

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it		<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
<b>ELABORAZIONI</b> I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l. con socio unico - Via Giua s.n.c. – Z.I. CACIP, 09122 Cagliari (CA) Tel./Fax +39.070.658297 Web www.iatprogetti.it		<b>PAGINA</b> 1 di 259

# REGIONE SARDEGNA

## Provincia del Sud Sardegna

### Parco eolico “Ennas” - Comuni di Suelli e Selegas –



<b>OGGETTO</b> <b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	<b>TITOLO</b> <b>RELAZIONE PAESAGGISTICA</b>
---	---

<b>PROGETTAZIONE</b> I.A.T. CONSULENZA E PROGETTI S.R.L. ING. GIUSEPPE FRONGIA	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</b>            Ing. Giuseppe Frongia            (coordinatore e responsabile)            Ing. Marianna Barbarino            Ing. Enrica Batzella            Pian. Terr. Andrea Cappai            Ing. Gianfranco Corda            Ing. Paolo Desogus            Pian. Terr. Veronica Fais            Ing. Gianluca Melis            Ing. Andrea Onnis            Pian. Terr. Eleonora Re            Ing. Elisa Roych            Ing. Marco Utzeri         </td> <td style="vertical-align: top;"> <b>CONTRIBUTI SPECIALISTICI</b>            Ce.Pi.Sar (Chiroterrofauna)            Ing. Antonio Dedoni (acustica)            Dott. Geol. Maria Francesca Lobina(Geologia)            Agr. Dott. Nat. Nicola Manis (Pedologia)            Dott. Nat. Francesco Mascia (Flora)            Dott. Nat. Maurizio Medda (Fauna)            Dott. Matteo Tatti (Archeologia)            Dott.ssa Alice Nozza (Archeologia)         </td> </tr> </table>	<b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</b> Ing. Giuseppe Frongia (coordinatore e responsabile) Ing. Marianna Barbarino Ing. Enrica Batzella Pian. Terr. Andrea Cappai Ing. Gianfranco Corda Ing. Paolo Desogus Pian. Terr. Veronica Fais Ing. Gianluca Melis Ing. Andrea Onnis Pian. Terr. Eleonora Re Ing. Elisa Roych Ing. Marco Utzeri	<b>CONTRIBUTI SPECIALISTICI</b> Ce.Pi.Sar (Chiroterrofauna) Ing. Antonio Dedoni (acustica) Dott. Geol. Maria Francesca Lobina(Geologia) Agr. Dott. Nat. Nicola Manis (Pedologia) Dott. Nat. Francesco Mascia (Flora) Dott. Nat. Maurizio Medda (Fauna) Dott. Matteo Tatti (Archeologia) Dott.ssa Alice Nozza (Archeologia)
<b>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</b> Ing. Giuseppe Frongia (coordinatore e responsabile) Ing. Marianna Barbarino Ing. Enrica Batzella Pian. Terr. Andrea Cappai Ing. Gianfranco Corda Ing. Paolo Desogus Pian. Terr. Veronica Fais Ing. Gianluca Melis Ing. Andrea Onnis Pian. Terr. Eleonora Re Ing. Elisa Roych Ing. Marco Utzeri	<b>CONTRIBUTI SPECIALISTICI</b> Ce.Pi.Sar (Chiroterrofauna) Ing. Antonio Dedoni (acustica) Dott. Geol. Maria Francesca Lobina(Geologia) Agr. Dott. Nat. Nicola Manis (Pedologia) Dott. Nat. Francesco Mascia (Flora) Dott. Nat. Maurizio Medda (Fauna) Dott. Matteo Tatti (Archeologia) Dott.ssa Alice Nozza (Archeologia)		

Cod. pratica 2021/0260 Nome File: **BLTX-SU-RA5**\_Relazione paesaggistica.docx

0	Giugno 2023	Emissione	IAT	GF	GF
<b>REV.</b>	<b>DATA</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>ESEG.</b>	<b>CONTR.</b>	<b>APPR.</b>

Disegni, calcoli, specifiche e tutte le altre informazioni contenute nel presente documento sono di proprietà della I.A.T. Consulenza e progetti s.r.l. Al ricevimento di questo documento la stessa diffida pertanto di riprodurlo, in tutto o in parte, e di rivelarne il contenuto in assenza di esplicita autorizzazione.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 2 di 259

