



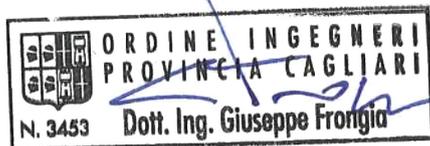
PROGETTO DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO EOLICO DELLA POTENZA DI 99,2 MW DENOMINATO "ORRIA" DA REALIZZARSI NEI COMUNI DI NULVI (SS) E SEDINI (SS) CON LE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ELETTRICHE

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

Rev. 0.0

Data: Settembre 2023

WIND002-RA5



Committente:

**Repsol Orria S.r.l.**  
Via Michele Mercati 39  
00197 Roma (RM)  
C. F. e P. IVA: 17089321008  
PEC: [repsolorria@pec.it](mailto:repsolorria@pec.it)

Incaricato:

**Queequeg Renewables, ltd**  
2nd Floor, the Works,  
14 Turnham Green Terrace Mews,  
W41QU London (UK)  
Company number: 11780524  
email: [mail@quren.co.uk](mailto:mail@quren.co.uk)

Progettazione e SIA:

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



**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

Dott. Fabio Mancosu

Ing. Gianluca Melis

Dott. Fabrizio Murru

Ing. Andrea Onnis

Pian. Terr. Eleonora Re

Ing. Elisa Roych

Ing. Marco Utzeri

**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: Dott. Nat. Francesco Mascia

Aspetti archeologici: Dott. Luca Doro, Dott. Gabriele Carenti e Dott.ssa Rosana Pla Orquìn

## SOMMARIO

1	PREMESSA GENERALE .....	5
2	MOTIVAZIONI DEL PROGETTO .....	6
3	LA PROPONENTE .....	7
4	INQUADRAMENTO TERRITORIALE GENERALE .....	7
5	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO .....	17
5.1	Criteri generali del progetto e potenza installata .....	17
5.2	Producibilità energetica dell'impianto .....	19
5.3	Gli interventi in progetto .....	19
5.3.1	Aerogeneratori .....	21
5.3.2	Viabilità principale di accesso al sito .....	24
5.3.3	Viabilità di servizio e piazzole .....	25
5.3.4	Fondazione aerogeneratore .....	90
5.3.5	Opere di regolazione dei deflussi .....	94
5.3.6	Dismissione e ripristino dei luoghi .....	94
6	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 .....	95
7	PRESUPPOSTI NORMATIVI E ANALISI DELLE SPECIFICHE INDICAZIONI DEL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE .....	97
7.1	Il codice dei beni culturali e del paesaggio .....	97
7.1.1	I contenuti .....	97
7.1.2	Interazioni con il progetto .....	99
7.2	Il Piano Paesaggistico Regionale .....	105
7.2.1	Impostazione generale del P.P.R. ....	105
7.2.2	Esame delle interazioni tra la disciplina del P.P.R. e le opere proposte ed analisi di coerenza .	107
8	DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DI AREA VASTA E DEGLI AMBITI DI INTERVENTO .....	119
8.1	Premessa .....	119
8.2	Caratteri generali del contesto paesaggistico .....	121
8.2.1	L'area vasta .....	121
8.2.2	L'ambito ristretto di relazione del sito di progetto .....	125
8.3	Caratteri geomorfologici e geologici generali dell'area di intervento .....	131
8.4	Caratteristiche della copertura vegetale .....	136
8.5	Sistema delle relazioni di area vasta .....	139
8.6	Assetto insediativo e sintesi delle principali vicende storiche .....	141
8.6.1	Il territorio dell'Anglona .....	141
8.6.4	Rapporti tra il patrimonio archeologico censito e gli interventi in progetto .....	142
8.7	Appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi) .....	143

8.8	Sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi) .....	144
8.8.1	Il centro urbano di Nulvi .....	145
8.8.2	Il centro urbano di Sedini .....	157
8.9	Paesaggi agrari .....	162
8.10	Tessiture territoriali storiche .....	166
8.11	Appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale .....	169
8.12	Appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici 170	
8.13	Appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica.....	174
8.13.1	Le chiese campestri .....	174
9	ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA.....	183
9.1	Inquadramento normativo e metodologico .....	183
9.1.1	Atti normativi e documenti di riferimento .....	183
9.1.2	Le scale di intervento e la delimitazione del bacino visivo .....	184
9.1.3	Le analisi di interferenza visiva .....	188
9.2	Analisi del bacino visivo e valutazione degli effetti percettivi delle opere .....	191
9.2.1	Analisi morfologico-strutturale del bacino visivo .....	191
9.2.2	Il percorso di valutazione degli effetti percettivi visivi: l'indice di intensità percettiva potenziale 193	
9.3	Le attività di analisi dell'interferenza visiva .....	200
9.3.1	Premessa .....	200
9.3.2	I risultati dell'attività di ricognizione e descrizione quantitativa .....	201
9.3.3	La descrizione dell'interferenza visiva mediante rendering fotografico.....	217
9.4	Previsione degli effetti delle trasformazioni da un punto di vista paesaggistico .....	221
9.4.1	Schema delle principali modificazioni possibili sul sistema paesaggistico.....	221
9.4.2	Schema di ulteriori effetti possibili sul sistema paesaggistico .....	225
10	ALLEGATI.....	229
10.1	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 .....	230
10.2	ALLEGATO 2 – ESITI DELLA RICOGNIZIONE DEI BENI IMMOBILI CENSITI NEL SISTEMA VIR ENTRO L'AREALE DI MASSIMA ATTENZIONE.....	256
10.3	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 .....	275
10.4	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 .....	293

## 1 Premessa Generale

La Società Repsol Orria S.r.l., detenuta dal Gruppo Repsol Renovables SA, ha in programma la realizzazione di un parco eolico denominato "Orria" nei comuni di Nulvi e Sedini con opere di connessione nei comuni di Osilo e Ploaghe (Regione Sardegna – Città Metropolitana di Sassari).

Il progetto prevede l'installazione di n. 16 turbine di grande taglia di potenza nominale unitaria pari a 6,6 MW, posizionate su torri di sostegno in acciaio dell'altezza pari a 135 m e aventi diametro del rotore pari a 172 m, nonché l'approntamento delle opere accessorie indispensabili per un ottimale funzionamento e gestione della centrale (viabilità e piazzole di servizio, distribuzione elettrica di impianto, cabine collettrici cavidotto di interconnessione delle opere per la successiva immissione dell'energia prodotta alla Rete di Trasmissione Nazionale).

In accordo con la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) rilasciata dal Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale (Terna), l'impianto avrà una potenza massima in immissione di 99,2 MW e verrà collegato in antenna a 36 kV su una futura Stazione Elettrica della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) a 150/36 kV da inserire in entra-esce alle linee RTN a 150 kV "Sennori - Tergu" e "Ploaghe Stazione - Tergu".

Al fine di garantire il rispetto del valore massimo di potenza elettrica in immissione stabilito dalla suddetta STMG, avente codice pratica 202101576, la potenza dei singoli aerogeneratori sarà operativamente limitata alla potenza che concorre a determinare una potenza complessiva in immissione del parco eolico pari a 99,2 MW.

Le opere funzionali alla connessione dell'impianto alla RTN, come detto, riguarderanno anche i comuni di Osilo e di Ploaghe nel quale, nei pressi del sito individuato in via preliminare per il posizionamento della futura Stazione RTN, in località *Serra de Attarzu*, è prevista la realizzazione di una cabina colletttrice di impianto.

Sotto il profilo ambientale, i caratteri del territorio in esame si distinguono per la presenza di una conformazione eterogenea, prevalentemente collinare, con altipiani e aree pianeggianti.

In particolare, l'area in esame è localizzata nella porzione occidentale della regione storica dell'*Anglona*, una regione storica della Sardegna nord-occidentale il cui territorio è compreso tra la *Gallura*, ad est, la *Nurra* ad ovest e la Piana di Ozieri a sud-est. Il paesaggio non è omogeneo così come le sue geologia e morfologia: si passa dagli altipiani di natura vulcanica a quelli di natura calcarea e alle profonde incisioni fluviali che generano dei piccoli canyon. Elemento che caratterizza il territorio è il passaggio del *Fiume Coghinas* e la presenza della sua foce a nord nel territorio comunale di Viddalba. Nella porzione settentrionale della regione storica dell'*Anglona* sono presenti i litorali sabbiosi tra Valledoria e Castelsardo.

In tale contesto sono individuabili alcune categorie di beni paesaggistici definite ai sensi degli artt. 136, 137, 142, 143, 146 e 157 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 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 limitato impatto ambientale 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 prevede l'installazione di n. 16 turbine di grande taglia di potenza nominale unitaria pari a 6,6 MW, posizionate su torri di sostegno in acciaio dell'altezza pari a 135 m e aventi diametro del rotore pari a 172 m, nonché l'approntamento delle opere accessorie indispensabili per un ottimale funzionamento e gestione della centrale (viabilità e piazzole di servizio, distribuzione elettrica di impianto e

cavidotto di interconnessione delle opere per la successiva immissione dell'energia prodotta alla Rete di Trasmissione Nazionale).

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 La proponente

Il soggetto proponente è la società Repsol Renovables SA, controllata al 75% dal gruppo oli&gas Repsol SA, rappresenta uno dei principali player su scala mondiale nel settore delle FER, detenendo al momento circa 3,3 GW di asset rinnovabili in esercizio in tutto il mondo. La società è al momento attiva in Europa, Stati Uniti e in Cile e l'Italia, assieme alla Spagna, è al centro della sua strategia per il continente.

In tale direzione si inquadra il presente progetto di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica che la Repsol Renovables SA, attraverso la controllata Repsol Orria S.r.l., ha in programma di realizzare nei comuni di Nulvi, Sedini, Osilo e Ploaghe nella Città Metropolitana di Sassari.

### 4 Inquadramento territoriale generale

Il proposto parco eolico è ubicato nella Provincia di Sassari, nella porzione occidentale della regione storica dell'*Anglona*, all'interno dei territori comunali di Nulvi e Sedini (Città Metropolitana di Sassari – Regione Sardegna).

Cartograficamente l'area del parco eolico è individuabile nella Carta Topografica dell'IGMI in scala 1:25000 Foglio 442, Sez. III – Sedini e Foglio 460, Sez. IV – Osilo.

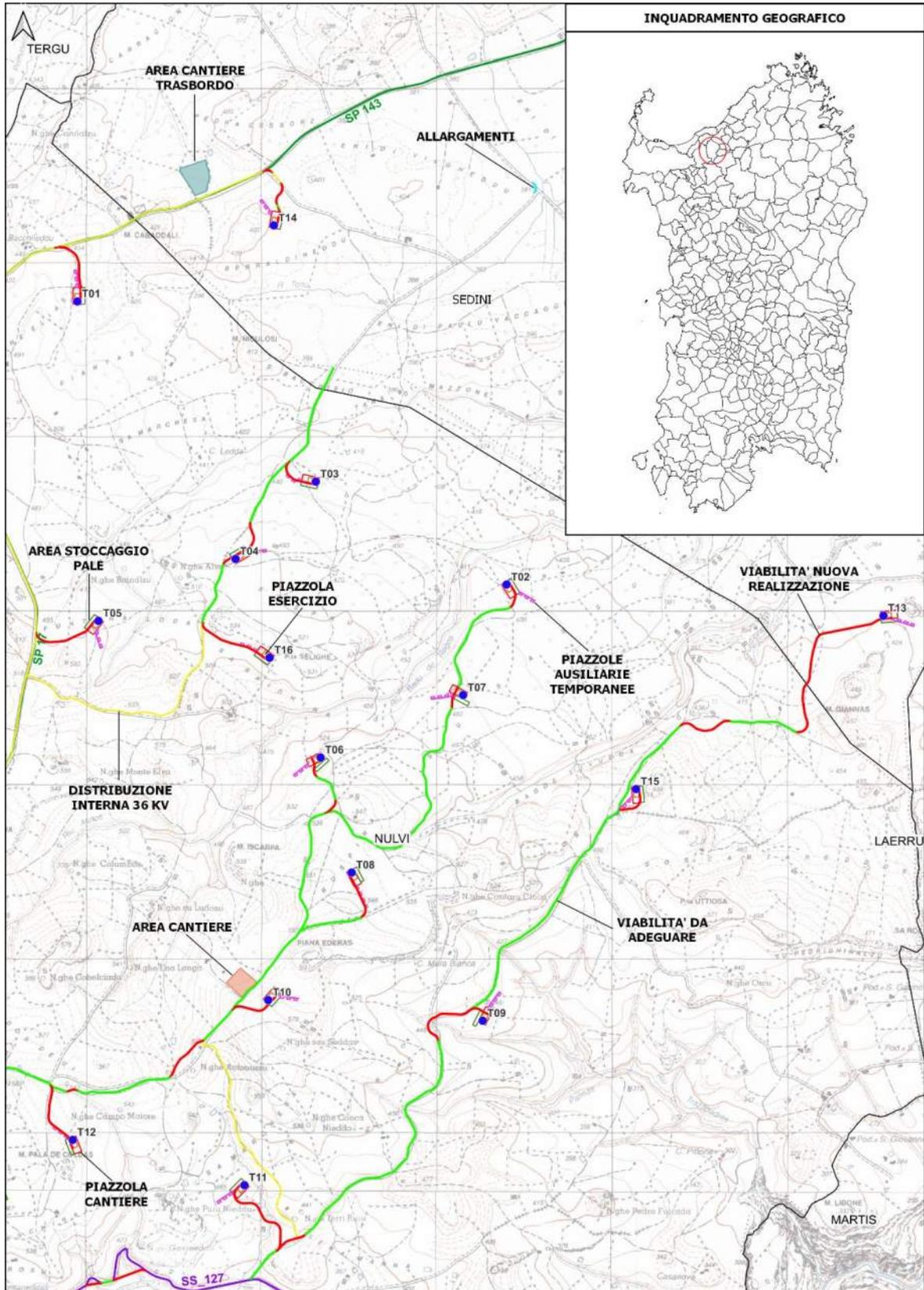


Figura 4.1 - Inquadramento geografico di intervento su IGMI 1:25000

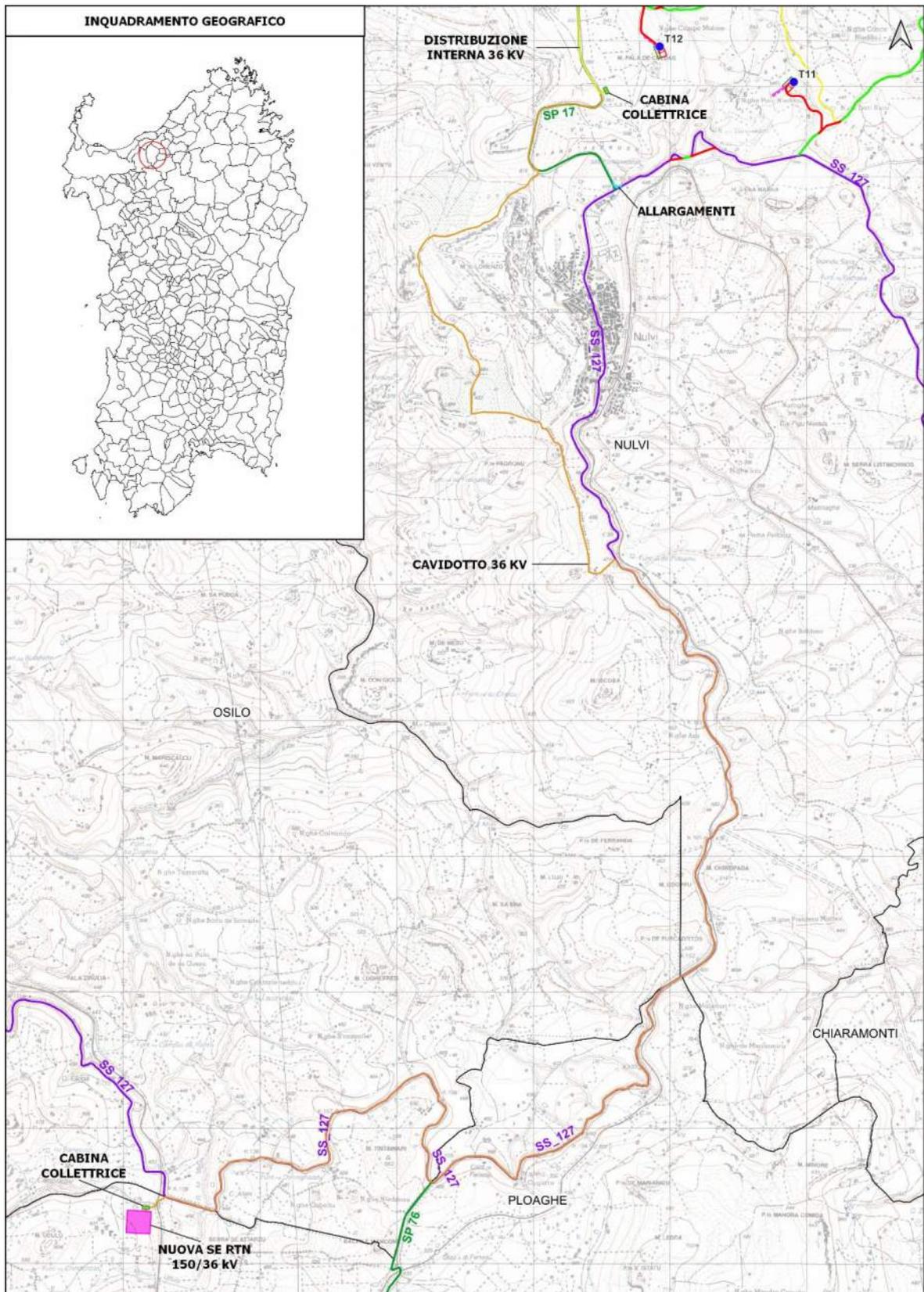


Figura 4.2 - Inquadramento geografico dei cavidotti, delle cabine colletttrici e della nuova SE RTN su IGMI 1:25000

Nella Carta Tecnica Regionale Numerica in scala 1:10000 alle sezioni 442100 – Sedini, 442130 – Monte Eri, 442140 – Su Sassu, 460010 – Nulvi, 460020 – Martis, 460050 – Osilo e 460060 - Chiamamonti.

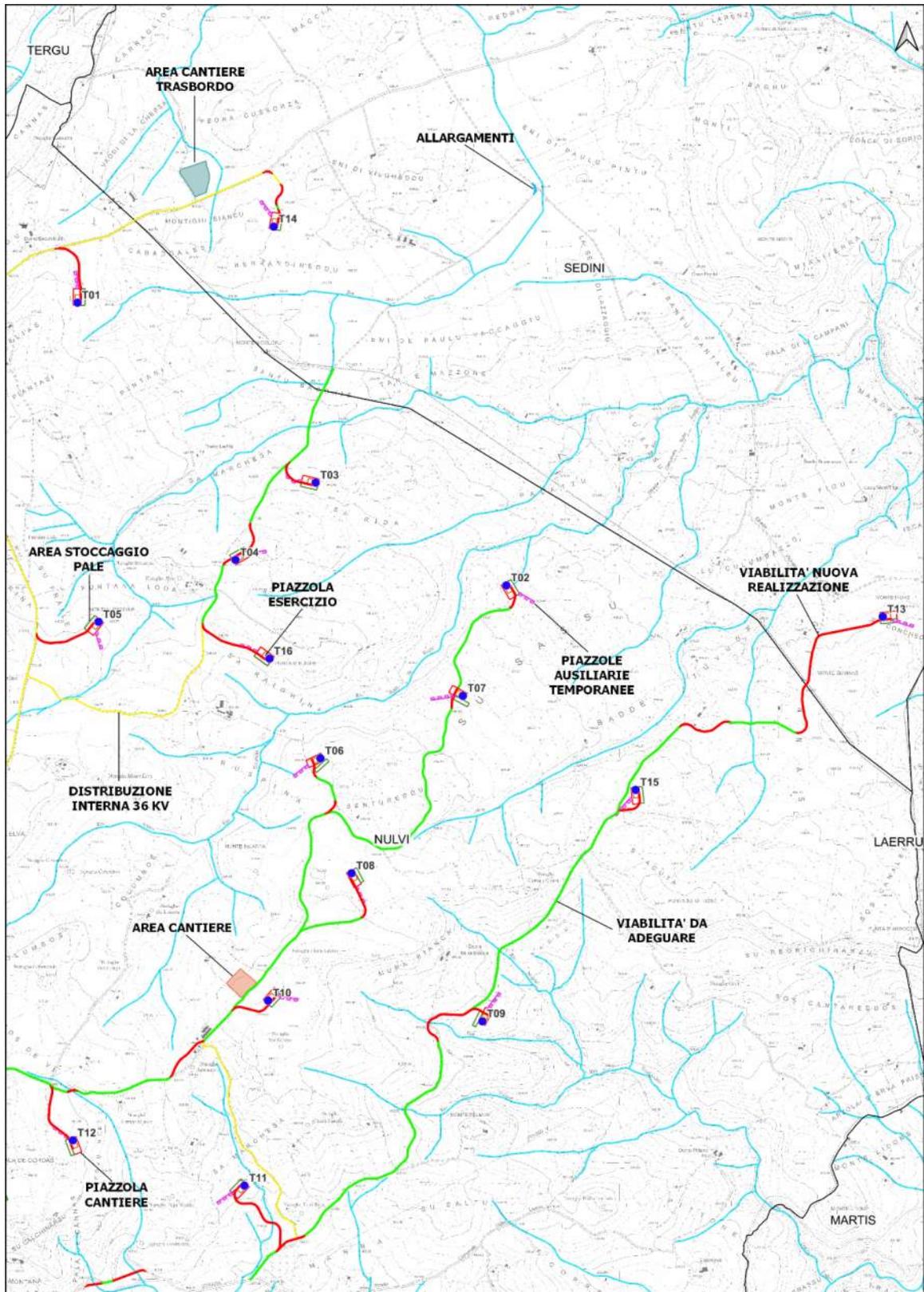


Figura 4.3 - Inquadramento geografico del parco eolico su CTR 1:10000

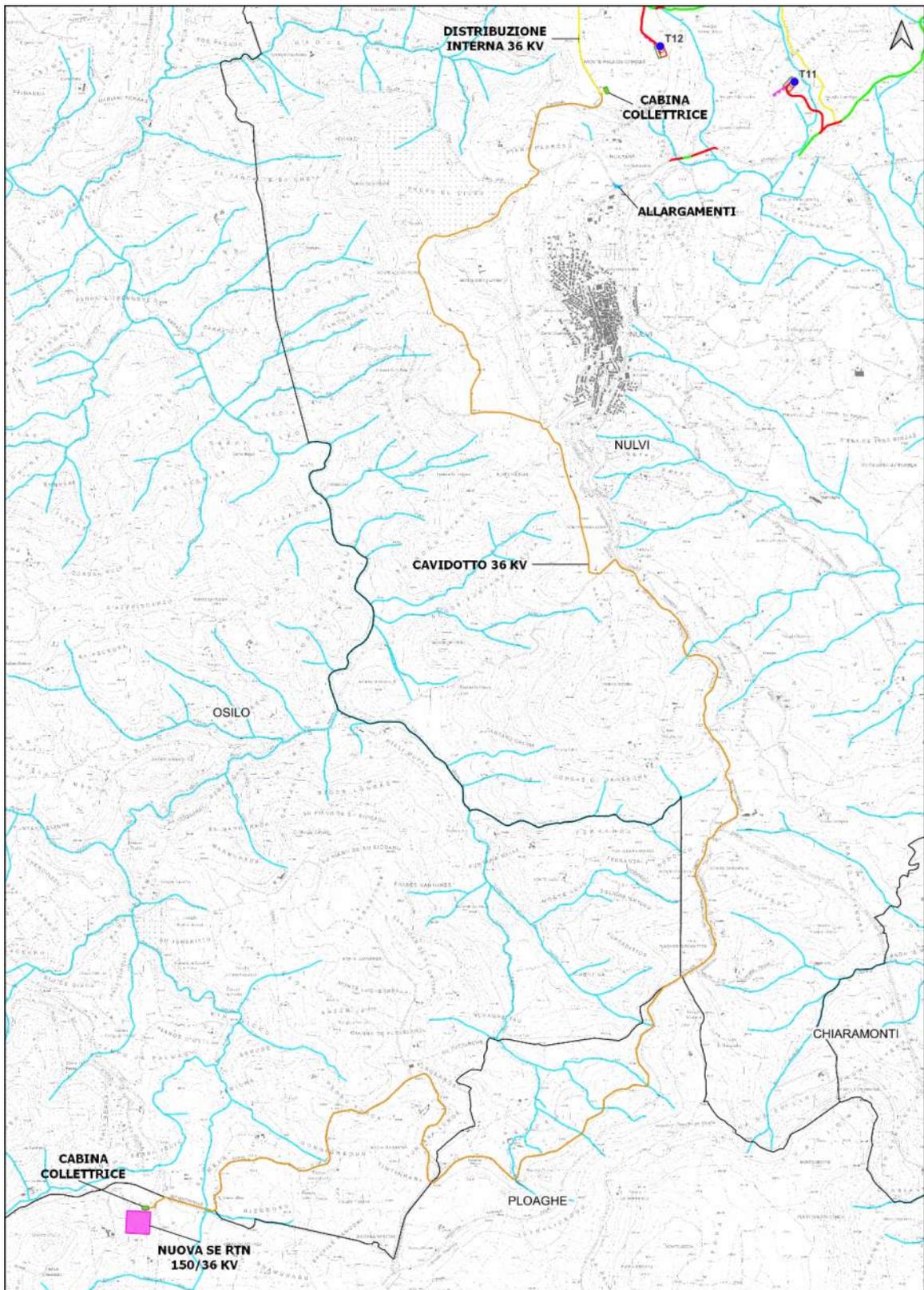


Figura 4.4 – Inquadramento geografico dei cavidotti, delle cabine colletttrici e della nuova SE RTN su CTR 1:10000

L'inquadramento delle postazioni eoliche nei luoghi di intervento, secondo la toponomastica locale, è riportato in Tabella 4.2.

Per quanto riguarda le opere di connessione gli aerogeneratori saranno interconnessi tra loro e collegati alla prevista cabina colletttrice di impianto attraverso un cavidotto interrato di distribuzione interna a 36 kV che si sviluppa nella porzione sud-occidentale del territorio comunale di Sedini e in quella centro-settentrionale del territorio di Nulvi; il cavidotto a 36 kV di connessione tra la succitata cabina e la futura SE RTN attraversa i territori comunali di Osilo e Ploaghe dove, in prossimità del sito individuato in via preliminare per la nuova SE RTN 150/36 kV, nei pressi della località *Serra de Attarzu*, è prevista una seconda Cabina Colletttrice.

I territori di Nulvi e Sedini si estendono nella porzione nord-occidentale dell'*Anglona*, regione storica del nord Sardegna delimitata a nord dal mare, a est dal corso del *Fiume Coghinas*, a sud dal *Monte Pittu* (488 m) e ad ovest dalla valle del *Fiume Silis*. Fanno parte della regione storica dell'*Anglona*, oltre ai centri di Nulvi e Sedini i seguenti comuni: Castelsardo, Valledoria, Viddalba, Santa Maria Coghinas, Tergu, Bulzi, Perfugas, Laerru, Martis, Erula e Chiaramonti.

Sotto il profilo geomorfologico si tratta di un ambito prevalentemente collinare e caratterizzato da altipiani di natura vulcanica o calcarea poggiati su una sequenza vulcano-sedimentaria permiana che ricopre i terreni paleozoici e i depositi detritici quaternari. Caratterizzano il territorio in esame gli imponenti *plateaux* vulcanici come il *Monte Sassu* di Chiaramonti, i tavolati calcarei come la *mesa di Tanca Manna* in territorio di Laerru, il tavolato calcarenitico di Sedini. Le dorsali e i massicci rocciosi sono separati da spianamenti e dalle numerose incisioni fluviali a volte molto profonde tanto da originare dei piccoli canyon con pareti a strapiombo sui corsi d'acqua. Alcuni dei rilievi vulcanici emergenti e colline della porzione sud-occidentale del territorio hanno la caratteristica forma conica e smussata in cima.

In relazione alle condizioni di accessibilità degli aerogeneratori possono individuarsi i seguenti raggruppamenti principali:

- il primo (località *Monte Nigolosu*) composto dagli aerogeneratori T03, T04 e T16 localizzati nel territorio comunale di Nulvi;
- il secondo (località *Pedra Cussorza*) composto dagli aerogeneratori T14, in territorio comunale di Sedini, T01 e T05 situati in territorio comunale di Nulvi;
- il terzo (località *Sa Tanca de Don Pedru*) composto dagli aerogeneratori T12, T10, T08, T06, T07 e T02 localizzati all'interno del territorio comunale di Nulvi;
- il quarto e ultimo (località *Pala de Cannas*) composto dagli aerogeneratori T11, T09 e T15 situati in territorio comunale di Nulvi, e T13 che ricade all'interno del territorio comunale di Sedini.

Con riferimento ai caratteri idrografici, l'area di progetto è collocata all'interno del Bacino Idrografico denominato *Coghinas*, ad esclusione di due aerogeneratori – a nord-ovest – che ricadono all'interno del bacino idrografico minore del *Riu Toltu*.

Il *Fiume Coghinas* trae origine dalla catena del *Marghine* col nome di *Rio Mannu di Ozieri* e sfocia nella

parte orientale del Golfo dell'Asinara dopo un percorso di circa 115 Km. Il suo bacino è caratterizzato da un'intensa idrografia con sviluppo molto articolato dovuto alle varie tipologie rocciose attraversate. Nel tratto a monte del *Lago del Coghinas*, formato dallo sbarramento di *Muzzone*, in cui è denominato *Rio Mannu di Ozieri*, confluiscono il *Rio Badde Pedrosu*, il *Rio Buttule* e il *Rio su Rizzolu*. Nel lago stesso confluiscono direttamente i due maggiori affluenti: *Rio Mannu di Berchidda* e *Rio di Oschiri*. Lungo il suo corso il *Fiume Coghinas* è regolamentato da due dighe di rilevante importanza: la diga del *Muzzone* e la diga di *Casteldoria*, che originano, rispettivamente, gli invasi del *Coghinas a Muzzone* – tra gli invasi più grandi dell'Isola - e del *Coghinas a Casteldoria*.

Come si legge nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Sardegna, il bacino idrografico del *Riu Toltu* ricade, invece, all'interno dell'Unità Idrografica Omogenea (U.I.O) del *Mannu di Porto Torres*, che prende il nome dal fiume principale. Il *Riu Toltu* ha origine alle pendici del *Monte Entosu* (532 m), in territorio di Nulvi, e prosegue il suo corso inizialmente in direzione est-ovest per poi virare, poco prima di intercettare il *Monte Monti* (461 m), verso ovest e proseguire in direzione nord-ovest sino a raggiungere il centro urbano di Castelsardo dove sfocia nei pressi della *Torre di Frigiano*.

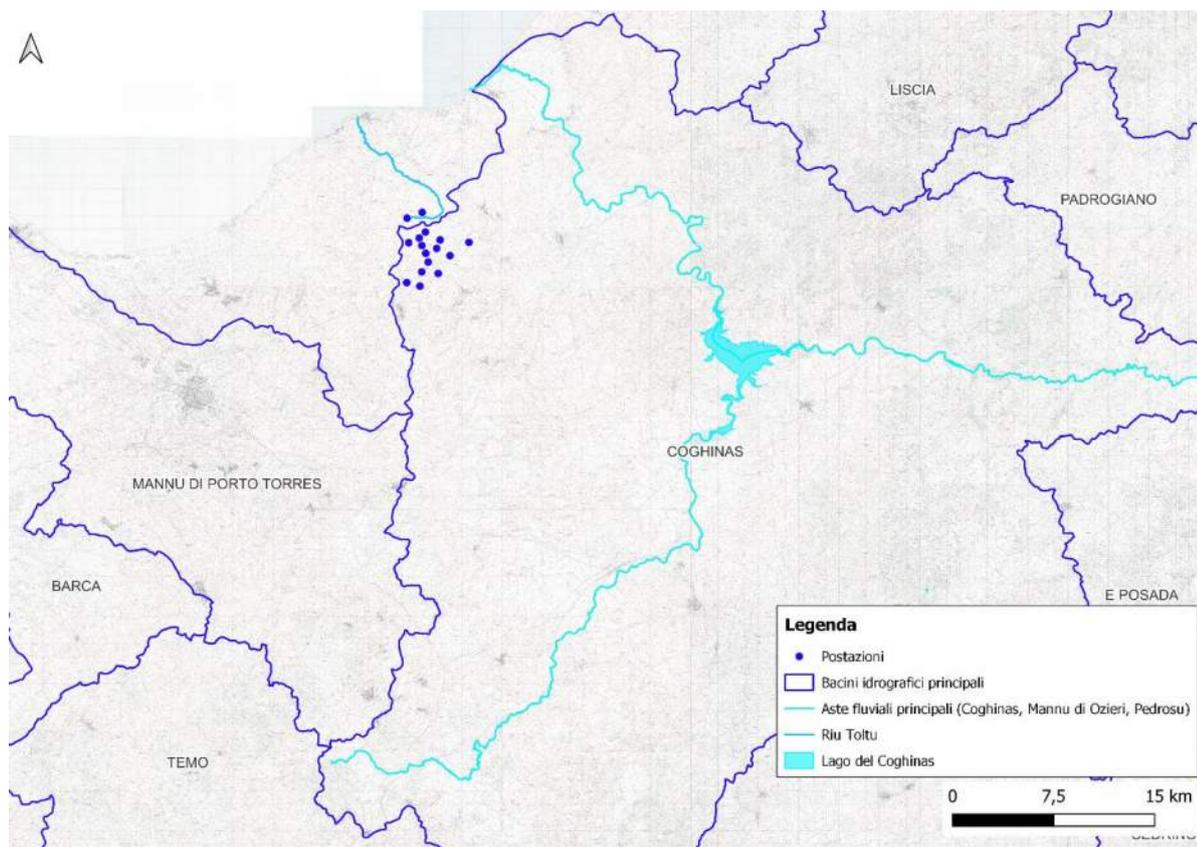


Figura 4.5 - Bacini idrografici di riferimento

Sotto il profilo dell'infrastrutturazione viaria, il sito è localizzato all'interno della porzione di territorio delimitata a nord dalla SP 143 e dalla SS 134 di Castelsardo, ad est e a sud dalla SS 127 Settentrionale Sarda e, ad ovest, dalla SP 17.

Il gruppo degli aerogeneratori a nord del parco eolico (T14, T01 e T05) sarà raggiungibile attraverso una sistema di viabilità di nuova realizzazione a partire dalla strada di collegamento SS 134 (denominata *Strada Statale di Castelsardo*) in località *Santu Lenzu*, a circa 1 km dal centro abitato di Sedini, immettendosi sulla strada provinciale SP 143 dove, nei pressi della località *Pedra Cussorza*, si innestano gli assi di accesso alle postazioni eoliche T14 e T01; procedendo lungo la SP 17 in direzione sud sarà invece possibile accedere alla nuova viabilità di collegamento della postazione eolica T05.

Il raggruppamento composto dagli aerogeneratori T03, T04 e T16 sarà raggiungibile attraverso la viabilità esistente che si innesta sulla SP 143 e si sviluppa in direzione sud-ovest, in parte già idonea al transito dei convogli di trasporto degli aerogeneratori - in quanto di servizio ad un impianto eolico esistente - e in parte da adeguare e potenziare con tratti di nuova realizzazione. Il terzo raggruppamento (T12, T10, T08, T06, T07 e T02) sarà raggiungibile attraverso un sistema di viabilità da adeguare e di nuova realizzazione che dalla SP 17 si dirama in direzione nord-est. Infine, il quarto raggruppamento (T11, T09 e T15) sarà raggiungibile a partire dalla SP 17 immettendosi poi sulla SS 127 *Settentrionale Sarda* e attraverso un sistema di viabilità da adeguare e di nuova realizzazione che si dirama in direzione nord-est a partire dai margini del centro urbano di Nulvi.

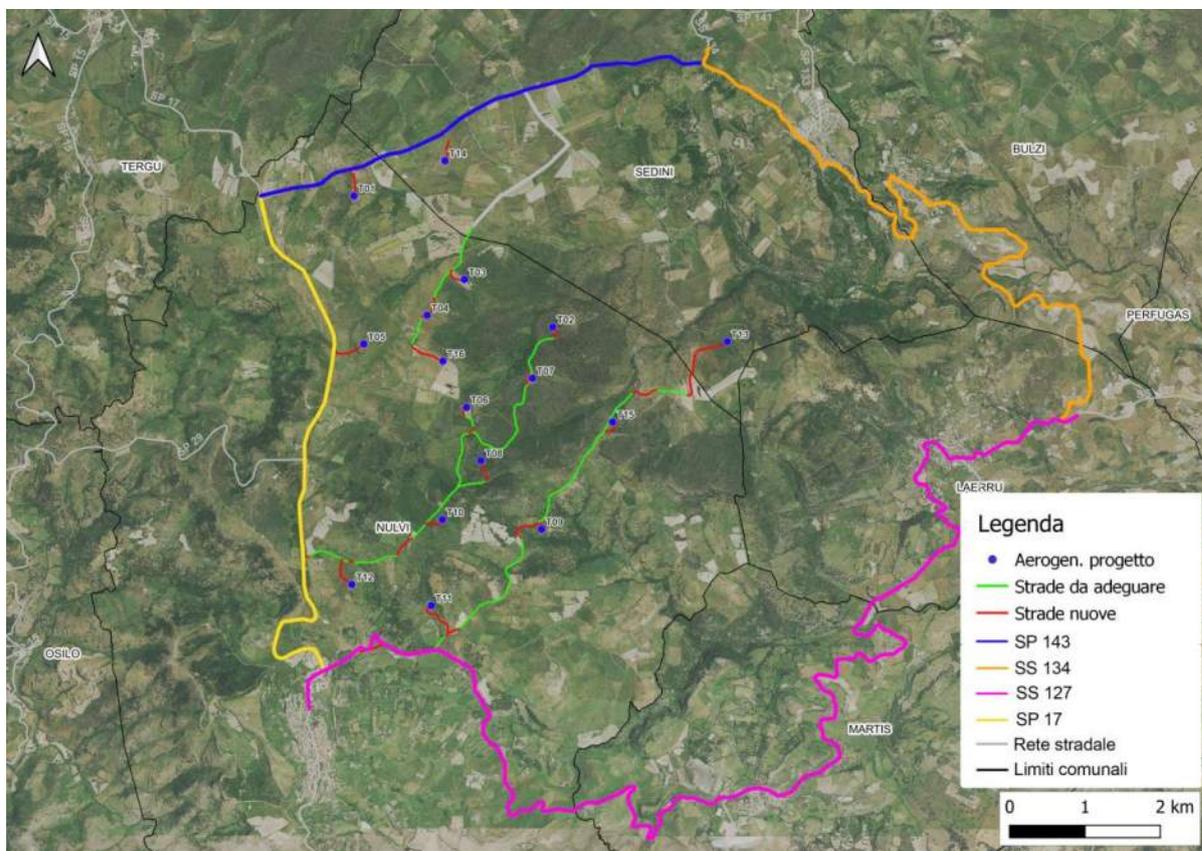


Figura 4.6 - Sistema della viabilità nell'area di impianto

Rispetto al tessuto edificato degli insediamenti abitativi più vicini (WIND002-RA5-7), 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)
Nulvi	S-O	0,9
Sedini	N-E	2,3
Laerru	S-E	2,5
Bulzi	E-N-E	2,8
Pulpaggiu (Tergu)	N-O	3,1
Tergu	N-O	3,4
San Giovanni (Castelsardo)	N	3,5
Martis	S-E	3,9

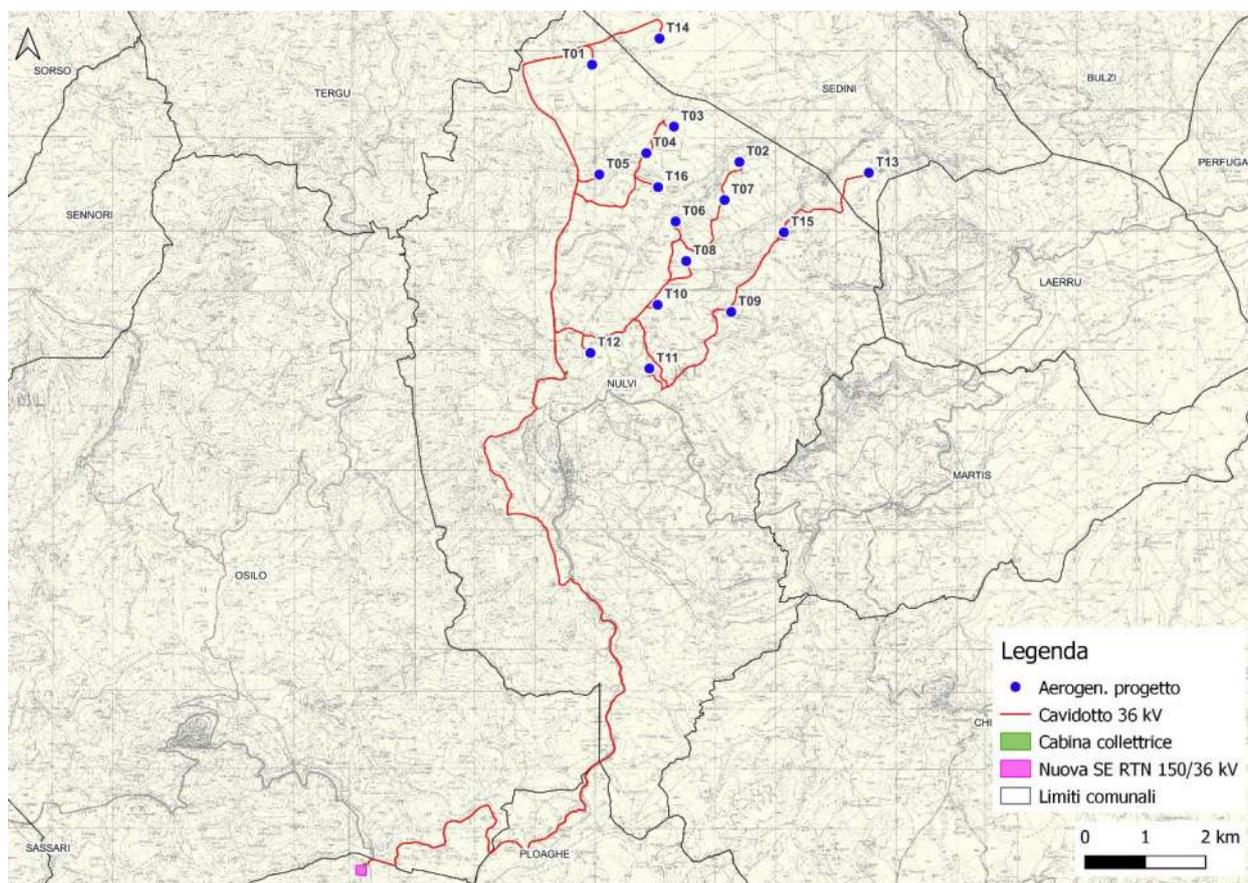


Figura 4.7 – Ubicazione degli aerogeneratori in progetto su IGM storico

L'inquadramento catastale delle installazioni eoliche in progetto è riportato negli Elaborati WIND002-TC4 mentre l'inquadramento catastale del tracciato cavidotti è riportato nell'elaborato WIND002-TE2.

Tabella 4.2 – Inquadramento delle postazioni eoliche nella toponomastica locale

<b>ID Aerogeneratore</b>	<b>Località</b>
T01	<i>Giuanne Elias</i>
T02	<i>Su Sassu</i>
T03	<i>Sa Rida</i>
T04	<i>S'Aspru</i>
T05	<i>Montiju Poddine</i>
T06	<i>Ruspina</i>
T07	<i>Su Sassu</i>
T08	<i>Ruspina</i>
T09	<i>Naddu</i>
T10	<i>Piana Ederas</i>
T11	<i>Sa Marchesa</i>
T12	<i>Monte Pala de Cordas</i>
T13	<i>Sa Conchedda de sos Padres</i>
T14	<i>Montigiu Biancu</i>
T15	<i>Badde Tuvudda</i>
T16	<i>Punta S'Elighe</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

<b>Aerogeneratore</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
T01	1 478 905	4 521 593
T02	1 481 353	4 519 966
T03	1 480 264	4 520 558
T04	1 479 807	4 520 113
T05	1 479 025	4 519 757
T06	1 480 292	4 518 972
T07	1 481 105	4 519 331
T08	1 480 469	4 518 311
T09	1 481 216	4 517 459
T10	1 479 993	4 517 578
T11	1 479 858	4 516 514
T12	1 478 878	4 516 774
T13	1 483 502	4 519 787
T14	1 480 025	4 522 030
T15	1 482 091	4 518 790
T16	1 480 001	4 519 546

## 5 Descrizione degli interventi in progetto

### 5.1 Criteri generali del progetto e potenza installata

L'impianto eolico in progetto sarà composto da n. 16 aerogeneratori della potenza nominale unitaria di 6,6 MW per una potenza massima complessiva in immissione che sarà limitata al valore di 99,2 MW, in accordo con la potenza massima in immissione stabilito nel preventivo di connessione con codice pratica n. 202101576.

Ai fini del dimensionamento elettrico dell'impianto, è stata comunque considerata la potenza nominale complessiva dell'impianto di 105,6 MW in modo tale che sia garantito il trasporto dell'energia nelle condizioni di massima produzione delle turbine (6.600 kW).

Gli interventi relativi all'installazione degli aerogeneratori ricadono nei territori di Nulvi (14 WTG) e Sedini (2 WTG), mentre le opere da realizzare riguardano anche i comuni di Ploaghe e Osilo, interessati, insieme ai comuni di Nulvi e Sedini, dalle infrastrutture funzionali alla connessione dell'impianto alla RTN.

La posizione sul terreno degli aerogeneratori (c.d. *lay-out* di impianto) è stata condizionata da numerosi fattori di carattere tecnico-realizzativo e ambientale con particolare riferimento ai seguenti:

- conseguire la più ampia aderenza del progetto, per quanto tecnicamente fattibile e laddove motivato da effettive esigenze di tutela ambientale e paesaggistica, ai criteri di localizzazione e buona progettazione degli impianti eolici individuati nella Deliberazione G.R. 59/90 del 2020. 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;
    - dalle aree urbane, edifici residenziali 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;
    - da nuclei e case sparse nell'agro, destinati ad uso residenziale, così come definiti all'art. 82 delle NTA del PPR, sempre superiori ai 700 m.
- assicurare la salvaguardia dei siti di interesse storico-culturale censiti nel territorio, riferibili in particolar modo alla presenza di siti archeologici del periodo nuragico;
- 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 o su strade interpoderali;
- privilegiare l'installazione dei nuovi 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;
- minimizzare le interferenze con il reticolo idrografico superficiale.

L'aerogeneratore di progetto, scelto in funzione delle caratteristiche anemologiche del sito, avrà indicativamente le caratteristiche tecnico-prestazionali del modello Vestas Enventus V172-6.5 MW 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.

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.

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 P50 del parco eolico al netto delle perdite è stimata in 341.550 MWh annui, ovvero 3.450 ore equivalenti considerando la potenza di immissione di 99,2 MW.

Tale produzione è stata calcolata per l'aerogeneratore di progetto avente diametro rotore pari a 172 m e altezza hub pari a 135 m.

Per maggiori dettagli si rimanda ai contenuti dell'Elaborato *WIND002-A3 Relazione anemologica*.

## 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 delle aree 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 WIND002-RC15-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 WIND002-TC1÷ WIND002-TC15);

- approntamento delle piazzole di cantiere funzionali all'assemblaggio ed all'installazione degli aerogeneratori (Elaborati WIND002-TC1÷ WIND002-TC15);
- realizzazione delle opere in cemento armato di fondazione delle torri di sostegno (Elaborato WIND002-TC15- 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 WIND002-TC14 - 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 n.2 cabine elettriche con funzione di sezionamento (cabine collettrici) delle linee a 36 kV 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

Il tipo di aerogeneratore previsto ("aerogeneratore di progetto") è ad asse orizzontale con rotore tripala e potenza di 6,6 MW; quest'ultima sarà operativamente limitata alla potenza che concorre a determinare una potenza complessiva in immissione del parco eolico pari a 99,2 MW, in accordo con la soluzione di connessione impartita da Terna. Le caratteristiche principali sono di seguito riportate (Figura 5.1):

- rotore tripala a passo variabile, di diametro massimo di 172 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 massima fino all'asse del rotore pari a 135 m;
- altezza complessiva massima fuori terra (altezza al *tip*) pari a 221 m
- diametro massimo alla base del sostegno tubolare: ~6 m;
- area spazzata massima: 23.235 m<sup>2</sup>;
- controllo della potenza attraverso la regolazione automatica dell'angolo di calettamento delle pale (pitch control);
- velocità del vento di stacco (cut-in wind speed) di circa 3 m/s;
- velocità del vento di stallo (cut-out wind speed) 25 m/s;
- vita media prevista di 30 anni.

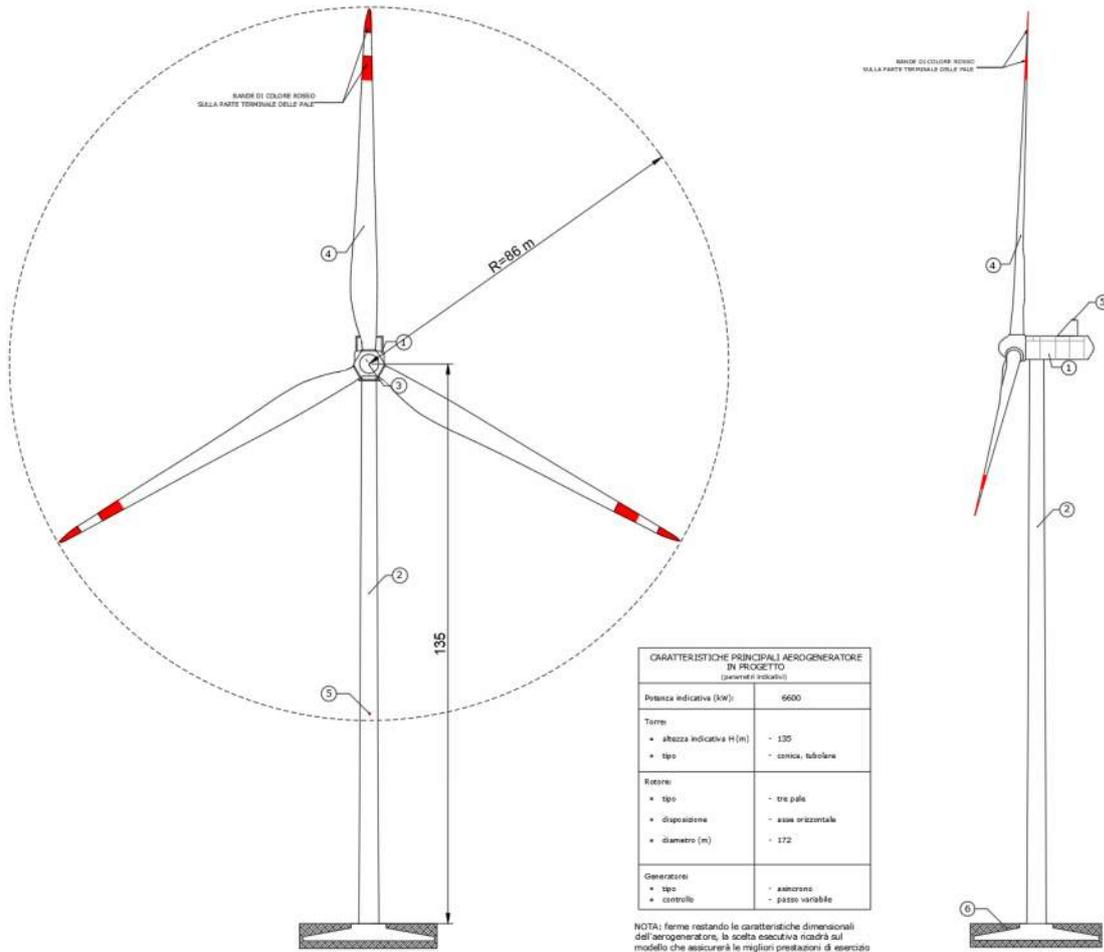


Figura 5.1 – Aerogeneratore di progetto con altezza al mozzo (1) 135 m e diametro rotore (4) di 172 m

### 5.3.1.2 Dati caratteristici

Ai fini degli approfondimenti progettuali e dei relativi studi specialistici, si sono individuati alcuni specifici modelli commerciali di aerogeneratore ad oggi esistenti sul mercato, congruenti con i requisiti dell'aerogeneratore di progetto.

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

- le analisi di producibilità energetica;
- lo studio di impatto acustico;
- le verifiche strutturali preliminari;
- la progettazione trasportistica (componenti più pesanti e più ingombranti dei differenti modelli) calcolo preliminare per il dimensionamento del plinto di fondazione.

Solo per le suddette analisi, pertanto, si è deciso di fare riferimento ai modelli di aerogeneratore assimilabili a quelli di taglia massima considerati per le finalità progettuali, riferibili al Siemens-Gamesa SG 6.2-

170 HHUB 135 m-6.2 MW (di cui si riporta la curva di potenza in Figura 5.2) o al Vestas Enventus V172 - 6,5 MW, rappresentato in Figura 5.3.

Sulla scelta finale dell'aerogeneratore rimane valido quanto specificato al paragrafo precedente.

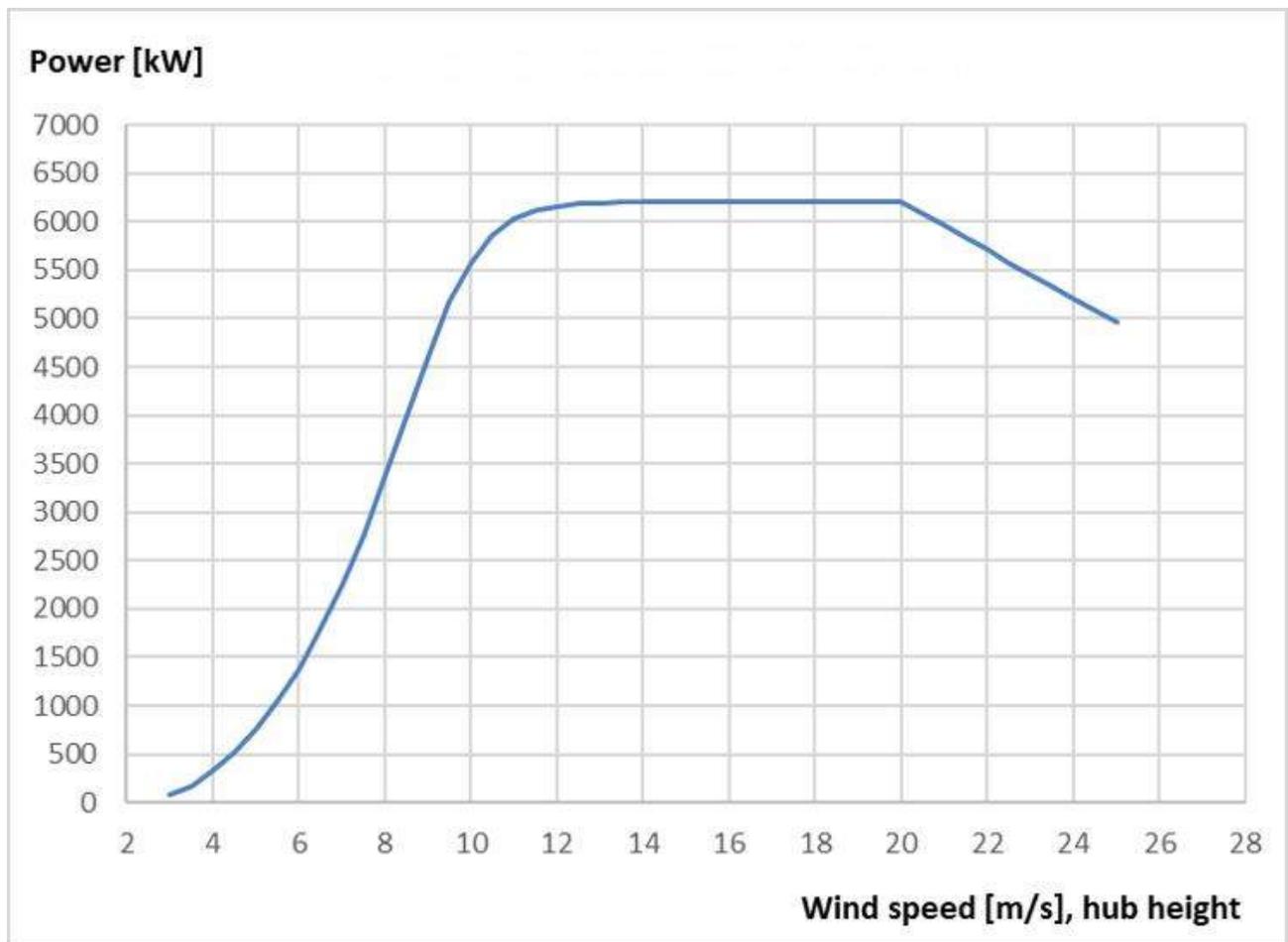


Figura 5.2 – Curva di potenza generatore di progetto da 6,2 MW con limitazione di potenza



Figura 5.3 – Aerogeneratore Vestas Enventus

### 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 allo scalo portuale di Porto Torres (SS) e dalle seguenti arterie stradali di livello statale e provinciale: SP 81, SP 90 in direzione Valledoria e SP 17. Il percorso termina lungo la strada di collegamento alla SP 143 di Castelsardo su cui sarà presente l'area di cantiere e trasbordo, a valle della quale il transito proseguirà sulla viabilità locale.

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 *WIND002-RC15- 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 *WIND002-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 ordinarie 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 150 m) e una ausiliaria (indicativamente da 250 t), necessarie per il montaggio delle torri, delle navicelle e dei rotori.

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.

<b>Strade di nuova realizzazione (m)</b>	
Lunghezza	5.560
<b>Strade rurali in adeguamento di percorsi esistenti (m)</b>	
Lunghezza	11.641
<b>Totale viabilità di cantiere</b>	<b>17.201</b>

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 17,2 km, riferibili a percorsi di nuova realizzazione per il 32,3 % della lunghezza complessiva (~5.560 m) e tracciati in adeguamento/adattamento della viabilità esistente in misura del 67,7% (~11.640 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 45/50 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 *WIND002-TC7*÷ *WIND002-TC13*)

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  $0,30 \pm 0,40$  m; la finitura superficiale della massicciata sarà perlopiù realizzata in ghiaietto stabilizzato dello spessore  $0,10$  cm con funzione di strato di usura (Elaborato *WIND002-TC13- 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  $5 \pm 15$  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  $m^3$  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/cm<sup>2</sup> 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.

Tutte le strade, 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 vibrocompresso.

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 nord verso sud.

### **Accessibilità sovralocale al sito del parco eolico nel territorio di Nulvi e Sedini**

Il collegamento stradale dell'area del parco eolico avverrà secondo quanto di seguito indicato per ciascuno dei quattro Cluster principali di aerogeneratori:

- **Cluster 1 – località Monte Nigolosu** - dalla SP 143, nel territorio rurale di Nulvi, procedendo in direzione sud, si prosegue lungo la viabilità esistente (in parte già attualmente idonea al transito dei convogli speciali di trasporto) sulla quale è previsto l'innesto delle nuove piste di accesso alle postazioni T03, T04 e T16;
- **Cluster 2 – località Pedra Cussorza** - dalla strada provinciale SP 143, a circa 1 km dal centro abitato di Sedini, nei pressi della località *Pedra Cussorza*, dove si prevedono le nuove diramazioni stradali di accesso alle postazioni eoliche T14 e T01; lungo la SP 17 in direzione sud, sarà possibile accedere alla nuova pista di collegamento della postazione eolica T05;
- **Cluster 3 – località Sa Tanca de Don Pedru** - dalla viabilità locale che, dalla SP 17, si sviluppa nel territorio rurale di Nulvi, fino alla località *Sa Tanca de Don Pedru*, sulla quale si innestano gli assi viari

di accesso alle postazioni eoliche T12, T10, T08, T06, T07 e T02, contraddistinti da tratti di viabilità da adeguare e di nuova costruzione;

- **Cluster 4 – località *Pala de Cannas***– dalla SP 17, in località *Sas Funtaneddas*, ai margini del centro abitato di Nulvi, immettendosi sulla strada statale S.S. 127 nella quale, nei pressi della località *S' Ena Manna* si innestano i percorsi di accesso alle postazioni eoliche T11, T09, T15 e T13, contraddistinti da tratti di viabilità da adeguare e di nuova costruzione.

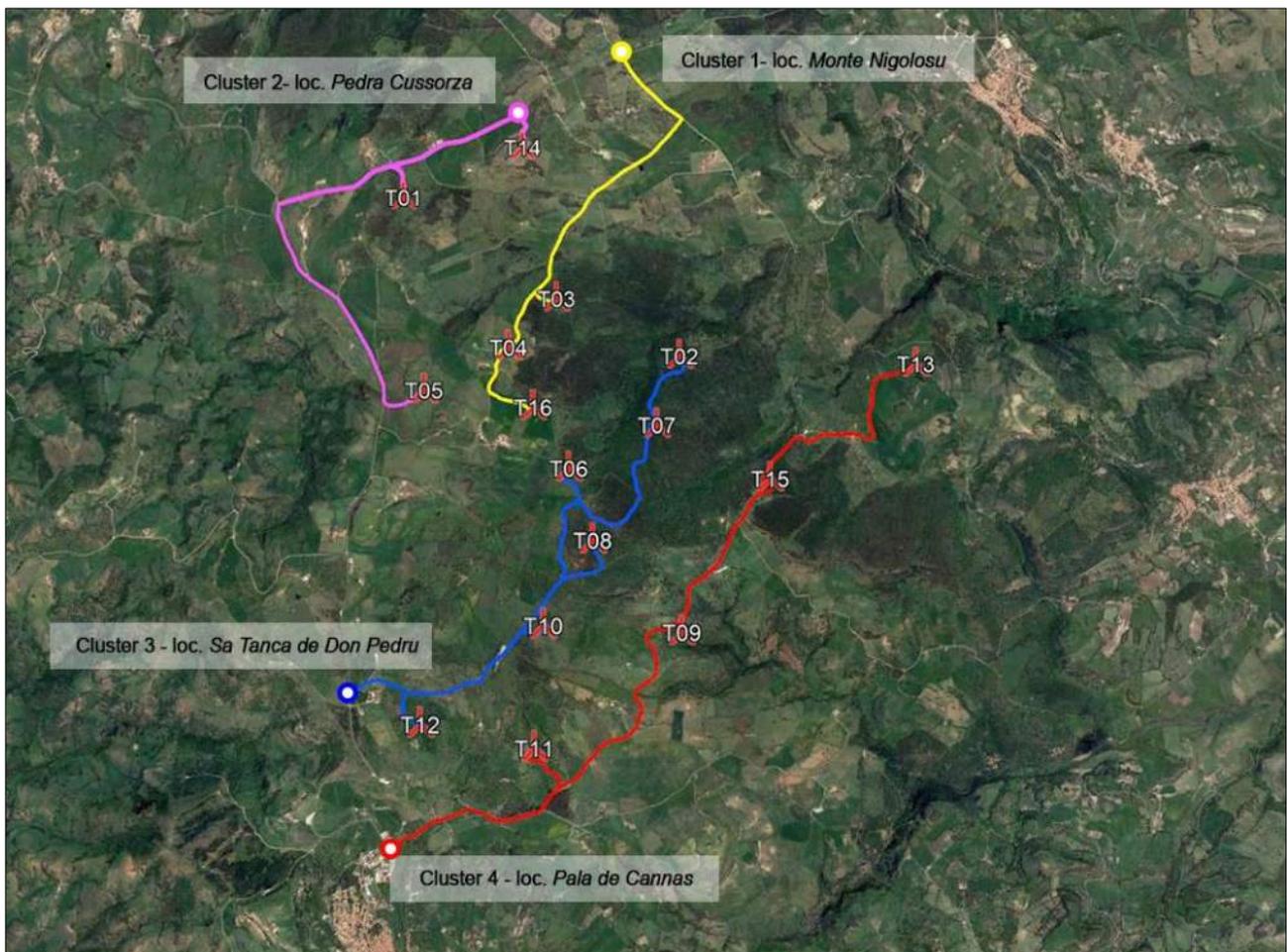


Figura 5.4 – Inquadramento degli assi di accesso nel territorio comunale di Nulvi e Sedini

#### Viabilità di accesso al Cluster 1 – Loc. *Monte Nigolosu*

Tale viabilità locale, per la quale il progetto prevede opportuni interventi di adeguamento geometrico-funzionale, consentirà il collegamento stradale delle postazioni eoliche T03, T04 e T16.

A sud-est della SP 143, procedendo verso sud-est, lungo la str. rurale esistente denominata "Strada comunale *Eni di Viligheddu*" per circa 875 m in corrispondenza della biforcazione, sarà possibile proseguire in direzione ovest per circa 1,5 km fino ad intercettare l'asse di accesso alla postazione eolica T03. A partire dalla località di *Monte Nigolosu* la viabilità di collegamento delle diverse postazioni eoliche si svilupperà fino alla località *Punta S'Elighe*, dove sarà prevista la realizzazione della postazione T16.

Il percorso di accesso si sviluppa prevalentemente su viabilità esistente; brevi percorsi di nuova realizzazione si renderanno indispensabili per favorire la manovra e il transito dei mezzi eccezionali in corrispondenza di alcuni tratti che presentano particolari criticità rispetto agli standard richiesti per il transito dei convogli. (Figura 5.5).

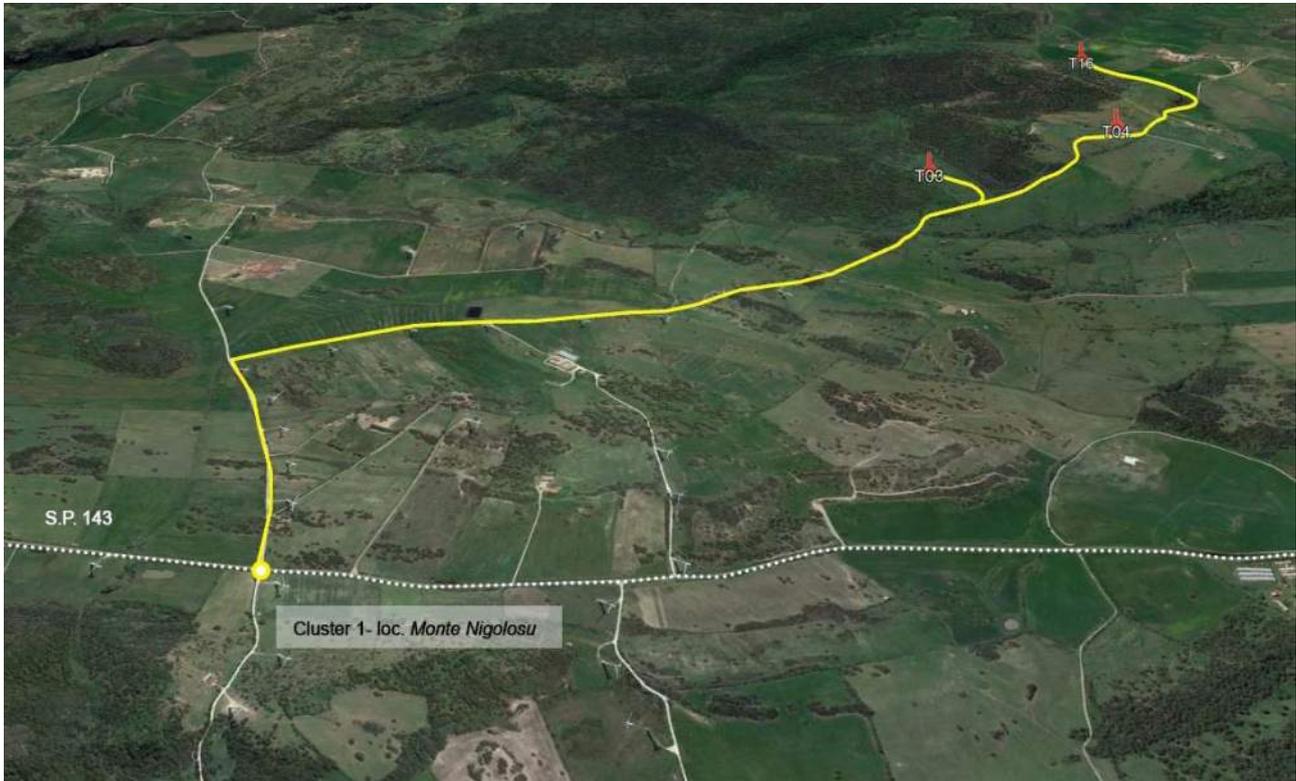


Figura 5.5 – Asse di collegamento alle postazioni eoliche T03, T04 e T16 (direzione sud-est)



Figura 5.6 – Tratturo campestre di accesso al Cluster 1 – Monte Nigolosu (direzione sud-ovest)

Sotto il profilo dell'uso del suolo, si tratta di strade campestri che si estendono con un andamento piuttosto lineare ed intercettano diversi terreni agricoli destinati prevalentemente al pascolo ed alla coltivazione di seminativi.

Dal punto di vista vegetazionale, lungo i predetti assi di accesso al parco è stata riscontrata la presenza di formazioni a cenosi erbacee semi-naturali dei pascoli sub-nitrofilo e delle praterie meso-igrofile, ed artificiali dei seminativi a foraggiere e dei prati stabili, formazioni di pascolo arborato (*dehesa*) nonché naturali pre-forestali e forestali, e relative formazioni erbacee naturali sviluppate a mosaico.

Di seguito verranno descritte nel dettaglio le tre direttrici di collegamento delle postazioni eoliche del Cluster 1 – loc. *Monte Nigolosu*.

### Viabilità di accesso alla postazione T03

Il percorso che collega la postazione eolica T03, a partire dalla viabilità di accesso principale lungo la strada comunale di Sedini "*Eni di Viligheddu*", si sviluppa, nel primo tratto su viabilità da adeguare per circa 620 m, per poi proseguire su viabilità di nuova realizzazione, in direzione est, per circa 160 m, fino alla piazzola di riferimento prevista in località *Sa Rida*.

Il tracciato si estende tra il territorio rurale di Sedini (prima parte) e quello di Nulvi (seconda parte), e segue l'andamento altimetrico del terreno, con una pendenza massima del 15% - rilevata nell'ultimo tratto della viabilità di nuova realizzazione, fino al raggiungimento della postazione T03, ove si attesterà in scavo per raccordarsi alla quota di imposta della piazzola (441.30 m s.l.m.).

L'intero tracciato attraversa diversi terreni in cui si riscontra la presenza di pascoli sub-nitrofilici con elementi delle classi *Stellarietea mediae* e *Artemisietea vulgaris*.



Figura 5.7 – Viabilità da adeguare e di nuova realizzazione di collegamento alla postazione eolica T03 (vista prospettica da sud)



Figura 5.8 Terreni attraversati dal tracciato della nuova viabilità in direzione della postazione eolica T03 (direzione est)

### Viabilità di accesso alla postazione T04

Procedendo verso sud-ovest, lungo la strada rurale esistente nel territorio di Nulvi, è possibile accedere alla postazione eolica T04. La viabilità è rappresentata da un primo tratto di strada esistente sterrata da adeguare di circa 400 m.

L'intero percorso, lungo 600 m, si sviluppa in costante salita con pendenza massima al 15% nella parte centrale, comunque compatibile con le esigenze di trasporto dei convogli speciali. Il raccordo allo spianamento della piazzola T04, necessario per attestarsi alla quota di imposta di 496,00 m s.l.m., è previsto in rilevato.

Lungo i bordi della viabilità da adeguare si riscontra la presenza di terreni in cui l'uso del suolo prevalente è il pascolo naturale. Mentre, la viabilità di nuova realizzazione ricade su un ambiente a cenosi erbacee semi-naturali dei pascoli meso-xerofili, eliofili, dell'ordine *Brachypodio ramosi-Dactyletalia hispanicae*, a rappresentare gli aspetti maggiormente nitrofilo della classe *Artemisietea vulgaris*.



Figura 5.9 - Viabilità da adeguare e di nuova realizzazione di collegamento alla postazione eolica T04 (vista prospettica da sud).



Figura 5.10 – Terreno attraversato dalla viabilità di nuova costruzione di accesso alla postazione T04 (direzione sud-ovest)

### Tratto viario di accesso alla postazione T16

A partire dallo spianamento della postazione eolica T04, mediante la realizzazione di un raccordo di collegamento alla viabilità rurale esistente, *in* località *S'Aspru*, si sviluppa l'asse di accesso alla postazione T16.

Il collegamento stradale avverrà, attraverso l'innesto tra la piazzola T04 e la strada rurale esistente (circa 60m), prosegue per circa 380 m con viabilità in adeguamento per poi terminare su viabilità di nuova realizzazione (circa 350 m) in direzione sud-est, fino al raggiungimento della piazzola di riferimento in località *Punta S'Elighe*. Le pendenze del tracciato in esame saranno superiori al 12% nel primo tratto, comunque superabile dai mezzi speciali con opportuni accorgimenti operativi (p.e. traino dei mezzi di trasporto con l'ausilio di macchine di cantiere, quali bulldozer).

Il percorso in progetto segue l'andamento altimetrico del terreno, in salita nel primo tratto; ciò a meno di alcuni tratti che, ai fini di un adeguamento dei raggi di curvatura verticali, richiederanno lo sviluppo in rilevato o, in corrispondenza del raccordo alla piazzola T16, sempre in rilevato, per attestarsi alla relativa quota di imposta prevista a 518,2 m s.l.m.

Dal punto di vista vegetazionale, la viabilità in esame si sviluppa su un terreno caratterizzato dalla presenza di prati artificiali e seminativi in aree non irrigue.



Figura 5.11 – Tracciato di collegamento alla postazione eolica T16 (vista verso nord)



Figura 5.12 – Tratturo campestre di collegamento alla postazione T16 (direzione S)



Figura 5.13 – Terreno attraverso dalla nuova viabilità di accesso alla postazione T16 facente parte della viabilità di progetto (direzione sud-est)

#### Viabilità di accesso al Cluster 2 – località *Pedra Cussorza*

A partire dalla località *Pedra Cussorza*, proseguendo in direzione ovest, lungo la strada provinciale SP143 e successivamente lungo la SP17 in direzione sud, nel territorio rurale di Nulvi, sarà possibile accedere alle postazioni degli aerogeneratori T14, T01 e T05.

La suddetta viabilità si estende lungo la strada di accesso principale del preposto parco eolico fino ad intercettare il territorio di *Pedra Cussorza*, dove è previsto l'accesso alla piazzola T14. A circa 1.280m lungo la SP 143 è presente l'accesso alla postazione eolica T01, fino al raggiungimento della località *Montigu Biancu* (ubicazione della postazione T01). Proseguendo in direzione ovest, lungo la viabilità principale e imboccando successivamente la SP 17 in direzione sud, sarà possibile intercettare l'asse di collegamento alla postazione eolica T05, prevista nella località denominata *Sa Utturina*.

Tali tratti di viabilità da adeguare e di nuova realizzazione intercetteranno differenti terreni agro-pastorali, in cui si riscontra la presenza di formazioni vegetazionali riferibili a cenosi erbacee semi-naturali dei pascoli sub-nitrofilo e delle praterie meso-igrofile, ed artificiali dei seminativi a foraggiere e dei prati stabili, formazioni di pascolo arborato (*dehesa*) nonché naturali pre-forestali e forestali, e relative formazioni erbacee naturali sviluppate a mosaico.

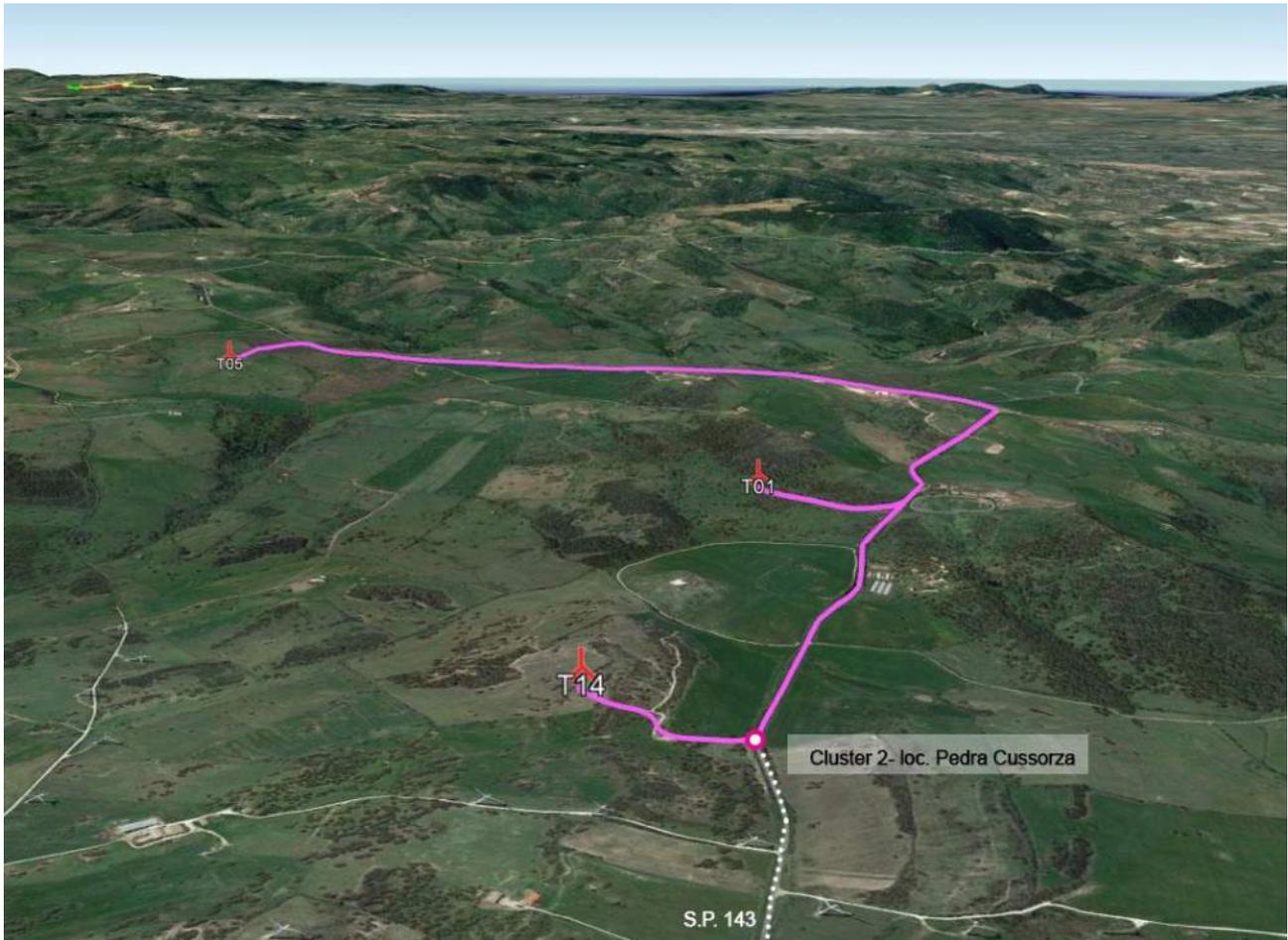


Figura 5.14 – Asse di collegamento e accesso alle postazioni eoliche T14 e T01, lungo la strada provinciale SP 143 dalla quale si innestano gli assi di accesso alle postazioni eoliche (prospettiva verso ovest)



Figura 5.15 Accesso dalla strada di collegamento SP 143 in località Pedra Cussorza (direzione ovest)

Di seguito si descrivono i diversi tracciati di accesso alle postazioni eoliche.

