M.te Gonareddu*). La geologia del *Monte Gonare* è caratterizzata nelle sue

parti più elevate da scisti e calcari cristallini paleozoici, in un'area della Sardegna prevalentemente granitica; i calcari mostrano limitati effetti del carsismo, con la presenza di alcune sorgenti carsiche e di due piccole grotte; infine, ad ovest, la ZSC denominata "Catena del Marghine e del Goceano", ad una distanza di circa 22 km dall'impianto. Si tratta di una vasta area che presenta complessi forestali caratterizzati da boschi di leccio e sughere in particolare nelle aree montane più elevate.

Per quanto riguarda le aree ZPS, all'interno dell'area vasta se ne possono segnalare principalmente due anche in questo caso estranee all'area dell'impianto: la prima a sud-est, localizzata ad una distanza di circa 5,7 km denominata "Monte Ortobene", un complesso granitico dove l'interazione tra le diverse forme di erosione cui sono soggetti i graniti del monte, ha dato luogo, negli anni, a una grande varietà di forme che caratterizzano il paesaggio; la seconda a sud-ovest, denominata "Altopiano di Abbasanta", localizzata ad una distanza di quasi 17 km. L'Altopiano è delimitato a nord dal *Montiferru* e dal *Marghine*, ed è di natura trachitica successivamente ricoperto di basalto. Nella parte occidentale le rocce formano le caratteristiche "Cuestas". La valle è in parte occupata dall'importante lago artificiale dell'Omodeo, da prati a terofite e pascoli arborati a sughera, attraversati dal corso medio del fiume *Tirso*.

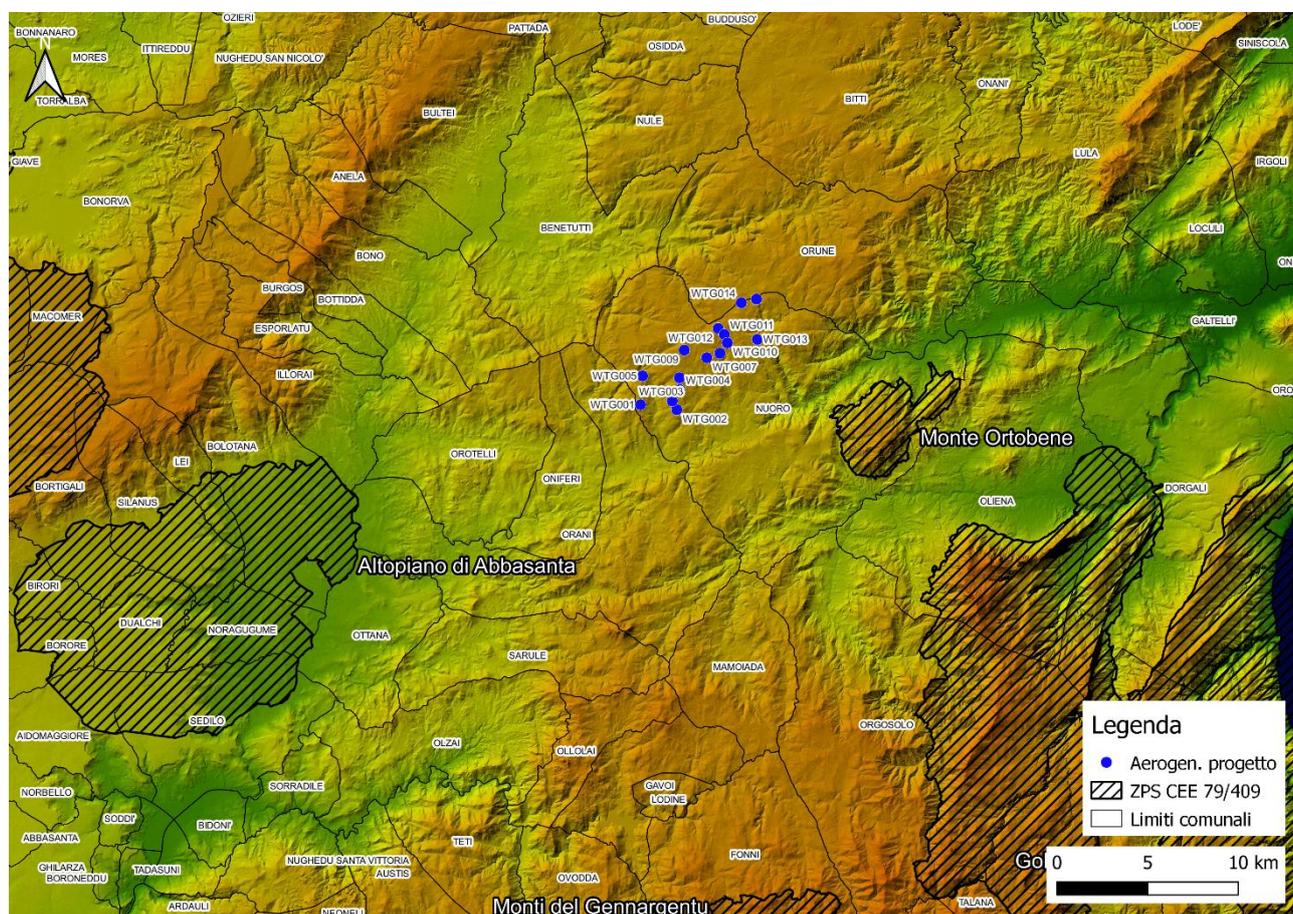


Figura 9.18 - Aree ZPS nel contesto d'area vasta

9.8 Sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi)

9.8.1 Il centro urbano di Nuoro

Il centro urbano di Nuoro, il cui nome in lingua sarda è *Nùgoro*, è localizzato ad un'altezza di 549 m sul livello del mare, e si presenta adagiata su un altopiano granitico, fra le valli *Isalle* di e quella di Oliena, dominata ad est dal *Monte Ortobene*.

Originariamente, Nuoro era un villaggio minore, ma nel tempo assume una crescente importanza grazie alla sua posizione di presidio sul crinale principale, e su tutti i percorsi della transumanza, in un promontorio naturale particolarmente strategico. Questa opportunità territoriale viene interpretata nel quadro della Sardegna sabauda come un'efficiente polo di controllo amministrativo e anche militare del territorio, e Nuoro diviene così "per decreto" quella capitale della Sardegna centrale che oggi è ancora la sua identità consolidata. Da Nuoro si dominano ad est le creste calcaree del *Supramonte di Oliena*, centro fondamentale di questo settore, e verso nord i centri dell'altipiano, da Orune a Bitti sino a Lula alle falde del *Mont'Albo*.

Proprio per la favorevole posizione geografica, l'attaccamento alle attività tradizionali e la ricchezza di monumenti e strutture culturali che la rendono oggi meta di visite, viene definita l'*Atene sarda*.

Il suo centro storico è costituito da stretti vicoli ricoperti di ciottoli, antiche case in pietra, cortili, portici e piazzette che si aprono quasi inaspettatamente. I due quartieri storici che hanno dato origine al centro storico sono quello di *Séuna*, un tempo dimora di contadini e artigiani, e quello di *Santu Pedru*, che ospitava pastori e proprietari terrieri.

Sono numerose le presenze storiche e architettoniche all'interno della città di Nuoro e del suo centro storico, ma di seguito verranno descritti solo alcuni di questi che sono strettamente collegati all'origine del centro urbano o alla vita di alcuni dei personaggi protagonisti della cultura sarda e non solo.

Nel quartiere di *Santu Pedru* si trova il Museo Deleddiano, casa natale della scrittrice premio Nobel, che oggi conserva intatta la memoria di un'artista che riposa nella chiesetta della Solitudine ai piedi dell'Ortobene, il monte definito da lei stessa come "l'anima nostra". Il corso Garibaldi, un tempo *via Majore*, è il fulcro della vita sociale nuorese con attività commerciali e caffè storici.



Figura 9.19 - Museo Deleddiano e casa di Grazia Deledda (Fonte: Sardegnaturismo)

Un altro luogo legato a due personaggi molto significativi al mondo culturale e artistico è Piazza Sebastiano Satta, opera di Costantino Nivola, realizzata nel 1967 in onore del poeta nuorese raffigurato nelle statue bronzee inserite nelle cavità di suggestivi massi di granito.



Figura 9.20 - Piazza Sebastiano Satta (Fonte: Sardegnaturismo)

Nell'antico quartiere di Sèuna, si trova la seicentesca *Chiesa della Vergine delle Grazie* a cui i nuoresi sono molto devoti. La facciata è abbellita da un grande rosone e un portale, di forme prevalentemente rinascimentali, con decorazioni che richiamano lo stile gotico catalano.



Figura 9.21 - Chiesa della vergine delle Grazie (Fonte: DestiMap)

La cattedrale, intitolata a *Santa Maria della Neve*, è il più importante edificio della città risale alla metà dell'800. Sorge su un colle che i nuoresi chiamano *Sa Tanchitta*, appartato rispetto ai quartieri storici di *Seuna* e *Santu Pedru*. *Santa Maria della Neve* fu eretta sull'area dell'antica chiesetta di *Santa Maria Maggiore*, che il vescovo Giovanni Maria Bua decise di ricostruire perché troppo piccola per svolgere funzioni di cattedrale, in seguito all'elevazione di Nuoro a sede di diocesi. Ne benedì la prima pietra nel 1835, ma numerose vicende rallentarono i lavori, che furono portati a termine quasi vent'anni dopo. La scenografica facciata in stile neoclassico sovrasta la piazza antistante ed è racchiusa tra due campanili gemelli.



Figura 9.22 - Cattedrale di santa Maria della Neve (Fonte: Sardegnaturismo)

9.9 Paesaggi agrari

La conformazione montuosa e di altopiano, con la presenza delle due importanti valli del Cedrino e del Tirso rispettivamente a est e ad ovest dell'area di impianto danno vita a paesaggi agrari differenti tra loro.

Nella porzione di territorio montuosa e collinare prevale lo sviluppo della pastorizia con aree dedicate al pascolo e una copertura arborea e arbustiva frammentata in determinate porzioni di territorio. Questo ha contribuito a caratterizzare e organizzare lo spazio rurale.

Sono presenti, inoltre, aree a rimboschimento artificiale, gariga, lecci e sugherete. Anche l'elevata presenza di rocce esposte influisce sulla distribuzione della copertura arborea ed arbustiva.

La tipologia di vegetazione a maggiore grado di maturità è rappresentata dai boschi di querce caducifoglie e sempreverdi. Nel complesso, dominano le formazioni boschive miste a *Quercus suber* e *Q. gr. pubescens*. Sui versanti ad esposizione settentrionale a maggior grado di naturalità e conservazione, dominano tuttavia i boschi caducifogli a *Quercus gr. pubescens*.

La composizione arborea del sito risulta diffusamente influenzata dalla mano dell'uomo attraverso la selezione delle specie più utili alle attività agro-pastorali e silvicole, in particolare per quanto riguarda la specie *Quercus suber*, favorita per lo sfruttamento della risorsa sughericola ed allo stesso tempo utile all'ombreggiamento del bestiame nei pascoli e per la fornitura di alimento per gli animali (ghiande). Buona parte dei querceti presenti risulta infatti interessata dall'attività di pascolo bovino (meno frequentemente ovino) di tipo estensivo. I numerosi pascoli arborati presenti nel sito possono essere suddivisi in diverse tipologie a seconda del grado di copertura dello strato arboreo, delle caratteristiche degli strati inferiori e del tipo di gestione.

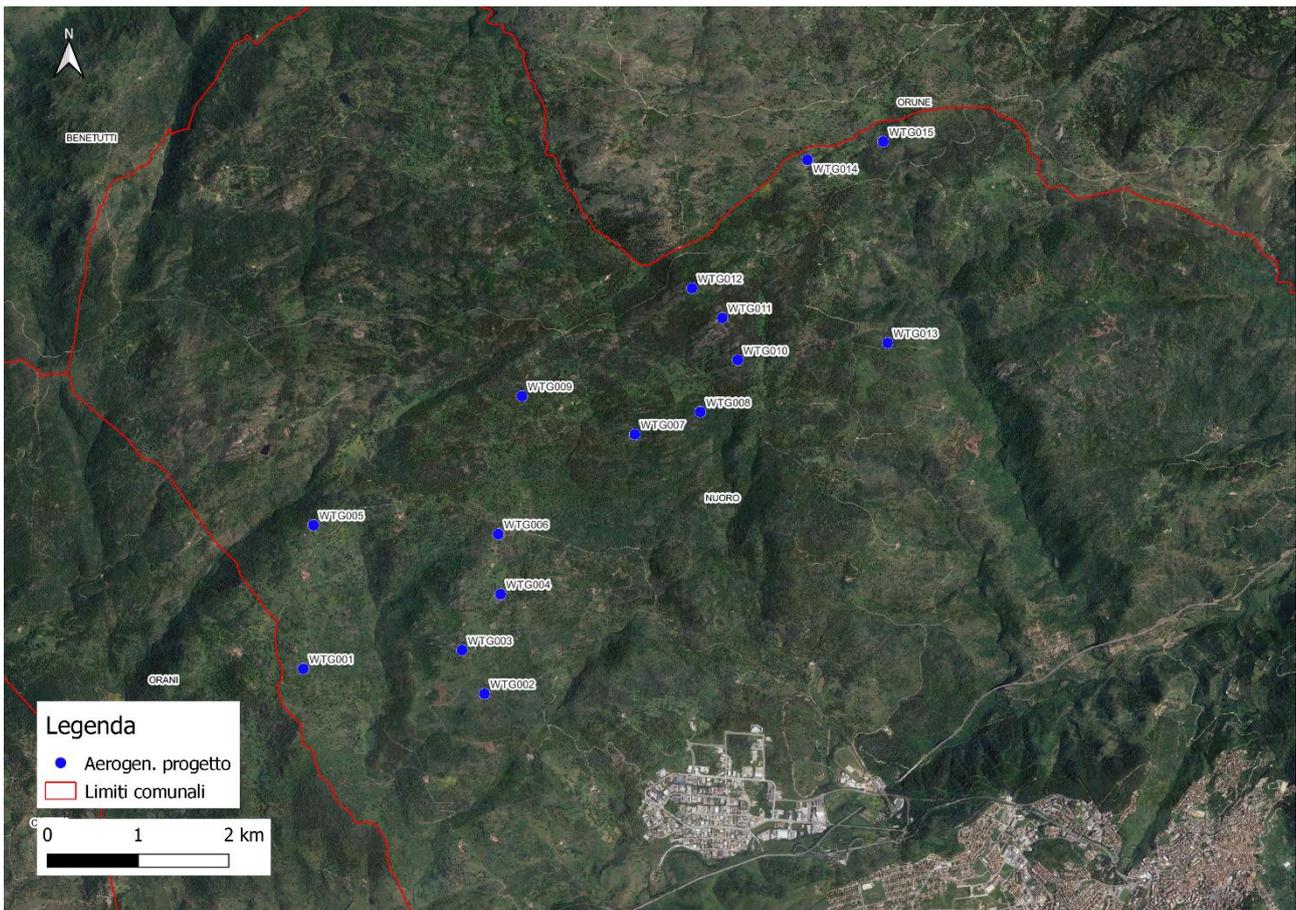


Figura 9.23 – Paesaggio agrario nell’area del parco eolico in progetto e nel suo immediato intorno.

Per quanto riguarda i tre raggruppamenti di aerogeneratori che costituiscono l’impianto il paesaggio agrario che li caratterizza è differente: a nord-est, nei pressi del primo raggruppamento la frammentazione arborea ed arbustiva è più evidente e sono presenti diverse aziende zootecniche; nel raggruppamento centrale è maggiormente visibile la petrosità del suolo e sono frequenti le formazioni di gariga diffusa anche nelle aree a media attività pascolativa; infine, il terzo e ultimo raggruppamento a sud-ovest è caratterizzato dalla presenza di ampie aree dedicate al pascolo prive di vegetazione arborea ed arbustiva e dalla presenza di corpi aziendali di supporto alla attività pastorale.



Figura 9.24 - Vista del paesaggio agrario presso la postazione WTG014 facente parte del primo raggruppamento a nord-est.



Figura 9.25 - Vista del paesaggio agrario nei pressi dell'aerogeneratore WTG011 compreso nel raggruppamento centrale su suolo con numerose rocce affioranti.



Figura 9.26 - Vista del paesaggio agrario nei pressi della postazione eolica WTG009 compresa nel raggruppamento centrale dell'impianto con pascoli arborati soggetti a sfruttamento recente della risorsa sughericola.



Figura 9.27 - Vista del paesaggio agrario nei pressi della postazione WTG005 compresa nel terzo raggruppamento a sud-ovest. Qua sono presenti vaste aree prive di copertura arborea e arbustiva.

9.10 Tessiture territoriali storiche

La viabilità nella Sardegna romana fu il frutto di una lenta evoluzione, che deve essersi originata in età preistorica e protostorica, sviluppandosi poi in età fenicio-punica, soprattutto con lo scopo di collegare le principali colonie della costa occidentale e meridionale dell'isola. Le numerose arterie della Sardegna romana sono documentate solo in età imperiale e segnano ancora oggi il paesaggio isolano: da esse si dipartivano

naturalmente dei rami secondari, denominati *diverticula*, vere e proprie varianti orientate a raggiungere città e villaggi in un territorio che appare nel complesso scarsamente urbanizzato.

Le denominazioni delle strade romane cambiano in modo rilevante a seconda delle fonti che vengono utilizzate: i geografi e le fonti letterarie mettono l'accento sulle principali stazioni di sosta di ambito rurale (*mansiones*), ma anche sulle città, con attenzione specifica al fenomeno urbano, ai porti ed alle principali direttrici utilizzate per il transito delle merci e dei rifornimenti.

La fase romana, pur sviluppando la rete stradale più antica, segnò comunque un momento di razionalizzazione rispetto ai precedenti percorsi nuragici, al servizio soprattutto dell'attività pastorale e della transumanza, ed agli stessi percorsi punici.

L'*Itinerarium Antonini*, un'opera che contiene la descrizione delle principali vie che attraversavano le province dell'Impero Romano, distingue all'interno di un unico *iter Sardiniae* (complessivamente lungo quasi mille miglia) ben sette percorsi, che in realtà sono solo una selezione di carattere annuario rispetto ad una più ampia serie di itinerari di maggiore o di minore importanza documentati anche archeologicamente.

I sette percorsi dell'Itinerario Antoniniano in realtà possono essere schematicamente ridotti a quattro, ordinati da est a ovest, con le stazioni citate sempre da nord a sud, particolarmente diradate e distanti tra loro nelle regioni interne della Barbaria, con percorsi più brevi nell'area occidentale dell'isola, a testimonianza forse di maggiori ricchezza e disponibilità di risorse che potevano essere destinate all'ammasso nelle singole *mansiones*.

È possibile allora distinguere:

1) la litoranea orientale chiamata *a portu Tibulas Caralis*, lunga 246 miglia, cioè 364 km, di cui si conoscono 14 stazioni che toccavano la Gallura, la Baronia, l'Ogliastra;

2) la strada interna della Barbagia, chiamata *aliud iter ab Ulbia Caralis*, una variante lunga 172 miglia cioè 254 km, che con le sue 5 stazioni collegava il porto di Olbia con *Carales*, passando lungo le falde occidentali del Gennargentu e toccando il suo punto più alto (oltre 900 metri) a *Sorabile*, oggi presso Fonni;

3) la strada centrale sarda, chiamata *a Tibulas Caralis*, lunga 213 miglia cioè 315 km, che collegava la Gallura col Campidano toccando 10 stazioni ed attraversando le regioni centrali dell'Isola;

4) la litoranea occidentale, chiamata *a Tibulas Sulcis*, che toccava 14 stazioni, quasi tutte le antiche colonie fenicie e puniche della Sardegna lungo la costa occidentale.

I miliari stradali ci fanno conoscere le stesse strade con differenti denominazioni, in genere con partenza da *Karales*, da Olbia o da *Turris Libisonis*; ma anche altre strade, tronchi parziali delle litoranee oppure vere e proprie varianti.

Gli elementi più significativi sono due:

1) la biforcazione per Olbia della strada Centrale Sarda chiamata sui miliari a *Karalibus Olbiam*, con origine sulla Campeda: si staccava a nord della Campeda dal tronco principale, chiamato sui miliari a *Karalibus Turrem* oppure a *Turre*;

2) la variante tra *Sulci* e *Carales*, lungo la vallata del *Sulcis flumen*, il Cixerri: un percorso diretto che toccava Decimo e dimezzava quello costiero che da *Sulci* (oggi Sant'Antioco), raggiungeva *Tegula*, *Nora*, *Caralis*.

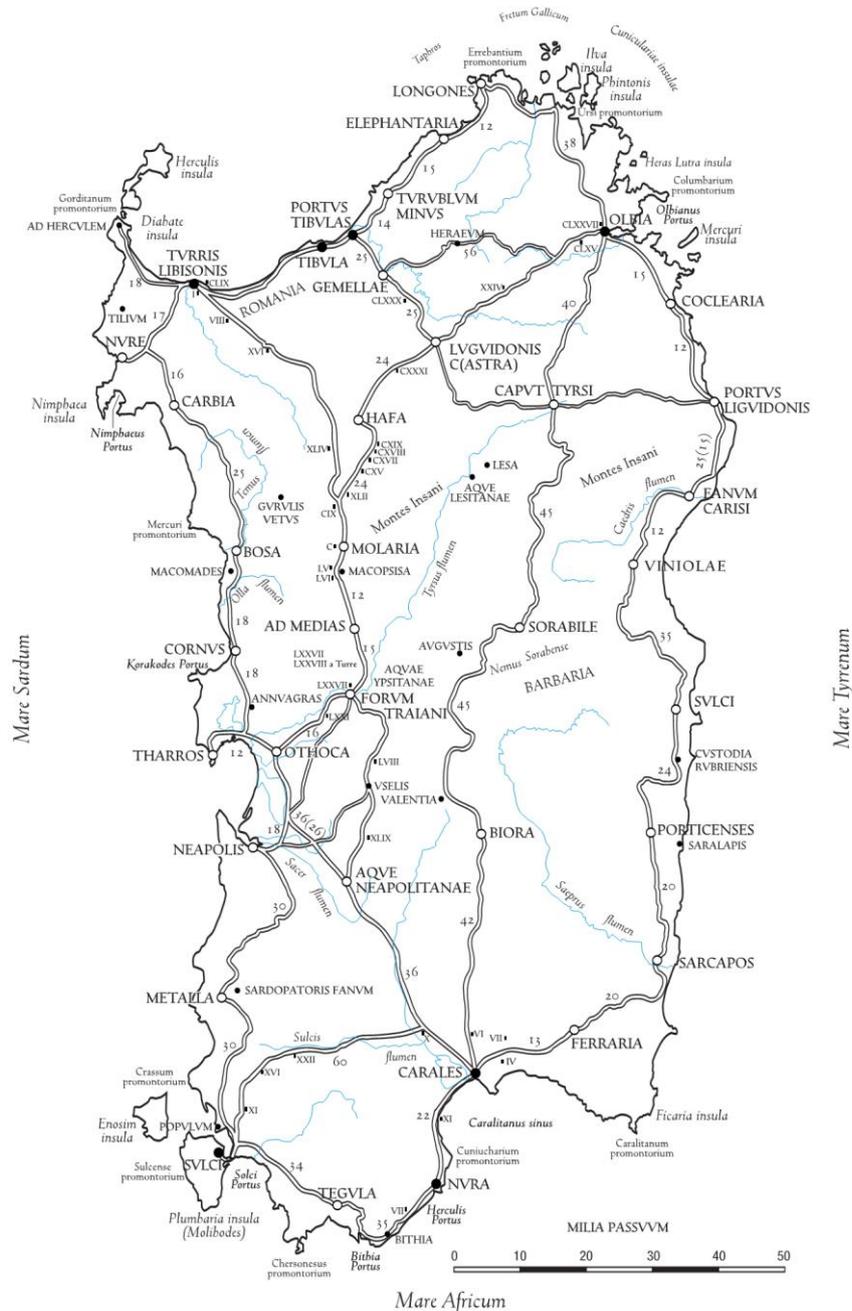


Figura 9.28_Carta della viabilità romana in Sardegna. I numeri indicano la numerazione sui miliari stradali. I numeri arabi indicano le distanze tra le due stazioni contigue secondo l’Itinerario Antoniniano (Fonte: Storia della Sardegna Antica -2005)

La strada più importante per il *Nuorese* è stata proprio l'arteria che collegava *Carales* con *Olbia*. Tale asse viario, compreso tra le valli del *Fiume Cedrino* ad est e del *Fiume Tirso* ad ovest, era la strada interna della *Barbagia*, chiamata *aliud iter ab Ulbia Caralis*, lunga 172 miglia cioè 254 km, che con le sue 5 stazioni (*Carales*, *Biora*, *Sorabile*, *Caput Tyrsi* e *Olbia*) collegava il porto di *Olbia* con *Carales*, passando lungo le falde occidentali del *Gennargentu* e toccando il suo punto più alto (oltre 900 metri) a *Sorabile*, oggi presso *Fonni*. L'area in esame è collocata nella porzione di territorio tra la stazione di *Sorabile* e *Caput Tyrsi* e, in particolare a sud-est del centro urbano di *Lesu*, ovvero l'attuale *Benetutti*. Nei pressi dell'area di impianto tale asse ricalca l'attuale percorso della *Strada Statale 389 di Buddusò e del Correboi*.

8.11 Appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale

Parte delle seguenti informazioni sono state tratte dal volume "I manuali del recupero dell'insediamento storico della Sardegna, volume II/1. Architettura in pietra delle Barbagie, dell'Ogliastra, del Nuorese e delle Baronie" - Regione Autonoma della Sardegna, Università degli Studi di Cagliari - Dip. Architettura, Università degli Studi di Sassari - Dip. Architettura e Pianificazione, ITACA (2006).

Nel territorio del *Nuorese*, delle *Barbagie*, dell'*Ogliastra* e delle *Baronie* si sono sviluppate alcune delle culture costruttive della pietra più significative della Sardegna. In particolare, l'area del *Nuorese*, a nord del *Monte Gonare*, era l'area centro di riferimento di antica tradizione giudiciale dove si trovano i centri insediativi del *Nuorese*. All'estremità settentrionale delle *Barbagie* si colloca un sistema di centri facenti capo a *Nuoro*, in epoca giudiciale piccolo nucleo pastorale, poi cresciuto anche in virtù della sua collocazione strategica sino ad essere promosso come "capitale della montagna" in ambito regionale. *Nuoro*, centro di promontorio affacciato sulla displuviale tra le valli del *Cedrino* e del *Tirso*, controlla il crinale principale che dalle *Barbagie* porta agli altipiani settentrionali. Questa rendita di posizione ha fatto di un piccolo villaggio pastorale l'"ottava città" della Sardegna, promossa dai piemontesi a questo rango verso la metà dell'800. In quel momento, *Nuoro* contava un nucleo arroccato sul promontorio (*San Pietro*) ed un borgo contadino (*Seuna*) a valle. Il percorso matrice che costituisce la congiungente tra i due insediamenti si innesta nel promontorio concludendosi nel luogo alto, affacciato sulla valle sottostante, dove sorge la chiesa cattedrale, riconvertita nei primi decenni dell'800 in un grande tempio neoclassico. A *Nuoro* più che altrove la rapida modificazione di status istituzionale produce una coesistenza tra l'edilizia a cellule premoderna e la nuova edilizia "di civile abitazione" sorta soprattutto sull'asse del Corso, ristrutturazione ottocentesca del percorso matrice tra i due nuclei originari.

Per questo territorio è sempre stata fondamentale la proiezione verso la costa granitica del sistema territoriale delle *Baronie*. In particolare, la bassa valle del *Cedrino*, a est sud-est dell'area di impianto, è presidiata da una rete di centri con una precisa gerarchia interna che va dai nuclei della produzione agricola, e in misura minore pastorale, al polo religioso di *Galtelli*, sede vescovile e baronale, al centro costiero di *Orosei*,

strategico per la presenza del porto e quindi per gli scambi commerciali con il continente. Dal lato opposto del crinale si trovano i centri nati attorno alla valle del *Tirso*, che si sviluppano, ad ovest dell'area di impianto, ai piedi della Catena del *Marghine -Goceano* formando una linea parallela a tali rilievi.

Una caratteristica dei centri del territorio in esame è la grande differenza tra i centri acclivi della montagna e quelli di fondovalle. Nei primi il sistema insediativo è costituito dalla costruzione del pendio con una struttura urbana terrazzata e la rete stradale formata da una serie di percorsi paralleli in quota e di rampe di collegamento con l'obiettivo primario di convogliare e smaltire le acque meteoriche. Al contrario, nei centri di fondovalle è presente la tipologia insediativa dei centri e delle case a corte, grazie alla presenza di terreni poco acclivi e alla forte tradizione agricola che prevale su quella della pastorizia. Si rompe così il fitto intreccio di cellule della montagna e le strade assumono la configurazione a labirinto.

Risalendo i versanti del massiccio centrale, della *Barbagia meridionale di Seulo* sino al nuorese e oltre, sull'altra valle del *Tirso* tra Benetutti e Bitti, il rapporto tra forma urbana e struttura dei tessuti edilizi è strettissimo e le strade sono stretti canali definiti da argini costituiti dagli allineamenti delle case. Queste ultime sono cresciute in altezza proprio a causa della conformazione urbana presente, accentuando i paesaggi urbani densi e compatti.

La disponibilità dei materiali, strettamente legata alla differente composizione geologica dei suoli, definisce le differenze nelle modalità e nelle tecniche costruttive locali insieme alle specificità culturali delle diverse regioni storiche. Il Nuorese è caratterizzato da granodioriti tonalitiche e monzogranitiche con affioramenti lineari di porfidi granitici. Negli edifici storici il materiale prevalente è appunto il granito, una roccia molto compatta e con elevata resistenza a compressione.

9.12 Appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici

Il *Nuorese* è un'ampia area collinare, montuosa e pianeggiante (in corrispondenza delle importanti valli che lo circondano) della Sardegna nord-orientale e confina con le seguenti regioni storiche: la *Gallura* a nord, la *Baronia* ad est, il *Supramonte* a sud-est, la *Barbagia* a sud-ovest, il *Goceano* e il *Montacuto* a ovest.

La sua differente morfologia, definita da alcuni dei rilievi più alti della Sardegna, da altopiani, da colline e dalle valli del *Tirso* e del *cedrino* permette di godere di diversi scorci panoramici sulle aree che la circondano.

In generale, le strade panoramiche che vengono individuate per le finalità degli studi di paesaggio sono ascrivibili a quei percorsi che consentono di usufruire di vedute a grande distanza o con ampio campo visivo o, ancora, che colgono caratteri distintivi dei luoghi e del paesaggio che attraversano. Sono, sostanzialmente, strade che assecondano la morfologia dei luoghi, attraversano i centri abitati, si distribuiscono minuziosamente sul territorio, inserendosi così in modo armonioso nel paesaggio.

Lo strumento conoscitivo di riferimento utilizzato per l'analisi e la classificazione paesaggistica della rete viaria è stato il Piano Paesaggistico Regionale; data la scala di dettaglio del PPR (le elaborazioni sono riferite

all'intera rete stradale regionale) si è parallelamente proceduto a valutazioni specifiche, peraltro sempre sul solco delle categorie interpretative fornite dal piano.

Questo, infatti, nel demandare alla pianificazione urbanistica e di settore, individua come categorie di interesse soprattutto le strade di fruizione turistica, di appoderamento, rurali, di penetrazione agraria o forestale e le strade e ferrovie a specifica valenza paesaggistica e panoramica, in quanto capaci di strutturare una parte rilevante del paesaggio regionale.

Operativamente, dalla cartografia del PPR sono state ritenute di interesse, per i fini del presente studio, le categorie indicate dalle Linee Guida RAS per i paesaggi industriali che consigliano esplicitamente come da considerarsi percorsi sensibili quelli "definiti a partire dall'artt. 103 e 104 delle NTA del PPR e relativa cartografia (strade di impianto a valenza paesaggistica e strade di impianto a valenza paesaggistica e di fruizione turistica)".

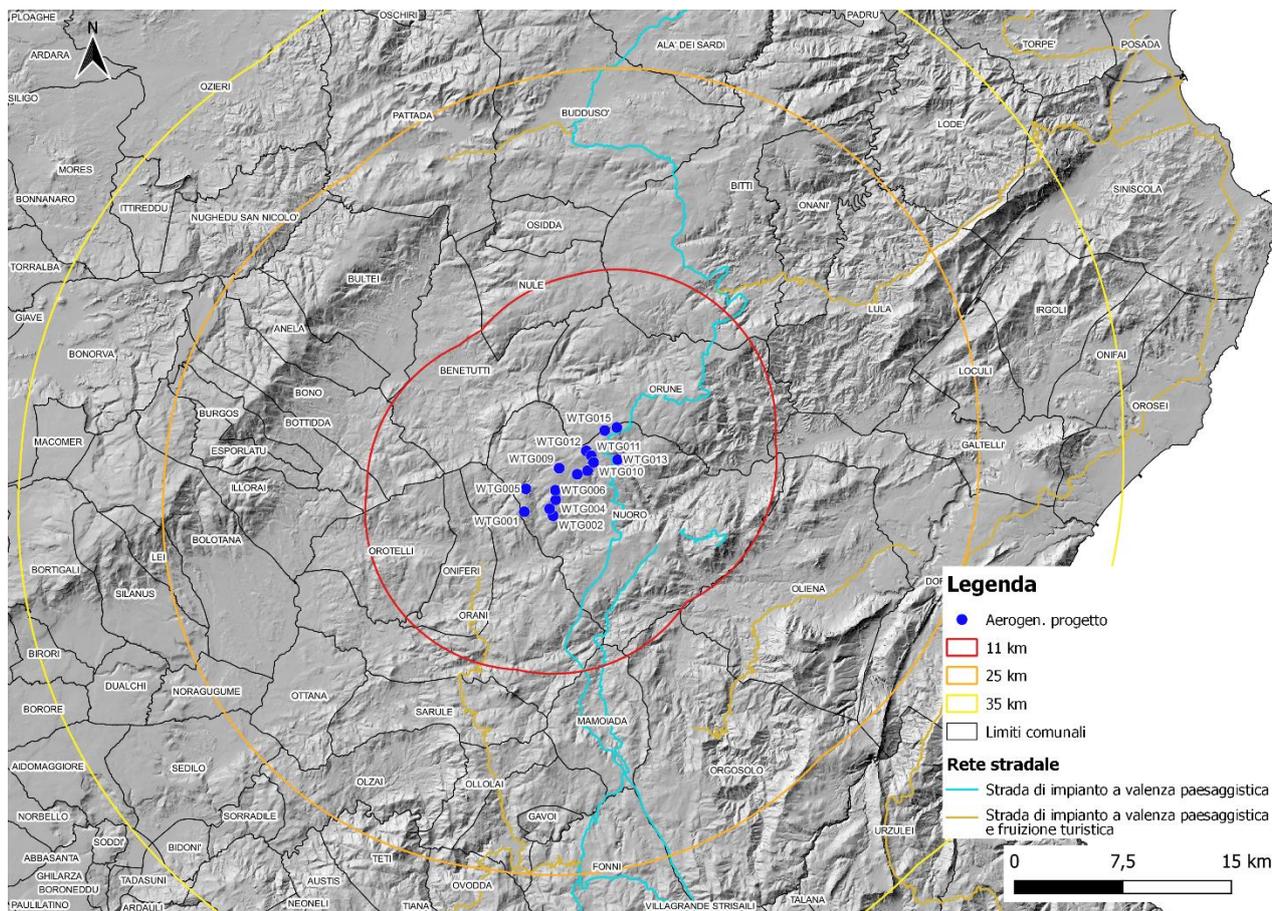


Figura 9.29_Rete stradale a valenza paesaggistica e fruizione turistica (Fonte: PPR)

La strada più prossima all'impianto appartenente alla categoria "Strade di impianto a valenza paesaggistica" è la SS 389 di Buddusò e del Correboi che attraversa la porzione nord-orientale dell'impianto e, in particolare, si snoda tra gli aerogeneratori WTG013, WTG014 e WTG015.

Tale asse corre longitudinalmente nella Sardegna centro-orientale tra i territori di Berchidda e Monti, a nord, quelli di Arzana e Elini a sud.

Un secondo asse viario di impianto a valenza paesaggistica presente nell'area vasta è la Ex SS 389 che si trova circa 7,5 km a sud-est dell'impianto e attraversa le regioni storiche del *Nuorese*, della *Barbagia*, del *Supramonte* e dell'*Ogliastra* sino alle *P.te Baumela* nel comune di Villagrande Strisaili. Nella regione storica del *Nuorese* tale asse corre nella sua porzione meridionale e, a partire da Piazza Sardegna attraversa il centro urbano di Nuoro e prosegue in direzione sud-ovest.

Si segnala, infine, la presenza di un'asse a valenza paesaggistica e di fruizione turistica situato a 4,6 km a sud-ovest dall'area di impianto. Si tratta della Strada Statale 128 Centrale Sarda, asse di fondamentale importanza per il collegamento dei centri dell'interno della Sardegna.

In linea con la filosofia d'azione della Convenzione Europea del paesaggio, che considera il paesaggio quale ambiente di vita delle popolazioni, si ritiene indispensabile controllare il paesaggio così com'è visto sia dai percorsi normalmente frequentati nella vita quotidiana, sia da quelli che risultano meta del tempo libero anche se per una ristretta fetta di popolazione.

Perciò si è scelto di porre attenzione anche ai percorsi che, seppur di secondo piano rispetto ai criteri quantitativi, cioè dal punto di vista della classificazione infrastrutturale e della frequentazione, sono quelli prescelti dal fruitore che desidera fare esperienza del paesaggio, e sono i sentieri escursionistici, cicloturistici e di mobilità lenta.

Si segnalano:

- il percorso denominato "Illorai-Nuoro", che costituisce parte di uno dei tiranti centrali che attraversano la Sardegna dalla costa occidentale a quella orientale. Parte dalla ex stazione ARST di Tirso, nel comune di Illorai, affianca il tracciato della linea ferroviaria Macomer – Nuoro, di cui ricalca alcuni tratti dismessi, attraversa i comuni di Orotelli, raggiungibile con una piccola deviazione, Oniferi, Orani e trova conclusione a Nuoro. L'itinerario transita in prossimità di aree di pregio ambientale tra cui l'*Altopiano di Abbasanta* (ZPS) e il Cantiere forestale del *Monte Ortobene*, compreso nel sistema gestito dall'Agenzia Forestas. Tale percorso corre a sud dell'area di impianto.

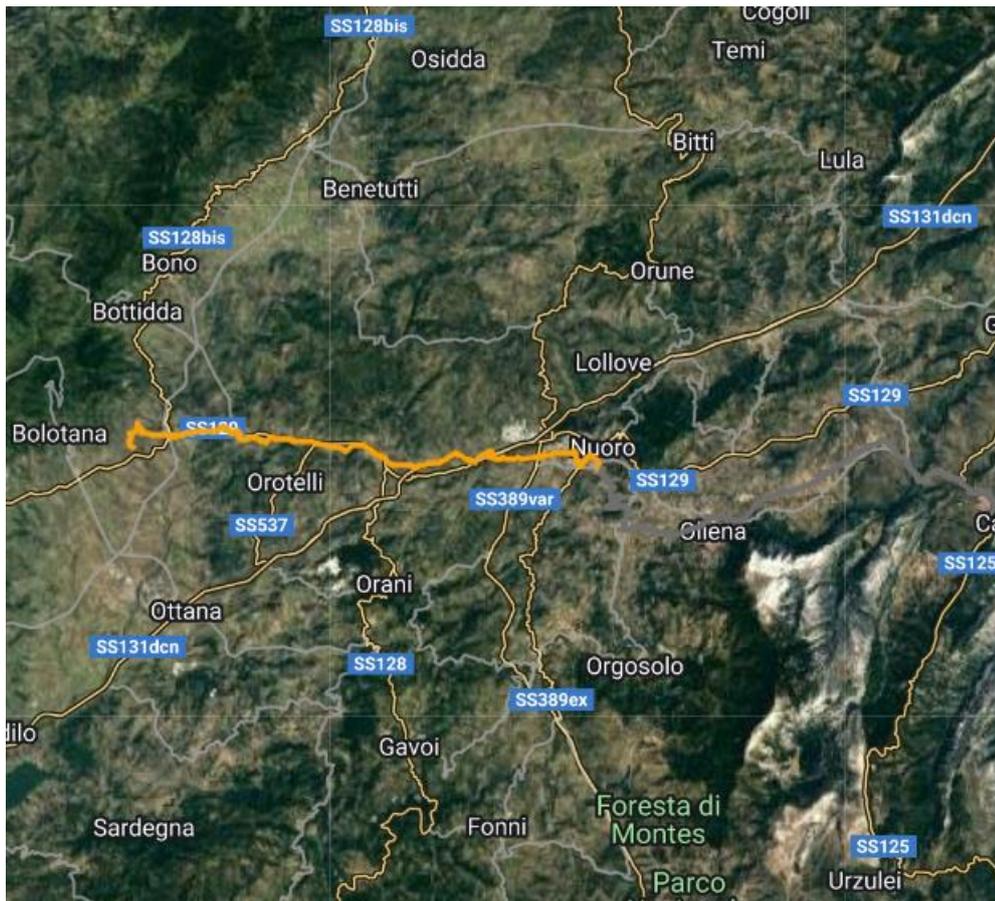


Figura 9.30 - Percorso Illorai-Nuoro (Fonte: Sardegna Ciclabile)

- il percorso denominato "Nuoro-Dorgali" che dal centro di Nuoro, ai margini meridionali della regione storica del *Nuorese*, attraversa il territorio e l'abitato di Oliena per giungere fino a Dorgali, transitando ai piedi del *Supramonte*, dominato dal *Monte Corrasì*. È un itinerario suggestivo sia dal punto di vista paesaggistico che storico-archeologico, in quanto attraversa un territorio caratteristico per i profondi canyon e i picchi rocciosi, impreziosito dal monumento naturale di *Su Gologone*, la più importante sorgente sarda, e da numerose grotte, gole e siti archeologici come il villaggio nuragico di *Tiscali*, costruito lungo le pareti interne dell'omonimo monte. Questo secondo itinerario risulta essere il prolungamento del primo sopra descritto e si muove in direzione est-ovest a sud-est dell'area di impianto.