#### Tratto viario di accesso alla postazione T14

Il percorso che collega la postazione eolica T14, a partire dalla viabilità di accesso principale del Cluster 2 (S. P. 143), si sviluppa con una lunghezza pari a circa 300 metri in direzione sud, nella località *Montigu Biancu*, dove è prevista la realizzazione della piazzola di riferimento.

L'asse viario, composto da tratti di nuova realizzazione e in adeguamento, segue l'andamento altimetrico del terreno, sviluppandosi in leggera salita, fino al raccordo dello spianamento della piazzola, pari a 400,1 m s.l.m.

L'intero tracciato attraversa terreni in cui si riscontra la presenza di prati migliorati (seminativi) ad uso pabulare diretto o sfalcio con elementi terofitici della classe *Stellarietea mediae* ed emicriptofitici/geofitici della classe *Artemisietea vulgaris*.



Figura 5.16 – Asse di collegamento alla postazione eolica T14 (vista aerea prospettica verso ovest)



Figura 5.17 – Parte della viabilità esistente da adeguare di collegamento alla postazione eolica T14 (direzione sud-est)



Figura 5.18 – Terreni attraversati dalla viabilità di nuova costruzione (direzione sud-ovest)

### Tratto viario di accesso alla postazione T01

A circa 1.280m dalla postazione eolica T14, seguendo la viabilità esistente, si raggiunge l'accesso alla postazione T01. Il tracciato, lungo circa 300 m, si sviluppa in direzione sud fino alla località *Bacchileddu*. La

viabilità di nuova realizzazione si estende lungo le pendici di *Monte Entosu*, segue l'andamento altimetrico del terreno per procedere nell'ultimo tratto in rilevato, con una pendenza di circa l'8% ed attestarsi sempre in rilevato, fino alla quota prevista per lo spianamento della piazzola, pari a 433,80 m.s.l.m.

I terreni agro-pastorali attraversati dalla viabilità di nuova realizzazione si caratterizzano per la presenza di cenosi erbacee semi-naturali dei pascoli meso-xerofili, eliofili, dell'ordine *Brachypodio ramosi-Dactyletalia hispanicae*, a rappresentare gli aspetti maggiormente nitrofilo della classe *Artemisietea vulgaris*.

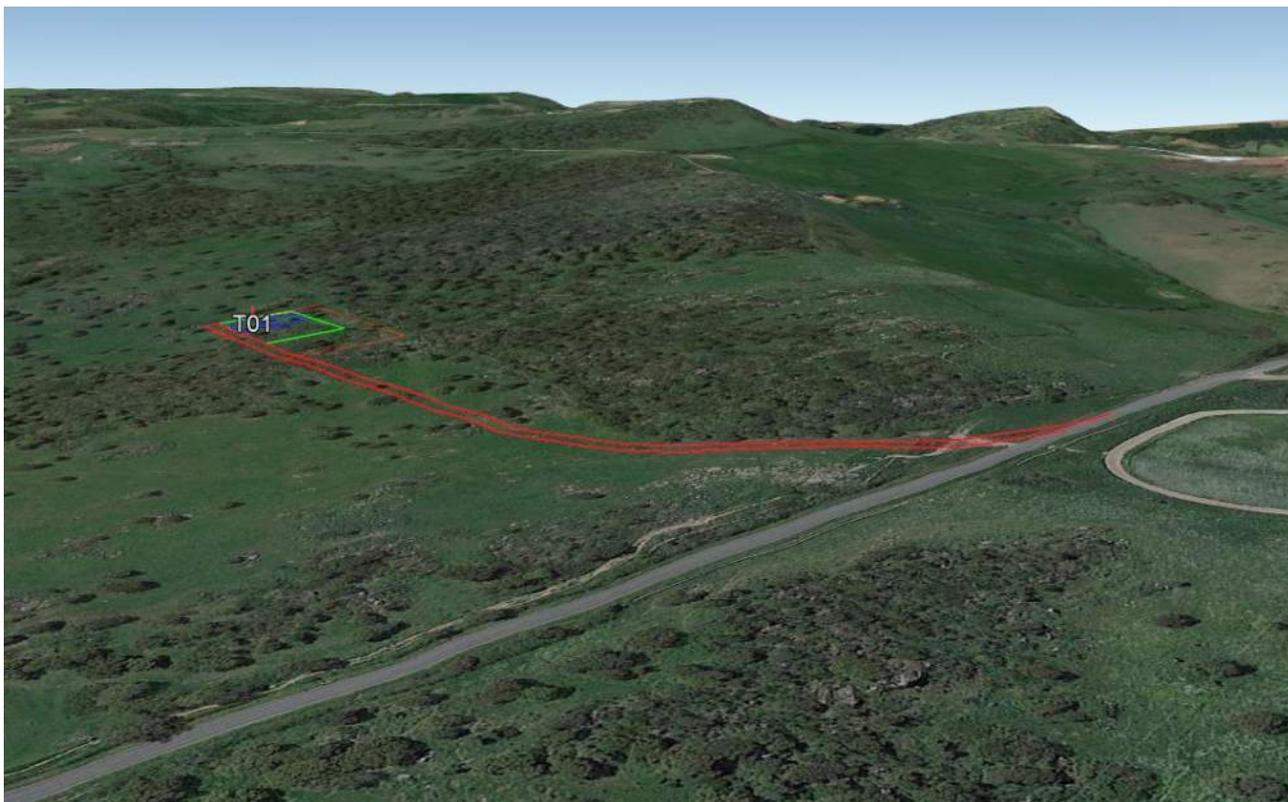


Figura 5.19 – Asse di collegamento alla postazione eolica T01 (vista verso sud-ovest)



Figura 5.20 – Punto in cui si innesta la viabilità di nuova costruzione che consente il collegamento alla postazione T01 (direzione est)



Figura 5.21 – Terreni attraversati dalla viabilità di nuova realizzazione di accesso alla postazione T01 (direzione nord-ovest).

### Viabilità di accesso alla postazione T05

L'accesso alla viabilità di collegamento alla postazione T05 avverrà dalla strada provinciale SP17, attestandosi su viabilità di nuova realizzazione; questa si sviluppa all'interno del territorio rurale di Nulvi, per circa 323 m in direzione est. Detto tratto segue l'andamento altimetrico del terreno, con pendenze comprese tra il 4% e il 7%. In corrispondenza dell'inizio della viabilità di nuova realizzazione, il progetto prevede un

approfondimento in scavo per conferire adeguati raccordi verticali. Per i successivi 320 m il nuovo percorso rimane aderente al profilo del terreno fino al punto d'imposta della piazzola T05 previsto alla quota di 499,5 m s.l.m.

Il percorso attraverserà un'area a prati artificiali e seminativi in aree non irrigue. Nelle suddette aree, sotto il profilo vegetazionale si riscontra la prevalenza di cenosi erbacee semi-naturali dei pascoli meso-xerofili, eliofili, dell'ordine *Brachypodio ramosi-Dactyletalia hispanicae*, a rappresentare gli aspetti maggiormente nitrofilo della classe *Artemisietea vulgaris*. A mosaico, cenosi terofitiche nitrofilo-ruderali della classe *Stellarietea mediae*, alle quali succedono comunità nitrofile a fenologia tardo primaverile-estiva dell'ordine *Carthametalia lanati* (cl. *Artemisietea vulgaris*).

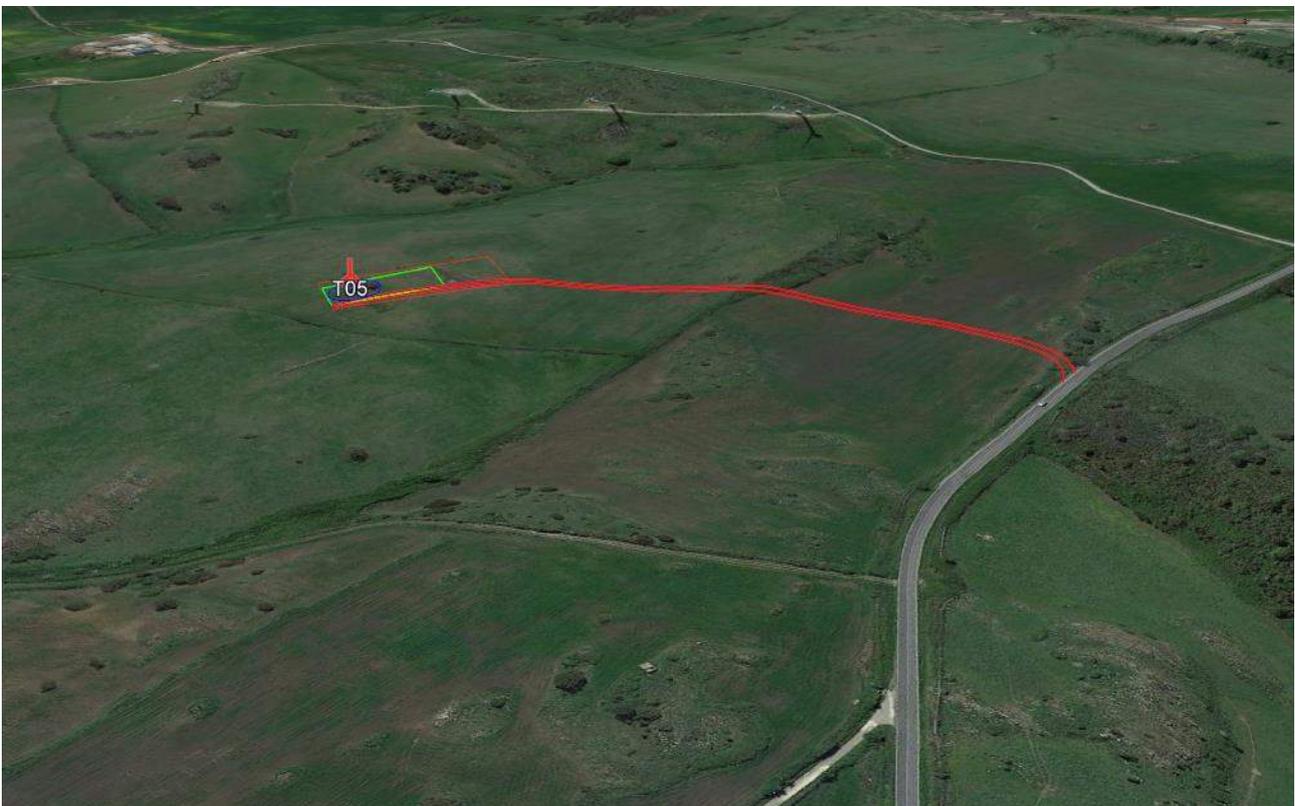


Figura 5.22 –Asse di nuova realizzazione di accesso alla postazione eolica T05 (vista verso sud-est).



Figura 5.23 – Terreni attraversati dalla viabilità che collega la postazione eolica T05 (direzione sud-est).



Figura 5.24 – Terreno attraversato dalla nuova viabilità di accesso alla postazione eolica T05 (direzione nord-est)

### Viabilità di accesso al Cluster 3 – località *Sa Tanca de Don Pedru*

Tale viabilità locale, per la quale il progetto prevede localmente opportuni interventi di adeguamento geometrico-funzionale, consentirà il collegamento stradale delle postazioni eoliche T12, T10, T08, T06, T07 e T02.

A partire dall'asse di collegamento della postazione T05, dalla strada provinciale SP17, procedendo verso sud per circa 2,6 km, in corrispondenza dell'intersezione con la strada rurale, in *località Sa Tanca de Don Pedru*, è presente l'accesso che consente il collegamento alle predette postazioni eoliche. Per favorire la manovra e il transito dei convogli speciali, l'accesso sarà reso possibile mediante la sistemazione dell'intersezione con un nuovo tratto di viabilità (circa 80m) che consentirà l'immissione sulla viabilità rurale esistente fino all'intersezione con la nuova pista di accesso alla postazione T12. Il percorso di accesso alle diverse postazioni eoliche continua su viabilità esistente, in direzione est lungo l'altopiano denominato *Piana Ederas* (Figura 5.25).

I tracciati in progetto si sviluppano prevalentemente su viabilità esistente a cui si alternano brevi tratti di nuova realizzazione indispensabili per favorire la manovra e il transito dei mezzi eccezionali (come, ad esempio, nei pressi dell'intersezione stradale sopracitata, in *località Sa Tanca de Don Pedru* o in corrispondenza di alcuni tratti che presentano particolari criticità in termini di accessibilità alle diverse postazioni eoliche).

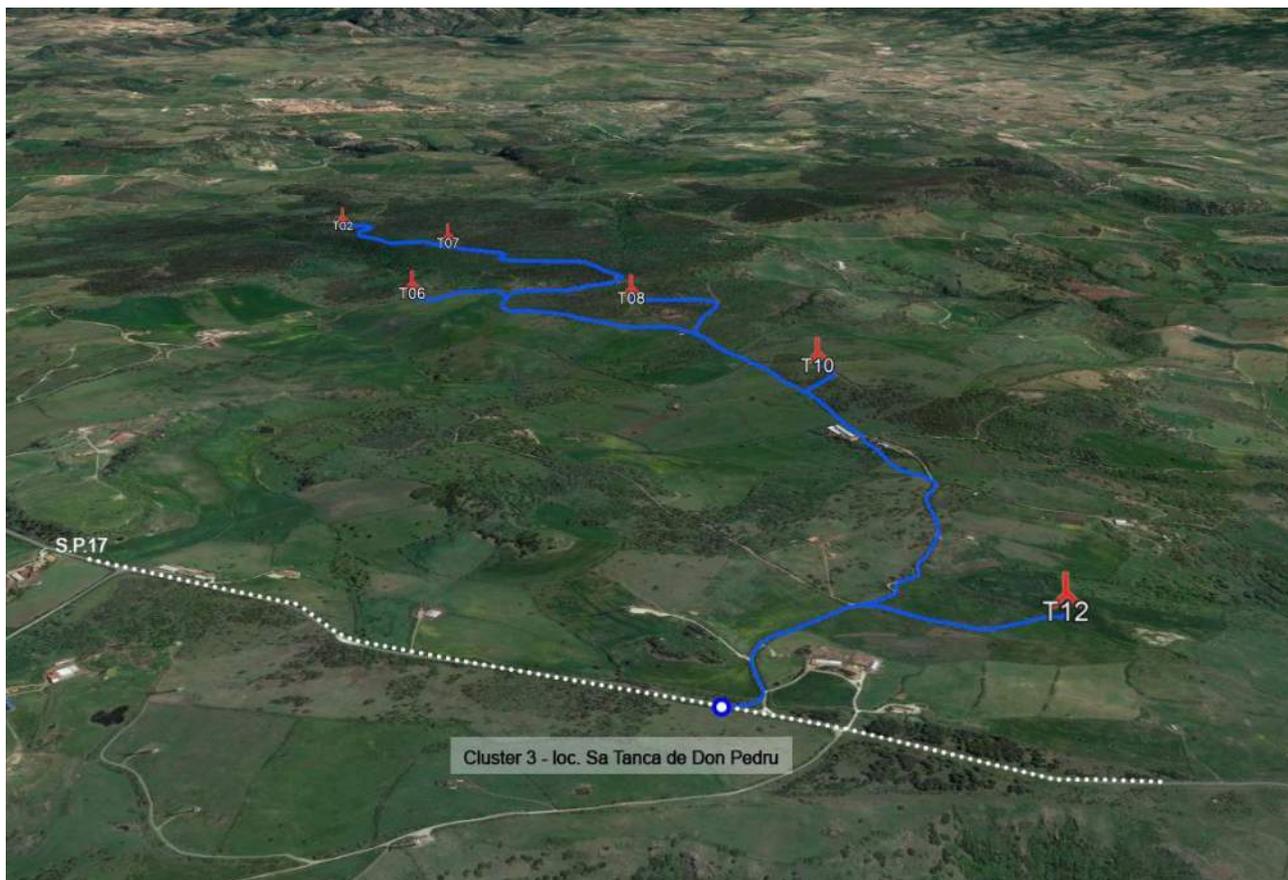


Figura 5.25 – Asse di collegamento alle postazioni eoliche T12, T10, T08, T06, T07 e T02 (vista verso nord-est)



Figura 5.26 – Accesso al Cluster 3 in località Sa Tanca de Don Pedru lungo la SP 17, che consente il collegamento alle postazioni eoliche T12, T10, T08, T06, T07 (direzione sud).



Figura 5.27 – Viabilità rurale esistente di accesso al Cluster 3 (direzione sud-est).

### Tratto viario di accesso alla postazione T12

A partire dalla località *Sa Tanca de Don Pedru*, superato l'innesto sulla SP 17, l'accesso alla piazzola T12 sarà garantito attraverso l'adeguamento della viabilità rurale esistente (circa 460 m) e la realizzazione di

un nuovo tracciato che, a partire dalla viabilità esistente, prosegue per circa 360 m in direzione sud – est fino alla postazione eolica.

Il percorso in progetto segue fedelmente l'andamento altimetrico del terreno; ciò a meno di alcuni brevi tratti che se ne discostano al fine di conseguire adeguati raggi di curvatura verticali e in corrispondenza del raccordo alla piazzola T12 che si presenta in scavo per adattarsi alla quota di imposta dello spianamento, previsto a 558,5 m s.l.m.

Dal punto di vista vegetazionale, la viabilità in esame si sviluppa su un'area prati migliorati (seminativi) ad uso pabulare diretto o sfalcio con elementi terofitici della classe *Stellarietea mediae* ed emicriptofitici/geofitici della classe *Artemisietea vulgaris*, a cui si alternano lembi di vegetazione forestale e pre-forestale.



Figura 5.28 – Percorso esistente e di nuova realizzazione di accesso alla postazione eolica T12 (vista verso nord)



Figura 5.29 – Punto della viabilità rurale esistente su cui si attesta la viabilità di nuova realizzazione di accesso alla postazione T12 (direzione est).

### Tratto viario di accesso alla postazione T10

A partire dall'asse di accesso alla postazione eolica T12, proseguendo lungo la viabilità rurale esistente, nel territorio di Nulvi, in località *Sos Nodos de Vi*, procedendo verso est, ha inizio il tratto che conduce alla postazione eolica T10. Tale tracciato, impostato perlopiù su viabilità in adeguamento, si estende per una lunghezza di circa 1.500 m fino all'area della piazzola T10, in località *Mura Bianca*. Lungo il tracciato è stato previsto un tratto di viabilità temporanea di circa 225m, oggetto di rimozione e ripristino a fine lavori, ritenuto opportuno per escludere interferenze con le permanenze del Nuraghe Antonuzzu, situato poco più a sud, ai margini della viabilità esistente; gli ultimi 225m del tracciato in progetto sono previsti invece su nuova viabilità permanente. L'asse viario segue l'andamento altimetrico del terreno per procedere nell'ultimo tratto in scavo, con una pendenza di circa il 15% ed attestarsi sempre in scavo, fino alla quota prevista per lo spianamento della piazzola, pari a 569 m.s.l.m.

La viabilità in esame attraversa diversi terreni agro-pastorali caratterizzati dalla presenza di cenosi erbacee semi-naturali dei pascoli meso-xerofili, eliofili, dell'ordine *Brachypodio ramosi-Dactyletalia hispanicae*, a rappresentare gli aspetti maggiormente nitrofilo della classe *Artemisietea vulgaris*. A mosaico si riscontrano, cenosi terofitiche nitrofilo-ruderali della classe *Stellarietea mediae*, alle quali succedono comunità nitrofile a fenologia tardo primaverile-estiva dell'ordine *Carthametalia lanati* (cl. *Artemisietea vulgaris*).

Lungo il tracciato sono presenti delle fasce interpoderali delimitate sui lati 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 5.30 – Asse di nuova realizzazione di accesso alla postazione eolica T10 (vista verso nord-ovest)



Latitudine: 40.805049  
Longitudine: 8.756209  
Elevazione: 541.08±15 m  
Precisione: 3.5 m  
Azimut: 14° (N)

Figura 5.31 – Viabilità rurale esistente di accesso alla postazione eolica T10 (direzione nord)



Figura 5.32 –Terreni attraversati dalla viabilità di nuova realizzazione verso la postazione T10 (direzione est)

### Tratto viario di accesso alla postazione T08

Procedendo lungo la viabilità campestre bitumata, a partire dalla località *Mura Bianca*, procedendo verso nord-est, si sviluppa l'asse di collegamento alla postazione eolica T08.

Il percorso in progetto, lungo circa 1.145 m, segue l'andamento altimetrico del terreno, sviluppandosi lungo l'altopiano, per poi proseguire nell'ultimo tratto in leggera discesa, fino a raccordarsi alla quota di imposta dello spianamento di 545,60 m s.l.m., previsto in leggero scavo.

Lungo il tracciato sono presenti delle fasce interpoderali delimitate sui lati 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.

La realizzazione del nuovo tratto stradale prevede il coinvolgimento di praterie meso-igrofile (classe *Molinio-Arrhenatheretea*).



Figura 5.33 – Tracciato in adeguamento e di nuova costruzione di collegamento alla postazione eolica T08 (vista verso sud-est)



Figura 5.34 – Viabilità campestre in adeguamento di collegamento alla postazione T08 facente parte della viabilità di progetto (direzione ovest)



Figura 5.35 – Terreni agro-pastorali attraversati dalla viabilità di nuova realizzazione di accesso alla postazione T08 (direzione est)

#### Tratto viario di accesso alla postazione T06

A partire dalla località *Monte Iscarpa*, proseguendo in direzione nord sulla viabilità campestre in adeguamento, sarà possibile accedere, mediante la realizzazione di alcuni brevi tratti raccordi di nuova realizzazione, alla postazione eolica T06. Il tratto viario in progetto si sviluppa prevalentemente su viabilità esistente per circa 1.000 m su un totale di circa 1.120 m fino alla località *Sa Raighina*.

Il tracciato si sviluppa perlopiù in discesa seguendo l'andamento planoaltimetrico della viabilità esistente e del terreno; la pendenza nell'ultimo tratto supera il 10% con un picco di circa il 14%. La viabilità presenta un tratto in scavo in prossimità dell'accesso della postazione T06 per raccordarsi alla quota di spianamento posta a 519,40 m s.l.m.;

L'intero tracciato si sviluppa ed intercetta terreni agro-pastorali in cui l'uso del suolo prevalente è seminativi in aree non irrigue e prati artificiali.



Figura 5.36 – Tracciato in adeguamento, a cui si alternano brevi tratti di nuova costruzione di collegamento alla postazione eolica T06 (vista verso ovest)



Figura 5.37 – Strada campestre di accesso alla postazione eolica T06 (direzione nord-ovest)



Figura 5.38 –Tratturo campestre di accesso alla postazione T06 (direzione sud-est)

#### Tratto viario di accesso alla postazione T07

Proseguendo lungo la viabilità campestre bitumata, in corrispondenza della località *Bentureddu*, per circa 1.460 m in direzione nord-est e continuando per altri 80m circa su viabilità di nuova realizzazione, sarà possibile accedere alla postazione eolica T07, situata in località *Su Sassu*.

Il percorso segue l'andamento altimetrico del terreno; ciò a meno di alcuni brevi tratti funzionali ad assicurare opportuni raggi di curvatura verticale, in particolare nel tratto di raccordo con la quota di imposta della piazzola prevista a 478,1 m s.l.m. previsto in scavo.

Le pendenze del tracciato in esame saranno superiori al 10% nel primo tratto, per poi proseguire in discesa nell'ultima parte del percorso con una pendenza del 14%, comunque compatibile con le esigenze di trasporto dei convogli speciali.

La viabilità in esame si sviluppa su un'area caratterizzata dalla presenza di pascolo arborato a *Quercus suber* L. (*dehesa*), e cenosi forestali dense dominate da *Quercus suber* e *Quercus pubescens* (*Violo dehnhardtii-Quercetum suberis*). Inoltre, lungo il tracciato sono presenti delle fasce interpoderali delimitate sui lati dalla presenza di muretti a secco. Tali recinzioni dovranno essere rimossi in fase di cantiere nei tratti interferenti, per essere poi ripristinati ai margini della viabilità, in fase di esercizio dell'impianto eolico.

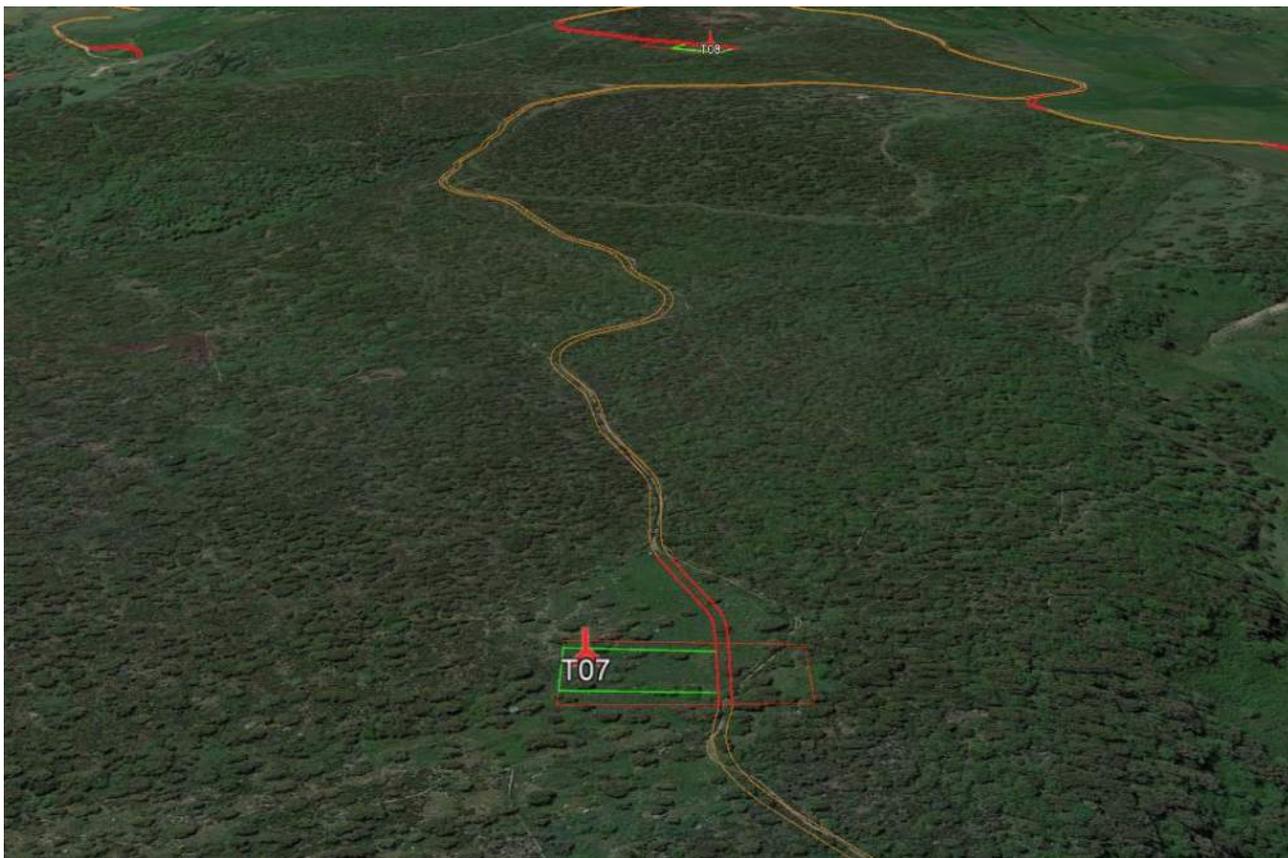


Figura 5.39 - Tracciato di collegamento alla postazione eolica T07 (vista verso sud).

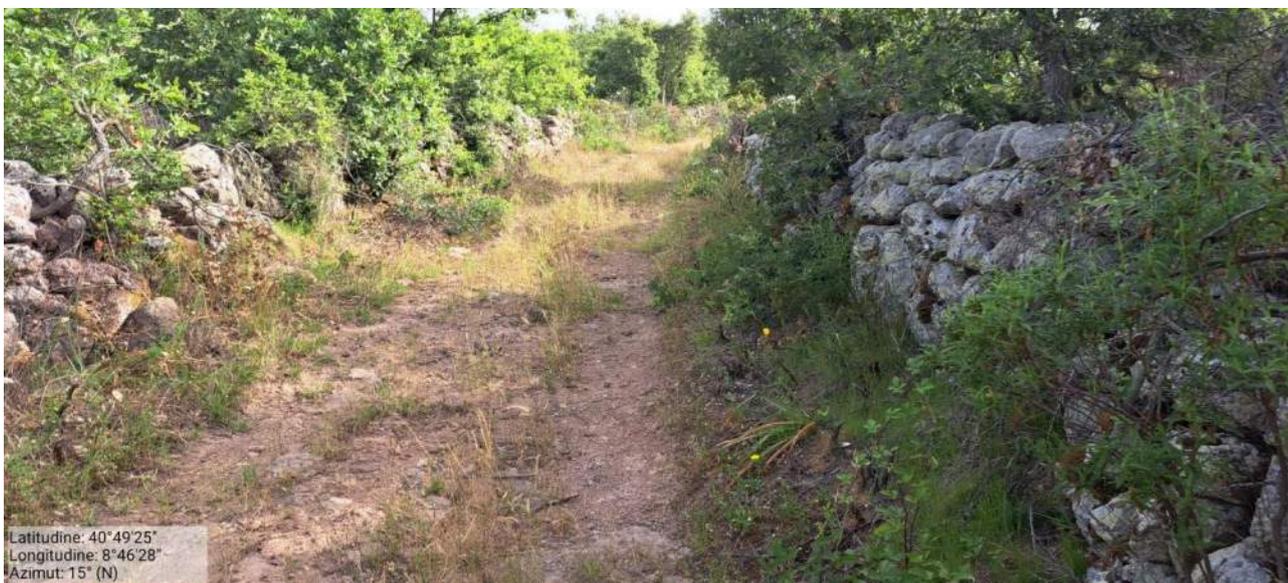


Figura 5.40 – Tratturo campestre attraversato dalla viabilità in adeguamento di accesso alla postazione eolica T07 (direzione nord).

### Tratto viario di accesso alla postazione T02

Dalla postazione T07 il percorso che collega la postazione eolica T02 si sviluppa perlopiù su viabilità esistente ad eccezione dell'ultimo tratto realizzato su viabilità di nuova costruzione (circa 60 m) in direzione nord-est, nella località *Su Sassu*, dove è prevista la realizzazione della piazzola.

L'asse viario di progetto segue l'andamento altimetrico del terreno con una pendenza massima di circa il 15% nell'ultimo tratto, compatibile con le esigenze di trasporto dei convogli speciali; successivamente si atterra in scavo, fino alla quota prevista per lo spianamento della piazzola, pari a 427,50 m.s.l.m.

L'intero tracciato attraversa terreni in cui si riscontra la presenza di superfici adibite a pascoli arborati a *Quercus suber* (*dehesa*).



Figura 5.41 – Viabilità interpodereale di accesso alla postazione eolica T02 (direzione nord).



Figura 5.42 – Terreni attraversati dalla viabilità di nuova realizzazione (direzione nord-est)

#### Viabilità di accesso al Cluster 4 – località *Pala de Cannas*

A nord-est del centro abitato di Nulvi, lungo la S.S. 127, a circa 2,5 km dall'accesso al Cluster 3, sarà possibile proseguire in direzione nord-est lungo l'altopiano denominato *Piana Ennas*, nel quale si sviluppa la viabilità di collegamento delle postazioni T11, T09, T15 e T13 fino alla località *Sa Conchedda de Sos Padres* in agro di Sedini.

Il collegamento stradale delle suddette postazioni sarà garantito dalla presenza di un esistente percorso locale per il quale il progetto prevede opportuni interventi di adeguamento geometrico-funzionale. Brevi tratti di nuova realizzazione si renderanno indispensabili per favorire la manovra e il transito dei mezzi eccezionali in corrispondenza delle situazioni che presentano particolari criticità rispetto agli standard richiesti per il transito dei convogli.



Figura 5.43 – Asse di collegamento alle postazioni eoliche T11, T09, T15 e T13 (vista verso nord-est)

Sotto il profilo dell'uso del suolo, si tratta di strade campestri che si estendono con un andamento piuttosto lineare ed intercettano diversi terreni agricoli destinati prevalentemente al pascolo ed alla coltivazione di seminativi.

Dal punto di vista vegetazionale, lungo i predetti assi di accesso al parco è stata riscontrata la presenza di cenosi erbacee semi-naturali dei pascoli sub-nitrofilo e delle praterie meso-igrofile, ed artificiali dei seminativi a foraggiere e dei prati stabili, formazioni di pascolo arborato (*dehesa*) nonché naturali pre-forestali e forestali, e relative formazioni erbacee naturali sviluppate a mosaico.

#### Raccordo al Cluster 4

Per consentire l'accesso alle esistenti direttrici stradali di livello locale dalle quali è possibile raggiungere i predetti aerogeneratori, nei pressi dell'abitato di Nulvi, in località *Pala de Cannas* si prevede la realizzazione di una nuova viabilità di *by-pass* che possa favorire il transito e manovra dei mezzi speciali lungo la S.S. 127. Tale tracciato si presenta solo in parte in adeguamento (circa 75m) e si sviluppa per una lunghezza di circa 340 m in discesa con una pendenza massima del 17%.

Di seguito verranno descritte nel dettaglio le quattro direttrici di collegamento delle postazioni eoliche del Cluster 4 – loc. *Pala de Cannas*.

### **Tratto viario di accesso alla postazione T11**

A partire dalla località *S'Ena Manna*, il collegamento stradale alla postazione T11 potrà avvenire procedendo per circa 710 m verso nord-est. L'accesso alla piazzola sarà garantito attraverso l'adeguamento della viabilità esistente per circa 230 m e dalla realizzazione di un nuovo tratto di viabilità che si sviluppa nella località di *Monte S'Ena Manna* per 480m, fino al raggiungimento della piazzola di riferimento.

Le pendenze del tracciato in esame saranno superiori al 10% con un picco del 17% nell'ultimo tratto, comunque superabile dai mezzi speciali con opportuni accorgimenti operativi (p.e. traino dei mezzi di trasporto con l'ausilio di macchine di cantiere, quali bulldozer).

Il percorso in progetto segue l'andamento altimetrico del terreno, in costante salita; ciò a meno di alcuni tratti che, ai fini di un adeguamento dei raggi di curvatura verticali, richiederanno lo sviluppo in rilevato o, in corrispondenza del raccordo alla piazzola T11, in scavo, per attestarsi alla relativa quota di imposta prevista a 457,5 m s.l.m.

Dal punto di vista vegetazionale, la viabilità in esame si sviluppa su cenosi erbacee semi-naturali dei pascoli meso-xerofili, eliofili, dell'ordine *Brachypodio ramosi-Dactyletalia hispanicae*, a rappresentare gli aspetti maggiormente nitrofilo della classe *Artemisietea vulgaris*. A mosaico, cenosi terofitiche nitrofilo-ruderali della classe *Stellarietea mediae*, alle quali succedono comunità nitrofile a fenologia tardo primaverile-estiva dell'ordine *Carthametalia lanati* (cl. *Artemisietea vulgaris*).

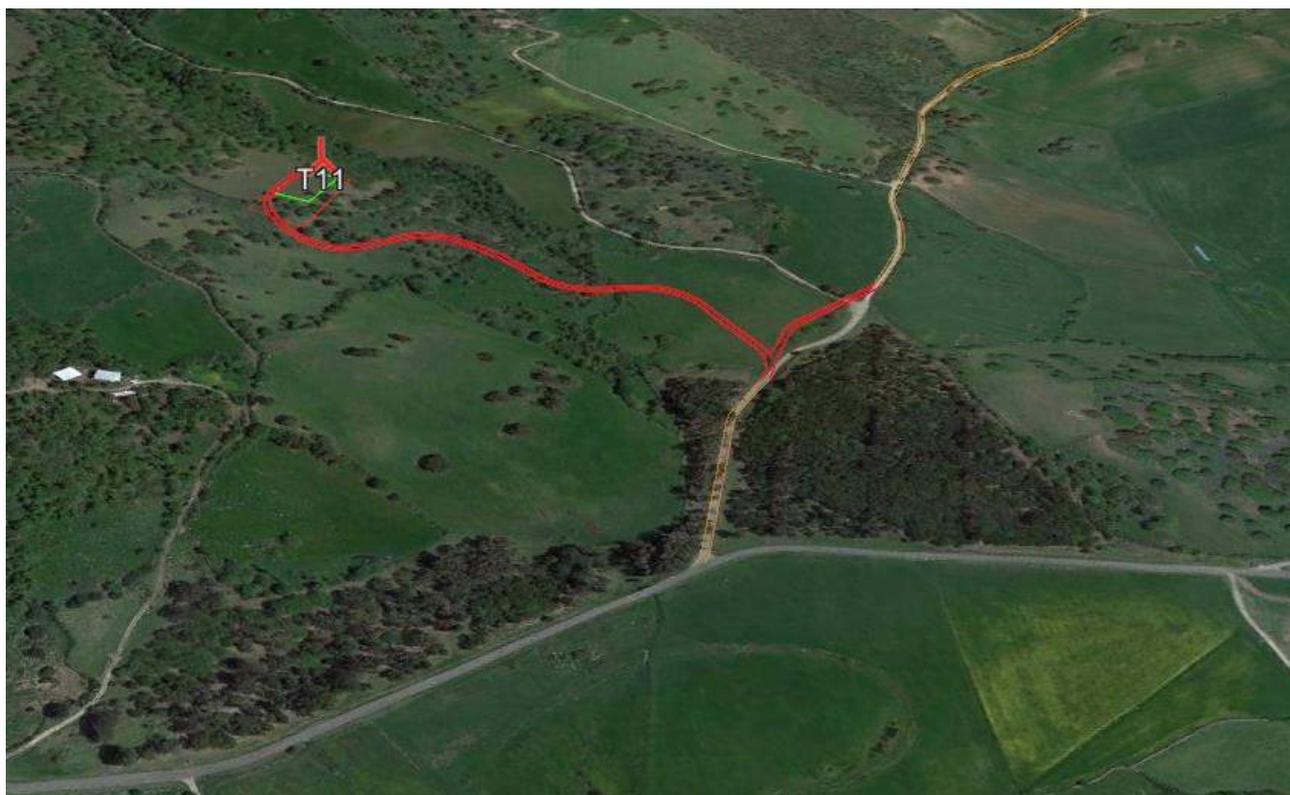


Figura 5.44 – Tracciato di collegamento alla postazione eolica T11 (vista verso nord-est)



Figura 5.45 – Viabilità rurale esistente da adeguare di accesso alla postazione T11 (direzione nord-est)



Figura 5.46 – Terreno agro-pastorale attraversato dalla nuova viabilità di accesso alla postazione eolica T11 (direzione nord-ovest)

#### Tratto viario di accesso alla postazione T09

A partire dalla viabilità rurale del territorio di Nulvi, lungo l'asse di accesso principale, proseguendo in direzione nord-est, ha inizio il tracciato che conduce alla postazione eolica T09. Tale percorso si estende per una lunghezza di circa 2.200 m fino al raggiungimento della piazzola prevista in località *Mura Bianca*.

L'asse di accesso alla postazione eolica T09 si sviluppa nel primo tratto in salita, dapprima su viabilità di nuova realizzazione (circa 155 m) per proseguire su viabilità esistente (circa 1.560 m) e terminare su nuova viabilità (con pendenze che superano il 10%). L'intero tracciato procede dapprima in aderenza alla viabilità esistente per poi attestarsi in scavo alla quota dello spianamento della piazzola, posta a 432 m s.l.m.

La viabilità di progetto, in attraversamento ad aree a pascolo naturale, coinvolge diversi terreni in cui sono presenti pascoli migliorati ad uso sfalcio con elementi terofitici della classe *Stellarietea mediae* ed emicriptofitici/geofitici della classe *Artemisietea vulgaris*.



Figura 5.47 – Tracciato in parte su viabilità da adeguare con alcuni tratti di nuova realizzazione che consentono il collegamento alla postazione eolica T09 (vista verso ovest)



Figura 5.48 – Viabilità campestre esistente di collegamento alla postazione eolica T09 (direzione nord)



Figura 5.49 – Terreno attraversato dall'ultimo tratto dell'asse di collegamento della postazione eolica T09 (direzione sud)

### Tratto viario di accesso alla postazione T15

Procedendo lungo l'asse principale del Cluster di aerogeneratori in esame è possibile raggiungere la postazione eolica T15, nei pressi della località *Badde Tuvuda*.

Il percorso di accesso alla postazione eolica T15 si sviluppa perlopiù su viabilità rurale esistente (circa 1.490 m) per poi terminare su viabilità di nuova costruzione (circa 110 m). Il percorso in progetto segue tendenzialmente l'andamento altimetrico del terreno; ciò a meno di alcuni brevi tratti che, ai fini di un adeguamento dei raggi di curvatura verticali o per il superamento di attraversamenti idrici, richiederanno lo sviluppo in rilevato o, in corrispondenza del raccordo alla piazzola T15, previsto in scavo, per attestarsi alla relativa quota di imposta prevista a 473,90 m s.l.m.

Lungo i margini del percorso rurale esistente sono presenti diversi terreni in cui l'uso del suolo prevalente è quello dei seminativi in aree non irrigue. Mentre parte del percorso di nuova costruzione, nell'ultimo tratto, attraverserà mosaici di cenosi forestali a dominanza di *Quercus suber*, e pre-forestali (arbusteti alti e formazioni di mantello dell'all. *Pruno spinosae-Rubion ulmifolii* con *Pteridium aquilinum*), della serie sarda, calcifuga, mesomediterranea della sughera (*Viola dehnhardtii-Quercetum suberis*).



Figura 5.50 – Asse di collegamento alla postazione eolica T15 (vista verso nord-ovest)



Figura 5.51 – Tratturo campestre da adeguare di accesso alla postazione eolica T15 (direzione nord-est)

### Tratto viario di accesso alla postazione T13

A partire dalla piazzola della postazione T15 in località *Badde Tuvuda*, procedendo verso nord-est, ha inizio il tratto che conduce alla postazione eolica T13. Tale tracciato si estende per una lunghezza di circa 2.315 m di cui i primi 980m su viabilità in adeguamento e 1335 m di nuova viabilità, fino al raggiungimento della piazzola, prevista in località *Sa Conchedda de Sos Padres*. Il raccordo allo spianamento della piazzola T13, necessario per attestarsi alla quota di imposta di 395,90 m s.l.m., è previsto in scavo.

L'intero percorso si sviluppa in discesa, con pendenza massima al 14% nel primo tratto, comunque compatibile con le esigenze di trasporto dei convogli speciali.

La viabilità di nuova realizzazione, nel primo tratto attraversa terreni in cui l'uso del suolo prevalente è il pascolo naturale; l'ultima parte del tracciato è invece caratterizzato dalla presenza di seminativi di foraggere ad uso sfalcio con vegetazione erbacea associata, della classe *Stellarietea mediae*.



Figura 5.52 – Asse di collegamento alla postazione eolica T13 (vista da sud-est)



Figura 5.53 – Terreni attraversati dalla nuova viabilità di accesso alla postazione eolica T13 (direzione ovest)

### 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 4.300 m<sup>2</sup>, al netto della superficie provvisoria di stoccaggio delle pale (1.900 m<sup>2</sup> circa).

Al termine dei lavori le suddette aree verranno ridotte ad una superficie di circa 1.300 m<sup>2</sup> 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 WIND002-TC16 "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/m<sup>2</sup> 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 Descrizione degli interventi previsti nelle piazzole di macchina**

Di seguito si procederà ad illustrare le caratteristiche degli interventi previsti in corrispondenza delle postazioni eoliche in progetto. Per una più puntuale descrizione dei luoghi sotto il profilo ambientale si rimanda alle relazioni specialistiche di progetto e dello SIA. La dettagliata illustrazione degli interventi è lasciata all'esame degli Elaborati grafici di progetto.

##### **Piazzola aerogeneratore T01**

La piazzola è prevista a nord-ovest del proposto impianto eolico, nel territorio del comune di Nulvi in località *Giuanne Elias* a circa 900 m dal confine comunale di Tergu.

L'aerogeneratore e relativa piazzola ricadono entro un terreno in cui prevalgono cenosi erbacee semi-naturali dei pascoli meso-xerofili, eliofili, dell'ordine *Brachypodio ramosi-Dactyletalia hispanicae*, a rappresentare gli aspetti maggiormente nitrofilo della classe *Artemisietea vulgaris*. A mosaico, cenosi nitrofile a fenologia tardo primaverile-estiva dell'ordine *Carthametalia lanati* (cl. *Artemisietea vulgaris*), e praterie mesofile/meso-igrofile della classe *Molinio-Arrhenatheretea*. Ridotti lembi (660 m<sup>2</sup>) di siepi dell'alleanza *Pruno spinosae-Rubion ulmifolii* (cl. *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae*), a cui si associa vegetazione erbacea nitrofilo-sciafila della classe *Galio aparines-Urticetea dioicae*.

La piazzola di cantiere avrà la geometria standard prevista dalle case costruttrici degli aerogeneratori previsti in progetto, con sviluppo longitudinale di circa 60 m al netto dell'ingombro dell'impronta della fondazione (~470 m<sup>2</sup>), occupando una superficie di circa 4.300 m<sup>2</sup>, con orientamento approssimativo S-N in direzione di massimo sviluppo longitudinale.

Lo spianamento interesserà un'area sub pianeggiante con debole pendenza in declivio verso est. La piazzola, prevedendosi un posizionamento a mezza costa, sarà realizzata in scavo nel settore ovest e in rilevato a est con quota assoluta di imposta dello spianamento pari a 433,80 m s.l.m.

La richiesta conformazione del terreno determinerà, in fase di cantiere, lo scavo di circa 10.750 m<sup>3</sup> di roccia, compreso lo scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore, pari a circa 1.655m<sup>3</sup>; mentre il rinterro della fondazione richiederà circa 930 m<sup>3</sup> di materiale. Si prevede il riutilizzo in loco del 38% circa del materiale scavato; il materiale non utilizzato verrà ceduto alle aree limitrofe come esplicitato nell'elaborato *WIND002-RC13 - Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti*.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	10 752
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 279
Riutilizzo per rilevati/rinterri	1 572
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 710
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 279
Totale materiale scavato	12 030
Totale materiale riutilizzato in loco	4 560

Sotto il profilo della sistemazione ambientale le operazioni di movimento terra saranno precedute dallo scotico degli orizzonti di suolo e dal loro provvisorio stoccaggio in prossimità delle aree di lavorazione per le successive operazioni di ripristino morfologico e ambientale. Particolare attenzione sarà posta alla stabilizzazione e rinverdimento delle scarpate, come precisato al par. 5.4 dell'Elaborato WIND002-RC1 – Relazione tecnico-descrittiva.

Con l'intento di limitare il ruscellamento delle acque superficiali lungo il lato occidentale della piazzola, prevenendo possibili fenomeni di dissesto, si renderà opportuna la realizzazione di una canaletta atta ad intercettare e convogliare all'esterno le acque provenienti dalla zona di monte.

La piazzola di esercizio occuperà una superficie di circa 1.800 m<sup>2</sup> al netto dell'ingombro delle scarpate.



Figura 5.54 – Sito individuato per la postazione eolica T01 (direzione nord-ovest)

### Piazzola aerogeneratore T02

La piazzola è posizionata nella porzione centro-orientale del parco eolico in progetto, nel territorio agrario di Nulvi, in località *Su Sassu* a circa 650 metri dal confine comunale di Sedini.

L'aerogeneratore e relativa piazzola ricadono all'interno di pascoli arborati a *Quercus suber* (*dehesa*).

In considerazione della specificità morfologica del sito, la piazzola di cantiere avrà dimensioni standard previste delle case costruttrici degli aerogeneratori, con sviluppo longitudinale di circa 60 m al netto dell'ingombro dell'impronta della fondazione (~470 m<sup>2</sup>), occupando una superficie di circa 4.300 m<sup>2</sup>, con orientamento approssimativo NW-SE in direzione di massimo sviluppo longitudinale.

Lo spianamento interesserà un'area sub pianeggiante con debole pendenza in declivio verso est. La piazzola sarà realizzata in scavo sul lato sud e ovest e il rilevato sul lato est e nord-est con quota assoluta di imposta dello spianamento pari a 427,50 m s.l.m.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore T02 determineranno i movimenti terra riassunti nella seguente tabella da cui risulta una previsione di riutilizzo in loco del 70% del materiale scavato. Il materiale non utilizzato in loco verrà riutilizzato presso le aree limitrofe come esplicitato nell'elaborato *WIND002-RC13* \_Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	6 404
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 238
Riutilizzo per rilevati/rinterri	2 391
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 730
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 238
Totale materiale scavato	7 642
Totale materiale riutilizzato in loco	5 359

Al fine di regimare le acque meteoriche provenienti da monte si renderà necessaria la realizzazione di una canaletta di guardia sui lati nord, sud e sud-ovest dello spianamento.

Al termine dell'esecuzione dei lavori, la piazzola assumerà una superficie definitiva di circa 1.800 m<sup>2</sup> al netto dell'occupazione delle scarpate.



Figura 5.55 – Area di installazione dell'aerogeneratore T02

### Piazzola aerogeneratore T03

L'installazione dell'aerogeneratore T03 è prevista in corrispondenza della località *Sa Rida*, a circa 600 m a nord-est della postazione T04, in territorio comunale di Nulvi.

La copertura vegetale è rappresentata da mosaici di pascoli sub-nitrofilo con elementi delle classi *Stellarietea mediae* e *Artemisietea vulgaris*, associati ad individui arborei di *Quercus suber*.

La piazzola di cantiere, avente geometria analoga alle precedenti e orientamento principale indicativamente in direzione SE-NO, occuperà un'area di circa 4.300 m<sup>2</sup>.

Prevedendosi un posizionamento su un leggero declivio in direzione nord, la sistemazione dell'area richiederà operazioni di scavo nella zona SSO e riporto a valle lato NNO, avendosi il piano di imposta dello spianamento alla quota assoluta di 441.3 m s.l.m.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore richiederanno lo scavo di circa 4.355 m<sup>3</sup> di materiale, al netto dello scotico (circa 1.280 m<sup>3</sup>). I movimenti terra relativi alla piazzola T03 ed allo scavo della fondazione sono riassunti nella seguente tabella da cui emerge un riutilizzo in loco del 100% del materiale scavato.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	4 354
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 277
Riutilizzo per rilevati/rinterri	4 354
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	0
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 277
Totale materiale scavato	5 630
Totale materiale riutilizzato in loco	5 630

Al fine di regimare le acque meteoriche provenienti da monte si renderà necessaria la realizzazione di una canaletta di guardia sui lati est e sud-est dello spianamento.

A seguito del ripristino morfologico previsto a fine lavori, la piazzola di esercizio occuperà una superficie di circa 1.800 m<sup>2</sup> al netto dell'occupazione delle scarpate.



Figura 5.56 – Area interessata dall'installazione della postazione T03

### Piazzola aerogeneratore T04

L'aerogeneratore T04 è ubicato nel territorio comunale di Nulvi, nella porzione centro-settentrionale del parco eolico, in *località S'Aspru*, tra la postazione eolica T03 e T16.

L'aerogeneratore e relativa piazzola ricadono all'interno di cenosi erbacee semi-naturali dei pascoli meso-xerofili, eliofili, dell'ordine *Brachypodio ramosi-Dactyletalia hispanicae*, a rappresentare gli aspetti maggiormente nitrofilo della classe *Artemisietea vulgaris*. A cui si alternano, a mosaico, cenosi terofitiche nitrofilo-ruderali della classe *Stellarietea mediae*, alle quali succedono comunità nitrofile a fenologia tardo primaverile-estiva dell'ordine *Carthametalia lanati* (cl. *Artemisietea vulgaris*). Inoltre, si rilevano cumuli di spietramento (290 m<sup>2</sup>) colonizzati da vegetazione erbacea nitrofilo-sciafila della classe *Galio aparines-Urticetea dioicae* e di mantello dell'alleanza *Pruno spinosae-Rubion ulmifolii* (cl. *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae*).

La piazzola di cantiere, avente geometria analoga alle precedenti e orientamento principale in direzione SO-NE, occuperà un'area di circa 4.300 m<sup>2</sup> comprensivo della fondazione ed al netto dell'area di stoccaggio pale (circa 1.900 m<sup>2</sup>).

La sistemazione dell'area richiederà operazioni di leggero riporto sul versante NO dello spianamento e di scavo sugli altri lati, avendosi il piano di imposta dello spianamento alla quota assoluta di 496,0 m s.l.m.

Le operazioni per l'allestimento della piazzola e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore T04 determineranno i movimenti terra riassunti nella seguente tabella da cui risulta una previsione di riutilizzo in loco del 25%. Il materiale non utilizzato in loco verrà ceduto alle aree limitrofe come esplicitato nell'elaborato *WIND002-RC13* \_Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	14 285
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 270
Riutilizzo per rilevati/rinterri	978
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 710
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 270
Totale materiale scavato	15 555
Totale materiale riutilizzato in loco	3 958

Al fine di regimare le acque meteoriche provenienti da monte si renderà necessaria la realizzazione di una canaletta di guardia sui lati ovest, sud e sud-est dello spianamento.

La piazzola di esercizio occuperà una superficie di circa 1.800 m<sup>2</sup> al netto dell'occupazione delle scarpate.



Figura 5.57 – Area individuata per la postazione T04

### Piazzola aerogeneratore T05

L'aerogeneratore T05 è ubicato nella porzione centro-occidentale del parco eolico in località *Montiju Poddine*, a circa 850 m dalla piazzola dell'aerogeneratore T04, all'interno del territorio comunale di Nulvi.

La copertura vegetale è rappresentata dalla prevalenza di cenosi erbacee semi-naturali dei pascoli meso-xerofili, eliofili, dell'ordine *Brachypodio ramosi-Dactyletalia hispanicae*, a rappresentare gli aspetti maggiormente nitrofilo della classe *Artemisietea vulgaris*. A mosaico, cenosi terofitiche nitrofilo-ruderali della classe *Stellarietea mediae*, alle quali succedono comunità nitrofile a fenologia tardo primaverile-estiva dell'ordine *Carthametalia lanati* (cl. *Artemisietea vulgaris*). Cumuli di spietramento (400 m<sup>2</sup>) colonizzati da vegetazione erbacea nitrofilo-sciafila della classe *Galio aparines-Urticetea dioicae* e di mantello dell'alleanza *Pruno spinosae-Rubion ulmifolii* (cl. *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae*). Un individuo di *Quercus suber*.

La piazzola di cantiere avrà orientamento principale in direzione NE - SO e occuperà un'area di circa 4.300 m<sup>2</sup> comprensiva della fondazione ed al netto dell'area di stoccaggio pale (1.900 m<sup>2</sup> circa).

La sistemazione in piano delle aree di assemblaggio dell'aerogeneratore richiederà la formazione di un rilevato sul lato NE e dello scavo sul lato S, essendo la quota assoluta di imposta dello spianamento pari a 499,5 m s.l.m.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore T05 determineranno i movimenti terra riassunti nella seguente tabella da cui risulta una

previsione di riutilizzo in loco del materiale scavato di circa il 65%. Il materiale non utilizzato in loco verrà ceduto alle aree limitrofe come esplicitato nell'elaborato WIND002-RC13.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	5 066
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 149
Riutilizzo per rilevati/rinterri	1 209
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 710
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 121
Totale materiale scavato	6 215
Totale materiale riutilizzato in loco	4 041

La regimazione idrica sarà realizzata prevedendo una canaletta di guardia sui lati a sud sud-est della piazzola.



Figura 5.58 – Terreno agro-pastorale in corrispondenza della postazione T05

Al termine del processo costruttivo la piazzola assumerà una superficie definitiva di circa 1.800 m<sup>2</sup> al netto dell'occupazione delle scarpate.

### Piazzola aerogeneratore T06

La piazzola dell'aerogeneratore T06 è prevista a circa 900 m a SW della postazione T07, in località *Ruspina*, nel settore centrale del parco eolico, nel territorio comunale di Nulvi e ad una distanza di circa 2 km dal territorio di Sedini.

L'aerogeneratore T06 e relativa piazzola sono posizionati all'interno di terreni a cenosi erbacee semi-naturali dei pascoli meso-xerofili, eliofili, dell'ordine *Brachypodio ramosi-Dactyletalia hispanicae*, a rappresentare gli aspetti maggiormente nitrofilo della classe *Artemisietea vulgaris*. A mosaico, cenosi nitrofile a fenologia tardo primaverile-estiva dell'ordine *Carthametalia lanati* (cl. *Artemisietea vulgaris*), e praterie mesofile/meso-igrofile della classe *Molinio-Arrhenatheretea*. Ridotti lembi (660 m<sup>2</sup>) di siepi dell'alleanza *Pruno spinosae-Rubion ulmifolii* (cl. *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae*), a cui si associa vegetazione erbacea nitrofilo-sciafila della classe *Galio aparines-Urticetea dioicae*.

La piazzola avrà un'occupazione di circa 4.300 m<sup>2</sup> al netto dell'area di stoccaggio pale, prevista vicino alla piazzola sul lato sud-est della stessa. Anche in questo caso la piazzola sarà opportunamente ridotta a circa 1.800 m<sup>2</sup> al termine dei lavori di costruzione attraverso appropriati interventi di ripristino morfologico e ambientale.

In ragione della morfologia del terreno leggermente pendenza in direzione nord-est, il lato NE dello spianamento sarà in rilevato e la quota di imposta dello spianamento sarà pari a 519,4 m s.l.m.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore T06 determineranno i movimenti terra riassunti nella seguente tabella, con un riutilizzo totale del materiale scavato in loco.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	3 115
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 223
Riutilizzo per rilevati/rinterri	3 115
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	0
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 223
Totale materiale scavato	4 338
Totale materiale riutilizzato in loco	4 338

Al termine del processo costruttivo la superficie definitiva della piazzola di esercizio sarà portata a circa 1.800 m<sup>2</sup> al netto dell'occupazione delle scarpate.

La regimazione idrica sarà realizzata prevedendo una canaletta di guardia sul lato sud e sud - est della piazzola.



Figura 5.59 – Sito di ubicazione della postazione T06

### Piazzola aerogeneratore T07

L'aerogeneratore T07 è ubicato nella porzione orientale del parco eolico in località *Su Sassu*, in corrispondenza di un debole versante con pendenza verso nord-est, lungo la direttrice principale di sviluppo del suddetto raggruppamento di aerogeneratori (Cluster 3 – località *Sa Tanca de Don Pedru*). La piazzola ricade nel territorio comunale di Nulvi, a circa 700 metri dalla postazione eolica T02 e a circa 1.200 m dal confine con il territorio di Sedini.

L'intera area di progetto ricade all'interno di aree a pascolo arborato a *Quercus suber* L. (*dehesa*), e cenosi forestali dense dominate da *Quercus suber* e *Quercus pubescens* (*Violo dehnhardtii-Quercetum suberis*).

La piazzola di cantiere, avente geometria standard indicata dalla casa produttrice degli aerogeneratori e orientamento principale in direzione SE-NO, occuperà un'area di circa 4.300 m<sup>2</sup> comprensivo dell'area di fondazione.

La sistemazione in piano delle aree di assemblaggio dell'aerogeneratore richiederà la profilatura in scavo sui lati SO e la formazione di un rilevato sul lato NE, essendo la quota assoluta di imposta dello spianamento pari a 478,1 m s.l.m.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore T07 determineranno un perfetto equilibrio tra scavi e riporti, con un riutilizzo del 100% del materiale scavato nella stessa piazzola, come riassunto nella seguente tabella.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	2 346
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 160
Riutilizzo per rilevati/rinterri	2 346
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	0
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 145
Totale materiale scavato	3 506
Totale materiale riutilizzato in loco	3 491

La regimazione idrica sarà realizzata prevedendo una canaletta di guardia sul lato sud e sud-ovest della piazzola.

Al termine del processo costruttivo la superficie della piazzola sarà ridotta a circa 1.800 m<sup>2</sup> al netto dell'occupazione delle scarpate.



Figura 5.60 – Area individuata per il posizionamento dell'aerogeneratore T07

### Piazzola aerogeneratore T08

L'aerogeneratore T08 è ubicato nella porzione sud-occidentale del parco eolico in località *Ruspina*, a circa 700 m dall'aerogeneratore T06 in direzione sud. La postazione ricade nel territorio comunale di Nulvi, a circa 2.500 metri dal confine con il territorio comunale di Sedini.

La piazzola e le relative aree di cantiere ricadono all'interno di praterie meso-igrofile (classe *Molinio-Arrhenatheretea*) e cenosi igrofile-idrofittiche (classe *Isoëto-Nanojuncetea*) delle depressioni allagate stagionalmente, pozze e stagni temporanei mediterranei. Ai margini, facies mesofile di pascoli sub-nitrofilii della classe *Artemisietea vulgaris*, dominati da *Carlina racemosa*. A cui si alternano cenosi forestali dominate da *Quercus suber* e *Quercus pubescens* (*Violo dehnhardtii-Quercetum suberis*).

La piazzola di cantiere, avente geometria standard e orientamento indicativo in direzione NO-SE, occuperà un'area di circa 4.300m<sup>2</sup> comprensivo della fondazione ed al netto dell'area di stoccaggio pale (1.900 m<sup>2</sup>).

La sistemazione in piano delle aree di assemblaggio dell'aerogeneratore richiederà la profilatura in leggero scavo sul lato O e la formazione di un rilevato sul lato E, essendo la quota assoluta di imposta dello spianamento pari a 545,6 m s.l.m.

Le operazioni per l'allestimento della piazzola e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore T08 determineranno i movimenti terra riassunti nella seguente tabella, con un riutilizzo del materiale scavato in loco pari a circa l'87%. Il materiale non utilizzato nella postazione T08 verrà ceduto alle aree limitrofe, come esplicitato nell'elaborato *WIND002-RC13\_Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo*.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	3 438
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 115
Riutilizzo per rilevati/rinterri	1 193
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 710
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 048
Totale materiale scavato	4 554
Totale materiale riutilizzato in loco	3 950

Vista la morfologia del terreno, sulla piazzola in esame sarà prevista una canaletta di guardia sul lato nord-ovest della piazzola, oltre a quella presente lungo la strada che la costeggia.

La piazzola di esercizio occuperà una superficie di circa 1.800 m<sup>2</sup> al netto dell'ingombro delle scarpate.



Figura 5.61 – Sito individuato per la postazione eolica T08

### Piazzola aerogeneratore T09

La piazzola dell'aerogeneratore T09 è posizionata in località *Naddu* nel territorio comunale di Narbolia, a circa 855 metri dal confine con il territorio comunale di Nulvi e a circa 1.150 m a sud-est dell'aerogeneratore T08.

L'aerogeneratore e relativa piazzola ricadono all'interno di pascoli migliorati ad uso sfalcio con elementi terofitici della classe *Stellarietea mediae* ed emicriptofitici/geofitici della classe *Artemisietea vulgaris*. A cui si alternano nuclei di individui arborei di *Quercus suber* e *Quercus pubescens*.

La geometria della piazzola è analoga alla precedente e prevede, in fase di cantiere, un ingombro di circa 4.300 m<sup>2</sup> comprensivo dell'impronta del plinto di fondazione, ridotto a circa 1.800 m<sup>2</sup> nella fase di esercizio a seguito delle previste operazioni di ripristino morfologico e ambientale.

La piazzola sarà realizzata con orientamento principale in direzione indicativa SO-NE, in parallelismo con le curve di livello, al fine di contenere opportunamente i movimenti di terra.

La quota assoluta dello spianamento è stata prevista a 432 m s.l.m. Una parte dei volumi scavati potranno essere reimpiegati in loco per il rinterro del plinto di fondazione.

I movimenti terra scaturiti dalle operazioni di allestimento della piazzola in fase di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore T09 sono riassunti nella seguente tabella da cui emerge un riutilizzo del materiale scavato in loco pari a il 100%.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	2 191
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 334
Riutilizzo per rilevati/rinterri	2 191
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	0
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 334
Totale materiale scavato	3 526
Totale materiale riutilizzato in loco	3 526

Al fine di regimare le acque meteoriche provenienti da monte si renderà necessaria la realizzazione di una canaletta di guardia sui lati ovest e sud-ovest della piazzola.



Figura 5.62 – Area di installazione dell'aerogeneratore T09

### Piazzola aerogeneratore T10

L'installazione dell'aerogeneratore T10 è prevista in corrispondenza della località *Piana Ederas*, nel comune di Nulvi, a circa 1.240 m a ovest della postazione T09 e a 3 km a nord del territorio comunale di Martis.

La piazzola ricade all'interno di cenosi erbacee semi-naturali dei pascoli meso-xerofili, eliofili, dell'ordine *Brachypodio ramosi-Dactyletalia hispanicae*, a rappresentare gli aspetti maggiormente nitrofilo della classe *Artemisietea vulgaris*. A mosaico, cenosi terofitiche nitrofilo-ruderali della classe *Stellarietea mediae*, alle quali succedono comunità nitrofile a fenologia tardo primaverile-estiva dell'ordine *Carthametalia lanati* (cl. *Artemisietea vulgaris*). Nuclei di formazioni forestali dense dominate da *Quercus pubescens* (950 m<sup>2</sup>) e cenosi pre-forestali di sostituzione.

La piazzola di cantiere, in analogia con le precedenti avrà una geometria calibrata in rapporto alla morfologia del terreno e orientamento principale in direzione NE-SO, con un'occupazione di circa 4.300 m<sup>2</sup>.

Prevedendosi un posizionamento nell'altopiano di *Piana Ederas*, la sistemazione dell'area richiederà operazioni di scavo su tutti i lati, avendosi il piano di imposta dello spianamento alla quota assoluta di 569 m s.l.m.

La richiesta conformazione del terreno determinerà, in fase di cantiere, un bilanciamento parziale, circa il 51%, tra il materiale scavato e quello riutilizzato in loco, come riportato nella tabella seguente. Anche in questo caso, il materiale non riutilizzato nella piazzola T10 verrà ceduto alle aree vicine che necessitano di un maggior apporto di materiale.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	6 255
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 137
Riutilizzo per rilevati/rinterri	949
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 710
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 095
Totale materiale scavato	7 392
Totale materiale riutilizzato in loco	3 754

Vista la morfologia del terreno, la piazzola in esame non necessita di alcun tipo di regimazione idrica oltre a quella prevista lungo la strada che fiancheggia lo spianamento sul lato S-E.

La piazzola di esercizio occuperà una superficie di circa 1.800 m<sup>2</sup> al netto dell'ingombro delle scarpate.



Figura 5.63 – Area interessata dall'installazione della postazione T10

### Piazzola aerogeneratore T11

La piazzola è ubicata nel cluster 4 loc. *Pala de Cannas*, a circa 1.000 metri a S-E dalla postazione T12 e a circa 1.100 metri a SO dalla postazione T10 nel territorio comunale di Nulvi in località *Sa Marchesa*.

La copertura vegetale è rappresentata da cenosi erbacee semi-naturali dei pascoli meso-xerofili, eliofili, dell'ordine *Brachypodio ramosi-Dactyletalia hispanicae*, a rappresentare gli aspetti maggiormente nitrofilo della classe *Artemisietea vulgaris*. A mosaico, cenosi terofitiche nitrofilo-ruderali della classe *Stellarietea mediae*, alle quali succedono comunità nitrofile a fenologia tardo primaverile-estiva dell'ordine *Carthametalia*

*lanati* (cl. *Artemisietea vulgaris*). Pascoli arborati con individui arborei vetusti (2900 m<sup>2</sup>), lembi di cenosi forestali dense a *Quercus pubescens* (*Ornithogalo pyrenaici-Quercetum ichnusae*), e relativa vegetazione arbustiva di sostituzione (1180 m<sup>2</sup>). Lembi di mantello dell'all. *Pruno spinosae-Rubion ulmifolii* (cl. *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae*).

La piazzola di cantiere ha geometria analoga alle precedenti e orientamento prevalente in direzione NE-SO, occuperà al pari delle precedenti un'area di circa 4.300 m<sup>2</sup>.

Lo spianamento sarà posizionato alla quota assoluta di 457.50m s.l.m.; la sistemazione dell'area richiederà operazioni di scavo su tutti i lati.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore T11 determineranno i movimenti terra riassunti nella seguente tabella da cui risulta una previsione di riutilizzo in loco del materiale scavato di circa il 19%. Il materiale non utilizzato in loco verrà ceduto alle aree limitrofe come esplicitato nell'elaborato *WIND002-RC13*.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	19 960
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 336
Riutilizzo per rilevati/rinterri	1 096
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 710
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 336
Totale materiale scavato	21 296
Totale materiale riutilizzato in loco	4 142

Al fine di regimare le acque meteoriche provenienti da monte si renderà necessaria la realizzazione di una canaletta di guardia sul lato nord-est e nord-ovest della piazzola.

Al termine del processo costruttivo la piazzola assumerà una superficie definitiva di circa 1.800 m<sup>2</sup> al netto dell'occupazione delle scarpate.



Figura 5.64 – Area individuata per la postazione T11

### Piazzola aerogeneratore T12

L'installazione dell'aerogeneratore T12 è prevista in corrispondenza della località di *Monte Pala de Cordas*, a circa 1.000 m a ovest della postazione T11 e a 2.800 m a est del territorio comunale di Osilo.

La fondazione e relativa piazzola dell'aerogeneratore ricadono all'interno di prati migliorati (seminativi) ad uso pabulare diretto o sfalcio con elementi terofitici della classe *Stellarietea mediae* ed emicriptofitici/geofitici della classe *Artemisietea vulgaris*, a cui si alternano lembi di vegetazione forestale e pre-forestale con dominanza di *Quercus suber* e *Quercus pubescens* (700 m<sup>2</sup>).

La piazzola di cantiere, in analogia con le precedenti avrà una geometria calibrata in rapporto alla morfologia del terreno e orientamento principale in direzione NNO-SSE, con un'occupazione di circa 4.300 m<sup>2</sup>.

Prevedendosi un posizionamento lungo le pendici del rilievo di *Monte Pala de Cordas*, la sistemazione dell'area richiederà operazioni minime di riporto sul lato E, SE e di scavo sul lato SO, avendosi il piano di imposta dello spianamento alla quota assoluta di 558.50 m s.l.m.

La richiesta conformazione del terreno determinerà un perfetto bilanciamento tra il materiale scavato e quello riutilizzato in loco (100%), come meglio specificato nella tabella seguente.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	4 558
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 258
Riutilizzo per rilevati/rinterri	4 558
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	0
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 258
Totale materiale scavato	5 816
Totale materiale riutilizzato in loco	5 816

Con l'intento di limitare il ruscellamento delle acque superficiali lungo i lati sud e sud-ovest della piazzola, prevenendo possibili fenomeni di dissesto, si renderà opportuna la realizzazione di una canaletta atta ad intercettare e convogliare all'esterno le acque provenienti dalla zona di monte.

Al termine del processo costruttivo, la piazzola di esercizio manterrà una superficie definitiva sgombra di circa 1.800 m<sup>2</sup>.



Figura 5.65 – Area individuata per la postazione T12

### Piazzola aerogeneratore T13

La piazzola dell'aerogeneratore T13 è prevista a circa 1.700 m a NE della postazione T15, in località *Sa Conchedda de sos Padres*, nel settore orientale del parco eolico, all'interno del territorio comunale di Sedini e ad una distanza di circa 420 m dal territorio di Laerru.

La copertura del suolo è caratterizzata principalmente dalla presenza di seminativi di foraggiere ad uso sfalcio con vegetazione erbacea associata, della classe *Stellarietea mediae*, con ridotti (115 m<sup>2</sup>) lembi di

vegetazione alto-arbustiva a sclerofille (principalmente *Pistacia lentiscus*, *Quercus ilex*) e decidue *Pyrus spinosa*, *Prunus spinosa*).

La piazzola di cantiere avrà un'occupazione pari a circa 4.300 m<sup>2</sup> al netto dell'area di stoccaggio pale (1.900 m<sup>2</sup>), prevista in aderenza alla piazzola sul lato sud della stessa. Anche in questo caso la piazzola sarà opportunamente ridotta a circa 1.800 m<sup>2</sup> al termine dei lavori di costruzione, attraverso appropriati interventi di ripristino ambientale.

La quota di imposta dello spianamento sarà pari a 395,9 m s.l.m. avendo il lato NNO dello spianamento in rilevato, in ragione della morfologia del terreno avente pendenza in direzione nord.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore T13 determineranno i movimenti terra riassunti nella seguente tabella da cui risulta una previsione di riutilizzo in loco del 51%. Il materiale non utilizzato in loco verrà ceduto alle aree limitrofe come esplicitato nell'elaborato WIND002-RC13\_ *Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo*.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	9 240
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 287
Riutilizzo per rilevati/rinterri	2 398
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 719
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 287
Totale materiale scavato	10 527
Totale materiale riutilizzato in loco	5 404

Si renderà opportuno proteggere la piazzola dal ruscellamento delle acque superficiali provenienti da sud e sud-est attraverso una canaletta atta ad intercettare e convogliare all'esterno le acque provenienti dalla zona di monte.

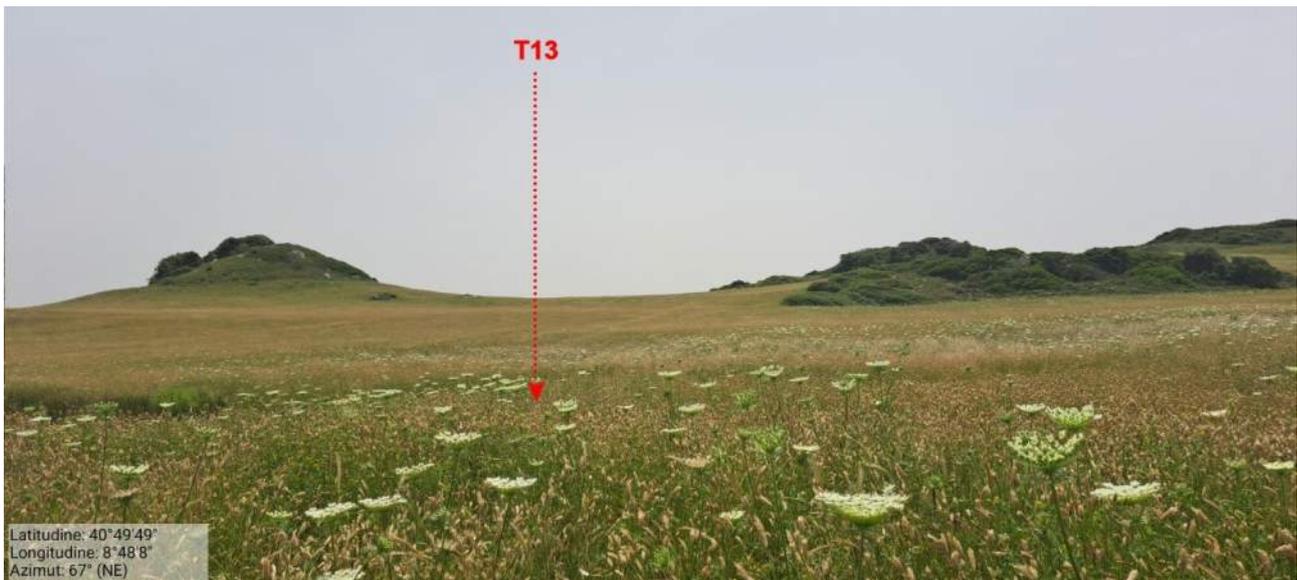


Figura 5.66 – Veduta del sito di ubicazione della postazione T13

#### Piazzola aerogeneratore T14

L'aerogeneratore T14 è ubicato nella porzione nord-occidentale del parco eolico in località *Montigiu Biancu*, sul lato sud della direttrice principale di sviluppo del Cluster 2 – loc. *Pedra Cussorza*, del suddetto parco eolico. La piazzola ricade nel territorio comunale di Sedini, a circa 1.180 metri dalla postazione eolica T01 e a circa 600 m dal confine con il territorio di Nulvi.

L'aerogeneratore e relativa piazzola ricadono all'interno di prati migliorati (seminativi) ad uso pabulare diretto o sfalcio con elementi terofitici della classe *Stellarietea mediae* ed emicriptofitici/geofitici della classe *Artemisietea vulgaris*, a cui si alternano lembi di pascolo arborato a *Quercus suber* (N = 8) e di formazioni pre-forestali della serie sarda, calcifuga, mesomediterranea della sughera (*Violo dehnhardtii-Quercetum suberis*).

La piazzola di cantiere, avente geometria standard indicata dalla casa produttrice degli aerogeneratori e orientamento principale in direzione NE-SO, occuperà un'area di circa 4.300 m<sup>2</sup> comprensivo del plinto di fondazione.

La sistemazione in piano delle aree di assemblaggio dell'aerogeneratore richiederà la profilatura in scavo sui lati ovest e sud-ovest, essendo la quota assoluta di imposta dello spianamento pari a 400,1 m s.l.m.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore T14 determineranno i movimenti terra riassunti nella seguente tabella da cui risulta una previsione di riutilizzo in loco del 36%. Il materiale non utilizzato verrà ceduto alle aree limitrofe come esplicitato nell'elaborato WIND002-RC13\_ *Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo*.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	9 369
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 189
Riutilizzo per rilevati/rinterri	935
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 716
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 189
Totale materiale scavato	10 558
Totale materiale riutilizzato in loco	3 840

Data la conformazione del terreno si ritiene opportuno prevedere una canaletta perimetrale sul versante nord-ovest e ovest della piazzola. (Elaborato WIND002-TC14 "Opere di regimazione acque superficiali - Planimetria generale").

Al termine dell'esecuzione dei lavori, la piazzola assumerà una superficie definitiva di circa 1.800 m<sup>2</sup> al netto dell'occupazione delle scarpate



Figura 5.67 – Area individuata per il posizionamento dell'aerogeneratore T14

### Piazzola aerogeneratore T15

L'installazione dell'aerogeneratore T15 è prevista nella località *Badde Tuvudda* nel territorio comunale di Nulvi, a circa 550 m a nord-est della postazione T09.

La copertura vegetale è contraddistinta dalla presenza di mosaici di cenosi forestali a dominanza di *Quercus suber*, e pre-forestali (arbusteti alti e formazioni di mantello dell'all. *Pruno spinosae-Rubion ulmifolii*

con *Pteridium aquilinum*), della serie sarda, calcifuga, mesomediterranea della sughera (*Viola dehnhardtii-Quercetum suberis*).

La piazzola di cantiere, con orientamento principale N-S, ha geometria simile alle precedenti ed occuperà un'area di circa 4.300 m<sup>2</sup>.

Prevedendosi un posizionamento a mezza costa su un leggero declivio, la sistemazione dell'area richiederà operazioni di riporto nella zona nord ed ovest e di riporto sui lati est e sud-est, avendosi il piano di imposta dello spianamento alla quota assoluta di 473,9 m s.l.m.

La richiesta conformazione del terreno determinerà, in fase di cantiere, lo scavo di circa 4.730 m<sup>3</sup> di roccia, compreso lo scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore (pari a circa 1.286 m<sup>3</sup>), mentre il rinterro della fondazione richiederà ~ 932 m<sup>3</sup> di materiale. Si prevede il riutilizzo in loco del 100% circa del materiale scavato, come meglio specificato nella tabella seguente.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	4 727
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 244
Riutilizzo per rilevati/rinterri	3 908
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	819
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 244
Totale materiale scavato	5 970
Totale materiale riutilizzato in loco	5 970

Data la posizione della piazzola sul versante, è stato necessario prevedere una canaletta di guardia ai piedi della scarpata della viabilità che costeggia la piazzola sul versante est.

La piazzola di esercizio occuperà una superficie di circa 1.800 m<sup>2</sup> al netto dell'ingombro delle scarpate.



Figura 5.68 – Sito individuato per la postazione eolica T15

### Piazzola aerogeneratore T16

L'installazione dell'aerogeneratore T16 è prevista in corrispondenza della località *Punta S'Elighe*, nel comune di Nulvi, a circa 600 m a sud-est della postazione T04 e a 1.700 m a sud-ovest del territorio comunale di Sedini.

La piazzola ricade all'interno di seminativi di foraggere ad uso sfalcio o pabulare diretto, con vegetazione erbacea associata della classe *Stellarietea mediae*, a cui succedono comunità tardo primaverili-estive dell'ordine *Carthametalia lanati* della classe *Artemisietea vulgaris*. Ridotti lembi (230 m<sup>2</sup>) di cenosi erbacee semi-naturali dei pascoli meso-xerofili, eliofili, dell'ordine *Brachypodio ramosi-Dactyletalia hispanicae* (cl. *Artemisietea vulgaris*).

La piazzola di cantiere, in analogia con le precedenti avrà una geometria calibrata in rapporto alla morfologia del terreno e orientamento principale in direzione SE-NO, con un'occupazione di circa 4.300 m<sup>2</sup>.

Prevedendosi un posizionamento ai piedi di *Punta S'Elighe*, la sistemazione dell'area richiederà operazioni di scavo sul lato nord e nord-est e la formazione di un rilevato sul lato sud e sud-est, avendosi il piano di imposta dello spianamento alla quota assoluta di 518,2 m s.l.m.

La richiesta conformazione del terreno determinerà, in fase di cantiere, un bilanciamento parziale, circa il 33%, tra il materiale scavato e quello riutilizzato in loco, come riportato nella tabella seguente. Anche in questo caso, il materiale non riutilizzato nella piazzola T16 verrà ceduto alle aree vicine che necessitano di un maggior apporto di materiale.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	17 856
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 470
Riutilizzo per rilevati/rinterri	3 273
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 706
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 470
Totale materiale scavato	19 326
Totale materiale riutilizzato in loco	6 450

Al fine di regimare le acque meteoriche provenienti da monte si renderà necessaria la realizzazione di una canaletta di guardia sul lato nord-est della piazzola.

La piazzola di esercizio occuperà una superficie di circa 1.800 m<sup>2</sup> al netto dell'occupazione delle scarpate.



Figura 5.69 – Area interessata dall'installazione della postazione eolica T16

### 5.3.3.3 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 5.70*.

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



Figura 5.71 – 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 WIND002-TC15 - Schema fondazione aerogeneratore e Figura 5.72).

La natura dei terreni di sedime è caratterizzata dalla presenza di un substrato marnoso-arenaceo litoide sormontato da una coltre colluviale limo-argillosa di spessore variabile da 2.00 m a 5.50 m.

Il substrato marnoso si presenta in facies alterata per uno spessore iniziale pari a circa 2/3.00 m, con caratteristiche meccaniche simili agli strati colluviali limo-argillosi soprastanti

A profondità superiori sono presenti prima uno strato di roccia in posto di origine vulcanica e poi uno strato di lave a composizione andesitica.

La tipologia dei terreni è dunque idonea per la realizzazione di fondazioni dirette solo laddove il piano di posa risulti inserito nel substrato marnoso in facies litoide non alterato (Strato C.2).

Nelle piazzole di installazione in cui il piano di posa risulti inserito nei substrati marnosi alterati o argillosi (Strato B o Strato C.1) potrà prevedersi una fondazione di tipo profonda.

Il progetto prevede pertanto la possibilità di realizzare due differenti tipologie di fondazione caratterizzate da un basamento a pianta circolare che, in un caso, sarà realizzato direttamente a contatto con il substrato marnoso litoide compatto, nel secondo sarà realizzato in testa ad una palificata di profondità opportuna.

Il basamento di fondazione previsto in progetto è del tipo a plinto, da realizzare in opera in calcestruzzo armato, a pianta circolare di diametro pari a 24.50 metri.

La fondazione oggetto di verifica è sostanzialmente una piastra circolare a sezione variabile con spessore massimo al centro, pari a circa 280 cm, e spessore minimo al bordo, pari a 60 cm.

La porzione centrale, denominata "colletto", presenta altezza costante di 2.80 m per un diametro pari a circa 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.

I pali di fondazione previsti nel dimensionamento preliminare sono 36 pali del tipo di grande diametro, pari a 800 mm, in conglomerato cementizio armato, di lunghezza massima pari ad 15 metri, ad asse verticale, del tipo trivellato con asportazione del terreno.

Nelle fasi più avanzate della progettazione, pertanto, sarà indispensabile disporre di dati geotecnici specifici per ogni singola postazione eolica al fine di confermare o, se necessario, variare le previsioni ed i calcoli qui riportati in via preliminare.

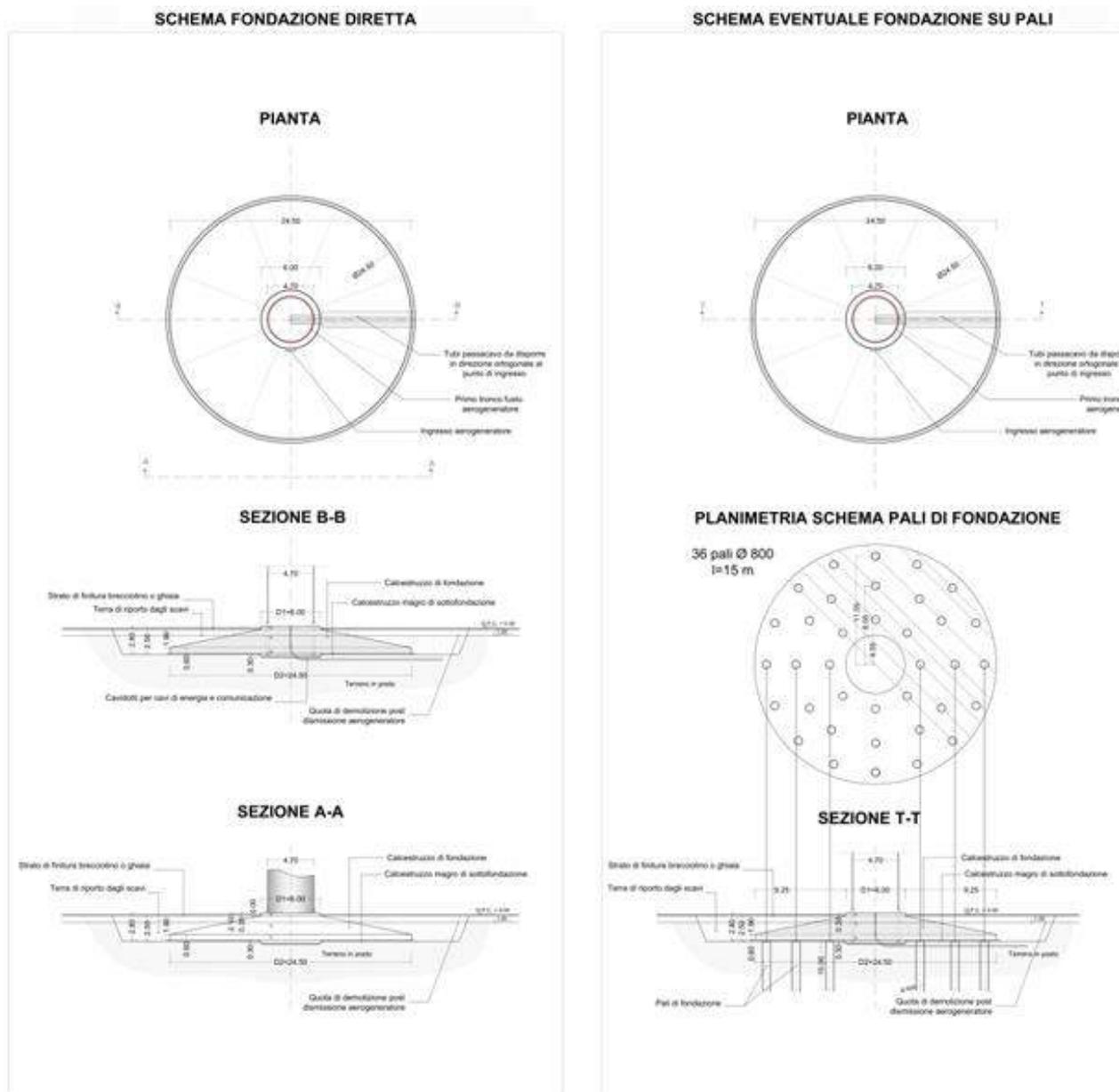


Figura 5.72 – Pianta e vista della fondazione tipo dell'aerogeneratore

DATI GEOMETRICI FONDAZIONE:

diametro colletto =	$d_1 = 6.00$ m
diametro esterno =	$d_2 = 24.50$ m
altezza colletto =	$h_1 = 0.30$ m
altezza intermedia =	$h_2 = 1.90$ m
altezza minima =	$h_3 = 0.60$ m
altezza totale =	$h_{tot} = 2.80$ m

Il calcestruzzo dovrà essere composto da una miscela preparata in accordo con la norma EN 206-I 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  $18 \text{ kN/m}^3$ .

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.

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 indicativamente al modello Siemens Gamesa SG 6.2-170, posizionate su torri di sostegno dell'altezza pari a 135 m.

La verifica preliminare del dimensionamento delle fondazioni è riportata nell'allegato Elaborato *WIND002-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 *WIND002-TC15*.

Le attività di scavo per l'approntamento della fondazione interesseranno una superficie circolare di circa 28 m di diametro (circa 620m<sup>2</sup>) e raggiungeranno la profondità massima di circa 3,00 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 m<sup>3</sup>
- volume della platea in c.a.: 680 m<sup>3</sup>
- volume del colletto in c.a.: 8 m<sup>3</sup>
- volume del terreno di rinterro: 932 m<sup>3</sup>.

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 *WIND002-TC14 - 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 *WIND002-TC14 - 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 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 (Repsol Orria 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 *WIND002-RC4-Piano di dimissione e costi relativi*).

## **6 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:
  - o configura la possibilità di conseguire una piena integrazione con l'attuale assetto organizzativo e produttivo dei luoghi, contraddistinto dallo storico perpetuarsi delle pratiche agricole e zootecniche, 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);
  - o 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;

- o 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 WIND002-RA14 – Analisi costi benefici);
- sebbene si rilevino alcune interferenze con aree tutelate paesaggisticamente, come diffusamente argomentato nel quadro programmatico dello SIA (Elaborato WIND002-RA1), le interazioni sono estremamente circoscritte e tali da non produrre effetti negativi significativi a carico della qualità paesaggistica complessiva. Inoltre, saranno mitigate con accorgimenti tecnico realizzativi attraverso soluzioni costruttive intese a limitare, per quanto tecnicamente possibile, il coinvolgimento di elementi floro-vegetazionali di maggior pregio ed a minimizzare il consumo delle formazioni a maggiore naturalità e rappresentatività strutturale/fisionomica;
- 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 misure mitigative orientate alla minima occupazione di superfici necessarie per gli aerogeneratori e le infrastrutture di servizio, della attenta scelta localizzativa delle postazioni eoliche, delle soluzioni costruttive intese a minimizzare il consumo delle formazioni a maggiore naturalità e rappresentatività strutturale/fisionomica. Tali eventuali soluzioni potranno di conseguenza minimizzare anche le incidenze a carico dei popolamenti di taxa endemici, di interesse conservazionistico e/o fitogeografico;
- gli areali di intervento (siti di installazione degli aerogeneratori e relativa viabilità di collegamento) risultano posizionati lungo una morfologia collinare e l'esteso affioramento di una successione vulcanica sia ignimbritica che lavica coperta in modo discontinuo da depositi epiclastici di ambiente lacustre e depositi calcarenitici e conglomeratici afferenti alla Formazione di Mores. La coesione insita anche nella coltre terrigena sommitale assicura la tenuta delle pareti di scavo anche per pendenze prossime alla verticalità a medio termine (settimane) purché in condizioni asciutte. La giacitura suborizzontale delle strutture da flusso delle lave e delle ignimbriti non predispone a fenomeni di instabilità durante le operazioni di sbancamento, nemmeno se a sezione obbligata. Durante la stagione piovosa, potrebbero manifestarsi locali crolli di detrito;
- 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.

## 7 Presupposti normativi e analisi delle specifiche indicazioni del piano paesaggistico regionale

### 7.1 Il codice dei beni culturali e del paesaggio

#### 7.1.1 I contenuti

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 impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte e degli elementi di mitigazione e di compensazione necessari.

### 7.1.2 Interazioni con il progetto

Una porzione del tracciato del cavidotto interrato a 36 kV, ivi impostato su viabilità esistente, si sovrappone con le seguenti aree dichiarate di notevole interesse pubblico, vincolate con provvedimento amministrativo: "Osilo (Osilo, Tergu) – Centro abitato e agro" avente codice SITAP 200136 (art. 136 comma e lettera c e d del D.Lgs.42/04).

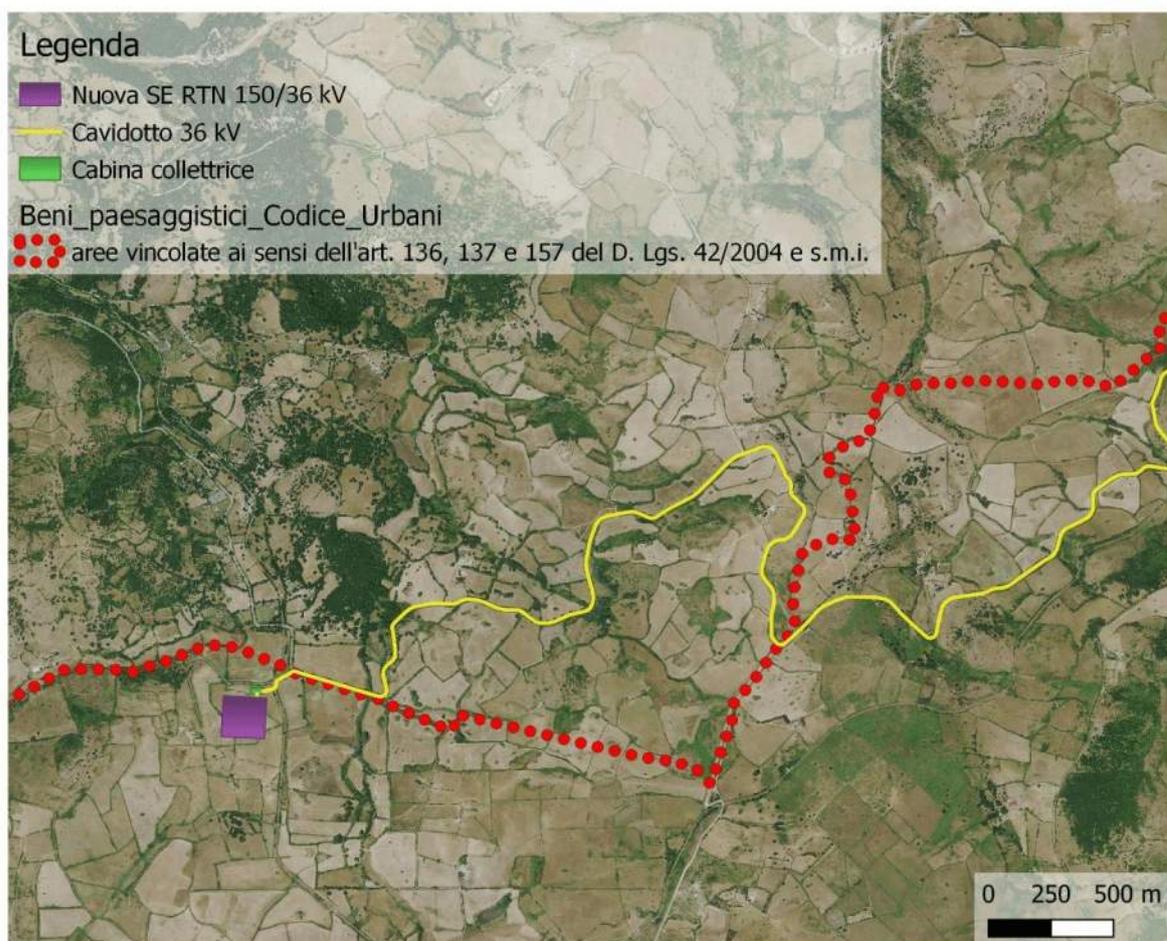


Figura 7.1 – Sovrapposizione del cavidotto interrato a 36 kV, ivi impostato su viabilità esistente si sovrappone con aree dichiarate di notevole interesse pubblico vincolate con provvedimento amministrativo - "Osilo (Osilo, Tergu) – Centro abitato e agro" con codice SITAP 200136

Alcuni tratti di cavidotto interrato a 36 kV, ivi impostato su viabilità esistente, si sovrappongono inoltre con aree gravate da usi civici, in Comune di Nulvi (Foglio 15 Particella 248 e 151).

Corre l'obbligo sottolineare che tale intervento, non determinando modifiche permanenti allo stato dei luoghi, non è soggetto ad autorizzazione paesaggistica in ragione delle disposizioni di cui all'Allegato A del 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. Inoltre, possono trovare applicazione le seguenti disposizioni di semplificazione amministrativa in materia di infrastrutture elettriche (articolo 31-bis comma 1, lettera a del D.L. 17/2022): *"1-ter. Fermo restando il rispetto della normativa paesaggistica, si intendono di norma compatibili con l'esercizio dell'uso civico gli elettrodotti di cui all'articolo 52-quinquies, comma 1, fatta salva la possibilità che la regione, o un comune da essa delegato, possa esprimere caso per caso una diversa valutazione, con congrua motivazione, nell'ambito del procedimento autorizzativo per l'adozione del provvedimento che dichiara la pubblica utilità dell'infrastruttura"*.

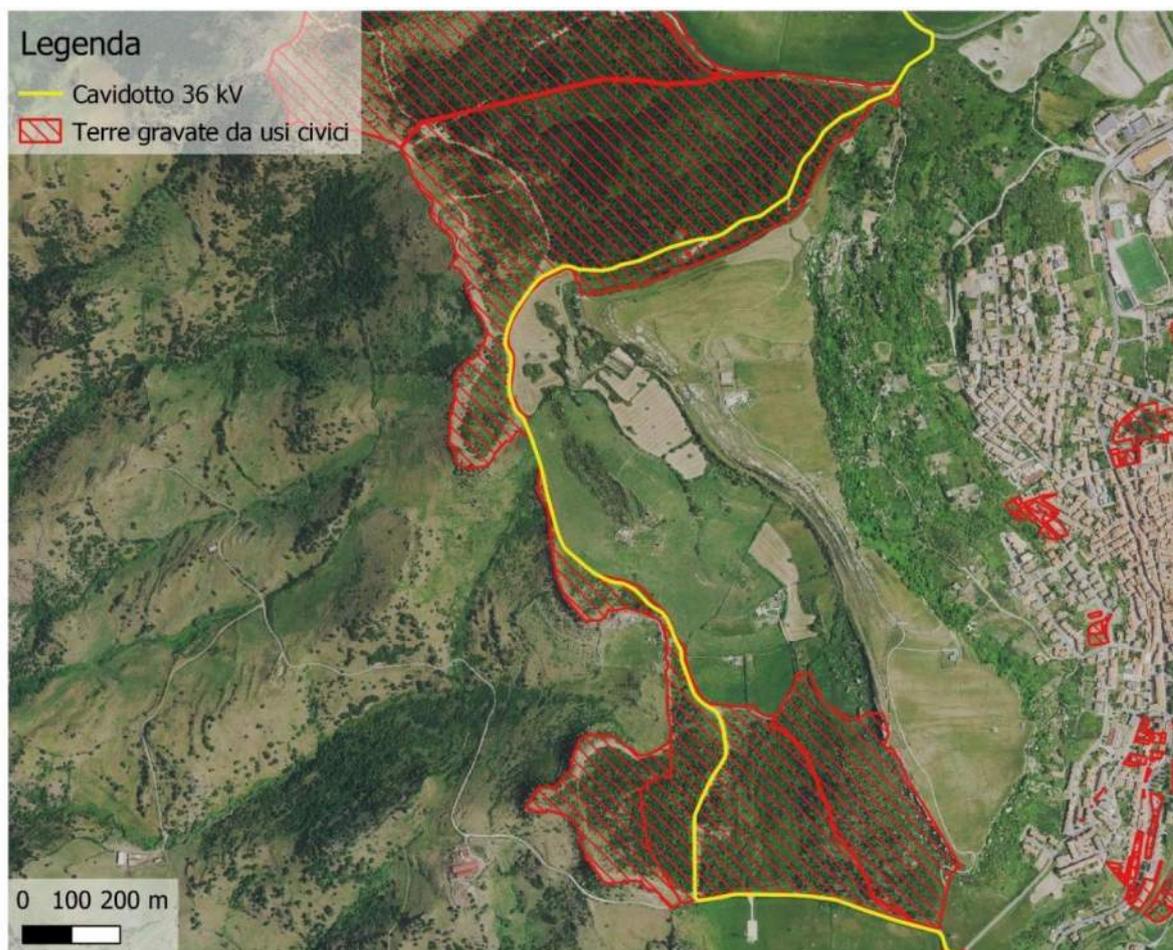


Figura 7.2 – Sovrapposizione del cavidotto a 36 kV con terre gravate da uso civico nel territorio comunale di Nulvi

Con riferimento al cavidotto 36kV, si segnala la sovrapposizione con la categoria paesaggistica dei "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) in corrispondenza degli elementi idrici e relative fasce di tutela così individuati: "090046\_FIUME\_81695", "090046\_FIUME\_71402", "Riu Alinos" e "RIU CUGURRA". Anche in questo caso assumono rilevanza le disposizioni dell'Allegato A, punto A15, al DPR 31/2017 che prevedono, per le reti elettriche in cavo interrato, l'esclusione dall'obbligo di acquisire l'autorizzazione paesaggistica.

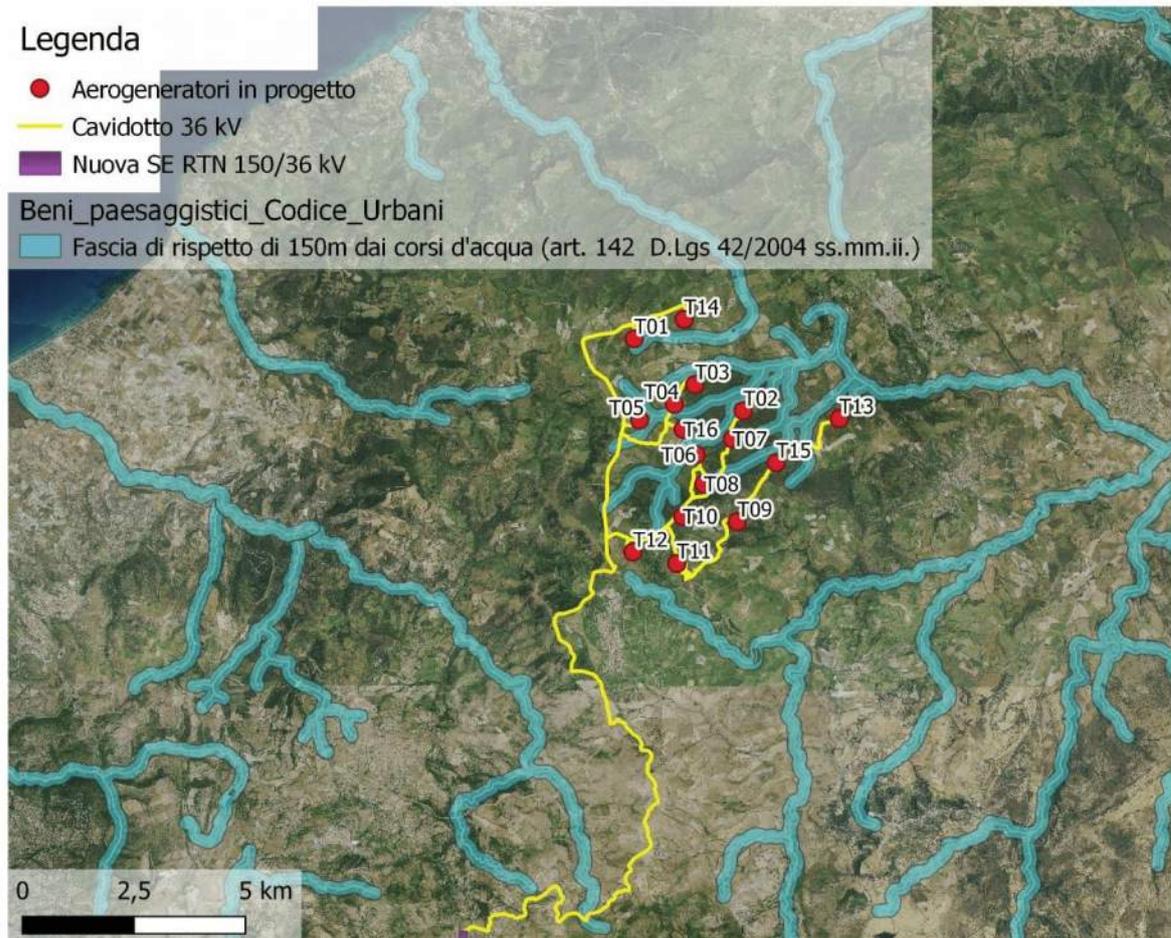


Figura 7.3 – Sovrapposizione del cavidotto interrato a 36 kV con "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna" (Art. 142 comma 1 lettera c)

La sovrapposizione con la categoria dei "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) si riscontra, inoltre, rispetto alle seguenti opere:

- viabilità da adeguare, e relativo cavidotto a 36 kV interrato, in corrispondenza del "RIU SILANUS", "RIU BADU DE REGOS", "090046\_FIUME\_82804", "Riu Triulintas" e "090046\_FIUME\_81714";

- tratto di viabilità di nuova realizzazione, e relativo cavidotto a 36 kV interrato, in corrispondenza del "Riu Triulintas", "090046\_FIUME\_71346" e "090046\_FIUME\_81714";
- piazzole temporanee di supporto per il montaggio delle gru in corrispondenza della postazione eolica T05, in corrispondenza del "090046\_FIUME\_71402" (trattasi di sovrapposizione marginale);
- allargamento temporaneo della viabilità esistente in corrispondenza del "Riu Toltu";
- tratto di viabilità temporanea alla conduzione del cantiere in corrispondenza del "090046\_FIUME\_71016".

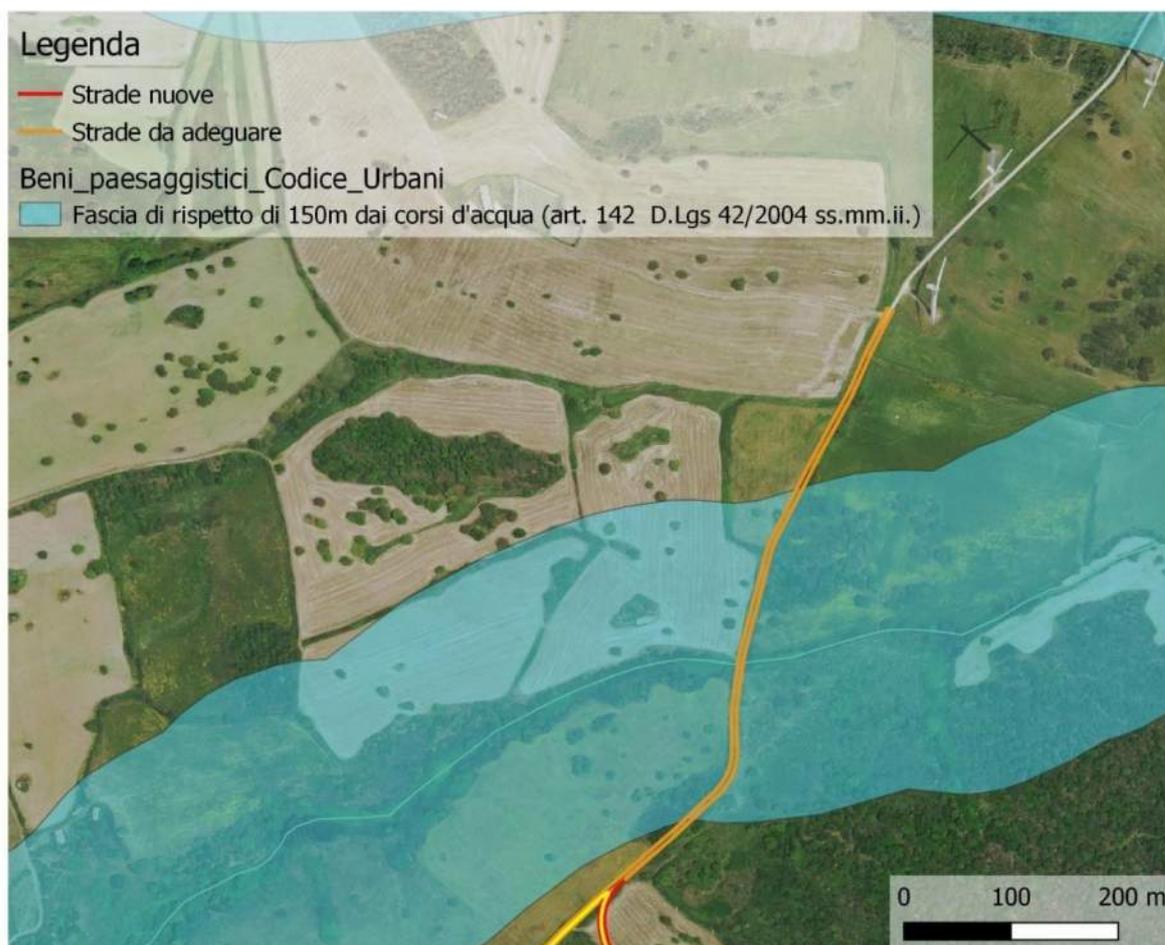


Figura 7.4 – Esempio di sovrapposizione di un tratto della viabilità da adeguare con "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna" (Art. 142 comma 1 lettera c)

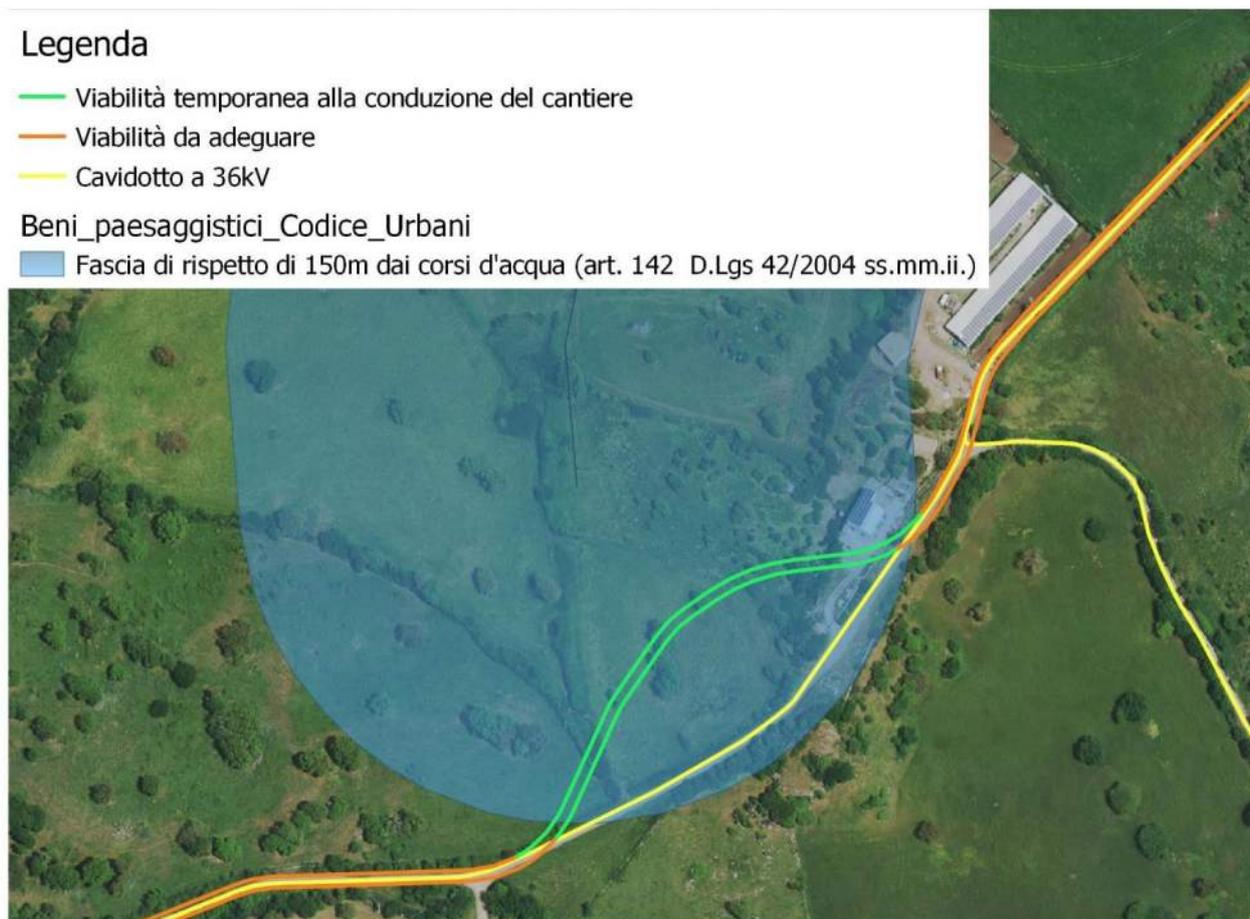


Figura 7.5 – Esempio di sovrapposizione di un tratto di viabilità temporanea con “Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna” (Art. 142 comma 1 lettera c)

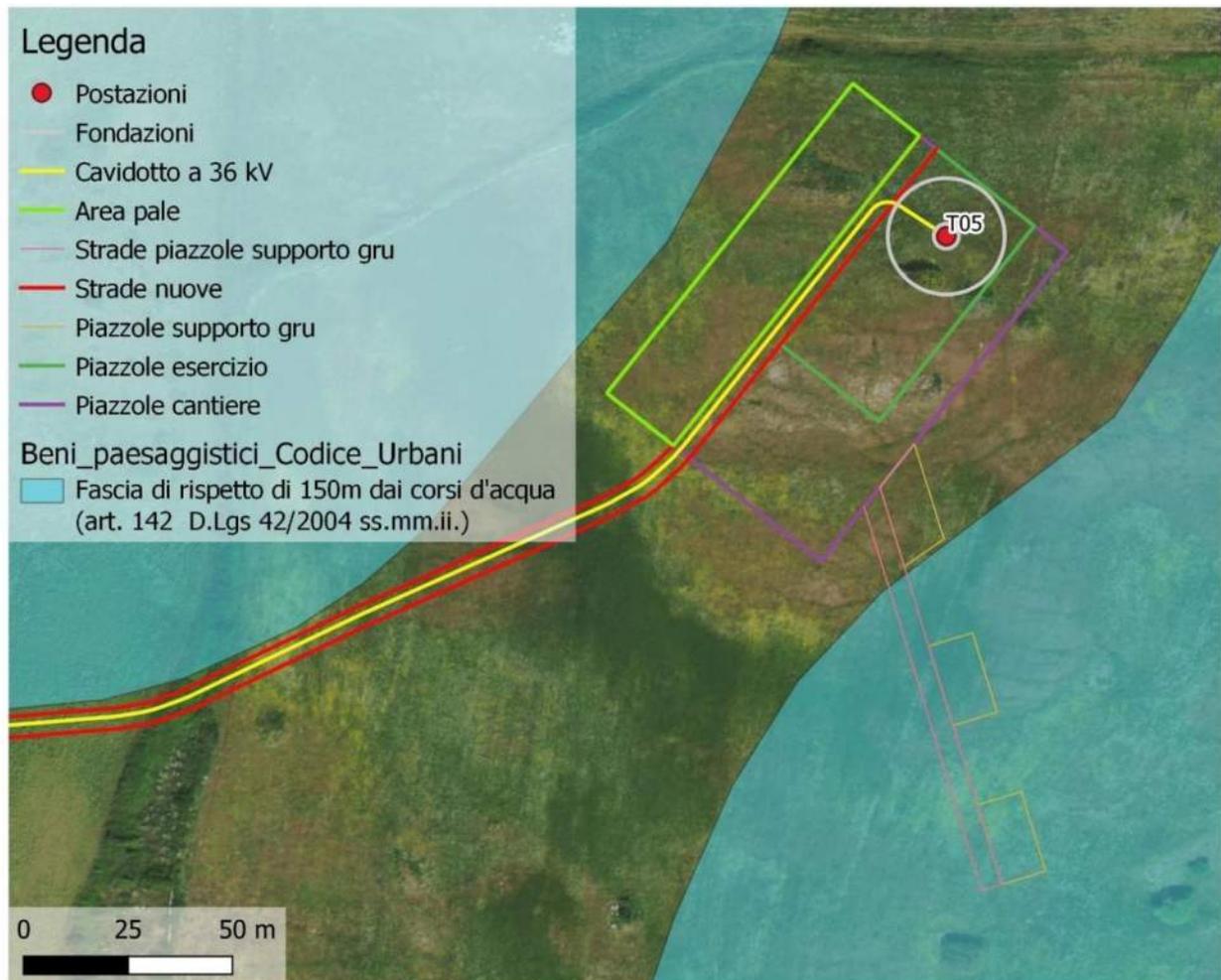


Figura 7.6 – Sovrapposizione di una delle piazzole temporanee di supporto per il montaggio delle gru in corrispondenza della postazione eolica T05 con “Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio 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)

Per le sovrapposizioni summenzionate con istituti di tutela paesaggistica, è fatto obbligo al proponente di inoltrare istanza di autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 comma 3 del D.Lgs. 42/04 (Codice dei Beni Culturali e del paesaggio).

Le opere in progetto non interessano le aree cartografate dallo strato informativo “Unità di ammissione (boschi) del registro regionale dei materiali di base ex D.Lgs. 10.11.2003, n. 386” rinvenibile sul sito di Sardegna Geoportale.

Le analisi specialistiche condotte in corrispondenza delle aree di intervento, inoltre, non hanno rilevato la sovrapposizione delle opere con aree coperte da vegetazione arboreo-arbustiva assimilabili alla definizione di “bosco e aree assimilate” secondo la Legge Regionale n. 5 del 27/04/2016 “Legge forestale della Sardegna”, rimandando al Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale della Regione Sardegna per l'espressione di un parere di competenza (cfr. Elaborato WIND002-RA7 – Relazione floristico-vegetazionale).

## 7.2 Il Piano Paesaggistico Regionale

### 7.2.1 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).

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

Per quanto riguarda 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 7.7).

Sotto il profilo cartografico, l'inquadramento delle opere ricade nella Tavola 1:50.000, allegata al P.P.R., Foglio 442 e 460. Detti inquadramenti sono riportati nell'Elaborato WIND002-RA5-3 e, in scala ridotta, nella Figura 7.8.

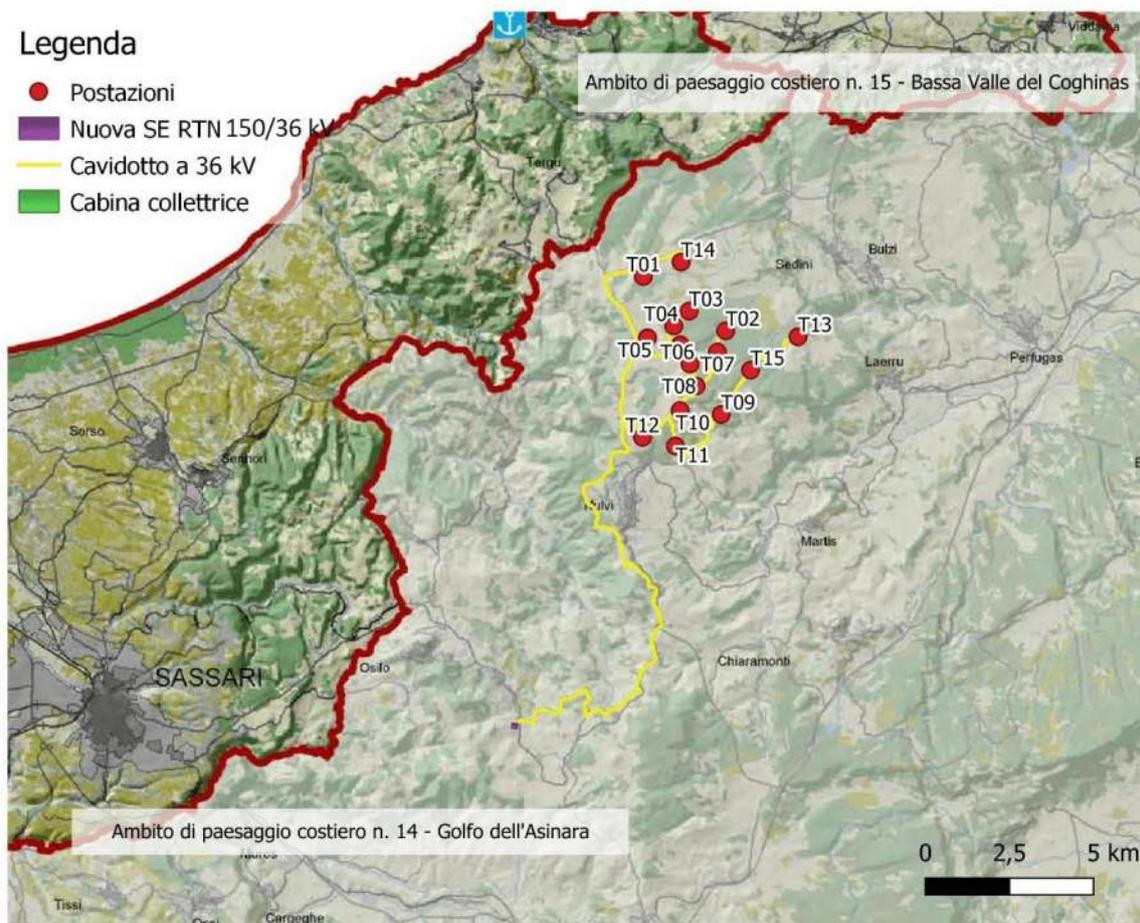


Figura 7.7 – Stralcio Tav. 1.1 e aerogeneratori in progetto

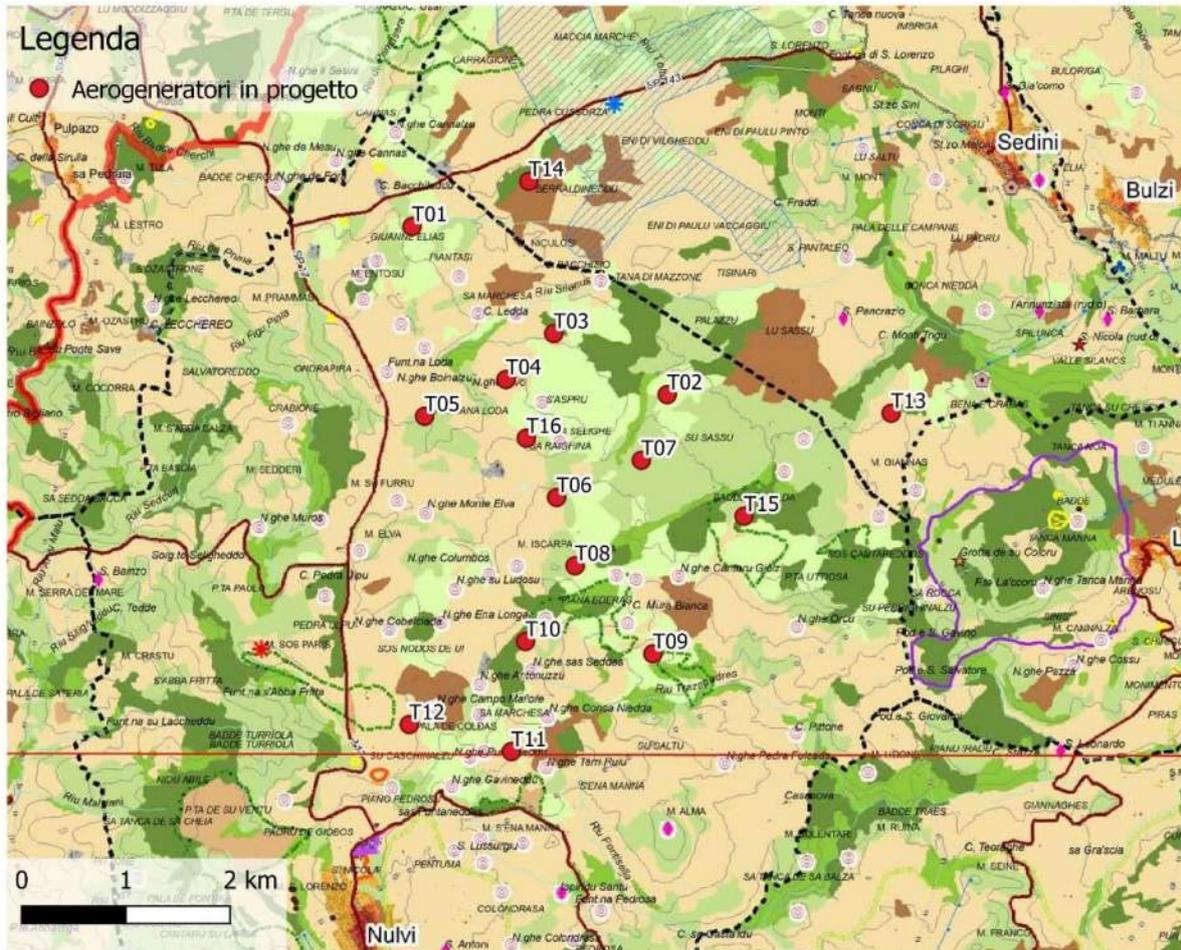


Figura 7.8 – Sovrapposizione dell'area di progetto con lo Stralcio PPR

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](http://www.sardegna-geoportale.it)), ha consentito di porre in evidenza quanto segue:

In riferimento alla categoria dei "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" di cui all'art. 17 comma 3 lettera h N.T.A. P.P.R., si segnala la locale interferenza con riferimento alle seguenti opere:

- cavidotto interrato a 36 kV, impostato su viabilità esistente, in corrispondenza del "Riu de sa Menta", "Riu Cherena", "Fiume Silis" e "Riu sa Mela" (Figura 7.9);
- viabilità da adeguare, e relativo cavidotto a 36 kV interrato, in corrispondenza del "Riu Triulintas", "Riu Pontisella", "Riu Trazapadres" e "Riu Silanus" (Figura 7.10, Figura 7.11, Figura 7.12);
- viabilità di nuova realizzazione, e relativo cavidotto a 36 kV interrato, in corrispondenza del "Riu Triulintas";
- allargamento temporaneo della viabilità esistente in corrispondenza del "Riu Toltu".

A fronte delle segnalate circostanze, ai sensi dell'art. 146, comma 3 del D.Lgs. 42/04 e dell'art. 23 del TUA il progetto e l'istanza di VIA sono corredati dalla presente Relazione Paesaggistica ai fini del conseguimento della relativa autorizzazione.

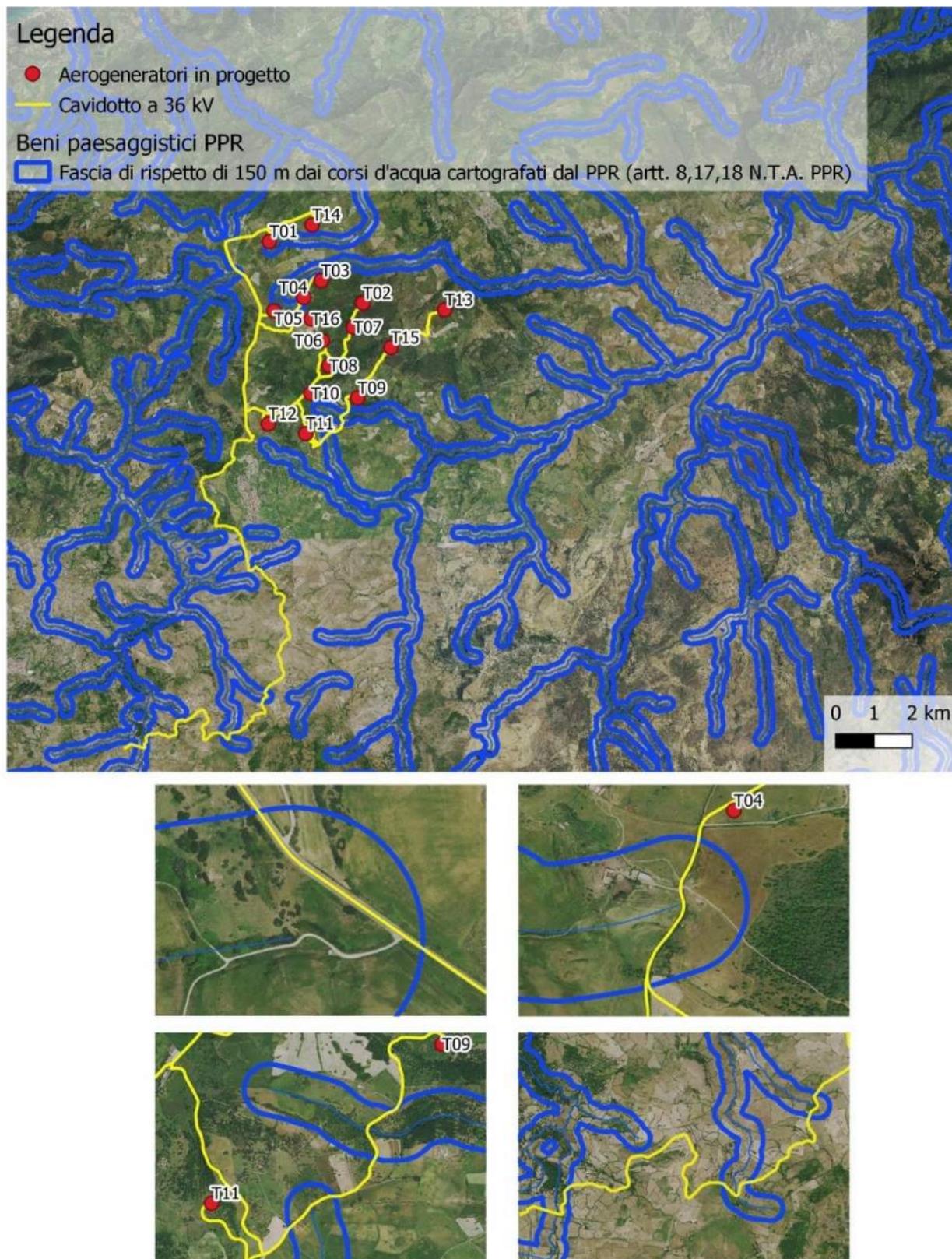


Figura 7.9 – Sovrapposizione del cavidotto interrato a 36 kV, impostato su viabilità esistente con “Fiumi torrenti e corsi d’acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, ripariali, risorgive e cascate, ancorché temporanee” (art. 17 comma 3 lettera h N.T.A. P.P.R.)

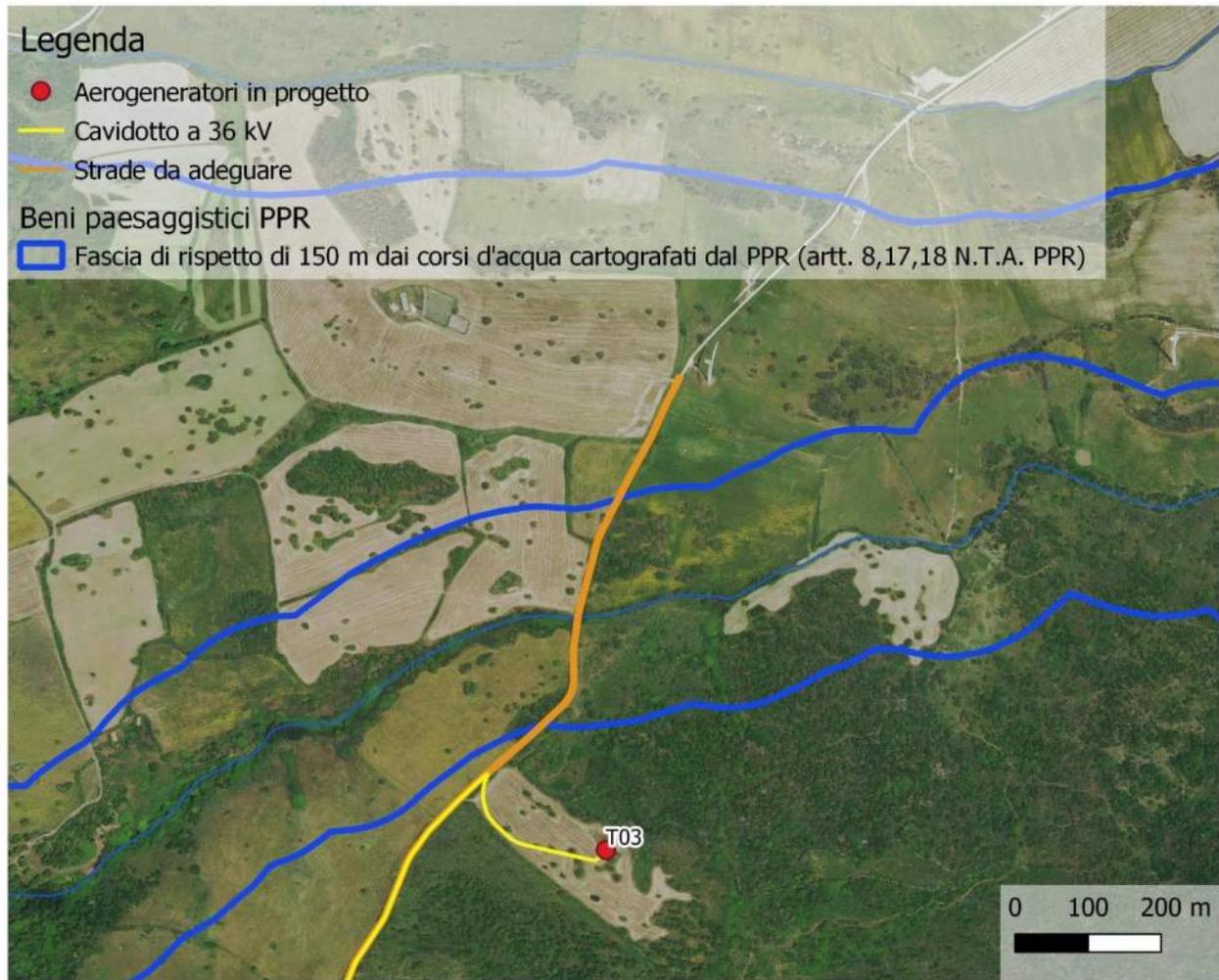


Figura 7.10 – Sovrapposizione tratto di viabilità da adeguare con "Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, riparali, risorgive e cascate, ancorché temporanee" (art. 17 comma 3 lettera h N.T.A. P.P.R.)

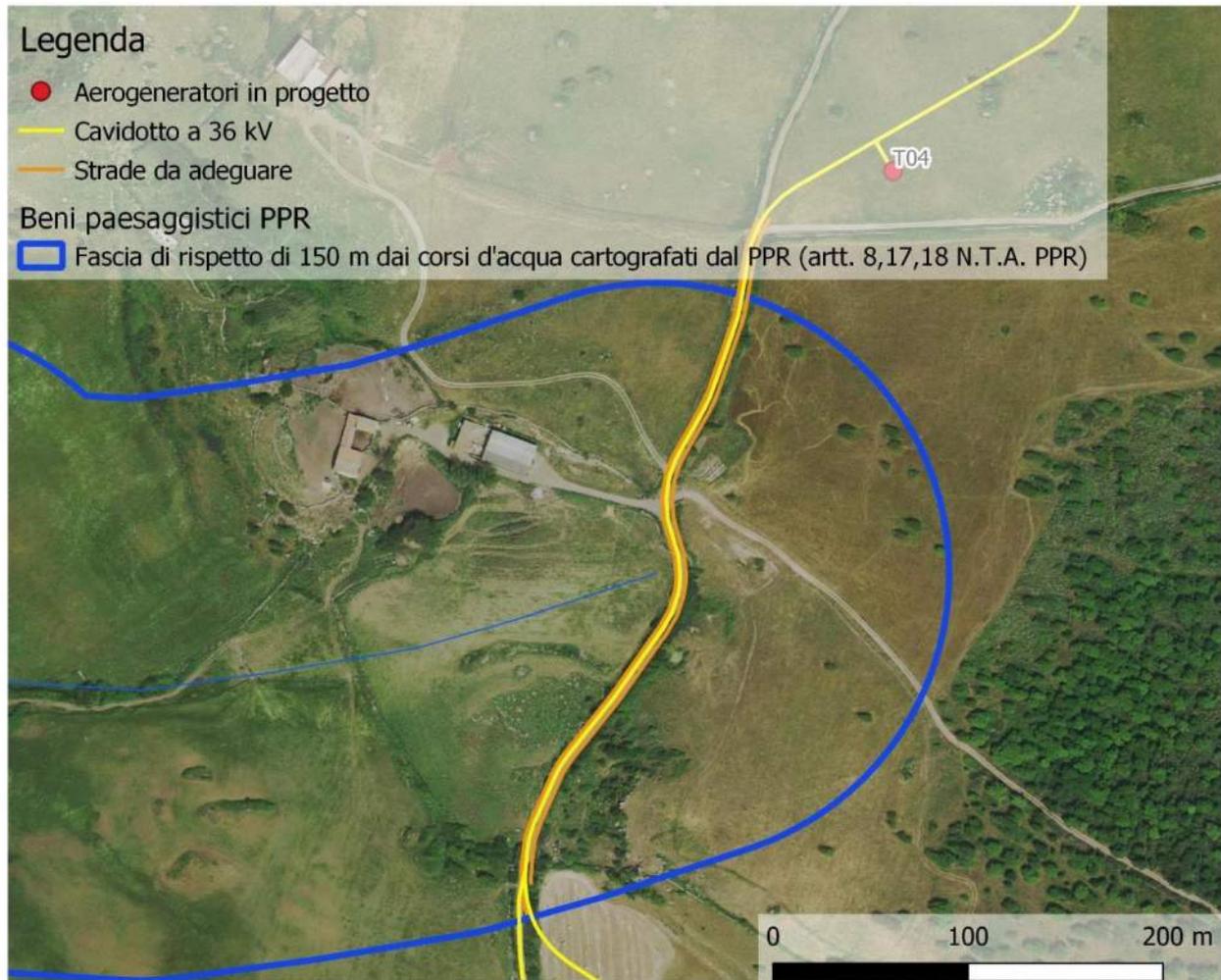


Figura 7.11 – Sovrapposizione tratto di viabilità da adeguare con "Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, riparali, risorgive e cascate, ancorché temporanee" (art. 17 comma 3 lettera h N.T.A. P.P.R.)

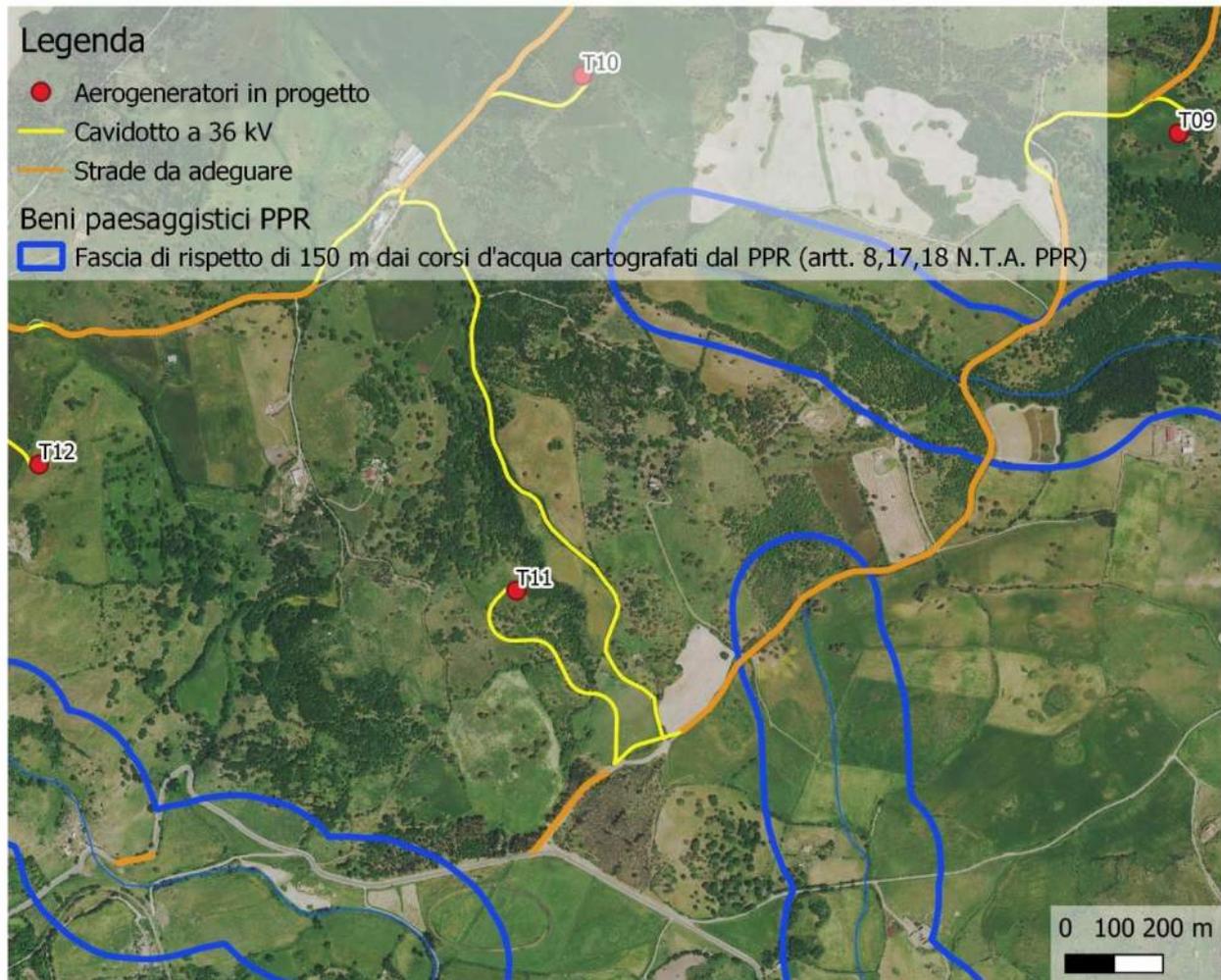


Figura 7.12 – Sovrapposizione tratto di viabilità da adeguare con "Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, ripariali, risorgive e cascate, ancorché temporanee" (art. 17 comma 3 lettera h N.T.A. P.P.R.)

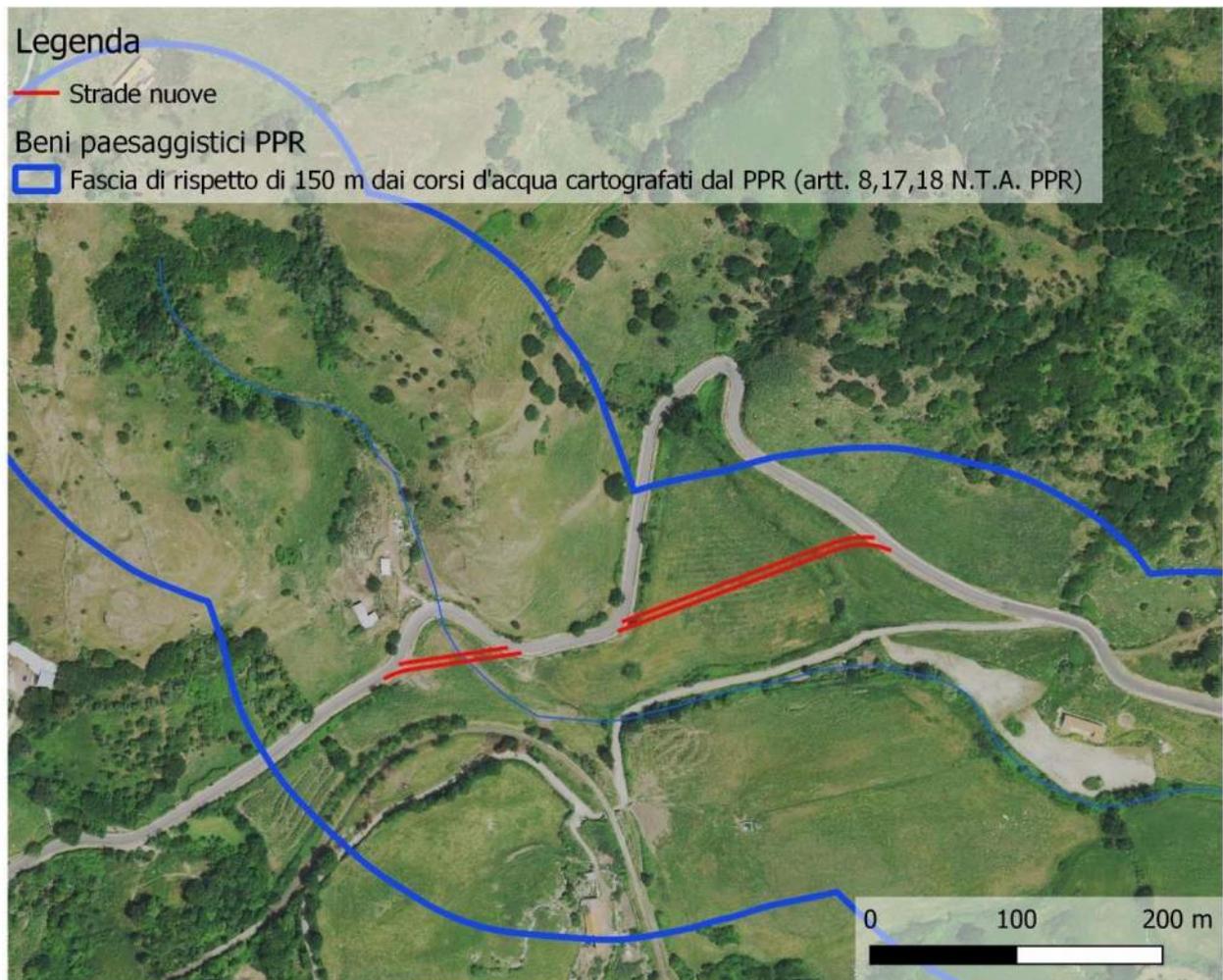


Figura 7.13 – Sovrapposizione tratto di viabilità da adeguare con "Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, ripariali, risorgive e cascate, ancorché temporanee" (art. 17 comma 3 lettera h N.T.A. P.P.R.)

- 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:

#### **Aerogeneratori, piazzole e aree stoccaggio pale:**

- Ricadono in **aree seminaturali** (artt. 25, 26 e 27 N.T.A.) nella fattispecie "Praterie":
  - Fondazione e porzione della postazione T01, aerogeneratore T02, porzione delle opere temporanee delle piazzole T08 e T15, limitata porzione delle postazioni T09 e T11.
- Ricadono in **aree seminaturali** (artt. 25, 26 e 27 N.T.A.) nella fattispecie "Boschi":
  - Porzione della postazione T01, piazzola di supporto per il montaggio della gru della postazione T02, aerogeneratore T05, T07 e T08.
- Ricadono in **aree naturali e subnaturali** di cui agli artt. 22, 23 e 24 N.T.A., nella fattispecie "Macchia":
  - Aerogeneratore T10, porzione della postazione T14 e aerogeneratore T15.

Si precisa che la sovrapposizione con la categoria dei "Boschi" risulta prevalentemente di natura cartografica e non materiale, in rapporto alle effettive condizioni di copertura del suolo. Rispetto all'analisi delle interferenze delle opere con le componenti floristico-vegetazionali si rimanda all'esame dell'elaborato WIND002-RA7.

- Ricadono in **aree ad utilizzazione agroforestale** (artt. 28, 29 e 30 N.T.A. P.P.R.), inquadrabili nella fattispecie delle "colture erbacee specializzate":
  - le postazioni eoliche T03, T04, T06, T09, T11, T12, T13 e T16, porzione delle piazzole temporanee di supporto al montaggio della gru della T10.
- Ricadono in **aree ad utilizzazione agroforestale** (artt. 28, 29 e 30 N.T.A. P.P.R.), inquadrabili nella fattispecie delle "colture arboree specializzate":
  - la postazione T14.

#### **Viabilità di nuova realizzazione:**

- aree naturali e subnaturali di cui agli artt. 22, 23 e 24 N.T.A., inquadrabili nella fattispecie di "macchia";
- aree seminaturali di cui agli artt. 25, 26 e 27 N.T.A., inquadrabili nella fattispecie delle "praterie" e "boschi";
- aree ad utilizzazione agroforestale di cui agli artt. 28, 29 e 30 N.T.A., inquadrabili nella fattispecie delle "colture erbacee specializzate".

#### **Viabilità in adeguamento:**

- aree naturali e subnaturali di cui agli artt. 22, 23 e 24 N.T.A., inquadrabili nella fattispecie di "macchia";
- aree seminaturali di cui agli artt. 25, 26 e 27 N.T.A., inquadrabili nella fattispecie delle "praterie" e "boschi";
- aree ad utilizzazione agroforestale di cui agli artt. 28, 29 e 30 N.T.A., inquadrabili nella fattispecie delle "colture erbacee specializzate", "colture arboree specializzate" e "impianti boschivi artificiali".

#### **Cavidotto 36kV:**

- aree naturali e subnaturali di cui agli artt. 22, 23 e 24 N.T.A., inquadrabili nella fattispecie di "macchia";
- aree seminaturali di cui agli artt. 25, 26 e 27 N.T.A., inquadrabili nella fattispecie delle "praterie" e "boschi";

- o aree ad utilizzazione agroforestale di cui agli artt. 28, 29 e 30 N.T.A., inquadrabili nella fattispecie delle "colture erbacee specializzate", "colture arboree specializzate" e "impianti boschivi artificiali".

Come più sopra evidenziato, peraltro, la sovrapposizione con aree naturaliformi è di carattere eminentemente cartografico, giacché i tracciati sono interamente previsti in sovrapposizione alla rete viaria esistente o del parco eolico.

#### **Aree di cantiere e trasbordo:**

- o aree ad utilizzazione agroforestale di cui agli artt. 28, 29 e 30 N.T.A., inquadrabili nella fattispecie delle "colture erbacee specializzate".

#### **Cabine elettriche:**

- o aree ad utilizzazione agroforestale di cui agli artt. 28, 29 e 30 N.T.A., inquadrabili nella fattispecie delle "colture erbacee specializzate".

Per le finalità del presente documento, l'analisi della coerenza delle opere in rapporto alle suddette prescrizioni del PPR 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", 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.

Per quanto riguarda le opere sovrappoventi con aree seminaturali, naturali e subnaturali e aree ad utilizzazione agroforestale, 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 delle opere non alteri in modo apprezzabile il perpetuarsi delle tradizionali pratiche agro-zootecniche estensive di utilizzo del territorio in quanto limitate nello spazio e nel tempo.

D'altro canto, le ricadute economiche positive dell'iniziativa a favore delle amministrazioni interessate, in funzione dell'energia prodotta dall'impianto, potranno auspicabilmente contribuire all'integrazione dell'impianto nel territorio, con positivi riflessi anche sulla percezione del parco eolico da parte della popolazione locale. 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 dei Comuni e da orientare su interventi di miglioramento ambientale correlati alla mitigazione degli impatti 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.

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 (Elaborato WIND002-RA1) ha attribuito estrema importanza alle analisi pedologiche, floristico-vegetazionali ed ecosistemiche dei luoghi (cfr. capitolo 9.7 dell'Elaborato WIND002-RA1), 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.

- Relativamente all'Assetto Storico-Culturale, le installazioni eoliche e le opere accessorie si collocano interamente all'esterno del buffer di 100 m da manufatti di valenza storico-culturale cartografati dal P.P.R. (artt. 47, 48, 49, 50 N.T.A.) ad eccezione di una limitata sovrapposizione del cavidotto a 36 kV, ivi impostato su viabilità esistente, con la fascia di tutela di 100 m dal "Nuraghe Terri Ruju" dal "Nuraghe Antonuzzu" nel territorio comunale di Nulvi.

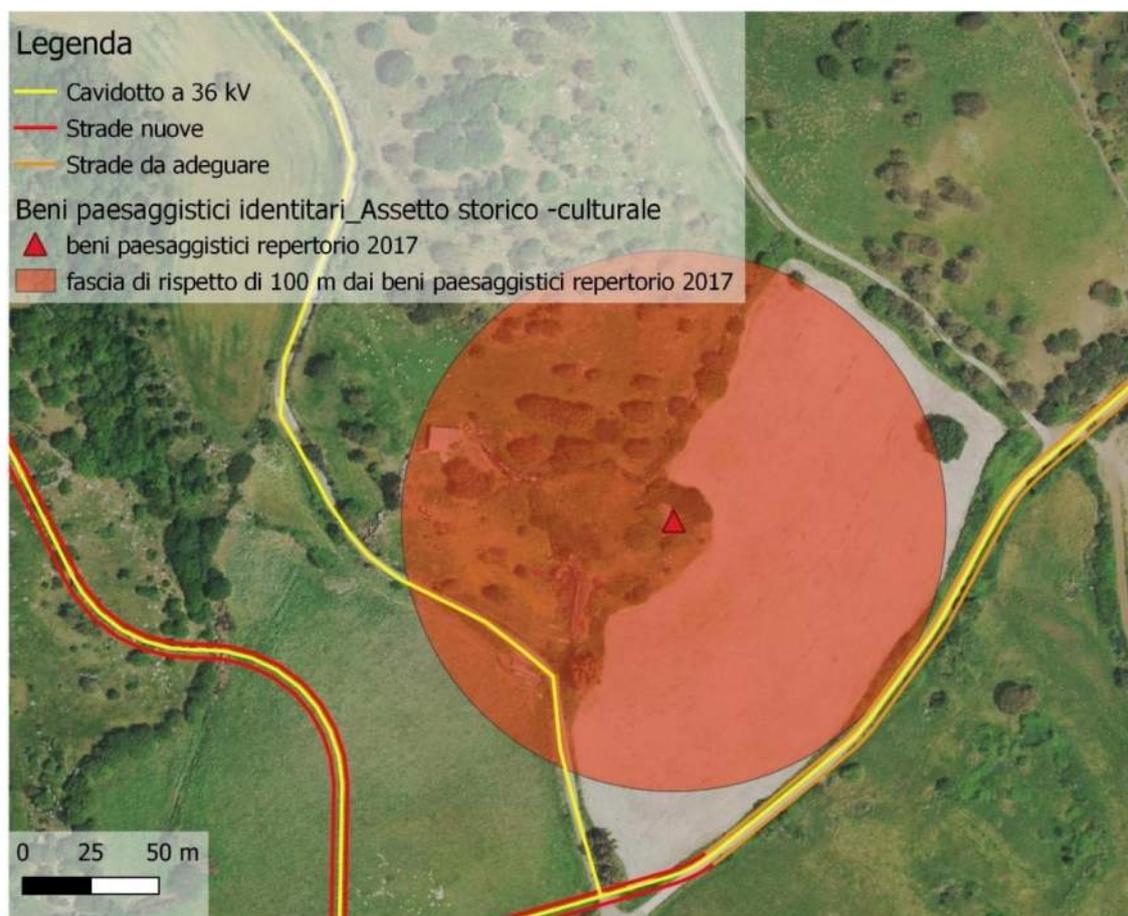


Figura 7.14 – Sovrapposizione del cavidotto a 36 kV con buffer di 100 m da manufatti di valenza storico-culturale cartografati dal P.P.R. (artt. 47, 48, 49, 50 N.T.A.)