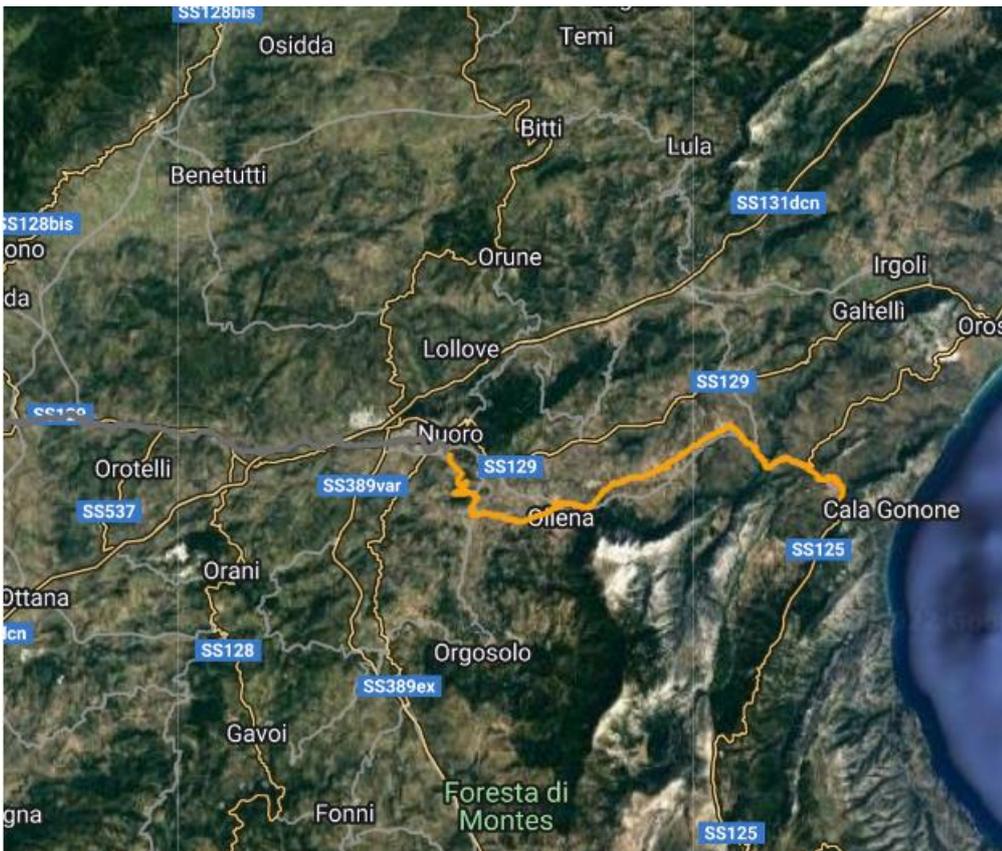


Figura 9.31 - Percorso Nuoro-Dorgali (Fonte: Sardegna Ciclabile)

I due percorsi illustrati fanno parte della Rete Ciclabile Regionale, della Ciclovia della Sardegna, inserita all'interno del Sistema Nazionale delle Ciclovie Turistiche e della rete cicloturistica nazionale Bicitalia.

9.13 Appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica

9.13.1 Il Monte Ortobene

Il *Monte Ortobene* si erge alle porte di Nuoro, pochi chilometri a est della città. Il massiccio sfiora i 1000 m ed è costituito da punte e torrioni modellati nel tempo dagli agenti atmosferici. Questo luogo offre paesaggi differenti: alte rocce granitiche, avvallamenti, boschi. Sono presenti numerosi sentieri che attraversano i boschi di lecci, querce, sughere e agrifogli e permettono di scoprire questo luogo. *Cuccuru Nigheddu* è la sua vetta (955 metri), punto panoramico da cui lo sguardo spazia dal *Monte Albo* all'*Altopiano di Orune*.



Figura 9.32 - Monte Ortobene (Fonte: Sardegnaturismo)

L'elemento che più identifica a livello culturale e tradizionale tale luogo è la cima, dove è collocata una statua bronzea firmata da Vincenzo Jerace (1901), meta ogni anno a fine agosto della processione del *Redentore*.



Figura 9.33 - Statua del Redentore in cima al Monte Ortobene (Fonte: Sardegnaturismo)

La *Sagra del Redentore* venne istituita a Nuoro all'inizio del Novecento in occasione della collocazione proprio della statua bronzea del Redentore sulla cima del *Monte Ortobene*. Alla fine del XIX secolo, in occasione del giubileo sacerdotale di Papa Leone XIII, lo stesso Papa espresse il desiderio di iniziare il nuovo secolo innalzando, sulle cime di diciannove Regioni d'Italia altrettanti monumenti a Cristo Redentore, uno per ciascun secolo di cristianità e il ventesimo in onore di Leone XIII. La statua, del peso di 18 quintali e dell'altezza di 7 metri, venne fusa a Napoli, città dove l'autore risiedeva; divisa in tre parti fu trasferita a Cagliari a bordo del piroscafo "Tirso" e di lì condotta a Nuoro con il treno della Compagnia ferroviaria reale dove giunse il 19 agosto 1901.

Il trasporto sul *Monte Ortobene* fu possibile grazie a robusti carri a buoi messi a disposizione dai contadini nuoresi. Grande impresa fu il trasporto e il montaggio dei pesantissimi pezzi sul piedistallo che doveva ospitare la statua. I lavori si conclusero la mattina del 29 agosto e una folla di 8.000 fedeli ha risalito il Monte per la cerimonia inaugurale.

Col tempo la festa assunse grande rilevanza turistica, oltre che culturale, fino a rischiare di perdere quello spirito religioso per la quale era nata, questa trasformazione creò non poche preoccupazioni nelle autorità ecclesiastiche.

Con un compromesso si riuscì a superare questo momento di confusione e i gruppi in costume vennero invitati a partecipare ad una breve processione religiosa sull' *Ortobene*, dopo la Messa all'aperto del 29 agosto,

scindendo le manifestazioni folk da quelle più strettamente religiose, decidendo di dedicare alla festa due diverse giornate, una in città dedicata alla sfilata dei costumi tradizionali e al festival regionale del folklore e l'altra riservata alle cerimonie religiose e alla Sagra sull'*Ortobene*.

Ancora oggi la *Sagra del Redentore*, divenuta tra le più importanti feste tradizionali dell'Isola, vede coinvolta tutta la Città di Nuoro e migliaia di fedeli e turisti che assistono curiosi a una delle più grandi e suggestive manifestazioni della Sardegna.

9.13.2 Lollove

Lollove è un piccolissimo borgo medioevale situato circa 15 km a nord di Nuoro e ormai praticamente disabitato, ma frequentato da turisti in diversi periodi dell'anno. Dal punto di vista etimologico la parola Lollove deriverebbe secondo alcuni dal sardo arcaico *lo' ò*, ovvero corso d'acqua, oppure secondo altri, sempre in sardo arcaico, da *lòbe* cioè ghianda. L'allevamento di suini a pascolo brado è un'attività storica di tale centro facilitato dalla presenza, ancora oggi, di un fitto bosco di querce che ricopre la campagna circostante e di numerosi stabioli e casotti che sorgono ai margini e dentro l'abitato.



Figura 9.34 – Borgo di Lollove (Fonte: agi.it)

La storia di Lollove si narra sia intrecciata con quella della chiesa di *Santa Maria Maddalena*, la ex parrocchia del paese, da cui secondo una leggenda, erano fuggite alcune monache per avere avuto delle relazioni con i pastori di *Lollobe*, scatenando una maledizione divenuta un detto conosciuto ancora dagli anziani: "*Lollove, sarai come acqua del mare, non crescerai e non morirai mai*".

In effetti, rispetto ai numerosi villaggi sorti nel territorio, Lollove è uno dei pochi di tali dimensioni sopravvissuto al passare degli anni e al più recente fenomeno dello spopolamento. Nonostante ciò, il villaggio ha perso nel tempo la centralità acquisita e nel 1900 vengono chiusi tutti gli uffici pubblici, le scuole, la caserma dei carabinieri, la casa comunale, ed entra in un difficile periodo che rasenta la sua scomparsa. Il paese supera

quasi indenne il periodo delle guerre mondiali e durante il boom edilizio di Nuoro degli anni '60 e '70, risente ancora una volta di una pesante marginalità, fino a quando, alcuni imprenditori inglesi, fanno la proposta alle ultime 15 famiglie rimaste, di voler acquistare in blocco l'intero abitato per trasformarlo in un villaggio turistico. La proposta è economicamente allettante, ma la comunità sceglie per il rifiuto e solo le ultime iniziative di promozione turistica come *Cortes Apertas* e *Autunno in Barbagia* hanno permesso di riscoprire la bellezza e la storia di Lollove.

Lollove è una delle ultime testimonianze degli antichi borghi rurali della Sardegna dove oggi è possibile visitare la chiesa seicentesca della Maddalena, realizzata in tardo stile gotico, archi a sesto acuto e trachite rossa; il piccolissimo cimitero; l'antico monastero, in via Nino Bixio, che era officiato fino all'Ottocento; i rioni divisi dal ruscello, affluente del Rio Lollove, che attraversa il villaggio in corrispondenza della Via Bixio), denominati *Custa Banna* (tradotto significa questa parte del rio) e *Cudda Banna* (tradotto significa al di là del rio) e, infine, la fontana di Lollove, costruita a metà del '900.



Figura 9.35 - Chiesa di Santa Maria Maddalena a Lollove (Fonte: Sardegnaturismo)

Le abitazioni hanno conservato le caratteristiche del borgo medioevale senza subire grandi trasformazioni e ciò che si nota nelle costruzioni è il carattere di grande essenzialità e sobrietà, la sua razionalità implicita che si esprime mediante alcune "invarianti" costitutive.

Il carattere essenziale delle case è riscontrabile nei materiali per lo più locali e naturali, come la pietra, assemblati in opera con un rapporto estremamente rigoroso tra mezzi e fini. Gli edifici si dispongono a schiera rispetto alla strada e sono allineati a formare un unico fronte che segue l'andamento della via. La strada è spesso uno stretto canale definito da argini costituiti proprio dagli allineamenti delle case.



Figura 9.36 - Borgo di Lollove (Fonte: Sardegnaturismo)

9.13.3 Complesso nuragico di Noddule

In relazione agli elementi puntuali presenti nel territorio, si ritiene importante inserire il complesso nuragico di Noddule data la sua vicinanza e accessibilità rispetto all'infrastruttura stradale della SS 389. L'area archeologica di Noddule è ricchissima di monumenti che testimoniano un'antropizzazione continua in antichità e riassume nel suo insieme gran parte dello sviluppo della storia antica dell'Isola.

Il complesso nuragico di Noddule si trova al confine tra la porzione settentrionale del territorio comunale di Nuoro e quella meridionale del comune di Orune. È localizzata immediatamente ad est della Strada Statale 389 del Correboi e di Buddusò nei pressi del bivio per Benetutti. Rispetto all'impianto in progetto è posto circa 800 m a sud di WTG014 e WTG015 e 1,5 km a nord di WTG013.

Fu scavato la prima volta circa 60 anni fa, poi abbandonato e ora gestito dalla Nooraghe Srls.

Il sito è costituito da un nuraghe con abitato, da una tomba di giganti e da una fonte sacra. Attorno al nuraghe polilobato, edificato su un affioramento di roccia naturale in un'area coperta da massi erratici di granito, sono visibili i resti di numerose capanne nuragiche di forma circolare facenti parte dell'esteso abitato. A circa 100 m dal nuraghe, in direzione sud-ovest, si potevano vedere, sino agli anni settanta del secolo scorso, i resti di una tomba di giganti oggi scomparsa.

A qualche centinaio di metri dal nuraghe è ubicata, inoltre, la fonte sacra.



Figura 9.37 - Nuraghe di Noddule (Fonte: Sardegna Cultura)

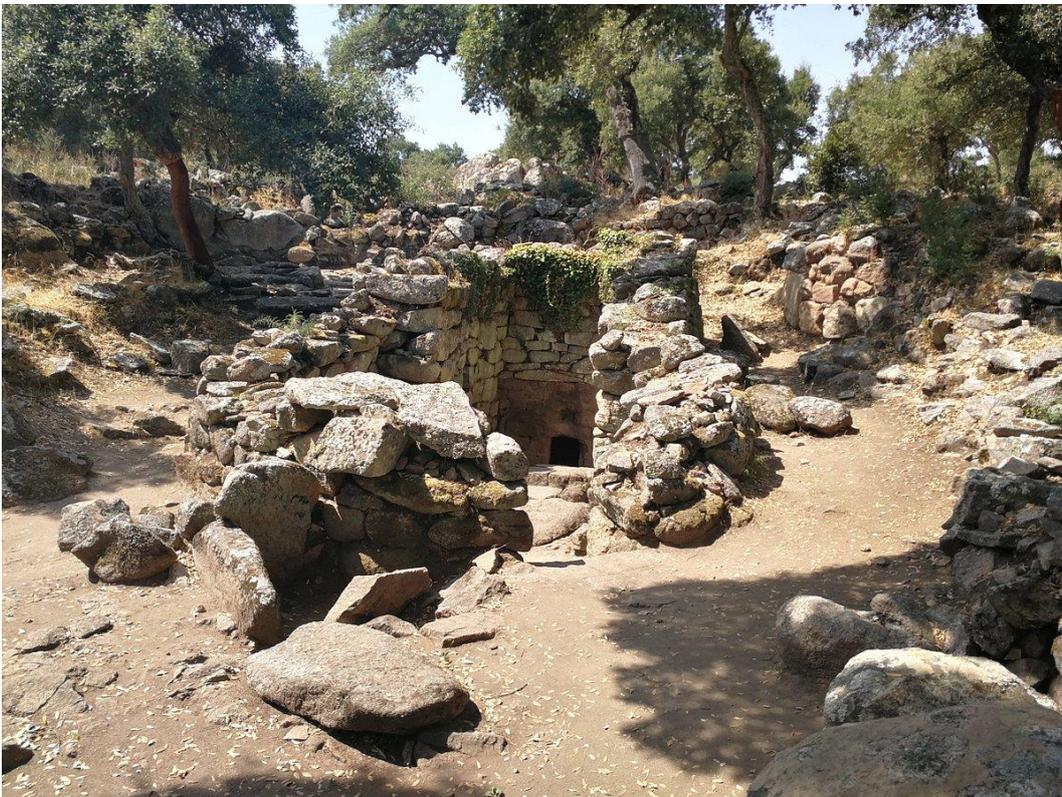


Figura 9.38 - Area archeologica di Noddule (Fonte: Sardegna Cultura)



Figura 9.39 - Area archeologica di Noddule (Fonte: Sardegna Cultura)

10 Elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica

10.1 Inquadramento normativo e metodologico

10.1.1 Atti normativi e documenti di riferimento

Il contesto operativo per la redazione della Relazione paesaggistica è compiutamente definito dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005. Il decreto indica finalità, contenuti e procedure per la redazione della Relazione Paesaggistica che costituiscono ad oggi il *“riferimento per una puntuale analisi di qualsiasi contesto e paesaggio, alla luce dei principi della Convenzione europea del Paesaggio”*.

Concentrando l'attenzione sull'analisi degli effetti paesaggistici conseguenti alla realizzazione di impianti energetici da fonte rinnovabile, il Legislatore è intervenuto successivamente ed in modo specifico con Decreto ministeriale 10 settembre 2010 del Ministero dello Sviluppo Economico, pubblicato sul n. 219 della Gazzetta Ufficiale del 18 settembre 2010, e recante *“Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”*. Ciò allo scopo di assicurare il *“coordinamento tra il contenuto dei piani regionali di sviluppo energetico, di tutela ambientale e dei piani paesaggistici per l'equo e giusto contemperamento dei rilevanti interessi pubblici in questione, anche nell'ottica della semplificazione procedimentale e della certezza delle decisioni spettanti alle diverse amministrazioni coinvolte nella procedura autorizzatoria”*.

Il D.M. 10/09/2010, nell'affrontare espressamente il caso degli impianti eolici (Allegato 4 "*Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio*"), si pone in continuità con il D.P.C.M. 12/12/2005, ivi richiamato in più parti, in particolare riguardo alle procedure da implementare nelle attività di valutazione e stima degli effetti visivi.

Visto l'interesse e l'attualità del tema, si sono recentemente aggiunti al panorama nazionale e regionale, relativamente alle fasi operative della valutazione, alcuni importanti documenti che, sebbene privi di valenza normativa, costituiscono importanti riferimenti teorico-metodologici. Seguendo un criterio cronologico si ritiene opportuno citare:

- le "Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale - Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica" pubblicate a cura del Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MIBACT) nel 2007
- le "Linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio della Regione Piemonte" elaborate nel 2014 congiuntamente dal MIBACTT Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Piemonte, dalla Regione Piemonte Direzione Programmazione strategica, politiche territoriali ed edilizia con il supporto teorico-metodologico del Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST), Politecnico e Università di Torino;
- le "Linee guida per i paesaggi industriali in Sardegna" elaborate nel 2015 dall'Osservatorio della Pianificazione Urbanistica e della Qualità del Paesaggio della RAS come allegato alla D.G.R. n. 24/12 del 19.5.2015.

Per le finalità del presente documento, il percorso metodologico e i criteri guida per lo sviluppo della fase operativa di valutazione paesaggistica sono stati individuati sulla base di una lettura interpretativa, comparativa e integrata, dei documenti più sopra citati; le considerazioni del presente capitolo si fondano, dunque, sulle conclusioni di tale percorso conoscitivo.

10.1.2 Le scale di intervento e la delimitazione del bacino visivo

Il requisito primario per tutte le analisi del territorio volte all'esplorazione dell'inserimento paesaggistico di un nuovo progetto è concordemente definito dal riconoscimento della loro caratteristica "trans-scalare", dovendosi effettuare "*attraverso un'attenta e puntuale ricognizione e indagine degli elementi caratterizzanti e qualificanti il paesaggio, effettuata alle diverse scale di studio (vasta, intermedia e di dettaglio)*".

Appare, in tal senso, interessante l'approccio contenuto nelle citate Linee Guida RAS, che individua come tre scale di intervento siano utili sia all'individuazione degli effetti che alla definizione degli indirizzi finalizzati alla loro prevenzione e mitigazione, dell'ambito paesaggistico, del contesto e del sito.

La scala di ambito paesaggistico coincide con il territorio sovralocale, nella prospettiva di produrre *"indirizzi legati principalmente alle scelte delle politiche di programmazione e pianificazione"*. Tali ragionamenti appaiono quindi poco attinenti al presente documento, dato che prescindono dall'analizzare gli effetti potenziali legati allo specifico progetto in valutazione per concentrarsi sui criteri paesaggistici più generali, di riferimento per le fasi di pianificazione.

La scala di contesto coincide invece con l'area di riferimento scenico-percettivo in cui è inserito un dato progetto, ove si possano esplicitare i principali effetti e sarà di seguito definita come "area di studio". Questa è caratterizzata dagli elementi di confronto fisico aventi implicazioni di valore paesaggistico in senso ampio, comprensivo sia delle componenti ambientali che insediative.

La scala del sito coincide spazialmente con l'area di collocazione fisica dell'impianto e, in virtù del maggior dettaglio, attiene prevalentemente ai criteri progettuali specifici.

Appartengono al contesto concettuale di riferimento del presente documento le ultime due categorie, mentre, come già accennato, non si faranno considerazioni sulla scala più ampia di ambito paesaggistico, peraltro esaminate in sede di definizione dei rapporti tra le opere proposte e gli indirizzi del P.P.R.

Considerata la specificità di intervento in esame, ai fini dello sviluppo delle analisi paesaggistiche, il primo passo è definire la porzione di territorio in cui l'impianto eolico potrebbe risultare visibile (ossia il bacino visivo potenziale); ciò con l'intento di individuare la scala di riferimento per la definizione del "contesto paesaggistico" e modulare al suo interno le valutazioni espressamente richieste dalla normativa applicabile. In tal senso, l'Allegato 4 al D.M. 10/09/2010 richiede che l'analisi dell'interferenza visiva dell'impianto passi attraverso la *"definizione del bacino visivo dell'impianto eolico, cioè della porzione di territorio interessato costituito dall'insieme dei punti di vista da cui l'impianto è chiaramente visibile"*.

Tale attività costituisce uno dei punti nodali dell'intero percorso, non tanto per le difficoltà delle elaborazioni in sé bensì per l'individuazione del limite sino al quale spingere le analisi legate al fenomeno visivo. Rispetto a quest'ultimo aspetto ci si deve appoggiare a riferimenti teorici e posizioni disciplinari provenienti da fonti diverse, non di rado disorganiche. Con tale prospettiva, appare quindi indispensabile illustrare il percorso che ha portato alla definizione delle categorie interpretative che saranno utilizzate ai fini della presente analisi.

I documenti principali a cui ci si è riferiti per la definizione dell'ampiezza teorica del bacino visivo, citati in ordine cronologico, sono due: le linee guida MIBACT del 2007⁴ e le più recenti Linee Guida regionali del 2015⁵.

⁴ "Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica"

⁵ Queste richiamano sul tema i risultati di uno studio della University of Newcastle "Visual Assessment of Windfarms Best Practice". Scottish Natural Heritage Commissioned Report (F01AA303A, 2002)

I criteri enunciati nelle due linee guida per definire il bacino di visibilità sono molto differenti tra loro: il primo è legato alla capacità di risoluzione dell'occhio umano, il cui limite fisiologico consente di stabilire la distanza massima alla quale è opportuno spingere le analisi di visibilità dell'opera (MIBACT, 2007); il secondo pone l'ampiezza dell'area di studio in relazione di proporzionalità diretta con l'altezza degli aerogeneratori (RAS, 2015) e, per le analisi sulla visibilità, vengono forniti criteri di correlazione empirica tra i parametri dimensionali dell'aerogeneratore (segnatamente l'altezza al mozzo) e l'ampiezza dell'area di studio, secondo quanto riportato in 10.2.

Zona di influenza visiva di un impianto eolico, distanze da considerare.

(elaborazione di S.Guarini, Politecnico di Torino, basata su Newcastle University, 2002).

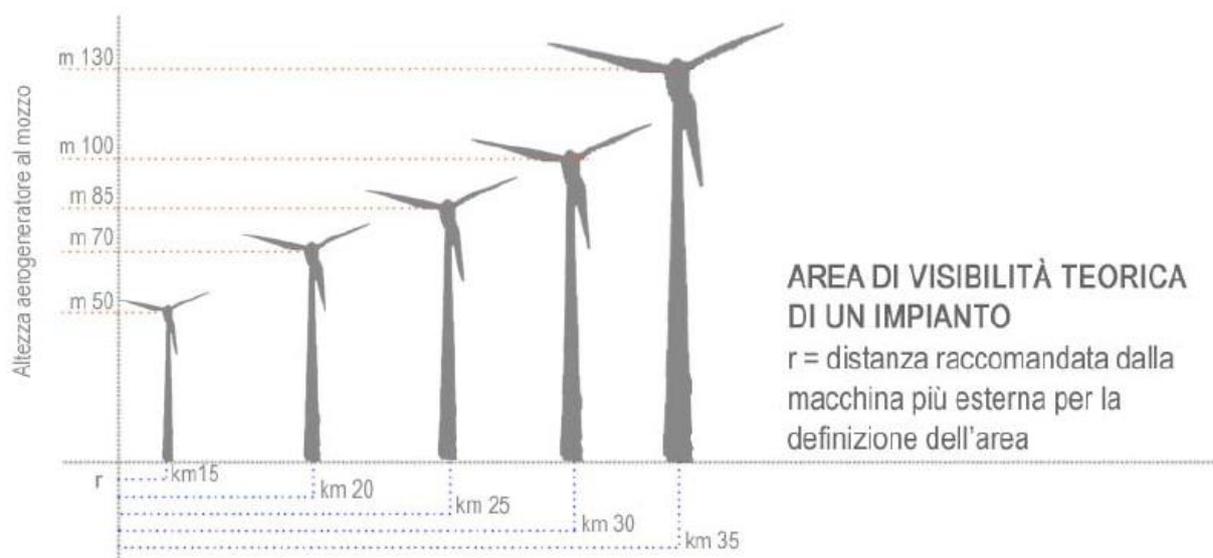


Figura 10.1 - Correlazione tra altezza al mozzo dell'aerogeneratore e ampiezza dell'area di studio secondo le linee guida RAS in accordo alle linee guida Regione Piemonte (Fonte: "Linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio" frutto del Contratto di ricerca tra Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST), Politecnico e Università di Torino, e Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Piemonte)

La differenza sostanziale tra gli approcci citati è la distinzione del criterio discriminante; infatti, se le linee guida RAS, in accordo alle più diffuse posizioni teoriche disciplinari, indicano come parametro fondamentale per la visibilità l'elemento verticale l'altezza degli aerogeneratori, le linee guida del MIBACT attribuiscono maggiore importanza alla fisiologia della visione e considerano come criterio dirimente la capacità visiva dell'occhio fornendo un autorevole riferimento per la definizione del concetto di "chiara visibilità" introdotto in modo ufficiale dal citato D.M. 10/09/2010.

Nel documento recante le Linee Guida MIBACT, infatti, è definito che: *"Il potere risolutivo dell'occhio umano ad una distanza di 20 km, pari ad un arco di 1 minuto (1/60 di grado), è di circa 5,8 m, il che significa che sono visibili oggetti delle dimensioni maggiori di circa 6 m. Considerato che il diametro in corrispondenza*

della navicella generalmente non supera i 3 m, si può ritenere che a 20km l'aerogeneratore abbia una scarsa visibilità ad occhio nudo e conseguentemente che l'impatto visivo prodotto sia sensibilmente ridotto."

Per le finalità del presente documento appare utile seguire un approccio sincretico, ispirato al principio di precauzione: con questa logica il limite dell'area di intervisibilità potenziale è stata estesa sino ai 35 km di distanza dagli aerogeneratori periferici secondo il riferimento alle Linee Guida RAS mentre il bacino visivo sarà delimitato secondo il riferimento alle Linee Guida MIBACT. Data la scelta progettuale di installare aerogeneratori dell'ultima generazione, di elevate potenzialità energetica e dimensioni, limitando così il numero a parità di potenza elettrica complessiva installata, il limite di fisiologica percezione visiva, riconosciuto pari a 20 km dalle LL.GG. MIBACT, è stato assunto coincidente con i 25 km dagli aerogeneratori più esterni, consentendo la definizione dei limiti del bacino visivo.

Tale scelta appare coerente con gli indirizzi impartiti anche a livello internazionale, quali le direttive del governo scozzese (*Planning Advice Note 45, 2002*), sintetizzate nella Tabella 10.1, in cui si evidenzia come gli impianti, entro distanze di 15-30 km, siano percepibili solo in condizioni atmosferiche di "chiara visibilità".

Tabella 10.1 - Effetti percettivi di impianti eolici (fonte: University of Newcastle "Visual Assessment of Windfarms Best Practice", Scottish Natural (Commissioned Report F01AA303A, 2002).

Table 3: General Perception of a Wind Farm in an Open Landscape

	Perception
Up to 2 kms	Likely to be a prominent feature
2-5 kms	Relatively prominent
5-15 kms	Only prominent in clear visibility – seen as part of the wider landscape
15-30 kms	Only seen in very clear visibility – a minor element in the landscape

Source: PAN 45 (revised 2002): Renewable Energy Technologies.

Per quanto espresso in precedenza, la porzione di territorio racchiusa tra il confine dell'area di intervisibilità potenziale (35 km dagli aerogeneratori) e il limite del bacino visivo (25 km dall'impianto) ricomprende ambiti in cui, secondo la letteratura consultata, per l'elevata distanza, la visione dell'impianto è sfumata o trascurabile nonché fortemente influenzata dalle condizioni atmosferiche, dalla posizione del sole e dalla posizione relativa dell'osservatore rispetto al parco eolico.

10.1.3 Le analisi di interferenza visiva

Secondo i presupposti teorici e metodologici delineati l'analisi dell'interferenza visiva dell'impianto, condotta in accordo con i criteri indicati dal DM 10/09/2010, è stata incentrata su un ambito esteso entro il limite di 25 km dagli aerogeneratori, riconoscendo a questo il prerequisito di "chiara visibilità" richiesto dal decreto ai fini dell'individuazione del bacino visivo.

Una volta definita la distanza massima limite dell'area di intervisibilità potenziale e del bacino visivo, la seconda fase di analisi è consistita nel calcolo dell'intervisibilità teorica, condotta in ambiente GIS attraverso l'elaborazione del modello digitale del terreno in rapporto alle opere da realizzare (*viewshed analysis*).

L'aggettivo "teorico" è quanto mai opportuno, giacché qualunque modello digitale del terreno non può dare conto della reale complessità morfologica e strutturale del territorio, conseguente alle reali condizioni d'uso del suolo, comprendente, dunque, la presenza di ostacoli puntuali, (fabbricati ed altri interventi antropici, vegetazione, ecc.), che di fatto possono frapporsi agli occhi di un potenziale osservatore dell'impianto generando, alla scala microlocale, significativi fenomeni di mascheramento.

A valle di tale analisi, assume preminente importanza la modalità con cui l'impianto viene percepito all'interno del bacino visivo (25 km dagli aerogeneratori); al riguardo, l'Allegato 4 del D.M. 10/09/2010, esplicita i due passaggi principali per l'analisi dell'interferenza visiva degli impianti eolici.

Il primo consiste nella **ricognizione** dei "centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, distanti non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, documentando fotograficamente l'interferenza con le nuove strutture".

La seconda attività, da compiersi "rispetto ai punti di vista di cui alle lettere a) e b)" cioè rispetto ai punti in cui l'impianto è chiaramente visibile (lettera a) e posizionati a meno di 50 volte l'altezza dall'aerogeneratore più prossimo (lettera b), è la **descrizione** dell'interferenza visiva dell'impianto. Questa è da intendersi sia come "alterazione del valore panoramico del sito oggetto dell'installazione" che come "ingombro dei cono visuali dai punti di vista prioritari", da condursi analizzando l'effetto schermo, l'effetto intrusione, e l'effetto sfondo. Tale descrizione deve essere accompagnata da una simulazione delle modifiche proposte, soprattutto attraverso lo strumento del *rendering* fotografico, che illustri la situazione *post operam*, da realizzarsi su immagini reali e in riferimento a:

- punti di vista significativi;
- tutti i beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico.

Un'ulteriore attività, funzionale ad evidenziare le "modalità percettive" legate allo scenario di progetto, ha riguardato la verifica del rapporto tra l'ingombro dell'impianto e le altre emergenze presenti, realizzata attraverso *sezioni-skyline* sul territorio interessato.

La metodologia operativa più sopra illustrata esplicita l'intento del Legislatore di definire, come sottoinsieme del bacino visivo, un'area di "massima attenzione" in cui elevare il livello di dettaglio delle analisi: l'area i cui punti siano distanti meno di 50 volte l'altezza del più vicino aerogeneratore, entro cui effettuare entrambe le fasi di ricognizione dei beni e di descrizione degli effetti percettivi.

Nella porzione restante del bacino visivo, esterna alla suddetta distanza di riferimento, la fase ricognitiva non è espressamente richiesta dalla normativa, affidando il processo di valutazione alla sola fase descrittiva, da effettuarsi, ove l'impianto sia chiaramente visibile (entro i 25 km dall'impianto secondo le assunzioni

anzidette), anche attraverso la simulazione degli effetti visivi attraverso il *rendering* fotografico, con riprese da punti di vista significativi.

In sintesi, le valutazioni degli effetti paesaggistici saranno articolate in tre contesti territoriali di analisi e le attività richieste ai fini della valutazione degli effetti sulla componente percettiva saranno modulate in funzione delle caratteristiche di ciascuno di essi.

Il seguente prospetto riepilogativo illustra il percorso operativo precedentemente descritto:

Ambito di analisi	Estensione geografica	Analisi per la valutazione dell'interferenza visiva
<p>Areale di massima attenzione del bacino visivo</p>	<p>Entro gli 11 km dagli aerogeneratori (50 volte l'altezza al <i>tip</i> dell'aerogeneratore, ossia 220 m)</p>	<p>1. Ricognizione centri abitati e beni culturali e paesaggistici ex D.Lgs. 42/2004</p> <p>2. Descrizione dell'interferenza visiva per ingombro dei coni visuali e alterazione del valore panoramico condotta, sotto il profilo quantitativo, attraverso una stima dell'alterazione del quadro percettivo mediante la valutazione dell'IIPP (l'indice quantifica indirettamente l'occupazione del campo visivo dovuta al progetto);</p> <p>3. Descrizione dell'interferenza visiva in termini qualitativi, attraverso fotosimulazioni realizzate per punti di ripresa dai quali l'impianto sia chiaramente visibile, scelti tra</p> <ul style="list-style-type: none"> - punti significativi (centri urbani, punti panoramici, emergenze di pregio archeologico o culturale, rete stradale); - beni immobili ex D.Lgs. 42/2004 con dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico per ogni punto scelto per le fotosimulazioni, attraverso la classificazione dei reciproci rapporti tra osservatore e impianto nelle tre categorie suggerite dal Legislatore ("schermo" quando l'impianto è in primo piano, "sfondo" quando l'impianto in posizione di sfondo e "intrusione" negli altri casi).
<p>Ambiti periferici del bacino visivo</p>	<p>Tra gli 11 km e i 25 km dagli aerogeneratori</p>	<p>1. Descrizione dell'interferenza visiva per ingombro dei coni visuali e alterazione del valore panoramico condotta, sotto il profilo quantitativo, attraverso una stima dell'alterazione del quadro percettivo mediante la valutazione dell'IIPP (l'indice quantifica indirettamente l'occupazione del campo visivo dovuta al progetto);</p> <p>2. Descrizione dell'interferenza visiva in termini qualitativi, attraverso fotosimulazioni realizzate per punti di ripresa dai quali l'impianto sia chiaramente visibile, scelti tra:</p> <p>Punti giudicati significativi perché dotati di visuali caratteristiche e capaci di rappresentare la visuale percepibile dallo specifico settore di studio.</p> <p>Tale attività non è strettamente richiesta dal DM 10/09/2010.</p>
<p>Ambiti di intervisibilità condizionata (esterni al limite del bacino visivo)</p>	<p>Tra i 25 km e i 35 km dagli aerogeneratori</p>	<p>Poiché appare improprio considerare tali ambiti esposti a condizioni di "chiara visibilità", ritenendoli, sebbene ricompresi entro le aree di intervisibilità potenziale, esterni al bacino visivo dell'impianto, non si produrranno fotosimulazioni.</p>

10.2 Analisi del bacino visivo e valutazione degli effetti percettivi delle opere

10.2.1 Analisi morfologico-strutturale del bacino visivo

In accordo alle Linee Guida RAS, l'ampiezza dell'area di intervisibilità potenziale è stata dunque definita spingendo le analisi ad una distanza massima di 35 km dai proposti aerogeneratori. Per correttezza di impostazione, data la dislocazione delle turbine su una porzione estesa di territorio, l'analisi non ha considerato una circonferenza di raggio 35 km con centro nell'area dell'impianto eolico ma un ambito territoriale costituito dall'unione dei territori racchiusi entro una distanza di 35 km da ciascuno degli aerogeneratori in progetto.

Tale areale ha rappresentato il riferimento spaziale per le analisi GIS finalizzate allo studio della intervisibilità teorica, valutata attraverso opportuni algoritmi di *viewshed analysis*, implementati dai sistemi GIS ed in grado di analizzare il territorio di interesse attraverso l'elaborazione delle informazioni orografiche contenute nel modello digitale del terreno (a tal fine è stato utilizzato il DTM fornito dalla RAS con passo 10 m), Il risultato di tale elaborazione è un *raster* in cui ogni cella ha come attributo il numero di aerogeneratori visibili da tale posizione.

Per quanto espresso in precedenza circa il limite fisiologico della visione umana esplicitato nelle Linee Guida MIBACT (qui esteso dai 20 km citati ai 25 km), il bacino visivo, determinato in funzione di soli parametri orografici, è il risultato dell'intersezione logica tra l'area entro i 25 km dell'impianto e le porzioni di territorio in cui i nuovi aerogeneratori sono teoricamente visibili.

L'areale così ottenuto individua una porzione del territorio della Sardegna centro-orientale caratterizzato dalla sostanziale uniformità geologica del complesso magmatico granitoide, eccezion fatta per i rilievi tabulari legati al magmatismo effusivo dell'Altopiano di Abbasanta ad est e alle formazioni dei calcari mesozoici a SE, ma con morfologie dominanti definite dalle importanti strutture tettoniche di faglia che hanno agito come linee di debolezza.

I principali rilievi, che definiscono di fatto il fenomeno percettivo, risultano orientati in direzione NE-SW in accordo alla direzione dominante delle faglie e tale assetto si riflette nella struttura delle aree di intervisibilità teorica interessando i versanti di tali morfologie, *Catena del Marghine*, i rilievi che da *Monte Cuccureddu* passando per *Punta Sologheri*, *Monte Funtaneddas* e il *Monte Ortobene* arrivano senza soluzione di continuità sino alla *Punta Murittu*, e ai margini del bacino visivo, il *Monte Bardia* e il *Monte Tului*.

Ragionando in funzione delle condizioni di visibilità dell'opera in progetto, tali peculiarità geomorfologiche si traducono in un bacino visivo che si manifesta con continuità in contesti di visibilità teorica limitati sebbene continui, corrispondenti alle aree dei suddetti versanti e all'Altopiano di Abbasanta, oltre che nel contesto di progetto, mentre risulta "polverizzato" in numerose aree di visibilità frammentate nei contesti periferici ove dominano le zone di invisibilità dell'impianto (WIND008-RA8-10_Mappa di intervisibilità teorica - Bacino visivo e area di massima attenzione).

Come espresso in precedenza, tale effetto è amplificato dagli effetti locali di mascheramento non considerati nell'analisi *raster* e, attribuibili ai numerosi ostacoli visuali di origine soprattutto naturale, diffusamente riscontrabili nell'area di studio. Ciò impone di considerare l'elaborazione di intervisibilità come uno strumento interpretativo capace di valutazioni strutturalmente cautelative essendo basato sull'analisi di un DTM (*digital terrain model*) e non su un DEM (*digital elevation model*) non disponibile per l'area in analisi.

Una volta definito il modello digitale del terreno negli algoritmi di *viewshed analysis*, l'impianto è modellizzato con tanti punti quanti sono gli aerogeneratori posti nella posizione dell'asse verticale della torre, aventi altezza pari alla quota al *tip* (ossia il punto più alto raggiunto dalle pale durante la rotazione, pari a circa 220 metri); il fenomeno visivo è modellizzato in funzione della continuità o meno del raggio visivo (Figura 10.2) che unisce ciascuno dei suddetti punti con il centro di ogni cella del *raster* rappresentante la morfologia dell'area di studio.

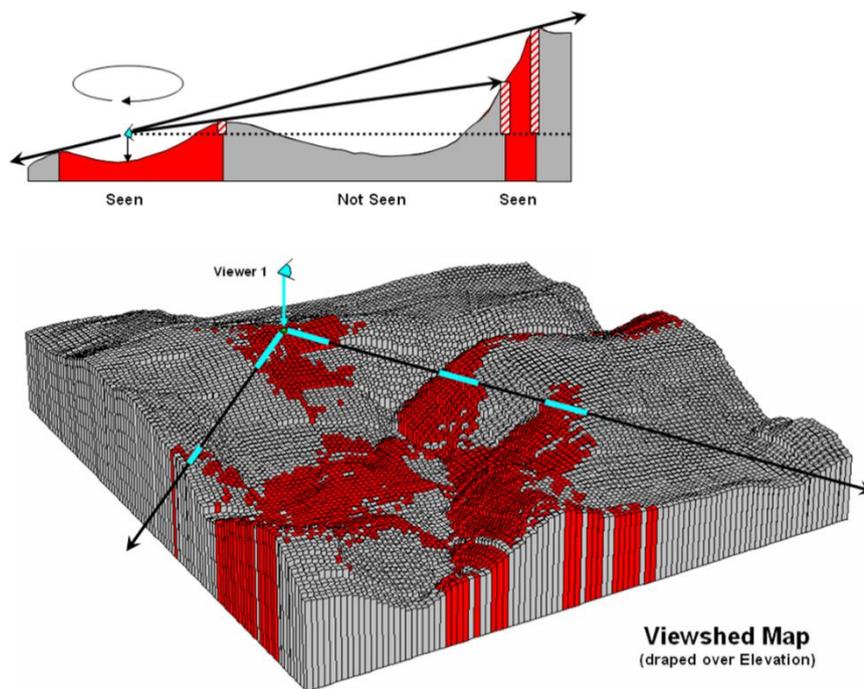


Figura 10.2 – Rappresentazione schematica dell'algoritmo di viewshed analysis

La Tabella 10.2 Tabella 10.2 - Classi di Intervisibilità teorica all'interno del bacino visivo potenziale (25 km dagli aerogeneratori) sintetizza i risultati di tale processo di analisi visuale e mostra come l'impianto in progetto sia invisibile per quasi il 64% del bacino visivo (entro i 25 km dall'impianto) e completamente visibile, in termini di numerosità degli aerogeneratori percepibili, solo per il 10,24%. Data l'estrema conservatività della procedura di calcolo, può ragionevolmente affermarsi che la prima percentuale nella realtà possa essere sensibilmente superiore e la seconda inferiore.

Tabella 10.2 - Classi di Intervisibilità teorica all'interno del bacino visivo potenziale (25 km dagli aerogeneratori)

	Area [km ²]	Superficie area di studio occupata [%]
Zona di invisibilità	1577,33	63,96
Intervisibilità 1 aerogeneratore	61,99	2,51
Intervisibilità 2 aerogeneratori	55,61	2,25
Intervisibilità 3 aerogeneratori	40,03	1,62
Intervisibilità 4 aerogeneratori	39,45	1,60
Intervisibilità 5 aerogeneratori	39,24	1,59
Intervisibilità 6 aerogeneratori	47,26	1,92
Intervisibilità 7 aerogeneratori	41,13	1,67
Intervisibilità 8 aerogeneratori	35,50	1,44
Intervisibilità 9 aerogeneratori	37,23	1,51
Intervisibilità 10 aerogeneratori	30,56	1,24
Intervisibilità 11 aerogeneratori	32,88	1,33
Intervisibilità 12 aerogeneratori	51,67	2,10
Intervisibilità 13 aerogeneratori	51,76	2,10
Intervisibilità 14 aerogeneratori	71,89	2,92
Intervisibilità 15 aerogeneratori	252,62	10,24
Bacino visivo potenziale	2466,16	100,00

10.2.2 Il percorso di valutazione degli effetti percettivi visivi: l'indice di intensità percettiva potenziale

10.2.2.1 Premessa metodologica

Il complesso fenomeno della percezione visiva può essere articolato secondo tre categorie interpretative fondamentali (Bishop and Karadaglis, 1996): l'osservatore, l'oggetto osservato e il contesto ambientale che li ospita. Si comprende quindi come il fenomeno sia caratterizzato da forti componenti soggettive che, insieme agli oneri di calcolo legati alla scala geografica del fenomeno, motivano le difficoltà concettuali e operative sia nella scelta che nella quantificazione di appropriati indicatori di interferenza visiva.

Queste considerazioni basilari, unite alla definizione della scala alla quale i fenomeni si manifestano (una scala di ampiezza territoriale nel caso degli impianti eolici) spiegano come le analisi degli effetti visuali rappresentino, da tempo, una delle frontiere nel campo della valutazione ambientale per tutti quei progetti che abbiano una scala dimensionale capace di esplicitare effetti a grandi distanze, soprattutto per la complessità intrinseca dell'aspetto ambientale da valutare.

Ad oggi, le procedure più frequentemente utilizzate nel campo dell'analisi ambientale, si concentrano essenzialmente sulle tecniche di *viewshed analysis*, ma, a dispetto della loro diffusione e della rapidità di calcolo che i moderni software e hardware consentono, queste forniscono un'informazione non esaustiva ai fini della valutazione degli effetti percettivi. Il principale limite dei sistemi GIS che eseguono tali valutazioni del campo visuale, è identificabile proprio con il loro approccio metodologico basato su criteri geografico-orografici che non tengono in conto il meccanismo della visione umana (Llobera, 2003).

I metodi appena citati si limitano, infatti, a verificare la possibilità che il fenomeno percettivo abbia luogo in un dato contesto orografico, affidando alla sola numerosità dei punti visibili l'onere di rappresentarne l'incidenza percettiva sull'osservatore.

Il presente studio, focalizzando l'attenzione sugli aspetti oggettivi legati alla fisiologia della percezione visiva, attraverso lo studio degli angoli di visione azimutale e zenitale di un determinato oggetto, intende approfondire l'analisi sugli elementi fisico-geometrici condizionanti l'occupazione del campo visivo da parte del progetto, per giungere a definire l'intensità potenziale del fenomeno percettivo.

L'obiettivo generale è definire quantitativamente la "dimensione visuale" del progetto, ragionando secondo il criterio che assume una relazione di proporzionalità diretta tra la "dimensione visuale" dell'oggetto e degli effetti visuali sull'osservatore.