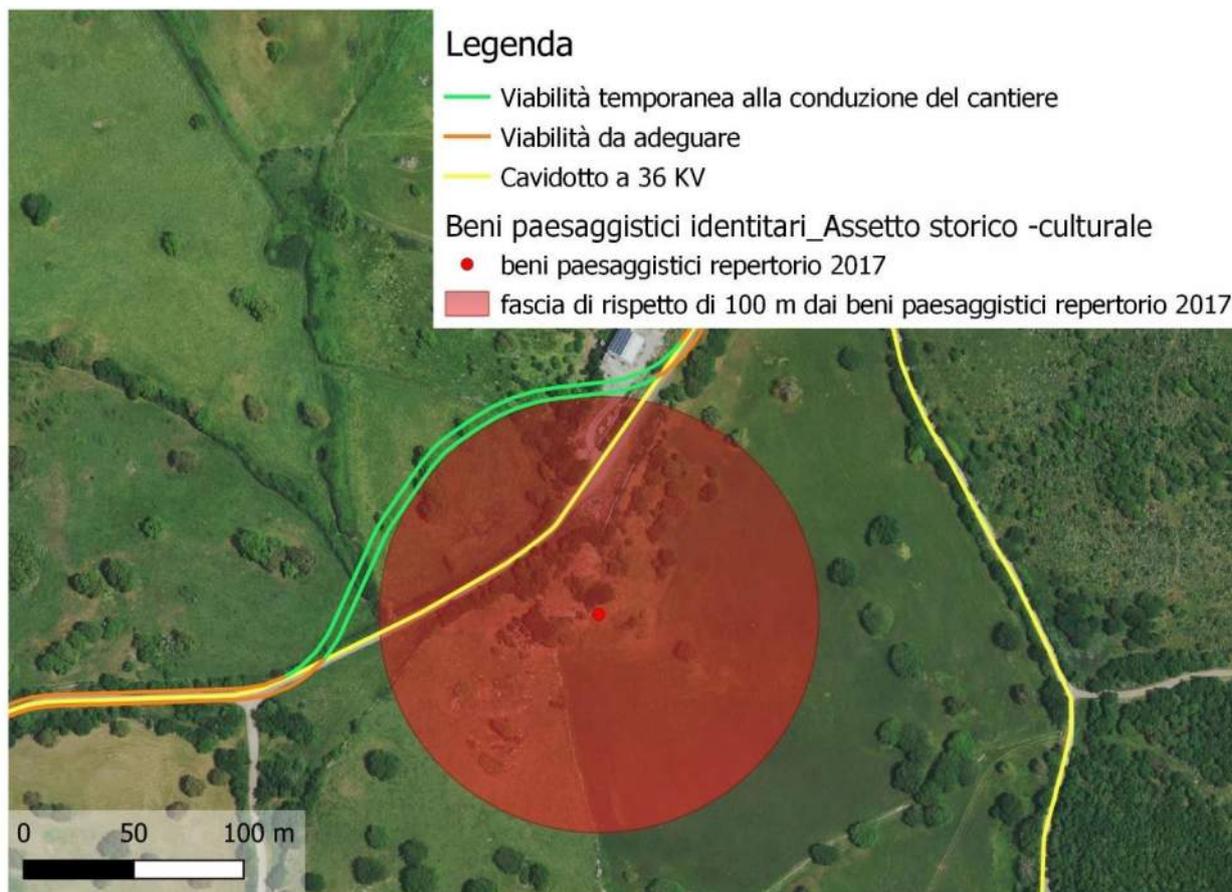


Figura 7.15 – Sovrapposizione del cavidotto a 36 kV con buffer di 100 m da manufatti di valenza storico-culturale cartografati dal P.P.R. (artt. 47, 48, 49, 50 N.T.A.)

- Le opere in progetto di attestano inoltre tutte 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.

## 8 Descrizione dei caratteri paesaggistici di area vasta e degli ambiti di intervento

### 8.1 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.

*"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 "Orria" nei comuni di Nulvi, Sedini, Osilo e Ploaghe (Città Metropolitana di Sassari – Regione Sardegna).

## 8.2 Caratteri generali del contesto paesaggistico

### 8.2.1 L'area vasta

L'aspetto geografico e storico caratterizzante il sito di progetto è la sua posizione centrale rispetto ai territori della *Gallura* ad est, della *Nurra* ad ovest e del *Montacuto* a sud. Si tratta di un'area prevalentemente collinare e caratterizzata da altipiani di natura vulcanica o calcarea.

Il parco eolico in progetto ricade nella porzione nord-occidentale della regione storica dell'*Anglona* e, sotto il profilo amministrativo, all'interno dei territori comunali di Nulvi e Sedini (Provincia di Sassari).

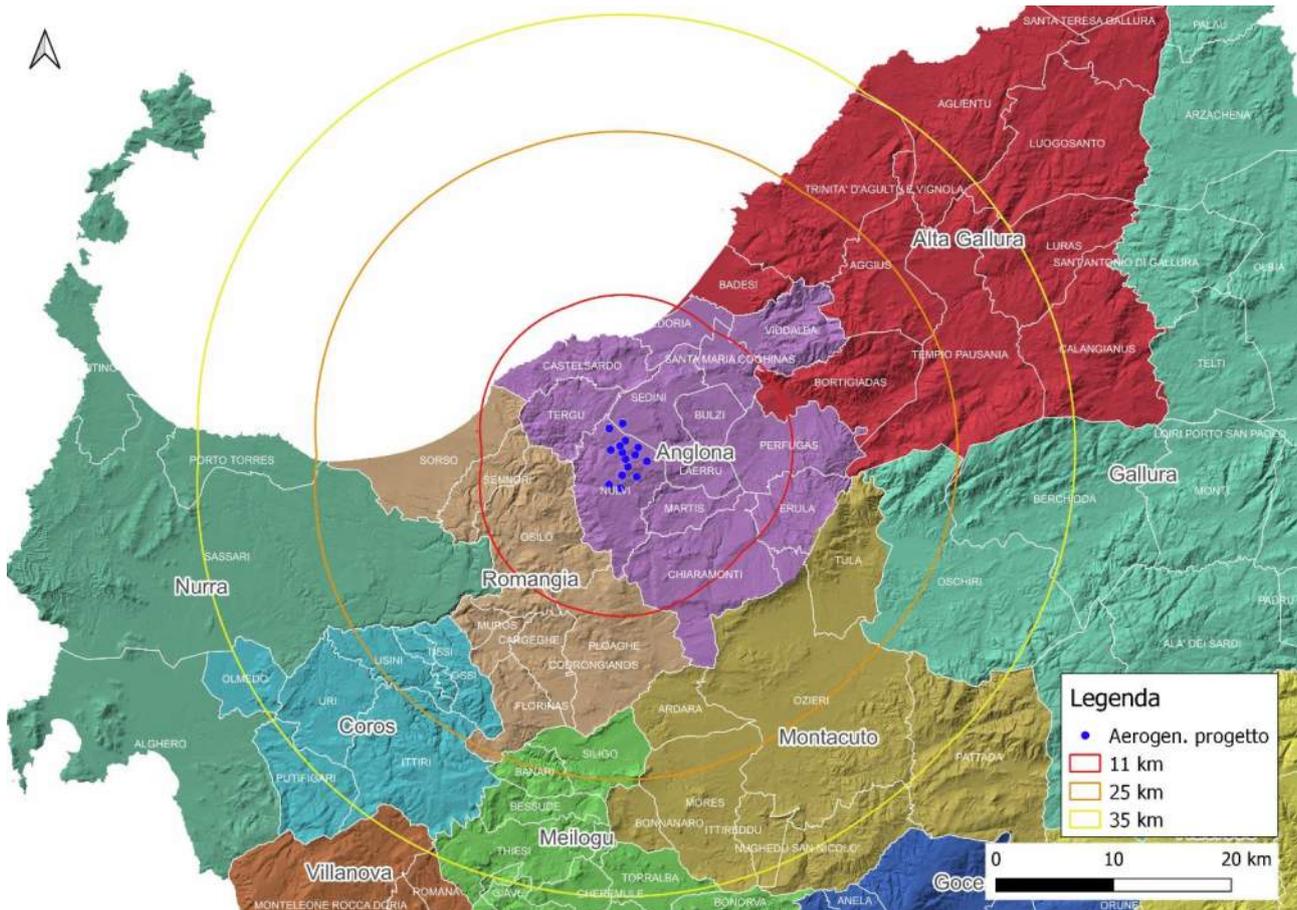


Figura 8.1 – Aerogeneratori in progetto e regioni storiche della Sardegna

In particolare, dei 16 aerogeneratori in progetto, 14 (T01, T02, T03, T04, T05, T06, T07, T08, T09, T10, T11, T12, T15 e T16) sono localizzati nel settore nord-orientale del territorio comunale di Nulvi, e 2 (T13 e T14) in quello sud-occidentale di Sedini.

La regione storica dell'*Anglona*, appartenente in epoca Medioevale al *Giudicato di Logudoro*, confina a nord-est con l'*Alta Gallura*, a sud con il *Montacuto*, a ovest con la *Romangia* e a nord con il mare affacciandosi sul Golfo dell'Asinara.

L'area in esame si colloca in un territorio definito nei connotati paesaggistici e sociali da un'economia legata all'agricoltura, all'allevamento e alla produzione di beni alimentari in particolare del comparto lattiero-caseario.

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.

Ci si trova nella Sardegna nord-occidentale, su un territorio caratterizzato da una morfologia prevalentemente collinare composta da piccoli altipiani di natura vulcanica e calcarea. Il territorio dell'*Anglona* è compreso morfologicamente tra i rilievi della *Gallura* ad est, con il *Monte Limbara*; la *Piana di Chilivani e Berchidda* a sud-est, posta ai piedi del *Monte Sassu*; i rilievi collinari della *Romangia* a sud; la *Piana della Nurra* ad ovest e, infine, i territori costieri di Castelsardo e Valledoria a nord.

Come si legge nel Piano Forestale Regionale, durante i movimenti di rotazione che hanno portato la Sardegna all'attuale pozione nel Mediterraneo e accompagnato l'apertura del *Rift* regionale nel Miocene, l'*Anglona* costituiva un bacino di sedimentazione lacustre, evoluto solo durante il Serravalliano – in conseguenza di una trasgressione – in un bacino di deposizione marina. In questo quadro si inserisce il complesso vulcanico effusivo dell'*Anglona* costituito prevalentemente da andesiti nel settore occidentale del distretto forestale e da rioliti in quello orientale.

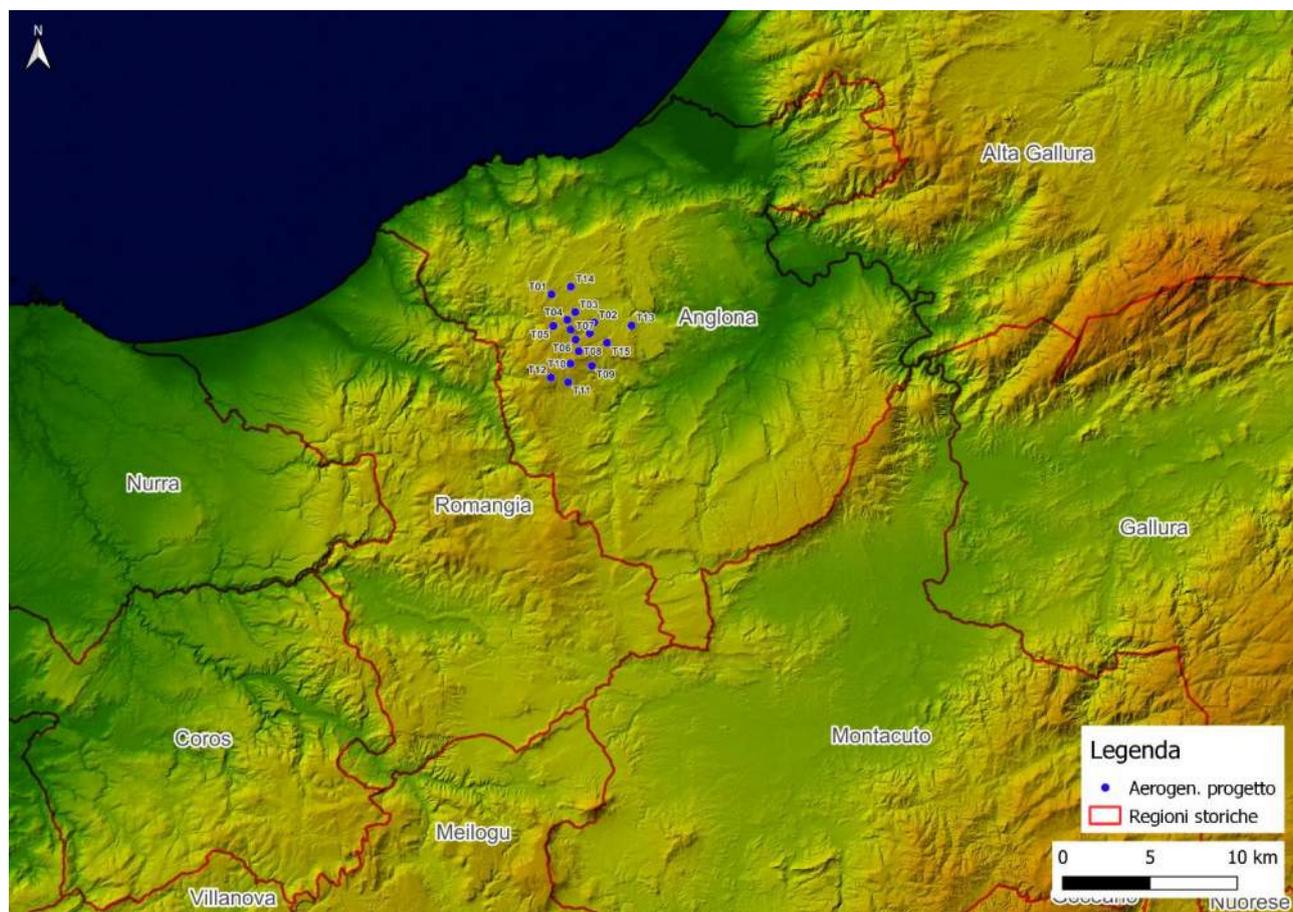


Figura 8.2 - Morfologia dell'area vasta

Inoltre, la rete idrografica, attraverso la sua azione erosiva, ha definito i bordi degli attuali tavolati calcarei presenti in particolare nel territorio di Laerru (*Mesa di Sa Tanca Manna*), immediatamente ad est dell'impianto, e dei plateaux vulcanici come il *Monte Sassu* in territorio di Chiamonti, a sud-est del parco eolico in progetto. Le incisioni vallive di questo territorio sono spesso molto profonde e formano gole con versanti a strapiombo sui torrenti, come ad esempio il canyon generato dal passaggio del *Rio Silanis* nel tavolato calcarenitico localizzato nel territorio di Sedini al confine con Nulvi, a nord della postazione eolica T13.

Un altro elemento caratterizzante il territorio in esame è la presenza del *Fiume Coghinis* che scorre ad est dell'area di impianto, e della sua foce situata nel territorio comunale di Valledoria, a nord.

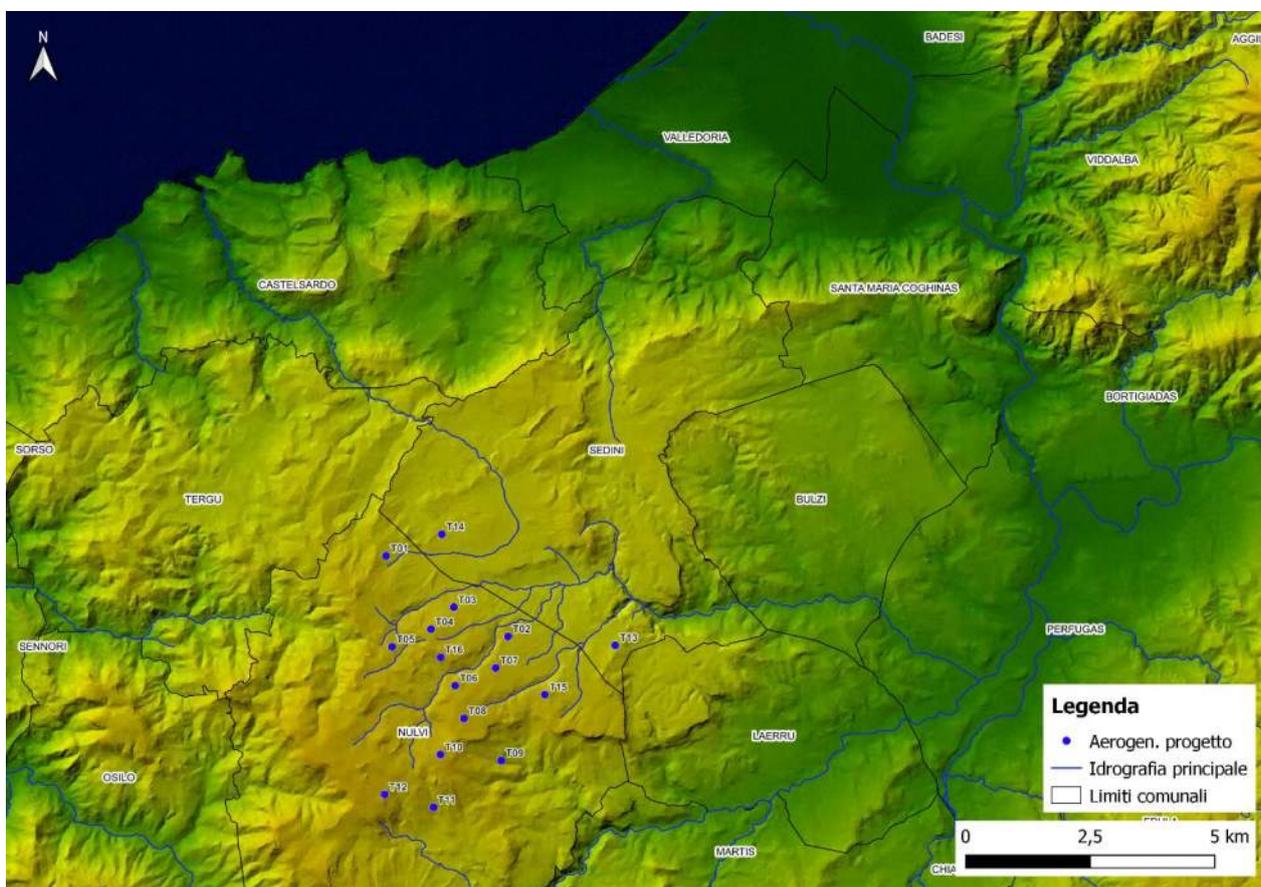


Figura 8.3 - Morfologia del sito di progetto

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.

Secondo il Piano Forestale Regionale del Distretto n. 03 "Anglona", il sito in esame è interessato dalla serie sarda, calcifuga, mesomediterranea della sughera (*Viola dehnhardtii-Quercetum suberis*). Lo stadio più

maturato è rappresentato da un mesobosco dominato da *Quercus suber* con querce caducifoglie. Lo strato arbustivo, denso, è caratterizzato da *Pyrus spinosa*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Crataegus monogyna* e *Cystus villosus*. Nella vasta pianura alluvionale del tratto finale del *Fiume Coghinis* è presente la serie sarda, termomediterranea, del leccio e la testa di serie è rappresentata da boschi sempreverdi a *Quercus ilex* e *Quercus suber*.

L'area dove verranno ubicati gli aerogeneratori è definita in gran parte da un paesaggio su rocce effusive acide (andesiti, rioliti, riodaciti, etc.) e intermedie (fonoliti) del Cenozoico, con aree prevalentemente prive di copertura arbustiva e arborea e con presenza di rocce affioranti; secondariamente da paesaggi su marne, arenarie e calcari marnosi del Miocene e relativi depositi colluviale e su calcari organogeni, calcareniti e conglomerati dell'Eocene.

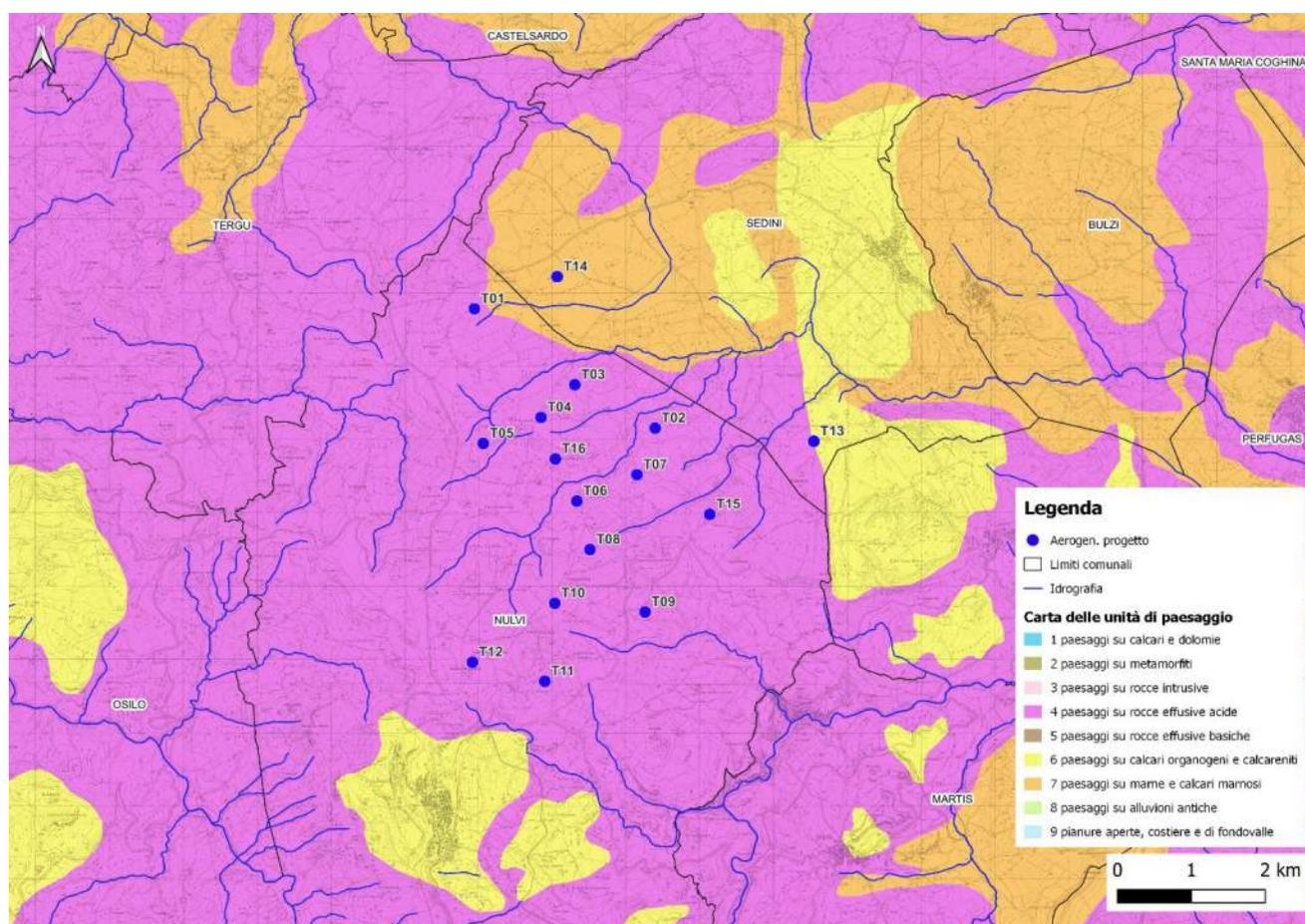


Figura 8.4 - Unità di paesaggio (Fonte PFAR, 2007)

Le forti tradizioni agricola e pastorale che contraddistinguono il territorio risultano evidenti dalla presenza di ampie aree prive di copertura arbustiva o arborea ad esclusione di quelle collocate in corrispondenza delle incisioni vallive e nei pressi dei rilievi localizzati tra le località *Ruspina* e *S'Aspru*.

### 8.2.2 L'ambito ristretto di relazione del sito di progetto

Gli interventi oggetto del presente studio sono situati tra la *Piana del Coghinas*, ad est, e quella del *Riu di Sorso*, ad ovest, in un'area prevalentemente collinare caratterizzata da altopiani di origine calcarea e vulcanica.

Il sistema collinare dove sono distribuiti gli aerogeneratori si restringe da nord verso sud con altitudini maggiori man mano che ci si muove verso la porzione meridionale del sistema, nei territori di Nulvi, Osilo e Ploaghe.

In particolare: T14 – situato nella porzione nord-occidentale dell'impianto e all'interno del territorio comunale di Sedini - è localizzato in corrispondenza dell'altopiano che caratterizza la porzione occidentale di tale territorio, poco ad est del *M. Cabaddali* (428 m) e a nord del tratto iniziale del *Riu Toltu*; la postazione T01 ricade nel territorio comunale di Nulvi ed è compreso tra i rilievi di *M. Cabaddali* a nord-est e *M. Entosu* (532 m) a sud-ovest, anch'esso a nord del *Riu Toltu*; gli aerogeneratori T03 e T04 sono localizzati sull'altopiano di *S'Aspru* a sud del *Riu Silanis*; T05 è situata ai piedi dell'altopiano di *S'Aspru* e ad ovest del *Riu Silanis*; la postazione T16 è posto lungo il margine meridionale dell'altopiano descritto e si affaccia sulla valle scavata dal corso del *Riu Badu de Regos*, affluente in ripa destra del *Riu Silanis*; gli aerogeneratori T02, T07, T06, T08 e T10 si trovano sull'altopiano denominato *Su Sassu*, sempre all'interno del territorio comunale di Nulvi, con T02, T07 e T06 a sud-est del *Riu Badu de Regos* e T08 e T10 rispettivamente a nord-est e sud-ovest dei rilievi collinari di *M. Iscarpa* (535 m) e *Piana Ederas* (597 m); la postazione T12 è situata a nord del rilievo collinare *M. Pala de Coldas* (576 m) e ad ovest del *Riu Triulintas*; T11, poco più a valle e a sud-est di T12 è compreso tra il *Riu Triulintas*, ad ovest, e un affluente dello stesso ad est; la postazione T09, situata nella porzione sud-orientale dell'impianto è localizzata nella porzione iniziale della valle definita dal *Riu Trazapadres* e dai suoi affluenti ai piedi dell'altopiano *Su Sassu*; T15 è situata nei pressi dei rilievi collinari compresi tra la *Badde Tuvudda* e *P.ta Uttiosa* (521 m); infine, T13 – situato all'interno del territorio comunale di Sedini – è localizzato tra il rilievo *M. Giannas* (449 m) e il profondo canyon scavato dal *Riu Silanis* lungo la valle omonima.

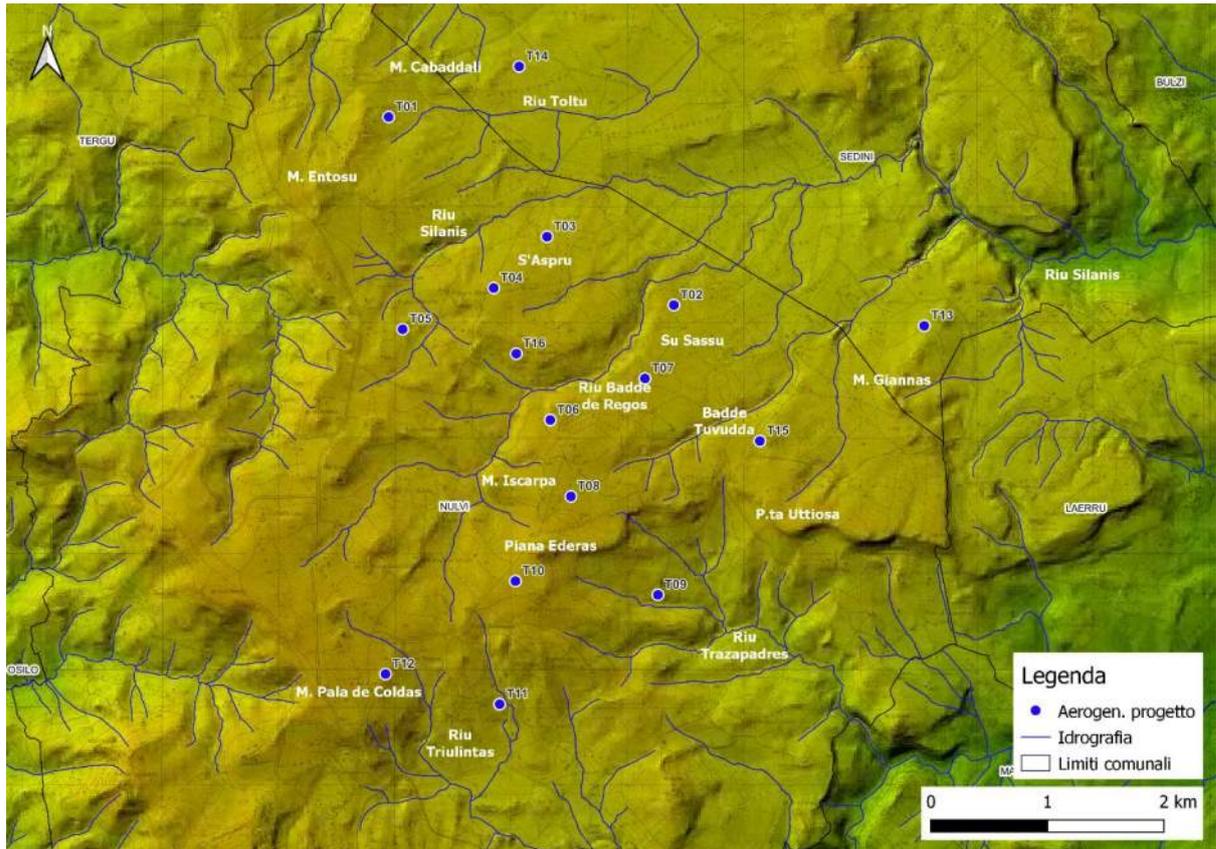


Figura 8.5 - Assetto morfologico del sito di progetto

Sotto il profilo ecosistemico ad est dell'area di impianto, ad una distanza di circa 1 km dall'aerogeneratore più vicino (T13), si segnala la presenza di un'area SIC denominata "Grotta de Su Coloru", (ITB ITB012213) una cavità di origine carsica che si sviluppa nel sottosuolo di un pianoro costituito da rocce calcaree nella porzione occidentale del territorio comunale di Laerru.

Il sito di progetto è raggiungibile da nord attraverso la SS 134 di Castelsardo e attraverso una rete di viabilità secondaria esistente o di nuova realizzazione che si innesta sull'asse della SP 143 a nord, su quello della SP 17 ad ovest e su quello della SS 127 a sud.



*Figura 8.6 – Vista sull’area di installazione di T01, nella porzione settentrionale dell’impianto. Ripresa aerea da sud-ovest verso nord-est*



*Figura 8.7 - Vista sull’area di installazione di T03, nella porzione centro-settentrionale dell’impianto. Ripresa aerea da nord-ovest verso sud-est*



*Figura 8.8 – Veduta dell’area di installazione di parte del cluster nella porzione centrale dell’impianto nei pressi della postazione eolica T08. Ripresa aerea da sud verso nord*



*Figura 8.9 – Veduta dell’area di installazione della postazione eolica T13 all’interno del cluster meridionale dell’impianto. Ripresa aerea da est verso ovest*



*Figura 8.10 - Punto di innesto tra la SP 143 e la viabilità secondaria di accesso al cluster 1*



*Figura 8.11 – Punto di innesto tra la SP 143 e la viabilità secondaria di accesso al cluster 2 nei pressi di T14*



*Figura 8.12 - Punto di innesto tra la SP 17 e la viabilità di nuova realizzazione di accesso al cluster 2 nei pressi di T05*



*Figura 8.13 - Punto di innesto tra la SP 17 e la viabilità secondaria di accesso al cluster 3 nei pressi di T12*



Figura 8.14 - Punto di innesto tra la SS 127 e la viabilità secondaria di accesso al cluster 4 nei pressi di T11

### 8.3 Caratteri geomorfologici e geologici generali dell'area di intervento

La regione dell'Anglona, dove verrà realizzato l'impianto in progetto, è una regione collinare posta ad est dell'altopiano che ospita la città di Sassari: si tratta di un'area contraddistinta da caratteristiche geologiche abbastanza omogenee sia in riferimento agli aspetti lito-stratigrafici che a quelli tettonici (per un quadro sintetico vedi CARMIGNANI, et al., 2001). Le litologie che costituiscono l'ossatura dei rilievi al contorno sono rappresentate da depositi sedimentari e vulcanici di età oligo-miocenica ed alla stessa età sono riferibili i principali lineamenti tettonici che attraversano l'area di studio.

Sebbene alcune delle strutture attive nel Cenozoico siano legate alla riattivazione di lineazioni ereditate dall'orogenesi ercinica, sia le macrostrutture, che le deformazioni a scala mesoscopica che interessano la geologia del Nord Sardegna sono da ascrivere alla tettonica cenozoica che, nel suo complesso, è il risultato della continua evoluzione tettonica che ha caratterizzato il Mediterraneo centro-occidentale negli ultimi 30 Ma. Tale evoluzione – che comprende un insieme di processi di subduzione, rifting, boudinage litosferico, apertura di bacini di retroarco e formazione di un arco vulcanico e di catene orogeniche – può essere schematizzata, con riferimento alla Sardegna, come segue (Figura 8.15).

Durante l'Oligocene-Aquitano, l'attuale Sardegna costituisce insieme alla Corsica il margine meridionale del continente europeo, parte del retropaese dell'orogene appenninico, sotto la quale viene subdotta crosta oceanica della placca Mesogea (Beccaluva et al., 1987); nell'Oligocene nel margine sud-europeo va instaurandosi un regime distensivo con lo sviluppo di un bacino di retroarco rappresentato in Sardegna da una zona di rift con andamento N-S, dato dalla sovrapposizione di strutture a diversa orientazione.

Nel Burdigaliano, il perdurare di questo regime distensivo e l'arretramento verso SE dello slab in subduzione producono il distacco del blocco sardo-corso dal continente europeo e la rotazione antioraria di  $35\div 45^\circ$  che ha portato all'attuale posizione relativa tra Europa occidentale, bacino balearico-provenzale e blocco sardo-corso e la formazione dei bacini orientati N 060 nel nord Sardegna. Durante queste prime due fasi si sviluppa l'intenso vulcanismo a carattere subalcalino che caratterizza la geologia ed il paesaggio del settore centro-occidentale della Sardegna.

Dal Tortoniano superiore comincia la strutturazione in risposta all'apertura del Tirreno meridionale che porta all'impostazione del margine orientale dell'Isola e che prosegue fino al Pleistocene. In questo contesto ha luogo l'intensa attività vulcanica plio-pleistocenica i cui prodotti si osservano in numerose aree dell'Isola.

Nel complesso, lo sviluppo di una struttura tipo *rift* si è manifestata attraverso il ribassamento di una vasta area che comprende tutta la Sardegna centro-occidentale. Nel settentrione le principali strutture sono rappresentate da un sistema di faglie trascorrenti sinistre con direzione da SW-NE a WSW-ENE e destre con direzione intorno a E-W. Lungo tali strutture, associate alla collisione appenninica (Carmignani et al., 1995), si sviluppano dinamiche transpressive e transtensive che interessano sia il basamento ercinico che le coperture, le prime sono rappresentate da "*strutture a fiore*" ("*flower structure*") con il basamento che si accavalla sulle coperture mesozoiche, come nel Monte Albo (Carmignani et al., 1992), le seconde sono rappresentate da bacini sedimentari transtensivi nei quali si depositano conglomerati sintettonici e depositi lacustri oligo-aquitani.

L'apertura burdigaliana del Bacino Balearico, che segna il passaggio dalla tettonica compressiva a quella distensiva, si riflette in Sardegna con l'apertura di un sistema di fosse tettoniche burdigaliane ad andamento NNO. Tali fosse suturano la tettonica trascorrente di cui sopra (Funedda, et al., 2000) e nel complesso descrivono una depressione confinata nella parte occidentale dell'isola. In passato i bacini di trascorrenza e le fosse burdigaliane venivano interpretate come la conseguenza di un unico episodio di rifting iniziato nell'Oligocene (Cherchi & Montadert, 1982). In realtà la tettonica burdigaliana è ben distinguibile da quella oligo-aquitana poiché si manifesta con faglie normali ad andamento NNW, che in genere bordano bacini miocenici a sedimentazione carbonatica marina che sono strutturati come semi-graben.

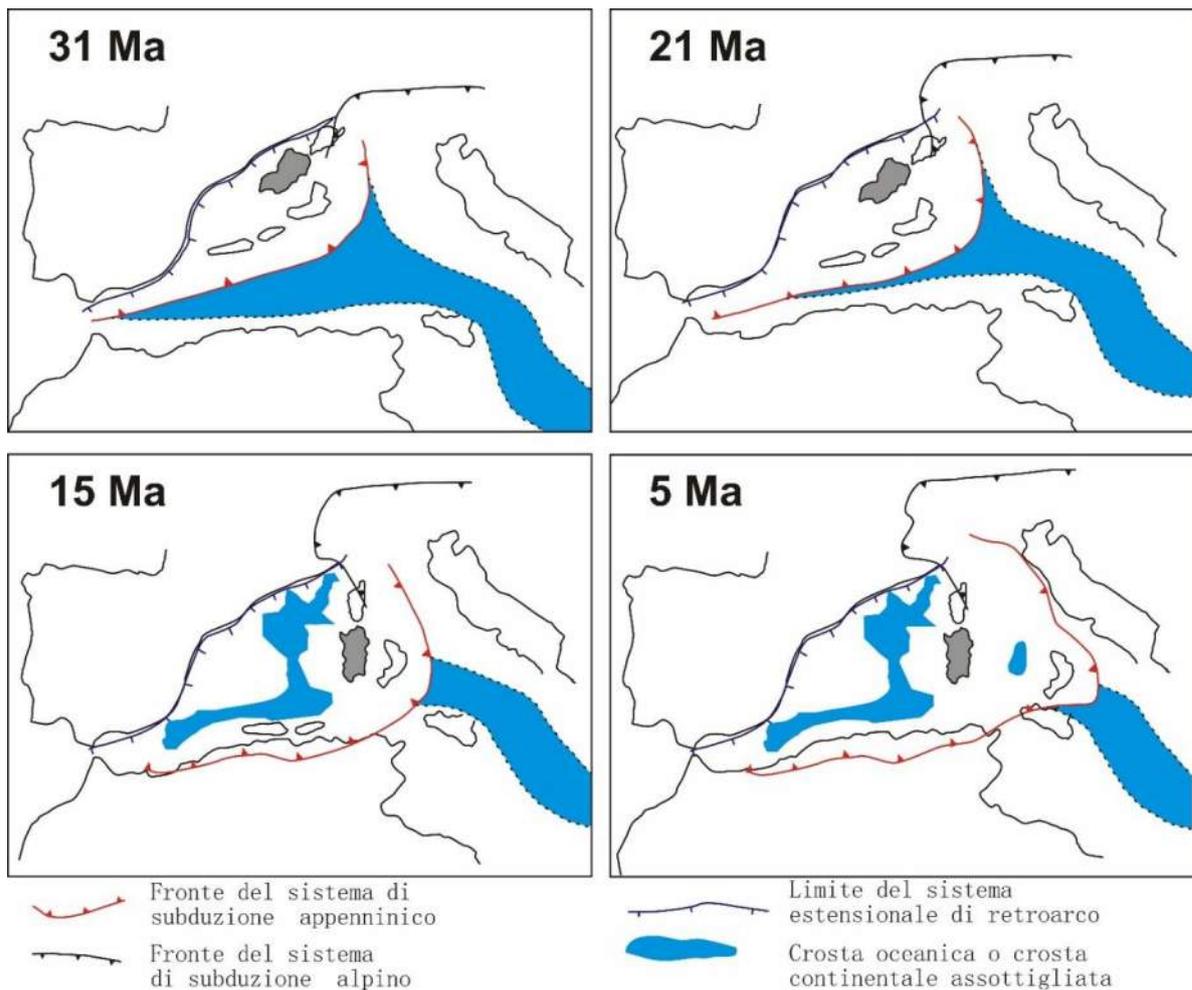


Figura 8.15 – Schema in quattro slide della dinamica del mediterraneo occidentale dall'oligocene a oggi (modificato da Carminati et al. 1998; 2012, Mundula et al. 2015)

Faglie di trasferimento, orientate circa EW, separano semi-graben ad andamento NNO con direzione di *tilting* opposta.

Tra il Langhiano e l'Attuale si assiste al progredire della tettonica distensiva con fenomeni di riequilibrio isostatico che, nel *Logudoro* e nell'*Anglona*, si esplicano in un generale sollevamento dell'area, particolarmente attivo nel Pliocene (Marini & Murru, 1983), e con la riattivazione di tutte le direttrici strutturali più antiche.

Durante il Pliocene si sviluppa anche una nuova famiglia di faglie a direzione N-S responsabile, fra l'altro, della strutturazione ad andamento meridiano dei contorni dell'Isola. Sebbene poco frequenti le faglie plioceniche e/o le faglie più antiche riattivate nel Pliocene sono quelle che hanno condizionato la giacitura attuale di gran parte dei terreni miocenici.

A scala più piccola, l'area d'interesse si situa immediatamente a est del Bacino burdigaliano di Porto Torres (Funedda, et al. 2000): un semi-graben, ad andamento NNO (Figura 8.16). La geologia del bacino si caratterizza per una successione costituita da una potente successione vulcanica, rappresentata da lave andesitiche messe in posto tra l'Oligocene superiore (Chattiano) ed il Burdigaliano e da una successione ignimbratica, di età prevalentemente burdigaliana. La successione vulcanica è sormontata da una successione

sedimentaria, prima lacustre e poi marina, che va dal Burdigaliano al Messiniano. Tale successione sedimentaria testimonia una prima fase di oblitterazione del reticolo fluviale a opera delle vulcaniti con conseguente sedimentazione in ambiente lacustre, seguita da approfondimento del bacino con passaggio a una sedimentazione in ambiente marino di piattaforma.

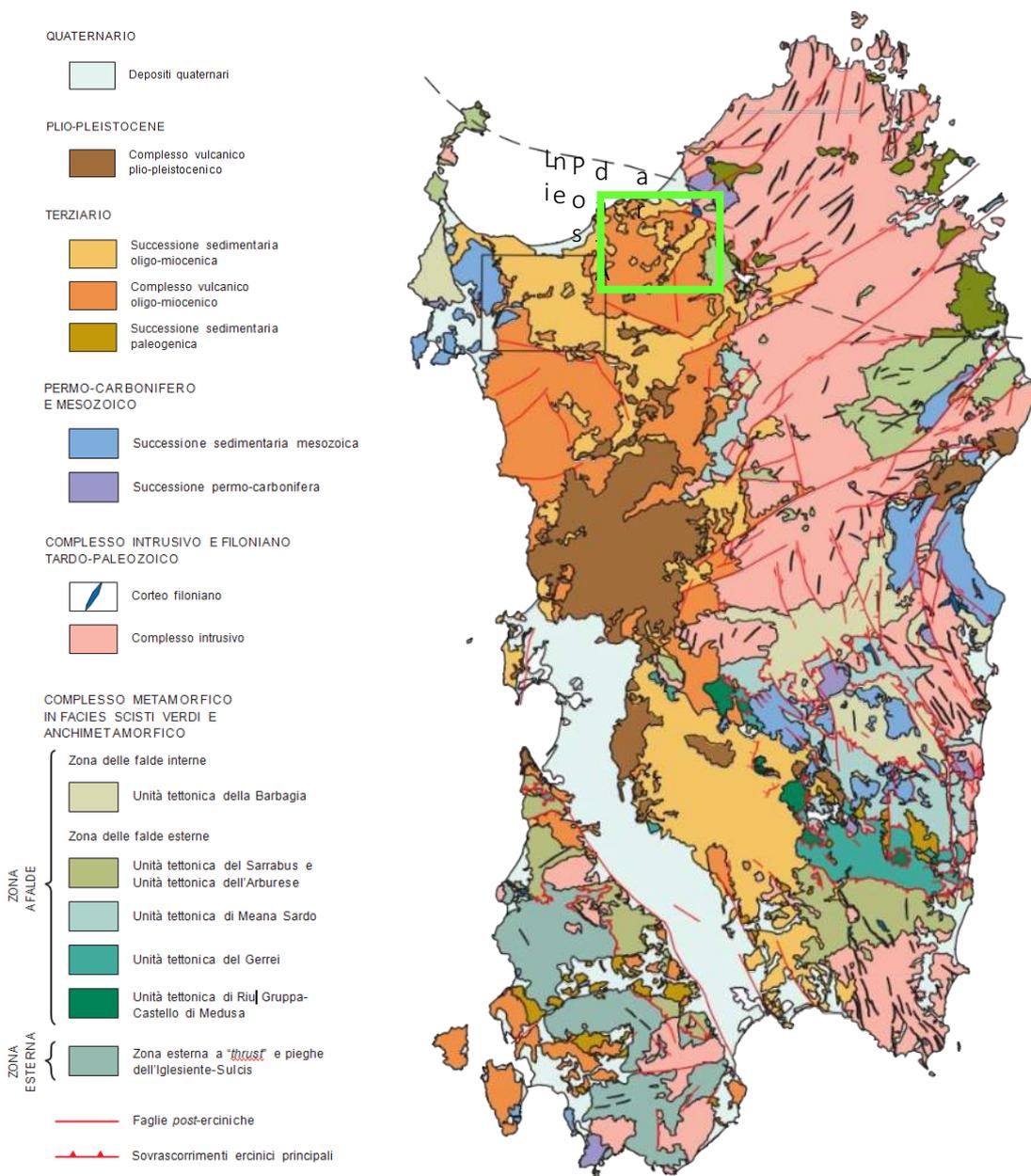


Figura 8.16 – Ubicazione dell’area di intervento su cartografia di Inquadramento geologico e strutturale della Sardegna. Immagine estratta da “Note Illustrative della Carta Geologica d’Italia” in scala 1:50.000, Foglio 459 “Sassari” a cura di ISPRA – Progetto CARG, modificata

Le forme nei sedimenti miocenici sono condizionate in gran parte dalla giacitura quasi sempre sub-orizzontale della stratificazione, solo in alcune zone soggette a *tilting* si sviluppano versanti strutturali (*dipslop*) e *cuestas*.

Nonostante il settore di interesse ricada al di fuori della zona assiale del bacino burdigaliano di Porto Torres, le dinamiche che ne hanno condizionato la strutturazione sono essenzialmente le stesse come anche i processi che ne hanno condizionato il riempimento attraverso processi di sedimentazione in ambiente marino-lacustre e messa in posto di depositi vulcanici. Nel complesso si tratta di un piccolo semigraben inclinato verso ovest, delimitato da faglie dirette ad andamento meridiano.

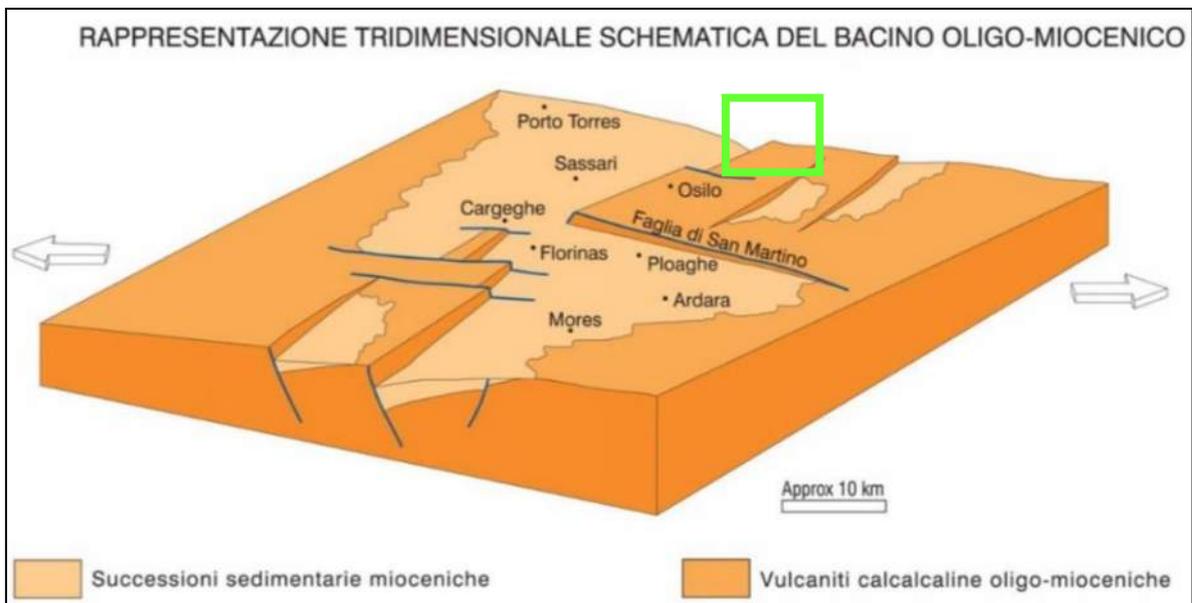


Figura 8.17 – Schema dei bacini di Porto Torres e del Logudoro allegato alla carta geologica 1:50.000, con evidenza dell'area di studio (riquadro verde)

In questo contesto tettonico-strutturale, il substrato dell'area in studio vede una successione vulcanica di età oligo-burdigaliana che può essere suddivisa in un complesso lavico, principalmente a composizione andesitica, formato da un sistema di domi lavici e di depositi di collasso gravitativo [NLI, NTA, OSL, OZS] e in uno ignimbrico [HRM, LGU, LBG]. Localmente i depositi vulcanici sono coperti da formazioni sedimentarie di età burdigaliana prevalentemente di ambiente lacustre [LRM] e di ambiente marino [RES] facenti parte della successione sedimentaria oligo-miocenica del Logudoro e del Sassarese.

Alla base dei versanti dei rilievi miocenici si rinvengono sovente detriti di versante [a] e di frana [a1, a1a] e colluvi [b2] riferibili perlopiù all'Olocene, originatisi a spese delle litologie oligo-mioceniche.

Lungo le aree vallive dei principali corsi d'acqua affiorano le successioni alluvionali terrazzate [bn] di età più antica e le alluvioni recenti e attuali [b].

I depositi antropici [hi] sono limitati alle aree urbanizzate, ai rilevati stradali, agli argini fluviali e alle discariche per inerti.

L'areale che ospiterà il parco eolico in parola si caratterizza per una morfologia collinare e per l'esteso affioramento di una successione vulcanica sia ignimbrica che lavica coperta in modo discontinuo da depositi epiclastici di ambiente lacustre [LRM] e depositi calcarenitici e conglomeratici afferenti alla Formazione di Mores [RES].

L'areale designato per ospitare il parco eolico ha una morfologia collinare con quote assolute che variano tra 597 m s.l.m. in corrispondenza di *Piana Ederas* e i circa 300 m s.l.m. delle valli fluviali principali.

In corrispondenza delle scarpate che delimitano i tabulati ignimbritici, le pendenze raggiungono valori dell'80% per poi diminuire progressivamente fino alle zone di raccordo con le valli, sebbene talvolta l'alternanza di livelli piroclastici a diversa competenza ed erodibilità conferisce in alcuni casi una morfologia a gradoni ai versanti dei tabulati.

Il settore S-O del parco si sviluppa invece in un contesto debolmente ondulato con pendenze raramente superiori al 20%.

Coerentemente con la scarsa permeabilità delle rocce affioranti ed il ridotto spessore di coperture detritico-alluvionali, il sistema idrografico locale è abbastanza fitto e le acque di ruscellamento sono convogliate rapidamente verso i rii principali a carattere fortemente stagionale. Inoltre, in considerazione dell'assetto topografico e delle distanze tra le torri eoliche ed il reticolo fluviale, non si rilevano interferenze significative tra questi elementi. Per quanto riguarda le interferenze tra il cavidotto di distribuzione interna a 36 kV ed il reticolo idrografico si tratta in tutti i casi di attraversamenti a monte di rii che acquisiscono, nella maggioranza dei casi, il carattere di ruscello durante gli eventi piovosi ed il carattere di torrente durante eventi meteorici eccezionali.

#### 8.4 Caratteristiche della copertura vegetale

Per quanto riguarda gli aspetti bioclimatici, secondo la Carta Bioclimatica della Sardegna (CANU et al., 2015) il sito è caratterizzato da un bioclimate Mediterraneo Pluvistagionale-Oceanico, e ricade all'interno del piano bioclimatico Mesomediterraneo inferiore, subumido inferiore, euoceanico attenuato (BACCHETTA et al., 2009).

Dal punto di vista biogeografico, l'area in esame ricade all'interno della Regione biogeografica Mediterranea, subregione Mediterranea occidentale, superprovincia Italo-Tirrenica, provincia Sardo-Corsa e subprovincia Sarda, settore Campidanese-Turritano, sottosettore Turritano (ARRIGONI, 1983; FILIGHEDDU et al., 2007; BACCHETTA et al., 2009; FENU et al., 2014).

Il sito interessato dalla realizzazione degli interventi non ricade all'interno di Siti di interesse comunitario (pSIC, SIC e ZSC) ai sensi della Dir. 92/43/CEE "Habitat", Aree di notevole interesse botanico e fitogeografico ex art. 143 PPR o Aree Importanti per le Piante (IPAs) (BLASI et al., 2010).

L'area è localizzata a 1 km dal perimetro del Sito di Interesse Comunitario (SIC) ITB012213 "Grotte su Coloru", 7,9 km dalla Zona Speciale di Conservazione (ZSC) ITB010004 "Foci del Coghinas", 13,1 km dalla ZSC ITB010003 "Stagno e ginepreto di Platamona", 16,6 km dalla ZSC "Campo di Ozieri e Pianure comprese tra Tula e Oschiri", 19,8 km dalla ZSC "Monte Limbara".

Sulla base dei più recenti elenchi ministeriali (quinto aggiornamento DD prot. n. 330598 del 26/07/2022, pubblicato in G.U. n.182 del 5/08/2022), il sito di realizzazione dell'opera non risulta interessato dalla presenza di alberi monumentali ai sensi della Legge n. 10/2013 e del Decreto 23 ottobre 2014. Gli alberi monumentali istituiti più vicini si riferiscono ad individui di *Olea europaea* L. var. *sylvestris* Brot., *Quercus ilex* L. e *Quercus pubescens* Willd., *Quercus suber* L., a 4,5-19,1 km dal sito di realizzazione delle opere.

Le aree interne del distretto forestale dell'*Anglona*, così come inteso nel Piano Forestale Ambientale Regionale della RAS (FILIGHEDDU et al., 2007), sono utilizzate dall'uomo essenzialmente a fini agro-zootecnici tradizionali, tanto di tipo semi-intensivo ed intensivo (utilizzo agricolo prevalente) quanto estensivo. Ne consegue che oltre il 50% del territorio risulti caratterizzato da ambienti semi-naturali, e secondariamente artificiali. I sistemi forestali e pre-forestali a parziale utilizzo agro-zootecnico, interessano almeno il 37% dell'intera superficie del distretto, e si riferiscono principalmente ai settori collinari e di altopiano. Trattasi pertanto di territori interessati da coperture di vegetazione forestale e di sostituzione, nonché di pascolo arborato a sughera, per i quali sono tuttavia disponibili informazioni molto limitate relativamente alla componente floristica. Infatti, le conoscenze floristiche dell'*Anglona* si devono a pochi contributi concentrati principalmente nell'ultimo secolo. Tra i principali si ricordano le segnalazioni presenti all'interno degli importanti studi di COSSU (1949; 1961) sulla vegetazione dei pascoli sardi, e delle opere dedicate alla flora endemica della Sardegna (ARRIGONI et al., 1976-91), ed alla Flora sarda (ARRIGONI, 2006-2015). Non sono disponibili invece studi specifici riferiti all'*Anglona* interna, nel presente studio identificata come *area vasta*, per la quale sono note poche segnalazioni concentrate nei settori calcarei (es. Osilo / SS), in parte raccolti e disponibili presso database digitali (es. BAGELLA et al., 2023), ed il cui relativo materiale di erbario è depositato principalmente presso gli erbari (CAG) e (SASSA), (SS). Tra questi, ben pochi dati si riferiscono a ritrovamenti effettuati in territorio amministrativo di Nulvi/SS.

Le conoscenze sul panorama floro-vegetazionale dell'*area vasta* sono pertanto da considerare insufficienti, in virtù della carenza di segnalazioni floristiche e la mancanza di studi floristici e fitosociologici specifici per lo stesso territorio. Le entità endemiche note sono elencate nell'Elaborato WIND002-RA7.

Le indagini di campo, effettuate nel mese di agosto 2023, riguardano di norma l'intera area interessata dalla realizzazione dei lavori previsti dal progetto, corrispondente alle superfici consumate dalle piazzole di cantiere e di servizio, alle aree di stoccaggio temporaneo, e relativi tracciati della viabilità e del cavidotto. A causa del mancato coinvolgimento dei proprietari dei fondi rustici interessati dal progetto, e della diffusa presenza di barriere artificiali a tutela della proprietà privata (recinzioni, cancelli) che caratterizza l'intera area di studio, nel caso specifico le indagini sul campo hanno riguardato esclusivamente le aree alle quali è stato possibile accedere senza dover oltrepassare o violare le suddette barriere artificiali. Una parte delle aree interessate dal posizionamento delle piazzole di cantiere e dalla realizzazione dei tracciati della viabilità e del cavidotto, non è stata pertanto direttamente indagata.

Per tali ragioni, e data la limitata durata dei rilievi e il periodo di realizzazione degli stessi rispetto all'intero ciclo fenologico annuale, l'elenco floristico riportato nell'Elaborato WIND002-RA7 è da ritenersi parzialmente rappresentativo dell'effettiva composizione floristica del sito.

La componente floristica riscontrata durante i rilevamenti è rappresentata da 218 unità tassonomiche. Lo spettro biologico mostra una notevole diversità nella componente erbacea, a rappresentare il 19% della flora totale. La prevalenza di elementi emicriptofitici e geofitici (44% della flora totale) sull'elemento terofitico, potrebbe essere giustificato dal mancato rilevamento di parte delle entità annue, ormai completamente secche, per via del periodo non idoneo al rilevamento di tale componente. Una quota significativa di taxa non erbacei (N = 41, a costituire >18% della flora totale) risulta coerente con la presenza di coperture pre-forestali e forestali. L'elemento idrofitico (3,2%) si riferisce alla presenza di ambienti umidi temporanei (pozze e stagni temporanei mediterranei) e permanenti (stagni e laghetti). Dallo spettro corologico si evince una quota prevalente di elementi mediterranei s.l. (>60%), ove l'elemento delle endemiche e sub-endemiche è ridotto a N = 3 entità.

Secondo il Piano Forestale Ambientale Regionale (FILIGHEDDU et al., 2007), la vegetazione predominante potenziale dei settori di area vasta ospitanti le opere in progetto è identificabile nella serie sarda, neutro-acidofila, meso-mediterranea della quercia di Sardegna (*Ornithogalo pyrenaici-Quercetum ichnusae*). La testa di serie è rappresentata da micromesoboschi dominati da latifoglie decidue e semi-decidue, con strato fruticoso a basso ricoprimento, e strato erbaceo costituito essenzialmente da emicriptofite scapose o cespitose, e geofite bulbose. Risultano differenziali di tali cenosi *Quercus pubescens* Willd., *Quercus dalechampii* Ten., *Quercus suber* L., *Loncomelos pyrenaicum* (L.) L.D. Hrouda. Taxa ad alta frequenza sono: *Hedera helix* L., *Luzula forsteri* (Sm) DC, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii* (Ten.) W. Becker., *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P. Beau, *Clematis vitalba* L., *Quercus ilex* L., *Rubia peregrina* L., *Carex distachya* Desf., *Rubus ulmifolius* Schott., *Crataegus monogyna* Jacq., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn., *Clinopodium vulgare* L. subsp. *arundarum* (Boiss.) Nyman. Le cenosi di sostituzione della serie sono rappresentate da arbusteti della classe *Cytisetia scopario-striati* e da mantelli dell'alleanza *Pruno spinosae-Rubion ulmifolii*, a cui seguono formazioni delle classi *Poetea bulbosae*, *Molinio-Arrhenatheretea* e *Stellarietea mediae*.

Secondariamente, nei settori orientali e nord-orientali e sotto i 500 m s.l.m., la vegetazione potenziale del sito si inquadra nella serie sarda, calcifuga, mesomediterranea della sughera (*Violo dehnhardtii-Quercetum suberis*), la cui testa di serie è rappresentata da mesoboschi dominati dalla quercia da sughero associata a querce caducifoglie, in particolare *Quercus pubescens* e *Q. dalechampii*. Lo strato arbustivo risulta denso e caratterizzato da *Pyrus spinosa* Forssk., *Arbutus unedo* L., *Erica arborea* L., *Crataegus monogyna* e *Cytisus villosus* Pourr. Le cenosi di sostituzione sono rappresentate da arbusteti, e da garighe a *Cistus monspeliensis* L., a cui seguono praterie perenni a *Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman e formazioni erbacee delle classi *Tuberarietea guttatae*, *Stellarietea mediae*. e *Poetea bulbosae*.

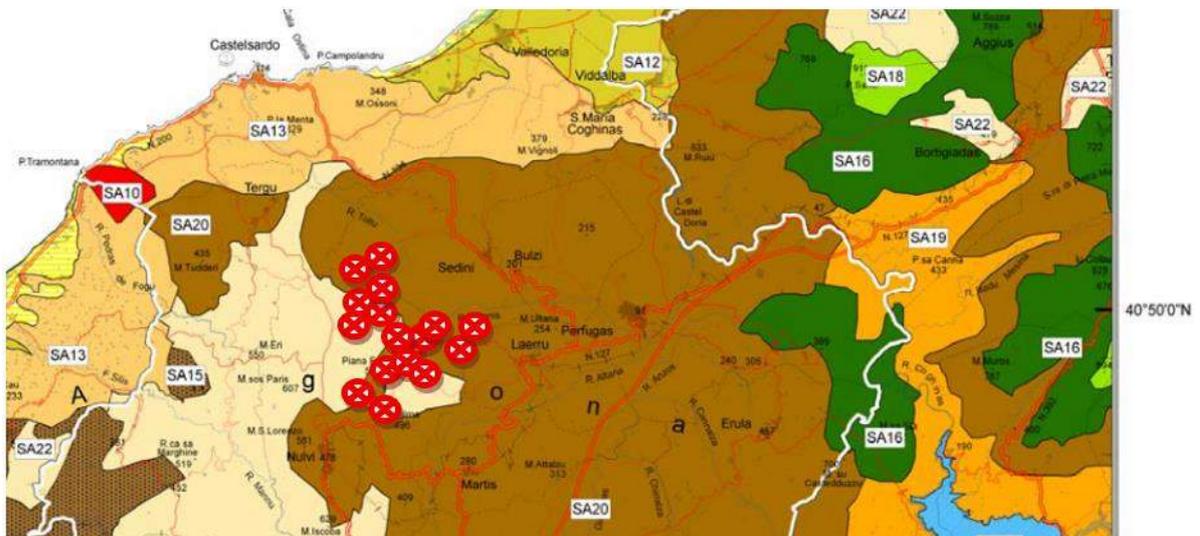


Figura 8.18 – Vegetazione potenziale del sito. SA20 = serie sarda, calcifuga, meso-mediterranea della sughera (*Violo dehnhardtii-Quercetum suberis*); SA22 = serie sarda, neutro-acidofila mesomediterranea della quercia di Sardegna (*Ornithogalo pyrenaici-Quercetum ichnusae*). I segnaposti bianchi e rossi indicano la localizzazione delle stazioni. (fonte: Piano forestale ambientale regionale, FILIGHEDDU et al., 2007, modificata)

In virtù delle caratteristiche orografiche, geo-litologiche e pedologiche di giacitura dei siti interessati dalla realizzazione dei lavori previsti in progetto, nonché del diffuso sfruttamento delle superfici a fini agro-zootecnici che caratterizza gli stessi, gli aspetti vegetazionali osservati presso i territori oggetto dell'indagine floristico vegetazionale si presentano variabili ma accomunati dall'impronta impressa dall'intervento antropico ed in particolare dalle utilizzazioni a fini zootecnici. L'intero progetto si sviluppa infatti in corrispondenza di un complesso alto-collinare dominato da paesaggi su rocce effusive acide, eccezionalmente su rocce sedimentarie, dove prevalgono mosaici (T03, T04, T05, T09, T10, T11, T12, T13, T14, T16) di ambienti semi-naturali di pascolo e pascolo arborato, ed artificiali di pascolo artificiale/prati stabili e seminativi a foraggiere ad uso sfalcio. In misura minore si osservano ambienti naturali rappresentati da cenosi forestali e pre-forestali (T01, T02, T07, T08, T15), utilizzati in ogni caso per attività zootecniche di tipo estensivo ed a basso impatto (pascolo brado bovino). Tra gli aspetti vegetazionali interessati dalla realizzazione dei lavori previsti dal progetto, predominano le formazioni erbacee semi-naturali.

## 8.5 Sistema delle relazioni di area vasta

Il territorio in esame è posto in un settore di connessione e di incontro tra le regioni storiche dell'*Anglona* e della *Romangia* e instaura relazioni economiche, sociali e culturali con il territorio della *Nurra*.

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

- alle intense relazioni sociali e culturali con i principali centri della *Nurra*, conseguenti agli spostamenti per studio e lavoro della popolazione, derivanti da una forte concentrazione dei servizi nei comuni di maggiore dimensione (in particolare Sassari);
- al sistema della *Piana di Ozieri, Mores, Ar dara, Oschiri e Tula*, localizzata a sud-est dell'area di impianto, per la sua valenza ambientale, gli ampi pascoli naturali e seminaturali e l'importanza faunistica per la riproduzione della gallina prataiola;
- alla marcata impronta paesaggistica e ambientale del *Fiume Coghinas* e del lago omonimo – ad est e sud-est dell'area di progetto - che raccoglie anche le acque provenienti dal *Rio Mannu di Ozieri*;
- all'impronta ambientale della formazione montuosa del *Monte Sassu* situato a sud-est dell'area di impianto, tra i territori comunali di Chiaramonti, Ozieri e Erula e che delimita il confine meridionale della regione storica dell'*Anglona*;
- alle capacità attrattive dei centri costieri di Castelsardo e Sorso e del sistema dei servizi della portualità turistica dello scalo di Porto Torres, ubicato circa 30 km ad ovest dell'area di progetto;
- all'importanza strategica delle direttrici infrastrutturali della *Strada Statale 131*, che collega Cagliari e Sassari e corre a sud-ovest dell'impianto, della *SS 127 Settentrionale Sarda* che inizia il suo percorso dalla *SS 125 Orientale Sarda*, nei pressi di Olbia, per poi snodarsi verso ovest sino a ricongiungersi alla *SS 131* nei pressi di Sassari.

Su scala ristretta dell'ambito di intervento:

- all'impronta ambientale delle formazioni a mesa degli altopiani calcarei, dei plateaux vulcanici e delle profonde valli e canyon scavati dal sistema idrografico del territorio in esame;
- all'importanza strategica della direttrice infrastrutturale della *SS 134* di Castelsardo – ad est e nord dell'area di impianto - che inizia il suo percorso dall'innesto sulla *SS 127*, in territorio comunale di Laerru, e - proseguendo in direzione nord-ovest - raggiunge il territorio e il centro urbano di Castelsardo;
- al rapporto simbiotico delle popolazioni dell'interno con la terra, testimoniato dalla prosecuzione delle tradizionali pratiche agro-zootecniche.

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.

## 8.6 Assetto insediativo e sintesi delle principali vicende storiche

### 8.6.1 Il territorio dell'Anglona

Parte delle seguenti informazioni sono state tratte dal volume "*I manuali del recupero dei centri storici della Sardegna, volume IV. Architetture delle colline e degli altipiani settentrionali: Anglona, Gallura, Goceano, Logudoro, Meilogu, Montacuto, Monteone, Sassaese*" - 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 dell'*Anglona* comprende attualmente 13 centri urbani: Castelsardo, Valledoria, Viddalba, Tergu, Sedini, Santa Maria Coghinas, Nulvi, Laerru, Perfugas, Martis, Erula e Chiaramonti.

L'etimologia del suo nome non è ad oggi chiara, ma alcuni studiosi pensano che possa fare riferimento a dei termini arcaici con i quali si indicava la presenza di ampie foreste, ombrose e produttive, o alla abbondante produzione di carne grazie alla pratica dell'allevamento in particolare di vacche. Altri ancora ritengono che il nome *Anglona* sia di origine bizantina e significherebbe "cantone, distretto amministrativo".

L'area si contraddistingue per il rilevante patrimonio storico-archeologico, culturale e identitario con testimonianze di numerosi ritrovamenti di insediamenti umani a partire dal periodo pre-nuragico; l'*Anglona* risulta essere una delle regioni di più antica antropizzazione dell'isola, probabilmente la prima in cui l'uomo si è insediato. Sul greto del *Rio Altana* (Perfugas) sono stati rinvenuti utensili preistorici che hanno indotto gli studiosi a retrodatare di almeno 150 mila anni (dal Neolitico al Paleolitico inferiore) la presenza dell'uomo in Sardegna. Il territorio risulta essere ricco di siti che testimoniano la continuità degli insediamenti dal Paleolitico attraverso il Neolitico e la civiltà nuragica, fino alla dominazione romana e all'Alto Medioevo.

L'*Anglona*, così come le vicine *Nurra* e *Romangia*, faceva parte del Giudicato del Logudoro. All'interno di ogni *curatoria* vi era un certo numero di villaggi (*villas*), ciascuno dei quali governato da un *maiore*, nominato dal curatore, con competenze fiscali, giudiziarie e di polizia. L'*Anglona* aveva un elevato numero di villaggi, alcuni dei quali sopravvissuti fino ad oggi, altri abbandonati in seguito a guerre e pestilenze dalla metà del XIV secolo in poi. La *curatoria* abbracciava i territori comunali attuali di Castelsardo (allora Castelgenovese), Bulzi, Chiaramonti, Erula, Laerru, Martis, Nulvi, Perfugas, S. Maria Coghinas, Sedini, Valledoria, più alcune porzioni di quelli di Tergu, Osilo, Sorso e Sennori.

Con la fine del Giudicato di Torres nel 1259, l'*Anglona* passò sotto il dominio dei Doria, del giudicato di Arborea e poi degli Aragonesi a partire dal 1420. Il fiscalismo imposto dalla corona generò diverse ribellioni nel territorio. Nel corso del Cinquecento e del Seicento, grazie al baluardo di Castellaragonese (nuovo nome di Castelgenovese), le coste dell'*Anglona* non soffrirono particolarmente le incursioni barbaresche. Numerose furono invece carestie e pestilenze. Negli atti del Parlamento del 1592 l'*Anglona* viene definita povera e con un elevato tasso di mortalità della popolazione. La peste del 1652 causò a Nulvi la morte di circa 570 abitanti,

colpendo in generale il 50% della popolazione dell'*Anglona*. Le condizioni economiche e sociali favorirono nella metà del Seicento la diffusione del banditismo, fenomeno destinato ad assumere proporzioni rilevanti nei secoli successivi.

Con l'arrivo dei Savoia in Sardegna, intorno al 1720, si avviò una fase di privilegi per i feudatari, il clero e le città regie. Il banditismo, la criminalità e le rivolte andarono incrementandosi. La pastorizia, attività che prevaleva sull'agricoltura soprattutto nel territorio verso la Gallura veniva considerata un problema perché le aree in cui veniva praticata erano incolte. Dalla seconda metà del Settecento, con il riformismo boginiano, il governo sabauda intraprese una serie di interventi in vari settori della vita civile: amministrazione della giustizia, servizio postale, opere di bonifica, università, fondazione dell'Archivio di Stato, etc. Furono predisposti inoltre progetti di ripopolamento nelle zone dei villaggi abbandonati e favorita la mobilità interna, al fine di ridare vigore alle attività agricole. Con l'Editto delle Chiudende (1820-1823), il governo sabauda intese eliminare o ridurre il regime di comunione dei terreni (*vidazzone*) ed avviare trasformazioni agrarie e incrementare la produzione. Tutto ciò se andava incontro alle istanze dei proprietari coltivatori benestanti, ledeva l'interesse dei contadini poveri e soprattutto dei pastori, acuendone la conflittualità.

Secondo la situazione amministrativa fotografata dall'Angius nella prima metà dell'Ottocento, l'*Anglona* ricadeva nella provincia e prefettura di Sassari e comprendeva Castelsardo, Bulzi, Chiaramonti, Laerru, Martis, Nulvi, Perfugas e Sedinì. Nella seconda metà del secolo si manifestarono ancora segni di malcontento e nelle campagne si acuiva il contrasto fra contadini e pastori per questioni di sconfinamento del bestiame. Dopo l'unità d'Italia in *Anglona*, così come nella maggior parte della Sardegna, in conseguenza della guerra delle tariffe doganali con la Francia, l'economia subì un ulteriore tracollo negli anni Ottanta del secolo, con una serie di fallimenti che travolse le banche sarde. Crebbero il fenomeno della disoccupazione ed il flusso migratorio. Tra fine Ottocento e primi del Novecento il governo italiano promosse diverse iniziative di carattere legislativo a favore del credito agrario, viabilità, operazioni portuali, istruzione pubblica, etc. L'ingresso dell'Italia nella Prima guerra mondiale (1915) significò per i Sardi un'esperienza in prima linea nel conflitto, in un momento caratterizzato da una nuova grande crisi dell'agricoltura e dell'industria mineraria. Il ventennio successivo fu caratterizzato anche nell'isola dal progressivo annientamento dell'opposizione e da alcuni significativi interventi pubblici quali le imprese di bonifica e lo sfruttamento delle miniere di carbone. Non mancarono tuttavia moti di protesta contro l'eccessiva pressione fiscale e riprese vigore anche il fenomeno del banditismo. Dopo il secondo conflitto mondiale, le croniche condizioni economiche e sociali della Sardegna conobbero qualche miglioramento grazie alla poderosa campagna di bonifica delle zone malariche (1946-1949).

#### **8.6.4 Rapporti tra il patrimonio archeologico censito e gli interventi in progetto**

Per ogni informazione di dettaglio circa la componente archeologica nell'area del sito in progetto si rimanda alla documentazione di valutazione archeologica (Elaborati WIND002-RC2 ÷ WIND002-RC2-4).

### 8.7 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.

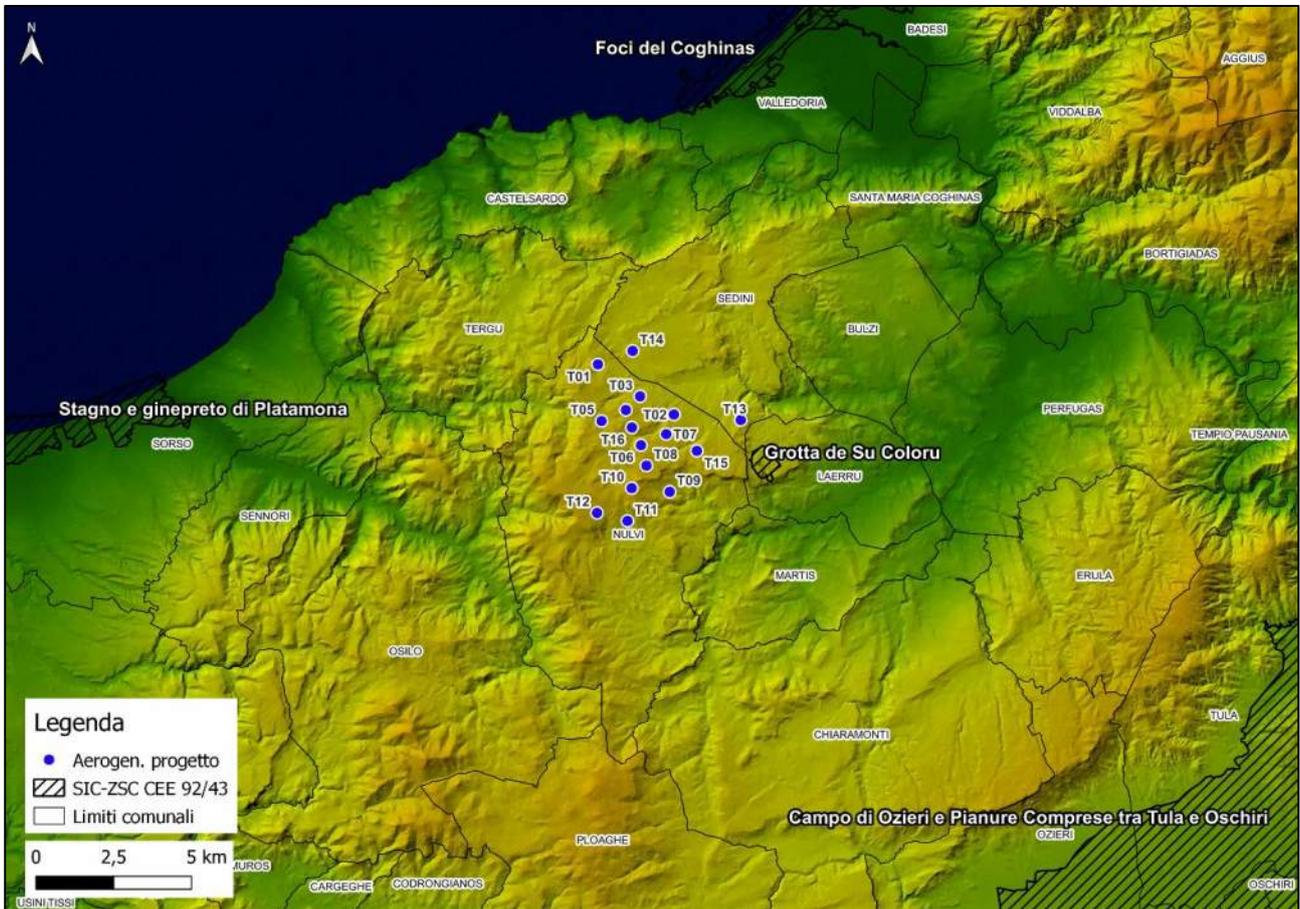


Figura 8.19 — Aree SIC-ZSC nel contesto di area vasta

L'area SIC più prossima all'impianto è situata ad una distanza di circa 1 km dall'aerogeneratore più vicino (T13) ed è denominata "Grotta de Su Coloru", una cavità di origine carsica che si sviluppa nel sottosuolo del pianoro di *Sa Tanca Manna* costituito da rocce calcaree e posto a 340 m s.l.m. nella porzione occidentale del territorio comunale di Laerru. Il sito è molto importante perchè all'interno della grotta trovano rifugio nel corso dell'anno sei specie di chirotteri.

All'interno dell'area vasta si segnalano altre tre aree ZSC: a nord-est dell'area di impianto è presente l'area denominata "Foci del Coghinas", ad una distanza minima dall'aerogeneratore più vicino (T14) di 7,8 km, che presenta una notevole valenza naturalistica dovuta alla presenza delle foci del *Coghinas* e del sistema dunale che si estende nella piana costiera. La piana del *Fiume Coghinas* è un esempio di pianura di origine alluvionale – ampiamente coltivata con colture intensive - la cui foce è situata nei pressi di un centro urbano, quello di Valledoria. La foce del fiume forma un ristagno d'acqua di circa 60 ettari che ospita numerose specie di uccelli; a nord-ovest è presente l'area denominata "Stagno e ginepreto di Platamona", ad una distanza

minima dall'aerogeneratore più vicino (T01) di 13,2 km, prospiciente il litorale sabbioso della spiaggia omonima e ubicato nel territorio dei comuni di Sorso, Sassari e Porto Torres. Lo stagno di Platamona ospita una grande varietà di animali acquatici, e costituisce un ambiente di grande importanza per numerose specie di uccelli che vi nidificano o che vi sostano durante le migrazioni; infine, a sud-est si segnala la presenza dell'area denominata "Campo di Ozieri e Pianure comprese tra Tula e Oschiri" posta ad una distanza di 16,8 km dall'aerogeneratore più vicino (T11) e di interesse faunistico per la riproduzione della gallina prataiola. L'area, attraversata dal *Fiume Coghinas*, è caratterizzata da ampi pascoli naturali e seminaturali mediterranei, dalla vegetazione ripariale dei numerosi corsi d'acqua che la percorrono, da pascoli arborati a *Quercus suber* che si alternano a campi arati saltuariamente per colture foraggere.

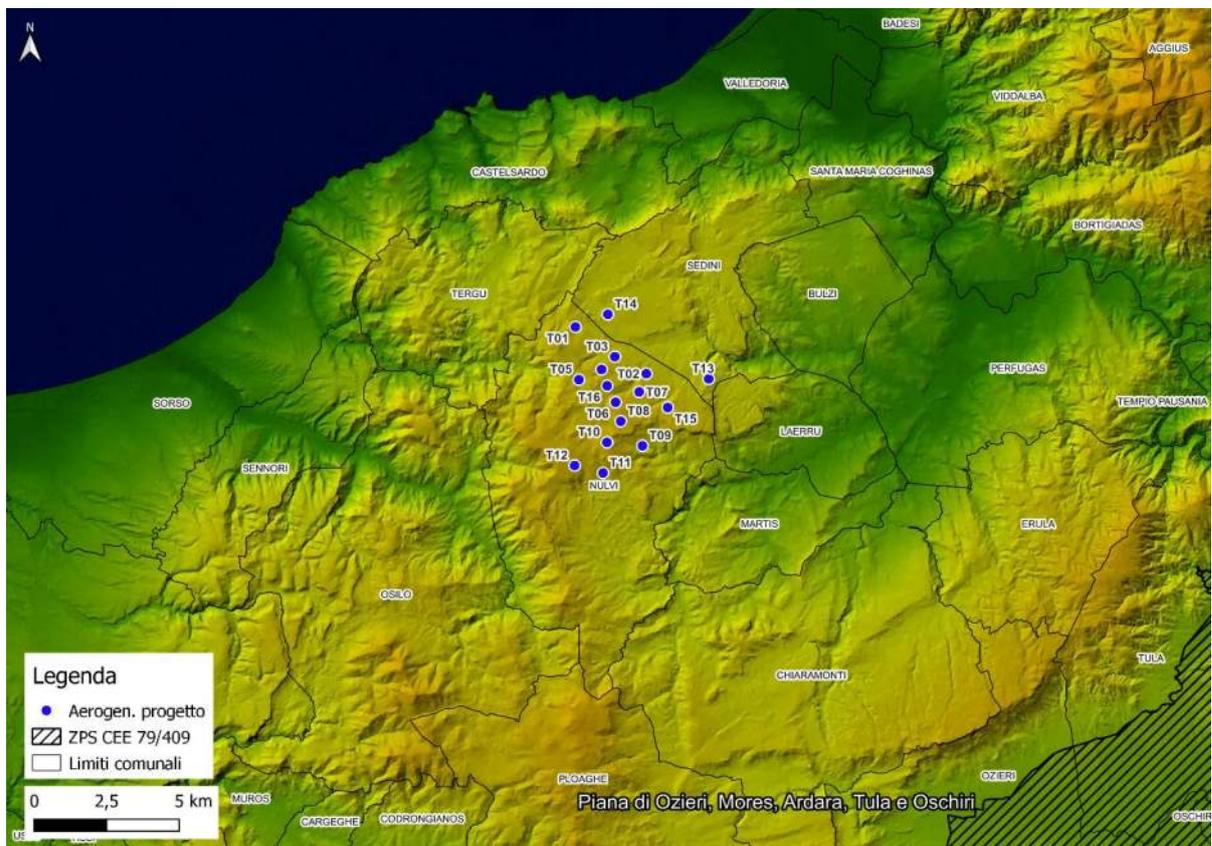


Figura 8.20 — Aree ZPS nel contesto di area vasta

Per quanto riguarda le aree ZPS, all'interno dell'area vasta se ne segnala una posta a sud-est dell'area di impianto, ad una distanza di 16,6 km dall'aerogeneratore più vicino (T09), denominata "Piana di Ozieri, Mores, Ardara, Tula e Oschiri", un'area di interesse faunistico per la riproduzione della gallina prataiola.

## 8.8 Sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi)

Di seguito si descrivono le principali vicende storiche e caratteristiche dei due centri urbani più prossimi all'area di impianto: Nulvi posto a circa 1 km e Sedini a 2,3 km.

### 8.8.1 Il centro urbano di Nulvi

L'abitato di Nulvi, distante circa 1 km in direzione sud-ovest rispetto all'impianto, è situato alle pendici del *Monte San Lorenzo* (580 m) ad una altezza di circa 480 m s.l.m. nella porzione occidentale del territorio dell'*Anglona*.

L'origine del toponimo è ancora oggi poco chiara, nella dizione locale si presenta con il termine *nùivvi*, ma nella maggioranza delle interpretazioni fa riferimento ad un territorio particolarmente fertile e favorevole per lo sviluppo delle attività agricole che storicamente caratterizzano l'economia del centro urbano di Nulvi.

Il territorio in esame è abitato sin dall'età preistorica, come dimostrano numerosi resti di epoca nuragica. In epoca romana il centro ha rivestito il ruolo di *castrum*, ma non è possibile definire una evoluzione storica del villaggio di Nulvi. Un primo insediamento si pensa si sia riunito attorno alla Chiesa di San Lorenzo alla fine del periodo di dominazione bizantina e, successivamente, intorno all'anno 100 si formò un secondo raggruppamento nei pressi della nuova Chiesa di San Nicola di Mira. Si può comunque affermare che lo sviluppo dell'agglomerato di Nulvi coincide con l'epoca e la storia giudicale del *Logudoro* e, nello specifico, della *Curatoria dell'Anglona*, uno dei territori che erano venuti in possesso dei Doria dai loro matrimoni con esponenti della dinastia di Torres. Nel 1821 divenne capoluogo di mandamento e fu incluso nella provincia di Sassari. Di questo periodo si ha la testimonianza di Vittorio Angius: "*Tra i paesi vicini distinguesi la terra di Nulvi per migliori costruzioni e per la più parte delle vie selciate...*".

Dal raffronto tra le carte storiche e le orto foto satellitari dal 1954 al 2006, si rileva la sostanziale permanenza dell'impianto viario storico e della conformazione complessiva degli isolati, disposti lungo le curve di livello. I percorsi d'impianto sono collegati da brevi assi di collegamento che generano una viabilità trasversale che collega i vari poli civili e religiosi. I percorsi principali del centro storico di Nulvi sono rappresentati dalla SS 127 che attraversa longitudinalmente il paese (chiamata Via Sassari all'interno del tratto urbano) e dalle vie a questa laterali e perpendicolari, come la via Umberto, Corso Roma, via Delitala, via Grande, via Garibaldi. Numerose sono le piccole piazze e gli slarghi che concludono la suddetta viabilità.



Figura 8.21 – Carta catastale storica (fonte: PPCS Comune di Nulvi)

Il centro di antica e prima formazione della città di Nulvi ha una notevole rilevanza storico-architettonica. Il paese conserva infatti nel suo centro storico il tipico assetto tradizionale, ricco di monumenti religiosi e di case tradizionali del tipo *"a palattu"* su più livelli, alcune delle quali, risalenti all'Ottocento, conservano elementi architettonici di particolare pregio ed eleganza; non mancano, inoltre, le costruzioni in stile neoclassico, costruite generalmente lungo la strada principale (SS 127) tra la fine del 1800 e i primi anni del 1900.

Sono tuttavia presenti anche diversi fabbricati di minor pregio, dove si registrano interventi poco appropriati, avulsi dalla cultura locale che hanno alterato i caratteri tradizionali delle vecchie case.

Si segnalano di seguito alcuni degli edifici monumentali presenti nel centro urbano di Nulvi e che ne valorizzano il contesto storico.

La chiesa della Vergine Assunta, chiesa parrocchiale di Nulvi, venne edificata nel 1300 con il nome di Chiesa di Santa Maria del Fiore, è l'edificio monumentale più importante del centro storico di Nulvi. Divenuta parrocchiale nel 1605, con voto plebiscitario le è stato cambiato il precedente nome in quello attuale, ed è stata poi rinnovata e ingrandita nel 1780.



Figura 8.22 – Chiesa della Beata vergine Maria Assunta (fonte: <https://www.beweb.chiesacattolica.it/>)



Figura 8.23 – Chiesa della Beata vergine Maria Assunta con visibile il campanile ottagonale (fonte: Google Earth)

L'interno è a tre navate, in ognuna delle quali vi sono cinque cappelle e della struttura prima della ristrutturazione restano due leoni in marmo di stile gotico davanti all'altare, il battistero e le prime due cappelle laterali. L'edificio all'esterno di si presenta con una facciata barocca ed il campanile ottagonale che domina tutto l'abitato di Nulvi. La *Festa dell'Assunta* si celebra il 15 agosto ed è preceduta, il giorno prima,

dalla discesa dei Candelieri lungo le vie del centro storico, come ex voto della popolazione per aver fatto cessare una delle tante pestilenze che nel Medioevo colpirono tutta la Sardegna.

La chiesa di San Sebastiano con il complesso monasteriale di San Bonaventura, edificati alla fine del cinquecento dai Frati Francescani.



Figura 8.24 – Chiesa e complesso monasteriale di Bonaventura (fonte: Google Earth)

La facciata della chiesa conserva ancora alcune delle caratteristiche tardo-rinascimentali, come le tre grandi finestre sormontate da un elegante timpano. Sul lato sinistro, guardando la facciata della chiesa, svetta la torre campanaria che separa la chiesa dal complesso monasteriale. Il complesso ospitava una Scuola di teologia fra le più importanti della Sardegna, dotata di una ampia Biblioteca che ha cessato la sua attività nel 1866, quando i locali vengono confiscati, in seguito all'emanazione nel Regno di Sardegna delle cosiddette Leggi Siccardi, che aboliscono i privilegi di cui aveva goduto fino a quel momento il clero cattolico. Le sue strutture vengono riutilizzate nel 1870 per ospitare la pretura e, in seguito, una caserma dei Carabinieri.

La chiesa viene chiamata in lingua sarda *Su Cunventu 'e Subra*, ossia il convento di sopra, per distinguerlo da *Su Cunventu 'e 'Josso*, il convento di giù, che è costituito dalla chiesa di Santa Tecla, con la quale presenta notevoli analogie strutturali interne.

Un altro edificio storico e religioso è la Chiesa di San Giovanni Battista, inizialmente nata come chiesa campestre, ma oggi inglobata all'interno del tessuto urbano.



Figura 8.25 – Chiesa di San Giovanni Battista (fonte: <https://commons.wikimedia.org/>)

Fu costruita attorno al 1100 e già citata come *San Giovanni di Nugulbi* in documenti cassinesi del XII secolo. Esternamente presenta una facciata in tufo bianco, con timpano ed un campanile a vela centrale. All'interno possiede una navata unica, con tre archi a volta ogivale che la suddividono in quattro campate, mentre una quinta campata è costituita dalla zona presbiteriale, separata dal resto della navata da un arco a tutto sesto. Nella parete di fondo si trova l'altare con la nicchia, dove è collocato la statua di San Giovanni Battista. In origine era un monastero benedettino e nel Seicento venne ricostruita interamente dai Francescani che, pochi anni dopo, la abbandonarono per trasferirsi nella chiesa e nel convento di Santa Tecla. Presso questa chiesa il 24 giugno di ogni anno si celebra la *Festa in onore di San Giovanni Battista*.

La Chiesa di Nostra Signora del Rosario, situata accanto alla chiesa parrocchiale della Vergine Assunta, risale al 1630, così come indicato nella incisione presente sull'architrave della porta laterale dell'edificio, e ha una tipica facciata in stile barocco.



*Figura 8.26 – Chiesa di Nostra Signora del Rosario (fonte: wikipedia.org)*

L'edificio rimase chiuso a lungo e, dopo una lunga ristrutturazione, venne riaperta al pubblico solo nel 1997.

La Chiesa di San Tomaso, costruita nell'XI secolo, è un edificio molto antico – forse di origine templare – di cui oggi restano solo quattro archi della navata centrale che ricadono sulla via omonima. Il resto dell'edificio risulta essere inglobato nel tessuto urbano del centro storico.

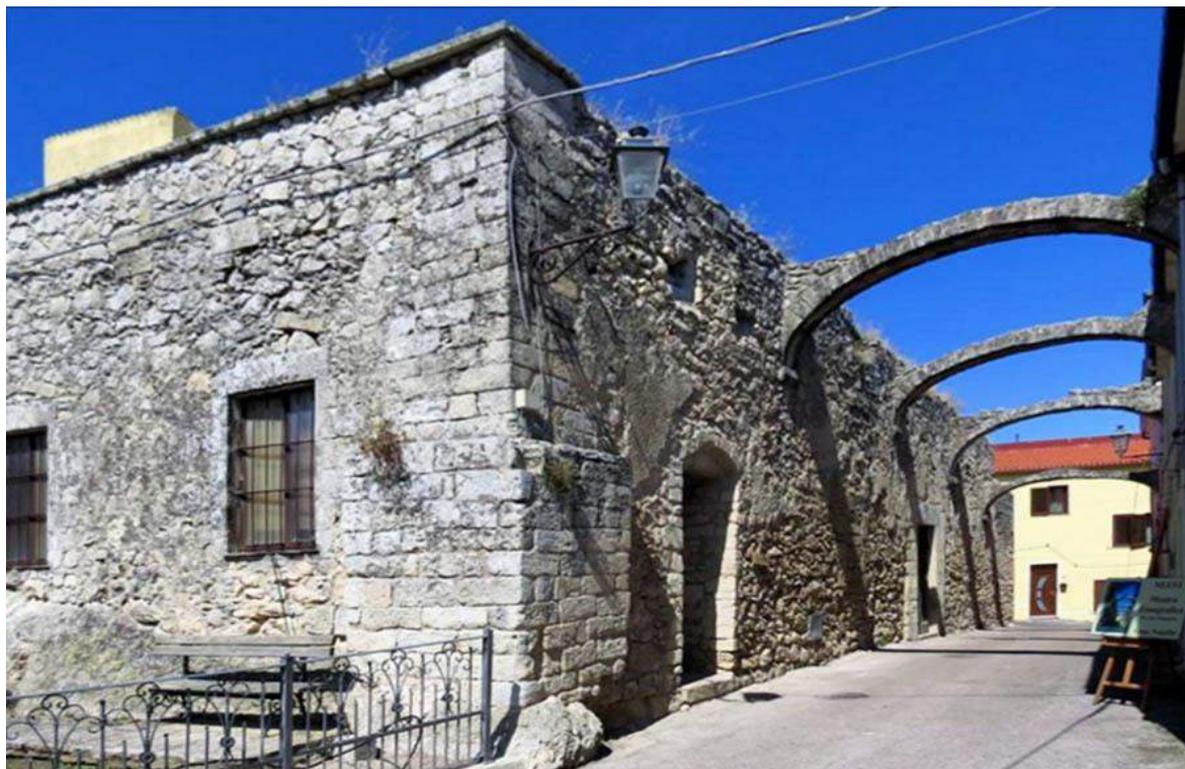


Figura 8.27 – Ruederi della chiesa di San Tomaso (fonte: lamiasardegna.it)

Dopo la conquista spagnola, intorno al 1660, il lato adiacente il cortile fu adibito a deposito frumentario. In seguito, con l'avvento dei Savoia, fu trasformato in Monte Granatico, i cui locali oggi ospitano Museo Etnografico, dove è custodita la memoria materiale dell'antico mondo agropastorale di Nulvi e, più in generale, dell'*Anglona*.

Sulla piazza denominata Largo Asilo si affaccia la chiesa di Santa Tecla dei Miracoli con l'annesso complesso monasteriale.



Figura 8.28 – Chiesa di Santa Tecla dei Miracoli (fonte: wikipedia.org)

La chiesa, il cui impianto originario sorgeva ad un livello inferiore rispetto all'edificio attuale, insieme all'annesso monastero, è sorta tra il Settecento e l'Ottocento ad opera dei Frati Antoniani, che, arrivati in Sardegna per sfuggire alle persecuzioni subite in oriente, occupano il monastero fino al 1100 circa, quando vengono sostituiti dai Frati Benedettini. Ai Benedettini seguono i Frati Francescani che vi si insediarono nel 1605, ampliando il monastero e fondando una Scuola Filosofica e Teologica, e vi rimarranno fino al 1866.

La chiesa è famosa per il "Miracolo della campana", secondo il quale i monaci della chiesa di San Giovanni furono richiamati alla chiesa di Santa Tecla dalla campana che suonò a lungo senza che nessuno la toccasse. È anche famosa per il "Miracolo della Madonna col bambino", detta anche Madonna del Rimedio, un quadro di artista ignoto risalente al sedicesimo o diciassettesimo secolo, che avrebbe esaudito la preghiera dei fedeli facendo cessare la pestilenza del 1652.

Presso questa chiesa si svolgono il 2 luglio le cerimonie religiose della Festa della Madonna del Rimedio.

Un altro edificio di particolare valore storico è quello della Chiesa di Santa Croce e l'annesso oratorio, edificati alla fine del XVII secolo.



Figura 8.29 – Chiesa di Santa Croce (fonte: Google Maps)

È forse la chiesa che meglio ha conservato la sua forma originaria e i suoi arredi, anche grazie al fatto che la Confraternita che la presidia è ancora attiva e non ha mai interrotto la sua lunga storia di devozione. All'esterno il corpo della chiesa si presenta intonacato e imbiancato e sulla facciata è presente il portale, con colonne, e sulla sommità un campanile a vela.

Tra i numerosi edifici religiosi presenti all'interno del centro storico di Nulvi si segnalano, infine, la chiesa e l'oratorio di San Filippo Neri, edificati nel 1645, alle spalle della chiesa parrocchiale, e sede della Confraternita dei Filippini che svolgevano attività legate alla sepoltura dei morti.



Figura 8.30 – Chiesa di San Filippo (fonte: wikimapia)

Attualmente è il luogo dove vengono custoditi i tre grandi candelieri che vengono portati in processione il pomeriggio del 14 agosto: quelli di *Sos Pastores*, ossia dei pastori, *Sos messajos*, ossia degli agricoltori, e di *Sos Mastros*, ossia degli artigiani, che vengono utilizzati per la grandiosa Processione dei Candelieri, che si svolge fra le vie del paese.

Altri due edifici di particolare valore architettonico sono quelli che ospitano la scuola elementare e il Municipio. Si tratta di due palazzi vicini che si sviluppano di fronte ai giardini comunali.



Figura 8.31 – Palazzo della scuola (fonte: <https://catalogo.beniculturali.it/>)

L'edificio della scuola presenta una forma a L con un prospetto frontale lungo circa 69 m. Le facciate sono caratterizzate da una serie regolare di finestre centinate con mostra sagomata nella parte sommitale che prosegue orizzontalmente e le mette in collegamento tra loro. La muratura è realizzata in blocchi squadri di calcarenite che ne conferisce il colore chiaro che lo caratterizza.



Figura 8.32 – Palazzo del Municipio (fonte: <https://catalogo.beniculturali.it/>)

Il palazzo del Municipio è caratterizzato da una forma a C e due torrette tra il prospetto principale e i due laterali. Riccamente decorato con stucchi cementizi su tutti i prospetti, ha un'impostazione simmetrica, con 3 livelli (il quarto livello è composto dalle torrette) con al centro del prospetto principale un accesso a scaloni doppi che permette il raggiungimento dell'ingresso.

L'ultimo elemento che si segnala per il suo valore storico e architettonico è la cosiddetta Fontana rosa, diventata un simbolo del centro urbano di Nulvi, antica fonte pubblica e lavatoio che in passato rappresentava un vero e proprio centro di aggregazione del paese.



Figura 8.33 – Fontana rosa (fonte: lanuovasardegna.it)

### 8.8.2 Il centro urbano di Sedini

Il centro urbano di Sedini, situato circa 9 km a nord-est del centro urbano di Nulvi e 2,3 km a nord-est dell'area di impianto, si trova tra l'altopiano denominato *Campo di Sedini*, a nord, e quello denominato *Lu Padru* a sud ad un'altezza di circa 300 m s.l.m.

L'origine del toponimo è ancora oggi poco chiara, alcuni ritengono derivi dai termini - non facilmente traducibili - *Sein* e *Sey*; altri ritengono possa avere qualche legame con il nome della città biblica di *Setin*; altri ancora al nome del dio lunare babilonese *Sin* in riferimento alla luce bianca che veniva riflessa dalla luna sulle pareti delle colline calcaree presenti attorno al centro urbano.

Nel suo territorio, prevalentemente collinare, sono presenti diverse aree pianeggianti che permettono di praticare, oltre all'allevamento, anche l'agricoltura anche di tipo estensivo.

Le prime tracce certe della presenza umana a Sedini sono da ricondurre al Neolitico, anche se la presenza di numerosi rifugi naturali (grotte, ripari sotto roccia), le indagini su frequentazioni mesolitiche nella grotta "*Su Coloru*" nel limitrofo Comune di Laerru, l'insediamento del neolitico antico di "*Concas*" a Perfugas fanno ipotizzare una presenza umana stabile molto più antica. La presenza di numerosi monumenti funerari, quali le *Domus de janas* e i menhir, fa datare, con precisione, la presenza di gruppi umani stanziali, in alcune aree del territorio comunale, al neolitico recente tra il IV e III sec. a.C.

In età romana (238 a.C.) il territorio di Sedini vede quattro insediamenti importanti: *Monti Fulcaddu*, il villaggio della *Malmuradda*, *Monti Maltu* seppur geograficamente in territorio di Bulzi e lo stesso villaggio di Sedini.

Il centro abitato, ben caratterizzato dal punto di vista geomorfologico, si stende lungo un ampio canale, una gola naturale con ripide pareti calcaree che dominano sull'abitato e sulle quali, quasi sovrapponendosi, sorgono le case.

Il paese presenta forma triangolare allungata, con isolati disposti prevalentemente lungo la viabilità principale, collegati trasversalmente con stradine in pendenza o gradinate che si aprono su piazze e giardini terrazzati. Il tessuto edilizio è abbastanza vario: edifici del tipo mono-bicellula e piccoli palazzetti (solitamente a due-tre livelli fuori terra a monte e uno-due a valle) si alternano a edifici più complessi, nati dall'aggregazione di volumi la cui forma è dettata dalla necessità di adattarsi alla morfologia del terreno e delle emergenze rocciose, impreziositi da alti giardini terrazzati poggiati sulla viva roccia e affacciati a valle.

Tali caratteristiche portano ad attribuire un giudizio di elevata rilevanza alla localizzazione orografica e tipologica del nucleo storico di Sedini.

La struttura urbana, di impianto medievale, risulta ben conservata, con una compresenza di edifici monumentali, spazi pubblici, architetture specialistiche ed edificato che disegnano complessivamente uno spazio ben articolato e fortemente integrato nei vari elementi costitutivi. La parte più antica - e quella storicamente e architettonicamente più interessante - del paese, sorge attorno alla parrocchiale e alla chiesa della Madonna del Rosario.

Le "invarianti tipologiche" che maggiormente caratterizzano e identificano l'abitato di Sedini sono certamente le costruzioni poggiate, o addirittura scavate, nei grandi blocchi di pietra calcarea staccatisi nel corso dei secoli dalla loro sede originaria e adattati ad abitazioni, senza dimenticare, in particolare, la Domus De Janas "Sa Rocca", una necropoli scavata nella roccia calcarea - che si affaccia sulla valle di *Baldana* - utilizzata in tempi recenti come prigione e poi come abitazione privata, ubicata quasi all'ingresso del paese, ai margini del tessuto edificato. Attualmente è stata acquisita dall'amministrazione comunale e al suo interno è stata ricostruita una casa rurale che costituisce un piccolo museo etnografico.

Per tale particolarità Sedini può essere definito un *"paese di pietra, con testimonianze di una organizzazione urbanistica e sociale unica in Sardegna, che dopo gli interventi di recupero e conservazione del 2005 mostra con maggiore evidenza la sua singolarità e bellezza"* (Dizionario storico-geografico della Sardegna).



Figura 8.34 – Domus de Janas Sa Rocca (fonte: sardegnaturismo.it)

Un altro edificio di particolare valore all'interno del centro urbano di Sedini è la chiesa parrocchiale di Sant'Andrea, costruita tra il 1517 e il 1527 in forme gotico-aragonesi in corrispondenza di un altro edificio risalente al XIII secolo e restaurata tra il Settecento e l'Ottocento.



Figura 8.35 – Chiesa parrocchiale di Sant'Andrea (fonte: wikipedia.org)

La chiesa ha un portale gotico decorato da un'apertura archivoltata con motivi floreali e l'interno a navata singola con due cappelle laterali. Una particolare tradizione di Sedini è che nell'arco di tre giorni vengono celebrate le feste di tre Santi protettori della comunità: la prima domenica di ottobre la *Festa della Madonna del Rosario*, il lunedì successivo la *Festa di Sant'Isidoro*, ed il martedì la *Festa di Sant'Antonio da Padova*. Tre diverse processioni che attraverseranno il paese, con tutti i riti religiosi e i festeggiamenti civili. La *Festa di Sant'Andrea*, patrono di Sedini, si celebra il 30 novembre presso la chiesa e il paese.

La chiesa di Nostra Signora del Rosario, situata a nord-est della chiesa parrocchiale, è posta su un pendio e presenta una pianta rettangolare. Il prospetto frontale è slanciato dal campanile a vela. Utilizzata nella sua storia anche come dormitorio militare, ci si accede tramite una piccola scalinata in blocchi di granito, con muretti laterali in cemento, costruiti recentemente.



Figura 8.36 – Chiesa di Nostra Signora del Rosario (fonte: [www.prolocosedini.com](http://www.prolocosedini.com))

Tra il portale d'accesso e la semplicità del timpano si colloca una finestrella arcuata. All'interno tre archi a tutto sesto sostengono la volta a botte. La navata è arricchita dalla policromia delle vetrate, che rappresentano scene sacre, poste nelle due cappelle laterali di sinistra. Il presbiterio, rialzato, presenta l'altare sormontato da una nicchia che contiene un piccolo affresco rappresentante una grazia compiuta dalla Madonna del Rosario. La *Festa della Madonna del Rosario* è la più importante del paese. Si tratta di una celebrazione antichissima risalente al periodo della battaglia di Lepanto, che si tenne il 7 ottobre 1571 tra Cristiani e musulmani, con la flotta cristiana che implorò in quell'occasione la protezione della Madonna. La celebrazione si tiene da sempre nella prima domenica di ottobre ed ha origini altrettanto antiche, dato che risale ai primi anni del 1600, quando in tutta la Sardegna si sviluppa e si diffonde il culto del Rosario e che a Sedini che coincide con la costruzione della chiesa omonima.

Infine, la chiesa di San Giacomo Apostolo, una volta chiesa campestre e oggi ai margini settentrionali del centro urbano, ricostruita negli anni '70. Tale struttura è l'unica rimasta di un monastero cassinese dell'Ordine Benedettino del XII secolo, la cui intitolazione è stata modificata probabilmente nel Cinquecento.



Figura 8.37 – Chiesa di San Giacomo (fonte: [www.prolocosedini.com](http://www.prolocosedini.com))

L'edificio è costruito in conci di calcare bianco alternati a conci di trachite rossa e si presenta come un unico ambiente di forma rettangolare, illuminato da finestrelle o feritoie, con volta a sesto acuto. Conserva all'interno una statua in legno del dodicesimo secolo raffigurante San Giacomo, alla quale si attribuiscono numerose guarigioni. Il 25 luglio o il fine settimana più vicino vi si svolge la *Festa di San Giacomo*, che prevede, il sabato la messa presso la chiesa seguita dalla processione e diversi riti civili.

## 8.9 Paesaggi agrari

La conformazione collinare e di altopiano, pianeggiante in corrispondenza della *Piana del Coghinis* e lungo la costa tra Castelsardo e Valledoria, ha determinato lo sviluppo di un'economia basata tradizionalmente sull'agricoltura, sulla pastorizia e sull'artigianato. Questo ha contribuito a caratterizzare e organizzare lo spazio rurale. La vocazione agro-pastorale risulta evidente anche dalla frammentazione delle superfici ricoperte da vegetazione arborea.

Il complesso alto-collinare è dominato da paesaggi su rocce effusive acide, eccezionalmente su rocce sedimentarie, dove prevalgono mosaici (T03, T04, T05, T09, T10, T11, T12, T13, T14, T16) di ambienti semi-naturali di pascolo e pascolo arborato, ed artificiali di pascolo artificiale/prati stabili e seminativi a foraggiere ad uso sfalcio. In misura minore si osservano ambienti naturali rappresentati da cenosi forestali e pre-forestali (T01, T02, T07, T08, T15), utilizzati in ogni caso per attività zootecniche di tipo estensivo ed a basso impatto (pascolo brado bovino).

Tra gli aspetti vegetazionali interessati dalla realizzazione dei lavori previsti dal progetto, predominano le formazioni erbacee semi-naturali.

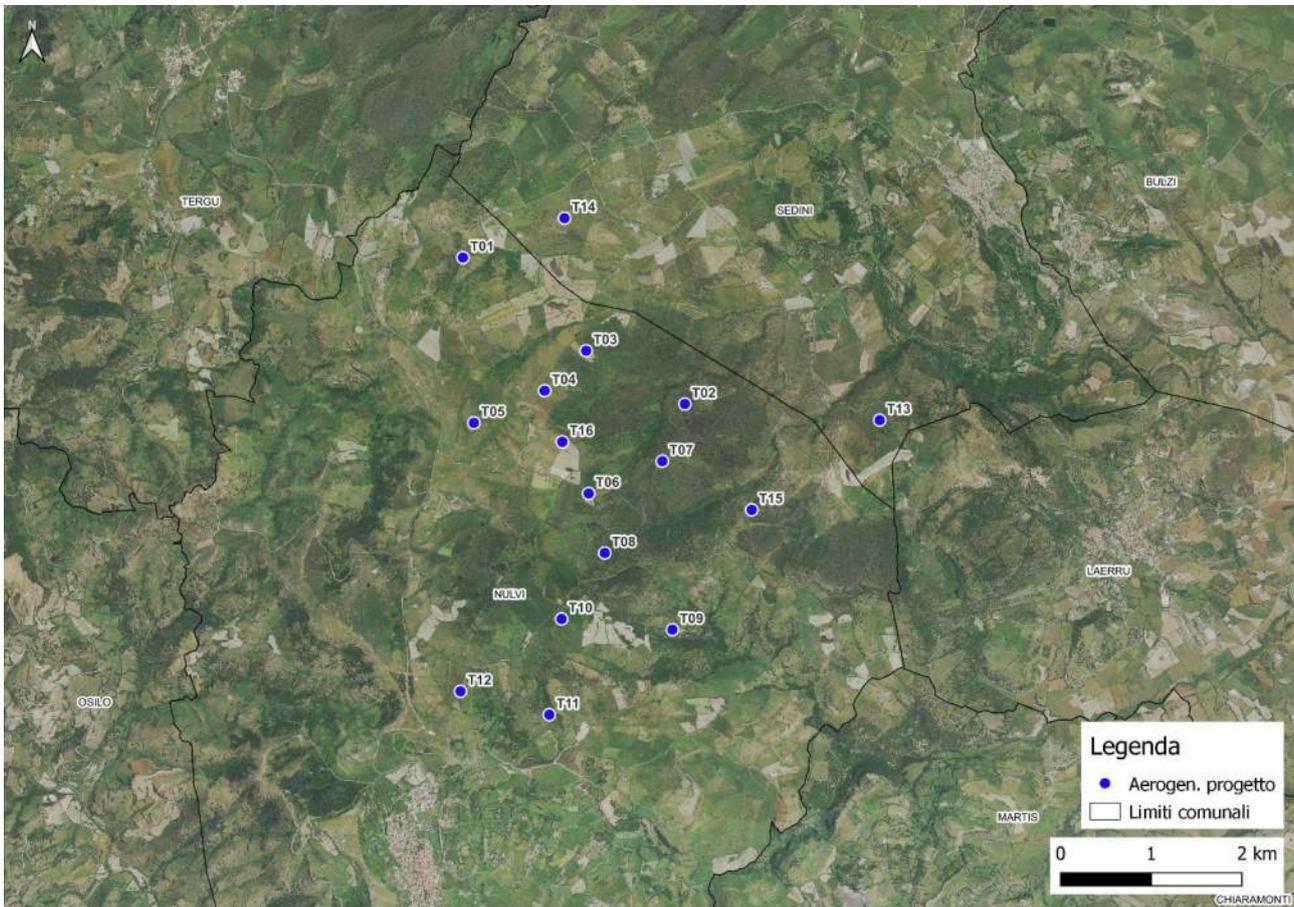


Figura 8.38 – Paesaggio agrario nell'area del parco eolico in progetto e nel suo intorno, con una vegetazione arborea o arbustiva frammentata e la presenza di ampie aree dedicate al pascolo, seminativi e pascolo arborato

La porzione centrale dell'impianto vede un paesaggio agrario caratterizzato da una maggiore presenza di vegetazione arborea con ampi pascoli arborati a *Quercus suber*, mentre le porzioni settentrionale e meridionale coincidono con aree dedicate a prati migliorati, seminativi di foraggere e vegetazione erbacea con una quasi totale assenza di vegetazione arborea.



*Figura 8.39 – Seminativi a foraggiere utilizzate per sfalcio. Nel mese di agosto le superfici si presentano sfalciate ed utilizzate per il pascolo delle stoppie, pertanto quasi prive di copertura vegetazionale e con pochi taxa erbacei determinabili (area di installazione della postazione T16)*



*Figura 8.40 – Pascoli meso-xerofili a dominanza di emicriptofite soggetti a pressioni di iper-pascolo (paesaggio agrario nei pressi della postazione T04)*



*Figura 8.41 – Vegetazione erbacea con formazioni forestali e di pascolo arborato a Quercus suber nei pressi della postazione T02*



*Figura 8.42 – Aree stagionalmente allagate e, sullo sfondo, cenosi forestali a Quercus suber e Quercus pubescens nei pressi della postazione eolica T08*



Figura 8.43 – Formazioni di pascolo arborato a *Quercus suber* tra le postazioni eoliche T09 e T15

## 8.10 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*.

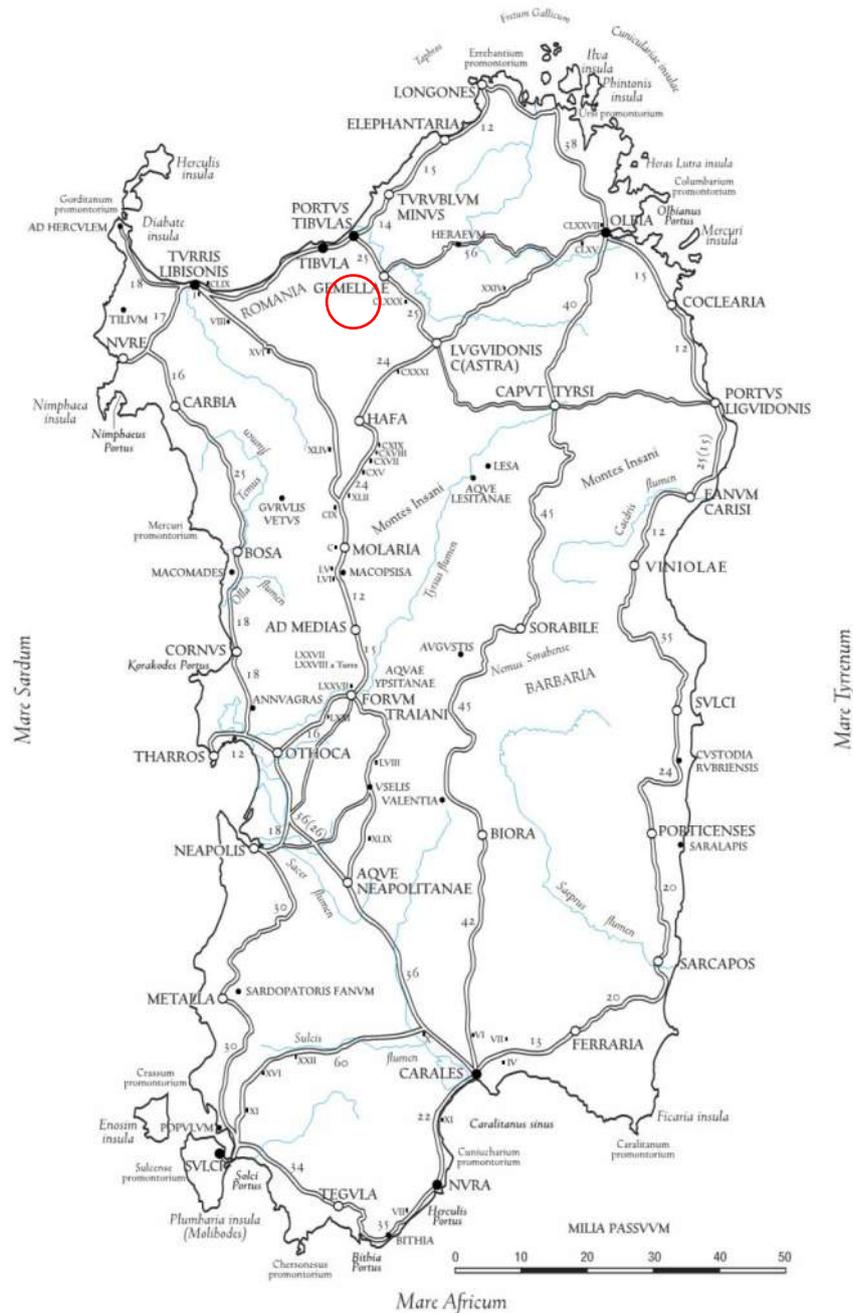


Figura 8.44 – Carta della viabilità romana in Sardegna. I numeri indicano la numerazione sui miliari stradali. I numeri arabi indicano le distanze tra le due stazioni contigue secondo l'itinerario Antoniniano (Fonte: Storia della Sardegna Antica -2005). In rosso l'area di progetto

L'itinerarium Antonini registra due vie in partenza da Tibulas e due vie in partenza da Portus Tibulas:

- La via a Tibulas Sulcis, con Viniolas (Viniolae) come prima stazio della via a 12 miglia;
- La via a Tibulas Caralis, con Gemellas (Gemellae) come prima stazione a 25 miglia;
- La via a Portu Tibulas Caralis, con Turublo minore a 14 miglia dal Portus;
- La via a Portu Tibulas per compendium Ulbia.

La strada più importante per l'Anglona è stata proprio l'arteria che collegava Carales con Turris Libisonis, corrispondente grosso modo al percorso dell'odierna SS 131 Carlo Felice. Questo asse viario da Carales

proseguiva verso nord intercettando la stazione *Aque Napolitanae*, che coincide con le attuali terme di Sardara, e *Uselis* scavalcando l'altopiano, il territorio roccioso del *Monte Arci* per arrivare alla stazione *Forum Traiani*, nei pressi di Fordongianus. Proseguiva poi verso nord sin ad arrivare a *Turrus Libisonis*, l'attuale Porto Torres.

Altre due stazioni fondamentali erano gli attuali centri abitati di Macomer e di Mulargia (rispettivamente le antiche *Macopsissa* e *Molaria* dell'*Itinerarium Antonini*), sempre state passaggio obbligato per l'attraversamento dell'isola da Nord a Sud, e viceversa, lungo la dorsale occidentale, e snodo strategico il cui controllo era vitale dal punto di vista militare e commerciale.

Proseguendo verso nord, superata Bonorva, la via per Olbia si indirizzava verso est secondo un tracciato che incrocia, nei pressi della chiesa di San Lorenzo, la strada moderna per Rebeccu. Proseguiva in direzione nord-est, lasciandosi sulla destra *Monte Frusciu*, per arrivare a *Mura Menteda*; passava quindi a est di *Monte Cujaru*, oltrepassava il rio *Badu Pedrosu*, procedeva fra *Monte Calvia* e *Planu Chelvore* scendendo verso *Code e Silvaru* con tracciato quasi perfettamente orientato a nord, e, dopo una deviazione verso *Cuttigone*, superava il *Riu Mannu*, per dirigersi verso *Hafa* (Mores). Il tracciato della strada per *Turrus Libisonis* si divideva da quello della Cagliari-Olbia a nord di Bonorva e proseguiva verso il nuraghe *Santu Antine*, per dirigersi verso *Poggio Tulde* e fiancheggiare poi il *Monte Arana*, prima di dirigersi verso *Turrus*.

Nel territorio delimitato dalle due biforcazioni descritte è localizzato l'impianto in progetto. Data la sua posizione al margine tra i territori della Nurra, ad ovest, e della Gallura, ad est, corre l'obbligo di citare tra gli assi rilevanti per l'*Anglona* anche la SS 127 Settentrionale Sarda che si sviluppa a sud e ad est dell'impianto, in direzione est-ovest e collega il centro urbano Tempio (*Gamellae*) con Olbia. Tale tratto di strada si innestava ad ovest sulla porzione lunga circa 37 km che da *Luguidonis c(astra)*, oggi Nostra Signora di Castro in comune di Oschiri, arrivava a *Gemellae* (Tempio); ad est invece si collega al tratto che devia verso est poco a nord di *Molaria* (Mulargia) per arrivare sino ad Olbia passando per *Hafa* (Mores) e *Luguidonis c(astra)* in comune di Oschiri.

L'itinerario dei tracciati storici summenzionati non si sovrappone, in ogni caso, con le aree interessate dalla realizzazione delle opere in progetto.

### **8.11 Appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale**

Le seguenti informazioni sono in parte tratte da "*I manuali del recupero dei centri storici della Sardegna, volume V. Architetture delle colline e degli altipiani centro meridionali: Anglona, Gallura, Goceano, Logudoro, Meilogu, Montacuto, Monte Leone, Sassarese*" - 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 sistema insediativo della Sardegna comprende un settore nord-occidentale molto denso e con un intenso presidio abitativo. Questo settore appare fortemente influenzato dalla presenza del sistema delle città regie più denso dell'Isola: Sassari, Alghero e Castelsardo costituiscono un riferimento imprescindibile per i centri di alcune regioni storiche sarde come ad esempio il *Coros*, il *Meilogu* e l'*Anglona*.

Sotto il profilo paesistico insediativo la diffusa dominante di un paesaggio agrario a campo aperto e di un'organizzazione dello spazio rurale improntato all'economia tradizionale si combina con una prevalente struttura insediativa a matrice micro urbana, contraddistinta dalla presenza di una fitta rete di piccoli abitati, con centri storici consolidati e una trama, talvolta ancora leggibile, di percorsi storici imperniati sulla varietà morfologica del territorio, sulle attività di sostentamento delle popolazioni e sulla disponibilità di risorse e di materie prime. A ciò si affianca la presenza dell'insediamento diffuso degli stazzi – che marginalmente interessa il territorio dell'*Anglona* con alcuni esempi nei territori di Viddalba e Perfugas – nuclei abitativi a matrice rurale costituiti dalle abitazioni e dai terreni in cui si sviluppa l'attività agropastorale diffusi in particolare nell'*Alta Gallura*.

In particolare, il centro urbano di Nulvi rientra nella categoria della "casa su pendio", una casa a due cellule di profondità sviluppata su pendio con corte retrostante e locali rustici annessi. In alcuni casi gli edifici residenziali vengono edificati sopra un basamento naturale affiorante – come anche nel caso del centro urbano di Sedini – reso maggiormente evidenti dall'abbassamento della quota attuale degli assi viari.

Una ulteriore caratteristica che caratterizza il sistema insediativo locale è la tipologia del materiale prevalente utilizzato per la costruzione dei centri urbani. L'*Anglona* si trova all'interno dell'ambito delle trachiti, la cui denominazione più corretta dovrebbe essere quella di piroclastiti, in quanto comprende una varietà più ampia di materiali lapidei.

Le proprietà fisiche della trachite e meccaniche sono diretta conseguenza della genesi che ha subito. È in generale sempre lavorabile e riducibile in blocchi squadrati, che spesso si ritrovano nella parte inferiore dei corpi edilizi.

Spesso la trachite viene utilizzata anche per realizzare elementi singolari come architravi, stipiti, soglie di aperture, cornici, etc.

I suddetti sistemi tipologici risultano ubicati su settori ampiamente esterni rispetto alle aree di intervento.

## **8.12 Appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici**

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)".

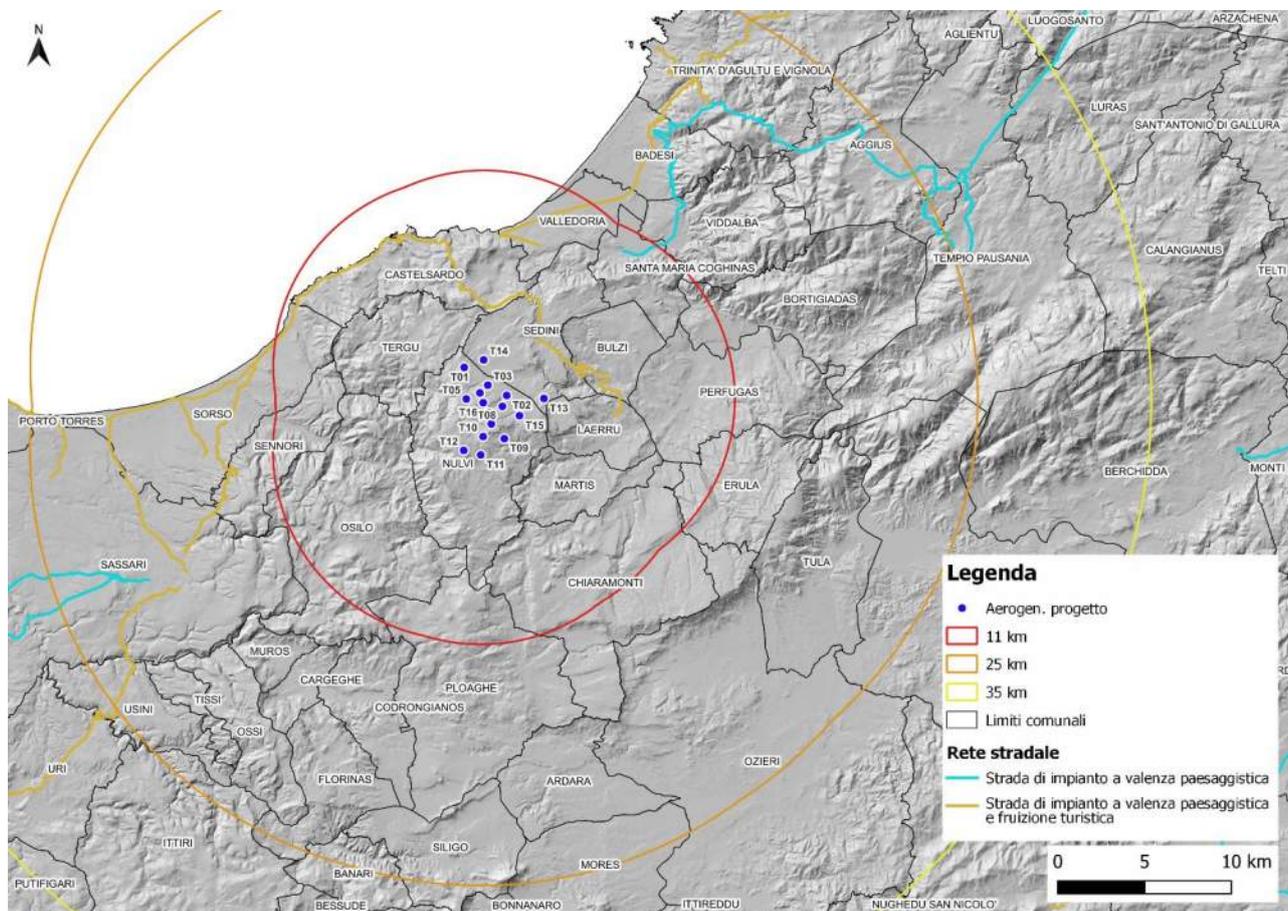


Figura 8.45\_Rete stradale a valenza paesaggistica e fruizione turistica (Fonte: PPR)

La strada appartenente alla categoria "Strade di impianto a valenza paesaggistica e fruizione turistica" più prossima all'impianto è la SS 134 di Castelsardo che corre ad est e a nord dell'area di impianto a partire dal territorio comunale di Laerru per poi proseguire verso nord-ovest in quelli di Bulzi, Sedini e infine Castelsardo. Qui si innesta sulla SS 200 dell'Anglona che corre in direzione ovest lungo la costa tra Castelsardo e Sorso.

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.

Il percorso ciclabile più prossimo all'area di impianto, posto circa 5 km a nord, è quello denominato "Porto Torres-Badesi".

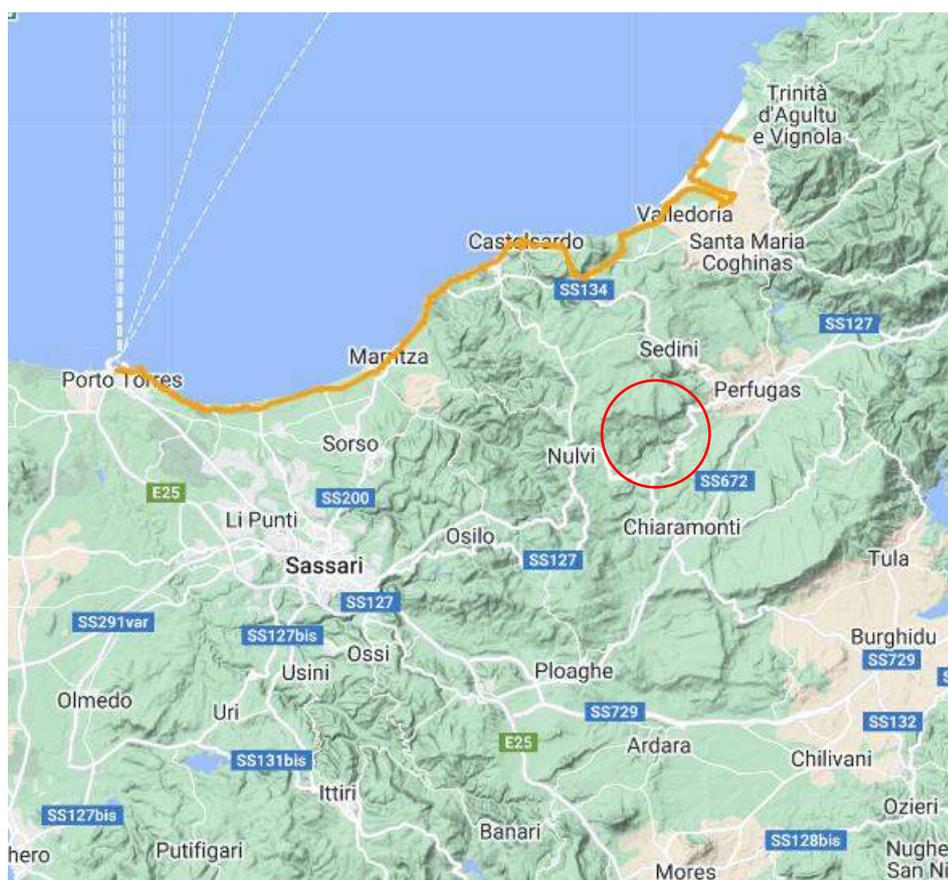


Figura 8.46 – Percorso ciclabile "Porto Torres – Badesi" (fonte: Sardegna Ciclabile). In rosso l'area di impianto

L'itinerario collega il porto di Porto Torres, in cui sono presenti i servizi marittimi di collegamento intraregionali e internazionali e quelli ferroviari intraregionali con il centro turistico di Badesi, attraversando i

comuni di Sorso, Castelsardo e Valledoria. L'itinerario interconnette importanti luoghi di attrazione turistica, tra cui il suggestivo borgo di Castelsardo, e paesaggistica, poiché attraversa un territorio sede di importanti luoghi di interesse naturalistico, situati in prossimità dell'itinerario: lo *Stagno e ginepreto di Platamona* e le *Foci del Coghinias* sono Siti di interesse Comunitario (SIC), mentre i Cantieri forestali di Marina di Sorso, Castelsardo e Badesi rientrano all'interno del sistema gestito dall'Agenzia Forestas.

Tale percorso, esterno alle aree di impianto, fa parte della Rete Ciclabile Regionale, della rete Bicialia, Eurovelo e del Sistema Nazionale Ciclovie Turistiche.

Un secondo percorso che si segnala è quello bici-treno denominato "Sassari-Palau" che corre circa 1 km a sud dell'area di impianto.

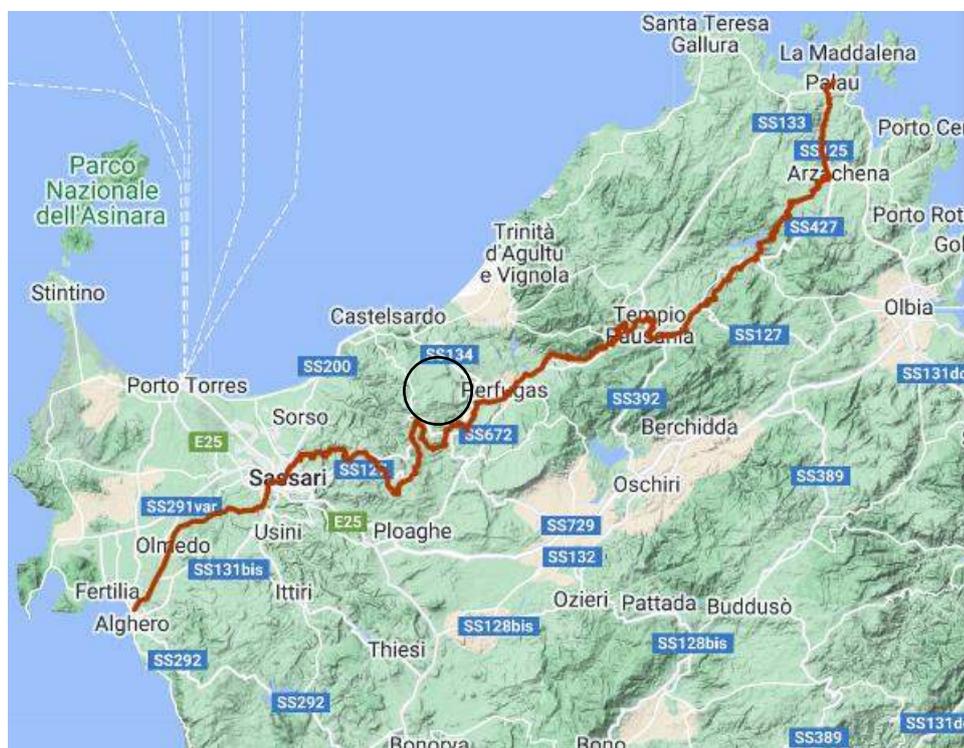


Figura 8.47 – Percorso bici-treno "Sassari-Palau" (fonte: Sardegna Ciclabile). Cerchiata in nero l'area di impianto

Il percorso indicato, collegato ad un secondo tratto che da Sassari si sviluppa verso Alghero, è lungo circa 150 km e corrisponde alla linea attiva come ferrovia turistica del Trenino Verde gestito da ARST che dal principale centro della *Nurra* raggiunge il porto di Palau e il mare della costa nord attraverso il paesaggio collinare dell'*Anglona* e della *Gallura* più interna. L'itinerario lascia il nucleo urbano di Sassari, prosegue verso est, e attraversa l'altopiano calcareo di Osilo per poi discendere verso Nulvi, principale centro dell'*Anglona* nel cui territorio si trovano numerose tracce del passato. Oltre Nulvi, l'itinerario prosegue tra le *mesas*, tipiche colline della zona che ne caratterizzano il paesaggio, e raggiunge la stazione di Martis, centro urbano nel cui territorio si trova la foresta pietrificata di *Carrucana*. Dopo Laerru e Perfugas, l'itinerario procede verso i monti

della *Gallura*, superando il *Coghinas* e prendendo quota con ampi tornanti attraverso un paesaggio dominato dal granito e dalla quercia da sughero. L'itinerario raggiunge il punto più alto nella stazione di Tempio Pausania, da cui inizia la discesa verso il mare, lambendo il *Liscia*. A Palau l'itinerario termina. Anche in questo caso l'itinerario risulta esterno all'area di installazione degli aerogeneratori.

### **8.13 Appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica**

#### **8.13.1 Le chiese campestri**

Il percorso di genesi degli insediamenti può interpretarsi come prodotto della particolare struttura fisica del territorio e come risultato di tutti i processi materiali e immateriali storicamente correlati al contesto. Dalla sedimentazione storica di tali processi deriva la struttura dello spazio sulle cui metriche si uniformano le soluzioni specifiche degli impianti urbani.

I rapporti che si osservano fra luoghi insediativi sono fissati mediante tracce di opere viarie o di opere murarie presenti, testimoni di un evento scomparso; sono appunto "presenze di un'assenza" allorché si viene a modificare il contesto, lo sfondo dove è collocato un loro uso primitivo.

Nell'area di progetto questo sistema dei segni, ossia di tracce fisiche che sembrano seguire determinate correlazioni e che si ripetono in modo analogo, si rinviene nelle chiese "campestri", che hanno esplicitato il loro ruolo liturgico a partire dal XVIII e XIX secolo, in un rapporto mutato fra la città e la campagna. Queste tracce non svolgono più la loro funzione originaria, la Chiesa resta un elemento autonomo che ha perso le ragioni prime della sua esistenza e ciò ha prodotto la sua sopravvivenza in una diversa collocazione, oppure una definitiva rovina. Lentamente le tracce originarie mutano il loro ruolo e significato, vanno a costituire un sistema di segni che parlano della loro genesi a partire da un'origine di un evento insediativo e delle sue successive trasformazioni. Così che gli antichi percorsi, soppiantati dalla viabilità moderna, sono solo a tratti riconoscibili, ma consentono, attraverso il linguaggio dei segni, di ritrovare puntualmente i luoghi noti dell'insediamento. La Chiesa in particolare, come luogo votivo e significato rappresentativo della comunità, costituisce anche il luogo geometrico dello spazio del territorio rurale.

Gli avvenimenti connessi con la colonializzazione esterna, come l'inserimento degli ordini monastici, dei quali si ha piena consapevolezza con l'istituzione del *Condaghe* in Sardegna (documento amministrativo in uso nella Sardegna bizantina e giudiciale, indicativamente fra il XI e XIII secolo, che definiva originariamente un atto di donazione a favore di un ente ecclesiastico), hanno mutato una natura accidentale in una natura controllata attraverso opere di trasformazione del suolo agricolo e l'introduzione di forme insediative antiche come appendice del territorio in un'epoca ad economia naturale. In questa accezione del territorio si dispiegano in modo ribaltato le modalità del rapporto città-campagna; il luogo della Santità costituisce l'incontro degli interessi della campagna. Le cose mutano a partire dal XIX secolo: il territorio moderno comincia a

differenziarsi in molteplici forme di relazione. La scomposizione della sua unità comincia con l'introduzione della ferrovia in quanto ritaglia in sé un diverso territorio le cui relazioni mettono immediatamente in contatto luoghi lontani e le città in una nuova dimensione spazio-temporale. Si genera un confronto fra la dimensione del vivere nella civiltà agro-pastorale, attraverso i luoghi simbolici dello spazio che stabilivano le tappe del tempo, e la moderna forma della città che si articola lungo la via del transito; la strada diviene l'organo nuovo capace di restituire una nuova unità urbana e una nuova immagine della città.

Lo studio dei sistemi insediativi condotto nell'ambito della redazione del Piano Urbanistico della Provincia di Sassari, dal quale è tratta la presente analisi, ha contribuito a fornire un'interpretazione dei caratteri formativi e trasformativi degli insediamenti dell'area vasta di interesse; caratteri questi estremamente aderenti alle aree rurali, con le quali i centri abitati hanno storicamente attivato particolari relazioni che costituiscono ancora la condizione della loro esistenza e che, pertanto, assumono un rilevante valore simbolico.

I caratteri degli insediamenti urbani che sono stati esaminati nel citato studio del PUP rispondono a quattro tipi di formazione. Alla prima appartengono quegli insediamenti la cui morfologia assume una struttura spaziale propria e con un impianto urbano unitario che rende leggibile il significato della città. Alla seconda formazione, invece, quegli insediamenti che si sono costruiti secondo un'aggregazione di due o più borghi rurali con le rispettive Chiese collocate in relazione a porzioni di territorio coltivato, che nella cartografia ottocentesca sono descritte come "Regioni agrarie", e dove l'intervento ottocentesco ha introdotto un elemento di unificazione e di significato cittadino. Il terzo tipo comprende le città di nuova fondazione e il quarto tipo, che rappresenta la maggior parte degli insediamenti rurali, assume sia la forma di un aggregato urbano che la forma dell'insediamento sparso, come gli stazzi di *Gallura*.

Un ultimo tipo insediativo ha il carattere del borgo rurale. La struttura del territorio determina dunque il posizionamento della Chiesa lungo gli itinerari preferenziali e genera la forma dell'insediamento.

L'itinerario assume importanza decisiva per il suo orientamento e per le relazioni che istituisce fra zone di alta collina, di mezza-costa, di pianura fino a raggiungere la valle di un corso fluviale. Rappresenta dunque una sezione di tutte le componenti di uso del territorio, dal pascolo alle colture secondo la distribuzione degli habitat naturali. Lungo questi itinerari si incontrano inaspettatamente luoghi architettati per le diverse funzioni: vasche d'acque in coincidenza con sorgenti, spazi per ricovero di animali e altri elementi di equipaggiamento della strada fino all'architettura degli spazi che formano il supporto degli insediamenti di Chiese e antiche strutture conventuali.

La Chiesa diviene il terminale di tali itinerari, il luogo di raccordo delle economie agro-pastorali e per questo costituisce la ragione prima dell'insediamento abitativo.

L'insediamento si dispone poi in relazione a un secondo criterio; esso va a configurarsi ai margini della regione agraria, nello spazio limite fra differenti territori. Nei casi di contiguità con le aree rurali, l'impianto urbano viene strutturato sull'estensione delle stesse orditure che regolano l'organizzazione dei campi.

Quando avviene la congiunzione di questi territori con i loro itinerari e le Chiese, ognuna equipaggiata di insiemi abitativi, si elabora un insediamento urbano più complesso perché si è posto il problema di riprogettare la saldatura fra le differenti parti urbane. La strada di collegamento si trasforma nel luogo del passeggio; orlata di palazzetti ottocenteschi e di negozi, essa rappresenta questa nuova immagine e il risultato di una qualità urbana che la distingue dalla forma insediativa del borgo rurale retrostante. L'architettura della strada è l'architettura del limite che trasforma le antiche direttrici in una nuova relazione urbanistica.

Nel territorio in esame sono presenti diverse chiese campestri. La Chiesa dello Spirito Santo, immediatamente ad est del centro urbano di Nulvi e 1,4 km a sud-est della postazione T11.

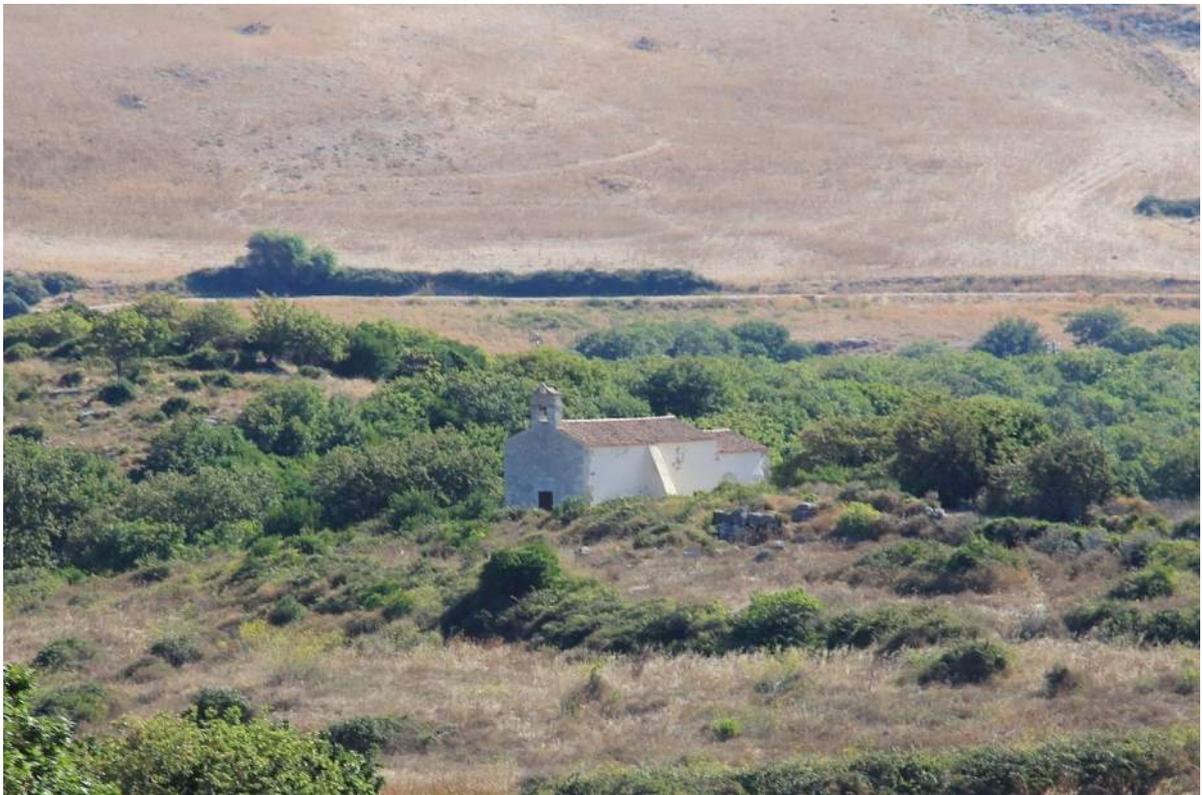


Figura 8.48 – Chiesa dello Spirito Santo (fonte: [www.wikiwand.com](http://www.wikiwand.com))

Situata in località *Colondras* la chiesa è quanto rimane di un antico villaggio del Medioevo successivamente scomparso. In base a recenti studi, si ritiene che sia stata edificata in stile barocco prima del Seicento, ricostruita nel 1830, e di recente completamente restaurata. La volta e il pavimento sono in legno, mentre l'antico altare è in pietra. La chiesa custodiva una antica tela raffigurante lo Spirito Santo anch'essa sottoposta ad una delicata operazione di restauro. Presso questa chiesa campestre, la domenica di Pentecoste, si svolge la *Festa dello Spirito Santo*, che era considerata anche la *Festa de sos bajaranos*, ossia degli scapoli.

La chiesa campestre di Nostra Signora di Monte Alma, 2,8 km ad est del centro urbano di Nulvi e 1,6 km a sud-est della postazione eolica T11.



Figura 8.49 – Chiesa di Nostra Signora di Monte Alma (fonte: <https://sardinia4emotions.eu/>)

Fu edificata nel XVIII secolo su un antico tempio dedicato a *Iside* e sorge accanto ai resti di una costruzione di età nuragica e ad un antico villaggio della stessa epoca. La sua denominazione deriva probabilmente dal periodo spagnolo, in particolare dal vocabolo *alma*, ossia *anima*. L'unica testimonianza che si ha in relazione al passato di questa chiesa campestre è una relazione del Vescovo Filippo Campus del 1872 che segnala l'edificio con una sola cappella con pietra sacra e pila. Nel 1975 la chiesa è stata interessata da un restauro a seguito del quale è stato applicato un rivestimento in granito delle pareti perimetrali che ne nasconde le antiche forme. Da essa si gode tutto il panorama delle colline dell'*Anglona*.

La chiesa viene definita un *Santuario*, ossia un luogo ritenuto sacro dalla tradizione religiosa, per la devozione dei fedeli che in essa si recano numerosi in pellegrinaggio per la presenza di sepolture o reliquie, dato che la tradizione vuole che in questo luogo si trovino ossa di martiri risalenti all'epoca dell'Imperatore Diocleziano. La seconda domenica di settembre, presso questa chiesa campestre, si svolge la *Festa della Madonna di Monte Alma* che, in passato, chiudeva la stagione delle sagre e delle feste estive, e proprio alla Vergine di Monte Alma allevatori ed agricoltori rivolgevano le loro preghiere per l'imminente inizio della nuova annata agraria. Il rito prevede anche la processione con i cavalieri e un'Ardia attorno alla chiesa.

Una ulteriore testimonianza dell'importante numero di chiese campestri, un tempo legate a piccoli villaggi oggi scomparsi, presenti nel territorio in esame sono i ruderi della chiesa, ormai abbandonata, di

Sant'Antonio Abate sono localizzati circa 600 m ad est del centro urbano di Nulvi e 2 km a sud della postazione eolica T11.



Figura 8.50 – Ruderi della chiesa di Sant'Antonio Abate (fonte: sardegnabbandonata.it)

Una ulteriore testimonianza è fornita dai ruderi della chiesa di San Lussorio, situata 700 m ad est della porzione settentrionale del centro urbano di Nulvi e circa 1 km a sud-ovest della postazione eolica T11, su un terrazzo calcareo che sovrasta la valle denominata *S'Ena Manna*.



Figura 8.51 – Ruderi della chiesa di San Lussorio (fonte: chiesecampestri.it)

Questa chiesa è ciò che resta dell'estinto villaggio di *lexigannor* e si pensa che la sua edificazione risalga la Medioevo e poi ricostruita tra il XVII e XVIII secolo. La chiesa è stata utilizzata per le funzioni liturgiche fino agli anni Cinquanta del Novecento, poi è iniziato il suo lento degrado. Crollato interamente il tetto, rimangono le due grandi arcate a tutto sesto, che reggevano la volta della navata. I muri perimetrali, costituiti da conci lavorati di calcare bianco, e il piccolo campanile a vela, sono attualmente tenuti in piedi da intrusioni vegetali, che vengono a formare ormai un tutto unico con quello che resta dell'antico edificio.

All'interno del villaggio abbandonato denominato Villafranca d'Eri, situato circa 4 km a nord-ovest del centro urbano di Nulvi e circa 3 km a sud-ovest della postazione eolica T05, esistevano due chiese: una, oggi scomparsa, era la chiesa di San Gavino e l'altra, oggi abbandonata, è la chiesa di San Michele d'Eri. Le due chiese erano poste ad una distanza di poche centinaia di metri una dall'altra.



Figura 8.52 – Ruderi della Chiesa di S. Michele d'Eri (fonte: chiesecampestri.it)

Si pensa che il villaggio sia scomparso in seguito ad una rivolta avvenuta tra il 1349 e il 1351 conclusasi con il sequestro da parte delle truppe aragonesi di 42 rasieri di frumento. Si ha, inoltre, la testimonianza del 1358 di Jasper de Camplonch che scrisse nella sua relazione statistico-fiscale di aver visitato tale villaggio e di averlo trovato deserto. Nello stesso periodo la villa venne donata al feudatario Giannetto Corso, che probabilmente tentò di ripopolarla, senza successo. Il Fara, che scriveva tra il 1580 ed il 1584, conferma lo spopolamento dell'abitato, posto nei pressi del "*montium Sancti Michaelis de Eris*".

La chiesa romanica di San Pancrazio, situata nel territorio comunale di Sedini circa 2 km a sud-ovest del centro urbano e 1 km a nord-ovest della postazione eolica T13, è ciò che rimane di un'antica struttura monasteriale cassinese di Nursi, costruita prima del 1117 e della quale oggi non rimane altra traccia.



Figura 8.53 – Chiesa di San Pancrazio nel territorio comunale di Sedini (fonte: Wikipedia)

San Pancrazio è un esempio di chiesa fortificata, edificata in pietra calcarea bianca con fasce di trachite rossa, a rappresentare l'uso dei due materiali presenti nel territorio, la trachite tipica dell'*Anglona* e il calcare della vicina *Romangia*. La sua trasformazione in luogo di culto dedicato a San Pancrazio risale all'epoca spagnola nella seconda metà del XVI secolo. Una trasformazione più recente riguarda l'aggiunta di un campanile a vela sulla facciata, in posizione centrale. All'interno presenta una navata unica a volta ogivale, ed un altare in pietra. L'importanza di tale struttura è legata anche alla sua posizione lungo un importante crocevia delle strade dell'*Anglona* medioevale, che porta a ritenere che potesse essere un luogo di incontro e di riparo dei pellegrini. Qui, la seconda domenica di maggio ed il sabato precedente, si tiene la *Festa di San Pancrazio*, con i riti religiosi e civili.

Infine, si vogliono citare le tre chiese presenti a sud del centro urbano di Sedini e a nord-est dell'area di impianto, ad una distanza di circa 2 km dalla postazione eolica T13: la chiesa romanica di San Nicola di Silanis, i ruderi della chiesa dell'Annunziata e la chiesa di Sant'Anna e Santa Barbara.

La chiesa, una volta chiamata Chiesa di Santa Maria in Solio ed oggi intitolata alla *Santissima Annunziata*, sorge a poca distanza dal centro abitato di Sedini. Dotata in origine di un campanile a vela, è stata edificata

per volere del giudice Costantino I di Torres, che ne volle la costruzione perché vi si custodisse un segreto, tanto che l'aveva dotata di privilegi e aveva emanato una sorta di anatema contro chiunque avesse osato togliere una sola pietra a questo edificio. Ha origini molto antiche, dato che si ha notizia della sua esistenza da un documento del 1122, quando da due coniugi, esponenti della dinastia dei giudici di Torres, viene donata ai monaci Benedettini di Montecassino, unitamente alla vicina chiesa di San Nicola di Silanis. Era la chiesa dell'antico villaggio di *Speluncas*, che sorgeva presso Sedini, sul costone sovrastante la valle di *Silanis*. Il villaggio viene ricordato in alcuni documenti del XIV secolo, nei quali si dice che i suoi maggiori sottoscrissero la seconda pace di Sanluri del 1388 fra il re Giovanni I d'Aragona ed Eleonora d'Arborea, ed è stato, in seguito, abbandonato, nel XVII secolo, a causa della peste che ha decimato la popolazione. I superstiti si trasferirono a Sedini. La chiesa oggi è un rudere in forte degrado.



Figura 8.54 – Chiesa di Sant'Annunziata - Sedini (fonte: catalogo.beniculturali.it)

La chiesa di San Nicola in Solio o San Nicola di Silanis apparteneva anch'essa al villaggio di *Speluncas* sopra descritto. Situata nella valle di *Silanos*, questa chiesa viene ritenuta tra le più belle dello stile romanico in Sardegna. Edificata in blocchi di tufo bianco con qualche inserzione in trachite rossa prima del 1112, dai due coniugi esponenti della dinastia dei giudici di Torres, i cui nomi appaiono scolpiti nell'inserzione funeraria sulla facciata della chiesa, viene affidata nel 1113 ai monaci Benedettini di Montecassino insieme alla chiesa di Santa Maria in Solio. Era la chiesa di un importante monastero del quale sono conservati a Montecassino i documenti di fondazione. È stata la prima chiesa in Sardegna a tre navate ricoperte da volte, della quale rimangono oggi

solo l'abside, parte della facciata, la navata destra, parte del campanile, pochi archi e colonne. Ha l'abside rivolto ad occidente mentre la facciata guarda ad oriente, ed in questo richiama la prima fase della Basilica di San Gavino a Porto Torres e la Basilica di San Simplicio a Olbia, che sono fra le chiese romaniche più antiche della Sardegna. Oggi si trova in stato di rovina e invasa dalla vegetazione.



Figura 8.55 – Chiesa di San Nicola di Silanis – Sedini (fonte: prolocosedini.com)

La chiesa di Sant'Anna e Santa Barbara sorge anch'essa nei pressi dell'antico villaggio di *Speluncas*, ha una navata unica con volta a botte, un grande portale nella facciata e campanile a vela.



Figura 8.56 – Chiesa di Sant'Anna e Santa Barbara (fonte: wikimapia)

La chiesa, inizialmente dedicata a Sant'Anna, protettrice delle gestanti, è stata per secoli luogo di pellegrinaggio da parte delle donne che avevano appena partorito. A metà del Novecento la chiesa ha iniziato il suo lento decadimento, tanto che la statua della Santa è stata trasferita nella chiesa parrocchiale di Sant'Andrea, dove è ancora oggi conservata. Al culto di Sant'Anna era associato quello di Santa Barbara, tanto che la chiesa è chiamata indifferentemente con il nome di entrambe.

## 9 Elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica

### 9.1 Inquadramento normativo e metodologico

#### 9.1.1 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 MIBACT 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.

### **9.1.2 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 percettivi 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 2007<sup>1</sup> e le più recenti Linee Guida regionali del 2015<sup>2</sup>.

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 Figura 9.1.