10.2.2.2 Calcolo degli angoli di visione azimutali e zenitali

Al fine di dare corpo a tale criterio, si è partiti dal consolidato concetto di *visual magnitude* (Iverson, 1985; Shang & Bishop, 2000; Chamberlain & Meitner, 2013): questa è intesa come prodotto degli angoli visivi, azimutali e zenitali, che sottendono la sagoma di un determinato oggetto.

La *visual magnitude* risulta un concetto particolarmente fecondo per gli scopi del presente studio, in quanto incorpora sia la scala dimensionale del progetto sia la distanza del punto di osservazione dall'oggetto osservato come variabile indipendente⁶. In riferimento alla Figura 10.3 si evince come gli angoli di visuale γ e δ siano funzione sia della dimensione dell'oggetto osservato, sia della distanza dell'osservatore, sia, a parità di distanza, della posizione di quest'ultimo rispetto all'oggetto osservato, fornendo così una modellizzazione del fenomeno visivo complessa, robusta e caratterizzata da un approccio *human-based*.

⁶ Basti notare come allontanandosi da un determinato oggetto entrambi gli angoli diminuiscano

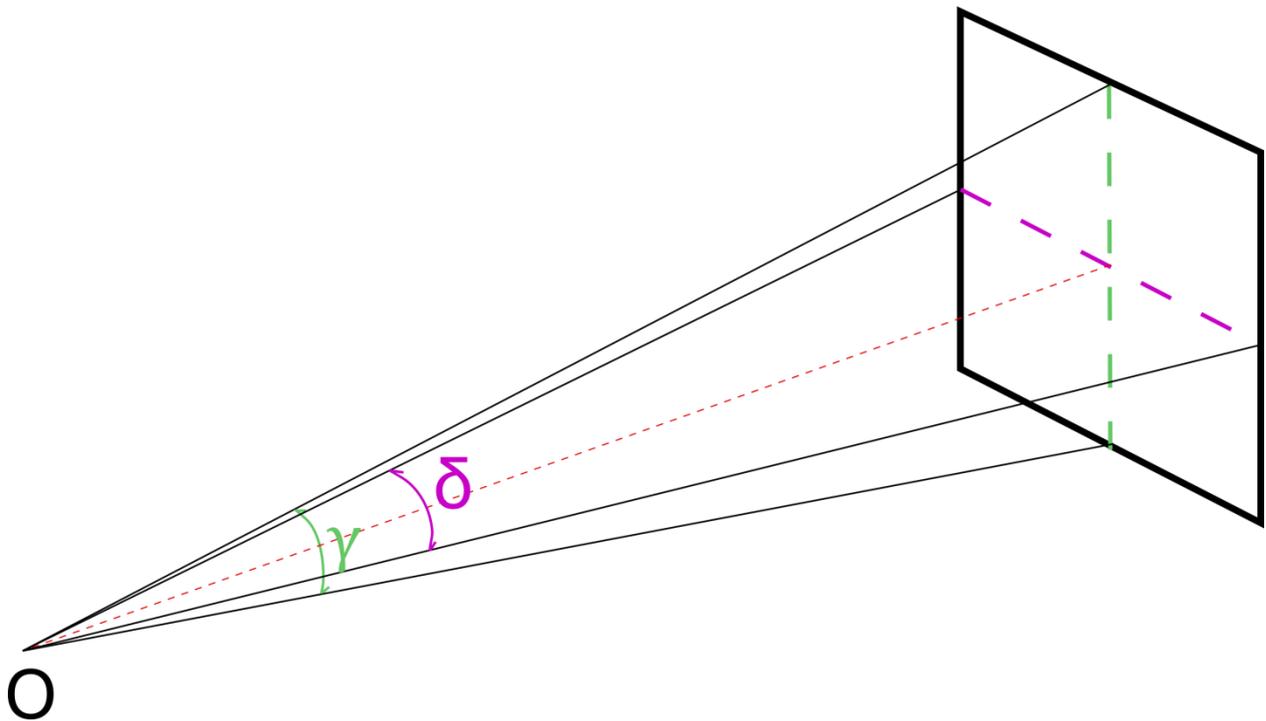


Figura 10.3 – Concettualizzazione schematica della magnitudo visuale (Fonte: Shang & Bishop, 2000)

Nonostante l'indice si adatti bene ad ogni categoria di progetto di dimensioni capaci di produrre effetti alla scala territoriale, le maggiori difficoltà di calcolo e implementazione operativa si manifestano proprio nel caso degli impianti eolici. Infatti, se appare chiaro quale sia la *visual magnitude*, ad esempio, di una diga, lo stesso non può dirsi nel caso di un impianto eolico, modellizzabile come un insieme variamente disperso di punti.

Proprio l'assimilazione del layout dei nuovi aerogeneratori in progetto ad una nuvola di punti ha suggerito una possibile soluzione a tale difficoltà operativa: il layout d'impianto, al fine di riassumere le caratteristiche spaziali della distribuzione di punti che gli corrisponde in uno spazio georiferito, è stato trattato mediante il software *WindPro* che, con il suo modulo applicativo ZVI calcola gli angoli azimutali (δ) sottesi dagli aerogeneratori più esterni e gli angoli zenitali (γ) corrispondenti al piede dell'aerogeneratore con quota di imposta più bassa e al *tip* di quello con quota di imposta più elevata, tutto ciò considerato in ciascun punto dell'area di studio.

In letteratura sono presenti esempi di simili tecniche di sintesi ma, queste di frequente semplificano il fenomeno tentando di ricondurre l'impianto eolico ad un solo allineamento rispetto al quale valutare l'angolo di visione (si veda ad esempio la procedura proposta dal MIBACT nelle citate Linee Guida con l'indice di visione azimutale). Una tale semplificazione appare accettabile solo nel caso di impianti caratterizzati da layout lineari, e diventa progressivamente meno rappresentativa allorché la geometria del layout dovesse evolvere da una forma lineare ad una circolare. Infatti, un osservatore che si muova intorno ad un impianto con layout circolare mantenendosi ad una distanza costante lo vedrà sotto un angolo azimutale costante; di contro, nel caso di un impianto lineare e con le medesime assunzioni sulla traiettoria dell'osservatore, la variazione dell'angolo

azimutale avrà un andamento sinusoidale: da un valore virtualmente nullo quando l'osservatore si trova lungo la direzione principale di allineamento dell'impianto al valore massimo quando la traiettoria visuale è perpendicolare a quella direzione.

10.2.2.3 Struttura dell'indice di intensità percettiva potenziale

Secondo la procedura descritta è possibile implementare una procedura operativa ed automatizzata, basata su analisi *raster*, capace di calcolare un "indice di percezione" per ogni cella appartenente all'area di studio, che si configura, di fatto, come un indice di effetto visuale teorico per un osservatore posto in una qualunque posizione all'interno del bacino visivo.

Il cuore dell'algoritmo proposto richiama il concetto guida di "magnitudo visuale" ed è costituito dal prodotto l'angolo di visione azimutale e l'angolo zenitale d'impianto rapportato alla *visual magnitude* del campo visivo umano, considerato sia nella visione "centrale" che "periferica".

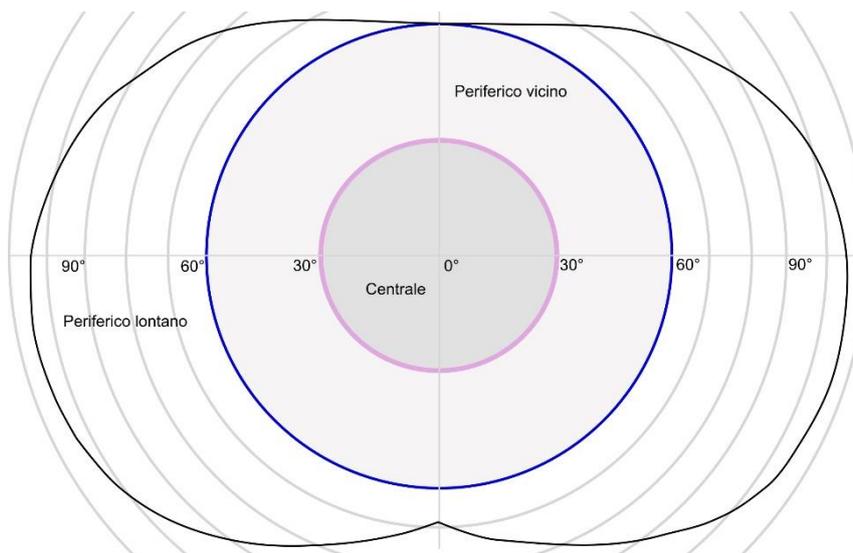


Figura 10.4 – Rappresentazione schematica dell'ampiezza del campo visivo umano

Il riferimento quantitativo è illustrato nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** che illustra come la massima ampiezza azimutale sia di circa 210° mentre quella zenitale è di circa 130°. Il prodotto tra questi due angoli definisce la soglia di *visual magnitude* percepibile dall'occhio umano (coincidente con il campo visivo) che corrisponde alla costante a denominatore della seguente equazione 1.

$$\text{equazione 1)} \quad IIPP_i = \log\left(N_i \cdot \frac{(\delta_i \cdot \gamma_i)}{27300}\right)$$

con:

N_i = numero di aerogeneratori visibili nella i-esima posizione del bacino visivo

δ_i = angolo azimutale di visione del layout di impianto nella i-esima posizione del bacino visivo

γ_i = angolo di visione zenitale del layout di impianto nella i-esima posizione del bacino visivo

Dato che la semplice struttura operativa della *visual magnitude*, priva della valutazione del numero di aerogeneratori visibili, avrebbe di condotto a risultati scarsamente rappresentativi si è scelto di inserire come fattore moltiplicativo il numero di aerogeneratori visibili nell'*i*-esimo punto del bacino visivo. Ciò consente di evitare ad esempio l'incoerenza che produrrebbe anche un caso semplice come quello di un impianto perfettamente lineare in territorio pianeggiante composto da due sole macchine: il prodotto degli angoli restituirebbe il medesimo valore di un impianto lineare composto però da un numero qualunque di aerogeneratori avente come "estremi" le due macchine dell'impianto precedentemente descritto.

La struttura dell'indice è semplice e consiste in pratica nel pesare il *raster* di *viewshed* con la porzione di campo visivo occupata dall'impianto. L'operatore logaritmico è stato inserito per riportare in una scala più facilmente rappresentabile i risultati il cui valore varierebbe in un *range* compreso tra ordini di grandezza che vanno da 10^{-5} all'ordine delle unità.

Gli spunti operativi proposti dal concetto di "magnitudo visuale", coniugati con le potenzialità della *viewshed analysis*, hanno consentito, dunque, di strutturare un indice sintetico (*Indice di Intensità Percettiva Potenziale*), capace di esprimere la potenzialità di un progetto, inserito in un definito contesto territoriale, di produrre un effetto visivo. I valori del suddetto indice, calcolati nei punti di vista prioritari, così come successivamente individuati e descritti, appare capace di dare efficacemente conto, in termini quantitativi, del potenziale effetto visivo in tali punti.

L'indice può dirsi concettualmente molto vicino all'Indice di Visione Azimutale proposto dal MIBACT nelle citate Linee Guida, con la differenza che l'IIPP non tiene conto solo dell'ingombro azimutale ma incorpora, grazie agli spunti forniti dal concetto di *visual magnitude*, anche la dimensione zenitale. Altro fattore di avanzamento teorico-concettuale consiste nell'approccio territoriale della procedura implementata; infatti, l'attribuzione dell'IIPP non si limita ai soli punti di vista prioritari bensì a tutto il bacino visivo, consentendo considerazioni sugli effetti di carattere geografico generale e ricomprendendo l'analisi nei suddetti punti di vista come caso particolare.

10.2.2.4 Risultati operativi

La mappa che restituisce il calcolo dell'IIPP sulla scala del bacino visivo dell'impianto è riportata nell'Elaborato WIND008-RA8-11_Carta dell'Indice di Intensità Percettiva Potenziale (IIPP).

Al fine di consentire una lettura immediata dei livelli di interferenza percettiva potenziale, l'indice, (escludendo il valore zero) è stato riclassificato in cinque classi di intensità: molto alto, alto, medio, basso, molto basso. Le soglie di separazione tra le classi sono state ricavate con il metodo del raggruppamento naturale (proposto per la prima volta nel 1971 dal cartografo americano George Frederick Jenks) che consente di isolare "gruppi" di celle che risultano coerenti tra loro nei valori dell'idoneità e che presentano gli scostamenti massimi in prossimità dei valori di "separazione" dagli altri "gruppi". In pratica questo metodo di ottimizzazione iterativo utilizza discontinuità o salti della distribuzione, ed è basato sulla GVF (*Goodness of Fit*,

bontà di adattamento della varianza), una procedura algoritmica di ricerca dei punti di "rottura" (*breaks* per l'appunto) della distribuzione fondata su indicatori statistici che minimizzano la somma della varianza di ogni classe. Dato che ogni cella del *raster* rappresenta una porzione di territorio, questa operazione consente di determinare aree (insiemi di celle) che presentano valori omogenei, secondo le cinque classi di intensità percettiva potenziale individuate.

Come descritto in precedenza, l'IIPP incorpora in modo sintetico vari fattori chiave per la valutazione del fenomeno visivo: il numero di aerogeneratori teoricamente visibili, l'attenuazione della percezione visuale proporzionale alla distanza e alla posizione dell'osservatore rispetto all'impianto (valutata attraverso gli angoli visuali). Tenendo conto dei fattori elencati e della procedura illustrata, che esemplifica la geometria di impianto delle nuove turbine in due quinte visuali, si deve evidenziare come l'interferenza visiva potenziale sia stata modellizzata in modo sensibilmente cautelativo.

Nonostante la modellizzazione ispirata ad una visione conservativa del fenomeno, i risultati del calcolo riportano valori confortanti, riportati in sintesi nella Tabella 10.3; in base a questi, la somma delle aree in cui l'impianto è invisibile corrisponde a circa il 64% del bacino visivo (entro i 25 km dall'impianto), mentre la porzione territoriale esposta ai maggiori effetti percettivi potenziali occupa soltanto il 2,59% del bacino visivo.

Tabella 10.3 - Estensione delle aree relative alle cinque classi di intensità percettiva potenziale nel bacino visivo (25 km dagli aerogeneratori)

	Area [km ²]	Percentuale sul totale [%]
Zona di invisibilità	1577,33	64,49
Zona ad IIPP MOLTO BASSO	81,34	3,33
Zona ad IIPP BASSO	221,78	9,07
Zona ad IIPP MEDIO	363,00	14,84
Zona ad IIPP ALTO	139,10	5,69
Zona ad IIPP MOLTO ALTO	63,47	2,59
Area intervisibilità potenziale	2446,16	100

Quanto precede è chiaramente rappresentato dall'Elaborato WIND008-RA8-11 _Carta dell'Indice di Intensità Percettiva Potenziale (IIPP), in cui appare come le aree di massima intensità percettiva potenziale (IIPP "molto alto"), in coerenza con le ipotesi operative sull'IIPP, siano strettamente limitate al contesto geografico di installazione dei nuovi aerogeneratori.

10.3 Le attività di analisi dell'interferenza visiva

10.3.1 Premessa

In accordo al dettato normativo e in base alle risultanze delle analisi suggerite dalla normativa (cfr. par. 10.1), per le presenti finalità di studio, il bacino visivo è stato suddiviso nelle seguenti tre porzioni geografiche:

- **Aree di massima attenzione (interna al bacino visivo):** ricadono entro una distanza pari a 50 volte l'altezza massima raggiunta dall'aerogeneratore in movimento, ossia 11 km (rispettano il criterio legato all'altezza degli aerogeneratori e quello legato alla fisiologia della visione);
- **Ambiti periferici del bacino visivo:** costituiscono la porzione del bacino visivo dell'impianto eolico ad una distanza tra 11 e 25 km dall'impianto, oltre l'area di massima attenzione (rispettano il criterio di percezione legato all'altezza degli aerogeneratori e quello legato alla fisiologia della visione);
- **Ambiti di intervisibilità condizionata (esterni al limite del bacino visivo):** costituiscono la porzione dell'area di intervisibilità potenziale ricompresa tra i 25 ed i 35 km dall'impianto non rispondente, secondo le Linee Guida MIBACT, al requisito di "chiara visibilità" indicato dal DM 10/09/2010 ai fini dell'individuazione del bacino visivo (l'individuazione di tali ambiti per le finalità di analisi è aderente al solo criterio legato all'altezza degli aerogeneratori).

L'Area di massima attenzione, ex D.M. 10/09/2010 nell'Allegato 4, è da intendersi come la porzione di territorio in cui gli effetti visivi saranno più avvertibili e nella quale, di conseguenza, il Legislatore richiede di concentrare il livello di attenzione e di approfondimento delle analisi di interferenza paesaggistica.

In tale ambito, così come indicato dalla normativa e precedentemente esposto (cfr. par. 10.1), è stata condotta un'attività di ricognizione su tutti i centri abitati e i beni di interesse culturale e paesaggistico ex D.Lgs. 42/2004 (Allegato 1 e Allegato 2) che quindi prescinde dalle condizioni di visibilità e si basa su un mero criterio spaziale legato alla distanza dagli aerogeneratori in progetto.

Sempre nell'area di massima attenzione, in parallelo alla ricognizione, è richiesta l'attività di descrizione dell'interferenza visiva rispetto agli elementi di interesse appartenenti alle due categorie citate (centri abitati e beni paesaggistici) che, per definizione, devono ricadere nel bacino visivo dell'impianto (definito secondo il criterio di chiara visibilità di cui al ex DM 10/09/2010). Tale attività è stata condotta, sotto il profilo qualitativo, mediante il ricorso allo strumento del rendering fotografico rispetto alle aree "da cui l'impianto è chiaramente visibile" che siano "distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore" (Allegato 4 DM 10/09/2010 paragrafo 3.1). Infatti, per ogni punto scelto per le fotosimulazioni, verrà fornita una classificazione dei rapporti visuali tra osservatore e impianto nelle tre categorie suggerite dal Legislatore ("schermo" quando l'impianto è in primo piano, "sfondo" quando l'impianto in posizione di sfondo e "intrusione" negli altri casi). In coerenza con le assunzioni del percorso teorico-metodologico adottato⁷ (cfr. par. 10.2.2, specificatamente par. 10.2.2.1), questa attività di descrizione dell'interferenza visiva sarà realizzata entro i 11 km di distanza dall'impianto e in riferimento a punti di vista significativi scelti tra i centri abitati, tra i beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 per gli

⁷ La distanza di 25 km dagli aerogeneratori è stata assunta come limite di fisiologica percezione visiva, adottando un approccio conservativo rispetto a quanto suggerito dalle linee guida del MIBACT del 2007

effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico, ed estesa per completezza di trattazione oltre i 11 km considerando ulteriori punti di vista giudicati di importanza significativa per la rappresentatività delle visuali.

L'attività di descrizione dell'interferenza visiva per ingombro dei cono visuali e alterazione del valore panoramico è stata inoltre condotta in modo quantitativo attraverso una stima dell'alterazione del quadro percettivo mediante la valutazione dell'IIPP (che integra stima dell'occupazione del campo visivo dovuta al progetto con il numero di aerogeneratori visibili) per tutti gli elementi di interesse (centri abitati e beni paesaggistici) sia entro l'area di massima attenzione, come da richiesta normativa, che entro il limite del bacino visivo.

10.3.2 I risultati dell'attività di ricognizione e descrizione quantitativa

10.3.2.1 Centri urbani

Gli esiti della ricognizione dei centri urbani, su tutto l'areale di massima attenzione, sono riportati in Tabella 10.4:

Tabella 10.4 - Centri abitati ricadenti interamente o in parte nell'area di massima attenzione

COMUNE	LOCALITA	CAPOLUOGO	Altitudine [m s.l.m.]	Pop. res 2011
Benetutti	Terme Aurora	No	254	5
Nuoro	Lollove	No	384	15
Nuoro	Nostra Signora de Su Monte	No	907	1
Nuoro	Predas Arbas	No	539	3
Oniferi	Sos Eremos	No	439	7
Orune	Su Pradu	No	870	210

Tra questi l'analisi è stata approfondita con le informazioni necessarie alla descrizione quantitativa dell'interferenza visiva laddove sia verificata la sovrapposizione con il bacino visivo dell'impianto.

Il centro più importante entro l'areale di massima attenzione è Nuoro, e risulta caratterizzato da un tessuto compatto, mentre gli altri centri ricadenti entro l'areale di massima attenzione e interessati dal fenomeno visivo, mostrano una morfologia insediativa organizzata secondo un tessuto insediativo caratterizzato da dinamiche lente e in continuità con le tradizionali spinte evolutive dell'abitato, cresciuto in modo lento e compatto mantenendosi sostanzialmente concentrato intorno al centro storico senza mostrare significativi fenomeni di dispersione sul territorio.

Parallelamente alla fase di attività ricognitiva, è stata condotta su tutto il territorio ricadente entro il bacino visivo, attraverso il calcolo dell'Indice di Intensità Percettiva Potenziale (IIPP), una attività di descrizione quantitativa dell'interferenza visiva, focalizzata sulle due categorie di elementi di principale interesse normativo (centri urbani e beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004). Ciò al fine di produrre una loro classificazione in funzione di un indicatore di interferenza percettiva potenziale. Se l'operazione di attribuzione dell'IIPP risulta immediata per gli elementi puntuali, teoricamente equivalenti

ad un osservatore, ai quali corrisponde il valore dell'indice così come calcolato per la cella del *raster* cui si sovrappongono, la stessa risulta più complessa per i centri urbani. Per le predette finalità di attribuzione dell'IIPP, questi ultimi sono stati schematizzati con il centroide del poligono che rappresenta la porzione urbana esposta al fenomeno visivo.

Oltre a prevedere la determinazione del suddetto indice, le attività di ricognizione e descrizione relative ai centri abitati si sono basate sulla valutazione di ulteriori caratteristiche e grandezze significative ai fini della esposizione al potenziale effetto percettivo, riportate in dettaglio in

Tabella 10.5. In tal senso, al fine di restituire una stima dell'intensità degli effetti percettivi cui tali centri urbani potrebbero essere esposti, per ognuno di questi sono stati esplicitati: l'appartenenza all'area di massima attenzione, la popolazione residente, la distanza dall'impianto, la porzione percentuale dell'abitato esposta alla visione dell'impianto in progetto e la classe di effetto percettivo potenziale di ciascuna porzione (

Tabella 10.5).

Tabella 10.5 - Attività di ricognizione e descrizione quantitativa dell'interferenza visiva, di cui all'allegato 4 D.M. 10/09/2010, per i centri urbani entro il bacino visivo

LOCALITÀ	Comune	Distanza media [km]	Pop. residente [ISTAT, 2011]	IIPP	Percentuale urbana esposta
Predas Arbas	Nuoro	5,0	3	4	100,0
Su Pradu	Orune	5,9	210	1	1,7
Su Pradu	Orune	5,9	210	2	6,2
Su Pradu	Orune	5,9	210	3	80,8
Nuoro	Nuoro	6,4	35948	2	0,0
Nuoro	Nuoro	6,4	35948	3	12,1
Nuoro	Nuoro	6,4	35948	4	62,5
Orune	Orune	6,9	2349	1	0,2
Orune	Orune	6,9	2349	2	3,8
Orune	Orune	6,9	2349	3	0,9
Oniferi	Oniferi	8,6	819	2	1,9
Oniferi	Oniferi	8,6	819	3	97,1
Nostra Signora de Su Monte	Nuoro	9,1	1	2	1,2
Nostra Signora de Su Monte	Nuoro	9,1	1	3	21,5
Nostra Signora de Su Monte	Nuoro	9,1	1	4	58,0
Orotelli	Orotelli	9,2	2146	1	8,2

LOCALITÀ	Comune	Distanza media [km]	Pop. residente [ISTAT, 2011]	IIPP	Percentuale urbana esposta
Orotelli	Orotelli	9,2	2146	2	19,7
Orotelli	Orotelli	9,2	2146	3	8,1
Orani	Orani	10,3	2942	2	0,3
Orani	Orani	10,3	2942	3	0,0
Terme Aurora	Benetutti	10,7	5	2	100,0
Nule	Nule	10,8	1427	2	2,3
Nule	Nule	10,8	1427	3	22,3
Nule	Nule	10,8	1427	4	46,3
Benetutti	Benetutti	11,7	1962	2	41,1
Benetutti	Benetutti	11,7	1962	3	4,8
Mamoiada	Mamoiada	14,3	2544	2	9,8
Mamoiada	Mamoiada	14,3	2544	3	75,4
Oliena	Oliena	14,4	7264	2	25,6
Oliena	Oliena	14,4	7264	3	64,1
Osidda	Osidda	15,4	221	2	0,8
Osidda	Osidda	15,4	221	3	24,9
Anela	Anela	16,5	652	1	0,1
Anela	Anela	16,5	652	2	0,5
Anela	Anela	16,5	652	3	98,3
Bono	Bono	16,8	3604	1	0,3
Bono	Bono	16,8	3604	2	1,1
Bono	Bono	16,8	3604	3	95,5
Bultei	Bultei	17,1	1025	1	0,6
Bultei	Bultei	17,1	1025	2	7,6
Bultei	Bultei	17,1	1025	3	79,6
Bottidda	Bottidda	17,9	717	1	0,3
Bottidda	Bottidda	17,9	717	2	1,7
Bottidda	Bottidda	17,9	717	3	93,6
Orgosolo	Orgosolo	17,9	4342	1	0,9
Orgosolo	Orgosolo	17,9	4342	2	2,3
Orgosolo	Orgosolo	17,9	4342	3	85,6
Illorai	Illorai	18,1	892	1	3,0
Illorai	Illorai	18,1	892	2	14,4
Illorai	Illorai	18,1	892	3	77,5
Ottana	Ottana	18,7	2307	1	26,6
Ottana	Ottana	18,7	2307	2	0,7
Burgos	Burgos	19,0	935	1	0,7
Burgos	Burgos	19,0	935	2	9,0
Burgos	Burgos	19,0	935	3	63,5
Esporlatu	Esporlatu	19,4	408	1	1,3

LOCALITÀ	Comune	Distanza media [km]	Pop. residente [ISTAT, 2011]	IIPP	Percentuale urbana esposta
Esporlatu	Esporlatu	19,4	408	2	23,3
Esporlatu	Esporlatu	19,4	408	3	31,2
Ollolai	Ollolai	19,5	1354	1	14,8
Ollolai	Ollolai	19,5	1354	2	28,9
Ziu Zolo	Bolotana	21,5	0	1	4,2
Ziu Zolo	Bolotana	21,5	0	2	54,1
Bolotana	Bolotana	21,5	2761	1	0,9
Bolotana	Bolotana	21,5	2761	2	38,7
Fonni	Fonni	24,4	4002	1	10,3
Fonni	Fonni	24,4	4002	2	86,1
Fonni	Fonni	24,4	4002	3	2,0

Nota: Scala IIPP (1=molto basso; 2= basso; 3= medio; 4= alto; 5= molto alto)

10.3.2.2 Beni culturali e paesaggistici ex D.Lgs. 42/2004

La ricognizione dei beni culturali e paesaggistici è stata condotta secondo due modalità principali: una tesa ad individuare i beni paesaggistici censiti alla scala regionale e una specificatamente dedicata ai beni culturali immobili dotati di specifico decreto.

La prima attività è stata condotta attraverso la restituzione geografica del Mosaico del repertorio 2017 approvato con la deliberazione della Giunta regionale n. 23/14 del 16 aprile 2008 e aggiornato con le deliberazioni della Giunta regionale n. 39/1 del 10 ottobre 2014, n. 70/22 del 29 dicembre 2016 e 18/14 del 11 aprile 2017 (Addendum con le copianificazioni dal 1° ottobre 2016 al 31 marzo 2017).

Il Mosaico del repertorio 2017 è articolato in sezioni nelle quali sono opportunamente distinti i beni paesaggistici e identitari individuati e tipizzati nel PPR 2006, i beni culturali vincolati ai sensi della parte II del D.Lgs. n. 42/2004 (i cui elementi informativi sono stati forniti dalle competenti Soprintendenze).

La ricognizione dei beni culturali e paesaggistici ex D.Lgs. 42/2004 censiti nel Mosaico del repertorio 2017 su tutto l'areale di massima attenzione, è riportata in Allegato 1 e comprende 200 elementi puntuali.

La seconda modalità, finalizzata a definire soprattutto i beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico, ha previsto un'indagine dei beni censiti alla scala nazionale attraverso l'esame delle informazioni contenute nel sistema Vincoli in Rete (VIR).

Il sistema è il risultato del progetto "Certificazione e vincolistica in rete", che mirava a consentire l'accesso in consultazione e la gestione degli atti di tutela dei beni culturali, a partire dai Beni Architettonici e Archeologici per proseguire con i Beni Paesaggistici, ad utenti autorizzati e a diverse tipologie di professionisti.

I dati presenti provengono dalle banche dati presenti nelle Soprintendenze, nei Segretariati Regionali e ricomprendono:

- Sistema informativo Carta del Rischio contenente tutti i decreti di vincolo su beni immobili emessi dal 1909 al 2003 (ex leges 364/1909, 1089/1939, 490/1999) presso l'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro;
- Sistema Informativo Beni Tutelati presso la Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio;
- Sistema informativo SITAP presso la Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio;
- Sistema Informativo SIGEC Web presso l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione.

I dati inseriti nel sistema Vincoli in Rete (VIR) sono ottenuti attraverso i flussi di interoperabilità tra i sistemi informatici sopraelencati e il SIGECweb, sistema informativo generale dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione.

Il MIBACT afferma esplicitamente che il sistema VIR non è comunque completamente esaustivo, sia nel censimento dei beni che riguardo al regime vincolistico: in tal senso, la certezza sul tema può "essere acquisita solo tramite validazione da parte dei competenti uffici ministeriali a seguito di esplicita richiesta". Per quanto precede, il sistema è oggetto di costanti aggiornamenti per l'inserimento di dati relativi sia a procedimenti conclusi, ma non ancora immessi nelle banche dati informatizzate, sia in corso o futuri. Inoltre, data la disparità delle fonti di acquisizione, i dati contenuti nei provvedimenti inseriti nel sistema potrebbero essere non aggiornati e/o in corso di modifica alla data di consultazione.

I dati presenti nel sistema non comprendono eventuali dichiarazioni di interesse culturale per tutela paesaggistica o provvedimenti di tipo urbanistico anche derivanti da leggi speciali e/o regionali, non facenti comunque capo al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo.

L'attività di analisi mediante il sistema Vincoli in Rete ha consentito, dunque, di ampliare la ricognizione dei beni operata attraverso il Mosaico del repertorio 2017 con i beni puntuali provenienti dal sistema VIR, al fine di ricomprendere i beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico.

I beni culturali immobili appartengono alle categorie degli elementi archeologici, architettonici e dei parchi e giardini e possono essere:

- di interesse culturale non verificato
- di non interesse culturale
- di interesse culturale in corso di verifica
- di interesse culturale dichiarato.

A prescindere dalla presenza di uno specifico decreto che attesti lo status di notevole interesse o notevole interesse pubblico, tali beni sono da annoverare tra i beni tutelati ex D.Lgs. 42/2004.

La ricognizione dei beni immobili censiti nel sistema VIR, su tutto l'areale di massima attenzione è riportata in Allegato 2 e comprende 139 elementi puntuali.

L'attività di ricognizione sui beni paesaggistici mostra inoltre come l'areale di massima attenzione ricomprenda interamente gli areali vincolati ex art. 136 D.Lgs.42/2004:

- Codice vincolo 200089 (ubicato entro il centro storico di Nuoro) per il "Colle di Sant'Onofrio costituisce all'interno del Comune di Nuoro un caratteristico quadro naturale" (Decreto pubblicato in GU n° 55 del 1956-03-06)
- Codice vincolo 200090 ubicato nel compendio del Monte Ortobene;
- Codice vincolo 200092 (ubicato entro il centro storico di Orune) per il "il piazzale del Municipio di Orune costituisce un belvedere accessibile al pubblico" (Decreto pubblicato in GU n° 62 del 1952-03-12), tale areale risulta esterno alle aree di intervisibilità dell'impianto.

In analogia con la procedura adottata per i centri urbani, anche per i beni culturali puntuali ex D.Lgs. 42/2004, sono state esplicitate alcune caratteristiche e grandezze significative ai fini della valutazione di esposizione di tali elementi paesaggistici al potenziale effetto percettivo (cfr. Tabelle Allegati 3 e 4). Queste includono, oltre alle informazioni univoche di identificazione del bene (come nome o toponimo dell'elemento, codice identificativo univoco ove presente, tipologia, tipo di bene, fonte del dato, ecc.), altre informazioni di interesse quali: coordinate, comune di appartenenza dell'elemento, appartenenza all'area di massima attenzione, distanza dal più vicino aerogeneratore, numero di aerogeneratori teoricamente visibili dell'impianto in progetto, classe dell'IIPP. Ulteriore elemento estremamente importante, necessario a definire la potenziale accessibilità dei siti, è la prossimità alla rete stradale che è stata valutata non come semplice distanza euclidea in linea d'aria (corrispondente ad uno spazio piano e isotropo) ma come distanza pesata (*cost distance*) attraverso un "costo" di spostamento che quantifica la difficoltà dello spostamento ed è stata modellizzata incorporando il parametro "pendenza" nelle valutazioni. Per maggiore chiarezza, tale distanza è stata suddivisa in cinque classi (molto alta, alta, media, bassa e molto bassa) secondo il metodo dei *natural brakes*.

10.3.3 La descrizione dell'interferenza visiva mediante rendering fotografico

10.3.3.1 La scelta dei punti di ripresa

La richiesta del Legislatore di cui all'Allegato 4 DM 10/09/2010 paragrafo 3.1 è quella di condurre l'attività di descrizione dell'interferenza visiva anche attraverso l'uso dello strumento del *rendering* fotografico. I punti di ripresa da sottoporre alla suddetta tecnica di rappresentazione devono essere scelti, ai sensi dell'Allegato 4 DM 10/09/2010 paragrafo 3.1 lettera c), "rispetto ai punti di vista di cui alle lettere a) e b)": si devono quindi verificare simultaneamente le due condizioni di cui alla lettera "a", ossia in riferimento alle aree "da cui l'impianto è chiaramente visibile", e di cui alla lettera "b", ossia in relazione alle aree entro una distanza pari a 50 volte l'altezza dell'aerogeneratore (11,00 km dall'impianto nel caso specifico).

Vista l'ulteriore declinazione del bacino visivo ex DM 10/09/2010 in "area di massima attenzione" e "ambiti periferici di visuale", il *rendering* fotografico è stato condotto da punti di vista significativi scelti secondo due modalità distinte in funzione della differente sensibilità dei due contesti citati rispetto alle modificazioni introdotte dal proposto progetto.

Fotoinserimenti da punti di ripresa individuati entro l'Areale di massima attenzione interno al bacino visivo ex DM 09/10/2010 (in riferimento all'Allegato 4 DM 10/09/2010 paragrafo 3.1 lettera b)

La prima categoria di fotosimulazioni, relativa all'areale di massima attenzione, aderisce ai requisiti previsti dalla normativa (lettera c) paragrafo 3.1 dell'Allegato 4 al D.M. 10/09/2010). Per giungere alla definizione dei punti di ripresa per i *rendering* fotografici richiesti dal D.M. 10/09/2010 si è tenuto conto delle seguenti categorie di elementi dai quali rappresentare le condizioni di visibilità:

- beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico;
- beni tutelati *ope legis*;
- centri urbani come i luoghi di maggiore frequentazione dell'area;
- infrastrutture viarie principali (SS131DCN) per via del grande flusso di capitale umano;
- strade di impianto a valenza paesaggistica.

Le analisi condotte hanno mostrato come siano presenti, entro la porzione del bacino visivo ex DM 09/10/2010 incluso nell'areale di massima attenzione, sia centri abitati che nuclei abitati secondo la classificazione ISTAT che suddivide le località abitate in: centro abitato, nucleo abitato, località produttiva o case sparse. Ai fini della scelta dei punti di ripresa saranno utilizzati esclusivamente i centri abitati individuati dall'ISTAT.

Discorso a parte va esplicitato per la scelta dei punti di ripresa relativi ai beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico. Infatti, il D.M. 10/09/2010 richiede che le attività di descrizione dell'interferenza visiva con lo strumento del *rendering* fotografico vadano realizzate "in riferimento a tutti i beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico".

Gli elementi rispondenti a tale criterio entro l'areale di massima attenzione sono stati selezionati in accordo alle richieste del legislatore per le quali si devono verificare simultaneamente le seguenti due condizioni: l'"impianto chiaramente visibile" e la distanza inferiore a 50 volte l'altezza dell'aerogeneratore più vicino. Inoltre, per i beni ricadenti all'interno del centro urbano, vista la notevole probabilità che si trovino in condizioni di mascheramento visivo, sarà considerata rappresentativa la simulazione riferita all'agglomerato urbano da un punto che abbia una potenziale vista sull'impianto in progetto.

Sono stati scelti, perciò, i beni immobili ricadenti entro l'area di massima attenzione sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico e *ope legis* da cui siano visibili almeno il 25% degli aerogeneratori in progetto (4 aerogeneratori su 15) o dai beni immobili che, nonostante non rispettino questi criteri, si trovano ad una distanza di 1000m da un aerogeneratore in progetto. Nel complesso, sono stati individuati 68 beni; da 43 di questi è visibile almeno 1 aerogeneratore, ma solo 35 rispettano i parametri sopraindicati.

Tra questi ultimi, 9 beni ricadono all'interno dei centri urbani e, pertanto, in linea con la metodologia sopra indicata, questi verranno rappresentati dalla simulazione elaborata per l'agglomerato urbano in cui ricadono, da un punto che ha la migliore potenziale vista sull'impianto in progetto.

Inoltre, la distribuzione geografica, più o meno densa, dei 26 beni immobili (35 - 9) porge l'opportunità di semplificare la restituzione delle interferenze visive tramite fotoinserimenti. Infatti, si verificano alcuni casi in cui i beni appaiono distribuiti nel territorio con aree in cui la loro concentrazione è maggiore. Partendo da questa osservazione e grazie ad un'analisi in ambiente GIS, che tiene conto a partire dai beni selezionati di una distanza di circa 1,5km in linea d'aria, si individuano alcuni gruppi (definiti *cluster*) dai quali è possibile rendere conto dell'interferenza visiva tramite fotoinserimento da un solo sito. I punti di scatto, così individuati, sintetizzano le riprese dai beni appartenenti al medesimo *cluster*. Secondo questi parametri è stato possibile sintetizzare 26 posizioni di ripresa in 20 punti di scatto attraverso la definizione di 3 cluster (cluster 1 composto da 2 beni, cluster 2 composto da 3 beni e cluster 3 composto da 4 beni).

Sono stati individuati 38 posizioni di ripresa, di cui: 20 da beni immobili (D.Lgs. n. 42/2004 e *ope legis*), 5 da centri urbani (che rappresenteranno anche i beni immobili (D.Lgs. n. 42/2004) al suo interno), 2 dalla SS131DCN in quanto principale arteria stradale della Sardegna, 1 dalla statua Su Redentore in quanto sito fruibile e di forte interesse turistico-religioso, 5 da strade di impianto a valenza paesaggistica e, infine, 5 punti che identificano gli ambiti periferici di visuale.

Fotoinserimenti da punti di ripresa individuati entro gli Ambiti periferici del bacino visivo ex DM 09/10/2010 Ambiti periferici (in riferimento all'Allegato 4 DM 10/09/2010 paragrafo 3.1 lettera a)

Questa categoria di fotoinserimenti, nonostante non sia esplicitamente richiesta dal Legislatore, è giudicata di interesse perché mira a dare conto dell'interferenza visuale nella porzione di bacino visivo ex DM 09/10/2010 esterna all'areale di massima attenzione.

Secondo il percorso metodologico descritto nel paragrafo 10.1.3, in funzione degli elementi geomorfologici e orografici individuati, ma anche in relazione alla storia dei luoghi, il settore corrispondente alla fascia compresa tra il limite dell'area di massima attenzione, i limiti del bacino visivo ex DM 09/10/2010 (25 km dall'impianto) e il limite dell'area che rappresenta la visibilità condizionata (35km dall'impianto) è stato suddiviso in 5 ambiti periferici di visuale, ciascuno dotato di specifici rapporti percettivi con l'area di progetto. Gli ambiti sono i seguenti:

- Ambito del Goceano
- Ambito del Supramonte
- Ambito della Barbagia
- Ambito della Bassa Gallura
- Ambito del Nuorese-Baronia

Pertanto, all'interno degli ambiti periferici di visuale è stata definita un'altra categoria di punti di ripresa per le fotosimulazioni non strettamente richiesta dalla normativa, ma qui ritenuta importante per rendere conto del fenomeno visivo a grande distanza. I punti di ripresa sono stati individuati secondo criteri legati alla sostanziale omogeneità dei principali caratteri morfologici dei luoghi e i relativi coni ottici sono stati sintetizzati con fotosimulazione. Le caratteristiche generali dell'ambito di visuale periferico e del fenomeno percettivo relativo sono descritte nell'Elaborato WIND008-RA8-12_Ambiti periferici di visuale - Schede descrittive e fotoinserti.

Come evidenziato in precedenza, il ricorso alla tecnica del fotoinserto è stato limitato alle aree definite attraverso il criterio legato alla fisiologia della visione introdotto dal MIBACT con le linee guida pubblicate nel 2007.

Il quadro riassuntivo dei punti scelti è riportato nella Tabella 10.6, mentre la descrizione degli effetti è riportata, oltre che nelle schede di cui agli elaborati WIND008-RA8-13_Fotosimulazioni di impatto estetico - percettivo - Aree di massima attenzione e WIND008-RA8-12_Ambiti periferici di visuale - Schede descrittive e fotoinserti, anche nelle tabelle sintetiche dei risultati della ricognizione in Allegato.

10.3.3.2 Quadro di sintesi dei punti di vista prioritari

Nella tabella di seguito si riportano i punti di ripresa prescelti per la rappresentazione degli effetti di interferenza visiva. Per ciascun punto sono esplicitati una sintetica descrizione, l'ambito del bacino visivo di appartenenza, i principali criteri di scelta, la distanza dal più vicino aerogeneratore in progetto e, in caso sia presente, il *cluster* di appartenenza.