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

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

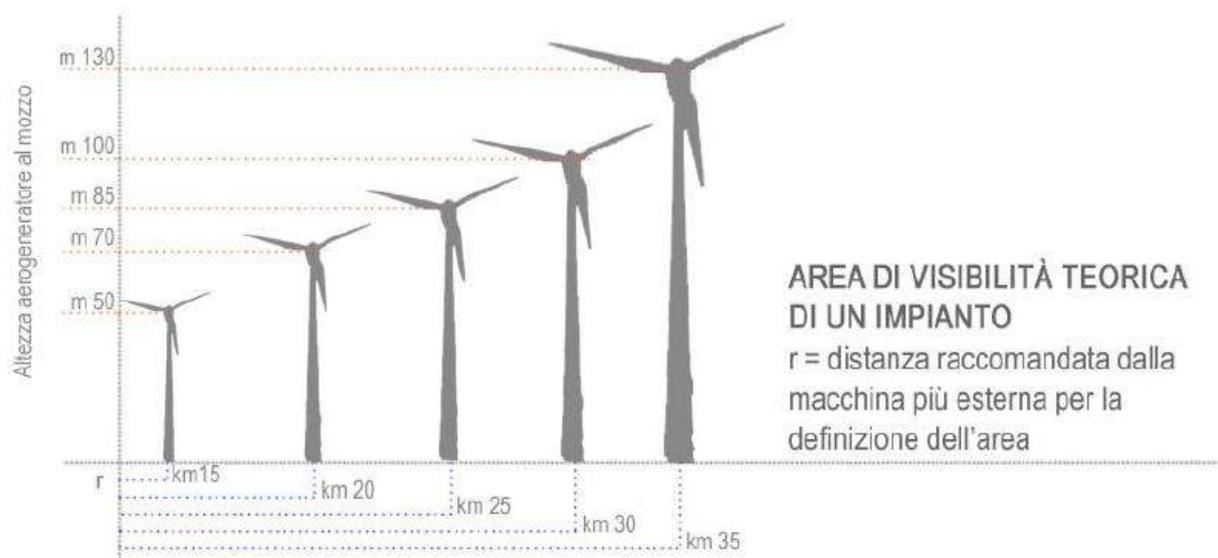


Figura 9.1 - Correlazione tra altezza al mozzo dell'aerogeneratore e ampiezza dell'area di studio secondo le linee guida RAS in accordo alle linee guida Regione Piemonte (Fonte: "Linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio" frutto del Contratto 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

<sup>1</sup> "Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica"

<sup>2</sup> 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)

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 intervistibilità 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 9.1, in cui si evidenzia come gli impianti, entro distanze di 15-30 km, siano percepibili solo in condizioni atmosferiche di "chiara visibilità".

Tabella 9.1 - 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 intervistibilità 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.

### 9.1.3 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 requisito 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
Areale di massima attenzione del bacino visivo	entro 11,05 km dagli aerogeneratori (50 volte l'altezza al <i>tip</i> dell'aerogeneratore, ossia 221 m)	<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"> <li>- Punti significativi (centri urbani, punti panoramici, emergenze di pregio archeologico o culturale, rete stradale)</li> <li>- Beni immobili ex D.Lgs. 42/2004 con dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico.</li> </ul> <p>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	tra i 11,05 km e i 25 km dagli aerogeneratori	<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Punti giudicati significativi perché dotati di visuali caratteristiche e capaci di rappresentare la visuale percepibile dallo specifico settore di studio.</li> </ul> <p>Tale attività non è strettamente richiesta dal DM 10/09/2010.</p>
Ambiti di intervisibilità condizionata (esterni al limite del bacino visivo)	tra i 25 km e i 35 km dagli aerogeneratori	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.

## 9.2 Analisi del bacino visivo e valutazione degli effetti percettivi delle opere

### 9.2.1 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 dagli 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.

La struttura del bacino visivo, considerato nella sua interezza, riflette con chiarezza le caratteristiche morfologiche dell'area di studio, contraddistinte da tre dominanti principali: i rilievi collinari dell'*Anglona* racchiusi dai rilievi granitici della *Gallura* a nord-est e, ad ovest, dai paesaggi sui calcari miocenici del Sassarese e la *Piana della Nurra*. Il bacino visivo è delimitato a sud-est dalle aree della *Piana di Chilivani e di Ozieri* e dai rilievi del *Meilogu* e del *Goceano*.

Tali peculiarità geomorfologiche si traducono in un bacino visivo che si manifesta con continuità e contesti di visibilità teorica ampi e continui, nelle aree pianeggianti della *Nurra di Porto Torres* oltre che nel contesto di progetto e sulle pendici del *Monte Sassu*, mentre risulta "polverizzato" nei contesti periferici ove dominano le zone di invisibilità dell'impianto (WIND002-RA5-10\_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 221 metri); il fenomeno visivo è modellizzato in funzione della continuità o meno del raggio visivo (Figura 9.2) che unisce ciascuno dei suddetti punti con il centro di ogni cella del *raster* rappresentante la morfologia dell'area di studio.

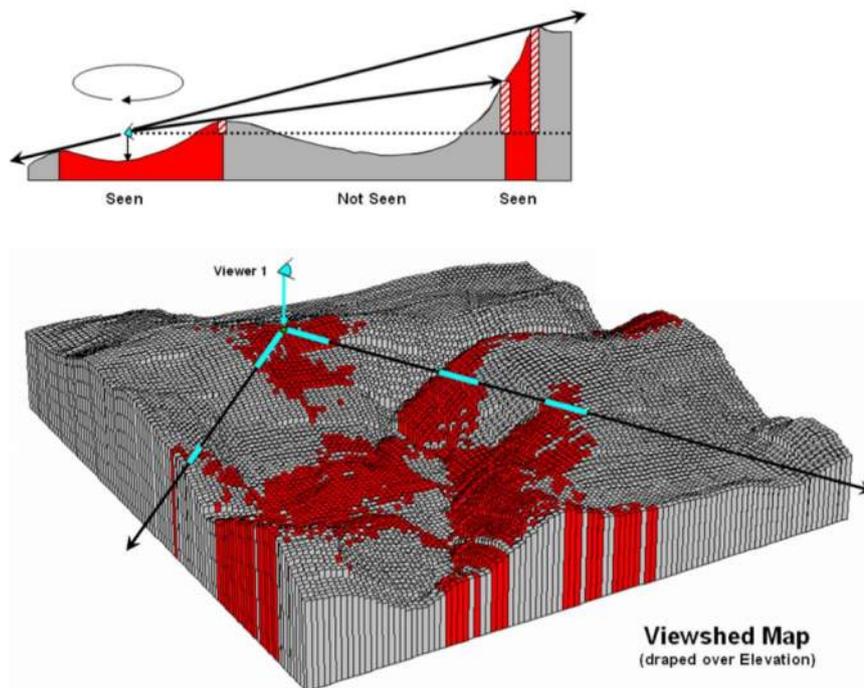


Figura 9.2 – Rappresentazione schematica dell'algoritmo di viewshed analysis

La Tabella 9.2 Tabella 9.2 - 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 il 64% del bacino visivo (entro i 25 km dall'impianto) e completamente visibile, in termini di numerosità degli aerogeneratori percepibili, solo per il 10,14%. 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 9.2 - Classi di Intervisibilità teorica all'interno del bacino visivo potenziale (25 km dagli aerogeneratori)

	Area [km <sup>2</sup> ]	Superficie area di studio occupata [%]
Zona di invisibilità	1140,04	64,12
Intervisibilità 1 aerogeneratore	62,88	3,54
Intervisibilità 2 aerogeneratori	39,66	2,23
Intervisibilità 3 aerogeneratori	27,43	1,54
Intervisibilità 4 aerogeneratori	23,99	1,35
Intervisibilità 5 aerogeneratori	22,88	1,29
Intervisibilità 6 aerogeneratori	23,06	1,30
Intervisibilità 7 aerogeneratori	21,27	1,20
Intervisibilità 8 aerogeneratori	22,81	1,28
Intervisibilità 9 aerogeneratori	24,79	1,39
Intervisibilità 10 aerogeneratori	23,57	1,33
Intervisibilità 11 aerogeneratori	32,05	1,80
Intervisibilità 12 aerogeneratori	30,36	1,71
Intervisibilità 13 aerogeneratori	29,84	1,68
Intervisibilità 14 aerogeneratori	37,15	2,09
Intervisibilità 15 aerogeneratori	35,83	2,02
Intervisibilità 16 aerogeneratori	180,23	10,14
<b>Bacino visivo potenziale</b>	<b>1777,8456</b>	<b>100,00</b>

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

### 9.2.2.1 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.

#### 9.2.2.2 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 indipendente<sup>3</sup>. In riferimento alla Figura 9.3 si evince come gli angoli di visuale  $\gamma$  e  $\delta$  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*.

---

<sup>3</sup> Basti notare come allontanandosi da un determinato oggetto entrambi gli angoli diminuiscono

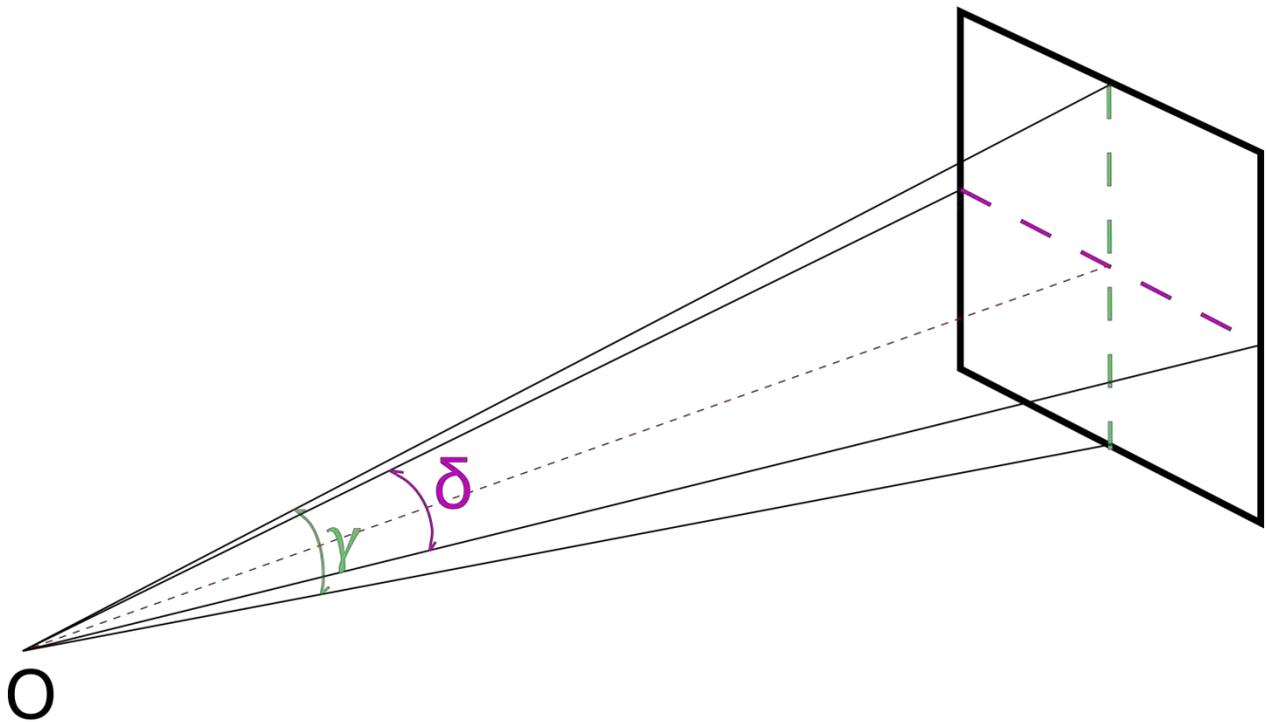


Figura 9.3 – Concettualizzazione schematica della magnitudo visuale (Fonte: Shang & Bishop, 2000)

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 degli 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 in ambiente GIS con l'algoritmo *Directional Distribution* che genera in output la cosiddetta *Standard Deviational Ellipse*.

La principale caratteristica dell'ellisse è che questa mostra con chiarezza il modo in cui la distribuzione di punti è morfologicamente disposta nello spazio e, soprattutto, se possiede una direzione principale di sviluppo o una particolare orientazione: i suoi assi, infatti, definiscono le due direzioni "principali" lungo le quali l'impianto si distribuisce nello spazio.

Tale semplificazione ha consentito di passare dall'analisi di un insieme di punti allo studio degli angoli azimutali sottesi da due segmenti ortogonali disposti lungo gli assi dell'ellisse sopra definita, aventi lunghezza pari all'estensione dell'impianto eolico in tali direzioni. L'obiettivo di tale operazione è, in definitiva, quello di riuscire a cogliere e quantificare la variazione del fenomeno percettivo, esprimendola in termini di variazione degli angoli di visione relativi alla posizione di un generico osservatore rispetto all'impianto.

Le considerazioni più sopra svolte per un impianto di forma generica, si semplificano drasticamente nel caso in esame in cui la *Standard Deviativonal Ellipse* restituisce in pratica un solo asse data la particolare geometria del layout, orientata secondo le principali direttrici tettoniche che impostano il contesto paesaggistico.

Le procedure seguite consentono di estendere le analisi a tutto il territorio in esame aumentando, così, il potere predittivo e valutativo dell'indice. Operativamente ciò equivale ad assumere che l'indice è valutato per un osservatore ubicato in una generica posizione all'interno del bacino visivo e si può facilmente cogliere come, per un osservatore che si muove a distanza costante con una traiettoria circolare intorno ad un impianto con layout lineare, 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.

#### 9.2.2.3 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 tra la somma degli angoli di visione azimutali relativi ai due assi principali, e l'angolo zenitale d'impianto rapportato alla *visual magnitude* del campo visivo umano, considerato sia nella visione "centrale" che "periferica".

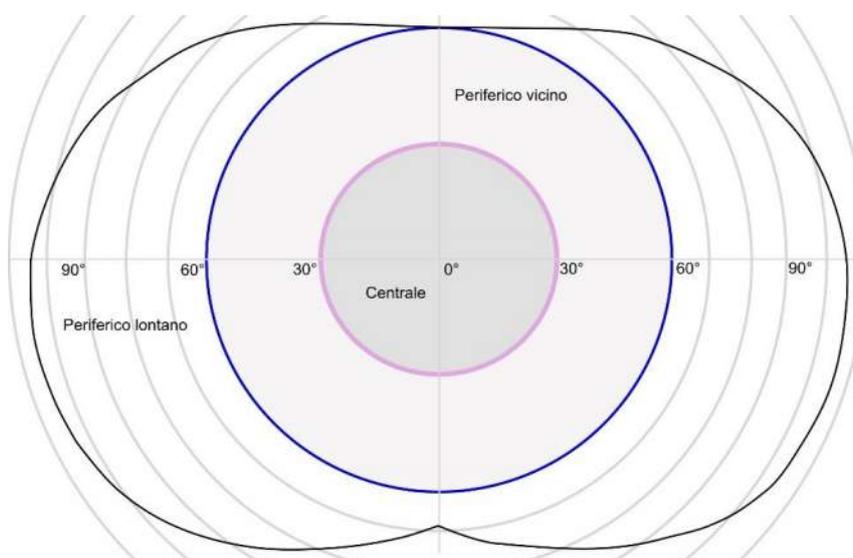


Figura 9.4 – Rappresentazione schematica dell'ampiezza del campo visivo umano

Il riferimento quantitativo è mostrato nella Figura 9.4 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.

Con tali assunzioni, la proposta struttura dell'*Indice di Intensità Percettiva Potenziale* (IIPP) per il generico punto posto in posizione i-esima all'interno del bacino visivo è la 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

$\delta_i$  = angolo azimutale di visione dell'asse di massimo sviluppo del layout di impianto

$\gamma_i$  = angolo di visione zenitale

Gli angoli di visione zenitale sono stati valutati secondo la seguente relazione trigonometrica schematizzata in Figura 9.5:

$$\gamma_i = \tan^{-1} \left( \frac{Q_{max} - Q_i}{d_i} \right) - \tan^{-1} \left( \frac{Q_{min} - Q_i}{d_i} \right)$$

con:

$\gamma_i$  = angolo di visione zenitale nella i-esima posizione del bacino visivo

$Q_i$  = quota della i-esima posizione del bacino visivo (quota del terreno)

$d_i$  = distanza dalla i-esima posizione del bacino visivo valutata secondo

$Q_{min}$  = quota minima al piede delle torri

$Q_{max}$  = quota massima assoluta raggiunta dalle pale in movimento

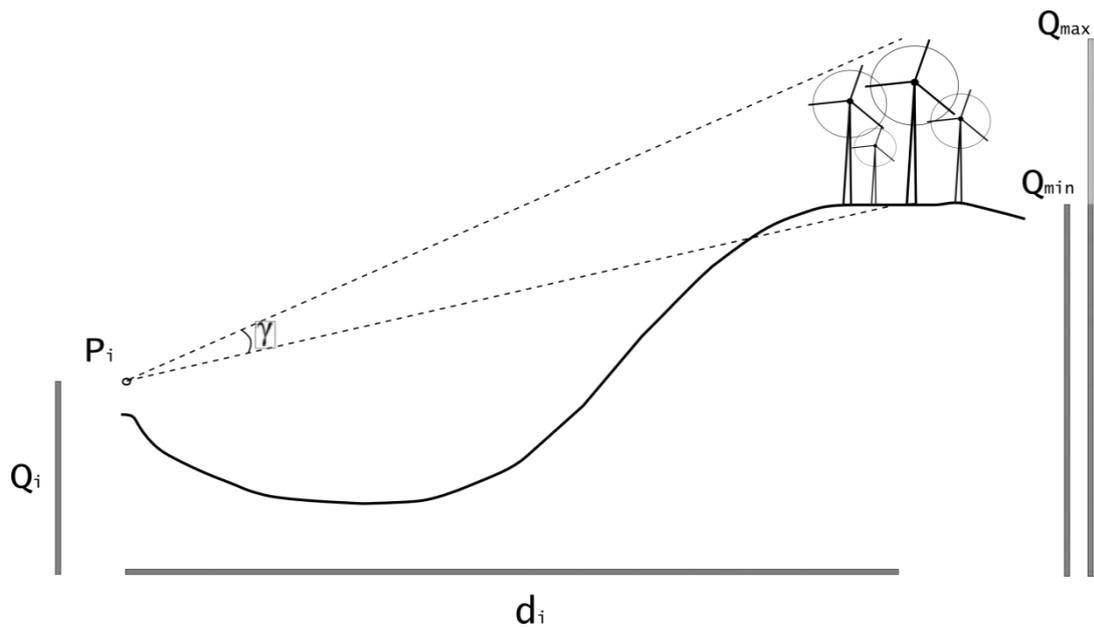


Figura 9.5 – Schema di calcolo per l'angolo di visione zenitale

Come si evince dalla struttura dell'equazione, una volta definite le quote assolute, massima e minima, dell'impianto ( $Q_{max}$  e  $Q_{min}$ ) il parco eolico è compiutamente modellizzabile per definire il suo angolo di visione zenitale come funzione della quota e della distanza del punto di osservazione.

Gli angoli azimutali e zenitali calcolati in gradi assumono mediamente valori sino alle centinaia, di conseguenza il loro prodotto assumerebbe valori difficilmente riconducibili a classi significative; per ovviare a tale problema è stato inserito l'operatore logaritmico.

Gli spunti operativi proposti dal concetto di "magnitudo visuale" hanno consentito 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 impatto visivo. I valori del suddetto indice sono calcolati per ogni posizione di un potenziale osservatore all'interno del bacino visivo con la precisione scelta per i raster utilizzati (celle quadrate con lato di 10 m). La posizione dell'osservatore può immaginarsi variare in modo discreto tra ogni centro cella in una rete in cui tali punti distano 10 m lungo le direzioni principali e 14,1 m lungo le diagonali.

Lo stesso indice, calcolato nei punti di vista prioritari, così come successivamente individuati e descritti, appare capace di dare efficacemente conto, in termini quantitativi, del potenziale impatto visivo in tali punti significativi.

L'indice può dirsi concettualmente molto vicino all'Indice di Visione Azimutale proposto dal MIBAC 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 impatti di carattere geografico generale e ricomprendendo l'analisi nei suddetti punti di vista come caso particolare.

#### 9.2.2.4 Risultati operativi

La mappa che restituisce il calcolo dell'IIPP sulla scala del bacino visivo dell'impianto è riportata nell'Elaborato WIND002-RA5-11 - 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 9.3; in base a questi, la somma delle aree in cui l'impianto è invisibile corrisponde circa al 64% del bacino visivo (entro i 25 km dall'impianto), mentre la porzione territoriale esposta ai maggiori effetti percettivi potenziali occupa soltanto il 2,9% del bacino visivo.

Tabella 9.3 - Estensione delle aree relative alle cinque classi di intensità percettiva potenziale nel bacino visivo (25 km dagli aerogeneratori)

	Area [km <sup>2</sup> ]	Percentuale sul totale [%]
Zona di invisibilità	1140,04	64,12
Zona ad IIPP MOLTO BASSO	98,28	5,53
Zona ad IIPP BASSO	67,58	3,80
Zona ad IIPP MEDIO	261,02	14,68
Zona ad IIPP ALTO	159,42	8,97
Zona ad IIPP MOLTO ALTO	51,50	2,90
<b>Area intervisibilità potenziale</b>	<b>1777,84</b>	<b>100,00</b>

Quanto precede è chiaramente rappresentato dall'Elaborato WIND002-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.

### 9.3 Le attività di analisi dell'interferenza visiva

#### 9.3.1 Premessa

In accordo al dettato normativo e in base alle risultanze delle analisi suggerite dalla normativa (cfr. par. 9.1), 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 11,05 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 11,05 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 prerequisite 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. 9.1), 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 adottato<sup>4</sup> (cfr. par. 9.2.2, specificatamente par. 9.2.2.1), questa attività di descrizione dell'interferenza visiva sarà realizzata entro gli 11,05 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 effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico, ed estesa per completezza di trattazione oltre gli 11,05 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 coni 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.

### **9.3.2 I risultati dell'attività di ricognizione e descrizione quantitativa**

#### **9.3.2.1 Centri urbani**

Gli esiti della ricognizione dei centri urbani, su tutto l'areale di massima attenzione, sono riportati in Tabella 9.4:

---

<sup>4</sup> 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

Tabella 9.4 - Centri abitati ricadenti interamente o in parte nell'area di massima attenzione

COMUNE	LOCALITÀ	CAPOLUOGO	Altitudine [m s.l.m.]	Pop. res 2011
Bortigiadas	Alvarizzu	No	61	59
Bortigiadas	Ponti Ezzu	No	62	16
Bortigiadas	Scupaggiu	No	61	47
Bortigiadas	Mastruiagu	No	70	27
Bulzi	Bulzi	Sì	201	529
Castelsardo	Castelsardo	Sì	114	3747
Castelsardo	Lu Bagnu	No	24	1664
Castelsardo	Multeddu	No	173	59
Castelsardo	Pedra Sciolta	No	148	49
Castelsardo	Punta Tramontana	No	40	23
Castelsardo	San Giovanni	No	199	43
Castelsardo	Terrabianca	No	124	66
Castelsardo	Cala del Porto	No	114	34
Chiaromonti	Chiaromonti	Sì	430	1602
Erula	Oluitti	No	406	6
Laerru	Laerru	Sì	177	904
Martis	Martis	Sì	300	511
Nulvi	Nulvi	Sì	478	2827
Osilo	Osilo	Sì	615	2741
Osilo	San Lorenzo	No	281	83
Osilo	Pirastreddu	No	75	70
Osilo	Santa Vittoria	No	445	98
Osilo	Lungo Valle	No	182	10
Perfugas	Perfugas	Sì	92	2085
Perfugas	Moddionalza	No	204	34
Santa Maria Coghinas	Santa Maria Coghinas	Sì	21	1244
Santa Maria Coghinas	Buroni	No	144	56
Santa Maria Coghinas	La Scalitta	No	79	46
Santa Maria Coghinas	Longareddu	No	24	41
Santa Maria Coghinas	Domos Pedru Mannu	No	103	36
Santa Maria Coghinas	Longareddu II	No	29	5
Sedini	Sedini	Sì	306	1231
Sorso	Tonnara	No	7	2
Sorso	Lu Ziuddaddu	No	34	1
Tergu	Pulpaggiu	No	310	140
Tergu	Tergu	Sì	280	362
Tergu	Bachile Corte	No	316	30
Tergu	Caldeddu	No	275	43
Valledoria	Codaruina	Sì	16	2825
Valledoria	La Ciaccia	No	20	383
Valledoria	La Muddizza	No	76	713
Valledoria	Maragnanu	No	26	19

COMUNE	LOCALITÀ	CAPOLUOGO	Altitudine [m s.l.m.]	Pop. res 2011
Valledoria	San Pietro a Mare	No	13	35

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 compreso entro l'areale di massima attenzione è Castelsardo che, come gli altri centri ricadenti entro l'areale di massima attenzione e interessati dal fenomeno visivo presenta un tessuto insediativo caratterizzato un centro principale e varie frazioni sparse sul territorio in una giacitura insediativa tipica della regione dell'*Anglona*.

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 9.5. In tal senso, al fine di restituire una stima dell'intensità degli impatti 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 impatto percettivo potenziale di ciascuna porzione.

Tabella 9.5 - 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
Serralonga	Sorso	1,97	383	1	0,05
Tinnari	Trinità d'Agultu e Vignola	1,97	5	2	21,54
Bancali	Sassari	1,97	1345	1	75,81
Ardara	Ardara	2,86	611	2	8,98
Platamona	Sassari	2,86	26	3	56,80
San Michele	Sorso	3,03	97	1	1,14
Balascia	Oschiri	3,51	7	3	4,94
Truncu Reale	Sassari	3,51	100	2	85,94
Balascia	Oschiri	3,60	7	2	61,43
Truncu Reale	Sassari	3,60	100	1	31,66
Centro Commerciale	Sorso	3,78	299	1	16,29
Siligo	Siligo	3,78	877	1	82,60
San Michele	Sorso	4,27	97	2	20,37
Tinnari	Trinità d'Agultu e Vignola	4,27	5	1	58,18
Caffè Roma	Sassari	4,33	165	1	100,00
Cala del Porto	Castelsardo	6,71	34	1	0,86
Eden Beach	Sorso	6,71	154	1	1,13
Segasidda	Sassari	6,71	35	2	3,58
Platamona	Sassari	6,71	26	2	87,04
Chiamonti	Chiamonti	7,38	1602	2	0,14

Località	Comune	Distanza media [km]	Pop. residente [ISTAT, 2011]	IIPP	Percentuale urbana esposta
Trinità d'Agultu	Trinità d'Agultu e Vignola	7,38	1287	1	1,81
Oluitti	Erula	7,58	6	3	7,66
Scala Ruia	Bortigiadas	7,58	7	2	8,73
Perfugas	Perfugas	7,59	2085	1	5,24
Fraigata	Bortigiadas	7,59	36	3	3,33
Sassari	Sassari	7,59	91898	2	5,99
Platamona	Sorso	7,59	15	2	61,87
Martis	Martis	7,60	511	3	0,12
Martis	Martis	8,05	511	4	3,47
Fraigata	Bortigiadas	8,05	36	1	3,18
Florinas	Florinas	8,05	1341	1	4,13
Bachile Corte	Tergu	8,12	30	4	12,01
Fraigata	Bortigiadas	8,12	36	2	1,96
Sassari	Sassari	8,12	91898	1	6,54
Platamona	Sorso	8,12	15	1	0,02
Oluitti	Erula	8,58	6	4	11,78
Scala Ruia	Bortigiadas	8,58	7	3	51,43
Canneddi	Trinità d'Agultu e Vignola	8,58	4	2	21,58
Chiamonti	Chiamonti	9,23	1602	1	4,11
Falzittu	Perfugas	9,23	13	3	1,02
Serralonga	Sorso	9,23	383	3	6,70

Località	Comune	Distanza media [km]	Pop. residente [ISTAT, 2011]	IIPP	Percentuale urbana esposta
Tinnari	Trinità d'Agultu e Vignola	9,23	5	3	36,65
Mastruiagu	Bortigiadas	9,30	27	3	34,02
Muntiggioni	Badesi	9,30	217	1	61,09
Calzeddu	Tergu	9,50	43	4	1,42
Viddalba	Viddalba	9,50	1483	1	6,81
Codrongianos	Codrongianos	9,50	1226	1	46,53
Usini	Usini	9,50	4186	1	13,57
Oluitti	Erula	10,22	6	2	49,83
Scala Ruia	Bortigiadas	10,22	7	1	9,67
Badesi	Badesi	10,29	1342	3	97,59
Ottava	Sassari	10,29	1923	3	2,00
Tergu	Tergu	10,45	362	4	0,67
Viddalba	Viddalba	10,45	1483	3	1,42
Camping Li Nibari	Sorso	10,45	0	3	93,84
La Landrigga	Sassari	10,66	432	1	100,00
Alvarizzu	Bortigiadas	10,82	59	4	25,27
Azzagulta	Badesi	10,82	82	2	49,82
Santa Vittoria	Osilo	10,89	98	1	1,10
Erula	Erula	10,89	507	3	0,85
Lu Falzu	Bortigiadas	10,89	29	1	13,22
Platamona	Sorso	10,89	15	3	59,75
Arboriamar	Sorso	10,97	69	3	100,00

Località	Comune	Distanza media [km]	Pop. residente [ISTAT, 2011]	IIPP	Percentuale urbana esposta
Ossi	Ossi	11,58	5713	1	100,00
Pischinazza	Trinità d'Agultu e Vignola	11,62	12	1	100,00
Trinità d'Agultu	Trinità d'Agultu e Vignola	11,79	1287	2	100,00
Ponti Ezzu	Bortigiadas	12,06	16	2	6,41
Sa Mela	Erula	12,06	125	1	3,83
Villa Gorizia	Sassari	12,06	159	1	39,24
Perfugas	Perfugas	12,09	2085	3	0,79
Erula	Erula	12,09	507	1	1,89
Terrada Sud	Sorso	12,09	4	1	95,84
Pirotto Li Frati	Badesi	12,15	20	2	1,69
Badesi	Badesi	12,15	1342	2	98,31
Eden Beach	Sorso	12,24	154	2	0,98
Paduledda	Trinità d'Agultu e Vignola	12,24	204	1	76,20
Campudulimu	Perfugas	12,41	21	3	23,13
Muntiggioni	Badesi	12,41	217	3	2,21
Ottava	Sassari	12,41	1923	2	0,01
Pulpaggiu	Tergu	12,47	140	3	0,29
Pirotto Li Frati	Badesi	12,47	20	3	0,42
Li Junchi	Badesi	12,47	3	1	93,76
Perfugas	Perfugas	12,49	2085	4	2,51
Erula	Erula	12,49	507	2	3,04

Località	Comune	Distanza media [km]	Pop. residente [ISTAT, 2011]	IIPP	Percentuale urbana esposta
Terrada Sud	Sorso	12,49	4	2	81,10
Lu Falzu	Bortigiadas	12,51	29	3	90,34
Chiamonti	Chiamonti	12,80	1602	4	0,48
Trinità d'Agultu	Trinità d'Agultu e Vignola	12,80	1287	3	98,75
Ponti Ezzu	Bortigiadas	13,20	16	1	4,47
Li Reni	Viddalba	13,20	16	3	2,61
Isola Rossa	Trinità d'Agultu e Vignola	13,20	176	3	87,67
Segasidda	Sassari	13,26	35	1	99,99
Osilo	Osilo	13,29	2741	3	1,60
Li Reni	Viddalba	13,29	16	1	0,61
Ardara	Ardara	13,29	611	3	2,15
Villaggio Selva	Sorso	13,42	5	3	100,00
Lu Bagnu	Castelsardo	13,90	1664	1	0,43
Lumbaldu	Perfugas	13,90	61	3	1,46
Paduledda	Trinità d'Agultu e Vignola	13,90	204	2	6,19
Tettile	Erula	13,93	23	3	7,18
Muntiggioni	Badesi	13,93	217	2	1,59
Ottava	Sassari	13,93	1923	1	86,56
Santa Vittoria	Osilo	14,31	98	3	3,15
Su Muntiju e S'Omine	Erula	14,31	12	3	2,05
Lu Falzu	Bortigiadas	14,31	29	2	85,14

Località	Comune	Distanza media [km]	Pop. residente [ISTAT, 2011]	IIPP	Percentuale urbana esposta
Codaruina	Valledoria	14,64	2825	2	18,78
Sorso	Sorso	14,64	11419	2	1,55
Nulvi	Nulvi	14,68	2827	4	1,77
Marritza	Sorso	14,68	0	2	1,21
La Tozza	Badesi	14,68	177	1	64,70
Canneddi	Trinità d'Agultu e Vignola	14,81	4	3	100,00
Pulpaggiu	Tergu	14,86	140	4	1,01
Sas Tanchittas	Perfugas	14,86	42	2	0,39
Li Junchi	Badesi	14,86	3	2	93,57
Tergu	Tergu	14,99	362	3	4,01
Viddalba	Viddalba	14,99	1483	2	5,45
Camping Li Nibari	Sorso	14,99	0	1	37,48
Laerru	Laerru	15,38	904	3	0,79
Cabrana	Erula	15,38	27	3	0,42
Badesi	Badesi	15,38	1342	1	81,51
Sas Contreddas	Perfugas	15,63	25	3	0,98
Sedini	Sedini	15,86	1231	3	1,82
Cabrana	Erula	15,86	27	1	1,70
La Tozza	Badesi	15,86	177	3	76,33
Badde Longa	Sassari	15,93	8	2	100,00
Nulvi	Nulvi	16,32	2827	5	1,29
Marritza	Sorso	16,32	0	3	0,93

Località	Comune	Distanza media [km]	Pop. residente [ISTAT, 2011]	IIPP	Percentuale urbana esposta
La Tozza	Badesi	16,32	177	2	91,33
Sedini	Sedini	16,50	1231	4	3,48
Cabrana	Erula	16,50	27	2	1,82
Bellisara	Sorso	16,50	10	3	90,34
Badde Longa	Sassari	17,12	8	1	100,00
Perfugas	Perfugas	17,15	2085	2	21,17
San Pietro a Mare	Valledoria	17,41	35	1	0,06
Isola Rossa	Trinità d'Agultu e Vignola	17,41	176	1	99,94
La Muddizza	Valledoria	18,36	713	1	7,83
Maragnanu	Valledoria	18,68	19	2	5,30
Sa Contra	Perfugas	18,68	42	3	0,00
Alvarizzu	Bortigiadas	19,00	59	3	65,88
Azzagulta	Badesi	19,00	82	1	28,09
Caldeddu	Tergu	19,30	43	3	30,86
Sas Tanchittas	Perfugas	19,30	42	3	9,80
Li Junchi	Badesi	19,30	3	3	43,18
Chiaramonti	Chiaramonti	19,32	1602	3	17,04
Ponti Ezzu	Bortigiadas	19,35	16	4	3,16
Sa Mela	Erula	19,35	125	3	34,20
Codaruina	Valledoria	19,48	2825	1	0,02
Sorso	Sorso	19,48	11419	1	12,18
San Quirico	Sassari	19,48	107	1	87,76

Località	Comune	Distanza media [km]	Pop. residente [ISTAT, 2011]	IIPP	Percentuale urbana esposta
Tonnara	Sorso	19,73	2	2	4,49
Giovanni Moro	Bortigiadas	19,73	13	3	1,84
Canneddi	Trinità d'Agultu e Vignola	19,73	4	1	80,92
Maragnanu	Valledoria	19,79	19	3	10,81
Filigheddu	Sassari	19,79	193	1	16,04
Balascia	Oschiri	20,04	7	1	100,00
Modditonalza	Perfugas	20,13	34	4	27,90
Scupaggiu	Bortigiadas	20,14	47	3	3,58
Giovanni Moro	Bortigiadas	20,14	13	1	3,52
Li Punti-San Giovanni	Sassari	20,14	9681	1	20,37
Nulvi	Nulvi	20,18	2827	3	3,34
Marritza	Sorso	20,18	0	1	61,18
Tungoni	Viddalba	20,18	55	1	23,49
Castelsardo	Castelsardo	20,27	3747	1	6,66
Eden Beach	Sorso	20,27	154	3	56,01
Scupaggiu	Bortigiadas	20,55	47	2	0,08
L'Avru	Viddalba	20,55	14	3	0,13
Centro Commerciale	Sorso	20,55	299	3	90,56
Osilo	Osilo	20,59	2741	2	17,55
Filigheddu	Sassari	20,59	193	3	44,43
Maragnanu	Valledoria	20,73	19	1	86,14
La Muddizza	Valledoria	21,29	713	2	7,80

Località	Comune	Distanza media [km]	Pop. residente [ISTAT, 2011]	IIPP	Percentuale urbana esposta
Falzittu	Perfugas	21,29	13	1	5,14
Serralonga	Sorso	21,29	383	2	70,63
San Pietro a Mare	Valledoria	21,54	35	2	0,46
Li Reni	Viddalba	21,54	16	2	0,58
Isola Rossa	Trinità d'Agultu e Vignola	21,54	176	2	96,39
Lu Bagnu	Castelsardo	21,86	1664	3	60,60
Sennori	Sennori	21,86	6855	1	2,09
Scupaggiu	Bortigiadas	22,60	47	1	35,19
Azzagulta	Badesi	22,60	82	3	8,97
Centro Commerciale	Sorso	22,60	299	2	0,56
Lu Bagnu	Castelsardo	23,17	1664	4	5,24
Sennori	Sennori	23,17	6855	2	84,64
Paduledda	Trinità d'Agultu e Vignola	23,17	204	3	3,38
Oluitti	Erula	23,40	6	1	30,41
Ponti Ezzu	Bortigiadas	23,48	16	3	1,18
Sa Mela	Erula	23,48	125	2	31,64
Villa Gorizia	Sassari	23,48	159	2	61,82
Tonnara	Sorso	23,70	2	1	7,57
Giovanni Moro	Bortigiadas	23,70	13	2	7,17
Li Punti-San Giovanni	Sassari	23,70	9681	2	11,15
Lu Bagnu	Castelsardo	24,19	1664	2	34,01

Località	Comune	Distanza media [km]	Pop. residente [ISTAT, 2011]	IIPP	Percentuale urbana esposta
Sennori	Sennori	24,21	6855	3	37,61
Ardara	Ardara	24,21	611	1	55,91
Castelsardo	Castelsardo	24,32	3747	3	0,07
Osilo	Osilo	24,67	2741	1	0,21
Filigheddu	Sassari	24,67	193	2	83,77
Osilo	Osilo	24,96	2741	4	0,03
Castelsardo	Castelsardo	25,23	3747	2	13,09

#### 9.3.2.2 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 413 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 260 elementi puntuali.

L'attività di ricognizione sulle aree tutelate con specifico Decreto ex art. 136 D.Lgs. 42/2004 mostra inoltre come l'areale di massima attenzione intersechi:

Tabella 9.6 – Aree tutelate con specifico Decreto ex art. 136 D.Lgs. 42/2004 entro l'areale di massima attenzione

COD SITAP	NOME	ATTO	STATO	% ENTRO GLI 11,05 KM
200129	CASTELSARDO - PARTE AREA COSTIERA E ABITATO	DM 12/02/1958	Perimetri non esaminati dal Comitato del PPR	100,00
200130	CASTELSARDO - INTERO TERRITORIO COMUNALE	DM 12/05/1966	Perimetri non esaminati dal Comitato del PPR	96,56
200136	OSILO (OSILO, TERGU) - CENTRO ABITATO E AGRO	DM 13/02/1968	Perimetri non esaminati dal Comitato del PPR	85,29
200160	VALLEDORIA (VALLEDORIA, SANTA MARIA COGHINAS) - INTERO TERRITORIO COMUNALE	DM 23/08/1966	Perimetri non esaminati dal Comitato del PPR	83,02
200153	SORSO - MARINA E PARTE DI PLATAMONA	DM 29/08/1966	Perimetri non esaminati dal Comitato del PPR	32,80
200130	CASTELSARDO - INTERO TERRITORIO COMUNALE	DM 12/05/1966	Perimetri non esaminati dal Comitato del PPR	3,44
200126	BADESI - PARTE DEL TERRITORIO (ESCLUSIONE DEL CENTRO ABITATO E DELLE FRAZIONI)	DM 25/06/1977	Perimetri non esaminati dal Comitato del PPR	1,07
200118	AGGIUS (AGGIUS, VIDDALBA) - INTERO TERRITORIO COMUNALE SENZA CENTRO ABITATO	DM 24/02/1977	Perimetri non esaminati dal Comitato del PPR	0,21

COD SITAP	NOME	ATTO	STATO	% ENTRO GLI 11,05 KM
200119	AGGIUS (AGGIUS, BADESI, VIDDALBA) - INTERO TERRITORIO COMUNALE	DM 29/08/1966	Perimetri non esaminati dal Comitato del PPR	0,21
200126	BADESI - PARTE DEL TERRITORIO (ESCLUSIONE DEL CENTRO ABITATO E DELLE FRAZIONI)	DM 25/06/1977	Perimetri non esaminati dal Comitato del PPR	0,14
200118	AGGIUS (AGGIUS, VIDDALBA) - INTERO TERRITORIO COMUNALE SENZA CENTRO ABITATO	DM 24/02/1977	Perimetri non esaminati dal Comitato del PPR	0,10
200119	AGGIUS (AGGIUS, BADESI, VIDDALBA) - INTERO TERRITORIO COMUNALE	DM 29/08/1966	Perimetri non esaminati dal Comitato del PPR	0,09
200160	VALLEDORIA (VALLEDORIA, SANTA MARIA COGHINAS) - INTERO TERRITORIO COMUNALE	DM 23/08/1966	Perimetri non esaminati dal Comitato del PPR	0,08

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, 4 e 5). 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*.

### 9.3.3 La descrizione dell'interferenza visiva mediante rendering fotografico

#### 9.3.3.1 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 (11,05 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;
- centri urbani come i luoghi di maggiore frequentazione dell'area;

La classificazione ISTAT 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.

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, il D.M. 10/09/2010 richiede che le attività di descrizione dell'interferenza visiva con lo strumento del *rendering* fotografico siano 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, varrà la simulazione prodotta per l'agglomerato urbano a partire da un punto che abbia una potenziale vista sull'impianto in progetto.

Inoltre, la distribuzione geografica, più o meno densa, dei 79 beni immobili con decreto di interesse culturale dichiarato porge l'opportunità di semplificare la restituzione delle interferenze visive tramite fotoinserimenti. Infatti, si verificano alcuni casi in cui i beni appaiono disposti nel territorio con delle 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 2,5 km in linea d'aria, si individua un gruppo (definito *cluster*) dal quale è possibile rendere conto dell'interferenza visiva tramite fotoinserimento da un solo sito. Il punto di scatto, così individuato, sintetizza le riprese dai beni appartenenti al medesimo *cluster*. Secondo questi parametri è stato possibile sintetizzare 73 posizioni di ripresa in 11 punti di scatto.

L'analisi condotta ha portato ad individuare perciò 29 posizioni di ripresa, di cui: 17 da beni immobili (D.Lgs. n. 42/2004) - 11 dei quali rappresentano i beni facenti parte del *cluster* - 8 da centri urbani (che rappresenteranno anche i beni immobili (D.Lgs. n. 42/2004) al suo interno) e, infine, 4 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 9.1.3, 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 4 ambiti periferici di visuale, ciascuno dotato di specifici rapporti percettivi con l'area di progetto. Gli ambiti sono i seguenti:

- Ambito Costiero ovest
- Ambito Costiero est
- Ambito sud-est
- Ambito sud-ovest

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 una fotosimulazione. Le caratteristiche generali dell'ambito di visuale periferico e del fenomeno percettivo relativo sono descritte nell'Elaborato WIND002-RA5-12 - 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 9.7, mentre la descrizione degli impatti è riportata, oltre che nelle schede di cui agli WIND002-RA5-13 - Fotosimulazioni di impatto estetico - percettivo - Aree di massima attenzione e WIND002-RA5-12 - Ambiti periferici di visuale - Schede descrittive e fotoinserti, anche nelle tabelle sintetiche dei risultati della ricognizione in Allegato.

#### 9.3.3.2 Quadro di sintesi dei punti di vista prioritari: criteri di scelta e livelli di impatto

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 9.7 - Punti di ripresa individuati per i fotoinserti e criteri di scelta

ID PF	DESCRIZIONE	CLUSTER	CRITERIO	DISTANZA (km)
PF01	NURAGHE BOINALZU O SU AINALZU	CLUSTER_11	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	0,33
PF02	NULVI		Punto significativo - Centro urbano	2,24
PF03	COMPLESSO NURAGICO DI MONTE RUINAS	CLUSTER_04	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	2,66
PF04	SEDINI		Punto significativo - Centro urbano	2,81
PF05	FONTE NURAGICA DI MONTE ULTANA	CLUSTER_03	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	3,61
PF06	TERGU		Punto significativo - Centro urbano	3,85
PF07	MARTIS		Punto significativo - Centro urbano	4,10
PF08	Complesso archeologico di Monte Elias		Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	5,43
PF09	NURAGHE BADDE CHEIA	CLUSTER_07	Beni con dichiarazione di pubblico interesse	6,30

ID PF	DESCRIZIONE	CLUSTER	CRITERIO	DISTANZA (km)
			e condizioni di chiara visibilità	
PF10	MURAGLIA MEGALITICA PRESSO L'ABITATO DI MONTE OSSONI		Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	6,40
PF11	PERFUGAS		Punto significativo - Centro urbano	6,41
PF12	NURAGHE MALETTORI	CLUSTER_08	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	6,90
PF13	CHIARAMONTI		Punto significativo - Centro urbano	7,17
PF14	NURAGHE TRIBIDU	CLUSTER_01	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	7,29
PF15	NURAGHE RUGIU	CLUSTER_06	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	8,33
PF16	CASTELSARDO		Punto significativo - Centro urbano	8,44
PF17	COMPLESSO NURAGICO DI BALDEDU	CLUSTER_05	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	8,76
PF18	DOMUS DE JANAS DI ITTIARI	CLUSTER_10	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	8,84
PF19	CASTELLO DEI MALASPINA		Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	9,02
PF20	NURAGHE URIGU	CLUSTER_02	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	9,31
PF21	NURAGHE BIANCU		Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	10,09
PF22	VALLEDORIA		Punto significativo - Centro urbano	10,42
PF23	NURAGHE SU IDIGHINZU		Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	10,48
PF24	NURAGHE PABALE	CLUSTER_09	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	10,77
PF25	INSEDIAMENTI PROTOSTORICI		Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	10,85
PF26	AMBITO SUD-EST		Ambito di paesaggio	12,09
PF27	AMBITO COSTIERO EST		Ambito di paesaggio	16,76
PF28	AMBITO SUD-OVEST		Ambito di paesaggio	18,68
PF29	AMBITO COSTIERO OVEST		Ambito di paesaggio	23,01

## 9.4 Previsione degli effetti delle trasformazioni da un punto di vista paesaggistico

### 9.4.1 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 dalla necessità di disporre di spazi provvisori di superficie regolare e sgombra da vegetazione funzionali all'assemblaggio della componentistica degli aerogeneratori. 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×0,70m, 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 l'impatto dell'intervento in termini di alterazioni morfologiche, ancorché avvertibile alla scala di prossimità, può 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 realizzazione degli interventi in progetto insisterà su superfici occupate in prevalenza da vegetazione erbacea semi-naturale, i cui elementi erbacei includono praterie perenni appartenenti all'ordine <i>Brachypodion</i> ramosi-<i>Dactyletalia hispanicae</i> della classe <i>Artemisietea vulgaris</i>, a cui si associano elementi della classe <i>Poetea bulbosae</i>, e pascoli terofitici sub-nitrofilici dell'ordine <i>Thero-Brometalia</i>, classe <i>Stellarietea mediae</i>. Si tratta di formazioni spesso sviluppate su superfici oggetto di operazioni agronomiche di trasformazione fondiaria, utilizzate per lo sfalcio e soggette a forti pressioni da sovrapascolo ovino e bovino. Queste non ospitano taxa di interesse conservazionistico e/o biogeografico, se a parte l'endemica <i>Euphorbia pithyusa</i> L. subsp. <i>cupanii</i> (Guss. ex Bertol.) Radcl.-Sm. I consumi per tali unità vegetazionali, stimati in &gt;9 ha, sono di modesta significatività ed a lungo termine. Si prevede inoltre il coinvolgimento di superfici occupate da praterie</p>

Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico	
	<p>mesofile e meso-igrofile della classe <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>, potenzialmente ospitanti taxa di interesse conservazionistico.</p> <p>In virtù della diffusa presenza dell'elemento fanerofitico nativo presso tutta l'area di studio ed in particolare presso i siti ospitanti comunità forestali e pre-forestali direttamente coinvolte dagli interventi in progetto, gli effetti sul patrimonio arboreo si riferiscono principalmente a popolamenti, nuclei e singoli individui di (ordine decrescente) <i>Quercus suber</i> L., <i>Quercus pubescens</i> L., <i>Pyrus spinosa</i> Forsk., <i>Crataegus monogyna</i> Jacq., <i>Olea europaea</i> L. var. <i>sylvestris</i> Brot., <i>Quercus ilex</i> L. Si tratta di effetti non trascurabili.</p> <p>Gli effetti sulla connettività ecologica del sito si individuano nella rimozione e/o riduzione/frammentazione delle superfici occupate da vegetazione naturale, ed in particolare da formazioni seriali della gariga, macchia, arbusteti e cenosi forestali riferite principalmente alle serie sarda, calcifuga, mesomediterranea della sughera e sarda, neutro-acidofila, mesomediterranea della quercia di Sardegna, sviluppate a mosaico con cenosi erbacee associate.</p> <p>Nell'ambito dell'elaborazione del progetto esecutivo ed in fase realizzativa saranno studiate in dettaglio le possibili soluzioni costruttive intese a minimizzare il consumo delle formazioni a maggiore naturalità e rappresentatività strutturale/fisionomica. Tali eventuali soluzioni potranno di conseguenza minimizzare anche le incidenze a carico dei popolamenti di taxa endemici, di interesse conservazionistico e/o fitogeografico.</p> <p>Si prevede inoltre il coinvolgimento di superfici occupate da comunità erbacee, igrofile e secondariamente idrofittiche, dei prati stagionalmente inondati e delle pozze e stagni temporanei mediterranei, da riferire alla classe <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> ed all'Habitat di Direttiva 92/43 CEE, prioritario, 3170* "Stagni temporanei mediterranei" per una superficie minima di &gt;1900 m<sup>2</sup>; trattasi di effetti non trascurabili ed irreversibili in considerazione della dipendenza da caratteristiche ambientali e primariamente pedologiche ed idrologiche dei siti sulla piccola scala.</p> <p>Non si rilevano ulteriori criticità legate alla presenza di corsi d'acqua o sorgenti in prossimità delle aree occupate del progetto tali da produrre effetti rilevanti sulla componente al livello paesaggistico.</p>
Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico	<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>

Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico	
	<p>La struttura del bacino visivo, considerato nella sua interezza, riflette con chiarezza le caratteristiche morfologiche dell'area di studio, contraddistinte da tre dominanti principali: i rilievi collinari dell'<i>Anglona</i> racchiusi dai rilievi granitici della <i>Gallura</i> a nord-est e ad ovest dai paesaggi sui calcari miocenici del Sassarese e la Piana della <i>Nurra</i>. Il bacino visivo è delimitato a sud-est dalle aree della piana di Chilivani e di quella di Ozieri e dai rilievi del <i>Meilogu</i> e del <i>Goceano</i>.</p> <p>Tali peculiarità geomorfologiche si traducono in un bacino visivo che si manifesta con continuità e contesti di visibilità teorica ampi e continui, nelle aree pianeggianti della Nurra di Porto Torres oltre che nel contesto di progetto e sulle pendici del <i>Monte Sassu</i>, mentre risulta "polverizzato" nei contesti periferici ove dominano le zone di invisibilità dell'impianto.</p> <p>Il centro più importante compreso entro l'areale di massima attenzione è Castelsardo che, come gli altri centri ricadenti entro l'areale di massima attenzione e interessati dal fenomeno visivo presenta un tessuto insediativo caratterizzato un centro principale e varie frazioni sparse sul territorio in una giacitura insediativa tipica della regione dell'Anglona. Analizzando i valori dell'indice IIPP e tenendo conto della geometria lineare dell'impianto, 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 maggiormente in direzione perpendicolare alla direzione di sviluppo dell'impianto.</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 sulla 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>L'analisi del rapporto fra le forme dell'insediamento e le forme del paesaggio come costruzione antropica risultante dalla stratificazione dei lunghi processi di insediamento porge come elemento dialogico fondante le numerose forme dell'abitare.</p> <p>Riguardo alla componente storica dell'assetto insediativo va notato come il sito di progetto storicamente abbia assunto le vesti di "area produttiva" ove erano ubicate le funzioni legate alle attività di sostentamento.</p> <p>In definitiva non risulta presente un vero e proprio tessuto insediativo storico, se non quella componente costituita dai luoghi</p>

<b>Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico</b>	
	<p>delle attività agro-zootecniche con le quali un impianto di produzione FER quale l'eolico in progetto interferisce in modo minimo, sia per l'occupazione ridottissima di suolo che per la sostanziale assenza di emissioni capaci di interferire con gli usi storici e consolidati del territorio.</p> <p>Inoltre, il processo di definizione delle posizioni degli aerogeneratori ha tenuto in debita considerazione la dislocazione dei beni di interesse storico-artistico e archeologico riscontrabili nell'area vasta in esame sulla base delle informazioni bibliografiche disponibili e della specifica survey condotto sul campo.</p> <p>Per tali ragioni non si ravvisano modificazioni dell'assetto insediativo storico.</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 (a meno di quelli funzionali alle previste stazioni elettriche), si ritiene che l'intervento non possa determinare apprezzabili modificazioni in ordine ai caratteri tipologici dell'edificato caratteristico del settore in esame. D'altro canto, i nuovi impianti energetici previsti possono ritenersi certamente coerenti, come implicitamente riconosciuto dalla pianificazione regionale paesaggistica e di settore, con il sistema delle infrastrutture già presenti nell'area vasta in esame come aerogeneratori esistenti, elettrodotti aerei, strade, stazioni elettriche.</p>
Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale	<p>I parchi eolici, e specificatamente quello in progetto, non determinano interferenze rispetto al perpetuarsi delle tradizionali pratiche agro-zootecniche di utilizzo del territorio. Va sottolineato 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 postazioni eoliche 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, fatta eccezione per le superfici occupate dalla stazione elettrica.</p> <p>Per tali ragioni possono dirsi assenti modificazioni paesaggistiche legate allo stravolgimento dell'assetto generale dei fondi rurali, dei loro usi e delle pratiche agricole e zootecniche oggi in essere.</p> <p>In tale chiave di lettura, la realizzazione dell'impianto può, inoltre, contribuire a rafforzare proprio i processi di fruizione da parte dei principali frequentatori dell'area, ossia gli agricoltori e allevatori locali, consolidando e migliorando in modo significativo il preesistente sistema della viabilità locale, che sarà proficuamente utilizzata dalla società proponente nell'ambito del processo costruttivo e per le ordinarie pratiche gestionali e manutentive dell'impianto.</p>

<b>Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico</b>	
Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare, ecc.);	<p>Considerate le attuali condizioni d'uso del territorio in esame, l'intervento configura la sottrazione di limitate superfici per la realizzazione delle piste di accesso e delle piazzole.</p> <p>Tali locali modifiche dell'esistente organizzazione degli spazi agricoli, alle quali faranno seguito adeguate azioni di ripristino, interesseranno comunque ambiti ristretti e si ritiene, conseguentemente, che le stesse non possano snaturare significativamente l'esistente trama fondiaria.</p> <p>L'impostazione di progetto della viabilità di accesso alle postazioni eoliche, improntata, per quanto tecnicamente possibile, al consolidamento ed ampliamento dei tracciati esistenti, prefigura effetti estremamente contenuti sulla esistente trama fondiaria, rafforzandone peraltro le condizioni di accessibilità, a vantaggio degli attuali fruitori delle aree.</p>

#### 9.4.2 Schema di ulteriori effetti possibili sul sistema paesaggistico

<b>Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico</b>	
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>Lo spazio esterno all'insediamento, nei territori in cui si sono per secoli praticati agricoltura e pascolo di sostentamento, ha in sé i connotati di un contesto dalle caratteristiche di un'"area produttiva" ove erano, e sono, ubicate le funzioni legate alle attività di sostentamento.</p> <p>La realizzazione dell'intervento proposto, sebbene si configuri come elemento innovativo rispetto ai caratteri paesaggistici tipici di un territorio storicamente vocato allo sfruttamento agro-zootecnico, delinea comunque alcune prospettive di integrazione ed opportunità socio-economiche per il territorio che, a fronte, di una modifica del paesaggio visuale (peraltro reversibile), guadagna l'opportunità di integrazioni semantiche rispetto ai temi della sostenibilità.</p> <p>In tal senso, proprio in una fase di crisi dei tradizionali modelli economici e di forte sofferenza del settore primario, il progetto potrebbe risultare sinergico e compatibile con la prosecuzione delle attività agro-zootecniche, nella misura in cui saranno riconosciuti appropriati indennizzi per diritti di superficie ai proprietari delle aree agricole interessate dal progetto. 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.</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 25/30 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

<b>Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico</b>	
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)	Valgono, a questo proposito, le considerazioni espresse al punto precedente.
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.)	Poiché le moderne installazioni eoliche privilegiano aerogeneratori più voluminosi e potenti, con conseguente attenuazione della densità superficiale delle macchine rispetto al passato, il fattore di rischio in esame, se attentamente valutato, si presta ad un efficace controllo. In definitiva, 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 - che ha privilegiato dove possibile la localizzazione in ambiti con copertura arboreo-arbustiva rada o assente - è da escludere che l'intervento in progetto possa determinare significative destrutturazioni degli elementi naturali o antropici propri del contesto in esame.
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 favorevoli condizioni anemologiche del settore, la presenza di idonee infrastrutture per il collegamento degli aerogeneratori alla rete elettrica, le buone condizioni di accessibilità unitamente alle attuali condizioni d'uso delle aree (oggi oggetto di un diffuso abbandono da parte degli operatori agricoli), sono fattori che hanno condotto varie iniziative simili a posizionarsi nel settore in esame. Il progetto si situa in un contesto già interessato da un impianto simile inserendosi organicamente nelle aree libere tra gli aerogeneratori esistenti con un processo virtuoso che mira a non disperdere sul territorio nuove installazioni utilizzando il concetto di concentrazione in senso positivo, ragionando in linea generale su un vero e proprio "distretto della produzione eolica", come appare l'area vasta da decenni a questa parte.
Interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale	Il consumo di vegetazione naturale ed in particolare di cenosi arbustive/arboree, formazioni prative naturali e relativi comunità di mosaico, nonché di individui a portamento arboreo interferenti, potrà essere in parte compensato attraverso l'individuazione di aree attigue ai siti di intervento - occupate da vegetazione erbacea di scarso pregio (es. prati artificiali/seminativi a foraggiere) - da destinare all'impianto di nuclei e fasce di vegetazione. Queste aree potranno essere di superficie complessiva pari o superiore a quella

<b>Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico</b>	
	delle cenosi naturali coinvolte, saranno oggetto di adeguati interventi mirati alla stabilizzazione dei suoli e contenimento dei fenomeni erosivi, non saranno più interessate da lavorazioni. Tali impianti saranno pluri-specifici, costituiti da essenze arbustive ed arboree coerenti con il contesto bioclimatico, geopedologico e vegetazionale del sito, con massima priorità alle entità già presenti nello stesso e nell'area. Si sottolinea, inoltre, che in fase di dismissione, tutte le superfici precedentemente occupate dall'impianto in esercizio (piazzole di esercizio e viabilità di nuova realizzazione) saranno oggetto di opere di riqualificazione ambientale con il recupero della morfologia originaria dei luoghi e la ricostituzione di coperture vegetali il più simili a quelle presenti in origini nei singoli siti 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, è da ritenere che il progetto proposto non alteri in termini strutturali la consistenza paesistica del settore in esame; ciò nella misura in cui non si prevede l'installazione intensiva di aerogeneratori, non si determinano percepibili frammentazioni del territorio agricolo di intervento, non si interferisce direttamente con elementi di particolare significato storico-artistico o con ambiti di preminente valenza scenica e panoramica o culturale. Per quanto riguarda le aree a particolare valenza ecologica coinvolte nella realizzazione delle opere si rimanda a quanto esplicitato nei punti precedenti. Tale assunzione appare, inoltre, avvalorata dalla circostanza che trattasi, in ogni caso, di effetti sostanzialmente reversibili.

<b>Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico</b>	
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>Il sito di progetto è storicamente caratterizzato dagli usi agricoli e il fenomeno della deconnotazione si manifesterebbe se venissero sottratti sia quantitativamente che semanticamente "i caratteri degli elementi costitutivi" dei luoghi. Seguendo tale impostazione, pertanto, detti effetti dovrebbero tradursi, sotto il profilo materiale, in un significativo consumo di suolo utile all'agricoltura e alla pastorizia e, semanticamente, dell'alterazione della vocazione agro-zootecnica del territorio.</p> <p>Tralasciando un discorso speculativo sul significato dell'energia nel contesto della vita dell'uomo moderno - oggi indispensabile quanto il sostentamento fisico dell'uomo nel passato - va ricordato come gli stessi costi energetici incidano significativamente sulla redditività delle imprese agricole e zootecniche.</p> <p>Si può quindi affermare che il "carattere" dei luoghi non è in pericolo, sia dal punto di vista del consumo di suolo, che è alquanto limitato (per fattori legati alla tecnologia e per la qualità delle scelte progettuali), sia in riferimento alla loro vocazione agro-zootecnica, che non verrà intaccata dall'intervento.</p> <p>Concettualmente - oltre a delineare importanti opportunità socio-economiche per il territorio - la nascita di una centrale eolica rappresenta il segno di una sentita adesione sociale al tema della salvaguardia dell'ecosistema globale e della sicurezza energetica, attraverso la produzione sostenibile di elettricità. In tal modo il paesaggio acquisisce dunque un nuovo "valore", contribuendo allo sfruttamento di una risorsa naturale (il vento), "pulita" e rinnovabile.</p> <p>Un tale punto di vista, peraltro, risulta condivisibile solo se si muove dall'assunto che il paesaggio non sia un'entità unica ed immobile, a cui viene negato ogni movimento o alterazione, bensì se la si riconosce come realtà in continuo movimento, partecipe della ciclicità della natura. Come affermato implicitamente nella Convenzione Europea del Paesaggio, la realtà paesistica trae, infatti, qualità, varietà e bellezza dall'armonica contrapposizione del dominio della natura e della creatività dell'uomo.</p>

## 10 Allegati

**10.1 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	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3326	BORTIGIADAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1493104	4522575	beni_paesaggistici
3318	BORTIGIADAS	NURAGHE LU CANTAREDDU	PPR 2006		NURAGHE	1491871	4523614	beni_paesaggistici
3323	BORTIGIADAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1491403	4524576	beni_paesaggistici
407	BORTIGIADAS	DOMUS DE JANAS	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1492874	4525297	beni_paesaggistici
5616	BULZI	CHIESA DI SAN PIETRO DELLE IMMAGINI	DM		CHIESA	1487471	4520520	beni_architettonici
3394	BULZI	NURAGHE SAS LADAS	PPR 2006		NURAGHE	1488535	4520824	beni_paesaggistici
3398	BULZI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1487533	4521037	beni_paesaggistici
9	BULZI	INSEDIAMENTO DI MONTI MALTU	PPR 2006		INSEDIAMENTO	1485693	4521215	beni_paesaggistici
3386	BULZI	NURAGHE BONAGGIUNTA	PPR 2006		NURAGHE	1487684	4521627	beni_paesaggistici
3385	BULZI	NURAGHE SARULA	PPR 2006		NURAGHE	1488506	4521821	beni_paesaggistici
3395	BULZI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1486915	4521900	beni_paesaggistici
3387	BULZI	NURAGHE BULZESU	PPR 2006		NURAGHE	1488876	4521946	beni_paesaggistici
3396	BULZI	NURAGHE MUROS	PPR 2006		NURAGHE	1487417	4522456	beni_paesaggistici
132	BULZI	MURAGLIA DI PEDRU LONGU	PPR 2006		INSEDIAMENTO	1488784	4522540	beni_paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3397	BULZI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1488790	4522546	beni_paesaggistici
189	BULZI	MURAGLIA DI PEDRU LONGU	PPR 2006		INSEDIAMENTO	1488790	4522546	beni_paesaggistici
3389	BULZI	NURAGHE CONTE	PPR 2006		NURAGHE	1489296	4522710	beni_paesaggistici
3400	BULZI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1485854	4522897	beni_paesaggistici
3392	BULZI	NURAGHE FIGONE	PPR 2006		NURAGHE	1488922	4523090	beni_paesaggistici
3391	BULZI	NURAGHE CULTU	PPR 2006		NURAGHE	1488261	4523131	beni_paesaggistici
3393	BULZI	NURAGHE FUGHILES	PPR 2006		NURAGHE	1489914	4523316	beni_paesaggistici
3399	BULZI	NURAGHE SANTU NIGOLA	PPR 2006		NURAGHE	1488920	4523615	beni_paesaggistici
412	BULZI	NURAGHE SAN NICOLA	PPR 2006		INSEDIAMENTO	1488920	4523615	beni_paesaggistici
10136	BULZI	DOMUS DE JANAS	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1488840	4523666	beni_paesaggistici
600	BULZI	CHIESA DI SAN NICOLA	PPR 2006		CHIESA	1488693	4523727	beni_paesaggistici
3401	BULZI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1484899	4524056	beni_paesaggistici
3388	BULZI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1487427	4524471	beni_paesaggistici
3390	BULZI	NURAGHE CONCATILE	PPR 2006		NURAGHE	1489282	4524757	beni_paesaggistici
3453	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1471919	4523907	beni_paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3420	CASTELSARDO	NURAGHE ARAODDA	PPR 2006		NURAGHE	14712 12	45248 00	beni_paesaggi stici
3435	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14718 33	45253 78	beni_paesaggi stici
10137	CASTELSARDO	CHIESA DI SANTA MARIA DI SALASGIU	PPR 2006		CHIESA	14804 58	45255 83	beni_paesaggi stici
257	CASTELSARDO	NECROPOLI, STELE	PPR 2006		NECROPOLI	14695 06	45255 88	beni_paesaggi stici
3436	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14813 43	45256 92	beni_paesaggi stici
606	CASTELSARDO	CHIESA DI SAN GIOVANNI BATTISTA	PPR 2006		CHIESA	14797 51	45257 28	beni_paesaggi stici
3447	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14821 11	45257 51	beni_paesaggi stici
3427	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14817 04	45257 96	beni_paesaggi stici
3456	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14747 37	45258 39	beni_paesaggi stici
3444	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14803 21	45258 82	beni_paesaggi stici
3434	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14766 86	45259 87	beni_paesaggi stici
3437	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14747 77	45260 51	beni_paesaggi stici
3443	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14780 38	45261 54	beni_paesaggi stici
3454	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14822 33	45262 89	beni_paesaggi stici
3439	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14815 01	45264 87	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3423	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14801 44	45264 92	beni_paesaggi stici
3438	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14730 88	45265 62	beni_paesaggi stici
3449	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14827 99	45265 82	beni_paesaggi stici
3441	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14724 81	45267 55	beni_paesaggi stici
3429	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14755 25	45267 78	beni_paesaggi stici
3442	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14785 74	45268 16	beni_paesaggi stici
3431	CASTELSARDO	NURAGHE L'ENI	PPR 2006		NURAGHE	14803 42	45270 94	beni_paesaggi stici
3457	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14732 44	45271 40	beni_paesaggi stici
3433	CASTELSARDO	NURAGHE FRANZESU	PPR 2006		NURAGHE	14765 64	45271 93	beni_paesaggi stici
3450	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14749 67	45272 75	beni_paesaggi stici
3425	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14775 27	45272 75	beni_paesaggi stici
3451	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14746 42	45273 43	beni_paesaggi stici
3452	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14742 44	45274 30	beni_paesaggi stici
607	CASTELSARDO	CHIESA DELLO SPIRITO SANTO	PPR 2006		CHIESA	14776 70	45275 17	beni_paesaggi stici
3426	CASTELSARDO	NURAGHE LI COLTI	PPR 2006		NURAGHE	14797 18	45275 34	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3440	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14808 57	45275 53	beni_paesaggi stici
3458	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14792 43	45275 80	beni_paesaggi stici
3455	CASTELSARDO	NARACU TINTERI	PPR 2006		NURAGHE	14797 49	45277 11	beni_paesaggi stici
3428	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14810 06	45281 81	beni_paesaggi stici
3421	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14749 02	45284 49	beni_paesaggi stici
3430	CASTELSARDO	NURAGHE SPIGHIA	PPR 2006		NURAGHE	14756 21	45285 02	beni_paesaggi stici
3446	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14811 33	45285 19	beni_paesaggi stici
3448	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14774 69	45288 70	beni_paesaggi stici
3445	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14798 66	45291 10	beni_paesaggi stici
3424	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14785 68	45291 59	beni_paesaggi stici
3422	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14780 89	45291 91	beni_paesaggi stici
7334	CASTELSARDO	TORRE DEL FRIGIANO	PPR 2006		TORRE	14750 48	45292 66	beni_paesaggi stici
342	CASTELSARDO	CASTELLO, FORTIFICAZIONE	PPR 2006		CASTELLO	14758 28	45294 26	beni_paesaggi stici
3432	CASTELSARDO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14801 78	45294 26	beni_paesaggi stici
7386	CASTELSARDO	TONNARA DI CALA OSTINA	PPR 2006		TONNARA	14778 72	45295 21	beni_identitari

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
5622	CASTELSARDO	EX CONVENTO FRANCESCO	DM		CONVENTO	14757 71	45295 28	beni_architett onici
3502	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14840 55	45065 03	beni_paesaggi stici
3563	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14845 52	45068 76	beni_paesaggi stici
3560	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14847 16	45069 73	beni_paesaggi stici
3559	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14847 39	45070 85	beni_paesaggi stici
3515	CHIARAMONTI	NURAGHE SCALA LAMPADAS	PPR 2006		NURAGHE	14829 67	45073 61	beni_paesaggi stici
3501	CHIARAMONTI	NURAGHE ENA LONGA	PPR 2006		NURAGHE	14859 11	45073 76	beni_paesaggi stici
3504	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14836 74	45075 15	beni_paesaggi stici
3568	CHIARAMONTI	NURAGHE TETTI	PPR 2006		NURAGHE	14826 53	45075 74	beni_paesaggi stici
3492	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14848 07	45075 75	beni_paesaggi stici
3491	CHIARAMONTI	NURAGHE SU COBESCIU	PPR 2006		NURAGHE	14858 92	45078 67	beni_paesaggi stici
192	CHIARAMONTI	TOMBA DEI GIGANTI	PPR 2006		TOMBA DEI GIGANTI	14859 29	45078 95	beni_paesaggi stici
3535	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14850 25	45079 35	beni_paesaggi stici
3476	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14856 35	45080 43	beni_paesaggi stici
3495	CHIARAMONTI	NURAGHE CONCA ZUIGHE	PPR 2006		NURAGHE	14824 96	45080 50	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3574	CHIARAMONTI	NURAGHE TUVULEDDU	PPR 2006		NURAGHE	1484067	4508059	beni_paesaggi stici
3537	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1484765	4508148	beni_paesaggi stici
3561	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1486399	4508222	beni_paesaggi stici
3538	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1484422	4508262	beni_paesaggi stici
3536	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1484179	4508316	beni_paesaggi stici
3480	CHIARAMONTI	NURAGHE BADDE	PPR 2006		NURAGHE	1487285	4508472	beni_paesaggi stici
3541	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1485888	4508569	beni_paesaggi stici
3545	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1481721	4508594	beni_paesaggi stici
3489	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1487020	4508764	beni_paesaggi stici
3484	CHIARAMONTI	NURAGHE BANTINE PIRA	PPR 2006		NURAGHE	1485775	4508794	beni_paesaggi stici
3555	CHIARAMONTI	NURAGHE RISPIDU	PPR 2006		NURAGHE	1485101	4508821	beni_paesaggi stici
3509	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1483357	4508829	beni_paesaggi stici
3493	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1481259	4508839	beni_paesaggi stici
3511	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1482618	4508854	beni_paesaggi stici
3544	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1480304	4509073	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3546	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1487058	4509073	beni_paesaggi stici
3510	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1482538	4509111	beni_paesaggi stici
3556	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1485160	4509121	beni_paesaggi stici
3507	CHIARAMONTI	NURAGHE GIAGGANE DOMINIGU 1	PPR 2006		NURAGHE	1483063	4509205	beni_paesaggi stici
3508	CHIARAMONTI	NURAGHE GIAGANNE DOMINIGU 2	PPR 2006		NURAGHE	1483472	4509266	beni_paesaggi stici
608	CHIARAMONTI	CHIESA DI SANTA GIUSTA	PPR 2006		CHIESA	1480899	4509303	beni_paesaggi stici
3496	CHIARAMONTI	NURAGHE CUCCIUCIU	PPR 2006		NURAGHE	1485708	4509431	beni_paesaggi stici
3473	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1485069	4509499	beni_paesaggi stici
3514	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1486996	4509710	beni_paesaggi stici
3516	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1482627	4509808	beni_paesaggi stici
3517	CHIARAMONTI	NURAGHE SCALA DE MALTA	PPR 2006		NURAGHE	1487424	4509910	beni_paesaggi stici
3564	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1483430	4510052	beni_paesaggi stici
3483	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1480651	4510095	beni_paesaggi stici
3534	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1488542	4510257	beni_paesaggi stici
3500	CHIARAMONTI	NURAGHE S'ENA	PPR 2006		NURAGHE	1486711	4510355	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3518	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14834 38	45105 32	beni_paesaggi stici
3540	CHIARAMONTI	NURAGHE CASTRAS	PPR 2006		NURAGHE	14869 54	45105 83	beni_paesaggi stici
3532	CHIARAMONTI	NURAGHE MONTE PELTUSU	PPR 2006		NURAGHE	14807 79	45106 03	beni_paesaggi stici
413	CHIARAMONTI	DOMUS DE JANAS	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	14807 79	45106 03	beni_paesaggi stici
3551	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14841 08	45106 46	beni_paesaggi stici
3557	CHIARAMONTI	NURAGHE DE ROSA	PPR 2006		NURAGHE	14896 96	45107 36	beni_paesaggi stici
3497	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14867 86	45108 75	beni_paesaggi stici
3512	CHIARAMONTI	NURAGHE GIUNTURAS	PPR 2006		NURAGHE	14872 30	45109 14	beni_paesaggi stici
609	CHIARAMONTI	CHIESA DI SANTA MARIA DI AIDOS	PPR 2006		CHIESA	14864 81	45111 34	beni_paesaggi stici
3530	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14819 24	45111 53	beni_paesaggi stici
3562	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14897 96	45114 50	beni_paesaggi stici
3490	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14882 37	45114 90	beni_paesaggi stici
136	CHIARAMONTI	VILLAGGIO	PPR 2006		INSEDIAMENT O	14903 90	45115 57	beni_paesaggi stici
3575	CHIARAMONTI	NURAGHE UI	PPR 2006		NURAGHE	14904 37	45115 84	beni_paesaggi stici
3543	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14861 98	45116 76	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3474	CHIARAMONTI	NURAGHE SU AGANTINU	PPR 2006		NURAGHE	14913 15	45120 52	beni_paesaggi stici
3567	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14871 94	45120 92	beni_paesaggi stici
3548	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14877 93	45121 28	beni_paesaggi stici
3533	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14909 52	45121 29	beni_paesaggi stici
3565	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14874 69	45121 54	beni_paesaggi stici
3566	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14875 67	45123 14	beni_paesaggi stici
3506	CHIARAMONTI	NURAGHE FURROS	PPR 2006		NURAGHE	14870 42	45123 16	beni_paesaggi stici
3524	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14858 51	45124 56	beni_paesaggi stici
3488	CHIARAMONTI	NURAGHE SU CASTEDDU	PPR 2006		NURAGHE	14913 36	45124 64	beni_paesaggi stici
3479	CHIARAMONTI	NURAGHE ATTALZU	PPR 2006		NURAGHE	14867 28	45126 28	beni_paesaggi stici
3547	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14873 50	45129 97	beni_paesaggi stici
3569	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14881 84	45131 04	beni_paesaggi stici
3526	CHIARAMONTI	NURAGHE LONGU	PPR 2006		NURAGHE	14876 21	45135 24	beni_paesaggi stici
3505	CHIARAMONTI	NURAGHE SANU	PPR 2006		NURAGHE	14878 85	45135 91	beni_paesaggi stici
3531	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14890 44	45140 26	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3539	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14893 74	45142 83	beni_paesaggi stici
3482	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14901 97	45145 61	beni_paesaggi stici
3481	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14904 24	45145 95	beni_paesaggi stici
3528	CHIARAMONTI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14905 77	45156 32	beni_paesaggi stici
193	CHIARAMONTI	TOMBA DEI GIGANTI	PPR 2006		TOMBA DEI GIGANTI	14905 43	45159 94	beni_paesaggi stici
3503	CHIARAMONTI	NURAGHE FRADES CONTONES	PPR 2006		NURAGHE	14905 33	45160 04	beni_paesaggi stici
3610	ERULA	NURAGHE ISPIENE	PPR 2006		NURAGHE	14929 73	45143 08	beni_paesaggi stici
3612	ERULA	NURAGHE PULIGOSU	PPR 2006		NURAGHE	14925 48	45153 72	beni_paesaggi stici
3613	ERULA	NURAGHE SA TOA	PPR 2006		NURAGHE	14924 93	45155 48	beni_paesaggi stici
3609	ERULA	NURAGHE GIAGONE	PPR 2006		NURAGHE	14932 06	45155 81	beni_paesaggi stici
196	ERULA	TOMBA DEI GIGANTI	PPR 2006		TOMBA DEI GIGANTI	14932 06	45155 81	beni_paesaggi stici
3746	LAERRU	NURAGHE COSSU	PPR 2006		NURAGHE	14852 75	45173 22	beni_paesaggi stici
3747	LAERRU	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14855 19	45175 96	beni_paesaggi stici
3749	LAERRU	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14881 07	45178 83	beni_paesaggi stici
3745	LAERRU	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14838 86	45180 68	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3751	LAERRU	NURAGHE TANCA MANNU	PPR 2006		NURAGHE	14849 55	45181 03	beni_paesaggi stici
6083	LAERRU	GROTTA NATURALE DI SU COLORU	DM		GROTTA	14841 39	45183 65	beni_archeolo gici
5632	LAERRU	EX MONTE GRANATICO (VIA MONTE GRANATICO)	DM		CHIESA	14859 48	45183 78	beni_architett onici
3750	LAERRU	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14852 95	45187 50	beni_paesaggi stici
3748	LAERRU	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14837 46	45190 49	beni_paesaggi stici
3744	LAERRU	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14859 27	45194 63	beni_paesaggi stici
643	MARTIS	CHIESA DI SAN PANTALEO	PPR 2006		CHIESA	14842 87	45139 45	beni_paesaggi stici
3780	MARTIS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14848 83	45143 92	beni_paesaggi stici
3777	MARTIS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14894 66	45147 64	beni_paesaggi stici
3778	MARTIS	NURAGHE PAULUSEDDE	PPR 2006		NURAGHE	14889 26	45147 85	beni_paesaggi stici
3773	MARTIS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14826 07	45149 66	beni_paesaggi stici
3774	MARTIS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14880 76	45154 29	beni_paesaggi stici
3771	MARTIS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14830 90	45154 99	beni_paesaggi stici
3776	MARTIS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14897 98	45155 09	beni_paesaggi stici
3779	MARTIS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14865 45	45158 21	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3781	MARTIS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1489708	4516123	beni_paesaggi stici
3775	MARTIS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1483282	4516324	beni_paesaggi stici
3782	MARTIS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1490060	4516375	beni_paesaggi stici
644	MARTIS	CHIESA DI SAN LEONARDO	PPR 2006		CHIESA	1485169	4516516	beni_paesaggi stici
3862	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1479071	4510168	beni_paesaggi stici
3890	NULVI	NURAGHE PREIDERU MATTEU	PPR 2006		NURAGHE	1480153	4510292	beni_paesaggi stici
3843	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1479275	4510697	beni_paesaggi stici
3837	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1480105	4511168	beni_paesaggi stici
3831	NULVI	NURAGHE ARA	PPR 2006		NURAGHE	1478912	4511739	beni_paesaggi stici
3827	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1480213	4512202	beni_paesaggi stici
3855	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1479629	4512290	beni_paesaggi stici
3836	NULVI	NURAGHE BALDOSA	PPR 2006		NURAGHE	1479967	4512397	beni_paesaggi stici
3881	NULVI	NURAGHE ORRIA	PPR 2006		NURAGHE	1481372	4512948	beni_paesaggi stici
439	NULVI	TOMBA DEI GIGANTI	PPR 2006		TOMBA DEI GIGANTI	1481384	4512955	beni_paesaggi stici
205	NULVI	DOMUS DE JANAS	PPR 2006		DOMUS DE JANAS	1481384	4512955	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3864	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14768 69	45130 66	beni_paesaggi stici
665	NULVI	CHIESA DI SAN NICOLA	PPR 2006		CHIESA	14813 99	45132 40	beni_paesaggi stici
3897	NULVI	NURAGHE IRRU	PPR 2006		NURAGHE	14794 83	45137 14	beni_paesaggi stici
3853	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14797 36	45139 81	beni_paesaggi stici
3861	NULVI	NURAGHE IRRU	PPR 2006		NURAGHE	14799 06	45140 65	beni_paesaggi stici
14	NULVI	VILLAGGIO, TEMPIO A POZZO, STELE	PPR 2006		INSEDIAMENT O	14799 27	45140 68	beni_paesaggi stici
664	NULVI	CHIESA DI SANT'ANTONIO ABATE	PPR 2006		CHIESA	14791 99	45145 87	beni_paesaggi stici
3845	NULVI	NURAGHE COLONDRASA	PPR 2006		NURAGHE	14798 49	45146 57	beni_paesaggi stici
3883	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14804 49	45146 94	beni_paesaggi stici
3892	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14807 19	45149 79	beni_paesaggi stici
3895	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14803 37	45151 51	beni_paesaggi stici
663	NULVI	CHIESA DELLO SPIRITO SANTO	PPR 2006		CHIESA	14803 37	45151 51	beni_paesaggi stici
3850	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14797 71	45151 56	beni_paesaggi stici
3887	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14762 52	45153 04	beni_paesaggi stici
3839	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14795 87	45154 45	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3772	NULVI	NURAGHE BOLENTARI	PPR 2006		NURAGHE	14826 95	45154 56	beni_paesaggi stici
3893	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14793 14	45155 65	beni_paesaggi stici
3874	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14799 72	45156 37	beni_paesaggi stici
3873	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14795 63	45156 75	beni_paesaggi stici
3870	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14813 61	45157 75	beni_paesaggi stici
662	NULVI	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI MONTE ALMA	PPR 2006		CHIESA	14813 61	45157 75	beni_paesaggi stici
3884	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14776 87	45160 52	beni_paesaggi stici
3840	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14787 10	45161 70	beni_paesaggi stici
3857	NULVI	NURAGHE GAVINEDDU	PPR 2006		NURAGHE	14792 85	45161 83	beni_paesaggi stici
3896	NULVI	NURAGHE TERRI RUJU	PPR 2006		NURAGHE	14801 85	45163 49	beni_paesaggi stici
3882	NULVI	NURAGHE PEDRA FULCADA	PPR 2006		NURAGHE	14819 09	45164 09	beni_paesaggi stici
3889	NULVI	NURAGHE PUJU NIEDDU	PPR 2006		NURAGHE	14794 44	45164 46	beni_paesaggi stici
3867	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14795 95	45165 26	beni_paesaggi stici
3888	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14825 95	45166 93	beni_paesaggi stici
3846	NULVI	NURAGHE CONCA NIEDDA	PPR 2006		NURAGHE	14802 19	45168 58	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3869	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14795 62	45168 67	beni_paesaggi stici
3842	NULVI	NURAGHE CAMPO MAIORE	PPR 2006		NURAGHE	14791 44	45169 38	beni_paesaggi stici
3830	NULVI	NURAGHE ANTONUZZU	PPR 2006		NURAGHE	14795 64	45171 60	beni_paesaggi stici
3894	NULVI	NURAGHE SAS SEDDAS	PPR 2006		NURAGHE	14800 67	45173 07	beni_paesaggi stici
3844	NULVI	NURAGHE COBELCIADA	PPR 2006		NURAGHE	14787 02	45177 08	beni_paesaggi stici
3880	NULVI	NURAGHE ORCU	PPR 2006		NURAGHE	14826 03	45177 28	beni_paesaggi stici
204	NULVI	TOMBA DEI GIGANTI	PPR 2006		TOMBA DEI GIGANTI	14826 03	45177 28	beni_paesaggi stici
3878	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14809 79	45177 59	beni_paesaggi stici
3851	NULVI	NURAGHE ENA LONGA	PPR 2006		NURAGHE	14791 95	45177 61	beni_paesaggi stici
3886	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14801 96	45178 00	beni_paesaggi stici
3875	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14780 80	45180 16	beni_paesaggi stici
3865	NULVI	NURAGHE SU LUDOSU	PPR 2006		NURAGHE	14793 30	45180 86	beni_paesaggi stici
666	NULVI	CHIESA DI SANTU BAINZU	PPR 2006		CHIESA	14758 97	45181 77	beni_paesaggi stici
3841	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14810 61	45181 80	beni_paesaggi stici
3866	NULVI	NURAGHE CANTARU GIOLZI	PPR 2006		NURAGHE	14814 70	45182 22	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3891	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14808 76	45182 25	beni_paesaggi stici
3848	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14796 54	45182 27	beni_paesaggi stici
3876	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14799 21	45183 11	beni_paesaggi stici
3872	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14784 12	45184 64	beni_paesaggi stici
3879	NULVI	NURAGHE MUROS	PPR 2006		NURAGHE	14774 45	45187 07	beni_paesaggi stici
3863	NULVI	NURAGHE LADINA	PPR 2006		NURAGHE	14780 56	45187 93	beni_paesaggi stici
3858	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14833 93	45187 98	beni_paesaggi stici
3871	NULVI	NURAGHE MONTE ELVA	PPR 2006		NURAGHE	14790 46	45188 21	beni_paesaggi stici
3849	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14787 74	45189 42	beni_paesaggi stici
3834	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14824 85	45192 30	beni_paesaggi stici
3835	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14803 25	45195 12	beni_paesaggi stici
3847	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14777 31	45196 96	beni_paesaggi stici
3829	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14801 60	45198 95	beni_paesaggi stici
3856	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14786 79	45201 92	beni_paesaggi stici
3854	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14790 35	45204 24	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3832	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14788 11	45206 48	beni_paesaggi stici
3852	NULVI	NURAGHE FIGU PINTA	PPR 2006		NURAGHE	14769 01	45206 65	beni_paesaggi stici
3838	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14799 14	45207 50	beni_paesaggi stici
3868	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14795 49	45207 51	beni_paesaggi stici
3877	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14784 52	45208 97	beni_paesaggi stici
3828	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14807 28	45210 68	beni_paesaggi stici
3885	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14793 63	45211 14	beni_paesaggi stici
3859	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14784 20	45211 19	beni_paesaggi stici
3860	NULVI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14785 81	45212 62	beni_paesaggi stici
3953	OSILO	NURAGHE COBELTU	PPR 2006		NURAGHE	14763 78	45082 95	beni_paesaggi stici
3954	OSILO	NURAGHE NIEDDOSU	PPR 2006		NURAGHE	14766 34	45083 12	beni_paesaggi stici
677	OSILO	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI BONARIA	PPR 2006		CHIESA	14734 05	45087 83	beni_paesaggi stici
676	OSILO	CHIESA DI SANT'ANTONIO	PPR 2006		CHIESA	14725 34	45095 77	beni_paesaggi stici
5641	OSILO	CHIESA DELLA SANTA VERGINE DEL ROSARIO	DM		CHIESA	14723 34	45102 66	beni_architett onici
5640	OSILO	CASTELLO DEI MALASPINA	DM		CASTELLO	14723 55	45105 47	beni_architett onici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
3948	OSILO	NURAGHE TOMARITTU	PPR 2006		NURAGHE	1475165	4510647	beni_paesaggi stici
681	OSILO	CHIESA DI SAN PIETRO	PPR 2006		CHIESA	1473031	4510689	beni_paesaggi stici
5642	OSILO	CHIESA DI SANTA MARIA DE ISCALAS	DM		CHIESA	1469617	4510872	beni_architett onici
10144	OSILO	VILLAGGIO DI SAN GIOVANNI	PPR 2006		INSEDIAMENT O	1472430	4511450	beni_paesaggi stici
678	OSILO	CHIESA DI SAN GIOVANNI	PPR 2006		CHIESA	1472429	4511459	beni_paesaggi stici
682	OSILO	CHIESA DI SAN MARCO	PPR 2006		CHIESA	1472815	4511600	beni_paesaggi stici
3950	OSILO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1475803	4512116	beni_paesaggi stici
3949	OSILO	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1475633	4512227	beni_paesaggi stici
679	OSILO	CHIESA DI SANTA MARIA DI SASSALU	PPR 2006		CHIESA	1473144	4514003	beni_paesaggi stici
10145	OSILO	VILLAGGIO DI SASSALU	PPR 2006		INSEDIAMENT O	1473049	4514086	beni_paesaggi stici
3952	OSILO	NURAGHE BARUNALZU	PPR 2006		NURAGHE	1470891	4514468	beni_paesaggi stici
3945	OSILO	NURGAHE CONCA OMINE	PPR 2006		NURAGHE	1471226	4515026	beni_paesaggi stici
680	OSILO	CHIESA DI SAN LORENZO	PPR 2006		CHIESA	1470617	4515056	beni_paesaggi stici
4111	PERFUGAS	NURAGHE SUELZUNIS	PPR 2006		NURAGHE	1491259	4516091	beni_paesaggi stici
220	PERFUGAS	STRUTTURA DI INCERTA DEFINIZIONE	PPR 2006		INSEDIAMENT O	1491259	4516091	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
4112	PERFUGAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1491299	4516247	beni_paesaggistici
4116	PERFUGAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1490814	4516864	beni_paesaggistici
708	PERFUGAS	CHIESA DI SAN GIORGIO DI BANGIOS E VILLAGGIO	PPR 2006		INSEDIAMENTO	1491973	4517808	beni_paesaggistici
4113	PERFUGAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1493676	4518065	beni_paesaggistici
707	PERFUGAS	CHIESE DELLO SPIRITO SANTO E DI SAN PIETRO	PPR 2006		CHIESA	1491220	4518085	beni_paesaggistici
4118	PERFUGAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1491231	4518085	beni_paesaggistici
4106	PERFUGAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1491802	4518251	beni_paesaggistici
4100	PERFUGAS	NURAGHE URIGU	PPR 2006		NURAGHE	1492753	4518547	beni_paesaggistici
4101	PERFUGAS	NURAGHE BADDESEDDA	PPR 2006		NURAGHE	1492670	4518936	beni_paesaggistici
4114	PERFUGAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1494106	4518941	beni_paesaggistici
4115	PERFUGAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1490727	4519053	beni_paesaggistici
6085	PERFUGAS	CINTA MEGALITICA DI FUNTANA DI MALCU	DM		RECINTO	1493166	4519425	beni_archeologici
4102	PERFUGAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1493140	4519454	beni_paesaggistici
4109	PERFUGAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1489094	4519461	beni_paesaggistici
5653	PERFUGAS	IMMOBILE DENOMINATO EX MONTE GRANATCO	DM		MONTE GRANATICO	1490396	4519765	beni_architettonici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
4105	PERFUGAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1493054	4521499	beni_paesaggi stici
4104	PERFUGAS	NURAGHE MONTE RENNU	PPR 2006		NURAGHE	1493052	4522106	beni_paesaggi stici
153	PERFUGAS	VILLAGGIO, RINVENIMENTO	PPR 2006		INSEDIAMENT O	1493052	4522106	beni_paesaggi stici
4107	PERFUGAS	NURAGHE SA RUINOSA	PPR 2006		NURAGHE	1491501	4522542	beni_paesaggi stici
3402	PERFUGAS	NURAGHE RUJU	PPR 2006		NURAGHE	1490241	4522639	beni_paesaggi stici
4108	PERFUGAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1491769	4522731	beni_paesaggi stici
4099	PERFUGAS	NURAGHE CAPITALE	PPR 2006		NURAGHE	1490582	4522964	beni_paesaggi stici
4126	PLOAGHE	NURAGHE PEDRA NIEDDAS	PPR 2006		NURAGHE	1479431	4505772	beni_paesaggi stici
4124	PLOAGHE	NURAGHE FRUSCIU	PPR 2006		NURAGHE	1480303	4506012	beni_paesaggi stici
4122	PLOAGHE	NURAGHE FONTANA SA RENA	PPR 2006		NURAGHE	1477289	4506713	beni_paesaggi stici
4121	PLOAGHE	NURAGHE PIREDDU	PPR 2006		NURAGHE	1475257	4507079	beni_paesaggi stici
4119	PLOAGHE	NURAGHE MANDRA COMIDA	PPR 2006		NURAGHE	1479863	4507573	beni_paesaggi stici
4120	PLOAGHE	NURAGHE CAPRIANU	PPR 2006		NURAGHE	1480771	4508127	beni_paesaggi stici
4234	SANTA MARIA COGHINAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1490684	4525829	beni_paesaggi stici
4233	SANTA MARIA COGHINAS	NURAGHE FATTAZZU	PPR 2006		NURAGHE	1487731	4526687	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
4236	SANTA MARIA COGHINAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14873 64	45268 01	beni_paesaggi stici
4232	SANTA MARIA COGHINAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14884 78	45269 95	beni_paesaggi stici
4237	SANTA MARIA COGHINAS	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14871 43	45271 51	beni_paesaggi stici
3833	SEDINI	NURAGHE TUVUDDA	COPIANIFICAZI ONE	VERBALE DEL 12.12.2013	NURAGHE	14827 89	45197 84	beni_paesaggi stici
487	SEDINI	INSEDIAMENTO PLURISTRATIFICATO LA MARMURADDA	COPIANIFICAZI ONE	VERBALE DEL 12.12.2013	INSEDIAMENT O	14843 73	45201 13	beni_paesaggi stici
5718	SEDINI	CHIESA DI SAN NICOLA DI SILANIS	DM		CHIESA	14852 92	45204 65	beni_architett onici
724	SEDINI	CHIESA DI SAN PANCRAZIO	COPIANIFICAZI ONE	VERBALE DEL 12.12.2013	CHIESA	14830 41	45207 10	beni_paesaggi stici
725	SEDINI	CHIESA DI SANTA BARBARA E SANT'ANNA	COPIANIFICAZI ONE	VERBALE DEL 12.12.2013	CHIESA	14855 67	45207 18	beni_paesaggi stici
727	SEDINI	CHIESA DELL'ANNUNZIATA	COPIANIFICAZI ONE	VERBALE DEL 12.12.2013	CHIESA	14849 14	45207 74	beni_paesaggi stici
4327	SEDINI	NURAGHE LU PADRU	COPIANIFICAZI ONE	VERBALE DEL 12.12.2013	NURAGHE	14844 00	45208 13	beni_paesaggi stici
4320	SEDINI	NURAGHE CONCA NIEDDA	COPIANIFICAZI ONE	VERBALE DEL 12.12.2013	NURAGHE	14834 39	45213 46	beni_paesaggi stici
4321	SEDINI	NURAGHE CONCHI O LU FURRAZZEDDU	COPIANIFICAZI ONE	VERBALE DEL 12.12.2013	NURAGHE	14845 04	45219 04	beni_paesaggi stici
488	SEDINI	DOMUS DE JANAS SA ROCCA	COPIANIFICAZI ONE	VERBALE DEL 12.12.2013	DOMUS DE JANAS	14846 86	45219 52	beni_paesaggi stici
726	SEDINI	CHIESA DI SANT'ELIA DI SITIN	COPIANIFICAZI ONE	VERBALE DEL 12.12.2013	CHIESA	14849 88	45220 24	beni_paesaggi stici
4399	SEDINI	NURAGHE CANNALZU	COPIANIFICAZI ONE	VERBALE DEL 12.12.2013	NURAGHE	14787 63	45224 96	beni_paesaggi stici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
4319	SEDINI	NURAGHE CONCA DI SORIGU O SALTU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 12.12.2013	NURAGHE	1483116	4522603	beni_paesaggistici
728	SEDINI	CHIESA DI SAN GIACOMO	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 12.12.2013	CHIESA	1484571	4522896	beni_paesaggistici
4330	SEDINI	NURAGHE TANCA NOA	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 12.12.2013	NURAGHE	1482918	4523600	beni_paesaggistici
4332	SEDINI	NURAGHE CALZINAGGIU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 12.12.2013	NURAGHE	1483882	4524248	beni_paesaggistici
4333	SEDINI	NURAGHE PEDRA MULCHITTA	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 12.12.2013	NURAGHE	1482983	4525349	beni_paesaggistici
4331	SEDINI	NURAGHE TINTIZI	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 12.12.2013	NURAGHE	1483468	4525442	beni_paesaggistici
98	SEDINI	INSEDIAMENTO NURAGICO ROMANO MONTE FULCADU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 12.12.2013	INSEDIAMENTO	1485134	4526203	beni_paesaggistici
4323	SEDINI	NURAGHE MONTE FULCADU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 12.12.2013	NURAGHE	1485154	4526209	beni_paesaggistici
723	SEDINI	CHIESA DI SAN SALVATORE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 12.12.2013	CHIESA	1485691	4526345	beni_paesaggistici
4328	SEDINI	NURAGHE PAULU LITTU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 12.12.2013	NURAGHE	1484322	4526360	beni_paesaggistici
4326	SEDINI	NURAGHE SAN SALVATORE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 12.12.2013	NURAGHE	1486038	4526389	beni_paesaggistici
4235	SEDINI	NURAGHE MONTE VIGNOLI	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 19.12.2013	NURAGHE	1486652	4526655	beni_paesaggistici
4329	SEDINI	NURAGHE PREADU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 12.12.2013	NURAGHE	1483680	4526855	beni_paesaggistici
4325	SEDINI	NURAGHE MONTE LONGU 2	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 12.12.2013	NURAGHE	1484886	4526947	beni_paesaggistici
4324	SEDINI	NURAGHE MONTE LONGU 1	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 12.12.2013	NURAGHE	1485143	4527109	beni_paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
99	SENNORI	INSEDIAMENTO SU NURAGHE	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 18.02.2016	INSEDIAMENTO	1470257	4519316	beni_paesaggistici
4348	SENNORI	INSEDIAMENTO STRATIFICATO DI SAN PIETRO DI OCERI	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 18.02.2016	INSEDIAMENTO	1470291	4520715	beni_paesaggistici
735	SENNORI	RUDERI DELLA CHIESA DI SAN PIETRO DI OCERI	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 18.02.2016	INSEDIAMENTO	1470433	4520836	beni_paesaggistici
492	SENNORI	NECROPOLI A DOMUS DE JANAS DI CABAZZA	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 18.02.2016	NECROPOLI	1470782	4521049	beni_paesaggistici
4373	SORSO	NURAGHE BIANCU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 29.04.2015	NURAGHE	1468819	4521501	beni_paesaggistici
4374	SORSO	NURAGHE BACHILEDDI	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 29.04.2015	NURAGHE	1469294	4522395	beni_paesaggistici
4372	SORSO	NURAGHE CORONA RUJA	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 29.04.2015	NURAGHE	1470610	4523494	beni_paesaggistici
4392	TERGU	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1474847	4520177	beni_paesaggistici
4391	TERGU	NURAGHE LECCHEREO	PPR 2006		NURAGHE	1476410	4520821	beni_paesaggistici
4389	TERGU	NURAGHE DE FORA	PPR 2006		NURAGHE	1477603	4522034	beni_paesaggistici
4394	TERGU	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1476150	4522066	beni_paesaggistici
4400	TERGU	NURAGHE CANNAS	PPR 2006		NURAGHE	1478179	4522230	beni_paesaggistici
4398	TERGU	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1473954	4522400	beni_paesaggistici
4397	TERGU	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1473960	4522534	beni_paesaggistici
4396	TERGU	NURAGHE LI SESINI	PPR 2006		NURAGHE	1477714	4523036	beni_paesaggistici

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
4388	TERGU	NURAGHE LU COLBU	PPR 2006		NURAGHE	14753 57	45239 71	beni_paesaggi stici
4390	TERGU	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14738 96	45245 63	beni_paesaggi stici
4393	TERGU	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14762 46	45246 69	beni_paesaggi stici
4395	TERGU	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	14798 93	45249 99	beni_paesaggi stici
4468	VALLEDORIA	NURAGHE DI LA SERRA	PPR 2006		NURAGHE	14866 34	45290 00	beni_paesaggi stici
102	VALLEDORIA	INSEDIAMENTO	PPR 2006		INSEDIAMENT O	14825 29	45300 15	beni_paesaggi stici
760	VALLEDORIA	STRUTTURE MURARIE	PPR 2006		RINVENIMENTI	14835 93	45309 60	beni_paesaggi stici
320	VALLEDORIA	RINVENIMENTO DI MATERIALI	PPR 2006		RINVENIMENTI	14835 93	45309 60	beni_paesaggi stici
321	VALLEDORIA	STRUTTURE MURARIE, NECROPOLI	PPR 2006		INSEDIAMENT O	14853 92	45315 55	beni_paesaggi stici

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

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
INSEDIAMENTI PROTOSTORICI	Di interesse culturale dichiarato	Bortigiadas	Monumenti archeologici	tomba
S. PIETRO DI SIMBRANOS	Di interesse culturale non verificato	Bulzi	Architettura	chiesa
Chiesa di S. Pietro delle Immagini	Di interesse culturale dichiarato	Bulzi	Architettura	chiesa
NURAGHE RODAS	Di interesse culturale dichiarato	Bulzi	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE SAS LADAS	Di interesse culturale non verificato	Bulzi	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE MALOSA	Di interesse culturale dichiarato	Bulzi	Monumenti archeologici	nuraghe
PARROCCHIALE S. SEBASTIANO	Di interesse culturale non verificato	Bulzi	Architettura	casa
NURAGHE BONORA	Di interesse culturale dichiarato	Bulzi	Monumenti archeologici	nuraghe
DOMUS DE JANAS DI SAREDE	Di interesse culturale dichiarato	Bulzi	Monumenti archeologici	tomba
DOMUS DE JANAS (ROCCIA DELL'ELEFANTE)	Di interesse culturale dichiarato	Castelsardo	Monumenti archeologici	tomba
NURAGHE PADDAGGIU LENI	Di interesse culturale dichiarato	Castelsardo	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE BARAGLIOLU	Di interesse culturale dichiarato	Castelsardo	Monumenti archeologici	nuraghe
Nuraghe Franzesu	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE LI COLTI	Di interesse culturale dichiarato	Castelsardo	Monumenti archeologici	nuraghe
EDIFICIO TERMALE ROMANO	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Monumenti archeologici	impianto termale

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
Colonia Marina Sacro Cuore Loc. Lu Bagnu - Castelsardo (SS)	Di non interesse culturale	Castelsardo	Architettura	
NURAGHI (RESTI)	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Monumenti archeologici	nuraghe
Muraglia megalitica Monte Ossoni	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Monumenti archeologici	
MURAGLIA MEGALITICA PRESSO L'ABITATO DI MONTE OSSONI	Di interesse culturale dichiarato	Castelsardo	Monumenti archeologici	struttura muraria
Nuraghe Bagialoglia	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Monumenti archeologici	nuraghe
Nuraghe Spighia	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Monumenti archeologici	nuraghe
Scuole elementari	Di non interesse culturale	Castelsardo	Architettura	
TORRE	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	torre
CASTELLO (RESTI)	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	castello
Ex Convento francescano attiguo alla Chiesa di S. Maria	Di interesse culturale dichiarato	Castelsardo	Architettura	convento
Ex caserma della Finanza	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	caserma
Ex Convento Francescano della Chiesa delle Grazie	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	convento
Castello dei Doria di Genova	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	castello
Ex residenza di Eleonora d'Arborea	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	palazzo
palazzo privato	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	casa
CASA COMUNALE	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	casa

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
palazzo privato	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	casa
palazzo privato	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	casa
palazzo privato	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	casa
palazzo privato	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	casa
palazzo privato	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	casa
S. MARIA	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	chiesa
CASTELSARDO (BORGO)	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	
Chiesa Santa Maria delle Grazie	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	chiesa
CAMPANILE DEL SEMINARIO	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	campanile
SEMINARIO	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	seminario
palazzo privato [nome attribuito]	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	palazzo
EX CONVENTO FRANCESCANO	Di interesse culturale dichiarato	Castelsardo	Architettura	convento
palazzo privato	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	casa
palazzo privato	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	casa
palazzo privato	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	casa

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
palazzo privato [nome attribuito]	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	palazzo
Cappella del Purgatorio	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	cappella
Casa de lu ventu	Di interesse culturale dichiarato	Castelsardo	Architettura	casa
CAMPANILE DI S.ANTONIO ABATE	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	campanile
Concattedrale di Sant'Antonio Abate	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	cattedrale
S. ANTONIO ABATE	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	duomo
BASTIONI	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	mura
PORTA A MARE	Di interesse culturale non verificato	Castelsardo	Architettura	portale
TOMBA DI GIGANTI DI CACHILE	Di interesse culturale dichiarato	Chiaramonti	Monumenti archeologici	tomba
Capanna 2 Donna Ciccìa	Di interesse culturale non verificato	Chiaramonti	Monumenti archeologici	capanna
Capanna 1 Donna Ciccìa	Di interesse culturale non verificato	Chiaramonti	Monumenti archeologici	capanna
Nuraghe Donna Ciccìa	Di interesse culturale non verificato	Chiaramonti	Monumenti archeologici	nuraghe
S. MARIA MADDALENA	Di interesse culturale dichiarato	Chiaramonti	Architettura	chiesa
Chiesa di S. Maria Maddalena	Di interesse culturale dichiarato	Chiaramonti	Architettura	chiesa
DOMUS DE JANAS DI ORRIA PIZINNA	Di interesse culturale dichiarato	Chiaramonti	Monumenti archeologici	tomba
NURAGHE BADDE CHEIA	Di interesse culturale dichiarato	Chiaramonti	Monumenti archeologici	nuraghe

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
CHIESA DEL CARMELO	Di interesse culturale non verificato	Chiaramonti	Architettura	chiesa
RECINTO MEGALITICO DI COBRALES PRESSO IL NURAGHE GIUNTORZU	Di interesse culturale dichiarato	Chiaramonti	Monumenti archeologici	recinto
PARROCCHIALE S. MATTEO	Di interesse culturale non verificato	Chiaramonti	Architettura	casa
Parco delle Rimembranze	Di interesse culturale non verificato	Chiaramonti	Parchi/giardini	parco
CASTELLO DEI DORIA	Di interesse culturale non verificato	Chiaramonti	Architettura	castello
NURAGHE RUGIU	Di interesse culturale dichiarato	Chiaramonti	Monumenti archeologici	nuraghe
TOMBA DI GIGANTI N. 2	Di interesse culturale dichiarato	Chiaramonti	Monumenti archeologici	tomba
TOMBA DI GIGANTI N. 1	Di interesse culturale dichiarato	Chiaramonti	Monumenti archeologici	tomba
NURAGHE SANU E CAPANNE NURAGICHE CIRCOSTANTI	Di interesse culturale dichiarato	Chiaramonti	Monumenti archeologici	nuraghe
TOMBE IPOGEICHE IN SU MURRONE	Di interesse culturale dichiarato	Chiaramonti	Monumenti archeologici	tomba
COMPLESSO NURAGICO DI BALDEDU	Di interesse culturale dichiarato	Chiaramonti	Monumenti archeologici	
NURAGHE PAZZA	Di interesse culturale dichiarato	Laerru	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE S. ANTONIO	Di interesse culturale dichiarato	Laerru	Monumenti archeologici	nuraghe
FORESTA PIETRIFICATA DI PERFUGAS E LAERRU	Di interesse culturale dichiarato	Laerru	Monumenti archeologici	
Ex Monte Granatico	Di interesse culturale dichiarato	Laerru	Architettura	borsa

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
GROTTA DI SU COLORU	Di interesse culturale dichiarato	Laerru	Monumenti archeologici	insediamento rupestre
CHIESA DEL ROSARIO	Di interesse culturale non verificato	Laerru	Architettura	chiesa
PARROCCHIALE S. MARGHERITA	Di interesse culturale non verificato	Laerru	Architettura	casa
NURAGHE TIU MORO	Di interesse culturale dichiarato	Laerru	Monumenti archeologici	nuraghe
FONTE NURAGICA DI MONTE ULTANA	Di interesse culturale dichiarato	Laerru	Monumenti archeologici	
IPOGEI DI MONTE ULTANA	Di interesse culturale non verificato	Laerru	Monumenti archeologici	tomba
TOMBA CRISTIANA	Di interesse culturale non verificato	Laerru	Monumenti archeologici	tomba
Nuraghe Monte Ultana	Di interesse culturale dichiarato	Laerru	Monumenti archeologici	nuraghe
TOMBE MEGALITICHE DI BOPITOS	Di interesse culturale dichiarato	Laerru	Monumenti archeologici	tomba
CAMPANILE DI S.PANTALEO	Di interesse culturale non verificato	Martis	Architettura	campanile
S. PANTALEO (RESTI)	Di interesse culturale non verificato	Martis	Architettura	chiesa
FORESTA PIETRIFICATA IN REGIONE CARRUCANA	Di interesse culturale dichiarato	Martis	Monumenti archeologici	
FONTANA NOA	Di interesse culturale non verificato	Martis	Architettura	fontana
PALAZZO	Di interesse culturale non verificato	Martis	Architettura	palazzo
PARROCCHIALE S. GIUSEPPE	Di interesse culturale non verificato	Martis	Architettura	casa

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
EDIFICI DEL BORGO	Di interesse culturale non verificato	Martis	Architettura	
EX PARROCCHIALE DEL ROSARIO	Di interesse culturale non verificato	Martis	Architettura	casa
S. GIOVANNI	Di interesse culturale non verificato	Martis	Architettura	chiesa
CASERMA CARABINIERI DI MARTIS SSB0272	Di interesse culturale dichiarato	Martis	Architettura	caserma
NURAGHE SU MONTE DE SAS MOLAS	Di interesse culturale dichiarato	Martis	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE MONTE FRANCO	Di interesse culturale dichiarato	Martis	Monumenti archeologici	nuraghe
COMPLESSO NURAGICO DI MONTE RUINAS	Di interesse culturale dichiarato	Martis	Monumenti archeologici	
COMPLESSO NURAGICO IN LOCALITA' MONTE RUGHE	Di interesse culturale dichiarato	Martis	Monumenti archeologici	
Chiesa di San Leonardo	Di interesse culturale non verificato	Martis	Architettura	chiesa
Nuraghe Marianicu	Di interesse culturale dichiarato	Nulvi	Monumenti archeologici	nuraghe
Capanna Chirispada	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Monumenti archeologici	capanna
Nuraghe Chirispada	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE ORRIA	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Monumenti archeologici	nuraghe
FABBRICATI (RESTI)	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Monumenti archeologici	edificio
Nuraghe Irru	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Monumenti archeologici	nuraghe

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
Tempio a pozzo Nuraghe Irru	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Monumenti archeologici	
CONVENTO MINORI OSSERVANTI	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Architettura	convento
S. BONAVENTURA	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Architettura	chiesa
Nuraghe Colondrasa	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Monumenti archeologici	nuraghe
CHIESA DEL ROSARIO	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Architettura	chiesa
PARROCCHIALE VERGINE ASSUNTA	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Architettura	casa
TORRE CAMPANARIA	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Architettura	torre
ORATORIO S. FILIPPO	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Architettura	oratorio
Nuraghe Su Gastaldu	Di interesse culturale dichiarato	Nulvi	Monumenti archeologici	nuraghe
Nuraghe Pedrosedda	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Monumenti archeologici	nuraghe
Nuraghe Spiridolzu	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Monumenti archeologici	nuraghe
Nuraghe Ispada	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Monumenti archeologici	nuraghe
Capanna Ispada	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Monumenti archeologici	capanna
Nuraghe Santu Lussurgiu	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Monumenti archeologici	nuraghe
Pozzo nuragico	Di interesse culturale non verificato	Nulvi	Monumenti archeologici	pozzo

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
NURAGHE ALVU	Di interesse culturale dichiarato	Nulvi	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE BOINALZU O SU AINALZU	Di interesse culturale dichiarato	Nulvi	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE BAIOLU	Di interesse culturale dichiarato	Osilo	Monumenti archeologici	nuraghe
Nostra Signora di Bonaria	Di interesse culturale non verificato	Osilo	Architettura	chiesa
NURAGHE S'ANZONILE	Di interesse culturale dichiarato	Osilo	Monumenti archeologici	nuraghe
Chiesa di Sant'Antonio	Di interesse culturale non verificato	Osilo	Architettura	chiesa
NURAGHE CANTAROCCHEDDU	Di interesse culturale dichiarato	Osilo	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE SA PALA DE SU COSSU	Di interesse culturale dichiarato	Osilo	Monumenti archeologici	nuraghe
Chiesa di Santa Lucia	Di interesse culturale non verificato	Osilo	Architettura	chiesa
Casa via F.lli Bandiera	Di interesse culturale non verificato	Osilo	Architettura	casa
CHIESA DEL ROSARIO	Di interesse culturale dichiarato	Osilo	Architettura	chiesa
Chiesa di Santa Croce	Di interesse culturale non verificato	Osilo	Architettura	chiesa
PARROCCHIALE IMMACOLATA CONCEZIONE	Di interesse culturale non verificato	Osilo	Architettura	casa
Chiesa dell'Immacolata Concezione	Di interesse culturale non verificato	Osilo	Architettura	chiesa
casa con meridiana	Di interesse culturale non verificato	Osilo	Architettura	casa

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
Chiesa di San Maurizio	Di interesse culturale non verificato	Osilo	Architettura	chiesa
casa Dettori-Bargedda	Di interesse culturale non verificato	Osilo	Architettura	casa
Ex Monte Granatico	Di interesse culturale dichiarato	Osilo	Architettura	granaio
OSILO (CENTRO ANTICO)	Di interesse culturale non verificato	Osilo	Architettura	silo
Castello dei Malaspina di Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Osilo	Architettura	castello
Castello Malaspina	Di interesse culturale dichiarato	Osilo	Architettura	castello
Neviera di Osilo	Di interesse culturale non verificato	Osilo	Architettura	
Chiesa della SS. Trinità	Di interesse culturale non verificato	Osilo	Architettura	chiesa
NURAGHE BADU DE SAMUDE	Di interesse culturale dichiarato	Osilo	Monumenti archeologici	nuraghe
Chiesa di S. Maria de Iscalas	Di interesse culturale dichiarato	Osilo	Architettura	chiesa
NURAGHE CALVARIDA	Di interesse culturale dichiarato	Osilo	Monumenti archeologici	nuraghe
COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI MONTE CRASTA	Di interesse culturale dichiarato	Osilo	Monumenti archeologici	
TOMBA DI GIGANTI DI ETA' NURAGICA	Di interesse culturale dichiarato	Osilo	Monumenti archeologici	tomba
DOMUS DE JANAS DI ITTIARI	Di interesse culturale dichiarato	Osilo	Monumenti archeologici	tomba
Santa Vittoria 'e Sa Rocca	Di interesse culturale non verificato	Osilo	Architettura	chiesa
CHIESA DI SANTA VITTORIA	Di interesse culturale non verificato	Osilo	Architettura	chiesa

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
NUCLEO ANTICO	Di interesse culturale non verificato	Osilo	Architettura	
NURAGHE CONTRA DE SORIGHE	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE TETTINOSA	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE CANU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE CONTRACCALZA	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE OZZASTRU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE RUIU ANZOS	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE BUREU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
TOMBA DI GIGANTI N. 2	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	tomba
NURAGHE MURU DE PRIDEROS	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
COMPLESSO NURAGICO DI NURAGHE NIEDDA	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
FONTE SACRA	Di interesse culturale non verificato	Perfugas	Monumenti archeologici	fontana
NURAGHE MUDDITONALZU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
DOMUS DE JANAS	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	necropoli
NURAGHE URIGU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
NURAGHE LONGU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE BADDE SEADA O BALISTRA DE FERRU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE SANTA VITTORIA	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE CAVARZEDDA	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
CINTA MEGALITICA IN LOCALITA' FUNTANA DI MALCU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	cinta fortificativa
NURAGHE LEPORI	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
TEMPIO NURAGICO A POZZO	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	edificio di culto
NURAGHE FIGUGHIA	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE SAVRUEZZU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE FILIZIU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE SOGGIU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE NURAGHEDDU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE MAIORE	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE ERULA	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE SPEZZIGU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
TOMBA DI GIGANTI N. 1	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	tomba
IPOGEO PREISTORICO IN LOC. BULGUNIS	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	tomba
NURAGHE FOLZELLU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
DOMUS DE JANAS DELL'ARIETE	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	domus
EX MERCATO BESTIAME	Di interesse culturale non verificato	Perfugas	Architettura	mercato
NURAGHE PAZA	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE ALVU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE S. GIORGIO	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE TIROCCO	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
S. GIORGIO	Di interesse culturale non verificato	Perfugas	Architettura	chiesa
NURAGHE TRIBIDU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
DOMUS DE JANAS IN LOCALITA' SU CUNCHEDDU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	tomba
NURAGHE SA PRIA	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE MEJU	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE CRABILES	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
NURAGHE FRASSINA	Di interesse culturale dichiarato	Perfugas	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE ISCALAS REALES	Di interesse culturale dichiarato	Ploaghe	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE SU IDIGHINZU	Di interesse culturale dichiarato	Ploaghe	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE BADDE PEDROSA	Di interesse culturale dichiarato	Ploaghe	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE TETTI	Di interesse culturale dichiarato	Ploaghe	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE BILIONE	Di interesse culturale dichiarato	Ploaghe	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE PABALE	Di interesse culturale dichiarato	Ploaghe	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE CUGURRA	Di interesse culturale dichiarato	Ploaghe	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE TAU	Di interesse culturale dichiarato	Ploaghe	Monumenti archeologici	nuraghe
NURAGHE MALETTORI	Di interesse culturale dichiarato	Ploaghe	Monumenti archeologici	nuraghe
TORRE DEL CASTELLO DEI DORIA	Di interesse culturale non verificato	Santa Maria Coghinas	Architettura	torre
Chiesa di Santa Barbara	Di interesse culturale dichiarato	Santa Maria Coghinas	Architettura	chiesa
S. MARIA DELLE GRAZIE	Di interesse culturale non verificato	Santa Maria Coghinas	Architettura	chiesa
Chiesa di San Nicola di Silanis	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	chiesa
ROVINE S. NICOLA DI SILANIS	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	chiesa

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
TORRE CAMPANARIA DI S.NICOLA	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	torre
Chiesa di San Pancrazio	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	chiesa
Chiesa di Santa Barbara e Sant'Anna	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	chiesa
S. BARBARA	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	chiesa
CHIESA ANNUNZIATA (RUDERI)	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	chiesa
Chiesa dell'Annunziata	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	chiesa
Villaggio Lu Padru	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Complessi archeologici	villaggio nuragico
Capanna 5 Lu Padru	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	capanna
Capanna 4 Lu Padru	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	capanna
Nuraghe Lu Padru	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	nuraghe
Capanna 3 Lu Padru	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	capanna
Capanna 2 Lu Padru	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	capanna
Capanna 1 Lu Padru	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	capanna
Nuraghe Conca Niedda	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	nuraghe
Nuraghe Conchi	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	nuraghe

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
Museo Tradizioni Etnografiche dell'Anglona Domus de Janas	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	museo
Domus di Via Nazionale	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	
Casa privata	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	casa
PARROCCHIALE S. ANDREA	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	casa
Asilo Vecchio	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	scuola materna
Chiesa di Sant'Andrea	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	chiesa
Casa ad Angolo	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	casa
CHIESA S. ELIA (ROVINE)	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	chiesa
DOMUS DE JANAS (ORA ABITAZIONE)	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	domus
Chiesa della Santissima Vergine del Rosario	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	chiesa
CHIESA DEL ROSARIO	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Architettura	chiesa
Nuraghe Conca di Sorigu	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	nuraghe
Nuraghe Bagnu	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	nuraghe
Struttura di incerta definizione Pedra Mulchitta	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	
Nuraghe Pedra Mulchitta	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	nuraghe

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
Muraglia Megalitica Tintizi	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	
Nuraghe Tintizi	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	nuraghe
Capanna Monte Fulcadu	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	capanna
Insedimento Monte Fulcadu	Di interesse culturale non verificato	Sedini	Monumenti archeologici	
Parco delle Rimembranze di Sennori	Di interesse culturale non verificato	Sennori	Parchi/giardini	parco
NURAGHE BIANCU	Di interesse culturale dichiarato	Sorso	Monumenti archeologici	nuraghe
VILLA ROMANA (RESTI)	Di interesse culturale dichiarato	Sorso	Monumenti archeologici	villa
NURAGHE IN LOCALITA' RIU RIU	Di interesse culturale dichiarato	Tergu	Monumenti archeologici	nuraghe
NOSTRA SIGNORA DI TERGU	Di interesse culturale non verificato	Tergu	Architettura	chiesa
MONASTERO BENEDETTINI (RESTI)	Di interesse culturale non verificato	Tergu	Architettura	monastero
CAMPANILE DI NS.SIGNORA DI TERGU	Di interesse culturale non verificato	Tergu	Architettura	campanile
villa Stangoni	Di interesse culturale non verificato	Valledoria	Architettura	villa
Azienda Agricola F.Ili Stangoni	Di interesse culturale non verificato	Valledoria	Architettura	azienda agricola
Azienda Agricola F.Ili Stangoni - Codaruina	Di interesse culturale non verificato	Valledoria	Architettura	azienda agricola
fattoria [nome attribuito]	Di interesse culturale non verificato	Valledoria	Architettura	fattoria

---

Nome	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
S. PIETRO A MARE	Di interesse culturale non verificato	Valledoria	Architettura	chiesa
Fabbrica Stangoni	Di interesse culturale non verificato	Valledoria	Architettura	fabbrica

**10.3 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

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
4126	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479595	4516526	0,26	Extraurbano	2	3	5
4124	NURAGHE SAS SEDDAS	NULVI	NURAGHE	1480067	4517307	0,28	Extraurbano	1	10	5
3502	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1480196	4517800	0,30	Extraurbano	1	15	5
4122	NURAGHE CAMPO MAIORE	NULVI	NURAGHE	1479144	4516938	0,31	Extraurbano	1	3	5
3563	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1480325	4519512	0,32	Extraurbano	1	16	5
3560	NURAGHE TERRI RUJU	NULVI	NURAGHE	1480185	4516349	0,37	Extraurbano	2	5	5
4121	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1480160	4519895	0,38	Extraurbano	1	12	5
3559	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1480979	4517759	0,38	Extraurbano	1	8	5
3515	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479914	4520750	0,40	Extraurbano	1	11	5
3501	NURAGHE PUJU NIEDDU	NULVI	NURAGHE	1479444	4516446	0,42	Extraurbano	2	5	5
3504	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1480876	4518225	0,42	Extraurbano	1	16	5
4119	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479562	4516867	0,46	Extraurbano	1	6	5
3568	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1478581	4521262	0,47	Extraurbano	2	15	5
3492	NURAGHE CONCA NIEDDA	NULVI	NURAGHE	1480219	4516858	0,50	Extraurbano	1	5	5
3491	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479921	4518311	0,54	Extraurbano	1	14	5
192	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1478679	4520192	0,56	Extraurbano	3	16	5
3535	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1482485	4519230	0,59	Extraurbano	1	14	5
3476	NURAGHE ANTONUZZU	NULVI	NURAGHE	1479564	4517160	0,60	Extraurbano	1	9	5
3495	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1481061	4518180	0,61	Extraurbano	1	9	5
3574	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1478710	4516170	0,63	Extraurbano	2	9	5
4120	NURAGHE GAVINEDDU	NULVI	NURAGHE	1479285	4516183	0,66	Extraurbano	3	5	5
3537	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479363	4521114	0,67	Extraurbano	1	13	5
3561	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479035	4520424	0,67	Extraurbano	2	16	5
3538	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1478420	4521119	0,68	Extraurbano	2	14	5

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
3953	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479549	4520751	0,68	Extraurbano	1	13	5
3954	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1480728	4521068	0,69	Extraurbano	1	15	5
3536	NURAGHE TUVUDDA	SEDINI	NURAGHE	1482789	4519784	0,72	Extraurbano	1	11	5
3480	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479654	4518227	0,73	Extraurbano	1	11	5
3541	NURAGHE	LAERRU	NURAGHE	1483746	4519049	0,78	Extraurbano	1	1	4
3545	NURAGHE CANTARU GIOLZI	NULVI	NURAGHE	1481470	4518222	0,81	Extraurbano	1	16	5
3489	NURAGHE ENA LONGA	NULVI	NURAGHE	1479195	4517761	0,82	Extraurbano	1	16	5
677	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1478452	4520897	0,84	Extraurbano	2	16	5
3484	NURAGHE SU LUDOSU	NULVI	NURAGHE	1479330	4518086	0,84	Extraurbano	1	15	5
3555	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1478774	4518942	0,85	Extraurbano	2	16	5
3509	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479972	4515637	0,89	Extraurbano	3	6	5
3493	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479563	4515675	0,89	Extraurbano	3	6	5
3511	NURAGHE CANNALZU	SEDINI	NURAGHE	1478763	4522496	0,91	Extraurbano	2	16	5
3544	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1478811	4520648	0,92	Extraurbano	2	12	5
3546	INSEDIAMENTO PLURISTRATIFICATO MARMURADDA	LA SEDINI	INSEDIAMENTO	1484373	4520113	0,93	Extraurbano	2	14	5
3510	NURAGHE MONTE ELVA	NULVI	NURAGHE	1479046	4518821	0,94	Extraurbano	2	16	5
3556	NURAGHE COBELCIADA	NULVI	NURAGHE	1478702	4517708	0,95	Extraurbano	2	16	5
3507	NURAGHE CANNAS	TERGU	NURAGHE	1478179	4522230	0,96	Extraurbano	2	10	5
3508	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1483393	4518798	1,00	Extraurbano	1	16	5
608	CHIESA DI SAN PANCRAZIO	SEDINI	CHIESA	1483041	4520710	1,03	Extraurbano	1	16	5
3496	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479314	4515565	1,10	Extraurbano	2	7	5
3473	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479587	4515445	1,11	Extraurbano	2	8	5
676	NURAGHE ORCU	NULVI	NURAGHE	1482603	4517728	1,18	Extraurbano	1	6	5

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
3514	TOMBA DEI GIGANTI	NULVI	TOMBA DEI GIGANTI	1482603	4517728	1,18	Extraurbano	1	6	5
3516	NURAGHE PEDRA FULCADA	NULVI	NURAGHE	1481909	4516409	1,26	Extraurbano	1	12	5
3517	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1477731	4519696	1,30	Extraurbano	1	4	5
3564	NURAGHE LU PADRU	SEDINI	NURAGHE	1484400	4520813	1,36	Extraurbano	2	14	5
3483	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479771	4515156	1,36	Extraurbano	2	8	5
3862	NURAGHE LADINA	NULVI	NURAGHE	1478056	4518793	1,37	Extraurbano	2	3	5
3534	NURAGHE DE FORA	TERGU	NURAGHE	1477603	4522034	1,37	Extraurbano	3	10	5
5641	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1477687	4516052	1,39	Extraurbano	2	6	5
3890	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1478412	4518464	1,43	Extraurbano	3	16	5
3500	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1480337	4515151	1,45	Extraurbano	3	8	5
3518	CHIESA DELLO SPIRITO SANTO	NULVI	CHIESA	1480337	4515151	1,45	Extraurbano	3	8	5
5640	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1478080	4518016	1,47	Extraurbano	2	16	5
3540	GROTTA NATURALE DI SU COLORU	LAERRU	GROTTA	1484139	4518365	1,56	Extraurbano	1	0	0
3532	NURAGHE CONCA NIEDDA	SEDINI	NURAGHE	1483439	4521346	1,56	Extraurbano	1	7	4
413	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1482595	4516693	1,58	Extraurbano	1	9	5
3551	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1481361	4515775	1,68	Extraurbano	1	14	5
3948	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI MONTE ALMA	NULVI	CHIESA	1481361	4515775	1,68	Extraurbano	1	14	5
681	CHIESA DELL'ANNUNZIATA	SEDINI	CHIESA	1484914	4520774	1,72	Extraurbano	2	3	4
3843	NURAGHE	LAERRU	NURAGHE	1483886	4518068	1,76	Extraurbano	1	1	4
3557	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1480719	4514979	1,76	Extraurbano	3	8	4
5642	NURAGHE COLONDRASA	NULVI	NURAGHE	1479849	4514657	1,86	Extraurbano	2	10	5
3497	NURAGHE LI SESINI	TERGU	NURAGHE	1477714	4523036	1,87	Extraurbano	2	14	5

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
3512	NURAGHE MUROS	NULVI	NURAGHE	1477445	4518707	1,90	Extraurbano	3	16	5
609	CHIESA DI SAN NICOLA DI SILANIS	SEDINI	CHIESA	1485292	4520465	1,91	Extraurbano	2	1	3
3530	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1480449	4514694	1,92	Extraurbano	3	9	4
3837	CHIESA DI SANT'ANTONIO ABATE	NULVI	CHIESA	1479199	4514587	2,04	Extraurbano	2	11	5
10144	NURAGHE	LAERRU	NURAGHE	1485295	4518750	2,07	Extraurbano	2	0	0
3562	NURAGHE FIGU PINTA	NULVI	NURAGHE	1476901	4520665	2,21	Extraurbano	2	5	4
678	NURAGHE TANCA MANNU	LAERRU	NURAGHE	1484955	4518103	2,22	Extraurbano	2	15	5
3490	CHIESA DI SANTA BARBARA E SANT'ANNA	SEDINI	CHIESA	1485567	4520718	2,26	Extraurbano	3	6	4
136	NURAGHE CONCHI O LU FURRAZZEDDU	SEDINI	NURAGHE	1484504	4521904	2,34	Extraurbano	3	5	4
3575	NURAGHE	MARTIS	NURAGHE	1483282	4516324	2,36	Extraurbano	2	12	5
682	NURAGHE	LAERRU	NURAGHE	1485927	4519463	2,44	Extraurbano	2	7	4
3543	VILLAGGIO, TEMPIO A POZZO, STELE	NULVI	INSEDIAMENTO	1479927	4514068	2,45	Extraurbano	2	13	5
3831	NURAGHE IRRU	NULVI	NURAGHE	1479906	4514065	2,45	Extraurbano	2	12	5
3474	DOMUS DE JANAS SA ROCCA	SEDINI	DOMUS DE JANAS	1484686	4521952	2,46	Extraurbano	4	0	0
3567	NURAGHE BOLENTARI	NULVI	NURAGHE	1482695	4515456	2,49	Extraurbano	2	6	4
3950	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479736	4513981	2,54	Extraurbano	1	11	4
3548	INSEDIAMENTO DI MONTI MALTU	BULZI	INSEDIAMENTO	1485693	4521215	2,61	Extraurbano	4	0	3
3533	NURAGHE LECCHEREO	TERGU	NURAGHE	1476410	4520821	2,61	Extraurbano	2	7	4
3565	CHIESA DI SANT'ELIA DI SITIN	SEDINI	CHIESA	1484988	4522024	2,68	Extraurbano	3	14	4

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
3827	NURAGHE	MARTIS	NURAGHE	1483090	4515499	2,71	Extraurbano	2	10	4
3949	NURAGHE	TERGU	NURAGHE	1476150	4522066	2,80	Extraurbano	2	0	3
3855	EX MONTE GRANATICO (VIA MONTE GRANATICO)	LAERRU	CHIESA	1485948	4518378	2,82	Urbano	5	0	0
3566	NURAGHE IRRU	NULVI	NURAGHE	1479483	4513714	2,83	Extraurbano	1	12	4
3506	NURAGHE CONCA DI SORIGU O SALTU	SEDINI	NURAGHE	1483116	4522603	2,84	Extraurbano	2	1	3
3836	NURAGHE	MARTIS	NURAGHE	1482607	4514966	2,85	Extraurbano	2	6	4
3524	NURAGHE	TERGU	NURAGHE	1479893	4524999	2,97	Extraurbano	3	13	4
3488	NURAGHE	LAERRU	NURAGHE	1485519	4517596	2,98	Extraurbano	3	4	4
3479	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1476252	4515304	3,01	Extraurbano	2	0	0
3881	NURAGHE COSSU	LAERRU	NURAGHE	1485275	4517322	3,04	Extraurbano	3	6	4
439	CHIESA DI SAN GIACOMO	SEDINI	CHIESA	1484571	4522896	3,29	Urbano	5	14	4
205	CHIESA DI SANTU BAINZU	NULVI	CHIESA	1475897	4518177	3,29	Extraurbano	3	0	0
3547	NURAGHE TANCA NOA	SEDINI	NURAGHE	1482918	4523600	3,29	Extraurbano	3	14	4
3864	CHIESA DI SANTA MARIA DI SALASGIU	CASTELSARDO	CHIESA	1480458	4525583	3,58	Extraurbano	3	0	0
3569	CHIESA DI SAN NICOLA	NULVI	CHIESA	1481399	4513240	3,62	Extraurbano	2	13	4
665	CHIESA DI SAN LEONARDO	MARTIS	CHIESA	1485169	4516516	3,67	Extraurbano	4	1	3
3526	CHIESA DI SAN GIOVANNI BATTISTA	CASTELSARDO	CHIESA	1479751	4525728	3,71	Urbano	3	0	0
3505	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1480321	4525882	3,87	Extraurbano	3	0	0
3897	TOMBA DEI GIGANTI	NULVI	TOMBA DEI GIGANTI	1481384	4512955	3,88	Extraurbano	1	9	4
643	DOMUS DE JANAS	NULVI	DOMUS DE JANAS	1481384	4512955	3,88	Extraurbano	1	9	4

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
3853	NURAGHE ORRIA	NULVI	NURAGHE	1481372	4512948	3,88	Extraurbano	1	0	3
679	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1481343	4525692	3,89	Extraurbano	3	0	0
3531	NURAGHE	BULZI	NURAGHE	1485854	4522897	3,90	Extraurbano	2	0	0
3861	NURAGHE	BULZI	NURAGHE	1486915	4521900	4,01	Extraurbano	4	1	3
14	CHIESA DI SAN PIETRO DELLE IMMAGINI	BULZI	CHIESA	1487471	4520520	4,03	Extraurbano	4	10	4
10145	NURAGHE	TERGU	NURAGHE	1476246	4524669	4,06	Urbano	3	7	4
3539	NURAGHE BALDOSA	NULVI	NURAGHE	1479967	4512397	4,12	Extraurbano	2	13	4
3610	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1481704	4525796	4,12	Extraurbano	4	0	0
3780	NURAGHE	TERGU	NURAGHE	1474847	4520177	4,20	Extraurbano	3	4	4
3952	NURAGHE	BULZI	NURAGHE	1487533	4521037	4,22	Extraurbano	3	8	4
3482	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1476869	4513066	4,22	Extraurbano	1	0	0
664	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479629	4512290	4,23	Extraurbano	2	14	4
3481	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1482111	4525751	4,27	Extraurbano	3	0	0
3845	NURAGHE LU COLBU	TERGU	NURAGHE	1475357	4523971	4,27	Extraurbano	3	13	4
3883	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1480213	4512202	4,33	Extraurbano	1	13	4
3777	NURAGHE PEDRA MULCHITTA	SEDINI	NURAGHE	1482983	4525349	4,45	Extraurbano	3	0	0
3778	NURAGHE CALZINAGGIU	SEDINI	NURAGHE	1483882	4524248	4,45	Extraurbano	2	14	4
3773	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1480144	4526492	4,47	Extraurbano	3	0	0
3892	NURAGHE	BULZI	NURAGHE	1484899	4524056	4,49	Extraurbano	2	8	4
3945	NURAGHE BONAGGIUNTA	BULZI	NURAGHE	1487684	4521627	4,56	Extraurbano	4	1	3
680	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1478038	4526154	4,58	Extraurbano	4	0	0
3895	CHIESA DI SAN PANTALEO	MARTIS	CHIESA	1484287	4513945	4,67	Urbano	3	0	0
663	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1481501	4526487	4,70	Extraurbano	2	0	0
3850	NURAGHE MUROS	BULZI	NURAGHE	1487417	4522456	4,73	Extraurbano	3	13	4

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
3887	NURAGHE	MARTIS	NURAGHE	1484883	4514392	4,78	Extraurbano	3	0	0
3612	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1482233	4526289	4,80	Extraurbano	3	0	0
3774	NURAGHE TINTIZI	SEDINI	NURAGHE	1483468	4525442	4,85	Extraurbano	3	3	3
3839	NURAGHE ARA	NULVI	NURAGHE	1478912	4511739	4,87	Extraurbano	2	16	4
3772	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1476686	4525987	4,92	Extraurbano	3	0	0
3771	NURAGHE	LAERRU	NURAGHE	1488107	4517883	4,98	Extraurbano	4	7	4
3776	NURAGHE	MARTIS	NURAGHE	1486545	4515821	5,00	Extraurbano	3	8	4
3613	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1478574	4526816	5,00	Extraurbano	4	0	0
3893	NURAGHE	TERGU	NURAGHE	1473954	4522400	5,02	Extraurbano	2	16	4
3609	NURAGHE	TERGU	NURAGHE	1473960	4522534	5,03	Extraurbano	2	0	3
196	NURAGHE L'ENI	CASTELSARDO	NURAGHE	1480342	4527094	5,08	Extraurbano	3	0	0
3528	NURAGHE SAS LADAS	BULZI	NURAGHE	1488535	4520824	5,13	Extraurbano	4	11	4
3874	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1482799	4526582	5,33	Extraurbano	2	0	0
3873	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1480105	4511168	5,36	Extraurbano	2	3	3
3870	NURAGHE SARULA	BULZI	NURAGHE	1488506	4521821	5,40	Extraurbano	3	14	4
662	NURAGHE LI COLTI	CASTELSARDO	NURAGHE	1479718	4527534	5,51	Extraurbano	3	0	0
3779	NURAGHE	OSILO	NURAGHE	1475803	4512116	5,58	Extraurbano	1	0	0
193	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1480857	4527553	5,59	Extraurbano	3	2	3
3503	NURAGHE	OSILO	NURAGHE	1475633	4512227	5,59	Extraurbano	1	0	3
3884	NURAGHE	PERFUGAS	NURAGHE	1489094	4519461	5,60	Extraurbano	3	16	4
4111	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1479243	4527580	5,61	Extraurbano	3	0	0
220	NARACU TINTERI	CASTELSARDO	NURAGHE	1479749	4527711	5,69	Extraurbano	3	1	2
3781	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1481924	4511153	5,75	Extraurbano	2	14	4
3840	NURAGHE BULZESU	BULZI	NURAGHE	1488876	4521946	5,79	Extraurbano	2	16	4
3857	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1477527	4527275	5,81	Extraurbano	2	0	0

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
4112	NURAGHE CULTU	BULZI	NURAGHE	1488261	4523131	5,81	Extraurbano	2	16	4
3775	NURAGHE	TERGU	NURAGHE	1473896	4524563	5,82	Extraurbano	2	4	3
3896	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479275	4510697	5,85	Extraurbano	3	16	4
3782	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1474737	4525839	5,95	Extraurbano	2	0	0
3882	MURAGLIA DI PEDRU LONGU	BULZI	INSEDIAMENTO	1488784	4522540	5,95	Extraurbano	2	16	4
3889	NURAGHE	BULZI	NURAGHE	1488790	4522546	5,96	Extraurbano	2	16	4
644	MURAGLIA DI PEDRU LONGU	BULZI	INSEDIAMENTO	1488790	4522546	5,96	Extraurbano	2	16	4
3867	CHIESA DELLO SPIRITO SANTO	CASTELSARDO	CHIESA	1477670	4527517	5,97	Extraurbano	3	0	0
3888	NURAGHE MONTE PELTUSU	CHIARAMONTI	NURAGHE	1480779	4510603	5,99	Extraurbano	2	0	0
3846	DOMUS DE JANAS	CHIARAMONTI	DOMUS DE JANAS	1480779	4510603	5,99	Extraurbano	2	0	0
4116	NURAGHE PREADU	SEDINI	NURAGHE	1483680	4526855	6,05	Extraurbano	2	0	0
3869	NURAGHE FRANZESU	CASTELSARDO	NURAGHE	1476564	4527193	6,07	Extraurbano	3	0	0
3842	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1474777	4526051	6,07	Extraurbano	3	0	0
3830	NURAGHE PAULU LITTU	SEDINI	NURAGHE	1484322	4526360	6,10	Extraurbano	2	0	0
3894	NURAGHE	BULZI	NURAGHE	1487427	4524471	6,11	Extraurbano	4	0	0
3746	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1475525	4526778	6,19	Extraurbano	4	0	0
3747	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1481006	4528181	6,23	Extraurbano	4	3	3
3844	NURAGHE PREIDERU MATTEU	NULVI	NURAGHE	1480153	4510292	6,23	Extraurbano	3	15	4
3880	NURAGHE	MARTIS	NURAGHE	1488076	4515429	6,32	Extraurbano	3	0	0
204	NURAGHE FIGONE	BULZI	NURAGHE	1488922	4523090	6,34	Extraurbano	2	14	4
3878	CHIESA DI SANTA MARIA DI SASSALU	OSILO	CHIESA	1473144	4514003	6,37	Extraurbano	4	2	3
3851	NURAGHE	NULVI	NURAGHE	1479071	4510168	6,40	Extraurbano	3	16	4

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
3886	VILLAGGIO DI SASSALU	OSILO	INSEDIAMENTO	1473049	4514086	6,42	Extraurbano	3	2	3
708	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1480651	4510095	6,47	Extraurbano	3	0	0
3749	NURAGHE CONTE	BULZI	NURAGHE	1489296	4522710	6,49	Extraurbano	2	6	3
3875	CHIESA DI SAN NICOLA	BULZI	CHIESA	1488693	4523727	6,51	Extraurbano	2	16	4
4113	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1481133	4528519	6,58	Extraurbano	3	6	4
3745	DOMUS DE JANAS	BULZI	DOMUS DE JANAS	1488840	4523666	6,59	Extraurbano	2	16	4
707	INSEDIAMENTO NURAGICO ROMANO MONTE FULCADU	SEDINI	INSEDIAMENTO	1485134	4526203	6,60	Extraurbano	3	14	4
4118	NURAGHE MONTE FULCADU	SEDINI	NURAGHE	1485154	4526209	6,62	Extraurbano	3	15	4
3865	NURAGHE SANTU NIGOLA	BULZI	NURAGHE	1488920	4523615	6,63	Extraurbano	2	16	4
3751	NURAGHE SAN NICOLA	BULZI	INSEDIAMENTO	1488920	4523615	6,63	Extraurbano	2	16	4
666	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1485851	4512456	6,82	Extraurbano	1	2	3
3841	IMMOBILE DENOMINATO EX MONTE GRANATCO	PERFUGAS	MONTE GRANATICO	1490396	4519765	6,89	Urbano	4	16	4
3866	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1474967	4527275	6,91	Extraurbano	4	0	0
3891	CHIESA DI SAN SALVATORE	SEDINI	CHIESA	1485691	4526345	6,91	Extraurbano	4	0	0
3848	NURAGHE MONTE LONGU 2	SEDINI	NURAGHE	1484886	4526947	6,92	Extraurbano	3	0	0
4106	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1483438	4510532	6,98	Extraurbano	3	2	4
3876	NURAGHE SAN SALVATORE	SEDINI	NURAGHE	1486038	4526389	7,07	Extraurbano	3	16	4
6083	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1479866	4529110	7,08	Extraurbano	4	0	0
5632	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1474642	4527343	7,15	Extraurbano	4	0	0
3872	NURAGHE TOMARITTU	OSILO	NURAGHE	1475165	4510647	7,17	Extraurbano	1	1	4
4100	NURAGHE	MARTIS	NURAGHE	1489708	4516123	7,20	Extraurbano	3	8	4
3879	NURAGHE MONTE LONGU 1	SEDINI	NURAGHE	1485143	4527109	7,21	Extraurbano	3	0	0
3750	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1484108	4510646	7,25	Extraurbano	2	15	4

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
3863	NURAGHE	PERFUGAS	NURAGHE	1490727	4519053	7,26	Extraurbano	4	14	4
3858	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1482627	4509808	7,26	Extraurbano	2	8	3
3871	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1478568	4529159	7,28	Extraurbano	3	0	0
4101	CHIESA DI SANTA GIUSTA	CHIARAMONTI	CHIESA	1480899	4509303	7,29	Extraurbano	5	12	4
4114	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1477469	4528870	7,30	Extraurbano	5	0	0
3849	NURAGHE RUJU	PERFUGAS	NURAGHE	1490241	4522639	7,31	Extraurbano	3	16	4
3748	NURAGHE FUGHILES	BULZI	NURAGHE	1489914	4523316	7,32	Extraurbano	2	0	0
4115	NURAGHE ATTALZU	CHIARAMONTI	NURAGHE	1486728	4512628	7,33	Extraurbano	2	15	4
3834	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1471919	4523907	7,36	Extraurbano	2	15	4
99	NURAGHE PAULUSEDDE	MARTIS	NURAGHE	1488926	4514785	7,38	Extraurbano	3	2	2
6085	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1483430	4510052	7,39	Extraurbano	2	14	4
4102	NURAGHE	MARTIS	NURAGHE	1490060	4516375	7,39	Extraurbano	3	0	0
4109	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1480178	4529426	7,40	Extraurbano	4	0	0
3744	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1478089	4529191	7,42	Extraurbano	4	0	0
3835	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1480304	4509073	7,46	Extraurbano	2	16	4
3847	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1474244	4527430	7,47	Extraurbano	4	0	0
5653	NURAGHE LONGU	CHIARAMONTI	NURAGHE	1487621	4513524	7,49	Extraurbano	3	0	0
3833	NURAGHE MONTE VIGNOLI	SEDINI	NURAGHE	1486652	4526655	7,55	Extraurbano	2	0	1
3829	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1487350	4512997	7,58	Extraurbano	2	0	0
487	NURAGHE SANU	CHIARAMONTI	NURAGHE	1487885	4513591	7,59	Extraurbano	4	0	0
4392	NURAGHE	MARTIS	NURAGHE	1489798	4515509	7,61	Extraurbano	2	5	2
3856	NURAGHE CONCATILE	BULZI	NURAGHE	1489282	4524757	7,62	Extraurbano	2	16	4
3854	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1486198	4511676	7,63	Extraurbano	2	1	1
5718	NURAGHE SPIGHIA	CASTELSARDO	NURAGHE	1475621	4528502	7,65	Extraurbano	4	2	2
5616	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1473088	4526562	7,65	Extraurbano	3	9	4

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
3832	NURAGHE CAPITALE	PERFUGAS	NURAGHE	1490582	4522964	7,76	Extraurbano	3	16	4
3852	NURAGHE FURROS	CHIARAMONTI	NURAGHE	1487042	4512316	7,77	Extraurbano	3	3	3
724	NURAGHE	MARTIS	NURAGHE	1489466	4514764	7,80	Extraurbano	2	0	0
4348	TONNARA DI CALA OSTINA	CASTELSARDO	TONNARA	1477872	4529521	7,80	Extraurbano	4	0	0
725	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1481259	4508839	7,81	Extraurbano	2	15	4
3838	NURAGHE CONCA OMINE	OSILO	NURAGHE	1471226	4515026	7,85	Extraurbano	2	13	4
3868	NURAGHE	PERFUGAS	NURAGHE	1490814	4516864	7,87	Extraurbano	3	14	4
727	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1482538	4509111	7,88	Extraurbano	2	14	4
4327	CHIESE DELLO SPIRITO SANTO E DI SAN PIETRO	PERFUGAS	CHIESA	1491220	4518085	7,90	Extraurbano	4	15	4
4391	NURAGHE	PERFUGAS	NURAGHE	1491231	4518085	7,91	Extraurbano	4	15	4
3394	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1473244	4527140	7,92	Urbano	4	7	3
735	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1474902	4528449	7,94	Extraurbano	4	8	3
3877	CHIESA DI SAN MARCO	OSILO	CHIESA	1472815	4511600	7,97	Extraurbano	4	0	0
3398	NURAGHE FRADES CONTONES	CHIARAMONTI	NURAGHE	1490533	4516004	7,98	Extraurbano	3	12	4
492	NURAGHE GIAGGANE DOMINIGU 1	CHIARAMONTI	NURAGHE	1483063	4509205	7,99	Extraurbano	2	15	4
3828	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1489044	4514026	7,99	Extraurbano	2	14	4
3885	TOMBA DEI GIGANTI	CHIARAMONTI	TOMBA DEI GIGANTI	1490543	4515994	7,99	Extraurbano	3	12	4
3859	NURAGHE	SANTA MARIA COGHINAS	NURAGHE	1487364	4526801	8,00	Extraurbano	3	0	0
9	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1471833	4525378	8,02	Extraurbano	3	0	0
3860	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1487194	4512092	8,03	Extraurbano	3	0	1
4320	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1489374	4514283	8,05	Extraurbano	2	5	3

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
4105	NURAGHE FATTAZZU	SANTA MARIA COGHINAS	NURAGHE	1487731	4526687	8,09	Extraurbano	4	16	4
4373	NURAGHE GIAGANNE DOMINIGU 2	CHIARAMONTI	NURAGHE	1483472	4509266	8,10	Extraurbano	4	15	4
3386	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1481721	4508594	8,14	Extraurbano	2	0	0
3385	NECROPOLI A DOMUS DE JANAS DI CABAZZA	SENNORI	NECROPOLI	1470782	4521049	8,14	Extraurbano	3	0	2
3395	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1482618	4508854	8,15	Extraurbano	1	2	3
4321	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1488184	4513104	8,16	Extraurbano	3	1	1
3387	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1487567	4512314	8,17	Extraurbano	4	13	4
488	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1487469	4512154	8,20	Extraurbano	4	13	4
726	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1490577	4515632	8,20	Extraurbano	2	16	4
4389	NURAGHE	SANTA MARIA COGHINAS	NURAGHE	1487143	4527151	8,21	Extraurbano	3	0	0
4394	CHIESA DI SANTA MARIA DI AIDOS	CHIARAMONTI	CHIESA	1486481	4511134	8,23	Extraurbano	4	16	4
4104	NURAGHE	CASTELSARDO	NURAGHE	1472481	4526755	8,24	Extraurbano	3	14	4
153	NURAGHE BARUNALZU	OSILO	NURAGHE	1470891	4514468	8,31	Extraurbano	3	0	0
4400	NURAGHE ARAODDA	CASTELSARDO	NURAGHE	1471212	4524800	8,33	Extraurbano	3	0	0
4374	CHIESA DI SAN GIOVANNI	OSILO	CHIESA	1472429	4511459	8,36	Extraurbano	2	1	1
4398	VILLAGGIO DI SAN GIOVANNI	OSILO	INSEDIAMENTO	1472430	4511450	8,36	Extraurbano	2	0	1
3396	INSEDIAMENTO	VALLEDORIA	INSEDIAMENTO	1482529	4530015	8,37	Urbano	5	2	3
4399	CASTELLO, FORTIFICAZIONE	CASTELSARDO	CASTELLO	1475828	4529426	8,41	Urbano	4	3	3
4397	CHIESA DI SAN LORENZO	OSILO	CHIESA	1470617	4515056	8,44	Urbano	5	0	0
132	NURAGHE	PERFUGAS	NURAGHE	1491802	4518251	8,44	Extraurbano	3	16	4
4107	CHIESA DI SAN PIETRO	OSILO	CHIESA	1473031	4510689	8,44	Extraurbano	2	11	4

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
3397	NURAGHE CAPRIANU	PLOAGHE	NURAGHE	1480771	4508127	8,44	Extraurbano	2	11	4
189	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1483357	4508829	8,45	Extraurbano	2	15	4
3326	NURAGHE SA RUINOSA	PERFUGAS	NURAGHE	1491501	4522542	8,46	Extraurbano	4	0	0
4319	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1487793	4512128	8,47	Extraurbano	3	16	4
3402	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1490197	4514561	8,49	Extraurbano	2	16	4
3389	RUDERI DELLA CHIESA DI SAN PIETRO DI OCERI	SENNORI	INSEDIAMENTO	1470433	4520836	8,51	Extraurbano	3	6	3
4108	NURAGHE CORONA RUJA	SORSO	NURAGHE	1470610	4523494	8,51	Extraurbano	3	0	0
728	EX CONVENTO FRANCESCO	CASTELSARDO	CONVENTO	1475771	4529528	8,53	Urbano	4	0	0
3400	NURAGHE	PERFUGAS	NURAGHE	1491299	4516247	8,56	Extraurbano	2	16	4
4099	TORRE DEL FRIGIANO	CASTELSARDO	TORRE	1475048	4529266	8,58	Urbano	5	0	0
4396	NURAGHE SUELZUNIS	PERFUGAS	NURAGHE	1491259	4516091	8,59	Extraurbano	2	16	4
3392	STRUTTURA DI INCERTA DEFINIZIONE	PERFUGAS	INSEDIAMENTO	1491259	4516091	8,59	Extraurbano	2	16	4
3391	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1486786	4510875	8,62	Extraurbano	4	12	4
3393	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1490424	4514595	8,65	Extraurbano	2	16	4
4372	INSEDIAMENTO STRATIFICATO DI SAN PIETRO DI OCERI	SENNORI	INSEDIAMENTO	1470291	4520715	8,66	Extraurbano	3	9	4
4330	CHIESA DI SAN GIORGIO DI BANGIOS E VILLAGGIO	PERFUGAS	INSEDIAMENTO	1491973	4517808	8,70	Extraurbano	3	16	4
3318	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1485069	4509499	8,74	Extraurbano	3	0	0
3399	NURAGHE	SANTA MARIA COGHINAS	NURAGHE	1488478	4526995	8,76	Extraurbano	2	0	0
412	NURAGHE NIEDDOSU	OSILO	NURAGHE	1476634	4508312	8,76	Extraurbano	2	5	4

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
10136	NURAGHE	PERFUGAS	NURAGHE	1491769	4522731	8,77	Extraurbano	5	0	0
600	INSEDIAMENTO NURAGHE	SU SENNORI	INSEDIAMENTO	1470257	4519316	8,78	Extraurbano	2	8	3
3453	NURAGHE COBELTU	OSILO	NURAGHE	1476378	4508295	8,84	Extraurbano	2	7	3
4388	NURAGHE CONCA ZUIGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1482496	4508050	8,87	Extraurbano	1	1	2
3401	NURAGHE GIUNTURAS	CHIARAMONTI	NURAGHE	1487230	4510914	8,89	Extraurbano	3	16	4
4332	NURAGHE MANDRA COMIDA	PLOAGHE	NURAGHE	1479863	4507573	8,95	Extraurbano	1	5	4
3388	NURAGHE CASTRAS	CHIARAMONTI	NURAGHE	1486954	4510583	8,96	Extraurbano	2	13	4
4390	NURAGHE S'ENA	CHIARAMONTI	NURAGHE	1486711	4510355	8,98	Extraurbano	2	0	0
3323	CASTELLO DEI MALASPINA	OSILO	CASTELLO	1472355	4510547	9,02	Urbano	2	14	4
4393	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1485160	4509121	9,10	Extraurbano	3	0	0
3390	NURAGHE CUCCIUCIU	CHIARAMONTI	NURAGHE	1485708	4509431	9,19	Extraurbano	2	0	0
3420	NURAGHE LU CANTAREDDU	BORTIGIADAS	NURAGHE	1491871	4523614	9,20	Extraurbano	4	0	0
4395	NURAGHE BADDESEDDA	PERFUGAS	NURAGHE	1492670	4518936	9,20	Extraurbano	4	16	4
407	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1488237	4511490	9,21	Extraurbano	2	0	0
4333	CHIESA DELLA SANTA VERGINE DEL ROSARIO	OSILO	CHIESA	1472334	4510266	9,23	Urbano	3	0	0
3435	NURAGHE	BORTIGIADAS	NURAGHE	1491403	4524576	9,24	Extraurbano	4	0	0
4331	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1484179	4508316	9,27	Extraurbano	3	0	0
10137	NURAGHE RISPIDU	CHIARAMONTI	NURAGHE	1485101	4508821	9,31	Extraurbano	4	1	1
257	NURAGHE URIGU	PERFUGAS	NURAGHE	1492753	4518547	9,33	Extraurbano	3	16	4
3436	NURAGHE TETTI	CHIARAMONTI	NURAGHE	1482653	4507574	9,37	Extraurbano	1	15	4
606	NURAGHE	SANTA MARIA COGHINAS	NURAGHE	1490684	4525829	9,38	Extraurbano	4	4	3
3447	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1484422	4508262	9,43	Extraurbano	2	10	3
3427	NURAGHE TUVULEDDU	CHIARAMONTI	NURAGHE	1484067	4508059	9,45	Extraurbano	4	0	0