Tabella 10.6 - Punti di ripresa individuati per i fotoinserti e criteri di scelta

ID PF	DESCRIZIONE	VINCOLI	CLUSTER	CRITERIO	DISTANZA (km)
PF01	NURAGHE ORIZANNA	Di interesse culturale dichiarato	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	0,404
PF02	VILLAGGIO NURAGICO	Di interesse culturale	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di	0,653

ID PF	DESCRIZIONE	VINCOLI	CLUSTER	CRITERIO	DISTANZA (km)
	NODDULE	dichiarato		chiara visibilità	
PF03	FA005330 - Casa Cantoniera	-	-	Punto significativo - Bene tutelato ope legis	1,690
PF04	FA005410 - Casa Cantoniera	-	-	Punto significativo - Bene tutelato ope legis	3,257
PF05	NECROPOLI PREISTORICA DI NURDOLA	Di interesse culturale dichiarato	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	3,679
PF06	SS131-DCN - km 50	-	-	Punto significativo - Asse viario principale	3,729
PF07	TOMBE MEGALITICHE DI PEDRA LONGA	Di interesse culturale dichiarato	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	3,980
PF08	SS389 - km 78VIII	-	-	Punto significativo - Strada di impianto a valenza paesaggistica	4,348
PF09	SS131-DCN - km 42IV	-	-	Punto significativo - Asse viario principale	4,378
PF10	NURAGHE S'ISCOPA	Di interesse culturale dichiarato	CLUSTER 3	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	5,143
PF11	FONTANA NURAGICA DI SU PRADU	Di interesse culturale dichiarato	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	5,270
PF12	SS389 var - km 1 VIII	-	-	Punto significativo - Strada di impianto a valenza paesaggistica	5,456
PF13	NURAGHE UGOLIO	Di interesse culturale dichiarato	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	5,607
PF14	NURAGHI MURTAS-ISTORITO-OLA PEDROSU	Di interesse culturale dichiarato	CLUSTER 2	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	6,085

ID PF	DESCRIZIONE	VINCOLI	CLUSTER	CRITERIO	DISTANZA (km)
PF15	NUORO	-	-	Punto significativo - Centro urbano	6,168
PF16	ORUNE	-	-	Punto significativo - Centro urbano	6,864
PF17	EX_SS389	-	-	Punto significativo - Strada di impianto a valenza paesaggistica	6,946
PF18	NURAGHE CALONE	Di interesse culturale dichiarato	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	7,077
PF19	NURAGHE TANCA MANNA	Di interesse culturale dichiarato	CLUSTER 1	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	7,561
PF20	MENHIR DI SA PERDA ITTA	Di interesse culturale dichiarato	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	7,944
PF21	SS128 - km 59	-	-	Punto significativo - Strada di impianto a valenza paesaggistica	8,371
PF22	ONIFERI	-	-	Punto significativo - Centro urbano	8,522
PF23	NURAGHE MADDOROCCO	Di interesse culturale dichiarato	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	8,649
PF24	SP42	-	-	Punto significativo - Strada di impianto a valenza paesaggistica	8,822
PF25	STATUA SU REDENTORE	-	-	Punto significativo - Sito fruibile e di interesse turistico-religioso	8,865
PF26	COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI LASASAI	Di interesse culturale dichiarato	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	8,933
PF27	NURAGHE COSSU	Di interesse culturale dichiarato	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	9,027

ID PF	DESCRIZIONE	VINCOLI	CLUSTER	CRITERIO	DISTANZA (km)
PF28	OROTELLI	-	-	Punto significativo - Centro urbano	9,884
PF29	NURAGHE FOES	Di interesse culturale dichiarato	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	9,997
PF30	NULE	-	-	Punto significativo - Centro urbano	10,517
PF31	TOMBA DI GIGANTI DI SA PIRA	Di interesse culturale dichiarato	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	10,539
PF32	DOLMEN DI ISCULACACCA O SCALA CACCA	Di interesse culturale dichiarato	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	10,702
PF33	COMPLESSO NURAGICO DI NURDOLE	Di interesse culturale dichiarato	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	0,654
PF34	AMBITO DEL SUPRAMONTE	-	-	Ambito di paesaggio	16,254
PF35	AMBITO DELLA BARBAGIA	-	-	Ambito di paesaggio	16,494
PF36	AMBITO DELLA BASSA GALLURA	-	-	Ambito di paesaggio	18,770
PF37	AMBITO DEL GOCEANO	-	-	Ambito di paesaggio	19,656
PF38	AMBITO NUORESE-BARONIA	-	-	Ambito di paesaggio	19,770

10.4 Previsione degli effetti delle trasformazioni da un punto di vista paesaggistico

10.4.1 Schema delle principali modificazioni possibili sul sistema paesaggistico

A compendio dell'analisi esposta in precedenza, le previsioni circa gli effetti delle trasformazioni indotte sul paesaggio dall'intervento in esame sono illustrate schematicamente nel seguente prospetto.

Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico	
Modificazioni della morfologia	<p>Come evidenziato negli elaborati progettuali, l'intervento proposto, in particolar modo durante la fase di cantiere, è all'origine di locali modificazioni morfologiche derivanti, soprattutto, dalla necessità di disporre di spazi provvisori di superficie regolare e sgombra da vegetazione, funzionali all'assemblaggio della componentistica degli aerogeneratori, aventi estensione media di circa 4500 m² ciascuno, al netto delle scarpate in scavo o rilevato. Al termine delle attività di installazione delle turbine eoliche, si procederà al ripristino ambientale delle aree in esubero in accordo con quanto riportato negli allegati grafici di progetto.</p> <p>La significativa elevazione delle torri di sostegno delle turbine eoliche e le consistenti dimensioni del rotore, inoltre, impongono di prevedere adeguate opere di fondazione (plinto circolare di diametro ~25 metri) che necessitano, conseguentemente, di importanti opere di scavo. Al termine della costruzione delle fondazioni in c.a., tali scavi saranno opportunamente ripristinati regolarizzando omogeneamente la superficie del terreno.</p> <p>La posa dei cavidotti 36 kV che si dipartono dalle turbine eoliche avverrà tramite la realizzazione di uno scavo a sezione obbligatoria della sezione approssimativa di 1,00m x 1,00m, interamente realizzato in parallelismo rispetto alle sedi stradali esistenti o in progetto. Una volta realizzata la posa dei cavi, lo scavo sarà opportunamente ripristinato riportando il profilo morfologico del terreno alle condizioni originarie.</p> <p>In definitiva gli effetti dell'intervento in termini di alterazioni morfologiche, ancorché avvertibile alla scala di prossimità, possono ritenersi di modesta entità ad una scala di lettura più ampia del paesaggio, anche in ragione delle opere di ripristino e regolarizzazione morfologica previste in progetto.</p>
Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico	<p>La composizione vegetale ed arborea del sito risulta diffusamente influenzata dalla mano dell'uomo attraverso la selezione delle specie più utili alle attività agro-pastorali e silvicole, in particolare per quanto riguarda la specie <i>Quercus suber</i>, favorita per lo sfruttamento della risorsa sughericola ed allo stesso tempo utile all'ombreggiamento del bestiame nei pascoli e per la fornitura di alimento per gli animali (ghiande).</p> <p>Buona parte dei querceti presenti risulta infatti interessata dall'attività di pascolo bovino ed ovino di tipo estensivo. I numerosi pascoli arborati presenti nel sito possono essere suddivisi in diverse tipologie a seconda del grado di copertura dello strato arboreo, delle caratteristiche degli strati inferiori e del tipo di gestione.</p> <p>Sulla base delle caratteristiche strutturali, è possibile identificare pascoli arborati con strato inferiore esclusivamente erbaceo e pascoli con strato inferiore arricchito in varia misura da elementi arbustivi.</p> <p>Gli effetti a carico del patrimonio arboreo stimati (WIND008-RA10 - Relazione floristico vegetazionale) sono legati alla necessità di</p>

Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico	
	<p>rimozione di diversi esemplari arborei d'alto fusto appartenenti prevalentemente alle specie <i>Quercus suber</i> (sughera) e <i>Quercus gr. pubescens</i> (roverella) e per l'adeguamento dei percorsi e tratturi esistenti, nonché per la realizzazione ex-novo di alcuni percorsi viari.</p>
<p>Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico</p>	<p>Gli impianti eolici sono intrinsecamente suscettibili di determinare, in conseguenza delle imponenti dimensioni degli aerogeneratori, significative modificazioni del quadro estetico-percettivo del contesto paesistico in cui gli stessi si collocano.</p> <p>Sotto il profilo operativo, la stima delle modificazioni al quadro percettivo è stata condotta attraverso l'elaborazione di mappe di intervisibilità teorica e con l'ausilio di un opportuno indicatore che stima, in ogni punto dell'area di studio, l'effetto percettivo attraverso la valutazione della "magnitudo visuale" dell'impianto (IIPP).</p> <p>Per quanto espresso in precedenza circa il limite fisiologico della visione umana esplicitato nelle Linee Guida MIBACT (qui esteso dai 20 km citati ai 25 km), il bacino visivo, determinato in funzione di soli parametri orografici, è il risultato dell'intersezione logica tra l'area entro i 25 km dell'impianto e le porzioni di territorio in cui i nuovi aerogeneratori sono teoricamente visibili.</p> <p>L'areale così ottenuto individua una porzione del territorio della Sardegna centro-orientale caratterizzato dalla sostanziale uniformità geologica del complesso magmatico granitoide, eccezion fatta per i rilievi tabulari legati al magmatismo effusivo dell'<i>Altopiano di Abbasanta</i> ad est e alle formazioni dei calcari mesozoici a S-E, ma con morfologie dominanti definite dalle importanti strutture tettoniche di faglia che hanno agito come linee di debolezza.</p> <p>I principali rilievi, che definiscono di fatto il fenomeno percettivo, risultano orientati in direzione NE-SW in accordo alla direzione dominante delle faglie e tale assetto si riflette nella struttura delle aree di intervisibilità teorica interessando i versanti di tali morfologie, <i>Catena del Marghine</i>, i rilievi che da <i>Monte Cuccureddu</i> passando per <i>Punta Sologheri</i>, <i>Monte Funtaneddas</i> e il <i>Monte Ortobene</i> arrivano senza soluzione di continuità sino alla <i>Punta Murittu</i>, e ai margini del bacino visivo, il <i>Monte Bardia</i> e il <i>Monte Tului</i>.</p> <p>Ragionando in funzione delle condizioni di visibilità dell'opera in progetto, tali peculiarità geomorfologiche si traducono in un bacino visivo che si manifesta con continuità in contesti di visibilità teorica limitati sebbene continui, corrispondenti alle aree dei suddetti versanti e all'<i>Altopiano di Abbasanta</i>, oltre che nel contesto di progetto, mentre risulta "polverizzato" in numerose aree di visibilità frammentate nei contesti periferici ove dominano le zone di invisibilità dell'impianto (WIND008-RA8-10 _Mappa di intervisibilità teorica - Bacino visivo e area di massima attenzione).</p>

Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico	
	<p>Analizzando i valori dell'indice IIPP, (WIND008-RA8-11_Carta dell'Indice di Intensità Percettiva Potenziale (IIPP)) la porzione di territorio in cui l'indice presenta i valori maggiori è strettamente limitata al contesto geografico di installazione dei nuovi aerogeneratori, entro un'area di forma simmetrica che si estende dal centro teorico dell'impianto posizionato tra i due cluster, ad una distanza massima di circa 4 km da esso.</p> <p>Peraltro, specifiche attività di ricognizione territoriale eseguite attraverso mirati sopralluoghi hanno evidenziato frequenti condizioni micro-locali (vegetazione e lievi variazioni nella quota del suolo) che di fatto impediscono la visione, diversamente da quanto indicato dalle analisi basate sull'intervisibilità teorica.</p> <p>Lasciando alle fotosimulazioni allegate il compito di rappresentare la possibile, e peraltro ineluttabile, alterazione del quadro estetico-percettivo conseguente alla realizzazione del progetto, si rimanda al paragrafo 10.3.3.1 la definizione dei punti significativi che sono stati scelti per rappresentare, per caratteri insediativi, per la prossimità alle installazioni, per l'uso e la frequentazione o per il valore simbolico, i tratti di maggiore sensibilità rispetto alla potenziale alterazione del bacino di relazione visiva delle opere.</p>
Modificazioni dell'assetto insediativo-storico	<p>La fase progettuale di definizione delle posizioni degli aerogeneratori ha tenuto in debita considerazione la dislocazione dei beni di interesse storico-artistico e archeologico riscontrabili nell'area in esame. Nello specifico, il progetto ha assicurato, per il posizionamento degli aerogeneratori, l'ampio rispetto delle distanze stabilite dall'art. 49 delle NTA del Piano Paesaggistico Regionale con riferimento a manufatti di valenza storico-culturale (beni paesaggistici e/o identitari) individuati e cartografati dal P.P.R. In tal senso, si segnala unicamente la sovrapposizione del cavidotto 36 kV, ivi impostato sulla viabilità esistente, con la fascia di tutela di 100 m da due nuraghi, beni paesaggistici ai sensi dell'art. 48 comma 1 lettera a delle N.T.A.</p> <p>I dati raccolti e analizzati nell'ambito di specifiche ricognizioni specialistiche, infine, consentono di affermare che negli areali destinati ad ospitare gli interventi in progetto non si evidenziano emergenze archeologiche sopra terra.</p>
Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo);	<p>Non interessando direttamente ambiti caratterizzati dalla preesistenza di nuclei insediativi e non essendo prevista la realizzazione di fabbricati fuori terra, si ritiene che l'intervento non possa determinare apprezzabili modificazioni in ordine ai caratteri tipologici dell'edificato caratteristico del settore in esame.</p>
Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale	<p>Gli interventi in esame non introducono significativi fenomeni di alterazione dell'assetto fondiario. Trattasi infatti, prevalentemente, di pascoli estensivi le cui condizioni di utilizzo non saranno modificate dalle opere proposte.</p>
Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti,	<p>Considerate le attuali condizioni d'uso del territorio in esame, l'intervento configura la sottrazione di limitate superfici, prevalentemente adibite a pascolo, per la realizzazione delle piste di accesso e delle piazzole.</p>

Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico	
reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare, ecc.);	Tali locali modifiche dell'esistente organizzazione degli spazi agropastorali, alle quali faranno seguito adeguate azioni di ripristino così come precisato al par. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. , interesseranno comunque ambiti circoscritti e si ritiene, conseguentemente, che le stesse non possano snaturare significativamente i caratteri strutturanti dell'area di intervento.

10.4.2 Schema di ulteriori effetti possibili sul sistema paesaggistico

Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico	
Intrusione: inserimento in un sistema paesaggistico (elementi estranei ed incongrui ai suoi caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici per es. capannone industriale, in un'area agricola o in un insediamento storico).	<p>La realizzazione dell'intervento proposto, sebbene formalmente estranea ai caratteri paesaggistici tipici di un territorio storicamente vocato allo sfruttamento delle risorse agro-zootecniche, delinea comunque alcune interessanti prospettive di integrazione ed opportunità socio-economiche per il territorio.</p> <p>In tal senso, proprio in una fase di crisi dei tradizionali modelli economici e di forte sofferenza del settore zootecnico, il progetto potrebbe risultare sinergico e compatibile con la prosecuzione delle attività tradizionali, nella misura in cui saranno riconosciuti significativi indennizzi per diritti di superficie ai proprietari delle aree interessate dal progetto.</p> <p>Infatti, la costruzione di un parco eolico, allorché ben progettato e concepito, può conciliarsi in modo armonico con le istanze volte ad assicurare un uso sostenibile del territorio e la salvaguardia delle preminenti risorse ambientali e paesaggistiche. Su tali linee di azione, peraltro, saranno indirizzate le misure di compensazione ambientale e territoriale espressamente previste dal D.M. 10/09/2010.</p> <p>Tali azioni compensative, da concertare direttamente con gli Enti interessati in sede di conferenza di Servizi autorizzativa, ancorché non siano di carattere meramente monetario, potranno tradursi in concrete opportunità e risparmi per l'Amministrazione comunale (si pensi solo ai vantaggi economici associati ad una eventuale ottimizzazione delle prestazioni energetiche dell'Ente) e conseguentemente riflettersi in un miglioramento generale dei servizi a favore dei cittadini.</p> <p>Il previsto rafforzamento del sistema viario locale, funzionale alla costruzione ed esercizio dell'impianto eolico può prefigurare, inoltre, un miglioramento generale delle condizioni di fruibilità generale del territorio anche per semplici scopi ricreativi.</p> <p>Altro tema di grande importanza nella discussione sull'effetto di intrusione nel sistema paesaggistico è legato alla transitorietà dell'impianto che, progettato per una vita utile di circa 25 anni, al momento della sua dismissione non lascerà tracce apprezzabili nelle componenti materiali del paesaggio.</p>
Suddivisione: (per esempio, nuova viabilità che attraversa un sistema agricolo, o un insediamento	Le intrinseche caratteristiche degli impianti eolici, che assicurano la conservazione della preesistente fruibilità delle aree interessate dalla loro realizzazione, unitamente alle scelte di progetto, orientate a minimizzare la realizzazione di nuove infrastrutture

Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico	
urbano o sparso, separandone le parti)	varie, consentono di escludere significativi effetti del progetto in termini di rischio di suddivisione di sistemi insediativi o agricoli.
Frammentazione: (per esempio, progressivo inserimento di elementi estranei in un'area agricola, dividendola in parti non più comunicanti)	Le intrinseche caratteristiche degli impianti eolici, che assicurano la conservazione della preesistente fruibilità delle aree interessate dalla loro realizzazione, unitamente alle scelte di progetto, orientate a minimizzare la realizzazione di nuove infrastrutture viarie, consentono di escludere fenomeni di frammentazione ambientale.
Riduzione: (progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o elementi strutturanti di un sistema, per esempio di una rete di canalizzazioni agricole, di edifici storici in un nucleo di edilizia rurale, ecc.)	Le scelte di progetto, orientate a preservare gli elementi identitari del territorio (ove sia richiesta la demolizione di recinzioni murate a secco queste saranno ripristinate al termine dei lavori), consentono di escludere fenomeni di eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o elementi strutturanti del sistema ambientale e paesaggistico di riferimento.
Eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema	Per quanto espresso in precedenza circa l'assenza di effetti di disordine visivo, la ridotta occupazione di superfici, la conservazione delle attuali condizioni d'uso del suolo, la tutela dei più prossimi beni di interesse storico-culturale, la totale reversibilità degli effetti percettivi ad avvenuta dismissione, si ritiene che possano individuarsi importanti elementi di coerenza con la conservazione dei preesistenti valori paesaggistici.
Concentrazione: (eccessiva densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica in un ambito territoriale ristretto)	Le buone condizioni anemologiche del settore, la presenza di idonee infrastrutture per il collegamento degli aerogeneratori alla rete elettrica, le favorevoli condizioni di accessibilità unitamente alle attuali condizioni d'uso delle aree, sono fattori che hanno incentivato il possibile sviluppo delle centrali eoliche nell'area vasta in esame. Il fenomeno della concentrazione si deve quindi considerare in rapporto all'intero contesto di relazione dell'impianto, in cui, per le motivazioni descritte, sono già presenti vari impianti simili. Considerato il numero limitato di aerogeneratori in progetto in rapporto all'estensione delle aree interessate, valutati inoltre i moderni criteri di realizzazione degli impianti eolici, orientati verso una progressiva riduzione della densità superficiale delle macchine, si ritiene di poter escludere il rischio di un particolare accentramento di installazioni eoliche in un ambito territoriale ristretto.
Interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale	Anche sotto questo profilo, l'intervento in esame non risulta di per sé tale da ingenerare rischi significativi di deterioramento degli equilibri ecosistemici dell'ambito di intervento.
Destutturazione: (quando si interviene sulla struttura di un sistema paesaggistico alterandola per frammentazione, riduzione degli elementi costitutivi, eliminazione di relazioni strutturali, percettive o simboliche)	Per quanto espresso ai punti precedenti, il progetto proposto non altera in termini significativi la struttura paesistica del settore in esame nella misura in cui: non si prevede l'installazione intensiva di aerogeneratori, non si determinano percepibili frammentazioni del contesto di intervento (posto in prossimità all'area industriale del Comune di Nuoro), non si interferisce direttamente con elementi di particolare significato storico-artistico e culturale nonché con ambiti a riconosciuta valenza naturalistica. Tale

Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico	
	assunzione appare, inoltre, avvalorata dalla circostanza che trattasi, in ogni caso, di effetti sostanzialmente reversibili.
Deconnotazione: (quando si interviene su un sistema paesaggistico alterando i caratteri degli elementi costitutivi).	<p>Il tema della compatibilità dei parchi eolici rispetto all'esigenza di assicurare la conservazione di un'accettabile qualità paesaggistica del contesto di intervento è un argomento chiave nell'ambito delle valutazioni ambientali di tali tipologie di opere e rappresenta una sfida importante al fine di assicurare una diffusione equilibrata di tali tecnologie.</p> <p>La complessità di una tale valutazione è ricorrente per questo tipo di impianti, dovendosi privilegiare l'installazione dei parchi eolici in territori con elevato potenziale energetico (aree costiere o zone montane, intrinsecamente sensibili alle modificazioni) ed a debita distanza dagli insediamenti abitati (principalmente aree agricole).</p> <p>Il rischio di alterazione degli elementi costitutivi del paesaggio, peraltro, non va necessariamente interpretato nella prospettiva di una cancellazione o compromissione irreversibile dei suoi elementi strutturanti materiali (emergenze di interesse storico-archeologico, ecosistemi naturali, trame fondiari, ecc.), giacché il progetto non intacca profondamente ed irrimediabilmente la struttura e l'integrità di tali componenti del sistema paesistico. Il cambiamento prospettato dallo scenario di progetto, afferente principalmente alla sfera immateriale e percettiva del paesaggio, deve leggersi nel quadro di un processo in atto, di profondo mutamento delle scelte strategiche in tema di sviluppo sostenibile, rispetto a cui la tecnologia dell'eolico, ormai matura e competitiva con le altre fonti (rinnovabili e non), riveste oggi un'importanza decisiva.</p> <p>Con tali presupposti, è evidente che l'individuazione delle condizioni per assicurare la piena compatibilità del progetto con il contesto paesistico che lo deve accogliere non potrà che scaturire da un opportuno confronto con le autorità e le comunità locali; ciò al fine di pervenire all'assunzione di scelte di sviluppo territoriale il più possibile condivise.</p>

11 ALLEGATI

11.1 ALLEGATO 1 – ESITI DELLA RICOGNIZIONE DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI EX D.LGS. 42/2004 CENSITI NEL MOSAICO DEL REPERTORIO 2017 ENTRO L'AREALE DI MASSIMA ATTENZIONE

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
10131	BENETUTTI	VILLAGGIO ABBANDONATO	PPR 2006		VILLAGGIO	1514725	4476016	beni paesaggistici
3204	BENETUTTI	NURAGHE NORTATILE	PPR 2006		NURAGHE	1513653	4476951	beni paesaggistici
3205	BENETUTTI	NURAGHE PEDRARVA	PPR 2006		NURAGHE	1509897	4470825	beni paesaggistici
3206	BENETUTTI	NURAGHE OGORO	PPR 2006		NURAGHE	1510014	4473340	beni paesaggistici
3202	BENETUTTI	NURAGHE PUDDIGHINU	PPR 2006		NURAGHE	1511170	4473988	beni paesaggistici
3196	BENETUTTI	NURAGHE SALAMODDE	PPR 2006		NURAGHE	1513157	4475887	beni paesaggistici
3191	BENETUTTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1512462	4468696	beni paesaggistici
3192	BENETUTTI	NURAGHE PUDDIGHINU BASSO	PPR 2006		NURAGHE	1511393	4474029	beni paesaggistici
3193	BENETUTTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1510515	4473688	beni paesaggistici
3194	BENETUTTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1510449	4474922	beni paesaggistici
3187	BENETUTTI	NURAGHE REVOSTE	PPR 2006		NURAGHE	1515871	4470712	beni paesaggistici
3188	BENETUTTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1515630	4476473	beni paesaggistici
3189	BENETUTTI	NURAGHE SALAMODDE	PPR 2006		NURAGHE	1513391	4476468	beni paesaggistici
3190	BENETUTTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1512802	4476560	beni paesaggistici
3185	BENETUTTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1518811	4478050	beni paesaggistici
575	BENETUTTI	CHIESA DI SANTA BARBARA	PPR 2006		CHIESA	1514698	4476028	beni paesaggistici
531	BENETUTTI	DOLMEN DI MAONE, RIPARO SOTTO ROCCIA	PPR 2006		DOLMEN	1514347	4477277	beni paesaggistici
532	BENETUTTI	DOLMEN DI SERRA ONA, RINVENIMENTO MATERIALI	PPR 2006		DOLMEN	1516777	4475212	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
401	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS DI SU PADRU	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1513760	4476156	beni paesaggistici
397	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS DI MERCURIU, FORNACE	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1510998	4474816	beni paesaggistici
398	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS DI MINADORGIU	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1513507	4476699	beni paesaggistici
399	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS DI SINNIDERE	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1515481	4475690	beni paesaggistici
394	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1513391	4476468	beni paesaggistici
395	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1513653	4476951	beni paesaggistici
396	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS DI LARANEI	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1509921	4471989	beni paesaggistici
329	BENETUTTI	RIPARO SOTTO ROCCIA DI MONTE MANNU, MENHIR	PPR 2006		INSEDIAMENTO	1517591	4476251	beni paesaggistici
177	BENETUTTI	TOMBA DEI GIGANTI DI ISCORRA BOE	PPR 2006		TOMBA DEI GIGANTI	1515284	4477954	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
178	BENETUTTI	TOMBA DEI GIGANTI DI MURISTERE	PPR 2006		TOMBA DEI GIGANTI	1518064	4477544	beni paesaggistici
173	BENETUTTI	TOMBA DEI GIGANTI	PPR 2006		INSEDIAMENTO	1515871	4470712	beni paesaggistici
174	BENETUTTI	TOMBA DEI GIGANTI	PPR 2006		INSEDIAMENTO	1511393	4474029	beni paesaggistici
1239	BITTI	CHIESA DI SAN MATTEO	PPR 2006		CHIESA	1526593	4480528	beni paesaggistici
10133	BONO	CHIESA DI SAN NICOLA	PPR 2006		CHIESA	1507834	4470366	beni paesaggistici
3674	BONO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1508168	4470386	beni paesaggistici
3269	BONO	NURAGHE ORTIVAI	PPR 2006		NURAGHE	1508000	4467893	beni paesaggistici
3263	BONO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1508103	4470240	beni paesaggistici
3250	BONO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1508300	4468213	beni paesaggistici
3245	BONO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1508575	4468311	beni paesaggistici
589	BONO	CHIESA DI SANTA RESTITUTA	PPR 2006		CHIESA	1508104	4470227	beni paesaggistici
3346	BOTTIDDA	NURAGHE SOS SCHIDAS	PPR 2006		NURAGHE	1507765	4467307	beni paesaggistici
3824	NULE	NURAGHE EDUTTA	PPR 2006		NURAGHE	1522341	4480709	beni paesaggistici
3819	NULE	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1516570	4477184	beni paesaggistici
3820	NULE	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1516567	4478849	beni paesaggistici
1936	NULE	NURAGHE ISTE LAI	PPR 2006		NURAGHE	1523998	4480890	beni paesaggistici
541	NULE	MENHIR	PPR 2006		MENHIR	1520150	4479658	beni paesaggistici
542	NULE	DOLMEN	PPR 2006		DOLMEN	1519139	4479252	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
332	NULE	DOLMEN	PPR 2006		DOLMEN	1520150	4479658	beni paesaggistici
10158	NUORO	CASE VIA DEFFENU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1527865	4463408	beni identitari
1477	NUORO	CASA SULIS	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528509	4463718	beni identitari
1478	NUORO	CASA VIA MONTEBELLO 1	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528685	4463910	beni identitari
1479	NUORO	CASA VIA MONTEBELLO 2	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528690	4463915	beni identitari
1480	NUORO	CASA VIA SASSARI	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528594	4463725	beni identitari
1473	NUORO	ASILO NIDO EX O.N.M.I.	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1527852	4463532	beni identitari

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
1474	NUORO	CASA DAI CONTRAFFORTI	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528571	4463703	beni identitari
1475	NUORO	CASA DI RIPOSO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1527804	4463511	beni identitari
1476	NUORO	CASA NATALE GRAZIA DELEDDA	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CASA	1528651	4463751	beni identitari
1471	NUORO	IL REDENTORE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	STATUA	1531370	4463573	beni identitari
1510	NUORO	MUSEO SPELEO-ARCHEOLOGICO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	EDIFICIO	1528637	4463505	beni identitari
1491	NUORO	SCUOLA ELEMENTARE FERDINANDO PODDA	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528467	4463309	beni identitari

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
1494	NUORO	SCUOLA MEDIA GRAZIA DELEDDA	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528633	4463503	beni identitari
1507	NUORO	MUSEO M.A.N.	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	EDIFICIO	1528381	4463500	beni identitari
1508	NUORO	MUSEO ETNOGRAFICO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	EDIFICIO	1528535	4462981	beni identitari
1485	NUORO	EX VILLA MELIS	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1527679	4463432	beni identitari
1487	NUORO	ISTITUTO MAGISTRALE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528201	4463585	beni identitari
1488	NUORO	LICEO-GINNASIO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528130	4463640	beni identitari

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
1489	NUORO	MERCATO CIVICO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528332	4463268	beni identitari
1481	NUORO	CASE VIA DEFFENU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1527823	4463442	beni identitari
1482	NUORO	EX CASA PREVOSTO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528651	4463852	beni identitari
1483	NUORO	EX CASA TZIA MARIANTONIA	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528658	4463905	beni identitari
1484	NUORO	EX TRIBUNALE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528663	4463422	beni identitari
6063	NUORO	SEDI AGENZIE FISCALI	DM		EDIFICIO	1527732	4463382	beni architettonici
6059	NUORO	CASA NATALE GRAZIA DELEDDA	DM		CASA	1528652	4463750	beni architettonici
6060	NUORO	CUMBESSIAS ATTIGUE ALLA VECCHIA CHIESA DELLE GRAZIE	DM		CUMBESSIAS	1528031	4463321	beni architettonici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
6061	NUORO	CASA DI SEBASTIANO SATTA	DM		CASA	1528460	4463536	beni architettonici
6062	NUORO	EX CASA DELLA FEDERAZIONE DEI FASCI DI COMBATTIMENTO	DM		CASA	1528373	4463339	beni architettonici
2460	NUORO	NURAGHE CURTU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1525731	4470827	beni paesaggistici
2457	NUORO	NURAGHE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1527599	4462372	beni paesaggistici
2458	NUORO	NURAGHE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1517983	4472536	beni paesaggistici
2459	NUORO	NURAGHE IACUPIU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1534949	4466520	beni paesaggistici
2452	NUORO	NURAGHE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1521936	4461846	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
2453	NUORO	NURAGHE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1521582	4461376	beni paesaggistici
2454	NUORO	NURAGHE SU SAJU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1523973	4460407	beni paesaggistici
2455	NUORO	NURAGHE NURDOLE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1518193	4465013	beni paesaggistici
2448	NUORO	NURAGHE UGOLIO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1527097	4464317	beni paesaggistici
2449	NUORO	NURAGHE TORTILO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1526705	4461449	beni paesaggistici
2450	NUORO	NURAGHE TIGOLOGOE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1524331	4461022	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
2451	NUORO	NURAGHE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1522058	4461614	beni paesaggistici
2444	NUORO	NURAGHE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1525331	4470273	beni paesaggistici
2445	NUORO	NURAGHE DE ORIZANNE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1524253	4469140	beni paesaggistici
2446	NUORO	NURAGHE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1523969	4468064	beni paesaggistici
2447	NUORO	NURAGHE S'ABBA VIVA	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1522550	4466537	beni paesaggistici
2442	NUORO	NURAGHE NODULE E POZZO SACRO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1524212	4470849	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
1505	NUORO	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DE SU MONTE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1531537	4463451	beni paesaggistici
1506	NUORO	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DELLA SOLITUDINE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1529011	4464278	beni paesaggistici
1501	NUORO	CHIESA DI SAN SALVATORE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1528482	4463768	beni paesaggistici
1502	NUORO	CHIESA DI SANTA CROCE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1528494	4463686	beni paesaggistici
1503	NUORO	CONVENTO DEI FRANCESCANI	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CONVENTO	1528285	4463224	beni paesaggistici
1504	NUORO	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI VALVERDE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1529894	4465168	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
1497	NUORO	CATTEDRALE DI SANTA MARIA DELLA NEVE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1528627	4463401	beni paesaggistici
1498	NUORO	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DELLE GRAZIE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1528087	4463399	beni paesaggistici
1499	NUORO	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DELLE GRAZIE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1528022	4463279	beni paesaggistici
1500	NUORO	CHIESA DI SAN CARLO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1528557	4463722	beni paesaggistici
1495	NUORO	CHIESA DEL CARMELO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1528218	4463324	beni paesaggistici
1496	NUORO	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DEL ROSARIO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1528617	4463860	beni paesaggistici
1554	ONIFERI	CASA CANTONIERA	PPR 2006		FABBRICATO	1515285	4462099	beni identitari

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
1556	ONIFERI	MUNICIPIO	PPR 2006		FABBRICATO	1514443	4457848	beni identitari
1557	ONIFERI	SCUOLA MEDIA	PPR 2006		FABBRICATO	1514386	4457854	beni identitari
1558	ONIFERI	STAZIONE FERROVIARIA	PPR 2006		FABBRICATO	1514520	4463109	beni identitari
1553	ONIFERI	ACQUEDOTTO	PPR 2006		ACQUEDOTTO	1514855	4458045	beni identitari
2644	ONIFERI	NURAGHE CARBAI	PPR 2006		NURAGHE	1513929	4463840	beni paesaggistici
2641	ONIFERI	NURAGHE SOS CONZINAS	PPR 2006		NURAGHE	1512698	4461674	beni paesaggistici
2642	ONIFERI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1513755	4462653	beni paesaggistici
2643	ONIFERI	NURAGHE S'ISCOPA	PPR 2006		NURAGHE	1513703	4463171	beni paesaggistici
2580	ONIFERI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1512743	4467074	beni paesaggistici
2576	ONIFERI	NURAGHE MURTAS	PPR 2006		NURAGHE	1515620	4460198	beni paesaggistici
2577	ONIFERI	NURAGHE ORASCHILE	PPR 2006		NURAGHE	1515983	4460558	beni paesaggistici
2578	ONIFERI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1515088	4459541	beni paesaggistici
2579	ONIFERI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1514480	4459253	beni paesaggistici
2572	ONIFERI	NURAGHE SOLOAI	PPR 2006		NURAGHE	1513107	4457967	beni paesaggistici
2573	ONIFERI	NURAGHE MODDOROCCO	PPR 2006		NURAGHE	1513615	4458345	beni paesaggistici
2574	ONIFERI	NURAGHE ISTORILO	PPR 2006		NURAGHE	1514591	4460952	beni paesaggistici
2575	ONIFERI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1515082	4460029	beni paesaggistici
2568	ONIFERI	NURAGHE IANNA ORMICA	PPR 2006		NURAGHE	1514161	4463374	beni paesaggistici
2569	ONIFERI	NURAGHE BRODU	PPR 2006		NURAGHE	1514724	4463531	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
2570	ONIFERI	NURAGHE COLOBRARGIA	PPR 2006		NURAGHE	1514618	4464158	beni paesaggistici
2571	ONIFERI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1511208	4458459	beni paesaggistici
2564	ONIFERI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1514353	4462784	beni paesaggistici
2565	ONIFERI	NURAGHE MUROS DE MANCOSA	PPR 2006		NURAGHE	1514264	4461803	beni paesaggistici
2566	ONIFERI	NURAGHE OLA	PPR 2006		NURAGHE	1515021	4461290	beni paesaggistici
2567	ONIFERI	NURAGHE TIDDATZI	PPR 2006		NURAGHE	1514175	4461411	beni paesaggistici
2562	ONIFERI	NURAGHE TUPPA LIDONE	PPR 2006		NURAGHE	1512710	4467762	beni paesaggistici
2563	ONIFERI	NURAGHE PREDOSU	PPR 2006		NURAGHE	1514926	4462141	beni paesaggistici
1560	ONIFERI	CHIESA DELLA MADONNA DELLA PACE	PPR 2006		CHIESA	1513582	4458352	beni paesaggistici
1561	ONIFERI	CHIESA DI SAN GAVINO	PPR 2006		CHIESA	1514514	4458040	beni paesaggistici
1555	ONIFERI	CIMITERO	PPR 2006		CIMITERO	1514744	4457974	beni paesaggistici
1559	ONIFERI	CHIESA DI SANT'ANNA	PPR 2006		CHIESA	1514506	4457945	beni paesaggistici
1054	ONIFERI	DOMUS DE JANAS	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1514655	4460113	beni paesaggistici
1562	ORANI	BIBLIOTECA EX MONTE GRANATICO	PPR 2006		MONTE GRANATICO	1515086	4455415	beni identitari
1563	ORANI	MUNICIPIO EX CASA DEL FASCIO	PPR 2006		FABBRICATO	1515120	4455537	beni identitari
1564	ORANI	CASERMA COMANDO CARABINIERI	PPR 2006		FABBRICATO	1515020	4455349	beni identitari

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
1583	ORANI	MUSEO NIVOLA	PPR 2006		EDIFICIO	1515351	4455195	beni identitari
2600	ORANI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1521601	4458782	beni paesaggistici
2601	ORANI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1521970	4459209	beni paesaggistici
2602	ORANI	NURAGHE ISPADULA	PPR 2006		NURAGHE	1519632	4459523	beni paesaggistici
2603	ORANI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1517151	4462898	beni paesaggistici
2596	ORANI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1520749	4457549	beni paesaggistici
2597	ORANI	NURAGHE SU VRUSCIU	PPR 2006		NURAGHE	1520624	4457901	beni paesaggistici
2598	ORANI	NURAGHE BORTALEO	PPR 2006		NURAGHE	1520225	4458706	beni paesaggistici
2599	ORANI	NURAGHE S'ISCUSORGIU	PPR 2006		NURAGHE	1521031	4458732	beni paesaggistici
2592	ORANI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1517702	4456746	beni paesaggistici
2593	ORANI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1519792	4456616	beni paesaggistici
2594	ORANI	NURAGHE LUDRISCAS	PPR 2006		NURAGHE	1519734	4456197	beni paesaggistici
2595	ORANI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1521262	4457227	beni paesaggistici
2588	ORANI	NURAGHE ISTETTA	PPR 2006		NURAGHE	1517958	4458444	beni paesaggistici
2589	ORANI	NURAGHE OLALO	PPR 2006		NURAGHE	1517222	4458749	beni paesaggistici
2590	ORANI	NURAGHE URRANA	PPR 2006		NURAGHE	1518405	4458011	beni paesaggistici
2591	ORANI	NURAGHE NARAVILE	PPR 2006		NURAGHE	1517862	4457398	beni paesaggistici
2585	ORANI	NURAGHE SORICHES	PPR 2006		NURAGHE	1517313	4459676	beni paesaggistici
2586	ORANI	NURAGHE GIORGI SALE	PPR 2006		NURAGHE	1518222	4458889	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
2587	ORANI	NURAGHE ZOMMARIA CORDA	PPR 2006		NURAGHE	1518007	4458904	beni paesaggistici
2456	ORANI	NURAGHE LOGHELIS	PPR 2006		NURAGHE	1517509	4466660	beni paesaggistici
1582	ORANI	CHIESA DI SANTA MARIA MADDALENA	PPR 2006		CHIESA	1514887	4455250	beni paesaggistici
1575	ORANI	CHIESA DI SANTA MARIA	PPR 2006		CHIESA	1515235	4455598	beni paesaggistici
1576	ORANI	CHIESA DI SAN PAOLO	PPR 2006		CHIESA	1514528	4455533	beni paesaggistici
1577	ORANI	CHIESA DELLO SPIRITO SANTO	PPR 2006		CHIESA	1518803	4458207	beni paesaggistici
1571	ORANI	CHIESA DI SANT'ANDREA APOSTOLO	PPR 2006		CHIESA	1515317	4455579	beni paesaggistici
1573	ORANI	CHIESA DI SAN GIOVANNI	PPR 2006		CHIESA	1514937	4455498	beni paesaggistici
1574	ORANI	CHIESA DI SAN LORENZO	PPR 2006- DETERMINA D.G.		CHIESA	1515368	4455223	beni paesaggistici
1567	ORANI	CHIESA DI SAN SEBASTIANO	PPR 2006		CHIESA	1518446	4456243	beni paesaggistici
1568	ORANI	CHIESA DELLA BEATA VERGINE D'ITRIA	PPR 2006		CHIESA	1515115	4455380	beni paesaggistici
1569	ORANI	CASA COMUNALE	PPR 2006		CONVENTO	1515318	4455382	beni paesaggistici
1570	ORANI	CHIESA DI SANT'ANDREA	PPR 2006		CHIESA	1515569	4455408	beni paesaggistici
1565	ORANI	CIMITERO	PPR 2006		CIMITERO	1515807	4455296	beni paesaggistici
1566	ORANI	CHIESA DI SAN SEBASTIANO	PPR 2006		CHIESA	1518440	4456220	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
1055	ORANI	DOMUS DE JANAS SAS CONCAS	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1516846	4462268	beni paesaggistici
2626	ORGOSOLO	NURAGHE RUJU	PPR 2006		NURAGHE	1525755	4456610	beni paesaggistici
2648	OROTELLI	NURAGHE AEDDU	PPR 2006		NURAGHE	1511449	4467404	beni paesaggistici
2649	OROTELLI	NURAGHE SA TANCA 'E SA FIGU	PPR 2006		NURAGHE	1508604	4462722	beni paesaggistici
2645	OROTELLI	NURAGHE FAMANOI	PPR 2006		NURAGHE	1512002	4464197	beni paesaggistici
2646	OROTELLI	NURAGHE CALONE	PPR 2006		NURAGHE	1511164	4464776	beni paesaggistici
2647	OROTELLI	NURAGHE OVOREI	PPR 2006		NURAGHE	1511209	4466511	beni paesaggistici
2640	OROTELLI	NURAGHE PISCAPU	PPR 2006		NURAGHE	1511432	4461750	beni paesaggistici
2639	OROTELLI	NURAGHE COSSU	PPR 2006		NURAGHE	1509859	4462240	beni paesaggistici
1622	OROTELLI	CHIESA DI SAN GIORGIO	PPR 2006		CHIESA	1509524	4461794	beni paesaggistici
1623	OROTELLI	CHIESA DI SANT'ELIA	PPR 2006		CHIESA	1509149	4461796	beni paesaggistici
1618	OROTELLI	CHIESA DEL SANTO SPIRITO	PPR 2006		CHIESA	1509755	4461464	beni paesaggistici
1619	OROTELLI	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI SINNI	PPR 2006		CHIESA	1509426	4461453	beni paesaggistici
1620	OROTELLI	CHIESA DI SAN GIOVANNI BATTISTA	PPR 2006		CHIESA	1509501	4461262	beni paesaggistici
1634	ORUNE	SA UNTANA MANNA	PPR 2006		FONTANA	1531355	4473079	beni identitari
1631	ORUNE	CASA MURGIA	PPR 2006		MULINO	1531048	4472966	beni identitari
2696	ORUNE	NURAGHE SA PUDDA LADA	PPR 2006		NURAGHE	1528882	4471843	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
2697	ORUNE	NURAGHE NUNNALE	PPR 2006		NURAGHE	1531740	4470764	beni paesaggistici
2699	ORUNE	NURAGHE GALILE	PPR 2006		NURAGHE	1528099	4477447	beni paesaggistici
2693	ORUNE	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1527299	4476705	beni paesaggistici
2694	ORUNE	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1525844	4472838	beni paesaggistici
2695	ORUNE	NURAGHE SU NURATTOLU	PPR 2006		NURAGHE	1521318	4472938	beni paesaggistici
2443	ORUNE	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1526607	4471898	beni paesaggistici
1929	ORUNE	NURAGHE DROSULE	PPR 2006		NURAGHE	1522741	4479466	beni paesaggistici
1632	ORUNE	CHIESA DI SANTA MARIA MAGGIORE	PPR 2006		CHIESA	1531333	4473002	beni paesaggistici
1633	ORUNE	CHIESA DELLA MADONNA SU CONSOLU	PPR 2006		CHIESA	1529887	4472825	beni paesaggistici
974	ORUNE	FONTE SACRA SU TEMPIESU	PPR 2006		FONTE-POZZO	1532446	4475364	beni paesaggistici
532	BENETUTTI	DOLMEN DI SERRA ONA, RINVENIMENTO MATERIALI	PPR 2006		DOLMEN	1516777	4475212	beni paesaggistici
401	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS DI SU PADRU	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1513760	4476156	beni paesaggistici
397	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS DI MERCURIU, FORNACE	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1510998	4474816	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
398	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS DI MINADORGIU	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1513507	4476699	beni paesaggistici
399	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS DI SINNIDERE	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1515481	4475690	beni paesaggistici
394	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1513391	4476468	beni paesaggistici
395	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1513653	4476951	beni paesaggistici
396	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS DI LARANEI	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1509921	4471989	beni paesaggistici
329	BENETUTTI	RIPARO SOTTO ROCCIA DI MONTE MANNU, MENHIR	PPR 2006		INSEDIAMENTO	1517591	4476251	beni paesaggistici
177	BENETUTTI	TOMBA DEI GIGANTI DI ISCORRA BOE	PPR 2006		TOMBA DEI GIGANTI	1515284	4477954	beni paesaggistici
178	BENETUTTI	TOMBA DEI GIGANTI DI MURISTERE	PPR 2006		TOMBA DEI GIGANTI	1518064	4477544	beni paesaggistici
173	BENETUTTI	TOMBA DEI GIGANTI	PPR 2006		INSEDIAMENTO	1515871	4470712	beni paesaggistici
174	BENETUTTI	TOMBA DEI GIGANTI	PPR 2006		INSEDIAMENTO	1511393	4474029	beni paesaggistici
1239	BITTI	CHIESA DI SAN MATTEO	PPR 2006		CHIESA	1526593	4480528	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
10133	BONO	CHIESA DI SAN NICOLA	PPR 2006		CHIESA	1507834	4470366	beni paesaggistici
3674	BONO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1508168	4470386	beni paesaggistici
3269	BONO	NURAGHE ORTIVAI	PPR 2006		NURAGHE	1508000	4467893	beni paesaggistici
3263	BONO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1508103	4470240	beni paesaggistici
3250	BONO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1508300	4468213	beni paesaggistici
3245	BONO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1508575	4468311	beni paesaggistici
589	BONO	CHIESA DI SANTA RESTITUTA	PPR 2006		CHIESA	1508104	4470227	beni paesaggistici
3346	BOTTIDDA	NURAGHE SOS SCHIDAS	PPR 2006		NURAGHE	1507765	4467307	beni paesaggistici
3824	NULE	NURAGHE EDUTTA	PPR 2006		NURAGHE	1522341	4480709	beni paesaggistici
3819	NULE	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1516570	4477184	beni paesaggistici
3820	NULE	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1516567	4478849	beni paesaggistici
1936	NULE	NURAGHE ISTE LAI	PPR 2006		NURAGHE	1523998	4480890	beni paesaggistici
541	NULE	MENHIR	PPR 2006		MENHIR	1520150	4479658	beni paesaggistici
542	NULE	DOLMEN	PPR 2006		DOLMEN	1519139	4479252	beni paesaggistici
332	NULE	DOLMEN	PPR 2006		DOLMEN	1520150	4479658	beni paesaggistici
10158	NUORO	CASE VIA DEFFENU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1527865	4463408	beni identitari