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
4234	CHIESA DI SANT'ANTONIO	OSILO	CHIESA	1472534	4509577	9,60	Extraurbano	2	1	1
3456	NURAGHE DI LA SERRA	VALLEDORIA	NURAGHE	1486634	4529000	9,61	Extraurbano	4	0	0
3444	STRUTTURE MURARIE	VALLEDORIA	RINVENIMENTI	1483593	4530960	9,62	Urbano	5	2	2
3434	RINVENIMENTO DI MATERIALI	VALLEDORIA	RINVENIMENTI	1483593	4530960	9,62	Urbano	5	2	2
3437	NURAGHE	PERFUGAS	NURAGHE	1493140	4519454	9,64	Extraurbano	3	16	4
3443	NURAGHE BACHILEDDI	SORSO	NURAGHE	1469294	4522395	9,64	Extraurbano	3	3	3
98	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1486996	4509710	9,67	Extraurbano	2	14	3
4323	CINTA MEGALITICA DI FUNTANA DI MALCU	PERFUGAS	RECINTO	1493166	4519425	9,67	Extraurbano	3	16	4
3454	NURAGHE SCALA LAMPADAS	CHIARAMONTI	NURAGHE	1482967	4507361	9,67	Extraurbano	2	0	1
723	CHIESA DI NOSTRA SIGNORA DI BONARIA	OSILO	CHIESA	1473405	4508783	9,69	Extraurbano	1	16	4
4328	NURAGHE	PERFUGAS	NURAGHE	1493054	4521499	9,70	Extraurbano	4	6	3
4326	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1484765	4508148	9,70	Extraurbano	2	10	3
3439	NURAGHE BANTINE PIRA	CHIARAMONTI	NURAGHE	1485775	4508794	9,73	Extraurbano	2	3	2
3423	NURAGHE SCALA DE MALTA	CHIARAMONTI	NURAGHE	1487424	4509910	9,77	Extraurbano	2	0	0
3438	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1483674	4507515	9,78	Extraurbano	3	12	3
3449	NURAGHE MONTE RENNU	PERFUGAS	NURAGHE	1493052	4522106	9,82	Extraurbano	3	14	3
4235	VILLAGGIO, RINVENIMENTO	PERFUGAS	INSEDIAMENTO	1493052	4522106	9,82	Extraurbano	3	14	3
4233	NURAGHE SA TOA	ERULA	NURAGHE	1492493	4515548	9,94	Extraurbano	1	16	4
3441	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1485888	4508569	9,98	Extraurbano	2	3	2
3429	NURAGHE	BORTIGIADAS	NURAGHE	1493104	4522575	9,99	Extraurbano	4	10	3
4236	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1485025	4507935	10,02	Extraurbano	2	12	3
3442	NURAGHE PULIGOSU	ERULA	NURAGHE	1492548	4515372	10,06	Extraurbano	2	16	4
4329	NURAGHE BIANCU	SORSO	NURAGHE	1468819	4521501	10,09	Extraurbano	3	6	3

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
4325	NURAGHE FONTANA SA RENA	PLOAGHE	NURAGHE	1477289	4506713	10,14	Extraurbano	2	0	0
4232	NECROPOLI, STELE	CASTELSARDO	NECROPOLI	1469506	4525588	10,21	Extraurbano	4	0	0
3431	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1487058	4509073	10,22	Extraurbano	1	16	3
4324	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1484807	4507575	10,22	Extraurbano	2	13	3
3457	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1485635	4508043	10,26	Extraurbano	3	9	3
4237	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1488542	4510257	10,27	Extraurbano	2	16	4
3433	NURAGHE	PERFUGAS	NURAGHE	1493676	4518065	10,32	Extraurbano	3	10	3
3450	NURAGHE PIREDDU	PLOAGHE	NURAGHE	1475257	4507079	10,35	Extraurbano	1	14	4
3425	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1489796	4511450	10,44	Extraurbano	3	16	4
3451	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1487020	4508764	10,45	Extraurbano	2	16	3
3452	NURAGHE FRUSCIU	PLOAGHE	NURAGHE	1480303	4506012	10,52	Extraurbano	1	4	3
607	TOMBA DEI GIGANTI	CHIARAMONTI	TOMBA DEI GIGANTI	1485929	4507895	10,55	Extraurbano	4	9	3
3426	NURAGHE SU COBESCIU	CHIARAMONTI	NURAGHE	1485892	4507867	10,55	Extraurbano	4	9	3
3440	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1486399	4508222	10,57	Extraurbano	3	13	3
3458	NURAGHE GIAGONE	ERULA	NURAGHE	1493206	4515581	10,57	Extraurbano	2	16	4
3455	TOMBA DEI GIGANTI	ERULA	TOMBA DEI GIGANTI	1493206	4515581	10,57	Extraurbano	2	16	4
3428	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1484739	4507085	10,62	Extraurbano	1	16	3
3421	NURAGHE	PERFUGAS	NURAGHE	1494106	4518941	10,63	Extraurbano	3	16	4
3430	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1490952	4512129	10,68	Extraurbano	3	0	0
3446	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1484716	4506973	10,71	Extraurbano	1	16	3
3448	NURAGHE SU CASTEDDU	CHIARAMONTI	NURAGHE	1491336	4512464	10,72	Extraurbano	2	0	0
4468	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1484552	4506876	10,72	Extraurbano	2	4	2
3445	VILLAGGIO	CHIARAMONTI	INSEDIAMENTO	1490390	4511557	10,73	Extraurbano	4	0	0

Codice BUR	DENOMINAZIONE	COMUNE	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
3424	NURAGHE UI	CHIARAMONTI	NURAGHE	1490437	4511584	10,74	Extraurbano	4	0	0
3422	NURAGHE PEDRA NIEDDAS	PLOAGHE	NURAGHE	1479431	4505772	10,75	Extraurbano	1	0	0
7334	NURAGHE DE ROSA	CHIARAMONTI	NURAGHE	1489696	4510736	10,82	Extraurbano	2	0	0
342	NURAGHE BADDE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1487285	4508472	10,84	Extraurbano	2	0	0
3432	NURAGHE	CHIARAMONTI	NURAGHE	1484055	4506503	10,86	Extraurbano	2	15	3
7386	DOMUS DE JANAS	BORTIGIADAS	DOMUS DE JANAS	1492874	4525297	10,87	Extraurbano	4	16	3
5622	STRUTTURE MURARIE, NECROPOLI	VALLEDORIA	INSEDIAMENTO	1485392	4531555	10,93	Extraurbano	5	1	1
102	NURAGHE ISPIENE	ERULA	NURAGHE	1492973	4514308	10,94	Extraurbano	2	4	2
760	NURAGHE ENA LONGA	CHIARAMONTI	NURAGHE	1485911	4507376	10,97	Extraurbano	2	14	3
320	CHIESA DI SANTA MARIA DE ISCALAS	OSILO	CHIESA	1469617	4510872	10,98	Extraurbano	2	0	0
321	NURAGHE SU AGANTINU	CHIARAMONTI	NURAGHE	1491315	4512052	10,99	Extraurbano	4	0	0

**10.4 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 BOINALZU O SU AINALZU	Nulvi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	0,33	Extraurbano	2	11	5
NURAGHE ALVU	Nulvi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	0,34	Extraurbano	1	13	5
Pozzo nuragico	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	0,52	Extraurbano	3	3	5
Chiesa di San Pancrazio	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	1,03	Extraurbano	1	16	5
Nuraghe Santu Lussurgiu	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	1,14	Extraurbano	2	7	5
Capanna Ispada	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	1,33	Extraurbano	2	8	5
Villaggio Lu Padru	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Complessi archeologici	1,33	Extraurbano	2	16	5
Capanna 5 Lu Padru	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	1,33	Extraurbano	2	16	5
Capanna 4 Lu Padru	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	1,35	Extraurbano	2	16	5

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Capanna 3 Lu Padru	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	1,35	Extraurbano	2	16	5
Nuraghe Ispada	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	1,36	Extraurbano	2	8	5
Capanna 2 Lu Padru	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	1,36	Extraurbano	2	15	5
Nuraghe Lu Padru	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	1,36	Extraurbano	2	15	5
Capanna 1 Lu Padru	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	1,37	Extraurbano	2	10	5
Nuraghe Spiridolzu	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	1,46	Extraurbano	3	9	5
Nuraghe Conca Niedda	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	1,56	Extraurbano	1	12	5
GROTTA DI SU COLORU	Laerru	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	1,59	Extraurbano	1	2	4
Chiesa dell'Annunziata	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	1,72	Extraurbano	2	3	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CHIESA ANNUNZIATA (RUDERI)	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	1,72	Extraurbano	2	3	4
Nuraghe Pedrosedda	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	1,76	Extraurbano	3	8	4
Nuraghe Colondrasa	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	1,87	Extraurbano	2	10	5
TORRE CAMPANARIA DI S.NICOLA	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	1,91	Extraurbano	2	1	3
ROVINE S. NICOLA DI SILANIS	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	1,91	Extraurbano	2	1	3
Chiesa di San Nicola di Silanis	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	1,91	Extraurbano	2	1	3
ORATORIO S. FILIPPO	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,11	Urbano	3	11	5
TORRE CAMPANARIA	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,13	Urbano	4	11	5
PARROCCHIALE VERGINE ASSUNTA	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,14	Urbano	5	11	5

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CHIESA DEL ROSARIO	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,15	Urbano	5	11	5
NURAGHE IN LOCALITA' RIU RIU	Tergu	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	2,23	Extraurbano	2	3	5
S. BARBARA	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,26	Extraurbano	3	6	4
Chiesa di Santa Barbara e Sant'Anna	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,26	Extraurbano	3	6	4
Nuraghe Conchi	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	2,33	Extraurbano	3	7	4
Tempio a pozzo Nuraghe Irru	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	2,36	Extraurbano	2	12	4
Nuraghe Su Gastaldu	Nulvi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	2,39	Extraurbano	2	3	4
S. BONAVENTURA	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,43	Urbano	3	12	4
CONVENTO OSSERVANTI	MINORI Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,44	Urbano	3	12	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Nuraghe Irru	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	2,46	Extraurbano	2	11	4
FABBRICATI (RESTI)	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	2,46	Extraurbano	2	10	4
Domus di Via Nazionale	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	2,47	Urbano	4	0	0
Museo Tradizioni Etnografiche dell'Anglona Domus de Janas	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,47	Extraurbano	4	0	0
Casa privata	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,51	Urbano	5	0	0
PARROCCHIALE S. ANDREA	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,56	Urbano	4	0	0
Chiesa di Sant'Andrea	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,56	Urbano	4	0	0
Casa ad Angolo	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,57	Urbano	4	0	0
DOMUS DE JANAS (ORA ABITAZIONE)	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	2,58	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Asilo Vecchio	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,58	Urbano	4	1	3
COMPLESSO NURAGICO DI MONTE RUINAS	Martis	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	2,67	Extraurbano	2	10	4
Chiesa della Santissima Vergine del Rosario	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,67	Urbano	3	7	4
CHIESA S. ELIA (ROVINE)	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,68	Extraurbano	3	15	4
PARROCCHIALE S. MARGHERITA	Laerru	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,75	Urbano	5	0	0
CHIESA DEL ROSARIO	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,80	Urbano	5	2	3
CHIESA DEL ROSARIO	Laerru	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,81	Urbano	5	0	0
Ex Monte Granatico	Laerru	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	2,82	Urbano	5	0	0
Nuraghe Conca di Sorigu	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	2,83	Extraurbano	2	1	3

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE PAZZA	Laerru	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	2,83	Extraurbano	2	6	4
NURAGHE TIU MORO	Laerru	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	2,88	Extraurbano	3	0	0
PARROCCHIALE S. SEBASTIANO	Bulzi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	3,08	Urbano	4	0	0
NURAGHE SU MONTE DE SAS MOLAS	Martis	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	3,09	Extraurbano	3	8	4
NURAGHE S. ANTONIO	Laerru	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	3,15	Extraurbano	3	0	0
Nuraghe Bagnu	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	3,35	Extraurbano	4	1	3
TOMBE MEGALITICHE DI BOPITOS	Laerru	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	3,41	Extraurbano	3	0	0
TOMBA CRISTIANA	Laerru	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	3,58	Extraurbano	2	9	4
IPOGEI DI MONTE ULTANA	Laerru	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	3,60	Extraurbano	2	9	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
FONTE NURAGICA DI MONTE ULTANA	Laerru	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	3,61	Extraurbano	2	5	4
Nuraghe Monte Ultana	Laerru	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	3,65	Extraurbano	2	13	4
Chiesa di San Leonardo	Martis	Di interesse culturale non verificato	Architettura	3,66	Extraurbano	4	1	3
NOSTRA SIGNORA DI TERGU	Tergu	Di interesse culturale non verificato	Architettura	3,77	Urbano	4	2	3
CAMPANILE DI NS.SIGNORA DI TERGU	Tergu	Di interesse culturale non verificato	Architettura	3,77	Urbano	4	2	3
MONASTERO BENEDETTINI (RESTI)	Tergu	Di interesse culturale non verificato	Architettura	3,79	Urbano	4	2	3
NURAGHE ORRIA	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	3,88	Extraurbano	1	0	0
S. PIETRO DI SIMBRANOS	Bulzi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,03	Extraurbano	4	10	4
Chiesa di S. Pietro delle Immagini	Bulzi	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	4,03	Extraurbano	4	10	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CASERMA CARABINIERI DI MARTIS SSB0272	Martis	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	4,14	Urbano	5	14	4
COMPLESSO NURAGICO LOCALITA' MONTE RUGHE	Martis	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	4,19	Extraurbano	4	8	4
NURAGHE MONTE FRANCO	Martis	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	4,19	Extraurbano	3	14	4
PARROCCHIALE S. GIUSEPPE	Martis	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,23	Urbano	3	14	4
NURAGHE MALOSA	Bulzi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	4,25	Extraurbano	3	11	4
NURAGHE RODAS	Bulzi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	4,31	Extraurbano	3	11	4
S. GIOVANNI	Martis	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,38	Urbano	4	0	0
EX PARROCCHIALE DEL ROSARIO	Martis	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,39	Urbano	4	0	0
Struttura di incerta definizione Pedra Mulchitta	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	4,41	Extraurbano	3	2	3

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
EDIFICI DEL BORGO	Martis	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,42	Urbano	4	0	0
Nuraghe Pedra Mulchitta	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	4,43	Extraurbano	3	3	4
FONTANA NOA	Martis	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,44	Urbano	4	0	0
PALAZZO	Martis	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,45	Urbano	4	1	3
CAMPANILE DI S.PANTALEO	Martis	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,66	Urbano	3	0	3
S. PANTALEO (RESTI)	Martis	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,67	Urbano	3	0	0
DOMUS DE JANAS (ROCCIA DELL'ELEFANTE)	Castelsardo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	4,68	Extraurbano	4	0	0
Muraglia Megalitica Tintizi	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	4,84	Extraurbano	3	2	3
Nuraghe Tintizi	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	4,84	Extraurbano	3	4	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE PADDAGGIU LENI	Castelsardo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	4,95	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE SAS LADAS	Bulzi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	5,13	Extraurbano	4	11	4
NURAGHE BONORA	Bulzi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	5,27	Extraurbano	3	1	2
FORESTA PIETRIFICATA IN REGIONE CARRUCANA	Martis	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	5,32	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE LI COLTI	Castelsardo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	5,53	Extraurbano	3	0	0
NURAGHI (RESTI)	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	5,83	Extraurbano	3	3	3
Nuraghe Chirispada	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	5,88	Extraurbano	3	16	4
Capanna Chirispada	Nulvi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	5,90	Extraurbano	3	9	4
FORESTA PIETRIFICATA DI PERFUGAS E LAERRU	Laerru	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	6,05	Extraurbano	4	11	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Nuraghe Franzesu	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	6,09	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE BADDE CHEIA	Chiaromonti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	6,33	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE CALVARIDA	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	6,38	Extraurbano	1	2	4
Muraglia megalitica Monte Ossoni	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	6,39	Extraurbano	2	16	4
MURAGLIA MEGALITICA PRESSO L'ABITATO DI MONTE OSSONI	Castelsardo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	6,40	Extraurbano	2	16	4
DOMUS DE JANAS DI ORRIA PIZINNA	Chiaromonti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	6,46	Extraurbano	4	0	3
Capanna Monte Fulcadu	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	6,49	Extraurbano	3	11	4
NURAGHE S. GIORGIO	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	6,50	Extraurbano	3	13	4
S. GIORGIO	Perfugas	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,52	Extraurbano	3	13	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
S. MARIA MADDALENA	Chiaramonti	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	6,55	Extraurbano	4	2	3
Chiesa di S. Maria Maddalena	Chiaramonti	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	6,55	Extraurbano	4	2	3
Insedimento Monte Fulcadu	Sedini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	6,57	Extraurbano	3	10	4
DOMUS DE JANAS DI SAREDE	Bulzi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	6,61	Extraurbano	2	16	4
NURAGHE CRABILES	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	6,62	Extraurbano	2	2	2
NURAGHE MALETTORI	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	6,91	Extraurbano	2	16	4
TEMPIO NURAGICO A POZZO	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	6,93	Urbano	4	16	4
Nuraghe Marianicu	Nulvi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,10	Extraurbano	2	16	4
EX MERCATO BESTIAME	Perfugas	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,12	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
DOMUS DE JANAS IN LOCALITA' SU CUNCHEDDU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,14	Extraurbano	3	15	4
NURAGHE BADU DE SAMUDE	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,17	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE MEJU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,18	Extraurbano	3	16	4
CASTELLO DEI DORIA	Chiamonti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,19	Urbano	3	15	4
CHIESA DEL CARMELO	Chiamonti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,23	Urbano	3	14	4
NURAGHE TRIBIDU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,29	Extraurbano	3	16	4
CHIESA DI SANTA VITTORIA	Osilo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,31	Urbano	5	0	0
Santa Vittoria 'e Sa Rocca	Osilo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,31	Urbano	5	0	0
NUCLEO ANTICO	Osilo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,35	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE TAU	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,35	Extraurbano	2	0	0
PARROCCHIALE S. MATTEO	Chiamonti	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,39	Urbano	3	0	0
Parco delle Rimembranze	Chiamonti	Di interesse culturale non verificato	Parchi/giardini	7,40	Urbano	4	0	0
NURAGHE SANU E CAPANNE NURAGICHE CIRCOSTANTI	Chiamonti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,50	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE MURU DE PRIDEROS	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,52	Extraurbano	4	13	4
NURAGHE CANTAROCCHEDDU	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,55	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE SA PALA DE SU COSSU	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,58	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE OZZASTRU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,59	Extraurbano	3	8	4
NURAGHE BARAGLIOLU	Castelsardo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,60	Extraurbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE S'ANZONILE	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,60	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE PAZA	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,64	Extraurbano	4	16	4
Nuraghe Spighia	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	7,64	Extraurbano	4	2	2
NURAGHE TIROCCO	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,71	Extraurbano	4	16	4
NURAGHE CONTRACCALZA	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,79	Extraurbano	3	7	3
NURAGHE CONTRA DE SORIGHE	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,85	Extraurbano	3	13	4
Nuraghe Bagialoglia	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	7,93	Extraurbano	4	8	3
Scuole elementari	Castelsardo	Di non interesse culturale	Architettura	8,05	Urbano	5	0	0
NURAGHE LONGU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,06	Extraurbano	4	15	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE ALVU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,17	Extraurbano	4	4	2
Colonia Marina Sacro Cuore Loc. Lu Bagnu - Castelsardo (SS)	Castelsardo	Di non interesse culturale	Architettura	8,20	Urbano	5	0	0
NURAGHE SA PRIA	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,23	Extraurbano	3	14	4
NURAGHE CUGURRA	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,27	Extraurbano	3	13	4
NURAGHE RUGIU	Chiamamonti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,33	Extraurbano	4	16	4
NURAGHE TETTINOSA	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,35	Extraurbano	3	16	4
Ex caserma della Finanza	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,39	Urbano	4	2	2
Ex Convento francescano attiguo alla Chiesa di S. Maria	Castelsardo	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	8,39	Urbano	4	2	2
Ex Convento Franciscano della Chiesa delle Grazie	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,39	Urbano	4	2	2

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Ex residenza di Eleonora d'Arborea	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,41	Urbano	4	1	1
CASTELLO (RESTI)	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,41	Urbano	4	3	3
palazzo privato	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,41	Urbano	4	1	1
EDIFICIO TERMALE ROMANO	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	8,42	Urbano	5	0	0
CASA COMUNALE	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,42	Urbano	4	2	2
palazzo privato	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,43	Urbano	4	0	1
Castello dei Doria di Genova	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,44	Urbano	4	3	3
palazzo privato [nome attribuito]	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,44	Urbano	4	0	0
palazzo privato	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,45	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
palazzo privato	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,45	Urbano	4	0	0
palazzo privato	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,45	Urbano	4	0	0
CASTELSARDO (BORGO)	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,47	Urbano	4	0	0
palazzo privato	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,48	Urbano	4	0	0
FONTE SACRA	Perfugas	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	8,48	Extraurbano	3	16	4
palazzo privato	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,49	Urbano	4	0	0
palazzo privato [nome attribuito]	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,49	Urbano	4	0	0
CAMPANILE DEL SEMINARIO	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,49	Urbano	4	0	0
NURAGHE BUREU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,50	Extraurbano	3	16	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
SEMINARIO	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,50	Urbano	4	0	0
palazzo privato	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,50	Urbano	4	0	0
palazzo privato	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,50	Urbano	4	0	0
S. MARIA	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,51	Urbano	4	0	3
Cappella del Purgatorio	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,52	Urbano	4	0	0
Chiesa Santa Maria delle Grazie	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,52	Urbano	4	0	0
EX CONVENTO FRANCESCANO	Castelsardo	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	8,52	Urbano	4	0	0
Casa de lu ventu	Castelsardo	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	8,54	Urbano	4	0	0
BASTIONI	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,54	Urbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Concattedrale di Sant'Antonio Abate	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,55	Urbano	4	0	0
CAMPANILE DI S.ANTONIO ABATE	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,55	Urbano	4	0	0
COMPLESSO NURAGICO DI NURAGHE NIEDDA	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,55	Extraurbano	3	16	4
S. ANTONIO ABATE	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,56	Urbano	4	0	0
TORRE	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,58	Urbano	5	0	0
PORTA A MARE	Castelsardo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,60	Urbano	5	0	0
TOMBA DI GIGANTI DI CACHILE	Chiamonti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,62	Extraurbano	2	0	0
TOMBE IPOGEICHE IN SU MURRONE	Chiamonti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,69	Extraurbano	2	16	4
NURAGHE CANU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,71	Extraurbano	2	16	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Nuraghe Donna Ciccia	Chiaramonti	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	8,74	Extraurbano	3	0	0
Capanna 1 Donna Ciccia	Chiaramonti	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	8,76	Extraurbano	3	0	0
COMPLESSO NURAGICO DI BALDEDU	Chiaramonti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,76	Extraurbano	2	16	4
Chiesa della SS. Trinità	Osilo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	8,78	Urbano	3	16	4
Capanna 2 Donna Ciccia	Chiaramonti	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	8,79	Extraurbano	3	0	0
DOMUS DE JANAS DI ITTIARI	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,84	Extraurbano	1	13	4
DOMUS DE JANAS	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,84	Extraurbano	3	16	4
NURAGHE LEPORI	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,87	Extraurbano	4	16	4
RECINTO MEGALITICO DI COBRALES PRESSO IL NURAGHE GIUNTORZU	Chiaramonti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,90	Extraurbano	3	16	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE RUIU ANZOS	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	8,93	Extraurbano	2	16	4
NURAGHE FRASSINA	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	9,00	Extraurbano	4	0	0
Chiesa di San Maurizio	Osilo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,00	Urbano	3	16	4
Castello dei Malaspina di Osilo	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	9,01	Urbano	2	10	4
Castello Malaspina	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	9,03	Urbano	2	1	4
Ex Monte Granatico	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	9,08	Urbano	2	0	3
Neviera di Osilo	Osilo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,11	Urbano	2	0	0
OSILO (CENTRO ANTICO)	Osilo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,11	Urbano	2	0	0
PARROCCHIALE IMMACOLATA CONCEZIONE	Osilo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,17	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Chiesa dell'Immacolata Concezione	Osilo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,17	Urbano	3	0	0
casa con meridiana	Osilo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,17	Urbano	2	0	0
casa Dettori-Bargedda	Osilo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,18	Urbano	2	0	0
Chiesa di Santa Croce	Osilo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,18	Urbano	3	0	0
NURAGHE BADDE SEADA O BALISTRA DE FERRU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	9,20	Extraurbano	4	16	4
CHIESA DEL ROSARIO	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	9,24	Urbano	3	0	0
NURAGHE URIGU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	9,30	Extraurbano	3	16	4
Casa via F.Ili Bandiera	Osilo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,40	Urbano	4	0	0
Chiesa di Santa Lucia	Osilo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,56	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Chiesa di Sant'Antonio	Osilo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,59	Extraurbano	2	4	2
S. PIETRO A MARE	Valledoria	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,62	Urbano	5	2	2
Nostra Signora di Bonaria	Osilo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,69	Extraurbano	1	16	4
CINTA MEGALITICA IN LOCALITA' FUNTANA DI MALCU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	9,70	Extraurbano	3	16	4
TOMBA DI GIGANTI N. 2	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	9,76	Extraurbano	2	15	4
NURAGHE TETTI	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	9,95	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE BIANCU	Sorso	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,09	Extraurbano	3	6	3
NURAGHE BILIONE	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,20	Extraurbano	3	1	2
Chiesa di Santa Barbara	Santa Maria Coghinas	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	10,20	Extraurbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE BADDE PEDROSA	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,24	Extraurbano	1	0	0
TOMBA DI GIGANTI N. 1	Chiamonti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,25	Extraurbano	2	16	4
villa Stangoni	Valledoria	Di interesse culturale non verificato	Architettura	10,37	Extraurbano	5	0	0
NURAGHE CAVARZEDDA	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,44	Extraurbano	3	16	4
Fabbrica Stangoni	Valledoria	Di interesse culturale non verificato	Architettura	10,46	Urbano	5	1	1
NURAGHE SU IDIGHINZU	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,48	Extraurbano	1	14	3
Azienda Agricola F.lli Stangoni	Valledoria	Di interesse culturale non verificato	Architettura	10,51	Extraurbano	5	0	0
S. MARIA DELLE GRAZIE	Santa Maria Coghinas	Di interesse culturale non verificato	Architettura	10,52	Urbano	5	0	0
NURAGHE SANTA VITTORIA	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,52	Extraurbano	3	16	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Azienda Agricola F.lli Stangoni - Codaruina	Valledoria	Di interesse culturale non verificato	Architettura	10,55	Extraurbano	5	0	0
COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI MONTE CRASTA	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,55	Extraurbano	1	0	1
DOMUS DE JANAS DELL'ARIETE	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,55	Extraurbano	5	16	4
fattoria [nome attribuito]	Valledoria	Di interesse culturale non verificato	Architettura	10,57	Extraurbano	5	0	0
VILLA ROMANA (RESTI)	Sorso	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,58	Extraurbano	5	0	0
NURAGHE MUDDITONALZU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,62	Urbano	4	16	4
TORRE DEL CASTELLO DEI DORIA	Santa Maria Coghinas	Di interesse culturale non verificato	Architettura	10,67	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE FOLZELLU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,67	Extraurbano	4	16	4
Parco delle Rimembranze di Sennori	Sennori	Di interesse culturale non verificato	Parchi/giardini	10,70	Extraurbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
TOMBA DI GIGANTI DI ETA' NURAGICA	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,71	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE SAVRUEZZU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,75	Extraurbano	4	16	4
NURAGHE FILIZIU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,75	Extraurbano	4	16	4
NURAGHE SOGGIU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,75	Extraurbano	4	16	4
NURAGHE NURAGHEDDU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,75	Extraurbano	4	16	4
NURAGHE MAIORE	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,75	Extraurbano	4	16	4
NURAGHE ERULA	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,75	Extraurbano	4	16	4
NURAGHE SPEZZIGU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,75	Extraurbano	4	16	4
TOMBA DI GIGANTI N. 1	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,75	Extraurbano	4	16	4

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
IPOGEO PREISTORICO IN LOC. BULGUNIS	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,75	Extraurbano	4	16	4
NURAGHE PABALE	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,77	Extraurbano	1	9	4
NURAGHE BAIOLU	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,80	Extraurbano	1	0	0
INSEDIAMENTI PROTOSTORICI	Bortigiadas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,84	Extraurbano	4	16	3
TOMBA DI GIGANTI N. 2	Chiamonti	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,89	Extraurbano	3	0	0
Chiesa di S. Maria de Iscalas	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	10,98	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE ISCALAS REALES	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,99	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE FIGUGHIA	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,99	Extraurbano	4	16	4
NURAGHE PUBBLIOSA	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	11,05	Extraurbano	4	16	3

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
TOMBA DI GIGANTI DI PUBBULIOSA	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	11,12	Extraurbano	5	16	3
TOMBA DI GIGANTI DI FIOROSU	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	11,15	Extraurbano	1	3	2
IPOGEI PREISTORICI DI SANTA MARIA DE ISCALAS	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	11,19	Extraurbano	2	4	2
TERME DI CASTELDORIA	Santa Maria Coghinas	Di interesse culturale non verificato	Architettura	11,28	Extraurbano	5	0	0
Chiesa S.M. Maddalena	Viddalba	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	11,70	Extraurbano	4	0	0
Ponte S.M. Maddalena	Viddalba	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	11,70	Extraurbano	4	0	0
S. GIOVANNI	Viddalba	Di interesse culturale non verificato	Architettura	11,73	Urbano	5	0	0
NURAGHE SA PATTADA	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	11,82	Extraurbano	1	6	2
NURAGHE LA RADDA	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	11,86	Extraurbano	3	16	3

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
S. GIOVANNI	Sennori	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,02	Extraurbano	5	4	2
NURAGHE SA COLONIA	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	12,04	Extraurbano	4	16	3
NURAGHE CUBELTU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	12,17	Extraurbano	4	16	3
NURAGHE PEDRESU O CASTEDDU PEDROSU	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	12,42	Extraurbano	4	16	3
NURAGHE ISCALACCAS	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	12,46	Extraurbano	3	11	3
INSEDIAMENTO S. MARIA DI SILIS	Sorso	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	12,75	Extraurbano	5	5	3
RECINTO MEGALITICO M. CAU	Sorso	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	12,90	Extraurbano	2	5	3
NURAGHI	Sorso	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	12,92	Extraurbano	2	1	1
PONTI ROMANI SUL COGHINAS (TRACCE)	Perfugas	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	12,97	Extraurbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
PALATTU EZZU	Sennori	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,99	Urbano	4	0	0
EDIFICI TERMALI (RESTI)	Sennori	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	13,00	Extraurbano	3	0	0
RETE VIARIA (TRACCE)	Sennori	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	13,00	Extraurbano	3	0	0
VILLA DI SENNORI	Sennori	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	13,00	Extraurbano	3	0	0
PARROCCHIALE S. BASILIO	Sennori	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,05	Urbano	5	0	0
NURAGHE BARCA	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,05	Extraurbano	2	0	0
IPOGEO PREISTORICO TIPO DOMUS DE JANAS	Sennori	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,11	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE ENA E PRUNA	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,13	Extraurbano	2	0	0
IPOGEI FUNERARI DI LADROFURTI E BADDE INZA	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,33	Extraurbano	2	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
TOMBA DI GIGANTI DI LADRO FURTIS	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,40	Extraurbano	2	0	0
IPOGEO PREISTORICO LU CARRAGIONI	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,66	Extraurbano	2	0	0
IPOGEE PREISTORICHE DELLA NECROPOLI DI CALANCOI	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,70	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE ANNAJU	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,78	Extraurbano	1	6	2
NURAGHE POLCALZOS III	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,80	Extraurbano	1	3	1
NECROPOLI SOS LACCHEDDOS	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,81	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE NIEDDU	Codrungianos	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,98	Extraurbano	2	0	0
EDIFICIO IN VIA FIORENTINA	Sorso	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,15	Urbano	5	0	0
FONTANA NURAGICA DI FRADES MANOS	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,18	Extraurbano	2	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
S. ANNA	Sorso	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,20	Urbano	5	0	0
PARROCCHIALE S. PANTALEO	Sorso	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,22	Urbano	5	0	0
FONTANA D. BILLELLERA	Sorso	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,23	Urbano	4	0	0
POZZO SACRO NURAGICO	Codrongianos	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	14,27	Extraurbano	3	0	0
NUCLEO LA BICOCCA	Sorso	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,27	Urbano	4	0	0
Palazzo Baronale	Sorso	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	14,41	Urbano	3	0	0
Parco delle Rimembranze	Ploaghe	Di interesse culturale non verificato	Parchi/giardini	14,47	Urbano	4	0	0
CHIESA DELLA VERGINE D'ITRIA	Sorso	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,50	Urbano	4	0	0
CHIESA DEI CAPPUCCINI	Sorso	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,59	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE POLTOLZU	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,71	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE RUNDA POLTOLZU	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,77	Extraurbano	2	0	0
Camposanto Vecchio	Ploaghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,79	Urbano	3	0	0
PARROCCHIALE S. CROCE	Ploaghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,80	Urbano	3	0	0
ORATORIO DEL ROSARIO	Ploaghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,80	Urbano	3	0	0
Chiesa di San Pietro	Ploaghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,81	Urbano	3	0	0
PARROCCHIALE S. PIETRO	Ploaghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,82	Urbano	3	0	0
CAMPANILE DI S.PIETRO	Ploaghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,83	Urbano	3	0	0
Oratorio di Santa Croce	Ploaghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,83	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
ORATORIO	Ploaghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,84	Urbano	3	0	0
CANONICA	Ploaghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,85	Urbano	3	0	0
VILLAGGIO MEDIOEVALE DI GERIDU	Sorso	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	14,88	Extraurbano	3	0	0
IPOGEO PREISTORICO IN LOC. ISCIA ELIGHE	Perfugas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,00	Extraurbano	4	0	0
DOLMEN DI FUNTANA E CASU O GIANNAIDOS	Osilo	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,06	Extraurbano	2	0	0
Portale Accesso Principale	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,07	Extraurbano	5	0	0
Chiesetta di San Francesco del Monte	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,08	Extraurbano	2	0	0
S. FRANCESCO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,08	Extraurbano	2	0	0
Portale Baddimanna/Filigheddu	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,19	Extraurbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
TOMBA MEGALITICA DI MONTE SIMEONE	Muros	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,29	Extraurbano	2	0	0
CAMPANILE Trinità di Saccargia	Codrongianos	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,32	Extraurbano	4	0	0
Chiesa della SS. Trinità di Saccargia e dei resti dell'antico Convento	Codrongianos	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	15,33	Extraurbano	4	0	0
SS. Trinità di Saccargia	Codrongianos	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	15,34	Extraurbano	4	0	0
PORTICO	Codrongianos	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,34	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE ATTENTU	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,35	Urbano	3	0	0
ABBAZIA (ROVINE)	Codrongianos	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,38	Extraurbano	4	0	0
TOMBA DI GIGANTI DI SU COLORU	Codrongianos	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,50	Extraurbano	3	0	0
TOMBA I DELLA NECROPOLI PREISTORICA DI MONTE PERTUSU	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,56	Extraurbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE CURZU	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,65	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE MONTE FURRU	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,68	Extraurbano	2	0	0
Officina meccanica	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,74	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE SANTA MARIA	Cargeghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,76	Extraurbano	3	0	0
COMPLESSO DI S. QUIRICO CON CHIESA OMONIMA	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	15,83	Extraurbano	2	0	0
S. GIACOMO DI TANIGA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,93	Extraurbano	5	0	0
COMPLESSO ARCHEOLOGICO IN LOCALITA' FUNTANA GUTIERREZ	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,97	Urbano	4	0	0
Tenuta Bellieni	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,01	Extraurbano	4	0	0
Chiesa di Santa Maria di Taniga	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,01	Extraurbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CAMPANILE DI S.MICHELE (RESTI)	Ploaghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,12	Extraurbano	4	0	0
S. MICHELE DI SALVENERO	Ploaghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,13	Extraurbano	4	0	0
ABBAZIA VALLOMBROSANI (RESTI)	Ploaghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,15	Extraurbano	3	0	0
VILLAGGIO PRENURAGICO SA TURRICULA	Muros	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	16,17	Extraurbano	5	0	0
COMPLESSO CON NURAGHE E DUE POZZI SACRI	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	16,35	Extraurbano	2	0	0
Fabbricato sito in Via Grazia Deledda N. 109/111/113	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,45	Urbano	4	0	0
Fabbricato sito in Via Grazia Deledda n. 90/92/94	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,45	Urbano	4	0	0
Fabbricato sito in Via Grazia Deledda N.96/100/102	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,45	Urbano	4	0	0
FABBRICATO SITO IN VIA GRAZIA DELEDDA N. 115/119/121	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,45	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
TOMBA VII DELLA NECROPOLI PREISTORICA DI MONTE PERTUSU	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	16,45	Extraurbano	3	0	0
Chiesa di S. Antimo	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,49	Extraurbano	3	0	0
TOMBE II E III DELLA NECROPOLI PREISTORICA DI MONTE PERTUSU	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	16,49	Extraurbano	2	0	0
TOMBE IV V VI DELLA NECROPOLI PREISTORICA DI MONTE PERTUSU	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	16,56	Extraurbano	1	0	0
Mulini Logulentu	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,57	Extraurbano	4	0	0
Mulini Logulentu	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,60	Extraurbano	4	0	0
Mulini Logulentu	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,60	Extraurbano	4	0	0
S. ANTONIO DI SALVENERO	Ploaghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,66	Extraurbano	4	0	0
Chiesa di S. Michele di Salvenero	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,66	Extraurbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE MURONALZA I E MURONALZA II	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	16,86	Extraurbano	2	0	0
Chiesa del Rosario	Codrongianos	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,86	Urbano	5	0	0
EX CHIESA ORATORIO DEL SS. ROSARIO	Codrongianos	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,91	Urbano	4	0	0
Ex Chiesa-Oratorio del SS. Rosario	Codrongianos	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,91	Urbano	4	0	0
Ex Hotel Turritania	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,96	Urbano	2	0	0
NURAGHE PALAESI O CORONALZU	Codrongianos	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	16,97	Extraurbano	3	0	0
Fabbricato Via Giacomo Leopardi n. 5-7-9 - Sassari - Foglio 72 Particelle 657-658-659	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,01	Urbano	3	0	0
Fabbricato Via Giacomo Leopardi n. 11-13 - Sassari - Foglio 72 Particelle 660-661	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,01	Urbano	3	0	0
Fabbricato Via Giacomo Leopardi n. 15-17 - Sassari - Foglio 72 Particelle 662-663	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,01	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
PARROCCHIALE S. PAOLO	Codrongianos	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,02	Urbano	3	0	0
Ex Monte Granatico	Codrongianos	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,04	Urbano	5	0	0
Stabilimento acque minerali "San Martino"	Codrongianos	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,06	Urbano	4	0	0
Complesso di edilizia popolare denominato "Quadrilatero"	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,06	Urbano	5	0	0
Codrongianos - Via B. Solinas n° 11	Codrongianos	Di non interesse culturale	Architettura	17,10	Urbano	5	0	0
Codrongianos Istituto Satta - Lai	Codrongianos	Di non interesse culturale	Architettura	17,10	Urbano	5	0	0
Codrongianos - Via Regina Elena n°8	Codrongianos	Di non interesse culturale	Architettura	17,10	Urbano	5	0	0
Fabbricato Sassari Via Alessandro Manzoni n.6/8 F.72 mapp.606 da sub 1 a sub 17	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,10	Urbano	4	0	0
Fabbricato Sassari via Alessandro Manzoni n. 10-12 F.72 mapp.626 da sub 1 a sub 17	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,10	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Alloggio Sassari Via Manzoni n. 14 F.72 mapp.596 sub 2	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,11	Urbano	3	0	0
Alloggio Sassari Via Manzoni n. 16 F.72 mapp.598 sub 7	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,11	Urbano	3	0	0
Alloggio Sassari Via Alessandro Manzoni n.19 F.72 mapp.600 sub 16	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,11	Urbano	3	0	0
Fabbricato via A. Manzoni n. 3-7 - Sassari - Foglio 72 Particelle 647-648	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,11	Urbano	3	0	0
Fabbricato Sassari Via G. Parini n. 1 F.72 Particella 679 subalterni 1,2,3,4,5,6,7	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,11	Urbano	4	0	0
Fabbricato Sassari Via G. Parini n. 3 F.72 Particella 680 Subalterni n.1,2,3,5,6,7,8.	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,11	Urbano	4	0	0
Fabbricato Sassari Via G. Parini n. 5 F.72 Particella 681 Subalterni n.1,2,3,4,5,6,7,8.	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,11	Urbano	4	0	0
Fabbricato Sassari Via G. Parini n. 7 F.72 Particella 682 Subalterni n.1,2,3,4,5,6,7,8.	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,11	Urbano	4	0	0
Fabbricato Sassari Via G. Parini n. 9 F.72 Particella 683 Subalterni n.1,2,3,4,5,6,7,8.	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,11	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Fabbricato Via Monti n. 1 Sassari F.72 Mapp.343 da sub 1 a sub 8	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,13	Urbano	4	0	0
Fabbricato Via Monti n. 3 Sassari F.72 Mapp.344 da sub 1 a sub 8	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,13	Urbano	4	0	0
Fabbricato Via Monti n. 5 Sassari F.72 Mapp.685 da sub 1 a sub 8	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,13	Urbano	4	0	0
Fabbricato Via Monti n.7 Sassari F.72 Mapp.686 da sub 1 a sub 8	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,13	Urbano	4	0	0
Fabbricato Via Monti n.9 Sassari F.72 Mapp.687 da sub 1 a sub 8	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,13	Urbano	4	0	0
Fabbricato Sassari Via Giosuè Carducci n.2 F.72 mapp.684 da sub 1 a sub 7	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,17	Urbano	4	0	0
NURAGHE SANTU AINZU ARCA	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,17	Extraurbano	4	0	0
Fabbricato Sassari Via Vittorio Alfieri n.6-8 F.72 mapp.625 da sub 1 a sub 17	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,17	Urbano	3	0	0
Fabbricato Sassari Via Farina n. 28 F.72 Mapp. 458 da sub 1 a sub 18	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,26	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Fabbricato in Via Piave n. 4/10	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,32	Urbano	3	0	0
Immobile in V. Nizza 15	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,33	Urbano	4	0	0
CAPPELLA MADONNA DI VALVERDE	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,34	Urbano	3	0	0
Fabbricato Via Pietro Micca n. 72/74 e Via Romangia n. 20 Sassari (foglio 72 part. 213 sub. 1/2/3/4) cortile Via Pietro Micca (foglio 72 part. 215 sub. 9/10/11)	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,35	Urbano	5	0	0
Fabbricato Via Pietro Micca n. 76/78 e Via Romangia n. 18 sassari (foglio 72, part. 214, sub. 1/2/3/4)	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,35	Urbano	5	0	0
S. FRANCESCO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,36	Urbano	3	0	0
EX MOBILIFICIO SASSARESE - DEPOSITO - ALLOGGI MILITARI SERRA SECCA	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,37	Urbano	2	0	0
COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI NURAGHE PITTU	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,41	Extraurbano	1	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE TETTI	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,41	Extraurbano	4	0	0
Villa Caria (ora Pozzo)	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,42	Urbano	4	0	0
Villino Crovetti	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,42	Urbano	5	0	0
Ex Convento di Cappuccini	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,42	Urbano	3	0	0
Casa	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,43	Urbano	3	0	0
Villino Perlini Adele	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,43	Urbano	3	0	0
Villa Rau	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,43	Urbano	3	0	0
Villino in viale Caprera	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,44	Urbano	4	0	0
Villino Crovetti	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,44	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
FABBRICATO VIA PIETRO MICCA N.84 SASSARI	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,44	Urbano	4	0	0
FABBRICATO VIA PIETRO MICCA N.69 SASSARI	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,44	Urbano	4	0	0
FABBRICATO VIA PIETRO MICCA N.71 SASSARI	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,44	Urbano	4	0	0
FABBRICATO VIA PIETRO MICCA N.88 SASSARI	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,44	Urbano	4	0	0
FABBRICATO VIA PIETRO MICCA N.86 SASSARI	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,44	Urbano	4	0	0
alloggio masala	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,44	Urbano	4	0	0
Villa Farris	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,45	Urbano	3	0	0
villino Falchi	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,46	Urbano	3	0	0
Casa Ferace	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,46	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Villino in Viale Caprera 25	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,46	Urbano	3	0	0
SASSARI - via Nizza n°15	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,47	Urbano	4	0	0
Villa Ticca	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,49	Urbano	2	0	0
DEPOSITO MILITARE	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,49	Urbano	4	0	0
QUARTIERE LIBERTY	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,49	Urbano	3	0	0
SASSARI - VIA BUCCARI	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,54	Urbano	3	0	0
Casa di abitazione	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,56	Urbano	3	0	0
Villino Sisini-Castiglia	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,58	Urbano	3	0	0
Fabbricato Viale Mameli n.8/c-8/d-8/e F.87 Mapp.1045 da sub 1 a sub 28	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,61	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
alloggio farre mario	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,62	Urbano	4	0	0
cortile farre	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,62	Urbano	4	0	0
Istituto Petrarca	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,63	Urbano	3	0	0
Fabbricato in Via Sorso	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,63	Urbano	5	0	0
Edificio all'angolo tra le vie G. A. Sanna e viale Umberto I (Ex Magazzini Rubattu)	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,63	Urbano	3	0	0
Fabbricato in Via Sorso n. 119	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,64	Urbano	5	0	0
Villino Crovetti	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,64	Urbano	3	0	0
Fabbricato Via Sorso - Via Pascoli - Sassari - Foglio 87 Mappali 4 e 812	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,64	Urbano	4	0	0
Casa Cugurra	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,64	Urbano	2	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Casa Cugurra	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,64	Urbano	2	0	0
N. S. del Latte Dolce	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,67	Urbano	5	0	0
Villa Boarelli	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,67	Urbano	4	0	0
Casa Rau	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,68	Urbano	2	0	0
Casa Oggiano	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,68	Urbano	5	0	0
MUSEO NAZIONALE G.A. SANNA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,68	Urbano	3	0	0
SASSARI - VIALE SAN FRANCESCO	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,68	Urbano	4	0	0
UFFICIO STUDI BANCO SARDEGNA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,70	Urbano	5	0	0
PONTE ROSELLO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,70	Urbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Casa Spanu	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,71	Urbano	5	0	0
IPOGEO PREISTORICO DI SA ROCCA RUJA	Muros	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,71	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE FUNTANA DE PERDU	Ploaghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,72	Extraurbano	4	0	0
Casa in Viale Umberto	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,72	Urbano	5	0	0
FONTANA DI ROSELLO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,73	Urbano	5	0	0
PALAZZO DELLA PROVINCIA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,73	Urbano	4	0	0
Fabbricato via Nurra n.52 F.72 M.142 sub. 1/2/3/4	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,73	Urbano	4	0	0
Sedi Agenzie Fiscali	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,73	Urbano	3	0	0
CASA IN VIA TORRES N. 3/A	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,74	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
POLITEAMA GIUSEPPE VERDI	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,74	Urbano	4	0	0
Immobile in v. Bellieni 26-28-30	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,74	Urbano	5	0	0
Palazzo S. Sebastiano	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,74	Urbano	4	0	0
ARCHIVOLTO DEL CARMELO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,74	Urbano	5	0	0
Palazzo De Vita	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,74	Urbano	4	0	0
NOSTRA SIGNORA DEL CARMELO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,74	Urbano	5	0	0
Palazzo S. Sebastiano, braccio su via Usai ang. via Mercato	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,75	Urbano	4	0	0
Palazzo in v. Roma 26-28-30	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,75	Urbano	4	0	0
alloggio brusa	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,75	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Palazzo San Sebastiano braccio su via Usai, 37 angolo via Mercato	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,75	Urbano	4	0	0
NUOVO MERCATO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,75	Urbano	5	0	0
DOLMEN A PIANTA RETTANGOLARE	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,76	Extraurbano	4	0	0
Palazzo Provinciale	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,77	Urbano	4	0	0
Ex Carcere di San Sebastiano	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,77	Urbano	3	0	0
CASA ANTICA	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,77	Urbano	4	0	0
CHIESA (LATTE DOLCE)	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,78	Urbano	5	0	0
CASA NATALE MARIO SIRONI	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,78	Urbano	4	0	0
Caserma La Marmora	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,79	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
MONUMENTO VITTORIO EMANUELE II	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,79	Urbano	4	0	0
Edificio ex "G.I.L."	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,79	Urbano	3	0	0
Palazzo Giordano-Apostoli	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,79	Urbano	4	0	0
Frammento di Cappella aragonese di N. S. di Loreto	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,80	Urbano	5	0	0
Chiesa della SS: Trinità	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,80	Urbano	5	0	0
PIAZZA D'ITALIA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,80	Urbano	4	0	0
Grattacielo nuovo	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,80	Urbano	4	0	0
Grattacielo vecchio	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,80	Urbano	4	0	0
Casa in via Zanfarino n.22	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,80	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
LOCALI COMMERCIALI VIA ROMA 26, 28, 30	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,80	Urbano	2	0	0
RESTI S. MARIA DI PISA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,81	Urbano	3	0	0
PORTICI BARGONE E CRISPO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,81	Urbano	4	0	0
PALAZZO DI GIUSTIZIA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,81	Urbano	4	0	0
Palazzo Tola	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,81	Urbano	4	0	0
Cinta muraria Medievale	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,82	Urbano	5	0	0
Cinta muraria Medievale	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,82	Urbano	5	0	0
Cinta muraria Medievale	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,82	Urbano	5	0	0
Cinta muraria Medievale	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,82	Urbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Fonte di Rosello	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,82	Urbano	5	0	0
PIAZZA CASTELLO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,82	Urbano	4	0	0
CASA CLEMENTE	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,82	Urbano	4	0	0
MONUMENTO A FELICE CAVALLOTTI	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,83	Urbano	4	0	0
CASA DEL MARCHESE CUGIA	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,83	Urbano	4	0	0
Casa la frumentaria	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,83	Urbano	4	0	0
Immobile in Largo Cavallotti n.23	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,83	Urbano	4	0	0
Palazzo d'Usini	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,83	Urbano	4	0	0
Casa in via Armando Diaz, 1	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,84	Urbano	2	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
MONUMENTO A PASQUALE TOLA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,84	Urbano	4	0	0
PIAZZA PASQUALE TOLA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,85	Urbano	4	0	0
NECROPOLI PREISTORICA DI PEDRAS SERRADAS	Cargeghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,85	Extraurbano	2	0	0
Istituto Casa Santi Angeli	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,85	Urbano	4	0	0
Ex Istituto per Ciechi "A. Marongiu"	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,85	Urbano	2	0	0
PALAZZO GIORDANO	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,86	Urbano	4	0	0
Edificio in via Cagliari 3-3a-3b	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,86	Urbano	3	0	0
Ex negozio Manifatture	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,87	Urbano	3	0	0
PALAZZOTTO A LOGGE	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,87	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
SEDI AGENZIE FISCALI -VIA ROMA, 53	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,87	Urbano	3	0	0
Fabbricato via Buonarroti n. 12/a - Sassari - Foglio 86 Mappale 341	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,87	Urbano	4	0	0
VIA CESARE BATTISTI	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,88	Urbano	3	0	0
Immobile sito in via Brigata Sassari 16	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,88	Urbano	3	0	0
Casa Sant'Elia	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,89	Urbano	3	0	0
Palazzo Ledà - Ex sede Banca d'Italia (Prospetti)	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,89	Urbano	4	0	0
Edificio Via Brigata Sassari n.16	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,89	Urbano	3	0	0
Immobile sito in via A. Diaz n. 15	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,89	Urbano	2	0	0
MONUMENTO A D. ALBERTO AZUNI	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,89	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
PALAZZO EX SEDE BANCA D'ITALIA	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,89	Urbano	4	0	0
Casa Marogna ora Righi	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,89	Urbano	3	0	0
EDIFICI DI VIA C.BATTISTI	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,89	Urbano	3	0	0
Fabbricato Via Buonarroti n. 12 - Sassari - Foglio 86 Mappale 272	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,89	Urbano	4	0	0
Fabbricato via Buonarroti n.7 - Sassari - Foglio 86 Mappale 267	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,89	Urbano	4	0	0
Casa con negozi	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,89	Urbano	3	0	0
PALAZZO DELLE POSTE	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,90	Urbano	3	0	0
Autorimessa Meloni	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,90	Urbano	5	0	0
autorimessa meloni	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	17,90	Urbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Palazzo Ex Intendenza di Finanza	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,90	Urbano	3	0	0
Palazzo Ledà d'Ittiri	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,90	Urbano	4	0	0
Palazzo Bozzo	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,90	Urbano	3	0	0
Sassari - Via Bellieni nn° 26, 28, 30	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,90	Urbano	4	0	0
MADONNA DEL ROSARIO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,91	Urbano	3	0	0
Palazzo Sanna-Cavanna	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,91	Urbano	2	0	0
Immobile sito in corso V. Emanuele II	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,92	Urbano	3	0	0
CASA MAROGNA ORA RIGHI	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,92	Urbano	3	0	0
PARROCCHIALE S. SISTO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,93	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Edificio in via Cagliari	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,93	Urbano	4	0	0
CASA DI MARAMALDO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,93	Urbano	4	0	0
Palazzo e Teatro Civico	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,94	Urbano	3	0	0
CAMPANILE DI S.DONATO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,94	Urbano	4	0	0
EX CONVENTO SCOLOPI	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,94	Urbano	3	0	0
Chiesa di San Donato	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,94	Urbano	4	0	0
Villino Ricci	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,95	Urbano	3	0	0
Portale della Cruzzitta	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,95	Urbano	2	0	0
ARCHIVOLTO RAMPANTE	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,96	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Casa Guarino	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,96	Urbano	3	0	0
PORTICO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,96	Urbano	3	0	0
S. GIUSEPPE	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,96	Urbano	3	0	0
Casa Antichi Porticati	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,96	Urbano	3	0	0
Palazzo S. Sebastiano (oggi Guarino)	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,96	Urbano	3	0	0
Casa Desole	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,96	Urbano	3	0	0
Casa Farris	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,96	Urbano	3	0	0
CINTA MEGALITICA IN SA TANCA E' SU SEGNORE	Florinas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,96	Extraurbano	2	0	0
Palazzo Satta Figoni	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,97	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CASA DI RE RENZO	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,97	Urbano	3	0	0
Scuola Elementare di San Giuseppe	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,97	Urbano	4	0	0
PATIU (PICCOLI SPAZI MURA)	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,98	Urbano	5	0	0
Antica Casa Melone	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,98	Urbano	3	0	0
Chiesa di Santa Caterina	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,98	Urbano	3	0	0
Palazzo di S. Saturnino	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,98	Urbano	3	0	0
unità immobiliari nell'edificio in Largo Cavallotti, 28	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,98	Urbano	3	0	0
VIA S. CATERINA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,98	Urbano	3	0	0
EDIFICI	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,98	Urbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
APPARTAMENTO UNIFAMILIARE	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,99	Urbano	2	0	0
TORRE	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,99	Urbano	5	0	0
Edificio in via Insinuazione 36-38-38a-40	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,99	Urbano	3	0	0
OSPEDALE CIVILE	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,99	Urbano	4	0	0
Edificio in via Canopolo 14	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,00	Urbano	3	0	0
VICOLO GODIMONDO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,00	Urbano	5	0	0
Antica casa in v. Duomo n. 7	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,00	Urbano	3	0	0
Chiesa di Sant'Andrea	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,01	Urbano	3	0	0
EX COLLEGIO CANOPOLENO	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,01	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Edificio in via Canopolo 9-11-13	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,02	Urbano	3	0	0
Edificio in via Canopolo 15-19-21	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,02	Urbano	3	0	0
Ex Collegio gesuitico Canopoleno	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,02	Urbano	3	0	0
Istituto Magistrale "Margherita di Castelvì"	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,03	Urbano	5	0	0
EDIFICIO DEL '500	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,03	Urbano	3	0	0
UFFICIO GENIO CIVILE - NUOVO EDIFICIO PER SERVIZI -VIALE DANTE 73	Sassari	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	18,05	Urbano	3	0	0
EMICICLO GARIBALDI	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,06	Urbano	4	0	0
Casa gotico catalana in via Antonio Canopolo, 6	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,07	Urbano	3	0	0
EX "CARROZZERIA" DUCALE	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,07	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
edificio in corso vittorio emanuele 136	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,07	Urbano	3	0	0
Palazzo Ducale	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,07	Urbano	3	0	0
Immobile in Corso Vittorio Emanuele 169-171	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,09	Urbano	4	0	0
Palazzo Boyl	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,09	Urbano	3	0	0
Palazzo in Emiciclo Garibaldi	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,09	Urbano	3	0	0
Palazzo Brusco	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,09	Urbano	3	0	0
edificio in via sechi	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	18,10	Urbano	3	0	0
MONUMENTO GIUSEPPE MAZZINI	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,10	Urbano	4	0	0
SACRA FAMIGLIA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,10	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Chiesa di Sant'Antonio Abate	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,10	Urbano	5	0	0
Torre Turondola	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,11	Urbano	3	0	0
Cinta muraria Medievale	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,11	Urbano	3	0	0
Villa S. Elia (o Mimosa) e parco annesso	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,12	Urbano	3	0	0
IPOGEO PREISTORICO DI GIORRE'	Cargeghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,12	Extraurbano	4	0	0
Casa Don Simone Manca	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,13	Urbano	3	0	0
Rettoria ad uso della Chiesa dei Servi di Maria	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,13	Urbano	4	0	0
TORRE TONDA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,13	Urbano	3	0	0
Palazzo dell'Università	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,13	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CAPPELLA ARAGONESE	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,14	Urbano	3	0	0
CHIOSTRO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,14	Urbano	3	0	0
ARCHIVOLTO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,14	Urbano	3	0	0
Abitazione in Vicolo Chiuso B di Corso Trinità, 39	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	18,14	Urbano	3	0	0
Chiesa di San Nicola	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,14	Urbano	3	0	0
Mura Urbane	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,15	Urbano	5	0	0
S. GIACOMO	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,15	Urbano	3	0	0
TORRE	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,15	Urbano	5	0	0
CAMPANILE	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,15	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Immobile in v. Margherita di Castelvì, 28	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,15	Urbano	3	0	0
CASA DEL RETTORE	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,16	Urbano	3	0	0
Chiesa di S. Giacomo	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,16	Urbano	3	0	0
Antica casa in via Sant'Apollinare 51	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,16	Urbano	4	0	0
PIAZZA DUOMO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,16	Urbano	3	0	0
ARCIVESCOVADO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,17	Urbano	3	0	0
Palazzo Mannazzu	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,17	Urbano	3	0	0
Chiesa di San Michele	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,18	Urbano	3	0	0
Chiesa di Sant'Apollinare	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,19	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
IPOGEO PREISTORICO DI SA IDDAZZA	Ossi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,19	Extraurbano	3	0	0
SEMINARIO ARCIVESCOVILE	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,19	Urbano	3	0	0
CAMPANILE DI S.APOLLINARE	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,19	Urbano	4	0	0
palazzina tre piani fuori terra sita in Sassari via Canopolo n. 26	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	18,20	Urbano	3	0	0
NURAGHE SA SERRA	Florinas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,21	Extraurbano	3	0	0
ARCHIVIO DI STATO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,22	Urbano	3	0	0
ORATORIO (CRESCIXEDDA)	Florinas	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,23	Urbano	4	0	0
Immobile in via Maddalena vicolo chiuso	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,23	Urbano	3	0	0
CANONICA	Florinas	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,24	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
IPOGEO PREISTORICO DEL TIPO DOMUS DE JANAS	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,24	Urbano	2	0	0
Casa Cosso	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,24	Urbano	4	0	0
PARROCCHIALE DELL'ASSUNTA	Florinas	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,24	Urbano	4	0	0
CARITAS - SASSARI	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,25	Urbano	3	0	0
S. MARIA 'E CONTRA	Cargeghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,26	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE RIU RUNAGHE	Ardara	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,26	Extraurbano	4	0	0
Episcopio	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,27	Urbano	3	0	0
Casa Porcellana	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,28	Urbano	3	0	0
Casa Caggiari	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,29	Urbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
STAZIONE FERROVIARIA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,29	Urbano	4	0	0
Palazzina Liberty	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,29	Urbano	3	0	0
edificio in via maddaledda n.8-10-10a	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,30	Urbano	3	0	0
Immobile in via Maddalenedda n.8b-10-10b-10a	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,30	Urbano	3	0	0
Edificio in Via Pasquale Paoli	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,30	Urbano	5	0	0
Casa in via M. Coppino, 7	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,31	Urbano	3	0	0
Via Margherita di Castelvi n.28 - 07100 - Sassari	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,31	Urbano	3	0	0
ISTITUTO D'ANATOMIA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,31	Urbano	3	0	0
edificio in via dei corsi	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,32	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
3C.C11.D2 - Condotta dalla diga del Bidighinzu - Vasca di disconnessione 2	Florinas	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	18,33	Urbano	4	0	0
Liceo Ginnasio "Domenico Alberto Azuni"	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,33	Urbano	3	0	0
Casa Comello	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,34	Urbano	3	0	0
Casa liberty Dau-Campus	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,36	Urbano	3	0	0
Palazzo dei Ferrovieri	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,40	Urbano	3	0	0
FABBRICATO RESIDENZIALE SITO IN C.SO G.M. ANGIOY N. 18	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	18,40	Urbano	3	0	0
FABBRICATO SITO IN C.SO G. M. ANGIOY N.16	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	18,40	Urbano	3	0	0
Edificio in Piazza S. Maria	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,41	Urbano	4	0	0
Fontana di Santa Maria di Betlem	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,41	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Ex Concerie Costa	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,42	Urbano	4	0	0
villino monofamiliare [nome attribuito]	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,42	Urbano	3	0	0
ISTITUTO DI ZOOLOGIA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,42	Urbano	3	0	0
Casa Satta Berlinguer	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,43	Urbano	4	0	0
NURAGHE MONTE CHEJA	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,44	Extraurbano	2	0	0
S. CROCE	Cargeghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,45	Urbano	4	0	0
CAMPANILE	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,46	Urbano	4	0	0
Chiesa di Santa Maria di Betlem	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,46	Urbano	4	0	0
Chiesa di S. Maria di Betlem con annesso Convento	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,46	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Convento Ordine dei Padri Mercedari	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,47	Urbano	3	0	0
Convento Ordine dei Padri Mercedari	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,47	Urbano	3	0	0
Chiesa di S. Maria di Betlem con annesso Convento	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,48	Urbano	4	0	0
CHIOSTRO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,48	Urbano	4	0	0
Istituto Tecnico Commerciale "A. La Marmora"	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,50	Urbano	3	0	0
3° Reparto Uomini Sudici	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,51	Urbano	5	0	0
6° Reparto Uomini tranquilli	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,51	Urbano	5	0	0
Palazzina della Direzione	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,51	Urbano	5	0	0
Reparto Osservazione	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,51	Urbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
S. AGOSTINO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,52	Urbano	3	0	0
Residenze Economiche Quartiere Porcellana	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,53	Urbano	3	0	0
CONVENTO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,53	Urbano	4	0	0
Bar Aroni	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,55	Urbano	4	0	0
NECROPOLI PREISTORICA DI CORONA ALVA	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,55	Extraurbano	1	15	3
Ex Convento di S. Agostino (già Ospedale militare)	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,55	Urbano	3	0	0
Congregazione delle Missioni San Vincenzo de Paoli - Sassari	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,56	Urbano	3	0	0
Facoltà di Agraria	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,59	Urbano	3	0	0
IPOGEO DI NOEDDALE	Ossi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,60	Urbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
QUARTIERE RESIDENZIALE	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,63	Urbano	3	0	0
Ospedale Psichiatrico Provinciale di Rizzeddu e Monserrato	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,64	Urbano	4	0	0
NURAGHE BILIMONE NORD	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,65	Extraurbano	2	0	0
IPOGEO PREISTORICO DI SU ADDIJU DE SU CARRALZU	Florinas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,67	Extraurbano	2	0	0
Mulini Azzena	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,67	Urbano	4	0	0
Mulini Azzena	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,67	Urbano	4	0	0
Mulini Azzena	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,67	Urbano	4	0	0
Casa Dau	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,68	Urbano	3	0	0
casa parrocchiale	Cargeghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,69	Urbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
S. PAOLO	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,69	Urbano	5	0	0
VILLAGGIO NURAGICO SAMANDRA 'E SA GUIA	Ossi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,69	Urbano	4	0	0
NURAGHE SAMANDRA	Ossi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,70	Urbano	4	0	0
Mulini Azzena	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,70	Urbano	4	0	0
Mulini Azzena	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,71	Urbano	4	0	0
PARROCCHIALE SS. QUIRICO E GIULITTA	Cargeghe	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,74	Urbano	5	0	0
PORTALE S. BAINZEDDU	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,77	Urbano	3	0	0
NURAGHE FUNTANA FRITTA O LODDAURO BASSO O GIUAN ELI	Florinas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,78	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE MALTINZANA	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,82	Extraurbano	1	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
DOMUS DE JANAS IN LOC. CORONA ALVA	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,83	Extraurbano	2	0	0
S. PASQUALE	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,83	Urbano	3	0	0
NURAGHE LODUALRO ALTO	Florinas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,84	Extraurbano	2	0	0
IPOGEO PREISTORICO DI SU PADRU	Cargeghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,85	Extraurbano	2	0	0
Ospedale Civile SS. Annunziata	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	18,86	Urbano	2	0	0
CANCELLO DI MONSERRATO (PORTALE)	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,95	Urbano	2	0	0
ISTITUTO ENTOMOLOGIA AGRARIA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,97	Urbano	2	0	0
ISTITUTO GEOPODOLOGIA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,00	Urbano	2	0	0
NURAGHE CANDELAS	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,00	Extraurbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
S. MARIA DI COROS	Tula	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,03	Extraurbano	3	0	0
Chiesa di San Pietro di Silki	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,16	Urbano	3	0	0
CAMPANILE	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,16	Urbano	3	0	0
EX CONVENTO (S. PIETRO IN SILKI)	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,19	Urbano	3	0	0
IPOGEO PREISTORICO DI S. ISCALA DE SU CASA	Florinas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,19	Extraurbano	3	0	0
Area del Parco di San Pietro	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,19	Urbano	3	0	0
Villa Rizzu	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,23	Urbano	4	0	0
Villa e Chiesa di S. Orsola	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,24	Urbano	4	0	0
CONVENTO FRATI MINORI	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,25	Urbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Palazzo Baronale	Ossi	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,29	Urbano	4	0	0
Area del Parco di San Pietro	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Parchi/giardini	19,30	Urbano	3	0	0
3C.C11.H1 - Condotta dalla diga del Bidighinzu - Ponte Gerber	Ossi	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	19,30	Urbano	4	0	0
Chiesa dell'Immacolata Concezione	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,31	Urbano	4	0	0
IPOGEI PREISTORICI DI SU BALCONEDDU	Florinas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,32	Extraurbano	2	0	0
IPOGEI PREISTORICI DI PASCIALZOS	Cargeghe	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,32	Extraurbano	2	0	0
Casa colonica sulla Strada Reale	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,35	Urbano	4	0	0
NURAGHE BAINZU OLIA	Florinas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,52	Extraurbano	2	0	0
S. MICHELE DI PLAIANO	Sorso	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,55	Extraurbano	5	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Chiesa di S. Michele di Plaiano	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,55	Extraurbano	5	0	0
IPOGEI PREISTORICI DI SA PEDRA LADA O BADDE ENALI	Florinas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,59	Extraurbano	3	0	0
Casa in via Carmine	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,61	Urbano	5	0	0
VILLA MARCHESI SUNI E PARCO MONSERRATO	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,69	Urbano	3	0	0
Parco di Monserrato	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Parchi/giardini	19,71	Urbano	4	0	0
NURAGHE LUZZANAS	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,72	Extraurbano	2	0	0
S. BARBARA	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,81	Extraurbano	4	0	0
Casa Rossa	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,81	Extraurbano	4	0	0
Chiesa di S. Barbara e Chiesa di S. Antonio (Area di rispetto)	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Parchi/giardini	19,81	Extraurbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CHIESA SS. TRINITA'	Trinità d'Agultu e Vignola	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,83	Urbano	5	16	3
RIPARO SOTTO - ROCCIA DI LUZZANAS	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,83	Extraurbano	2	0	0
TOMBA DI GIGANTI DI SU PARIS	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,85	Extraurbano	3	0	0
CASTELLO (RESTI)	Ardara	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,88	Urbano	4	11	3
Villa Li Bombi	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,88	Urbano	5	0	0
TORRE CAMPANARIA	Ardara	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,88	Urbano	4	11	2
Sant'Antonio di Noi Noi	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,89	Extraurbano	4	0	0
S. ANTONIO	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,89	Extraurbano	4	0	0
S. MARIA DEL REGNO	Ardara	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,89	Urbano	5	11	2

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Villa Guinzaglio	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,90	Extraurbano	3	0	0
Ex Saponificio Ledà, Mulino Carlini	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,93	Urbano	3	0	0
EX SAPONIFICIO LEDA'	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,95	Urbano	3	0	0
Asilo	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	20,01	Urbano	3	0	0
Casa Abozzi e terreno di pertinenza con giardino e oliveto	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	20,05	Extraurbano	3	0	0
RESTI DELL'ACQUEDOTTO ROMANO	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,06	Extraurbano	3	0	0
Palazzina dell'Acquedotto	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	20,09	Urbano	3	0	0
PORTALE DE "LI BOMBI"	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	20,22	Urbano	4	0	0
TOMBA MEGALITICA DI ENNA E MUROS	Ossi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,23	Extraurbano	1	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE MANNU	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,28	Extraurbano	2	0	0
IPOGEO PREISTORICO DI CORONA E TEULA	Ossi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,30	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE GIAGAMANNA	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,33	Urbano	3	0	0
Casa Sanna Cavanna a San Giorgio	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	20,37	Urbano	4	0	0
NURAGHE MINORE DI BISARCIO	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,42	Extraurbano	3	0	0
BASILICA S. ANTIOCO DI BISARCIO	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	20,45	Extraurbano	3	0	0
Chiesa di S. Antioco di Bisarcio	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	20,46	Extraurbano	3	0	0
CAMPANILE DI S.ANTIOCO	Ozieri	Di interesse culturale non verificato	Architettura	20,46	Extraurbano	3	0	0
NECROPOLI S'ADDE ASILE	Ossi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	20,47	Extraurbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Chiesetta di Sant'Anna	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	20,52	Urbano	3	0	0
TERRENO AGRICOLO E EDIFICIO SEGASIDDA	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	20,54	Urbano	4	0	0
IPOGEI PREISTORICO DI BRUNUZZU	Ossi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,59	Extraurbano	2	0	0
GROTTICELLE FUNEBRI DI SAS PUNTAS	Tissi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,59	Extraurbano	3	0	0
TORRE DI ISOLA ROSSA	Trinità d'Agultu e Vignola	Di interesse culturale non verificato	Architettura	20,60	Extraurbano	5	16	3
VILLA ROMANA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	20,61	Extraurbano	4	2	1
NURAGHE E IPOGEO PREISTORICO MELA RUJA	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,66	Extraurbano	4	0	0
TOMBA PREISTORICA DOMUS DE JANAS IN LOC. CASTROS	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,68	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE LI LUZZANI	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	20,74	Extraurbano	3	1	1

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Chiesa di Santa Margherita	Ossi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	20,81	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE LU NARACU	Bortigiadas	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	20,85	Extraurbano	2	0	0
TISSI - Via Angioy, 80	Tissi	Di non interesse culturale	Architettura	20,85	Urbano	4	0	0
ex Cassa Comunale di Credito Agrario	Tissi	Di non interesse culturale	Architettura	20,85	Urbano	4	0	0
S. VITTORIA	Tissi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	20,85	Urbano	4	0	0
CAMPANILE DI S.VITTORIA	Tissi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	20,86	Urbano	3	0	0
PARROCCHIALE S. ANASTASIA	Tissi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	20,95	Urbano	4	0	0
EX S. CROCE	Tissi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	20,95	Urbano	4	0	0
CAMPANILE DI S.ANASTASIA	Tissi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	20,96	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE BURGHIDU	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,00	Extraurbano	3	0	0
TISSI (ABITATO)	Tissi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	21,03	Urbano	3	0	0
NURAGHE GIOSCARI	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,12	Extraurbano	3	0	0
RESTI DI STRADA ROMANA	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,16	Extraurbano	5	0	0
NURAGHE BASACUNNOS O MONTE PLANU	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,22	Extraurbano	2	2	1
MUSEO MINERALOGICO	Bortigiadas	Di interesse culturale non verificato	Architettura	21,30	Urbano	5	0	0
DOMUS DE JANAS IN LOC. MONTE MESANU	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,33	Extraurbano	3	0	0
COMPLESSO NURAGICO DI COLUMBOS	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,38	Extraurbano	2	0	0
IPOGEO S. LEONARDO	Tissi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	21,46	Extraurbano	2	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NECROPOLI MESU 'E MONTES	Ossi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,51	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE DENOMINATO S. ANATOLIA	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,63	Extraurbano	4	3	1
NURAGHE TROPOILDE	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,67	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE CAVANNA	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,70	Extraurbano	2	0	0
COMPLESSO CON SETTE TOMBE IPOGEICHE PREISTORICHE	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,92	Urbano	4	2	1
IPOGEI PREISTORICI DI MONTE TIGNOSU O MONTALE	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	21,94	Extraurbano	3	0	0
GROTTICELLE FUNEBRI DI MONTE ZIPIRIANO	Tissi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	21,98	Extraurbano	3	0	0
S. ANATOLIA	Sassari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,00	Extraurbano	4	5	1
Chiesa di N. S. di Sivaru	Ossi	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	22,02	Extraurbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
chiesa di Nostra Signora di Sivaru	Ossi	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	22,02	Extraurbano	4	0	0
AREA AGRICOLA E FABBRICATO IN REGIONE SANT'ANATOLIA	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	22,03	Urbano	4	0	0
AREA AGRICOLA E RUDERE IN REGIONE SANT'ANATOLIA	Sassari	Di non interesse culturale	Architettura	22,03	Urbano	4	0	0
EDIFICIO DI ETA' ROMANA IMPERIALE	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,03	Extraurbano	4	10	2
IPOGEO ALTOMEDIEVALE DI MONTALE SERRA DI LI LIONI	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,04	Extraurbano	5	0	0
NURAGHE PIANDANNA	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,05	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE CAPPELLONE	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,13	Extraurbano	4	11	2
NECROPOLI PREISTORICA DI CORONA MAIORE	Ozieri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,16	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE PRESSO LA FERMATA FERROVIARIA DI MOLAFÀ	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,21	Extraurbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
INSEDIAMENTO NURAGICO E ROMANO	Florinas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,32	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE OCCULTU	Tula	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,35	Extraurbano	2	0	0
IPOGEO PREISTORICO DI SA FIGU NIEDDA	Florinas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,43	Extraurbano	4	0	0
Chiesa di Sant'Antonio Abate	Ossi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	22,56	Extraurbano	4	0	0
DOMUS DE JANAS (IPOGEO)	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,57	Extraurbano	5	0	0
NURAGHE MAZZONE	Tula	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	22,66	Extraurbano	2	0	0
Ex Lido Iride	Sorso	Di non interesse culturale	Architettura	23,11	Urbano	5	10	2
INSEDIAMENTO DI BRIAI	Ossi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	23,34	Extraurbano	4	0	0
PARROCCHIALE S. MARIA	Usini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	23,40	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Ex Monte Granatico	Usini	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	23,44	Urbano	4	0	0
EDIFICIO TERMALE (RESTI)	Siligo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	23,66	Extraurbano	5	0	0
S. MARIA DI BUBALIS	Siligo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	23,67	Extraurbano	5	0	0
TOMBE	Oschiri	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	23,92	Extraurbano	2	0	0
EDIFICI (RESTI)	Oschiri	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	23,93	Extraurbano	2	0	0
azienda agricola [nome attribuito]	Ozieri	Di interesse culturale non verificato	Architettura	23,93	Extraurbano	3	0	0
RECINTO NURAGICO	Oschiri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	23,95	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE SA COJADA NOA	Florinas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	23,97	Extraurbano	3	0	0
MONASTERO (RESTI)	Siligo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	23,98	Extraurbano	1	13	2

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Giardino Chiesa Santa Maria di CEA	Banari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	23,98	Extraurbano	3	0	0
ACQUEDOTTO (RESTI)	Oschiri	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	24,00	Extraurbano	2	0	0
S. MARIA DE SEA	Banari	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,00	Extraurbano	3	0	0
IPOGEO AD ARCOSOLIO	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,04	Extraurbano	4	0	0
MONASTERO (RESTI)	Siligo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,11	Extraurbano	3	0	0
CASTELLO DI CASTRO (RESTI)	Oschiri	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	24,11	Extraurbano	3	0	0
CINTA MURARIA (RESTI)	Oschiri	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	24,13	Extraurbano	3	0	0
NOSTRA SIGNORA DI CASTRO	Oschiri	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,32	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE SOS PASSIZOS	Ittiri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,34	Extraurbano	3	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Parco delle Rimembranze di Usini	Usini	Di interesse culturale non verificato	Parchi/giardini	24,35	Extraurbano	2	0	0
DOMUS DE JANAS SU UN GRANDE BLOCCO ISOLATO	Florinas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,39	Extraurbano	4	0	0
casa privata [nome attribuito]	Aggius	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,50	Urbano	4	0	0
Casa	Aggius	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,50	Urbano	4	0	0
NURAGHE TRUNCU REALE	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,50	Extraurbano	4	10	1
NURAGHE CORVOS	Florinas	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,50	Extraurbano	4	0	0
villa sul ponte Diana	Oschiri	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,53	Extraurbano	4	0	0
NECROPOLI PONTE SECCO	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,53	Extraurbano	4	0	0
ISOLATO FRA LE VIE MAZZINI E VIA MONTE DI LIZU	Aggius	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	24,61	Urbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
SS. ELIA E ENOCH	Siligo	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,62	Extraurbano	1	16	3
CENTRO ANTICO	Aggius	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,66	Urbano	4	0	0
canonica parrocchiale [nome attribuito]	Aggius	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,69	Urbano	4	0	0
casa privata [nome attribuito]	Aggius	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,70	Urbano	3	0	0
casa privata [nome attribuito]	Aggius	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,70	Urbano	3	0	0
S. CROCE	Aggius	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,70	Urbano	4	0	0
NURAGHE CHERCHIZZU	Ittiri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,70	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE BANCALI	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,71	Extraurbano	5	4	1
NURAGHE SU CASTEDDAZZU	Sassari	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,84	Extraurbano	4	0	0

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
IPOGEO PREISTORICO DI CHERCOS	Usini	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	24,89	Extraurbano	3	0	0
TORRE DO ABBACURRENTE	Porto Torres	Di interesse culturale non verificato	Architettura	24,97	Extraurbano	5	14	2