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
1477	NUORO	CASA SULIS	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528509	4463718	beni identitari
1478	NUORO	CASA VIA MONTEBELLO 1	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528685	4463910	beni identitari
1479	NUORO	CASA VIA MONTEBELLO 2	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528690	4463915	beni identitari
1480	NUORO	CASA VIA SASSARI	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528594	4463725	beni identitari
1473	NUORO	ASILO NIDO EX O.N.M.I.	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1527852	4463532	beni identitari
1474	NUORO	CASA DAI CONTRAFFORTI	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528571	4463703	beni identitari

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
1475	NUORO	CASA DI RIPOSO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1527804	4463511	beni identitari
1476	NUORO	CASA NATALE GRAZIA DELEDDA	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CASA	1528651	4463751	beni identitari
1471	NUORO	IL REDENTORE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	STATUA	1531370	4463573	beni identitari
1510	NUORO	MUSEO SPELEO-ARCHEOLOGICO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	EDIFICIO	1528637	4463505	beni identitari
1491	NUORO	SCUOLA ELEMENTARE FERDINANDO PODDA	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528467	4463309	beni identitari
1494	NUORO	SCUOLA MEDIA GRAZIA DELEDDA	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528633	4463503	beni identitari

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
1507	NUORO	MUSEO M.A.N.	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	EDIFICIO	1528381	4463500	beni identitari
1508	NUORO	MUSEO ETNOGRAFICO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	EDIFICIO	1528535	4462981	beni identitari
1485	NUORO	EX VILLA MELIS	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1527679	4463432	beni identitari
1487	NUORO	ISTITUTO MAGISTRALE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528201	4463585	beni identitari
1488	NUORO	LICEO-GINNASIO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528130	4463640	beni identitari
1489	NUORO	MERCATO CIVICO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528332	4463268	beni identitari

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
1481	NUORO	CASE VIA DEFFENU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1527823	4463442	beni identitari
1482	NUORO	EX CASA PREVOSTO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528651	4463852	beni identitari
1483	NUORO	EX CASA TZIA MARIANTONIA	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528658	4463905	beni identitari
1484	NUORO	EX TRIBUNALE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	FABBRICATO	1528663	4463422	beni identitari
6063	NUORO	SEDI AGENZIE FISCALI	DM		EDIFICIO	1527732	4463382	beni architettonici
6059	NUORO	CASA NATALE GRAZIA DELEDDA	DM		CASA	1528652	4463750	beni architettonici
6060	NUORO	CUMBESSIAS ATTIGUE ALLA VECCHIA CHIESA DELLE GRAZIE	DM		CUMBESSIAS	1528031	4463321	beni architettonici
6061	NUORO	CASA DI SEBASTIANO SATTA	DM		CASA	1528460	4463536	beni architettonici
6062	NUORO	EX CASA DELLA FEDERAZIONE DEI FASCI DI COMBATTIMENTO	DM		CASA	1528373	4463339	beni architettonici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
2460	NUORO	NURAGHE CURTU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1525731	4470827	beni paesaggistici
2457	NUORO	NURAGHE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1527599	4462372	beni paesaggistici
2458	NUORO	NURAGHE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1517983	4472536	beni paesaggistici
2459	NUORO	NURAGHE IACUPIU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1534949	4466520	beni paesaggistici
2452	NUORO	NURAGHE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1521936	4461846	beni paesaggistici
2453	NUORO	NURAGHE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1521582	4461376	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
2454	NUORO	NURAGHE SU SAJU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1523973	4460407	beni paesaggistici
2455	NUORO	NURAGHE NURDOLE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1518193	4465013	beni paesaggistici
2448	NUORO	NURAGHE UGOLIO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1527097	4464317	beni paesaggistici
2449	NUORO	NURAGHE TORTILO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1526705	4461449	beni paesaggistici
2450	NUORO	NURAGHE TIGOLOGOE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1524331	4461022	beni paesaggistici
2451	NUORO	NURAGHE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1522058	4461614	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
2444	NUORO	NURAGHE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1525331	4470273	beni paesaggistici
2445	NUORO	NURAGHE DE ORIZANNE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1524253	4469140	beni paesaggistici
2446	NUORO	NURAGHE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1523969	4468064	beni paesaggistici
2447	NUORO	NURAGHE S'ABBA VIVA	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1522550	4466537	beni paesaggistici
2442	NUORO	NURAGHE NODULE E POZZO SACRO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	NURAGHE	1524212	4470849	beni paesaggistici
1505	NUORO	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DE SU MONTE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1531537	4463451	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
1506	NUORO	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DELLA SOLITUDINE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1529011	4464278	beni paesaggistici
1501	NUORO	CHIESA DI SAN SALVATORE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1528482	4463768	beni paesaggistici
1502	NUORO	CHIESA DI SANTA CROCE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1528494	4463686	beni paesaggistici
1503	NUORO	CONVENTO DEI FRANCESCANI	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CONVENTO	1528285	4463224	beni paesaggistici
1504	NUORO	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI VALVERDE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1529894	4465168	beni paesaggistici
1497	NUORO	CATTEDRALE DI SANTA MARIA DELLA NEVE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1528627	4463401	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
1498	NUORO	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DELLE GRAZIE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1528087	4463399	beni paesaggistici
1499	NUORO	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DELLE GRAZIE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1528022	4463279	beni paesaggistici
1500	NUORO	CHIESA DI SAN CARLO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1528557	4463722	beni paesaggistici
1495	NUORO	CHIESA DEL CARMELO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1528218	4463324	beni paesaggistici
1496	NUORO	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DEL ROSARIO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 09.06.2014	CHIESA	1528617	4463860	beni paesaggistici
1554	ONIFERI	CASA CANTONIERA	PPR 2006		FABBRICATO	1515285	4462099	beni identitari
1556	ONIFERI	MUNICIPIO	PPR 2006		FABBRICATO	1514443	4457848	beni identitari
1557	ONIFERI	SCUOLA MEDIA	PPR 2006		FABBRICATO	1514386	4457854	beni identitari
1558	ONIFERI	STAZIONE FERROVIARIA	PPR 2006		FABBRICATO	1514520	4463109	beni identitari

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
1553	ONIFERI	ACQUEDOTTO	PPR 2006		ACQUEDOTTO	1514855	4458045	beni identitari
2644	ONIFERI	NURAGHE CARBAI	PPR 2006		NURAGHE	1513929	4463840	beni paesaggistici
2641	ONIFERI	NURAGHE SOS CONZINAS	PPR 2006		NURAGHE	1512698	4461674	beni paesaggistici
2642	ONIFERI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1513755	4462653	beni paesaggistici
2643	ONIFERI	NURAGHE S'ISCOPA	PPR 2006		NURAGHE	1513703	4463171	beni paesaggistici
2580	ONIFERI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1512743	4467074	beni paesaggistici
2576	ONIFERI	NURAGHE MURTAS	PPR 2006		NURAGHE	1515620	4460198	beni paesaggistici
2577	ONIFERI	NURAGHE ORASCHILE	PPR 2006		NURAGHE	1515983	4460558	beni paesaggistici
2578	ONIFERI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1515088	4459541	beni paesaggistici
2579	ONIFERI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1514480	4459253	beni paesaggistici
2572	ONIFERI	NURAGHE SOLOAI	PPR 2006		NURAGHE	1513107	4457967	beni paesaggistici
2573	ONIFERI	NURAGHE MODDOROCCO	PPR 2006		NURAGHE	1513615	4458345	beni paesaggistici
2574	ONIFERI	NURAGHE ISTORILO	PPR 2006		NURAGHE	1514591	4460952	beni paesaggistici
2575	ONIFERI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1515082	4460029	beni paesaggistici
2568	ONIFERI	NURAGHE IANNA ORMICA	PPR 2006		NURAGHE	1514161	4463374	beni paesaggistici
2569	ONIFERI	NURAGHE BRODU	PPR 2006		NURAGHE	1514724	4463531	beni paesaggistici
2570	ONIFERI	NURAGHE COLOBRARGIA	PPR 2006		NURAGHE	1514618	4464158	beni paesaggistici
2571	ONIFERI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1511208	4458459	beni paesaggistici
2564	ONIFERI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1514353	4462784	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
2565	ONIFERI	NURAGHE MUROS DE MANCOSA	PPR 2006		NURAGHE	1514264	4461803	beni paesaggistici
2566	ONIFERI	NURAGHE OLA	PPR 2006		NURAGHE	1515021	4461290	beni paesaggistici
2567	ONIFERI	NURAGHE TIDDATZI	PPR 2006		NURAGHE	1514175	4461411	beni paesaggistici
2562	ONIFERI	NURAGHE TUPPA LIDONE	PPR 2006		NURAGHE	1512710	4467762	beni paesaggistici
2563	ONIFERI	NURAGHE PREDOSU	PPR 2006		NURAGHE	1514926	4462141	beni paesaggistici
1560	ONIFERI	CHIESA DELLA MADONNA DELLA PACE	PPR 2006		CHIESA	1513582	4458352	beni paesaggistici
1561	ONIFERI	CHIESA DI SAN GAVINO	PPR 2006		CHIESA	1514514	4458040	beni paesaggistici
1555	ONIFERI	CIMITERO	PPR 2006		CIMITERO	1514744	4457974	beni paesaggistici
1559	ONIFERI	CHIESA DI SANT'ANNA	PPR 2006		CHIESA	1514506	4457945	beni paesaggistici
1054	ONIFERI	DOMUS DE JANAS	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1514655	4460113	beni paesaggistici
1562	ORANI	BIBLIOTECA EX MONTE GRANATICO	PPR 2006		MONTE GRANATICO	1515086	4455415	beni identitari
1563	ORANI	MUNICIPIO EX CASA DEL FASCIO	PPR 2006		FABBRICATO	1515120	4455537	beni identitari
1564	ORANI	CASERMA COMANDO CARABINIERI	PPR 2006		FABBRICATO	1515020	4455349	beni identitari
1583	ORANI	MUSEO NIVOLA	PPR 2006		EDIFICIO	1515351	4455195	beni identitari
2600	ORANI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1521601	4458782	beni paesaggistici
2601	ORANI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1521970	4459209	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
2602	ORANI	NURAGHE ISPADULA	PPR 2006		NURAGHE	1519632	4459523	beni paesaggistici
2603	ORANI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1517151	4462898	beni paesaggistici
2596	ORANI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1520749	4457549	beni paesaggistici
2597	ORANI	NURAGHE SU VRUSCIU	PPR 2006		NURAGHE	1520624	4457901	beni paesaggistici
2598	ORANI	NURAGHE BORTALEO	PPR 2006		NURAGHE	1520225	4458706	beni paesaggistici
2599	ORANI	NURAGHE S'ISCUSORGIU	PPR 2006		NURAGHE	1521031	4458732	beni paesaggistici
2592	ORANI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1517702	4456746	beni paesaggistici
2593	ORANI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1519792	4456616	beni paesaggistici
2594	ORANI	NURAGHE LUDRISCAS	PPR 2006		NURAGHE	1519734	4456197	beni paesaggistici
2595	ORANI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1521262	4457227	beni paesaggistici
2588	ORANI	NURAGHE ISTETTA	PPR 2006		NURAGHE	1517958	4458444	beni paesaggistici
2589	ORANI	NURAGHE OLALO	PPR 2006		NURAGHE	1517222	4458749	beni paesaggistici
2590	ORANI	NURAGHE URRANA	PPR 2006		NURAGHE	1518405	4458011	beni paesaggistici
2591	ORANI	NURAGHE NARAVILE	PPR 2006		NURAGHE	1517862	4457398	beni paesaggistici
2585	ORANI	NURAGHE SORICHES	PPR 2006		NURAGHE	1517313	4459676	beni paesaggistici
2586	ORANI	NURAGHE GIORGI SALE	PPR 2006		NURAGHE	1518222	4458889	beni paesaggistici
2587	ORANI	NURAGHE ZOMMARIA CORDA	PPR 2006		NURAGHE	1518007	4458904	beni paesaggistici
2456	ORANI	NURAGHE LOGHELIS	PPR 2006		NURAGHE	1517509	4466660	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
1582	ORANI	CHIESA DI SANTA MARIA MADDALENA	PPR 2006		CHIESA	1514887	4455250	beni paesaggistici
1575	ORANI	CHIESA DI SANTA MARIA	PPR 2006		CHIESA	1515235	4455598	beni paesaggistici
1576	ORANI	CHIESA DI SAN PAOLO	PPR 2006		CHIESA	1514528	4455533	beni paesaggistici
1577	ORANI	CHIESA DELLO SPIRITO SANTO	PPR 2006		CHIESA	1518803	4458207	beni paesaggistici
1571	ORANI	CHIESA DI SANT'ANDREA APOSTOLO	PPR 2006		CHIESA	1515317	4455579	beni paesaggistici
1573	ORANI	CHIESA DI SAN GIOVANNI	PPR 2006		CHIESA	1514937	4455498	beni paesaggistici
1574	ORANI	CHIESA DI SAN LORENZO	PPR 2006- DETERMINA D.G.		CHIESA	1515368	4455223	beni paesaggistici
1567	ORANI	CHIESA DI SAN SEBASTIANO	PPR 2006		CHIESA	1518446	4456243	beni paesaggistici
1568	ORANI	CHIESA DELLA BEATA VERGINE D'ITRIA	PPR 2006		CHIESA	1515115	4455380	beni paesaggistici
1569	ORANI	CASA COMUNALE	PPR 2006		CONVENTO	1515318	4455382	beni paesaggistici
1570	ORANI	CHIESA DI SANT'ANDREA	PPR 2006		CHIESA	1515569	4455408	beni paesaggistici
1565	ORANI	CIMITERO	PPR 2006		CIMITERO	1515807	4455296	beni paesaggistici
1566	ORANI	CHIESA DI SAN SEBASTIANO	PPR 2006		CHIESA	1518440	4456220	beni paesaggistici
1055	ORANI	DOMUS DE JANAS SAS CONCAS	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1516846	4462268	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
2626	ORGOSOLO	NURAGHE RUJU	PPR 2006		NURAGHE	1525755	4456610	beni paesaggistici
2648	OROTELLI	NURAGHE AEDDU	PPR 2006		NURAGHE	1511449	4467404	beni paesaggistici
2649	OROTELLI	NURAGHE SA TANCA 'E SA FIGU	PPR 2006		NURAGHE	1508604	4462722	beni paesaggistici
2645	OROTELLI	NURAGHE FAMANOI	PPR 2006		NURAGHE	1512002	4464197	beni paesaggistici
2646	OROTELLI	NURAGHE CALONE	PPR 2006		NURAGHE	1511164	4464776	beni paesaggistici
2647	OROTELLI	NURAGHE OVOREI	PPR 2006		NURAGHE	1511209	4466511	beni paesaggistici
2640	OROTELLI	NURAGHE PISCAPU	PPR 2006		NURAGHE	1511432	4461750	beni paesaggistici
2639	OROTELLI	NURAGHE COSSU	PPR 2006		NURAGHE	1509859	4462240	beni paesaggistici
1622	OROTELLI	CHIESA DI SAN GIORGIO	PPR 2006		CHIESA	1509524	4461794	beni paesaggistici
1623	OROTELLI	CHIESA DI SANT'ELIA	PPR 2006		CHIESA	1509149	4461796	beni paesaggistici
1618	OROTELLI	CHIESA DEL SANTO SPIRITO	PPR 2006		CHIESA	1509755	4461464	beni paesaggistici
1619	OROTELLI	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI SINNI	PPR 2006		CHIESA	1509426	4461453	beni paesaggistici
1620	OROTELLI	CHIESA DI SAN GIOVANNI BATTISTA	PPR 2006		CHIESA	1509501	4461262	beni paesaggistici
1634	ORUNE	SA UNTANA MANNA	PPR 2006		FONTANA	1531355	4473079	beni identitari
1631	ORUNE	CASA MURGIA	PPR 2006		MULINO	1531048	4472966	beni identitari
2696	ORUNE	NURAGHE SA PUDDA LADA	PPR 2006		NURAGHE	1528882	4471843	beni paesaggistici
2697	ORUNE	NURAGHE NUNNALE	PPR 2006		NURAGHE	1531740	4470764	beni paesaggistici
2699	ORUNE	NURAGHE GALILE	PPR 2006		NURAGHE	1528099	4477447	beni paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZIONE	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
2693	ORUNE	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1527299	4476705	beni paesaggistici
2694	ORUNE	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1525844	4472838	beni paesaggistici
2695	ORUNE	NURAGHE SU NURATTOLU	PPR 2006		NURAGHE	1521318	4472938	beni paesaggistici
2443	ORUNE	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1526607	4471898	beni paesaggistici
1929	ORUNE	NURAGHE DROSULE	PPR 2006		NURAGHE	1522741	4479466	beni paesaggistici
1632	ORUNE	CHIESA DI SANTA MARIA MAGGIORE	PPR 2006		CHIESA	1531333	4473002	beni paesaggistici
1633	ORUNE	CHIESA DELLA MADONNA SU CONSOLU	PPR 2006		CHIESA	1529887	4472825	beni paesaggistici
974	ORUNE	FONTE SACRA SU TEMPIESU	PPR 2006		FONTE-POZZO	1532446	4475364	beni paesaggistici

11.2 ALLEGATO 2 – ESITI DELLA RICOGNIZIONE DEI BENI IMMOBILI CENSITI NEL SISTEMA VIR ENTRO L'AREALE DI MASSIMA ATTENZIONE

NOME	VINCOLI	COMUNE	SCHEDA	TIPOLOGIA
S. ARVARA	Di interesse culturale non verificato	Benetutti	Architettura	chiesa
NURAGHE TORODDA	Di interesse culturale dichiarato	Benetutti	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE CARVONEDDU	Di interesse culturale non verificato	Benetutti	Monumenti archeologici	nuraghe
PARTE DEGLI IPOGEI PREISTORICI DI SA CONTONERA	Di interesse culturale dichiarato	Benetutti	Monumenti archeologici	tomba
IPOGEO PREISTORICO SU ANZU DE SOS BECCOS	Di interesse culturale dichiarato	Benetutti	Monumenti archeologici	tomba
TOMBA DI GIGANTI DI S'ENA E SA MELA	Di interesse culturale dichiarato	Benetutti	Monumenti archeologici	tomba
DOMUS DE JANAS MOLIMENTOS	Di interesse culturale dichiarato	Benetutti	Monumenti archeologici	domus
DOLMEN MONTE MAONE	Di interesse culturale non verificato	Benetutti	Monumenti archeologici	dolmen
Nuraghe Torodda. Polilobato	Di interesse culturale non verificato	Benetutti	Monumenti archeologici	nuraghe
Tomba dei giganti Revoste	Di interesse culturale non verificato	Benetutti	Monumenti archeologici	tomba a tumulo
CAMPANILE	Di interesse culturale non verificato	Nule	Architettura	campanile
NURAGHE FOES	Di interesse culturale dichiarato	Nule	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE ARILE	Di interesse culturale dichiarato	Nule	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE VOES	Di interesse culturale non verificato	Nule	Monumenti archeologici	nuraghe
PARROCCHIALE NATIVITA' DI MARIA	Di interesse culturale non verificato	Nule	Architettura	casa

NOME	VINCOLI	COMUNE	SCHEDA	TIPOLOGIA
EX PARROCCHIALE ASSUNTA	Di interesse culturale non verificato	Nule	Architettura	casa
MENHIR DI ISTALAI	Di interesse culturale dichiarato	Nule	Monumenti archeologici	menhir
Fabbricato di civile abitazione	Di interesse culturale dichiarato	Nule	Architettura	
Fabbricato di civile abitazione	Di interesse culturale dichiarato	Nule	Architettura	
Palazzo Uffici Finanziari	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	palazzo
Palazzo della Camera di Commercio	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	palazzo
Istituto Magistrale "Sebastiano Satta"	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	
Chiesa di Nostra Signora del Montenero	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	chiesa
Chiesa di Santa Croce	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	chiesa
Casa dell'Ex Federazione dei Fasci di Combattimento	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	palazzo
Santa Maria Maddalena	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	chiesa
Complesso Ospedaliero Cesare Zonchello e parco	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	ospedale
Bar Majore - Caffè Tettamanzi	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	palazzina
S. CARLO	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	chiesa
NOSTRA SIGNORA DEL MONTENERO	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	chiesa

NOME	VINCOLI	COMUNE	SCHEDA	TIPOLOGIA
S. CROCE	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	chiesa
CHIESA DELLE GRAZIE	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Architettura	chiesa
CAMPANILI	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	campanile
CAMPANILE DI S.MARIA DELLE GRAZIE	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	campanile
MUSEO VITA E TRADIZIONI SARDE	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	museo
NURAGHE TANCA MANNA	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE UGOLIO	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE TERTEILO	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE ORIZANNA	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Monumenti archeologici	nuraghe
SEMINARIO	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	seminario
BORGO DI LOLLOVE	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	
SCUOLA ELEMENTARE PODDA	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	
TOMBE MEGALITICHE DI PEDRA LONGA	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Monumenti archeologici	tomba
VILLAGGIO NURAGICO NODDULE	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Monumenti archeologici	tomba

NOME	VINCOLI	COMUNE	SCHEMA	TIPOLOGIA
TOMBA DI GIGANTI PRESSO IL NURAGHE CURTU	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Monumenti archeologici	tomba
PARROCCHIALE DI LOLLOVE	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	casa
EX CONVENTO FRANCESCANO	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	convento
BIBLIOTECA S. SATTA	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	biblioteca
DOMUS DE JANAS	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	cimitero
S. MARIA DELLA NEVE	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	duomo
CURIA VESCOVILE	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	ovile
POZZO SACRO	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Monumenti archeologici	pozzo
CASA NATALE G. DELEDDA	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Architettura	casa
PALAZZO ASPRONI	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	palazzo
SANTUARIO MADONNA DELLA VALVERDE	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	sacrario
INSEDIAMENTI NURAGICI (RESTI)	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Monumenti archeologici	insediamento urbano
Ex Deposito Munizioni - Località Pratosardo. Fabbricato n. 2	Di non interesse culturale	Nuoro	Architettura	deposito
Ex deposito Munizioni - Località Pratosardo. Fabbricato n. 3	Di non interesse culturale	Nuoro	Architettura	deposito
Ex Deposito Munizioni - Località Pratosardo. Fabbricato n. 4	Di non interesse culturale	Nuoro	Architettura	deposito

NOME	VINCOLI	COMUNE	SCHEDA	TIPOLOGIA
Ex Deposito Munizioni - Località Pratosardo. Fabbricato n. 7	Di non interesse culturale	Nuoro	Architettura	deposito
Ex Deposito Munizioni - Località Pratosardo. Fabbricato n. 9	Di non interesse culturale	Nuoro	Architettura	deposito
Ex Deposito Munizioni - Località Pratosardo. Fabbricato n. 10	Di non interesse culturale	Nuoro	Architettura	deposito
SEDI AGENZIE FISCALI -VIA LA MARMORA 92	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Architettura	
CASA DELL'EX FEDERAZIONE DEI FASCI DI COMBATTIMENTO DI NUORO -NUORO	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Architettura	casa
COMPENDIO IMMOBILIARE EX-SITA PER AUTORIMESSE ED ALTRI SERVIZI DELLA QUESTURA DI NUORO	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Architettura	
su palattu	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Architettura	
PALAZZINA PER ALLOGGIO FUNZIONARI DEL GENIO CIVILE ED AUTORIMESSA -VIA CONVENTO 7	Di non interesse culturale	Nuoro	Architettura	palazzina
Motorizzazione Civile e Stazione Controllo Autoveicoli (SCA) -Zona Industriale Prato Sardo	Verifica di interesse culturale in corso	Nuoro	Architettura	
Ex Deposito Munizioni - Località Pratosardo. Fabbricato n. 1	Di non interesse culturale	Nuoro	Architettura	deposito
Ex Deposito Munizioni - Località Pratosardo. Fabbricato n. 6	Di non interesse culturale	Nuoro	Architettura	deposito
CASA CANTONIERA "SU GRUMENE"	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Architettura	casa
Curia - Diocesi di Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Architettura	casa
Antico Caffè Tettamanzi	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Architettura	palazzo
Cumbessias della vecchia Chiesa della B.V. delle Grazie	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Architettura	foresteria
PREFETTURA DI NUORO - PALAZZO DEL GOVERNO	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Architettura	palazzo
Casa del poeta Sebastiano Satta	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Architettura	casa
Palazzo di Giustizia	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Architettura	tribunale
Casa Natale Francesco Ciusa	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Architettura	casa

NOME	VINCOLI	COMUNE	SCHEDA	TIPOLOGIA
Complesso Ospedaliero Cesare Zonchello e parco, Padiglione 9	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	ospedale
Complesso Ospedaliero Cesare Zonchello e parco, Padiglioni 6, 7, 8	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	ospedale
Complesso Ospedaliero Cesare Zonchello e parco, padiglioni vari	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	ospedale
Complesso Ospedaliero Cesare Zonchello e parco, Padiglione 2	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	ospedale
Complesso Ospedaliero Cesare Zonchello e parco, Padiglioni 3 e 4	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	ospedale
Complesso Ospedaliero Cesare Zonchello e parco, Padiglione 12	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	ospedale
Ex Convento dei Frati minori Osservanti di Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Architettura	convento
Compendio Immobiliare Ex SITA	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	rimessa
Chiesa di San Salvatore	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	chiesa
Chiesa di Nostra Signora della Solitudine	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	chiesa
Chiesa di San Carlo	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	chiesa
Villino Pigozzi	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	villa
Chiesa Delle Grazie (antico edificio)	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	chiesa
Palazzo Casa Editrice Ilisso	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	palazzo
Cattedrale di Santa Maria della Neve	Di interesse culturale non verificato	Nuoro	Architettura	chiesa

NOME	VINCOLI	COMUNE	SCHEDA	TIPOLOGIA
Ex sede della Banca d'Italia	Di interesse culturale dichiarato	Nuoro	Architettura	palazzo
MADONNA DELLA PACE	Di interesse culturale non verificato	Oniferi	Architettura	chiesa
NURAGHE S'ISCOPA	Di interesse culturale dichiarato	Oniferi	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE BADU E BIDDÀ O SA COLORARGIA	Di interesse culturale dichiarato	Oniferi	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE MADDOROCCO	Di interesse culturale dichiarato	Oniferi	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE CORODDA	Di interesse culturale dichiarato	Oniferi	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE ORASCHILE	Di interesse culturale non verificato	Oniferi	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHI MURTAS-ISTORITO-OLA PEDROSU	Di interesse culturale dichiarato	Oniferi	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE EDEROSU	Di interesse culturale dichiarato	Oniferi	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE TIDDATZI	Di interesse culturale dichiarato	Oniferi	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE E IPOGEI PREISTORICI DI BRODU O CARBAI	Di interesse culturale dichiarato	Oniferi	Monumenti archeologici	nuraghe
DOMUS DE JANAS "SA CONCAS"	Di interesse culturale dichiarato	Oniferi	Monumenti archeologici	tomba
DOMUS DELL'EMICICLO	Di interesse culturale non verificato	Oniferi	Monumenti archeologici	domus
DOLMEN DI ISCULACACCA O SCALA CACCA	Di interesse culturale dichiarato	Oniferi	Monumenti archeologici	dolmen
Nostra Signora d'Itria	Di interesse culturale dichiarato	Orani	Architettura	chiesa

NOME	VINCOLI	COMUNE	SCHEDA	TIPOLOGIA
S. GIOVANNI BATTISTA	Di interesse culturale non verificato	Orani	Architettura	chiesa
CAMPANILE DI S.ANDREA APOSTOLO	Di interesse culturale non verificato	Orani	Architettura	campanile
EDIFICI DEL NUCLEO ANTICO	Di interesse culturale non verificato	Orani	Architettura	
TOMBA DI GIGANTI DI SA PIRA	Di interesse culturale dichiarato	Orani	Monumenti archeologici	tomba
PARROCCHIALE S. ANDREA APOSTOLO (RUDERI)	Di interesse culturale non verificato	Orani	Architettura	casa
PARROCCHIALE S. ANDREA	Di interesse culturale non verificato	Orani	Architettura	casa
EX CONVENTO (ORA MUNICIPIO)	Di interesse culturale non verificato	Orani	Architettura	convento
COMPLESSO NURAGICO DI NURDOLE	Di interesse culturale dichiarato	Orani	Monumenti archeologici	
COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI LASASAI	Di interesse culturale dichiarato	Orani	Monumenti archeologici	
VILLAGGIO CON FORTIFICAZIONE DI ETA' NURAGICA	Di interesse culturale dichiarato	Orani	Monumenti archeologici	insediamento fortificato
NECROPOLI PREISTORICA DI NURDOLA	Di interesse culturale dichiarato	Orani	Monumenti archeologici	necropoli
Parco-Viale della Rimembranza di Orani	Di interesse culturale non verificato	Orani	Parchi/giardini	parco
COMPLESSO NURAGICO DI NURAGHE RUVIU	Di interesse culturale dichiarato	Orgosolo	Monumenti archeologici	nuraghe
CAMPANILE	Di interesse culturale non verificato	Orotelli	Architettura	campanile
NURAGHE CALONE	Di interesse culturale dichiarato	Orotelli	Monumenti archeologici	nuraghe

NOME	VINCOLI	COMUNE	SCHEDA	TIPOLOGIA
NURAGHE PISCAPU	Di interesse culturale dichiarato	Orotelli	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE COSSU	Di interesse culturale dichiarato	Orotelli	Monumenti archeologici	nuraghe
IPOGEO PREISTORICO DI OTTETTO	Di interesse culturale dichiarato	Orotelli	Monumenti archeologici	tomba
PARROCCHIALE S. GIOVANNI BATTISTA	Di interesse culturale non verificato	Orotelli	Architettura	casa
palazzina [nome attribuito]	Di interesse culturale non verificato	Orune	Architettura	palazzina
TEMPIO A POZZO SU TEMPIESU	Di interesse culturale non verificato	Orune	Monumenti archeologici	santuario
PARROCCHIALE S. MARIA DELLA NEVE	Di interesse culturale non verificato	Orune	Architettura	casa
TERRENO CON EDIFICIO SACRO A POZZO	Di interesse culturale dichiarato	Orune	Monumenti archeologici	edificio
FONTANA NURAGICA DI SU PRADU	Di interesse culturale dichiarato	Orune	Monumenti archeologici	fontana
FORTE NURAGICA DI SU LIDONE O SANTA LULLA	Di interesse culturale dichiarato	Orune	Monumenti archeologici	
MENHIR DI SANT'EFISIO	Di interesse culturale dichiarato	Orune	Monumenti archeologici	menhir
MENHIR DI SA PERDA ITTA	Di interesse culturale dichiarato	Orune	Monumenti archeologici	menhir
POZZO SACRO DI LORANA	Di interesse culturale dichiarato	Orune	Monumenti archeologici	pozzo
Ludoteca Comunale e fondazione Pigliaru	Di non interesse culturale	Orune	Architettura	
Palazzina in via Torino 11	Di interesse culturale dichiarato	Orune	Architettura	palazzina

11.3 ALLEGATO 3 – ESITI DELL'ATTIVITÀ DI DESCRIZIONE QUANTITATIVA DELL'INTERFERENZA VISIVA, DI CUI ALL'ALLEGATO 4 D.M. 10/09/2010, PER I BENI DEL MOSAICO 2017 ENTRO IL BACINO VISIVO EX D.M. 10/09/2010

Nota: le scale numeriche seguono lo schema: 1 =molto basso; 2 = basso; 3 = medio; 4 = alto; 5 = molto alto

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE DE ORIZANNE	NUORO	NURAGHE	1524253	4469140	0,42	Extraurbano	4	7	5
NURAGHE NURDOLE	NUORO	NURAGHE	1518193	4465013	0,68	Extraurbano	1	14	5
NURAGHE NODULE E POZZO SACRO	NUORO	NURAGHE	1524212	4470849	0,69	Extraurbano	3	13	5
NURAGHE LOGHELIS	ORANI	NURAGHE	1517509	4466660	1,02	Extraurbano	2	15	5
NURAGHE	NUORO	NURAGHE	1525331	4470273	1,18	Extraurbano	2	10	5
NURAGHE CURTU	NUORO	NURAGHE	1525731	4470827	1,37	Extraurbano	2	13	4
NURAGHE	NUORO	NURAGHE	1523969	4468064	1,43	Extraurbano	3	15	5
NURAGHE	ORUNE	NURAGHE	1525844	4472838	1,79	Extraurbano	3	15	4
NURAGHE S'ABBA VIVA	NUORO	NURAGHE	1522550	4466537	1,84	Extraurbano	3	9	5
NURAGHE	ORUNE	NURAGHE	1526607	4471898	2,05	Extraurbano	3	15	3
NURAGHE SU NURATTOLU	ORUNE	NURAGHE	1521318	4472938	2,90	Extraurbano	1	15	5
NURAGHE	ORANI	NURAGHE	1517151	4462898	2,98	Extraurbano	3	5	4
DOMUS DE JANAS SAS CONCAS	ORANI	DOMUS DE JANAS	1516846	4462268	3,68	Extraurbano	4	6	4
NURAGHE COLOBRARGIA	ONIFERI	NURAGHE	1514618	4464158	3,88	Extraurbano	3	7	3
NURAGHE	NUORO	NURAGHE	1521936	4461846	3,98	Extraurbano	2	7	4
NURAGHE BRODU	ONIFERI	NURAGHE	1514724	4463531	4,08	Extraurbano	3	4	2
NURAGHE REVOSTE	BENETUTTI	NURAGHE	1515871	4470712	4,19	Extraurbano	2	15	4
TOMBA DEI GIGANTI	BENETUTTI	INSEDIAMENTO	1515871	4470712	4,19	Extraurbano	2	15	4
NURAGHE	NUORO	NURAGHE	1522058	4461614	4,24	Extraurbano	2	14	4
NURAGHE	NUORO	NURAGHE	1521582	4461376	4,28	Extraurbano	2	12	4

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE SA PUDDA LADA	ORUNE	NURAGHE	1528882	4471843	4,31	Extraurbano	3	15	4
STAZIONE FERROVIARIA	ONIFERI	FABBRICATO	1514520	4463109	4,48	Extraurbano	4	6	6
CASA CANTONIERA	ONIFERI	FABBRICATO	1515285	4462099	4,62	Extraurbano	5	3	2
NURAGHE	NUORO	NURAGHE	1517983	4472536	4,62	Extraurbano	1	15	4
NURAGHE CARBAI	ONIFERI	NURAGHE	1513929	4463840	4,64	Extraurbano	3	3	2
NURAGHE IANNA ORMICA	ONIFERI	NURAGHE	1514161	4463374	4,64	Extraurbano	4	7	2
NURAGHE	ONIFERI	NURAGHE	1514353	4462784	4,81	Extraurbano	3	6	1
NURAGHE PREDOSU	ONIFERI	NURAGHE	1514926	4462141	4,82	Extraurbano	3	7	3
NURAGHE S'ISCOPA	ONIFERI	NURAGHE	1513703	4463171	5,14	Extraurbano	3	9	3
NURAGHE	ONIFERI	NURAGHE	1513755	4462653	5,37	Extraurbano	3	8	2
NURAGHE OLA	ONIFERI	NURAGHE	1515021	4461290	5,42	Extraurbano	4	11	3
CHIESA DELLA MADONNA SU CONSOLU	ORUNE	CHIESA	1529887	4472825	5,45	Extraurbano	2	11	3
NURAGHE MUROS DE MANCOSA	ONIFERI	NURAGHE	1514264	4461803	5,52	Extraurbano	3	11	3
NURAGHE	ONIFERI	NURAGHE	1512743	4467074	5,56	Extraurbano	1	15	4
NURAGHE UGOLIO	NUORO	NURAGHE	1527097	4464317	5,58	Extraurbano	3	15	4
NURAGHE ORASCHILE	ONIFERI	NURAGHE	1515983	4460558	5,59	Extraurbano	4	2	2
NURAGHE TUPPA LIDONE	ONIFERI	NURAGHE	1512710	4467762	5,61	Extraurbano	2	9	4
NURAGHE	ORUNE	NURAGHE	1527299	4476705	5,81	Extraurbano	1	1	2
NURAGHE TIDDATZI	ONIFERI	NURAGHE	1514175	4461411	5,87	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE ISPADULA	ORANI	NURAGHE	1519632	4459523	5,92	Extraurbano	1	15	4
NURAGHE ISTORILLO	ONIFERI	NURAGHE	1514591	4460952	5,95	Extraurbano	3	9	3
NURAGHE	BENETUTTI	NURAGHE	1512462	4468696	6,00	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE TIGOLOGOE	NUORO	NURAGHE	1524331	4461022	6,04	Extraurbano	2	15	4
NURAGHE MURTAS	ONIFERI	NURAGHE	1515620	4460198	6,07	Extraurbano	4	11	3
NURAGHE SORICHES	ORANI	NURAGHE	1517313	4459676	6,08	Extraurbano	2	14	4

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE SU SAJU	NUORO	NURAGHE	1523973	4460407	6,28	Extraurbano	2	6	4
NURAGHE FAMANOI	OROTELLI	NURAGHE	1512002	4464197	6,36	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	ONIFERI	NURAGHE	1515082	4460029	6,46	Extraurbano	4	13	3
NURAGHE	ORANI	NURAGHE	1521970	4459209	6,46	Extraurbano	3	7	4
DOMUS DE JANAS	ONIFERI	DOMUS DE JANAS	1514655	4460113	6,60	Extraurbano	4	1	2
CASA MURGIA	ORUNE	MULINO	1531048	4472966	6,62	Extraurbano	4	0	0
CASA DI RIPOSO	NUORO	FABBRICATO	1527804	4463511	6,63	Urbano	4	11	4
ASILO NIDO EX O.N.M.I.	NUORO	FABBRICATO	1527852	4463532	6,63	Urbano	3	13	4
EX VILLA MELIS	NUORO	FABBRICATO	1527679	4463432	6,64	Urbano	4	5	4
LICEO-GINNASIO	NUORO	FABBRICATO	1528130	4463640	6,68	Urbano	3	7	4
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DELLA SOLITUDINE	NUORO	CHIESA	1529011	4464278	6,68	Urbano	5	8	4
CASE VIA DEFFENU	NUORO	FABBRICATO	1527823	4463442	6,69	Urbano	4	4	3
SEDI AGENZIE FISCALI	NUORO	EDIFICIO	1527732	4463382	6,70	Urbano	5	2	3
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI VALVERDE	NUORO	CHIESA	1529894	4465168	6,71	Extraurbano	4	15	4
NURAGHE BORTALEO	ORANI	NURAGHE	1520225	4458706	6,71	Extraurbano	1	15	4
NURAGHE S'ISCUSORGIU	ORANI	NURAGHE	1521031	4458732	6,74	Extraurbano	2	15	4
CASE VIA DEFFENU	NUORO	FABBRICATO	1527865	4463408	6,74	Urbano	4	0	0
EX CASA TZIA MARIANTONIA	NUORO	FABBRICATO	1528658	4463905	6,75	Urbano	4	13	4
ISTITUTO MAGISTRALE	NUORO	FABBRICATO	1528201	4463585	6,76	Urbano	4	0	0
CHIESA DI SAN SALVATORE	NUORO	CHIESA	1528482	4463768	6,76	Urbano	3	14	4
CASA VIA MONTEBELLO 2	NUORO	FABBRICATO	1528690	4463915	6,76	Urbano	4	8	4
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DEL ROSARIO	NUORO	CHIESA	1528617	4463860	6,77	Urbano	4	14	4

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CASA VIA MONTEBELLO 1	NUORO	FABBRICATO	1528685	4463910	6,77	Urbano	4	10	4
NURAGHE	ORANI	NURAGHE	1521601	4458782	6,79	Extraurbano	3	13	4
EX CASA PREVOSTO	NUORO	FABBRICATO	1528651	4463852	6,79	Urbano	4	14	4
NURAGHE ZOMMARIA CORDA	ORANI	NURAGHE	1518007	4458904	6,80	Extraurbano	1	15	4
NURAGHE SOS CONZINAS	ONIFERI	NURAGHE	1512698	4461674	6,80	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE GIORGI SALE	ORANI	NURAGHE	1518222	4458889	6,81	Extraurbano	1	15	4
CASA SULIS	NUORO	FABBRICATO	1528509	4463718	6,82	Urbano	3	14	4
CHIESA DI SANTA CROCE	NUORO	CHIESA	1528494	4463686	6,84	Urbano	3	14	4
CHIESA DI SAN CARLO	NUORO	CHIESA	1528557	4463722	6,84	Urbano	4	14	4
NURAGHE GALILE	ORUNE	NURAGHE	1528099	4477447	6,85	Extraurbano	1	4	3
NURAGHE AEDDU	OROTELLI	NURAGHE	1511449	4467404	6,85	Extraurbano	1	15	4
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DELLE GRAZIE	NUORO	CHIESA	1528087	4463399	6,86	Urbano	4	0	0
CASA VIA SASSARI	NUORO	FABBRICATO	1528594	4463725	6,86	Urbano	4	14	4
CASA DAI CONTRAFFORTI	NUORO	FABBRICATO	1528571	4463703	6,87	Urbano	4	14	4
CASA NATALE GRAZIA DELEDDA	NUORO	CASA	1528651	4463751	6,87	Urbano	4	14	4
CASA NATALE GRAZIA DELEDDA	NUORO	CASA	1528652	4463750	6,88	Urbano	4	14	4
NURAGHE	ONIFERI	NURAGHE	1515088	4459541	6,89	Extraurbano	3	15	3
CUMBESSIAS ATTIGUE ALLA VECCHIA CHIESA DELLE GRAZIE	NUORO	CUMBESSIAS	1528031	4463321	6,90	Urbano	4	0	0
CHIESA DI SANTA MARIA MAGGIORE	ORUNE	CHIESA	1531333	4473002	6,90	Urbano	3	0	0
MUSEO M.A.N.	NUORO	EDIFICIO	1528381	4463500	6,93	Urbano	5	11	4
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DELLE GRAZIE	NUORO	CHIESA	1528022	4463279	6,93	Urbano	4	0	0
SA UNTANA MANNA	ORUNE	FONTANA	1531355	4473079	6,94	Urbano	3	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CASA DI SEBASTIANO SATTA	NUORO	CASA	1528460	4463536	6,94	Urbano	4	15	4
CHIESA DEL CARMELO	NUORO	CHIESA	1528218	4463324	6,99	Urbano	4	0	0
NURAGHE OLALO	ORANI	NURAGHE	1517222	4458749	7,01	Extraurbano	1	15	4
NURAGHE OVOREI	OROTELLI	NURAGHE	1511209	4466511	7,02	Extraurbano	1	4	3
EX CASA DELLA FEDERAZIONE DEI FASCI DI COMBATTIMENTO	NUORO	CASA	1528373	4463339	7,06	Urbano	5	6	4
SCUOLA MEDIA GRAZIA DELEDDA	NUORO	FABBRICATO	1528633	4463503	7,07	Urbano	5	14	4
MUSEO SPELEO-ARCHEOLOGICO	NUORO	EDIFICIO	1528637	4463505	7,07	Urbano	5	14	4
NURAGHE CALONE	OROTELLI	NURAGHE	1511164	4464776	7,08	Extraurbano	2	13	3
MERCATO CIVICO	NUORO	FABBRICATO	1528332	4463268	7,10	Urbano	4	0	0
CONVENTO DEI FRANCESCANI	NUORO	CONVENTO	1528285	4463224	7,11	Urbano	5	0	0
SCUOLA ELEMENTARE FERDINANDO PODDA	NUORO	FABBRICATO	1528467	4463309	7,14	Urbano	4	13	4
CATTEDRALE DI SANTA MARIA DELLA NEVE	NUORO	CHIESA	1528627	4463401	7,15	Urbano	5	15	4
EX TRIBUNALE	NUORO	FABBRICATO	1528663	4463422	7,15	Urbano	5	15	4
NURAGHE NUNNALE	ORUNE	NURAGHE	1531740	4470764	7,20	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE ISTETTA	ORANI	NURAGHE	1517958	4458444	7,26	Extraurbano	1	15	4
CHIESA DELLO SPIRITO SANTO	ORANI	CHIESA	1518803	4458207	7,34	Extraurbano	1	15	4
NURAGHE	ONIFERI	NURAGHE	1514480	4459253	7,43	Extraurbano	4	14	3
MUSEO ETNOGRAFICO	NUORO	EDIFICIO	1528535	4462981	7,45	Urbano	3	15	4
DOLMEN DI SERRA ONA, RINVENIMENTO MATERIALI	BENETUTTI	DOLMEN	1516777	4475212	7,53	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE SU VRUSCIU	ORANI	NURAGHE	1520624	4457901	7,53	Extraurbano	2	1	2
NURAGHE	NUORO	NURAGHE	1527599	4462372	7,56	Extraurbano	4	15	4
NURAGHE URRANA	ORANI	NURAGHE	1518405	4458011	7,62	Extraurbano	1	15	4

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE TORTILO	NUORO	NURAGHE	1526705	4461449	7,64	Extraurbano	2	15	4
NURAGHE PISCAPU	OROTELLI	NURAGHE	1511432	4461750	7,82	Extraurbano	2	0	0
RIPARO SOTTO ROCCIA DI MONTE MANNU, MENHIR	BENETUTTI	INSEDIAMENTO	1517591	4476251	7,87	Extraurbano	3	4	3
NURAGHE	ORANI	NURAGHE	1520749	4457549	7,89	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE DROSULE	ORUNE	NURAGHE	1522741	4479466	8,11	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	ORANI	NURAGHE	1521262	4457227	8,26	Extraurbano	5	0	0
NURAGHE NARAVILE	ORANI	NURAGHE	1517862	4457398	8,31	Extraurbano	2	12	3
NURAGHE	BENETUTTI	NURAGHE	1518811	4478050	8,32	Extraurbano	2	12	4
ACQUEDOTTO	ONIFERI	ACQUEDOTTO	1514855	4458045	8,34	Extraurbano	4	0	0
TOMBA DEI GIGANTI DI MURISTERE	BENETUTTI	TOMBA DEI GIGANTI	1518064	4477544	8,40	Extraurbano	2	0	0
CIMITERO	ONIFERI	CIMITERO	1514744	4457974	8,45	Urbano	4	10	3
CHIESA DI SAN GAVINO	ONIFERI	CHIESA	1514514	4458040	8,49	Urbano	5	15	3
CHIESA DI SANT'ANNA	ONIFERI	CHIESA	1514506	4457945	8,58	Urbano	5	15	3
DOMUS DE JANAS DI SINNIDERE	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS	1515481	4475690	8,64	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE MODDOROCCO	ONIFERI	NURAGHE	1513615	4458345	8,65	Extraurbano	3	15	3
CHIESA DELLA MADONNA DELLA PACE	ONIFERI	CHIESA	1513582	4458352	8,67	Extraurbano	3	15	3
MUNICIPIO	ONIFERI	FABBRICATO	1514443	4457848	8,69	Urbano	5	15	3
SCUOLA MEDIA	ONIFERI	FABBRICATO	1514386	4457854	8,71	Urbano	5	15	3
FONTE SACRA SU TEMPIESU	ORUNE	FONTE-POZZO	1532446	4475364	8,73	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE	ORANI	NURAGHE	1519792	4456616	8,81	Extraurbano	3	0	0
IL REDENTORE	NUORO	STATUA	1531370	4463573	8,86	Extraurbano	3	15	4
NURAGHE	ORANI	NURAGHE	1517702	4456746	8,96	Extraurbano	2	15	4

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE COSSU	OROTELLI	NURAGHE	1509859	4462240	9,01	Extraurbano	3	13	3
MENHIR	NULE	MENHIR	1520150	4479658	9,05	Extraurbano	2	7	3
DOLMEN	NULE	DOLMEN	1520150	4479658	9,05	Extraurbano	2	7	3
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DE SU MONTE	NUORO	CHIESA	1531537	4463451	9,07	Urbano	3	7	3
NURAGHE PEDRARVA	BENETUTTI	NURAGHE	1509897	4470825	9,11	Extraurbano	2	13	4
DOLMEN	NULE	DOLMEN	1519139	4479252	9,14	Extraurbano	2	15	4
CHIESA DI SAN MATTEO	BITTI	CHIESA	1526593	4480528	9,18	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE	BENETUTTI	NURAGHE	1515630	4476473	9,20	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE LUDRISCAS	ORANI	NURAGHE	1519734	4456197	9,23	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE SOLOAI	ONIFERI	NURAGHE	1513107	4457967	9,25	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE	NULE	NURAGHE	1516570	4477184	9,25	Extraurbano	2	7	3
CHIESA DI SAN SEBASTIANO	ORANI	CHIESA	1518446	4456243	9,34	Extraurbano	3	12	3
NURAGHE ISTE LAI	NULE	NURAGHE	1523998	4480890	9,34	Extraurbano	2	0	0
CHIESA DI SAN SEBASTIANO	ORANI	CHIESA	1518440	4456220	9,36	Extraurbano	3	13	4
VILLAGGIO ABBANDONATO	BENETUTTI	VILLAGGIO	1514725	4476016	9,36	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SANTA BARBARA	BENETUTTI	CHIESA	1514698	4476028	9,39	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE EDUTTA	NULE	NURAGHE	1522341	4480709	9,41	Extraurbano	2	6	3
CHIESA DEL SANTO SPIRITO	OROTELLI	CHIESA	1509755	4461464	9,43	Urbano	4	0	0
CHIESA DI SAN GIORGIO	OROTELLI	CHIESA	1509524	4461794	9,50	Urbano	3	0	0
DOMUS DE JANAS DI LARANEI	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS	1509921	4471989	9,60	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE PUDDIGHINU BASSO	BENETUTTI	NURAGHE	1511393	4474029	9,65	Extraurbano	2	1	2
TOMBA DEI GIGANTI	BENETUTTI	INSEDIAMENTO	1511393	4474029	9,65	Extraurbano	2	1	2
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI SINNI	OROTELLI	CHIESA	1509426	4461453	9,73	Urbano	5	14	3

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CHIESA DI SAN GIOVANNI BATTISTA	OROTELLI	CHIESA	1509501	4461262	9,75	Urbano	4	12	2
NURAGHE PUDDIGHINU	BENETUTTI	NURAGHE	1511170	4473988	9,78	Extraurbano	2	3	3
NURAGHE	BONO	NURAGHE	1508575	4468311	9,78	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SANT'ELIA	OROTELLI	CHIESA	1509149	4461796	9,84	Urbano	3	1	1
DOMUS DE JANAS DI SU PADRU	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS	1513760	4476156	9,96	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE SALAMODDE	BENETUTTI	NURAGHE	1513157	4475887	10,01	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE SA TANCA 'E SA FIGU	OROTELLI	NURAGHE	1508604	4462722	10,03	Extraurbano	2	6	2
NURAGHE	BONO	NURAGHE	1508300	4468213	10,04	Extraurbano	3	2	2
NURAGHE	ONIFERI	NURAGHE	1511208	4458459	10,05	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE	BENETUTTI	NURAGHE	1510515	4473688	10,07	Extraurbano	3	1	2
NURAGHE OGORO	BENETUTTI	NURAGHE	1510014	4473340	10,26	Extraurbano	3	3	3
NURAGHE ORTIVAI	BONO	NURAGHE	1508000	4467893	10,32	Extraurbano	3	3	2
NURAGHE	NULE	NURAGHE	1516567	4478849	10,38	Extraurbano	3	15	4
NURAGHE SALAMODDE	BENETUTTI	NURAGHE	1513391	4476468	10,40	Extraurbano	4	1	2
DOMUS DE JANAS	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS	1513391	4476468	10,40	Extraurbano	4	1	2
NURAGHE RUJU	ORGOSOLO	NURAGHE	1525755	4456610	10,42	Extraurbano	2	15	4
DOMUS DE JANAS DI MERCURIU, FORNACE	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS	1510998	4474816	10,48	Extraurbano	3	2	2
CHIESA DI SANT'ANDREA APOSTOLO	ORANI	CHIESA	1515317	4455579	10,52	Urbano	4	0	0
CHIESA DI SANTA MARIA	ORANI	CHIESA	1515235	4455598	10,52	Urbano	4	0	0
NURAGHE SOS SCHIDAS	BOTTIDDA	NURAGHE	1507765	4467307	10,54	Extraurbano	2	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
DOMUS DE JANAS DI MINADORGIU	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS	1513507	4476699	10,55	Extraurbano	4	2	3
DOLMEN DI MAONE, RIPARO SOTTO ROCCIA	BENETUTTI	DOLMEN	1514347	4477277	10,59	Extraurbano	3	3	3
NURAGHE	BONO	NURAGHE	1508168	4470386	10,59	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SANTA RESTITUTA	BONO	CHIESA	1508104	4470227	10,61	Extraurbano	3	0	0
MUNICIPIO EX CASA DEL FASCIO	ORANI	FABBRICATO	1515120	4455537	10,61	Urbano	4	0	0
NURAGHE	BONO	NURAGHE	1508103	4470240	10,61	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SANT'ANDREA	ORANI	CHIESA	1515569	4455408	10,62	Urbano	4	0	0
TOMBA DEI GIGANTI DI ISCORRA BOE	BENETUTTI	TOMBA DEI GIGANTI	1515284	4477954	10,65	Extraurbano	3	9	3
CIMITERO	ORANI	CIMITERO	1515807	4455296	10,67	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE IACUPIU	NUORO	NURAGHE	1534949	4466520	10,69	Extraurbano	2	15	3
CHIESA DI SAN GIOVANNI	ORANI	CHIESA	1514937	4455498	10,70	Urbano	5	0	0
CASA COMUNALE	ORANI	CONVENTO	1515318	4455382	10,70	Urbano	5	0	0
NURAGHE NORTATILE	BENETUTTI	NURAGHE	1513653	4476951	10,71	Extraurbano	4	3	3
DOMUS DE JANAS	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS	1513653	4476951	10,71	Extraurbano	4	3	3
BIBLIOTECA EX MONTE GRANATICO	ORANI	MONTE GRANATICO	1515086	4455415	10,74	Urbano	4	0	0
CHIESA DELLA BEATA VERGINE D'ITRIA	ORANI	CHIESA	1515115	4455380	10,76	Urbano	4	0	0
NURAGHE	BENETUTTI	NURAGHE	1512802	4476560	10,77	Extraurbano	3	2	3
CHIESA DI SAN PAOLO	ORANI	CHIESA	1514528	4455533	10,80	Extraurbano	3	0	0
CASERMA COMANDO CARABINIERI	ORANI	FABBRICATO	1515020	4455349	10,82	Urbano	5	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CHIESA DI SAN LORENZO	ORANI	CHIESA	1515368	4455223	10,85	Urbano	4	0	0
MUSEO NIVOLA	ORANI	EDIFICIO	1515351	4455195	10,88	Urbano	4	0	0
CHIESA DI SAN NICOLA	BONO	CHIESA	1507834	4470366	10,91	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE	BENETUTTI	NURAGHE	1510449	4474922	10,95	Extraurbano	4	3	3
CHIESA DI SANTA MARIA MADDALENA	ORANI	CHIESA	1514887	4455250	10,95	Urbano	5	0	0
DOMUS DE JANAS LOCALITA' ZEMINARI (2)	NUORO	DOMUS DE JANAS	1535610	4468438	11,01	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	ORUNE	NURAGHE	1535497	4473136	11,03	Extraurbano	2	0	0
DOMUS DE JANAS LOCALITA' ZEMINARI (1)	NUORO	DOMUS DE JANAS	1535637	4468305	11,05	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SAN GAVINO	BONO	CHIESA	1507696	4470439	11,06	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE OGORO OD URCHI	BENETUTTI	NURAGHE	1509735	4474313	11,07	Extraurbano	3	10	3
TOMBA DEI GIGANTI	BENETUTTI	INSEDIAMENTO	1509712	4474323	11,10	Extraurbano	3	5	3
NURAGHE	NULE	NURAGHE	1516870	4480175	11,19	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE DORONE	BOTTIDDA	NURAGHE	1506967	4465911	11,22	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE	OLIENA	NURAGHE	1531333	4460272	11,27	Extraurbano	4	0	0
CHIESA DI SAN FRANCESCO	ORANI	CHIESA	1515749	4454609	11,35	Extraurbano	2	15	3
NURAGHE	BENETUTTI	NURAGHE	1514351	4478352	11,48	Urbano	4	1	2
NURAGHE DE LUZZANAS	BENETUTTI	NURAGHE	1511105	4476242	11,48	Extraurbano	3	2	2
NURAGHE LAONIDDE	NULE	NURAGHE	1519477	4482021	11,49	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE BILOTO	BONO	NURAGHE	1507353	4470796	11,49	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	ORGOSOLO	NURAGHE	1525383	4455124	11,53	Extraurbano	2	15	4
NURAGHE	OLIENA	NURAGHE	1534010	4462591	11,55	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE TOMEONE	NULE	NURAGHE	1516716	4480588	11,61	Extraurbano	2	15	4

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
DOMUS DE JANAS DI MONTIGIU LOLLOE	BENETUTTI	DOMUS DE JANAS	1514284	4478467	11,61	Urbano	4	0	0
NURAGHE ARRAILO	MAMOIADA	NURAGHE	1521731	4453882	11,64	Extraurbano	2	15	4
NURAGHE DUSCAMINE	NULE	NURAGHE	1521773	4482934	11,71	Extraurbano	2	2	2
TOMBA DEI GIGANTI SU SUEREDU	DORGALI	TOMBA DEI GIGANTI	1536319	4470088	11,71	Extraurbano	5	1	1
NURAGHE	MAMOIADA	NURAGHE	1524258	4454362	11,78	Extraurbano	2	6	3
PINNETTA E PODDONE	BITTI	INSEDIAMENTO SPARSO	1523809	4483406	11,86	Extraurbano	2	10	3
NURAGHE SA LUZZANA	OLIENA	NURAGHE	1532403	4460349	11,87	Extraurbano	3	0	0
PINNETTA LASSINA	BITTI	INSEDIAMENTO SPARSO	1525627	4483406	11,89	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE	ORGOSOLO	NURAGHE	1527642	4456098	11,94	Extraurbano	2	8	3
CHIESA DI SANTA CROCE	BITTI	CHIESA	1532431	4480709	12,05	Urbano	3	0	0
MUSEO DELLA CIVILTA' CONTADINA E PASTORALE	BITTI	EDIFICIO	1532378	4480844	12,12	Urbano	3	0	0
NURAGHE	BOTTIDDA	NURAGHE	1506278	4469005	12,14	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE MASTRUPORCU	BOTTIDDA	NURAGHE	1506273	4469235	12,18	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE TAMUILE	BONO	NURAGHE	1506906	4471621	12,19	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE BADU 'E PORCEDDU	NULE	NURAGHE	1520760	4483210	12,22	Extraurbano	2	0	0
TOMBA DEI GIGANTI	NULE	TOMBA DEI GIGANTI	1520760	4483210	12,22	Extraurbano	2	0	0
DOMUS DE JANAS DI TERRASOLE	NULE	DOMUS DE JANAS	1523214	4483715	12,22	Extraurbano	2	14	3
CHIESA DI SAN GIOVANNI MARTIRE	BITTI	CHIESA	1532497	4480926	12,26	Urbano	4	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CHIESA DI SANTA MARIA DELLE GRAZIE	BITTI	CHIESA	1532731	4480745	12,27	Urbano	4	0	0
VILLAGGIO NURAGICO SORGOLITTA	DORGALI	VILLAGGIO	1536880	4470199	12,28	Extraurbano	5	3	2
DOMUS DE JANAS LOCALITA' LOTTOVAI (1)	OLIENA	DOMUS DE JANAS	1536912	4469102	12,28	Extraurbano	4	7	3
NURAGHE	BITTI	NURAGHE	1533812	4479699	12,30	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	NULE	NURAGHE	1518677	4482585	12,32	Extraurbano	2	0	0
CHIESA DI SU BABBU MANNU	BITTI	CHIESA	1532312	4481164	12,32	Urbano	5	0	0
NURAGHE MONTE NULE	ORANI	NURAGHE	1510279	4456239	12,32	Extraurbano	3	13	3
CHIESA DI SAN BERNARDINO	SARULE	CHIESA	1515421	4453667	12,34	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SANT'ELIA	BITTI	CHIESA	1533043	4480574	12,36	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE SA MANDRA SA GIUA	BENETUTTI	NURAGHE	1513169	4478633	12,38	Extraurbano	3	5	3
VILLAGGIO ABBANDONATO	BENETUTTI	VILLAGGIO	1514448	4479544	12,39	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BONO	NURAGHE	1506444	4470977	12,42	Extraurbano	4	0	0
MENHIR	BENETUTTI	INSEDIAMENTO	1512012	4478052	12,46	Extraurbano	2	7	3
DOMUS DE JANAS DI MONTRIGU DE GIAGA	BENETUTTI	INSEDIAMENTO	1512012	4478052	12,46	Extraurbano	2	7	3
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI BOLOE	BENETUTTI	CHIESA	1514368	4479582	12,48	Extraurbano	3	0	0
DOMUS DE JANAS LOCALITA' LOTTOVAI (2)	OLIENA	DOMUS DE JANAS	1537219	4469088	12,59	Extraurbano	5	0	0
CUMBESSIAS NOSTRA SIGNORA DI GONARE	SARULE	CUMBESSIAS	1517030	4453146	12,60	Extraurbano	2	15	3
TOMBA DEI GIGANTI DI ISPORO	NULE	TOMBA DEI GIGANTI	1519290	4483201	12,66	Extraurbano	3	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI GONARE	SARULE	CHIESA	1517299	4453071	12,66	Extraurbano	2	15	3
DOMUS DE JANAS LOCALITA' PASCATUMELE	LULA	DOMUS DE JANAS	1537113	4473484	12,68	Extraurbano	2	0	0
VILLAGGIO NURAGICO S'IRVUTARZU	DORGALI	VILLAGGIO	1537257	4471848	12,68	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE SAS DE MELAS	MAMOIADA	NURAGHE	1522508	4452868	12,76	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE ARISANIS	BONO	NURAGHE	1507218	4473712	12,81	Extraurbano	3	0	0
CUILE DELOGU	BITTI	INSEDIAMENTO SPARSO	1525031	4484422	12,86	Extraurbano	3	2	2
NURAGHE LOZZUE	OROTELLI	NURAGHE	1505330	4464318	12,92	Extraurbano	4	0	0
CHIESA DI SAN PIETRO	OROTELLI	CHIESA	1505722	4461740	13,07	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE	OLIENA	NURAGHE	1530778	4457685	13,12	Extraurbano	4	3	3
CHIESA DI SAN ANTONIO DA PADOVA	SARULE	CHIESA	1514005	4453246	13,13	Urbano	3	0	0
CHIESA DI SAN MICHELE	SARULE	CHIESA	1514253	4453142	13,16	Urbano	3	0	0
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DEL ROSARIO	SARULE	CHIESA	1514231	4453145	13,16	Urbano	3	0	0
NURAGHE BIDUNI	ORGOSOLO	NURAGHE	1529777	4456298	13,24	Extraurbano	3	2	2
NURAGHE SEDDEI	BONO	NURAGHE	1506191	4472677	13,25	Extraurbano	4	0	0
RINVENIMENTO DI MATERIALI	ANELA	INSEDIAMENTO	1507548	4475098	13,28	Extraurbano	4	3	2
NURAGHE SIANA	ANELA	NURAGHE	1507678	4475298	13,30	Extraurbano	4	6	3
NURAGHE D'ENITTE	OLIENA	NURAGHE	1536878	4464135	13,30	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BULTEI	NURAGHE	1510397	4478005	13,31	Extraurbano	3	6	3
CHIESA DI SAN GIORGIO	ORANI	CHIESA	1505569	4461399	13,32	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE LETZA	SARULE	NURAGHE	1516966	4452417	13,34	Extraurbano	3	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CHIESA DI SANTO STEFANO	BITTI	CHIESA	1534041	4480978	13,34	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI LORETO	MAMOIADA	CHIESA	1525413	4453089	13,39	Extraurbano	2	12	3
NURAGHE SOS ORCULANA	BOTTIDDA	NURAGHE	1504866	4467451	13,43	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SANTA LUCIA	BITTI	CHIESA	1534024	4481151	13,45	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BONO	NURAGHE	1505193	4470628	13,52	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SAN GIORGIO DURE	BITTI	CHIESA	1534326	4481050	13,60	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI LISCOI	ORANI	CHIESA	1507837	4456848	13,61	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE	NULE	NURAGHE	1517753	4483586	13,62	Extraurbano	1	15	3
DOMUS DE JANAS RIU S'ARENA	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1538323	4469921	13,70	Extraurbano	4	6	2
NURAGHE VENATITERI	MAMOIADA	NURAGHE	1521237	4451737	13,72	Extraurbano	2	15	3
TOMBA DEI GIGANTI SA RAIGHINA	OSIDDA	TOMBA DEI GIGANTI	1523252	4485284	13,78	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BONO	NURAGHE	1504890	4470634	13,82	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE DI S'ENA 'E SEDINA	BENETUTTI	NURAGHE	1512066	4479651	13,84	Extraurbano	3	8	3
TOMBA DEI GIGANTI DI S'ENA 'E SEDINA	BENETUTTI	INSEDIAMENTO	1512048	4479659	13,85	Extraurbano	3	9	3
NURAGHE MOLA SA SERRA	BOTTIDDA	NURAGHE	1504431	4468631	13,93	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE MARRONE	DORGALI	NURAGHE	1538577	4469980	13,96	Extraurbano	4	11	3
CUILE FODDE	OSIDDA	INSEDIAMENTO SPARSO	1521166	4485118	13,97	Extraurbano	3	0	0
TOMBA DEI GIGANTI COLOVRAI	DORGALI	TOMBA DEI GIGANTI	1538562	4470986	13,99	Extraurbano	5	1	1
PINNETTA SU VERRAINE	OSIDDA	INSEDIAMENTO SPARSO	1519688	4484769	14,01	Extraurbano	2	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
PINNETTA RUGHE AINAS	OSIDDA	INSEDIAMENTO SPARSO	1521863	4485345	14,04	Extraurbano	3	5	3
NURAGHE PIRADOLTA	OSIDDA	NURAGHE	1522794	4485508	14,06	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SANT'ELIA	ORANI	CHIESA	1504945	4460914	14,07	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SAN PAOLO	ORGOSOLO	CHIESA	1529877	4455111	14,15	Extraurbano	3	12	3
DOMUS DE JANAS SANTA DILIGIA II	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1538795	4469517	14,17	Extraurbano	3	14	3
DOMUS DE JANAS SANTA DILIGIA I	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1538842	4469514	14,21	Extraurbano	3	14	3
PINNETTA CHERUNELE	OSIDDA	INSEDIAMENTO SPARSO	1523197	4485726	14,23	Extraurbano	2	0	0
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DEL CARMINE	OLIENA	CHIESA	1534201	4458725	14,28	Urbano	4	3	2
CHIESA DI SANTU LENARDU	ORGOSOLO	CHIESA	1530352	4455371	14,30	Extraurbano	2	5	3
PINNETTA SA MAZZONERA	OSIDDA	INSEDIAMENTO SPARSO	1523109	4485796	14,31	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE MONTE GIURADU	MAMOIADA	NURAGHE	1521022	4451123	14,32	Extraurbano	3	0	0
CUILE MANCONI	OSIDDA	INSEDIAMENTO SPARSO	1520438	4485292	14,32	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE BIDDE	OSIDDA	NURAGHE	1522058	4485682	14,34	Extraurbano	2	4	2
NURAGHE	DORGALI	NURAGHE	1538986	4470365	14,39	Extraurbano	4	7	2
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI BONARIA	OLIENA	CHIESA	1534381	4458713	14,41	Urbano	4	4	3
PINNETTA S'ALLABIASA	OSIDDA	INSEDIAMENTO SPARSO	1518996	4484966	14,42	Extraurbano	2	0	0
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI BUONCAMMINO	OLIENA	CHIESA	1534241	4458562	14,43	Urbano	5	4	3

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
VILLAGGIO SANTA DILIGA	DORGALI	VILLAGGIO	1539062	4469414	14,43	Extraurbano	3	15	3
CHIESA DI SANTA MARIA MADDALENA	ORGOSOLO	CHIESA	1530364	4455172	14,44	Extraurbano	2	9	3
NURAGHE ORRIOS	ESPORLATU	NURAGHE	1503840	4468313	14,50	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE CALITENNERO	BONO	NURAGHE	1505383	4473892	14,50	Extraurbano	3	5	3
PINNETTA CALZIBLANCU	OSIDDA	INSEDIAMENTO SPARSO	1522239	4485907	14,53	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE	OLIENA	NURAGHE	1537714	4462951	14,55	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE SAN GIORGIO	DORGALI	NURAGHE	1539193	4469943	14,57	Extraurbano	3	11	3
NURAGHE USANIS	OSIDDA	NURAGHE	1520256	4485520	14,59	Extraurbano	4	4	2
NURAGHE SA PIETADE	BOTTIDDA	NURAGHE	1503964	4470068	14,60	Extraurbano	4	1	1
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA D'ITRIA	OLIENA	CHIESA	1534618	4458628	14,64	Extraurbano	4	4	3
CHIESA DI SANTA MARIA	OLIENA	CHIESA	1534383	4458411	14,64	Urbano	4	5	3
NURAGHE FRAZUIGHE	OSIDDA	NURAGHE	1523125	4486206	14,71	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE PEDDIO	SARULE	NURAGHE	1510345	4453221	14,73	Extraurbano	3	0	0
COLLEGIO SANT'IGNAZIO	OLIENA	COLLEGIO	1533963	4457794	14,84	Urbano	5	6	3
CHIESA DI SAN GIUSEPPE	OLIENA	CHIESA	1534281	4458035	14,85	Urbano	4	8	3
NURAGHE ORROLO	OSIDDA	NURAGHE	1521269	4486060	14,87	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE SAS CASALES	ESPORLATU	NURAGHE	1503399	4467423	14,88	Extraurbano	4	0	0
CHIESA DI SANTA CROCE	OLIENA	CHIESA	1535154	4458677	14,97	Urbano	4	5	3
CHIESA DI SANT'ANNA	OLIENA	CHIESA	1534463	4458025	14,98	Urbano	4	9	3
NURAGHE SIDDU	BITTI	NURAGHE	1534369	4482921	14,99	Extraurbano	2	0	0
EX CONVENTO FRANCESCANO	OLIENA	CONVENTO	1534788	4458280	15,01	Urbano	4	5	3
NURAGHE	ONANI'	NURAGHE	1536813	4480261	15,01	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SAN LUSSORIO	OLIENA	CHIESA	1534762	4458247	15,01	Urbano	4	6	3

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE	ANELA	NURAGHE	1505441	4475146	15,07	Extraurbano	4	13	3
CHIESA DI SAN FRANCESCO DA PAOLA	OLIENA	CHIESA	1534362	4457815	15,07	Urbano	4	9	3
NURAGHE SA TOA	BURGOS	NURAGHE	1503330	4469268	15,10	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE OROSCULA	BOTTIDDA	NURAGHE	1503642	4471244	15,18	Extraurbano	4	7	3
DOMUS DE JANAS SANTA CRISTINA II	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1539819	4470060	15,21	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE BODOI	BENETUTTI	NURAGHE	1511863	4481171	15,21	Extraurbano	4	1	2
NURAGHE PASSIALZU	OSIDDA	NURAGHE	1517490	4485276	15,26	Extraurbano	2	13	3
PINNETTA	OSIDDA	INSEDIAMENTO SPARSO	1517551	4485306	15,26	Extraurbano	2	14	3
CHIESA DI SANT'ANGELO	OSIDDA	CHIESA	1518531	4485731	15,29	Urbano	3	12	3
NURAGHE ILLOE	SARULE	NURAGHE	1510701	4452350	15,30	Extraurbano	3	1	1
NURAGHE	OSIDDA	NURAGHE	1517727	4485502	15,37	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE ATTETU	ORANI	NURAGHE	1503980	4459806	15,37	Extraurbano	4	0	0
DOMUS DE JANAS SANTA CRISTINA I	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1539974	4470382	15,38	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE	BOTTIDDA	NURAGHE	1503263	4470629	15,40	Extraurbano	3	5	2
VILLAGGIO NURAGICO SU ROMANZESU	BITTI	VILLAGGIO	1527577	4486678	15,41	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE LONGU	BURGOS	NURAGHE	1503037	4469425	15,41	Extraurbano	3	1	1
PINNETTA AINUMOLTU	OSIDDA	INSEDIAMENTO SPARSO	1516147	4484824	15,47	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE PASSARINOS	ORANI	NURAGHE	1504934	4457559	15,55	Extraurbano	2	14	2
PINNETTA CULIRANCHIDA	OSIDDA	INSEDIAMENTO SPARSO	1517414	4485611	15,60	Extraurbano	2	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE ORTUINE	BENETUTTI	NURAGHE	1512503	4482267	15,67	Extraurbano	4	5	3
NURAGHE	OLIENA	NURAGHE	1538308	4461657	15,68	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BULTEI	NURAGHE	1511264	4481336	15,69	Extraurbano	3	10	3
TOMBA DEI GIGANTI MATTA 'E SOLE	DORGALI	TOMBA DEI GIGANTI	1540319	4471479	15,74	Extraurbano	5	6	2
NURAGHE	BENETUTTI	NURAGHE	1511934	4481930	15,79	Extraurbano	3	8	3
NURAGHE S'EBBAIA	BURGOS	NURAGHE	1502665	4469949	15,86	Extraurbano	3	8	3
VILLAGGIO NURAGICO DI LOTTONI	DORGALI	VILLAGGIO	1540463	4471009	15,89	Extraurbano	5	8	2
NURAGHE	OSIDDA	NURAGHE	1521247	4487128	15,91	Extraurbano	1	0	0
PINNETTA BULVAREDU	OSIDDA	INSEDIAMENTO SPARSO	1517547	4486095	15,99	Extraurbano	3	0	0
PINNETTA	NULE	INSEDIAMENTO SPARSO	1514679	4484533	16,00	Extraurbano	2	6	3
CHIESA DI SAN PIETRO APOSTOLO	ONANI'	CHIESA	1537170	4481576	16,08	Urbano	5	0	0
CHIESA DI SAN PIETRO APOSTOLO	ONANI'	CHIESA	1537175	4481574	16,09	Urbano	5	0	0
NURAGHE SAE MARIA LUISA	BENETUTTI	NURAGHE	1512450	4482816	16,09	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE BIDINNANNARI	OTTANA	NURAGHE	1505465	4455742	16,15	Extraurbano	4	15	1
PINNETTA PEDRA COLPIDA	OSIDDA	INSEDIAMENTO SPARSO	1517149	4486097	16,15	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE DOSPANILO	SARULE	NURAGHE	1508998	4452337	16,21	Extraurbano	4	1	1
CHIESA DI SANT'ELENA	ONANI'	CHIESA	1537988	4480716	16,23	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SAN FRANCESCO	ONANI'	CHIESA	1537519	4481372	16,23	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE GIANNA 'E CARROS	MAMOIADA	NURAGHE	1521444	4449206	16,26	Extraurbano	3	1	2
NURAGHE MUSELIGHES	BOTTIDDA	NURAGHE	1502713	4471968	16,27	Extraurbano	4	14	3

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
PINNETTA	NULE	INSEDIAMENTO SPARSO	1513813	4484272	16,30	Extraurbano	4	6	3
NURAGHE LUARZU	DORGALI	NURAGHE	1540901	4470360	16,30	Extraurbano	4	11	3
PINNETTA PIRASTRU MALU	OSIDDA	INSEDIAMENTO SPARSO	1519588	4487122	16,31	Extraurbano	2	0	0
TOMBA DEI GIGANTI DI LATTONI	DORGALI	VILLAGGIO	1540881	4471000	16,31	Extraurbano	5	9	3
NURAGHE	BOTTIDDA	NURAGHE	1502461	4471708	16,44	Extraurbano	5	12	3
CHIESA DI SAN COSIMO	ONANI'	CHIESA	1537800	4481426	16,49	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BOTTIDDA	NURAGHE	1502359	4471523	16,49	Extraurbano	4	14	3
NURAGHE ARRENEGULA	OLIENA	NURAGHE	1539848	4462956	16,50	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE GORAE	ORANI	NURAGHE	1503630	4457864	16,53	Extraurbano	4	3	1
NURAGHE MUNTONE	OTTANA	NURAGHE	1504814	4455883	16,58	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE TRAVESU	MAMOIADA	NURAGHE	1522238	4448960	16,58	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE	OLZAI	NURAGHE	1512454	4450084	16,63	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BURGOS	NURAGHE	1501802	4469981	16,72	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE GURZU	BULTEI	NURAGHE	1506920	4479581	16,75	Extraurbano	3	14	3
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DELLE ROSE O DI MESUMUNDU	ANELA	CHIESA	1505041	4477528	16,75	Extraurbano	4	15	3
NURAGHE TOROTA	OLLOLAI	NURAGHE	1520436	4448652	16,77	Extraurbano	1	0	0
PINNETTA MALE 'E FIGOS	OSIDDA	INSEDIAMENTO SPARSO	1517172	4486783	16,77	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI MONSERRATO	OLIENA	CHIESA	1538277	4459554	16,78	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE ELIGANNELLE	BUDDUSO'	NURAGHE	1523433	4488345	16,82	Extraurbano	1	10	3
NURAGHE ORVANILO	SARULE	NURAGHE	1507890	4452368	16,84	Extraurbano	3	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
VILLAGGIO NURAGICO PREDAS RUIAS	DORGALI	VILLAGGIO	1541465	4469817	16,84	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE AINOS	BULTEI	NURAGHE	1506362	4479221	16,87	Extraurbano	3	15	3
PINNETTA PEDRA FICCADA	PATTADA	INSEDIAMENTO SPARSO	1513478	4484754	16,88	Extraurbano	3	12	3
CHIESA DEI SANTI COSIMO E DAMIANO	MAMOIADA	CHIESA	1522269	4448635	16,91	Extraurbano	4	0	0
PINNETTA BARIGADA	PATTADA	INSEDIAMENTO SPARSO	1515824	4486309	16,92	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE	PATTADA	NURAGHE	1514505	4485566	16,95	Extraurbano	3	11	3
NURAGHE	BURGOS	NURAGHE	1501441	4469375	16,99	Extraurbano	3	0	0
PINNETTA	BULTEI	INSEDIAMENTO SPARSO	1505127	4478202	17,10	Extraurbano	4	15	3
NURAGHE	OLIENA	NURAGHE	1540981	4464305	17,10	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BUDDUSO'	NURAGHE	1520506	4488193	17,12	Extraurbano	2	11	3
PINNETTA S'ENA 'E SU PALU	OSIDDA	INSEDIAMENTO SPARSO	1516301	4486791	17,14	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE ARRANA	GAVOI	NURAGHE	1520428	4448250	17,17	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE DI LENUIE	OLZAI	NURAGHE	1511692	4449793	17,18	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	ONANI'	NURAGHE	1538625	4481504	17,20	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE	ANELA	NURAGHE	1503544	4476210	17,24	Extraurbano	3	15	3
NURAGHE FURRUTEULA	OTTANA	NURAGHE	1503595	4456451	17,27	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE SANTA MARIA	OSIDDA	NURAGHE	1516948	4487263	17,30	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BUDDUSO'	NURAGHE	1521378	4488573	17,31	Extraurbano	2	15	3
NURAGHE MUCRU	GAVOI	NURAGHE	1520964	4448112	17,32	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE PELCIO	BUDDUSO'	NURAGHE	1522542	4488780	17,33	Extraurbano	1	13	3

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
PINNETTA COCORRELE	PATTADA	INSEDIAMENTO SPARSO	1515639	4486685	17,34	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BULTEI	NURAGHE	1506391	4479943	17,37	Extraurbano	2	15	3
DOMUS DE JANAS DI MOLINU	BUDDUSO'	DOMUS DE JANAS	1525966	4488912	17,40	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE TOCCORI	OTTANA	NURAGHE	1504112	4455405	17,43	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	OTTANA	NURAGHE	1504105	4455407	17,44	Extraurbano	3	0	0
DOMUS DE JANAS DI SA TOA	BOLOTANA	DOMUS DE JANAS	1501662	4460115	17,44	Extraurbano	4	7	2
NURAGHE TANCA NOA	BOTTIDDA	NURAGHE	1501474	4472061	17,49	Extraurbano	4	12	3
PINNETTA	BULTEI	INSEDIAMENTO SPARSO	1512329	4484617	17,50	Extraurbano	3	2	2
DOMUS DE JANAS LOCALITA' ENA DE SA UGOS	OLIENA	DOMUS DE JANAS	1539717	4460451	17,50	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE PUZZITTU	LULA	NURAGHE	1542075	4472294	17,51	Extraurbano	4	6	2
NURAGHE LUILLIE	ORGOSOLO	NURAGHE	1527680	4449589	17,51	Extraurbano	1	15	3
PINNETTA CHESSA	PATTADA	INSEDIAMENTO SPARSO	1513562	4485642	17,55	Extraurbano	3	15	3
CHIESA DI SAN NICOLA	LULA	CHIESA	1540988	4477842	17,57	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE PALA 'E RUGHES	BURGOS	NURAGHE	1501035	4470535	17,57	Extraurbano	4	1	1
PINNETTA PULIGA	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1523757	4489198	17,65	Extraurbano	1	14	3
NURAGHE ISARITA	BUDDUSO'	NURAGHE	1519696	4488538	17,65	Extraurbano	2	15	3
NURAGHE BIGOZZI	OTTANA	NURAGHE	1506020	4452875	17,67	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	OTTANA	NURAGHE	1506020	4452873	17,67	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE ISCA LONGA	ESPORLATU	NURAGHE	1500744	4469478	17,69	Extraurbano	4	12	3

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
PINNETTA COCCO	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1523249	4489213	17,70	Extraurbano	1	6	2
NURAGHE	OLLOLAI	NURAGHE	1518329	4447770	17,74	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE TALAIGHE'	GAVOI	NURAGHE	1520669	4447674	17,75	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE ISPOTOLOGHI	GAVOI	NURAGHE	1518974	4447688	17,77	Extraurbano	1	0	0
VILLAGGIO NURAGICO SA PIRA	DORGALI	VILLAGGIO	1542400	4469876	17,78	Extraurbano	4	0	0
CHIESA DI SANT'ANTONIO DEL FUOCO	ORGOSOLO	CHIESA	1530030	4450612	17,78	Urbano	5	13	3
NURAGHE SA PUZZONINA	BUDDUSO'	NURAGHE	1516615	4487710	17,84	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE ARZOLA 'E CHESSA	ILLORAI	NURAGHE	1500337	4465126	17,85	Extraurbano	2	13	3
NURAGHE PEDRU ADDE	BULTEI	NURAGHE	1504012	4478045	17,88	Extraurbano	3	15	3
NURAGHE PIREDU	OTTANA	NURAGHE	1504470	4454197	17,90	Extraurbano	4	0	0
CHIESA DI SANT'ANTONIO DA PADOVA	ORGOSOLO	CHIESA	1530176	4450564	17,90	Urbano	4	15	3
NURAGHE	OTTANA	NURAGHE	1504456	4454196	17,91	Extraurbano	4	0	0
CIMITERO	ORGOSOLO	CIMITERO	1530360	4450674	17,92	Urbano	4	11	3
CHIESA DI SAN PIETRO	ORGOSOLO	CHIESA	1530304	4450634	17,92	Urbano	4	8	3
PINNETTA MURGIA	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1522442	4489357	17,92	Extraurbano	1	15	3
NURAGHE LARATTU	BOTTIDDA	NURAGHE	1501231	4472781	17,93	Extraurbano	4	15	3
NURAGHE ILOLE	ORGOSOLO	NURAGHE	1529235	4449934	17,94	Extraurbano	3	12	3
SANTUARIO DI SAN FRANCESCO	LULA	SANTUARIO	1541188	4478412	17,96	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE BADDE SUERGIU	OTTANA	NURAGHE	1504052	4454594	17,97	Extraurbano	4	15	1
NURAGHE SAN CIPRIANO	ILLORAI	NURAGHE	1500265	4464300	17,97	Extraurbano	3	0	0
MENHIR DI SAN CIPRIANO	ILLORAI	INSEDIAMENTO	1500265	4464300	17,97	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SAN NICOLA	ORGOSOLO	CHIESA	1530182	4450478	17,98	Urbano	4	15	3

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE	OTTANA	NURAGHE	1504042	4454586	17,98	Extraurbano	4	9	1
DOMUS DE JANAS DI SANT'ANDREA	ILLORAI	DOMUS DE JANAS	1500292	4463619	18,01	Extraurbano	3	1	2
NURAGHE LUDURUJU	OLIANA	NURAGHE	1542153	4465090	18,03	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BUDDUSO'	NURAGHE	1520508	4489193	18,09	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE BISOLIO	OTTANA	NURAGHE	1505066	4453232	18,09	Extraurbano	4	0	0
CHIESA DELL'ASSUNTA	ORGOSOLO	CHIESA	1530529	4450564	18,10	Urbano	4	15	3
NURAGHE	OTTANA	NURAGHE	1505051	4453232	18,10	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE MUGGIAGLIO	OLIANA	NURAGHE	1541244	4462092	18,12	Extraurbano	4	0	0
CHIESA DI SANTA BARBARA, VILLAGGIO	ESPORLATU	CHIESA	1500302	4469497	18,13	Extraurbano	3	12	3
CHIESA DI SANTA BARBARA, VILLAGGIO	ESPORLATU	CHIESA	1500299	4469516	18,14	Extraurbano	3	12	3
NURAGHE CURTZU	ILLORAI	NURAGHE	1500047	4464758	18,16	Extraurbano	2	10	2
VILLAGGIO NURAGICO SAN BASILIO	DORGALI	VILLAGGIO	1542675	4467101	18,18	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE LOCORONA	BUDDUSO'	NURAGHE	1524758	4489751	18,18	Extraurbano	2	15	3
PINNETTA SATTÀ	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1524044	4489747	18,19	Extraurbano	2	15	3
NURAGHE ORRULE	DORGALI	NURAGHE	1542818	4469862	18,19	Extraurbano	4	2	1
NURAGHE	BUDDUSO'	NURAGHE	1522822	4489688	18,21	Extraurbano	1	15	3
COMPLESSO DI SAN GIORGIO DI ANELETTO	ANELA	INSEDIAMENTO	1502922	4477089	18,23	Extraurbano	2	14	3
NURAGHE	OLIANA	NURAGHE	1541197	4461640	18,26	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE BIE EBBAS	DORGALI	NURAGHE	1542911	4468780	18,29	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE GADDONE	OTTANA	NURAGHE	1503027	4455447	18,30	Extraurbano	4	15	15

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE	OTTANA	NURAGHE	1503016	4455442	18,31	Extraurbano	4	8	8
NURAGHE ILLUDEI	SARULE	NURAGHE	1507540	4450798	18,31	Extraurbano	3	2	2
CHIESA DI SAN MARCO	ORGOSOLO	CHIESA	1530074	4449968	18,34	Extraurbano	4	15	3
NURAGHE SA PATTADA	PATTADA	NURAGHE	1513180	4486362	18,35	Extraurbano	2	15	3
NURAGHE SA TOA	ILLORAI	NURAGHE	1499860	4464556	18,36	Extraurbano	2	10	2
DOMUS DE JANAS	ILLORAI	INSEDIAMENTO	1499860	4464556	18,36	Extraurbano	2	10	2
NURAGHE ORGORO'	MAMOIADA	NURAGHE	1524624	4447584	18,38	Extraurbano	3	6	2
SCUOLA ELEMENTARE ATTILIO DEFFENU	ORGOSOLO	PALAZZO	1530525	4450224	18,38	Urbano	3	15	3
NURAGHE CURTU	BITTI	NURAGHE	1530363	4489016	18,38	Extraurbano	1	15	3
CHIESA DI SANTA BARBARA	OLZAI	CHIESA	1512852	4448059	18,43	Urbano	3	0	0
PINNETTA	PATTADA	INSEDIAMENTO SPARSO	1513889	4486927	18,43	Extraurbano	3	0	0
POZZO SAN BASILIO	DORGALI	POZZO	1542950	4467250	18,44	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE SA CORONA	BOTTIDDA	NURAGHE	1500359	4471661	18,47	Extraurbano	3	7	2
TOMBA DEI GIGANTI DI SA CORONA	BOTTIDDA	INSEDIAMENTO	1500359	4471661	18,47	Extraurbano	3	7	2
CHIESA DI SAN GIOVANNI BATTISTA	OLZAI	CHIESA	1512663	4448061	18,48	Urbano	4	0	0
PINNETTA	BULTEI	INSEDIAMENTO SPARSO	1511233	4484975	18,50	Extraurbano	2	0	0
CASA TARDO - GOTICA (VIA SANT'ANASTASIO)	OLZAI	CASA	1512783	4447937	18,56	Urbano	3	0	0
CHIESA DI SAN PIETRO	OLLOLAI	CHIESA	1515931	4447262	18,57	Extraurbano	4	0	0
CHIESA DI SANT'ANANIA	ORGOSOLO	CHIESA	1529118	4449097	18,61	Extraurbano	2	9	3

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
PINNETTA BACCIU	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1519674	4489561	18,65	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SAN MATTEO	LULA	CHIESA	1542488	4476885	18,68	Extraurbano	2	2	1
CHIESA DI SANTA MARIA ASSUNTA	LULA	CHIESA	1541240	4480058	18,70	Urbano	5	0	0
CASTELLO DEL GOCEANO	BURGOS	CASTELLO	1499935	4470882	18,71	Urbano	3	7	3
NURAGHE SIRBASI	OTTANA	NURAGHE	1504204	4453193	18,75	Extraurbano	4	15	2
NURAGHE	OTTANA	NURAGHE	1504190	4453200	18,76	Extraurbano	4	15	2
MULINO PER CEREALI (VIA LENIN)	LULA	MULINO	1541391	4480075	18,84	Urbano	4	0	0
NURAGHE NUNNARU	ANELA	NURAGHE	1502505	4477568	18,84	Extraurbano	2	15	3
CHIESA DI SAN NICOLA	OTTANA	CHIESA	1503628	4453676	18,88	Urbano	5	0	0
TOMBA DEI GIGANTI TINNIAS	DORGALI	TOMBA DEI GIGANTI	1543457	4467366	18,93	Extraurbano	5	0	0
PINNETTA MURGIA	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1518742	4489611	18,93	Extraurbano	2	0	0
CHIESA DI SAN MICHELE	ORGOSOLO	CHIESA	1530830	4449766	18,93	Extraurbano	2	15	3
CHIESA DI SANTA MARIA	OTTANA	CHIESA	1503662	4453516	18,95	Urbano	5	0	0
NURAGHE NORTZA	GAVOI	NURAGHE	1520574	4446444	18,98	Extraurbano	3	0	0
PINNETTA CASTELLI	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1521904	4490362	18,98	Extraurbano	2	15	3
NURAGHE TUVU OE	ILLORAI	NURAGHE	1499206	4464292	19,03	Extraurbano	2	0	0
DOMUS DE JANA S'ENA 'E TOMME	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1543652	4470035	19,03	Extraurbano	4	0	0
PINNETTA	BULTEI	INSEDIAMENTO SPARSO	1510009	4484581	19,07	Extraurbano	1	15	3
DOMUS DE JANAS TINNIAS	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1543626	4467564	19,08	Extraurbano	4	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE COLOVROS	LULA	NURAGHE	1543615	4473021	19,09	Extraurbano	3	7	2
VILLAGGIO NURAGICO S'ARCU 'E SU LINU	DORGALI	VILLAGGIO	1543517	4466541	19,09	Extraurbano	5	0	0
NURAGHE ORTAI	BITTI	NURAGHE	1533446	4488503	19,12	Extraurbano	2	15	3
TOMBA DEI GIGANTI S'ENA 'E TOMME	DORGALI	TOMBA DEI GIGANTI	1543764	4469962	19,14	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE	BUDDUSO'	NURAGHE	1522655	4490644	19,17	Extraurbano	2	15	3
VILLAGGIO NURAGICO S'ENA 'E TOMME	DORGALI	VILLAGGIO	1543798	4469891	19,18	Extraurbano	4	0	0
PINNETTA PINNA	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1519080	4489989	19,21	Extraurbano	2	15	3
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA D'ITRIA	GAVOI	COMPLESSO	1522453	4446338	19,21	Extraurbano	2	0	0
CHIESA DI SANT'ANGELO	OLZAI	CHIESA	1509311	4448589	19,27	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SAN GIOVANNI	OLIENA	CHIESA	1541578	4460142	19,28	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SAN BARTOLOMEO	OLLOLAI	CHIESA	1515308	4446618	19,29	Urbano	3	0	0
NURAGHE	ILLORAI	NURAGHE	1498900	4464678	19,31	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE PEDROSU	BUDDUSO'	NURAGHE	1517790	4489728	19,31	Extraurbano	2	12	3
NURAGHE	ESPORLATU	NURAGHE	1499137	4470074	19,36	Extraurbano	3	12	3
NURAGHE PORCHILES	OTTANA	NURAGHE	1503374	4453205	19,37	Extraurbano	4	9	1
NURAGHE	BUDDUSO'	NURAGHE	1523453	4490924	19,39	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	OTTANA	NURAGHE	1503356	4453192	19,39	Extraurbano	4	5	1
NURAGHE COMIDDO	OLZAI	NURAGHE	1508153	4449059	19,43	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE SEMIDEU	OTTANA	NURAGHE	1503858	4452564	19,43	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE ZORZI FLORIS	GAVOI	NURAGHE	1522463	4446109	19,44	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE	OTTANA	NURAGHE	1503845	4452552	19,45	Extraurbano	4	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE	OTTANA	NURAGHE	1502591	4453967	19,51	Extraurbano	4	1	1
NURAGHE PREDÀ 'E SORU	OTTANA	NURAGHE	1502594	4453960	19,51	Extraurbano	4	1	1
NURAGHE	ANELA	NURAGHE	1502124	4478212	19,52	Extraurbano	1	15	3
VILLAGGIO NURAGICO MERZIORE	DORGALI	VILLAGGIO	1544026	4467026	19,53	Extraurbano	4	0	0
DOMUS DE JANAS FOLOGHE	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1544071	4467327	19,54	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	ANELA	NURAGHE	1502435	4478708	19,54	Extraurbano	2	15	3
NURAGHE GOLLEI	OLIENA	NURAGHE	1542255	4460740	19,60	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE 'E S'ABBILA	BUDDUSO'	NURAGHE	1518677	4490352	19,66	Extraurbano	2	15	3
NURAGHE LOTTONIDDO	DORGALI	NURAGHE	1543727	4464596	19,67	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE CASTRULONGU	GAVOI	NURAGHE	1521774	4445718	19,76	Extraurbano	2	0	0
VILLAGGIO NURAGICO SANTU JACU	DORGALI	VILLAGGIO	1544231	4466661	19,78	Extraurbano	4	0	0
EX CONVENTO FRANCESCO DI MONTE RASU	BOTTIDDA	CONVENTO	1499326	4472893	19,78	Extraurbano	2	15	3
CHIESA DELLA MADONNA DEGLI ANGELI	BOTTIDDA	CHIESA	1499326	4472893	19,78	Extraurbano	2	15	3
PINNETTA	BULTEI	INSEDIAMENTO SPARSO	1509713	4485377	19,84	Extraurbano	1	0	0
VILLAGGIO NURAGICO LOCALITÀ ORRIGHILE (4)	OLIENA	VILLAGGIO	1543124	4462129	19,84	Extraurbano	3	0	0
PINNETTA	BULTEI	INSEDIAMENTO SPARSO	1510394	4486048	19,86	Extraurbano	1	15	3
NURAGHE SANTA CATERINA	BOLOTANA	NURAGHE	1498437	4463532	19,86	Extraurbano	2	7	2
CHIESA DI SAN BASILIO	OLLOLAI	CHIESA	1514181	4446222	19,88	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE ISTE LAZZE	GAVOI	NURAGHE	1523071	4445673	19,95	Extraurbano	2	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHEDDU	ONANI'	NURAGHE	1539155	4485307	20,03	Extraurbano	5	0	0
DOMUS SA ORTA 'E SU MURCONE	BOLOTANA	DOMUS DE JANAS	1500506	4456260	20,04	Extraurbano	4	12	1
DOMUS DE JANAS MARRAS	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1544317	4465506	20,05	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE PIRA	PATTADA	NURAGHE	1513322	4488509	20,07	Extraurbano	2	9	3
NURAGHE	BULTEI	NURAGHE	1504426	4481832	20,09	Extraurbano	3	0	0
DOMUS DE JANAS SA PICA I	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1544250	4464803	20,13	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	ESPORLATU	NURAGHE	1498359	4470136	20,14	Extraurbano	3	15	3
DOMUS DE JANAS SA PICA III	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1544262	4464803	20,15	Extraurbano	3	0	0
DOMUS DE JANAS SA PICA II	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1544263	4464803	20,15	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BUDDUSO'	NURAGHE	1523208	4491669	20,15	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE TELTORO, INSEDIAMENTO	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO	1523208	4491669	20,15	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE ERRERE	BUDDUSO'	NURAGHE	1516556	4490186	20,16	Extraurbano	3	15	3
NURAGHE	ANELA	NURAGHE	1501917	4479077	20,18	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE GOLAMIDDA	GAVOI	NURAGHE	1519332	4445234	20,20	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SAN GIOVANNI BATTISTA	GAVOI	CHIESA	1516419	4445534	20,24	Urbano	3	0	0
CHIESA DI SAN GAVINO	GAVOI	CHIESA	1516614	4445442	20,29	Urbano	4	0	0
NURAGHE	OLIENA	NURAGHE	1542678	4459998	20,32	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE SULETTA	BULTEI	NURAGHE	1509127	4485521	20,34	Extraurbano	1	15	3
NURAGHE SU CASTEDDU	DORGALI	NURAGHE	1544314	4464038	20,38	Extraurbano	3	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE MAMMUGHINE	LODINE	NURAGHE	1518802	4445036	20,43	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	ANELA	NURAGHE	1501696	4479213	20,44	Extraurbano	1	0	0
PINNETTA ERRERE	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1516744	4490557	20,44	Extraurbano	4	0	0
VILLAGGIO NURAGICO OLLEI BUSCAI	DORGALI	VILLAGGIO	1544089	4463037	20,45	Extraurbano	4	0	0
TOMBA DEI GIGANTI MASCARIDA	BOLOTANA	TOMBA DEI GIGANTI	1497697	4465264	20,49	Extraurbano	2	0	0
TOMBA DEI GIGANTI S'ENA ILOGHE	DORGALI	TOMBA DEI GIGANTI	1544363	4463736	20,51	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE CANNAVARGIOS	LODINE	NURAGHE	1519870	4444906	20,51	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE TREMMINI	ANELA	NURAGHE	1500667	4477921	20,59	Extraurbano	1	0	0
TOMBA DEI GIGANTI S'ABBA NOA I	DORGALI	TOMBA DEI GIGANTI	1544685	4464568	20,61	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE SIRILO	ORGOSOLO	NURAGHE	1530444	4447510	20,64	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE	LODINE	NURAGHE	1519356	4444763	20,67	Extraurbano	3	0	0
DOLMEN TANCA NOA A E B	BOLOTANA	DOLMEN	1497485	4465357	20,70	Extraurbano	2	12	2
TOMBA DEI GIGANTI S'ABBA NOA II	DORGALI	TOMBA DEI GIGANTI	1544798	4464645	20,70	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE	ILLORAI	NURAGHE	1497604	4468132	20,71	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE SU GATTO	OTTANA	NURAGHE	1503589	4450995	20,71	Extraurbano	3	0	0
VILLAGGIO NURAGICO SA PRUNISCHEDDA	DORGALI	VILLAGGIO	1544421	4463187	20,72	Extraurbano	5	0	0
PINNETTA MATTARI	PATTADA	INSEDIAMENTO SPARSO	1513897	4489596	20,73	Extraurbano	3	3	2
NURAGHE	OTTANA	NURAGHE	1503558	4450934	20,78	Extraurbano	3	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
PINNETTA SU LITTU PIZZINNU	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1517399	4491170	20,81	Extraurbano	4	0	0
VILLAGGIO NURAGICO FRUNCUDUNUE	DORGALI	VILLAGGIO	1545286	4466793	20,81	Extraurbano	5	0	0
NURAGHE DOVILINO	ORGOSOLO	NURAGHE	1527944	4446100	20,82	Extraurbano	3	2	2
NURAGHE SOROENI	LODINE	NURAGHE	1521300	4444601	20,85	Extraurbano	2	0	0
NURAGHEDDU DE BURDU	ORGOSOLO	NURAGHE	1529269	4446625	20,87	Extraurbano	3	3	2
DOMUS DE JANAS S'ABBA NOA	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1544932	4464414	20,89	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE MONTIS	BULTEI	NURAGHE	1503164	4481699	20,89	Extraurbano	2	0	0
VILLAGGIO NURAGICO COSCONE	DORGALI	VILLAGGIO	1545584	4469658	20,96	Extraurbano	5	2	1
DOMUS DE IANAS	LODINE	DOMUS DE JANAS	1519023	4444471	20,98	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE	BUDDUSO'	NURAGHE	1528084	4492253	20,98	Extraurbano	1	15	3
PINNETTA FRIDA	PATTADA	INSEDIAMENTO SPARSO	1515819	4490807	21,01	Extraurbano	3	0	0
DOMUS DE JANAS DE CHECCHIE	BUDDUSO'	DOMUS DE JANAS	1520133	4492118	21,03	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE MANNU	BOLOTANA	NURAGHE	1497447	4462172	21,03	Extraurbano	5	13	2
CHIESA DI SAN BACHISIO	BOLOTANA	CHIESA	1497175	4463583	21,11	Urbano	3	15	2
PINNETTA SATTÀ	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1518659	4491846	21,11	Extraurbano	3	0	0
TOMBA DEI GIGANTI FRUNCUDUNUE I	DORGALI	TOMBA DEI GIGANTI	1545600	4466609	21,14	Extraurbano	4	0	0
TOMBA DEI GIGANTI FRUNCUDUNUE II	DORGALI	TOMBA DEI GIGANTI	1545584	4466421	21,15	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE	ILLORAI	NURAGHE	1497085	4467916	21,21	Extraurbano	2	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE	BOLOTANA	NURAGHE	1497224	4462397	21,22	Extraurbano	3	13	2
NURAGHE SIRICULI	GALTELLI'	NURAGHE	1545780	4472744	21,23	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE SU CUNGIADU	OLIENA	NURAGHE	1544117	4460858	21,25	Extraurbano	3	5	2
NURAGHE SAS SEDDAS	LODINE	NURAGHE	1519692	4444171	21,25	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE OVENI	DORGALI	NURAGHE	1545328	4464470	21,26	Extraurbano	4	0	0
TOMBA DEI GIGANTI DI FRUSCHIOSU	ESPORLATU	TOMBA DEI GIGANTI	1497574	4472084	21,27	Extraurbano	2	0	0
VILLAGGIO NURAGICO DUGHINE	DORGALI	VILLAGGIO	1544871	4462754	21,28	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE SAS DOPPIAS	BONO	NURAGHE	1499107	4476494	21,28	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE	LODINE	NURAGHE	1518479	4444186	21,30	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE ARZOLA	ESPORLATU	NURAGHE	1497045	4468791	21,31	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE DURANI	FONNI	NURAGHE	1523608	4444365	21,33	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	FONNI	NURAGHE	1525263	4444698	21,33	Extraurbano	1	0	0
PINNETTA MESSE LARENTU	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1519154	4492208	21,34	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE	FONNI	NURAGHE	1522890	4444220	21,37	Extraurbano	4	0	0
CHIESA DI SAN GIOVANNI BATTISTA	BOLOTANA	CHIESA	1496889	4463592	21,40	Urbano	4	13	2
NURAGHE S'ACCHIL'EZZU	ESPORLATU	NURAGHE	1497368	4471815	21,42	Extraurbano	2	0	0
VILLAGGIO NURAGICO SAN NICOLA	DORGALI	VILLAGGIO	1545135	4463114	21,42	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE	FONNI	NURAGHE	1522159	4444063	21,45	Extraurbano	2	0	0
PINNETTA PINNA	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1517390	4491866	21,47	Extraurbano	4	0	0
CASA SENES	BOLOTANA	FABBRICATO	1496772	4463943	21,48	Urbano	4	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
VILLAGGIO NURAGICO LOCALITA' SAS DE MATTU	OLIENA	VILLAGGIO	1544200	4460453	21,49	Extraurbano	3	1	1
VILLAGGIO NURAGICO SERRA ORRIOS	DORGALI	VILLAGGIO	1545705	4464951	21,52	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE ORTUDDA	BITTI	NURAGHE	1532727	4491492	21,53	Extraurbano	1	15	2
NURAGHE SA SERGENTE	FONNI	NURAGHE	1522209	4443933	21,58	Extraurbano	2	0	0
TOMBA DEI GIGANTI LOCALITA' LANAITTU	OLIENA	TOMBA DEI GIGANTI	1541677	4456074	21,59	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE EURELAS	OTTANA	NURAGHE	1501958	4451438	21,60	Extraurbano	3	15	1
NURAGHE	OTTANA	NURAGHE	1501948	4451447	21,60	Extraurbano	3	15	1
MUNICIPIO	BOLOTANA	FABBRICATO	1496655	4463839	21,61	Urbano	5	0	0
NURAGHE NORIOLO	DORGALI	NURAGHE	1545561	4463835	21,64	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE	BOLOTANA	NURAGHE	1496541	4466220	21,65	Extraurbano	4	0	0
CHIESA DI SAN PIETRO	BOLOTANA	ABBAZIA	1496563	4464089	21,68	Urbano	4	0	0
PINNETTA	BULTEI	INSEDIAMENTO SPARSO	1507266	4486009	21,72	Extraurbano	2	0	0
INSEDIAMENTO MONTE SAN MARTINO	ESPORLATU	NURAGHE	1496811	4470482	21,72	Extraurbano	2	15	3
NURAGHE ZOLESI	LODINE	NURAGHE	1519246	4443704	21,73	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE SANTU MARTINE	ESPORLATU	INSEDIAMENTO	1496790	4470478	21,75	Extraurbano	2	14	3
PINNETTA ELIDONE	PATTADA	INSEDIAMENTO SPARSO	1513478	4490572	21,79	Extraurbano	4	0	0
CHIESA DI SAN MARCO	LOCULI	CHIESA	1545829	4476410	21,79	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE DE CANNAS	BOLOTANA	NURAGHE	1496604	4462562	21,80	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE	PATTADA	NURAGHE	1510172	4488451	21,83	Extraurbano	1	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
PINNETTA LEDDA	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1521891	4493235	21,83	Extraurbano	3	0	0
PINNETTA	BULTEI	INSEDIAMENTO SPARSO	1502331	4482196	21,84	Extraurbano	1	0	0
VILLA PIERCY	BOLOTANA	FABBRICATO	1496345	4464613	21,86	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE FIGU	BOLOTANA	NURAGHE	1496562	4462395	21,87	Extraurbano	4	13	2
NURAGHE MURISTENE	DORGALI	NURAGHE	1545674	4463240	21,91	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE MUGHISARIS	LODINE	NURAGHE	1519686	4443513	21,91	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SAN FRANCESCO	BOLOTANA	CHIESA	1496295	4464585	21,91	Urbano	4	0	0
VILLAGGIO NURAGICO SU OLLEI SU GIUNCU	DORGALI	VILLAGGIO	1545643	4463078	21,92	Extraurbano	4	0	0
TOMBA DEI GIGANTI PODDINOSA	DORGALI	TOMBA DEI GIGANTI	1545171	4461647	21,93	Extraurbano	3	1	1
PINNETTA MURGIA	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1518810	4492724	21,93	Extraurbano	3	0	0
VILLAGGIO NURAGICO SU OLLEI SU GIUNCU	DORGALI	VILLAGGIO	1545693	4463100	21,96	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE PODDINOSA	DORGALI	NURAGHE	1545155	4461503	21,96	Extraurbano	3	1	1
PINNETTA CADONI	PATTADA	INSEDIAMENTO SPARSO	1515142	4491580	21,98	Extraurbano	2	0	0
ASILO IPAB	BOLOTANA	FABBRICATO	1496241	4464165	21,99	Urbano	5	0	0
CASA PASSINO	BOLOTANA	FABBRICATO	1496228	4464324	22,00	Urbano	4	0	0
CHIESA DI SAN GIOVANNI BATTISTA	BOLOTANA	CHIESA	1496213	4464520	22,00	Urbano	5	0	0
NURAGHE DONNIGHEDDU	PATTADA	NURAGHE	1509101	4487770	22,00	Extraurbano	2	4	2
NURAGHE S'ULUMU	DORGALI	NURAGHE	1545385	4462022	22,00	Extraurbano	4	2	2
NURAGHE	ESPORLATU	NURAGHE	1496581	4470904	22,02	Extraurbano	2	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE	ANELA	NURAGHE	1500416	4480141	22,02	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE SA ICU	DORGALI	NURAGHE	1546242	4464897	22,06	Extraurbano	3	0	0
TOMBA DEI GIGANTI TULIO	BOLOTANA	TOMBA DEI GIGANTI	1496657	4460732	22,09	Extraurbano	4	15	2
PONTE FURREDDU	BUDDUSO'	PONTE	1521188	4493407	22,10	Extraurbano	3	0	0
VILLAGGIO NURAGICO BIRIDDO	DORGALI	VILLAGGIO	1546429	4465660	22,10	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	ANELA	NURAGHE	1499821	4479478	22,13	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE PATTADA 'E CASU	ESPORLATU	NURAGHE	1496374	4470492	22,16	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE SA CADREA	PATTADA	NURAGHE	1509932	4488684	22,16	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE ORRUI	LODINE	NURAGHE	1518950	4443260	22,19	Extraurbano	2	0	0
GROTTA SA FRUMICAS	DORGALI	GROTTA	1544004	4458343	22,27	Extraurbano	2	0	0
DOMUS DE JANAS CEDRINO	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1545657	4461747	22,35	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE	ILLORAI	NURAGHE	1496006	4468911	22,35	Extraurbano	3	7	2
NURAGHE	BUDDUSO'	NURAGHE	1522292	4493849	22,40	Extraurbano	3	0	0
DOMUS DE JANAS E NURAGHE NULLU	BUDDUSO'	DOMUS DE JANAS	1522292	4493849	22,40	Extraurbano	3	0	0
FUNTANA BIDDULESO	OTTANA	FONTE-POZZO	1501564	4450650	22,42	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE ISILI	DORGALI	NURAGHE	1545935	4462292	22,44	Extraurbano	4	1	1
CHIESA DI PRATOBELLO	FONNI	CHIESA	1526853	4443978	22,45	Extraurbano	5	0	0
CHIESA DI SANT'ANANIO	FONNI	CHIESA	1522018	4443019	22,47	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI SAN PANTALEO	DORGALI	CHIESA	1545361	4460542	22,51	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE SA SERRA SOZZASTRU	OTTANA	NURAGHE	1501874	4450137	22,54	Extraurbano	3	8	1
NURAGHE FIGUNIEDDA	BURGOS	NURAGHE	1496595	4473454	22,56	Extraurbano	4	0	0
TOMBA DEI GIGANTI BIRISTEDDI II	DORGALI	TOMBA DEI GIGANTI	1546849	4465313	22,58	Extraurbano	3	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE SU TIONE	ESPORLATU	NURAGHE	1496185	4471861	22,58	Extraurbano	2	0	0
PINNETTA TOLA	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1519982	4493688	22,59	Extraurbano	2	0	0
PINNETTA	BULTEI	INSEDIAMENTO SPARSO	1502017	4482960	22,59	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE RUIU	DORGALI	NURAGHE	1546571	4463903	22,60	Extraurbano	3	0	0
GROTTA BILINGHINGIOS	DORGALI	GROTTA	1542536	4455535	22,60	Extraurbano	2	0	0
TOMBA DEI GIGANTI BIRISTEDDI I	DORGALI	TOMBA DEI GIGANTI	1546890	4465339	22,61	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE MANINTURTIO	ORGOSOLO	NURAGHE	1528221	4444270	22,62	Extraurbano	2	0	0
TOMBA DEI GIGANTI BIRISTEDDI III	DORGALI	TOMBA DEI GIGANTI	1546940	4465524	22,63	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BOLOTANA	NURAGHE	1496148	4460510	22,64	Extraurbano	3	15	2
NURAGHE ERISMANZANU	ESPORLATU	NURAGHE	1496255	4472456	22,64	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE LITTU PEDROSU	PATTADA	NURAGHE	1509363	4488841	22,64	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE PRUGATORIU	DORGALI	NURAGHE	1546862	4465009	22,65	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BOLOTANA	NURAGHE	1496137	4460485	22,65	Extraurbano	3	15	2
NURAGHE	BONO	NURAGHE	1498818	4478873	22,66	Extraurbano	1	0	0
PINNETTA SATTÀ	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1521461	4494027	22,68	Extraurbano	3	0	0
TOMBA DEI GIGANTI	ANELA	NURAGHE	1499958	4480671	22,70	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE SA PRUNA	ANELA	INSEDIAMENTO	1499958	4480671	22,70	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE SALAMBRONE	PATTADA	NURAGHE	1507981	4487700	22,71	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE SERRALO'	ILLORAI	NURAGHE	1495669	4469203	22,71	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE MERCURIU	LODINE	NURAGHE	1519157	4442680	22,76	Extraurbano	2	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DEGLI ANGELI	DORGALI	CHIESA	1545775	4460900	22,76	Extraurbano	3	2	1
VILLAGGIO NURAGICO TISCALI	OLIENA	VILLAGGIO	1541686	4454246	22,77	Extraurbano	1	0	0
TOMBA DEI GIGANTI DI PEDRAS LADAS	BULTEI	INSEDIAMENTO	1502669	4483870	22,78	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE DI PEDRAS LADAS	BULTEI	INSEDIAMENTO	1502669	4483870	22,78	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE PRANTALLADAS	OTTANA	NURAGHE	1500373	4451391	22,84	Extraurbano	5	15	1
DOMUS PERCA 'E ZANCANU	BOLOTANA	DOMUS DE JANAS	1497175	4456631	22,88	Extraurbano	3	0	0
VILLAGGIO NURAGICO IRIAI	DORGALI	VILLAGGIO	1546188	4461638	22,89	Extraurbano	4	1	1
NURAGHE CHIDERA	DORGALI	NURAGHE	1547243	4465710	22,90	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BULTEI	NURAGHE	1501883	4483267	22,90	Extraurbano	2	0	0
CHIESA DI SANTA GIUSTA	FONNI	CHIESA	1523148	4442673	22,94	Extraurbano	3	9	2
NURAGHE FERULAS	ANELA	NURAGHE	1498791	4479377	22,95	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE SA VIUDA	FONNI	NURAGHE	1525411	4443072	22,95	Extraurbano	2	6	2
PINNETTA MONTE SA DOMO	ANELA	INSEDIAMENTO SPARSO	1499494	4480459	22,96	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE CHIRICUZZU	BULTEI	NURAGHE	1502136	4483599	22,96	Extraurbano	2	0	0
TOMBA DEI GIGANTI DI PRANIGHEDDA	BONO	TOMBA DEI GIGANTI	1497806	4477654	22,96	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE PILISSERTA	BONO	NURAGHE	1498252	4478563	23,00	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE	BOTTIDDA	NURAGHE	1496781	4475470	23,02	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	FONNI	NURAGHE	1522597	4442512	23,03	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BONO	NURAGHE	1498538	4479208	23,08	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE	BONO	NURAGHE	1496981	4476146	23,08	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE	BULTEI	NURAGHE	1501575	4483221	23,09	Extraurbano	2	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE NEULE'	DORGALI	NURAGHE	1547183	4464244	23,12	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BONO	NURAGHE	1498601	4479400	23,12	Extraurbano	1	0	0
PINNETTA CANU	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1521731	4494529	23,14	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE SICCADORES	ANELA	NURAGHE	1499780	4481195	23,16	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE	DORGALI	NURAGHE	1547252	4464242	23,19	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE TALASUNIAI	ORGOSOLO	NURAGHE	1529189	4444015	23,22	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE	BONO	NURAGHE	1498385	4479247	23,23	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE CUGURUTTA	BOTTIDDA	NURAGHE	1496679	4475803	23,24	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	BOTTIDDA	NURAGHE	1496447	4475264	23,26	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE	BONO	NURAGHE	1496900	4476488	23,29	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE CURTU	BONO	NURAGHE	1497800	4478364	23,30	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE FUILI	FONNI	NURAGHE	1524741	4442551	23,32	Extraurbano	3	0	0
VILLAGGIO DORRISOLO	DORGALI	VILLAGGIO	1547935	4468567	23,32	Extraurbano	3	2	1
NURAGHE	OTTANA	NURAGHE	1499613	4451502	23,37	Extraurbano	3	15	1
NURAGHE S'INGRARI	OTTANA	NURAGHE	1499575	4451505	23,40	Extraurbano	3	15	1
PINNETTA BACCIU	BUDDUSO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1520972	4494703	23,42	Extraurbano	2	0	0
ALLE'E COUVERTE	DORGALI	ALLE'E COUVERTE	1546926	4461845	23,52	Extraurbano	4	6	2
NURAGHE LOCHIRIOE	FONNI	NURAGHE	1520517	4441850	23,57	Extraurbano	3	0	0
DOMUS DE JANAS DI MERENDA ONA	BULTEI	DOMUS DE JANAS	1501516	4483857	23,58	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE OLOSTRU	ILLORAI	NURAGHE	1495099	4471523	23,58	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE	SILANUS	NURAGHE	1496254	4456859	23,64	Extraurbano	4	15	2

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE DE GAZA	BOLOTANA	NURAGHE	1494744	4462583	23,64	Extraurbano	2	15	2
NURAGHE	SILANUS	NURAGHE	1496254	4456816	23,66	Extraurbano	4	15	2
NURAGHE SA PRAMMA	DORGALI	NURAGHE	1547994	4465531	23,67	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE ORCHINELE	ANELA	NURAGHE	1499868	4482150	23,67	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE MATTATURONES	BONO	NURAGHE	1496597	4476793	23,69	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE SA ZISPA	BONO	NURAGHE	1497375	4478415	23,70	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE	BUDDUSO'	NURAGHE	1520183	4494905	23,75	Extraurbano	1	0	0
DOMUS DE JANAS	ANELA	DOMUS DE JANAS	1498727	4480808	23,78	Extraurbano	2	0	0
TOMBA MEGALITICA DI SANTU ASILI	BOLOTANA	TOMBA DEI GIGANTI	1494581	4462737	23,79	Extraurbano	2	7	2
NURAGHE LOGOMAGHE	FONNI	NURAGHE	1520729	4441582	23,84	Extraurbano	4	2	1
DOMUS DE JANAS DI SERRA OLE'	NUGHEDU SAN NICOLO'	DOMUS DE JANAS	1501775	4484493	23,85	Extraurbano	2	0	0
DOLMEN CAMPU PISTIDDORI	DORGALI	DOLMEN	1547528	4462552	23,88	Extraurbano	3	4	2
TOMBA DEI GIGANTI CUBADDA	LEI	TOMBA DEI GIGANTI	1495027	4459808	23,89	Extraurbano	3	0	0
DOMUS DE JANAS	FONNI	DOMUS DE JANAS	1522639	4441625	23,92	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE PATTADA	LEI	NURAGHE	1495300	4458656	23,94	Extraurbano	3	15	2
NURAGHE PRESONE	BOTTIDDA	NURAGHE	1495661	4475139	23,96	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE MUROS RUJOS	SILANUS	NURAGHE	1496378	4455650	24,01	Extraurbano	3	15	2
NURAGHE	ANELA	NURAGHE	1499034	4481672	24,04	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE ORREDDO	SILANUS	NURAGHE	1495603	4457409	24,05	Extraurbano	4	15	2
NURAGHE FRUSCHIOSU	ANELA	NURAGHE	1498234	4480574	24,06	Extraurbano	2	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE COAZZA	DORGALI	NURAGHE	1547226	4460980	24,09	Extraurbano	3	5	2
NURAGHE	BONO	NURAGHE	1496898	4478352	24,09	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE	BOTTIDDA	NURAGHE	1495619	4475412	24,09	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE PAPADOSA	DORGALI	NURAGHE	1548678	4467709	24,10	Extraurbano	4	0	0
CHIESA DI SANTA REPARATA	BUDDUSO'	CHIESA	1522672	4495604	24,11	Extraurbano	3	0	0
TOMBA DE SU ZIGANTE	OLZAI	TOMBA	1501924	4447880	24,12	Extraurbano	5	0	0
NURAGHE MADALEI	FONNI	NURAGHE	1526231	4441967	24,22	Extraurbano	3	15	3
PINNETTA PENTUMA	NUGHEDU SAN NICOLO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1501893	4485111	24,22	Extraurbano	3	0	0
VILLAGGIO NURAGICO COAZZA MARISCAI	DORGALI	VILLAGGIO	1547479	4461258	24,23	Extraurbano	3	6	2
PINNETTA BOLETTO	NUGHEDU SAN NICOLO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1501272	4484571	24,26	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE NODU DE SALES	BOLOTANA	NURAGHE	1493970	4467194	24,26	Extraurbano	2	14	2
TOMBA DEI GIGANTI	OLZAI	TOMBA DEI GIGANTI	1501702	4447857	24,29	Extraurbano	4	0	0
VILLAGGIO NURAGICO S'ALIDERRU	DORGALI	VILLAGGIO	1548802	4466929	24,29	Extraurbano	4	0	0
DOMUS DE JANAS PREDAS DE OCU	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1547090	4460020	24,31	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE SA PAOLE RUJA	ILLORAI	NURAGHE	1494552	4472569	24,33	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE NORCHETTA	PATTADA	NURAGHE	1507361	4489349	24,34	Extraurbano	3	0	0
CAPANNO MONTE TUNDU	DORGALI	CAPANNA	1543889	4454428	24,35	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE	BUDDUSO'	NURAGHE	1522756	4495855	24,36	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE SA MURA E S'ULIMU	SILANUS	NURAGHE	1495148	4457767	24,36	Extraurbano	4	15	2

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE	OLZAI	NURAGHE	1501671	4447748	24,39	Extraurbano	4	0	0
TOMBA RUIU	SEDILO	TOMBA	1499766	4449706	24,39	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE SU PUDDU	OLZAI	NURAGHE	1501666	4447746	24,39	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE RUIU	SEDILO	NURAGHE	1499698	4449779	24,39	Extraurbano	4	4	1
NURAGHE	PATTADA	NURAGHE	1507147	4489242	24,40	Extraurbano	3	0	0
PINNETTA BADU MASIA	NUGHEDU SAN NICOLO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1500020	4483579	24,48	Extraurbano	4	0	0
PINNETTA FUNTANA 'EZZA	NUGHEDU SAN NICOLO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1501182	4484820	24,50	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE EDRA	BURGOS	NURAGHE	1494664	4473833	24,52	Extraurbano	2	0	0
TOMBA DEI GIGANTI DI SA MURA RUJA	SILANUS	TOMBA DEI GIGANTI	1495615	4455984	24,57	Extraurbano	4	0	0
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DEI MARTIRI	FONNI	CHIESA	1521359	4440852	24,59	Urbano	3	10	2
CONVENTO DI SAN FRANCESCO	FONNI	CONVENTO	1521388	4440825	24,62	Urbano	3	10	2
NURAGHE TANCA MANNA	FONNI	NURAGHE	1523337	4440993	24,63	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE ARVAS	BOTTIDDA	NURAGHE	1495172	4475796	24,64	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE RESTIDDI	BOTTIDDA	NURAGHE	1495613	4476976	24,67	Extraurbano	3	0	0
PINNETTA SA 'E TURRONE	NUGHEDU SAN NICOLO'	INSEDIAMENTO SPARSO	1504129	4487502	24,68	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE	FONNI	NURAGHE	1525829	4441389	24,68	Extraurbano	2	15	3
DOMUS DE JANAS ALA TURPA	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1546448	4457780	24,68	Extraurbano	2	0	0

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE	NUGHEDU SAN NICOLO'	NURAGHE	1503494	4487073	24,71	Extraurbano	4	0	0
CHIESA DI SAN GIOVANNI BATTISTA	FONNI	CHIESA	1521742	4440753	24,71	Urbano	3	11	2
NURAGHE	LEI	NURAGHE	1493590	4463139	24,72	Extraurbano	2	14	2
TOMBA DEI GIGANTI DI CORBOS	SILANUS	TOMBA DEI GIGANTI	1495379	4456138	24,72	Extraurbano	4	14	2
DOMUS DE JANAS SEDDAS DE DORVITTI	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1544502	4454613	24,73	Extraurbano	2	0	0
FONTE-POZZO DUGULANA	DORGALI	FONTE-POZZO	1548598	4463219	24,73	Extraurbano	3	3	2
NURAGHE SANTU DORZI OINU	SILANUS	NURAGHE	1494620	4458103	24,75	Extraurbano	3	15	2
NURAGHE FILIGORRI	SEDILO	NURAGHE	1499911	4448989	24,76	Extraurbano	4	0	0
CHIESA DI SAN PIETRO	OVODDA	CHIESA	1515089	4441096	24,79	Extraurbano	4	0	0
VILLAGGIO NURAGICO SURTANA	DORGALI	VILLAGGIO	1543930	4453753	24,80	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE FUNTANASSIDA	BOLOTANA	NURAGHE	1493442	4467806	24,83	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE CORBOS	SILANUS	NURAGHE	1495217	4456253	24,83	Extraurbano	4	15	2
TOMBA DEI GIGANTI DI S'ABBAIA	SILANUS	TOMBA DEI GIGANTI	1495025	4456725	24,83	Extraurbano	5	15	2
CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DEL BUON CAMMINO	DORGALI	CHIESA	1545790	4456326	24,83	Extraurbano	2	0	0
VILLAGGIO NURAGICO TODDOSCHI	DORGALI	VILLAGGIO	1547967	4460820	24,84	Extraurbano	3	0	0
TOMBA DEI GIGANTI PEDRA PINTA	SILANUS	TOMBA DEI GIGANTI	1494789	4457311	24,85	Extraurbano	3	15	2
NURAGHE SU SAUCCO	PATTADA	NURAGHE	1506127	4488982	24,87	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE	FONNI	NURAGHE	1526768	4441411	24,89	Extraurbano	2	14	3

Denominazione	Comune	Tipologia	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE SA ITTIRI	SILANUS	NURAGHE	1494417	4458254	24,90	Extraurbano	3	15	2
NURAGHE	BURGOS	NURAGHE	1494660	4475132	24,91	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE MURONES	ILLORAI	NURAGHE	1494015	4472821	24,91	Extraurbano	2	0	0
DOMUS DE JANAS SEDDAS DE SARVITI	DORGALI	DOMUS DE JANAS	1544535	4454344	24,91	Extraurbano	2	0	0
NURAGHEDDU	ORGOSOLO	NURAGHE	1541366	4450870	24,91	Extraurbano	1	0	0
NECROPOLI A DOMUS DE JANAS DI SU CANALE	NUGHEDU SAN NICOLO'	NECROPOLI	1499068	4483152	24,93	Extraurbano	3	0	0
INSEDIAMENTO FILIGORRI 2	SEDILO	INSEDIAMENTO	1499914	4448721	24,94	Extraurbano	3	0	0
INSEDIAMENTO FILIGORRI 1	SEDILO	INSEDIAMENTO	1499882	4448750	24,94	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE	SEDILO	NURAGHE	1499877	4448713	24,97	Extraurbano	3	0	0
TOMBA DEI GIGANTI DI ZODDORO	SILANUS	TOMBA DEI GIGANTI	1494789	4456941	24,98	Extraurbano	4	15	2

11.4 ALLEGATO 4 – ESITI DELL'ATTIVITÀ DI DESCRIZIONE QUANTITATIVA DELL'INTERFERENZA VISIVA, DI CUI ALL'ALLEGATO 4 D.M. 10/09/2010, PER I BENI VIR ENTRO IL BACINO VISIVO

Nota: le scale numeriche seguono lo schema: 1 =molto basso; 2 = basso; 3 = medio; 4 = alto; 5 = molto alto

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE ORIZANNA	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	0,41	Extraurbano	5	7	5
VILLAGGIO NURAGICO NODDULE	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	0,64	Extraurbano	3	8	5
COMPLESSO NURAGICO DI NURDOLE	Orani	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	0,65	Extraurbano	1	2	4
NURAGHE	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	0,67	Extraurbano	3	12	5
POZZO SACRO	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	0,68	Extraurbano	3	13	5
TOMBA DI GIGANTI PRESSO IL NURAGHE CURTU	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	1,41	Extraurbano	2	3	4
NECROPOLI PREISTORICA DI NURDOLA	Orani	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	3,67	Extraurbano	3	5	3
PARROCCHIALE DI LOLLOVE	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	3,71	Urbano	5	0	0
Santa Maria Maddalena	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	3,76	Urbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
BORGO DI LOLLOVE	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	3,77	Urbano	5	0	0
NURAGHE BADU E BIDDÀ O SA COLORARGIA	Oniferi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	3,89	Extraurbano	3	6	3
MENHIR DI SANT'EFISIO	Orune	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	3,92	Extraurbano	2	0	0
INSEDIAMENTI NURAGICI (RESTI)	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	3,94	Extraurbano	3	0	0
TOMBE MEGALITICHE DI PEDRA LONGA	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	3,98	Extraurbano	4	11	4
Ex Deposito Munizioni - Località Pratosardo. Fabbricato n. 9	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,33	Extraurbano	4	15	4
Ex Deposito Munizioni - Località Pratosardo. Fabbricato n. 7	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,33	Extraurbano	4	15	4
Ex Deposito Munizioni - Località Pratosardo. Fabbricato n. 6	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,33	Extraurbano	4	15	4
Ex Deposito Munizioni - Località Pratosardo. Fabbricato n. 4	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,33	Extraurbano	4	15	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Ex deposito Munizioni - Località Pratosardo. Fabbricato n. 3	Nuoro	Di non interesse culturale	Architettura	4,33	Extraurbano	4	15	4
Ex Deposito Munizioni - Località Pratosardo. Fabbricato n. 10	Nuoro	Di non interesse culturale	Architettura	4,33	Extraurbano	4	15	4
Ex Deposito Munizioni - Località Pratosardo. Fabbricato n. 1	Nuoro	Di non interesse culturale	Architettura	4,33	Extraurbano	4	15	4
Ex Deposito Munizioni - Località Pratosardo. Fabbricato n. 2	Nuoro	Di non interesse culturale	Architettura	4,33	Extraurbano	4	15	4
Motorizzazione Civile e Stazione Controllo Autoveicoli (SCA) -Zona Industriale Prato Sardo	Nuoro	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	4,51	Urbano	4	13	4
NURAGHE E IPOGEI PREISTORICI DI BRODU O CARBAI	Oniferi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	4,63	Extraurbano	3	4	3
NURAGHE EDEROSU	Oniferi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	4,81	Extraurbano	3	6	1
Tomba dei giganti Revoste	Benetutti	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	5,13	Extraurbano	2	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE S'ISCOPA	Oniferi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	5,14	Extraurbano	3	9	3
Palazzo Uffici Finanziari	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	5,16	Urbano	3	12	4
FONTANA NURAGICA DI SU PRADU	Orune	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	5,26	Extraurbano	3	15	3
TOMBA DI GIGANTI DI S'ENA E SA MELA	Benetutti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	5,30	Extraurbano	2	0	0
FONTE NURAGICA DI SU LIDONE O SANTA LULLA	Orune	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	5,35	Extraurbano	2	3	3
NURAGHE ORASCHILE	Oniferi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	5,58	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE UGOLIO	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	5,61	Extraurbano	3	15	4
NURAGHE TIDDATZI	Oniferi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	5,87	Extraurbano	2	0	0
NURAGHI MURTAS-ISTORITO-OLA PEDROSU	Oniferi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	6,08	Extraurbano	4	11	3

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
DOMUS DE JANAS	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,32	Extraurbano	4	14	4
NURAGHE CORODDA	Oniferi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	6,46	Extraurbano	4	12	3
Complesso Ospedaliero Cesare Zonchello e parco, padiglioni vari	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,61	Urbano	5	0	0
Complesso Ospedaliero Cesare Zonchello e parco, Padiglioni 3 e 4	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,61	Urbano	5	0	0
Complesso Ospedaliero Cesare Zonchello e parco, Padiglione 9	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,61	Urbano	5	0	0
Complesso Ospedaliero Cesare Zonchello e parco, Padiglione 2	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,61	Urbano	5	0	0
Complesso Ospedaliero Cesare Zonchello e parco, Padiglione 12	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,61	Urbano	5	0	0
Complesso Ospedaliero Cesare Zonchello e parco, Padiglioni 6, 7, 8	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,61	Urbano	5	0	0
Complesso Ospedaliero Cesare Zonchello e parco	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,61	Urbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
POZZO SACRO DI LORANA	Orune	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	6,67	Extraurbano	3	0	0
Chiesa di Nostra Signora del Montenero	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,68	Urbano	5	13	4
Chiesa di Nostra Signora della Solitudine	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,68	Urbano	5	6	4
SANTUARIO MADONNA DELLA VALVERDE	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,71	Extraurbano	4	15	4
Villino Pigozzi	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,72	Urbano	4	0	0
PREFETTURA DI NUORO - PALAZZO DEL GOVERNO	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	6,73	Urbano	4	0	0
Chiesa di Santa Croce	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,73	Urbano	3	14	4
Istituto Magistrale "Sebastiano Satta"	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,73	Urbano	4	0	0
Chiesa di San Salvatore	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,76	Urbano	3	14	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Palazzo della Camera di Commercio	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,81	Urbano	4	3	3
S. CROCE	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,83	Urbano	3	14	4
SEDI AGENZIE FISCALI -VIA LA MARMORA 92	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	6,83	Urbano	4	0	0
Chiesa di San Carlo	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,84	Urbano	3	14	4
DOMUS DE JANAS "SA CONCAS"	Oniferi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	6,85	Extraurbano	4	0	0
S. CARLO	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,85	Urbano	3	14	4
DOMUS DELL'EMICICLO	Oniferi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	6,86	Extraurbano	4	0	0
Casa Natale Francesco Ciusa	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	6,87	Urbano	4	14	4
CASA NATALE G. DELEDDA	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	6,87	Urbano	4	14	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Palazzina in via Torino 11	Orune	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	6,90	Urbano	3	0	0
Ludoteca Comunale e fondazione Pigliaru	Orune	Di non interesse culturale	Architettura	6,90	Urbano	3	0	0
PARROCCHIALE S. MARIA DELLA NEVE	Orune	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,90	Urbano	3	0	0
Cumbessias della vecchia Chiesa della B.V. delle Grazie	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	6,92	Urbano	4	0	0
palazzina [nome attribuito]	Orune	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,92	Urbano	3	0	0
Chiesa Delle Grazie (antico edificio)	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,93	Urbano	4	0	0
CHIESA DELLE GRAZIE	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	6,93	Urbano	4	0	0
CAMPANILE DI S.MARIA DELLE GRAZIE	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,94	Urbano	4	0	0
Casa del poeta Sebastiano Satta	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	6,95	Urbano	4	15	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Bar Majore - Caffè Tettamanzi	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,96	Urbano	5	14	4
Antico Caffè Tettamanzi	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	6,99	Urbano	5	14	4
Ex sede della Banca d'Italia	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	7,03	Urbano	5	6	4
Casa dell'Ex Federazione dei Fasci di Combattimento	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,03	Urbano	5	6	4
su palattu	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	7,07	Urbano	5	1	3
COMPENDIO IMMOBILIARE EX-SITA PER AUTORIMESSE ED ALTRI SERVIZI DELLA QUESTURA DI NUORO	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	7,07	Urbano	5	1	3
CASA DELL'EX FEDERAZIONE DEI FASCI DI COMBATTIMENTO DI NUORO -NUORO	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	7,07	Urbano	5	1	3
NURAGHE CALONE	Orotelli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,07	Extraurbano	2	14	3
PALAZZO ASPRONI	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,08	Urbano	5	15	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CURIA VESCOVILE	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,08	Urbano	5	15	4
SEMINARIO	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,08	Urbano	4	15	4
Curia - Diocesi di Nuoro	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	7,08	Urbano	5	15	4
Palazzo Casa Editrice Ilisso	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,09	Urbano	4	14	4
BIBLIOTECA S. SATTA	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,09	Urbano	4	15	4
Compendio Immobiliare Ex SITA	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,10	Urbano	4	11	4
Ex Convento dei Frati minori Osservanti di Nuoro	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	7,10	Urbano	5	0	0
SCUOLA ELEMENTARE PODDA	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,10	Urbano	4	13	4
EX CONVENTO FRANCESCANO	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,11	Urbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
PALAZZINA PER ALLOGGIO FUNZIONARI DEL GENIO CIVILE ED AUTORIMESSA -VIA CONVENTO 7	Nuoro	Di non interesse culturale	Architettura	7,13	Urbano	5	0	0
Cattedrale di Santa Maria della Neve	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,14	Urbano	5	15	4
CAMPANILI	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,15	Urbano	5	15	4
S. MARIA DELLA NEVE	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,17	Urbano	4	15	4
Palazzo di Giustizia	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	7,23	Urbano	3	14	4
MUSEO VITA E TRADIZIONI SARDE	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,43	Urbano	3	15	4
Parco-Viale della Rimembranza di Orani	Orani	Di interesse culturale non verificato	Parchi/giardini	7,52	Extraurbano	3	13	3
NURAGHE TANCA MANNA	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,56	Extraurbano	4	15	4
NURAGHE TERTEILO	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,57	Extraurbano	2	15	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
PARTE DEGLI IPOGEI PREISTORICI DI SA CONTONERA	Benetutti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,58	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE PISCAPU	Orotelli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,81	Extraurbano	2	0	0
MENHIR DI SA PERDA ITTA	Orune	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,94	Extraurbano	3	15	4
IPOGEO PREISTORICO DI OTTETTO	Orotelli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,25	Extraurbano	2	0	0
CASA CANTONIERA "SU GRUMENE"	Nuoro	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	8,58	Extraurbano	5	0	0
Nuraghe Torodda. Polilobato	Benetutti	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	8,60	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE MADDOROCCO	Oniferi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,64	Extraurbano	3	15	3
MADONNA DELLA PACE	Oniferi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,67	Extraurbano	3	15	3
NURAGHE TORODDA	Benetutti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,76	Extraurbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEMA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI LASASAI	Orani	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,93	Extraurbano	2	15	4
NURAGHE COSSU	Orotelli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	9,02	Extraurbano	3	12	3
NOSTRA SIGNORA DEL MONTENERO	Nuoro	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,07	Urbano	3	8	4
TEMPIO A POZZO SU TEMPIESU	Orune	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	9,20	Extraurbano	1	0	0
MENHIR DI ISTALAI	Nule	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	9,35	Extraurbano	2	0	0
S. ARVARA	Benetutti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,39	Extraurbano	3	0	0
CAMPANILE	Orotelli	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,74	Urbano	4	11	2
PARROCCHIALE S. GIOVANNI BATTISTA	Orotelli	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,74	Urbano	4	12	2
NURAGHE VOES	Nule	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	10,00	Extraurbano	2	15	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEMA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE FOES	Nule	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,00	Extraurbano	2	15	4
NURAGHE CARVONEDDU	Benetutti	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	10,01	Extraurbano	4	0	0
VILLAGGIO CON FORTIFICAZIONE DI ETA' NURAGICA	Orani	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,12	Extraurbano	5	0	0
COMPLESSO NURAGICO DI NURAGHE RUVIU	Orgosolo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,41	Extraurbano	3	0	0
PARROCCHIALE S. ANDREA	Orani	Di interesse culturale non verificato	Architettura	10,49	Urbano	4	0	0
TOMBA DI GIGANTI DI SA PIRA	Orani	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,53	Extraurbano	2	7	3
S. GIOVANNI BATTISTA	Orani	Di interesse culturale non verificato	Architettura	10,55	Urbano	4	0	0
DOMUS DE JANAS MOLIMENTOS	Benetutti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,56	Extraurbano	3	0	0
EX CONVENTO (ORA MUNICIPIO)	Orani	Di interesse culturale non verificato	Architettura	10,59	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
DOLMEN DI ISCULACACCA O SCALA CACCA	Oniferi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,70	Extraurbano	3	12	2
PARROCCHIALE S. ANDREA APOSTOLO (RUDERI)	Orani	Di interesse culturale non verificato	Architettura	10,71	Urbano	3	0	0
EDIFICI DEL NUCLEO ANTICO	Orani	Di interesse culturale non verificato	Architettura	10,71	Urbano	4	0	0
CAMPANILE DI S.ANDREA APOSTOLO	Orani	Di interesse culturale non verificato	Architettura	10,72	Urbano	3	0	0
Nostra Signora d'Itria	Orani	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	10,76	Urbano	5	0	0
TERRENO CON EDIFICIO SACRO A POZZO	Orune	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,76	Extraurbano	2	0	0
IPOGEO PREISTORICO SU ANZU DE SOS BECCOS	Benetutti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,85	Extraurbano	4	2	2
NURAGHE ARILE	Nule	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,90	Extraurbano	3	3	3
Fabbricato di civile abitazione	Nule	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	10,90	Urbano	4	7	3

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Fabbricato di civile abitazione	Nule	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	10,90	Urbano	4	7	3
EX PARROCCHIALE ASSUNTA	Nule	Di interesse culturale non verificato	Architettura	10,95	Urbano	4	7	3
DOLMEN MONTE MAONE	Benetutti	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	10,97	Extraurbano	3	0	0
PARROCCHIALE NATIVITA' DI MARIA	Nule	Di interesse culturale non verificato	Architettura	10,97	Urbano	4	5	3
CAMPANILE	Nule	Di interesse culturale non verificato	Architettura	10,99	Urbano	4	6	3
Nuraghe Urchi od Ogoro. Monotorre	Benetutti	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	11,07	Extraurbano	3	10	3
CASTELLO (RESTI)	Benetutti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	11,09	Extraurbano	3	13	4
INSEDIAMENTO (RESTI)	Bultei	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	11,10	Extraurbano	5	3	3
TERME (RESTI)	Bultei	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	11,11	Extraurbano	5	2	2

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
S. SATURNINO	Bultei	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	11,19	Extraurbano	4	3	3
DOLMEN DI SINNE'	Orotelli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	11,26	Extraurbano	3	4	1
FONTE DI SOS MALAVIDOS	Orani	Di interesse culturale non verificato	Architettura	11,28	Extraurbano	2	4	2
S. FRANCESCO	Orani	Di interesse culturale non verificato	Architettura	11,34	Extraurbano	2	15	3
TOMBA DI GIGANTI DI SA TANCA DE SU RE	Bono	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	11,35	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE IN LOCALITA' SAN SATURNINO	Bultei	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	11,47	Extraurbano	4	3	3
NURAGHE LAONIDDE	Nule	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	11,49	Extraurbano	3	0	0
TOMBA DI GIGANTE	Nule	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	11,52	Extraurbano	3	0	0
PARROCCHIALE S. ELENA	Benetutti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	11,54	Urbano	4	1	2

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
COMPLESSO NURAGICO DI NURAGHE ARRAILO	Mamoiada	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	11,58	Extraurbano	2	15	4
DOMUS DE JANAS DI LUZZANAS	Benetutti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	11,73	Extraurbano	3	2	2
Madonna della Pietà	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	11,91	Urbano	4	0	0
FONTE "SU CANTARU"	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	11,93	Urbano	3	0	0
Santissima Annunziata	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,11	Urbano	3	0	0
San Giorgio	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,15	Urbano	3	0	0
PARROCCHIALE S. GIORGIO	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,18	Urbano	4	0	0
CASA PARROCCHIALE	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,18	Urbano	4	0	0
San Michele Arcangelo	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,19	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
S. CROCE	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,22	Urbano	4	0	0
Madonna delle Grazie	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,22	Urbano	4	0	0
S. BERNARDINO	Sarule	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,34	Extraurbano	3	0	0
FORTE NURAGICA DI PODDI ARVU	Bitti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	12,37	Extraurbano	5	0	0
Santa Croce	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,38	Urbano	4	0	0
Nuraghe Sa Mandra 'e Sa Giua	Benetutti	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	12,38	Extraurbano	3	5	3
CUMBESSIAS	Sarule	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,59	Extraurbano	2	15	3
Santuario e Cumbessias di Nostra Signora di Gonare	Orani	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,61	Extraurbano	2	15	3
SANTUARIO DELLA MADONNA DEL GONARE	Sarule	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,66	Extraurbano	2	15	3

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Madonna della Difesa	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,66	Urbano	4	0	0
Santissimo Salvatore	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,77	Urbano	4	0	0
Sant'Antonio da Padova	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,77	Urbano	4	0	0
NURAGHE S'ASPRU	Benetutti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	12,97	Extraurbano	2	8	3
S. PIETRO	Orotelli	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,07	Extraurbano	2	0	0
DUE TOMBE DI GIGANTI E NURAGHE IN PASCIARZU	Bottidda	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,09	Extraurbano	3	0	0
Nuraghe S'Aspru. Polilobato	Benetutti	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	13,10	Extraurbano	2	9	3
SANTUARIO DEL MIRACOLO	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,13	Urbano	3	0	0
CHIESA DEL ROSARIO	Sarule	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,13	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Santissimo Salvatore	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,14	Extraurbano	4	0	0
Sant'Elia Profeta	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,14	Extraurbano	4	0	0
San Matteo	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,14	Extraurbano	4	0	0
San Giovanni Battista	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,14	Extraurbano	4	0	0
Nostra Signora del Buoncammino	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,14	Extraurbano	4	0	0
EDIFICI (RUDERI)	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,14	Extraurbano	3	0	0
CUMBESSIAS DEL SANTUARIO DEL MIRACOLO	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,15	Urbano	3	0	0
PARROCCHIALE S. MICHELE ARCANGELO	Sarule	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,16	Urbano	3	0	0
NURAGHE SUSUNE	Oliena	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,19	Extraurbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
LASTRICATO STRADA ROMANA	Mamoiada	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,26	Extraurbano	2	8	3
DOMUS DE JANAS	Mamoiada	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,30	Extraurbano	3	9	3
S. GIORGIO	Orani	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,31	Extraurbano	2	0	0
S. MARIA	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,32	Extraurbano	3	0	0
S. STEFANO	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,35	Extraurbano	3	0	0
BABBU MANNU (CHIESA)	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,38	Extraurbano	3	0	0
NOSTRA SIGNORA DI LORETO	Mamoiada	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,39	Extraurbano	2	12	3
MENHIR DI GRANITO	Mamoiada	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,43	Extraurbano	2	12	3
S. LUCIA	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,46	Extraurbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
S. GIORGIO DI SVELLI	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,60	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE VENATHITHERI	Mamoiada	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,72	Extraurbano	2	15	3
S. ELIA	Orani	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,07	Extraurbano	3	0	0
S. PAOLO (ROVINE)	Orgosolo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,13	Extraurbano	3	12	3
ABITATO LOCOE (RUDERI)	Orgosolo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,28	Extraurbano	3	7	3
S. LEONARDO	Orgosolo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,30	Extraurbano	2	6	3
NURAGHE MONTE JURADU	Mamoiada	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,34	Extraurbano	3	0	0
DOMUS DE JANAS IN S. EREDADU	Mamoiada	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,39	Urbano	3	7	2
CHIESA DI S.MARIA	Orgosolo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,43	Extraurbano	2	9	3

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Laveria	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,47	Extraurbano	2	0	0
ex Spogliatoi	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,50	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE BADU 'E ORANE	Sarule	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	14,51	Extraurbano	4	0	0
DUE DOMUS DE JANAS DI SANTA DILIGIA	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,52	Extraurbano	4	0	0
CENTRO URBANO ANTICO	Mamoiada	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,54	Urbano	3	7	3
EDIFICI ETA' ROMANA	Orani	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	14,55	Extraurbano	4	0	0
Museo	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,57	Extraurbano	3	0	0
sos enantos	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,60	Extraurbano	3	0	0
Pozzo Rolandi	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,60	Extraurbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NECROPOLI PREISTORICA DI SADULA	Orani	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,62	Extraurbano	3	15	2
Nostra Signoria di Buoncammino	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,80	Urbano	5	7	3
EX PARROCCHIALE S. MARIA	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,85	Urbano	5	6	3
CAMPANILE	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,86	Urbano	5	6	3
Casa pluricellulare	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,88	Urbano	5	6	3
DOLMEN DI SANTU LISEI	Osidda	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,88	Extraurbano	5	1	2
Santa Maria	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,88	Urbano	5	6	3
SA TIRIA (QUARTIERE)	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,89	Urbano	4	6	3
Sant'Anna	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,90	Urbano	4	5	3

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Chiesa di S.Anna	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,90	Urbano	4	5	3
Casa nobiliare	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,93	Urbano	5	6	3
Chiesa di Santa Croce	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,98	Urbano	4	9	3
San Francesco da Paola	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,99	Urbano	4	5	3
Santa Croce	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,00	Urbano	4	9	3
CAMPANILE DI S.CROCE	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,00	Urbano	4	9	3
Ex Convento Francescano	Oliena	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	15,00	Urbano	4	5	3
NOSTRA SIGNORA DI ITRIA (EX CHIESA)	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,01	Urbano	4	7	3
Chiesa di San Francesco da Paola	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,01	Urbano	4	5	3

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CAMPANILE DI NS.SIGNORA D'ITRIA	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,01	Urbano	4	7	3
DIMORA DEL "MAJORE"	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,01	Urbano	4	6	3
Casa pluricellulare	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,02	Urbano	5	6	3
Casa pluricellulare	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,02	Urbano	5	6	3
Palazzo Spano	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,03	Urbano	4	9	3
Nostra Signora di Bonaria	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,05	Urbano	4	7	3
Nostra Signora del Monserrato	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,05	Urbano	4	7	3
Nostra Signora D'Itria	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,05	Urbano	4	8	3
Palazzo dei Laici	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,06	Urbano	4	8	3

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
San Lussorio	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,07	Urbano	4	9	3
Chiesa di S.Lussorio	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,07	Urbano	4	9	3
Sant'Ignazio di Loyola	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,07	Urbano	4	9	3
Collegio Gesuitico	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,07	Urbano	4	9	3
Chiesa di S. Ignazio da Loyola	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,07	Urbano	4	9	3
San Giuseppe	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,07	Urbano	3	10	3
COLLEGIO DEI GESUITI	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,08	Urbano	4	9	3
S. IGNAZIO	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,09	Urbano	4	9	3
EDIFICI DEL NUCLEO ANTICO	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,11	Urbano	4	9	3

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Palazzo Nieddu	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,17	Urbano	5	9	3
CASTELLO (RESTI)	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,26	Urbano	5	10	3
NURAGHE ILOE	Sarule	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	15,27	Extraurbano	3	0	0
Beata Vergine del Carmelo	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,27	Urbano	4	10	3
RIONE "SA MADDALENA"	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,28	Urbano	5	9	3
TOMBA DI GIGANTI DI LOTTONI	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,29	Extraurbano	5	6	2
ex miniera	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,29	Extraurbano	4	0	0
Santa Lucia	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,33	Extraurbano	5	0	0
NURAGHE S'ATTENTU	Orani	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,38	Extraurbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEMA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Edificio da destinare alla realizzazione di alloggi da assegnare in locazione a canone moderato	Osidda	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	15,41	Urbano	5	0	0
Parco delle Rimembranze di Orgosolo	Orgosolo	Di interesse culturale non verificato	Parchi/giardini	15,50	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE NORCHIDDA	Bultei	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,59	Extraurbano	4	12	3
IPOGEO DEL TIPO DOMUS DE JANAS	Oliena	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,60	Extraurbano	5	0	0
PONTE EZZU	Illorai	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,60	Extraurbano	5	0	0
NECROPOLI PRENUR. MOLIA	Illorai	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	15,62	Extraurbano	5	4	2
TOMBA I	Illorai	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	15,62	Extraurbano	5	3	2
TOMBA VII	Illorai	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	15,62	Extraurbano	5	4	2
Nuraghe s'Ebbaia	Burgos	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	15,86	Extraurbano	3	8	3

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NECROPOLI PREISTORICA DI MOLIA	Illorai	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,94	Extraurbano	5	7	2
Chiesa di N.S. d'Itria	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,98	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE LUCCHE	Illorai	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	16,00	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE SANTU PRETU	Onanì	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	16,02	Extraurbano	4	0	0
CAMPANILE DI S.PIETRO	Onanì	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,08	Urbano	5	0	0
MADONNA DELLA NEVE E S. LUCIA	Illorai	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,09	Extraurbano	4	0	0
Chiesa di S. Pietro Apostolo	Onanì	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,09	Urbano	5	0	0
MENHIR SANTU PEDRU	Osidda	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	16,17	Extraurbano	4	0	0
TOMBA DEL GIGANTE S'ALTARE DE LOGULA	Sarule	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	16,26	Extraurbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
DOMUS DE JANAS "CONCHEDDAS DE ISTEVEENE"	Mamoiada	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	16,33	Extraurbano	4	0	0
LOCANDA SU CAMBIAMENTU (RUDERI)	Benetutti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,41	Extraurbano	4	0	0
MENHIR DI GALIGARTAI DETTO PERDA PIZZINNA	Mamoiada	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	16,43	Extraurbano	2	15	3
NOSTRA SIGNORA DI MONSERRATO	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,64	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE LUDURIOE	Olzai	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	16,66	Extraurbano	3	0	0
NOSTRA SIGNORA DI MESUMUNDU	Anela	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,75	Extraurbano	4	15	3
Ex stazione di monta	Bono	Di non interesse culturale	Architettura	16,86	Urbano	4	15	3
CASA MURA	Bono	Di non interesse culturale	Architettura	16,86	Urbano	4	15	3
Santuario dei SS. Cosma e Damiano	Mamoiada	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,89	Extraurbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Cumbessias (abitazioni) del Santuario dei SS. Cosma e Damiano	Mamoiada	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,89	Extraurbano	4	0	0
Canonica del Santuario dei SS. Cosma e Damiano	Mamoiada	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,89	Extraurbano	4	0	0
Cumbessias (portico) del Santuario dei SS. Cosma e Damiano	Mamoiada	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,91	Extraurbano	4	0	0
SANTUARIO S. COSIMO	Mamoiada	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,91	Extraurbano	4	0	0
RECINTO DEI NOVENANTI	Mamoiada	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,91	Extraurbano	3	0	0
Chiesa del Santuario dei SS. Cosma e Damiano	Mamoiada	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,92	Extraurbano	3	0	0
Santuario e Cumbessias dei Santi Cosma e Damiano	Mamoiada	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,92	Extraurbano	4	0	0
S. RAIMONDO	Bono	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,96	Urbano	4	15	3
CAMPANILE DI S.MICHELE ARCANGELO	Bono	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,21	Urbano	4	15	3

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDE	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
PARROCCHIALE S. MICHELE ARCANGELO	Bono	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,21	Urbano	4	15	3
IPOGEI PREISTORICI SITI IN LOCALITA' DOMUS DE JANAS	Oliena	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,39	Extraurbano	4	0	0
3A.S2.I1 - Diga Sos Canales - Cabina collimatore	Buddusò	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	17,73	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE TALAIGHE'	Gavoi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,74	Extraurbano	2	0	0
3A.S2.F1 - Diga Sos Canales - Struttura cantiere 1	Buddusò	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	17,74	Extraurbano	1	0	0
3A.V4.C1 - Diga Sos Canales - Torre di presa potabile	Buddusò	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	17,79	Extraurbano	1	0	0
3A.S2.A1 - Diga Sos Canales - Corpo Diga	Buddusò	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	17,79	Extraurbano	1	0	0
3A.S2.D1 - Diga Sos Canales - Cabina comando scarico di fondo	Buddusò	Verifica di interesse	Architettura	17,80	Extraurbano	1	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		culturale in corso						
3A.S2.F2 - Diga Sos Canales - Struttura cantiere 2	Buddusò	Verifica interesse culturale corso	di in Architettura	17,82	Extraurbano	1	1	1
3A.S2.F3 - Diga Sos Canales - Struttura cantiere 3	Buddusò	Verifica interesse culturale corso	di in Architettura	17,84	Extraurbano	1	7	2
3A.S2.F4 - Diga Sos Canales - Cabina elettrica	Buddusò	Verifica interesse culturale corso	di in Architettura	17,85	Extraurbano	1	2	2
3A.S2.B1 - Diga Sos Canales - Casa di guardia	Buddusò	Verifica interesse culturale corso	di in Architettura	17,85	Extraurbano	1	0	0
3A.S2.E1 - Diga Sos Canales - Magazzino	Buddusò	Verifica interesse culturale corso	di in Architettura	17,87	Extraurbano	1	2	2
3A.S2.B2 - Diga Sos Canales - Foresteria	Buddusò	Verifica interesse culturale corso	di in Architettura	17,89	Extraurbano	1	12	3

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
3A.S2.F5 - Diga Sos Canales - Serbatoio idrico	Buddusò	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	17,94	Extraurbano	1	14	3
SANTUARIO S. FRANCESCO	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,95	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE ILOLE	Orgosolo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,95	Extraurbano	3	13	3
PARROCCHIALE S. PIETRO	Orgosolo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,03	Urbano	4	15	3
CAMPANILE	Orgosolo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,04	Urbano	4	15	3
EDIFICI DEL NUCLEO ANTICO	Orgosolo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,08	Urbano	3	15	3
NURAGHE OTZACHE	Oliena	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,10	Extraurbano	3	3	2
NURAGHE E CINTA MEGALITICA DI SU SUVEGLIU	Oliena	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,15	Extraurbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
DOLMEN DETTO SA TUMBA E SA PIGA	Buddusò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,18	Extraurbano	2	0	0
RUDERI PARROCCHIALE ANELETTO	Anela	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,25	Extraurbano	2	10	3
S. GIORGIO DI ANELETTO	Anela	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,25	Extraurbano	2	7	3
NURAGHE MURGIAGLIOS PREDUESERRA	Oliena	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,37	Extraurbano	4	0	0
COMPLESSO NURAGICO DI NURAGHE ORGURU'	Mamoiada	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,37	Extraurbano	3	7	3
S. BARBARA	Olzai	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,50	Urbano	4	0	0
Casa Tardo Gotica	Olzai	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,55	Urbano	3	0	0
NURAGHE TORROILE'	Buddusò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,57	Extraurbano	2	15	3
S. ANANIA	Orgosolo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,60	Extraurbano	2	10	3

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
S. ANASTASIO	Olzai	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,64	Urbano	4	0	0
PARROCCHIALE S. MARIA MAGGIORE	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,70	Urbano	5	0	0
CASTELLO DI BURGOS (RUDERI)	Burgos	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,70	Urbano	3	15	3
MURA (RESTI)	Buddusò	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	18,76	Extraurbano	4	0	0
CINTA MURARIA (RUDERI)	Burgos	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,80	Urbano	3	0	0
LULA (BORGO)	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,81	Urbano	4	0	0
Mulino per cereali	Lula	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,84	Urbano	4	0	0
VILLAGGIO NURAGICO (RUDERI)	Lula	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	18,88	Extraurbano	2	15	2
S. NICOLA	Ottana	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,07	Urbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
DOMUS DE JANAS IN LOCALITA' TINNIAS	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,14	Extraurbano	4	0	0
TOMBA GIGANTE SA ENA 'E THOMES	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,16	Extraurbano	4	0	0
SANTUARIO NOSTRA S. DI ITRIA	Gavoi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,22	Extraurbano	2	0	0
CUMBESSIAS	Gavoi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,23	Extraurbano	2	0	0
San Giovanni	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,30	Extraurbano	3	0	0
DOLMEN DI ISTIDDI'	Buddusò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,37	Extraurbano	3	15	3
BETILO IN GRANITO	Gavoi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,39	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE TILARIGA	Bultei	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,42	Extraurbano	3	5	2
DOLMEN	Buddusò	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	19,46	Extraurbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEMA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
TOMBE DI GIGANTI	Buddusò	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	19,46	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE LOELLE	Buddusò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,47	Extraurbano	4	0	0
DOLMEN IN LOCALITA' SOS MONIMENTOS	Buddusò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,54	Extraurbano	4	0	0
DOMUS DE JANAS IN LOCALITA' FOLAGHE	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,55	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE LOTOHULA	Mamoiada	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,73	Extraurbano	4	0	0
IPOGEI PREISTORICI DI SAS FENESTRAS	Gavoi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,74	Extraurbano	2	0	0
Antico Convento Franciscano di Monte Rasu	Bottidda	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,77	Extraurbano	2	15	3
FATTORIA GINNASI	Bottidda	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,78	Extraurbano	2	15	3
S. BASILIO	Ollolai	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,86	Extraurbano	2	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE S. CATERINA O S. CADRINA	Bolotana	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,87	Extraurbano	2	0	0
DOLMEN DI ELCOMIS	Buddusò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,88	Extraurbano	2	15	3
IPOGEO PREISTORICO DI SA PRANEDDA	Ottana	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,90	Extraurbano	3	0	0
Santo Stefano Primo Martire	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,92	Extraurbano	2	15	2
Santissima Trinità	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,92	Extraurbano	2	15	2
Santa Maria	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,92	Extraurbano	2	15	2
Santa Lucia Vergine e Martire	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,92	Extraurbano	2	15	2
San Giorgio di Suelli	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,92	Extraurbano	2	15	2
Nostra Signora di Bonaria	Bitti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,92	Extraurbano	2	15	2

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI MARRAS	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,04	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE MANNORI	Illorai	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,06	Extraurbano	2	15	3
DOMUS DE JANAS IN LOCALITA' LOTTONIDDO - SA PICA	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,16	Extraurbano	3	0	0
CASA LAI	Gavoi	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	20,25	Urbano	4	0	0
Porcu-Satta	Gavoi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	20,28	Urbano	5	0	0
PARROCCHIALE S. GAVINO	Gavoi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	20,29	Urbano	4	0	0
NURAGHE CANAGOSULA	Oliena	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,34	Extraurbano	3	0	0
S. ANTIOCO	Gavoi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	20,47	Urbano	3	0	0
NURAGHE ODDASTRA	Buddusò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,60	Extraurbano	2	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
TOMBA DI GIGANTE DEL BIDISTILI	Fonni	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,61	Extraurbano	2	0	0
BETILO	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	20,62	Extraurbano	2	0	0
COMPLESSO NURAGICO DI NURAGHE DOVILINEO'	Orgosolo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,77	Extraurbano	3	0	0
DOMUS DE JANAS IN LOCALITA' S'ABBA NOA	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,81	Extraurbano	4	0	0
DOMUS DE JANAS DI SAN SEBASTIANO	Buddusò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,90	Urbano	3	0	0
RESTI STRUTTURE ROMANE	Buddusò	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	20,96	Extraurbano	1	15	3
NURAGHE MANNU	Bolotana	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,03	Extraurbano	5	13	2
GROTTA RIFUGIO	Oliena	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,06	Extraurbano	2	0	0
VILLAGGIO NURAGICO SA SEDDA IE CARROS	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	21,11	Extraurbano	2	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEMA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
S. BACHISIO	Bolotana	Di interesse culturale non verificato	Architettura	21,13	Urbano	3	15	2
IPOGEI FUNERARI PREISTORICI DI LUDURRU	Buddusò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,14	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE ISELLE	Buddusò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,20	Extraurbano	3	0	0
GROTTA DEL GUANO	Oliena	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,24	Extraurbano	2	0	0
IPOGEI PREISTORICI DI SU CUNGIADU	Oliena	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,25	Extraurbano	3	5	2
TOMBA DI GIGANTE	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	21,27	Extraurbano	2	0	0
San Giorgio	Lodine	Di interesse culturale non verificato	Architettura	21,31	Extraurbano	4	0	0
NURAGHI OVENI-NORIOLO-MURISTENE-CASTEDDU	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,31	Extraurbano	4	0	0
DOMUS DE JANAS DI BIRALO'	Buddusò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,43	Extraurbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
TEMPIO OVEST	Dorgali	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	21,46	Extraurbano	3	0	0
VILLAGGIO NURAGICO SERRA ORRIOS	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,53	Extraurbano	3	0	0
CAPANNE	Dorgali	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	21,54	Extraurbano	3	0	0
IPOGEO PREISTORICO DI BORUCCA	Buddusò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,64	Extraurbano	4	0	0
PARROCCHIALE S. PIETRO	Bolotana	Di interesse culturale non verificato	Architettura	21,68	Urbano	4	0	0
ABITAZIONI NURAGICHE (TRACCE)	Oliena	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	21,69	Extraurbano	2	0	0
TOMBE DI GIGANTI DI SAS PRIGIONAS	Bultei	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,81	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE LUDOSU	Bultei	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,82	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE FIGU	Bolotana	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,87	Extraurbano	4	13	2

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
DOLMEN DI SU COVECCU	Bultei	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,88	Extraurbano	1	0	0
CONVENTO S. FRANCESCO	Bolotana	Di interesse culturale non verificato	Architettura	21,89	Urbano	4	0	0
S. FRANCESCO	Bolotana	Di interesse culturale non verificato	Architettura	21,91	Urbano	4	0	0
CHIESA DI S. GIOVANNI BATTISTA	Bolotana	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	22,00	Urbano	5	0	0
MONUMENTI SACRI TERRAZZATI D'ETA' ENEOLITICA	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,00	Extraurbano	3	0	0
VILLAGGIO PURGATORIO	Dorgali	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	22,13	Extraurbano	3	0	0
DOMUS DE JANAS IN LOCALITA' PONTE CEDRINO	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,31	Extraurbano	4	0	0
TOMBA DI GIGANTI DI VENTOSU	Orgosolo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,32	Extraurbano	1	0	0
Abitazioni e botteghe di Pratobello	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,43	Extraurbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Scuola	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,44	Extraurbano	4	0	0
IPOGEI PREISTORICI DI ISCRITHOLA	Gavoi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,45	Extraurbano	3	0	0
Canonica del villaggio di Pratobello	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,46	Extraurbano	5	0	0
Stabilimenti a Vapore della Miniera di Guzzurra	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,48	Extraurbano	2	0	0
Villaggio di Pratobello	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,49	Extraurbano	4	0	0
Caserma dei carabinieri del villaggio di Pratobello	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,49	Extraurbano	4	0	0
Villaggio di Pratobello	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,51	Extraurbano	4	0	0
Chiesa del villaggio di Pratobello	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,52	Extraurbano	4	0	0
Caseificio del villaggio di Pratobello	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,56	Extraurbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Cisterna dell'acqua della Miniera di Guzzurra	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,56	Extraurbano	2	0	0
Nuraghe Seddacò	Burgos	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	22,57	Extraurbano	4	0	0
Ambienti semicircolari della Miniera di Guzzurra	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,57	Extraurbano	2	0	0
Laveria della Miniera di Guzzurra	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,59	Extraurbano	2	0	0
MINIERA SU ERGIOLU	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,60	Extraurbano	2	0	0
VILLAGGIO NURAGICO DI TISCALI (RESTI)	Dorgali	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	22,61	Extraurbano	1	0	0
Miniera di Guzzurra	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,61	Extraurbano	2	0	0
Deposito della Miniera di Guzzurra	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,63	Extraurbano	2	0	0
TOMBE DI GIGANTI DI BIRISTEDDI	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,64	Extraurbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE ERISMANZANU	Esporlatu	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,64	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE SERRALO'	Illorai	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,77	Extraurbano	3	0	0
IPOGEO PREISTORICO DI PERCA E ZANCANU	Bolotana	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,88	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE RUJU	Buddusò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,93	Extraurbano	2	0	0
VILLAGGIO NURAGICO	Buddusò	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	22,95	Extraurbano	2	0	0
Miniera di S'Arghentaria	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	23,11	Extraurbano	2	0	0
Laveria della Miniera di S'Arghentaria	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	23,12	Extraurbano	2	0	0
Condotta d'acqua della Miniera di S'Arghentaria	Lula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	23,14	Extraurbano	2	0	0
S. GIOVANNI	Buddusò	Di interesse culturale non verificato	Architettura	23,27	Extraurbano	2	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
FORTE NURAGICA	Buddusò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	23,27	Extraurbano	2	0	0
DOLMEN STERITOGIU DETTO STERRIDOLZU	Buddusò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	23,27	Extraurbano	2	0	0
COMPLESSO MEGALITICO DI SANTU LARENTU	Buddusò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	23,27	Extraurbano	2	0	0
Nostra Signora degli Angeli	Dorgali	Di interesse culturale non verificato	Architettura	23,36	Extraurbano	3	0	0
EDIFICIO DELLA MANSIO SORABILE (RESTI)	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	23,40	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE SA PUZZONINA	Pattada	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	23,41	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE LERNO	Pattada	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	23,42	Extraurbano	1	0	0
IPOGEO DI CRADEDDA	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	23,47	Extraurbano	2	0	0
MENHIR DI SAN MICHELE	Fonni	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	23,53	Extraurbano	2	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEMA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CUMBESSIAS S. MICHELE (RUDERI)	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Architettura	23,53	Extraurbano	2	0	0
TOMBA DI GIGANTE	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	23,56	Extraurbano	2	0	0
IPOGEI S. MICHELE ORRUI	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	23,57	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE DE GAZZA	Bolotana	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	23,60	Extraurbano	2	15	2
NURAGHE LOGOMAGHE	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	23,85	Extraurbano	4	2	1
Abini	Teti	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	24,06	Extraurbano	2	0	0
MADONNA DI FATIMA	Bultei	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,07	Extraurbano	5	0	0
DOMUS DE JANAS IN LOCALITA' PEDRAS DE OCU	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,28	Extraurbano	3	1	1
NURAGHE RUIU	Sedilo	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	24,36	Extraurbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
DOMUS DE JANAS IN LOCALITA' ALA TURPA	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,44	Extraurbano	3	0	0
SANTUARIO	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,59	Urbano	3	10	2
BASILICA SS. TRINITA'	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,59	Urbano	3	10	2
MADONNA DEI MARTIRI	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,61	Urbano	3	10	2
DOMUS DE JANAS DI SEDDAS DE SARVITI	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,66	Extraurbano	2	0	0
VILLAGGIO NURAGICO DI ABINI	Teti	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	24,66	Extraurbano	3	13	2
PARROCCHIALE S. GIOVANNI BATTISTA	Fonni	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,71	Urbano	3	11	2
TOMBA DI GIGANTI DI LOCHORE	Orgosolo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,73	Extraurbano	1	0	0
S. PIETRO	Ovodda	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,77	Extraurbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CUMBESSIAS (DIMORE PER PELLEGRINI)	Ovodda	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,78	Extraurbano	4	0	0
CUMBESSIAS (ALLOGGI PER PELLEGRINI)	Dorgali	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,82	Extraurbano	2	0	0
NOSTRA SIGNORA DI BUONCAMMINO	Dorgali	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,83	Extraurbano	2	0	0
COMPLESSO MONUMENTALE DI CORBOS	Silanus	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,84	Extraurbano	4	15	2
NURAGHE FUNTANASSIDA O SOS CHIRCOS	Bolotana	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,84	Extraurbano	2	0	0
DOMUS DE JANAS IN LOCALITA' CANUDEDDA	Dorgali	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,86	Extraurbano	3	8	2
NECROPOLI SOS FURRIGHESOS	Anela	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,88	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE SA ITTIRI	Silanus	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,92	Extraurbano	3	15	2
POZZO SACRO IN LOCALITA' CUCCURU NUDEIJU	Nughedu San Nicolò	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,96	Extraurbano	3	0	0