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA GENERALE .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>MOTIVAZIONI DEL PROGETTO.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>IL PROPONENTE .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE GENERALE .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO .....</b>	<b>17</b>
<b>5.1</b>	<b>    Criteri generali del progetto e potenza installata.....</b>	<b>17</b>
<b>5.2</b>	<b>    Producibilità energetica dell'impianto.....</b>	<b>18</b>
<b>5.3</b>	<b>    Gli interventi in progetto.....</b>	<b>18</b>
5.3.1	<i>Aerogeneratori .....</i>	19
5.3.1.1	Aspetti generali.....	19
5.3.1.2	Dati caratteristici .....	21
5.3.2	<i>Viabilità di accesso al sito .....</i>	24
5.3.3	<i>Viabilità di servizio e piazzole.....</i>	25
5.3.3.1	Fasi costruttive .....	25
5.3.3.2	Criteri di scelta del tracciato e caratteristiche costruttive generali della viabilità di servizio .....	25
5.3.3.3	Piazzole .....	48
5.3.3.3.1	Principali caratteristiche costruttive e funzionali .....	48
5.3.3.3.2	Descrizione degli interventi previsti nelle piazzole di macchina ...	49
5.3.3.3.3	Spazi di montaggio e manovra delle gru .....	61
5.3.4	<i>Fondazione aerogeneratore .....</i>	63
5.3.5	<i>Opere di regolazione dei deflussi .....</i>	68
5.3.6	<i>Connessione alla RTN .....</i>	68
5.3.7	<i>Dismissione e ripristino dei luoghi .....</i>	69
<b>5.4</b>	<b>    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 .....</b>	<b>70</b>
<b>6</b>	<b>PRESUPPOSTI NORMATIVI E ANALISI DELLE SPECIFICHE INDICAZIONI DEL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE .....</b>	<b>72</b>
<b>6.1</b>	<b>    Il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.) .....</b>	<b>72</b>
6.1.1	<i>I contenuti .....</i>	72
6.1.2	<i>Interazioni con il progetto .....</i>	74
<b>6.2</b>	<b>    Il Piano paesaggistico regionale (P.P.R.) .....</b>	<b>76</b>
6.2.1	<i>Impostazione generale del P.P.R. ....</i>	76
6.2.2	<i>Esame delle interazioni tra la disciplina del P.P.R. e le opere proposte ed analisi di coerenza.....</i>	78

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 3 di 259

<b>7</b>	<b>DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DI AREA VASTA E DEGLI AMBITI DI INTERVENTO .....</b>	<b>82</b>
7.1	<b>Premessa.....</b>	<b>82</b>
7.2	<b>Caratteri generali del contesto paesaggistico .....</b>	<b>83</b>
7.2.1	<i>L'area vasta .....</i>	<i>83</i>
7.2.2	<i>L'ambito ristretto di relazione del sito di progetto.....</i>	<i>87</i>
7.3	<b>Caratteri geomorfologici e geologici generali dell'area di intervento .....</b>	<b>95</b>
7.4	<b>Caratteristiche della copertura vegetale .....</b>	<b>101</b>
7.5	<b>Sistema delle relazioni di area vasta .....</b>	<b>108</b>
7.6	<b>Assetto insediativo e sintesi delle principali vicende storiche.....</b>	<b>110</b>
7.6.1	<i>Il territorio della Trexenta.....</i>	<i>110</i>
7.6.2	<i>Rapporti tra il patrimonio archeologico censito e gli interventi in progetto....</i>	<i>111</i>
7.7	<b>Appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi).....</b>	<b>112</b>
7.8	<b>Sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi) .....</b>	<b>114</b>
7.8.1	<i>Il centro urbano di Suelli.....</i>	<i>114</i>
7.9	<b>Paesaggi agrari .....</b>	<b>121</b>
7.10	<b>Tessiture territoriali storiche.....</b>	<b>128</b>
7.11	<b>Appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale .....</b>	<b>131</b>
7.12	<b>Appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici.....</b>	<b>133</b>
7.13	<b>Appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica .....</b>	<b>136</b>
7.13.1	<i>Parco archeologico comunale di Suelli "Nuraghe Piscu" .....</i>	<i>136</i>
7.13.2	<i>Tomba Megalitica di Pranu Siara e Cappella della Madonna della Croce....</i>	<i>137</i>
7.13.3	<i>Cappella Fonte di San Giorgio .....</i>	<i>139</i>
<b>8</b>	<b>ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA.....</b>	<b>142</b>
8.1	<b>Inquadramento normativo e metodologico.....</b>	<b>142</b>
8.1.1	<i>Atti normativi e documenti di riferimento.....</i>	<i>142</i>
8.1.2	<i>La definizione dell'area di intervisibilità potenziale e del bacino visivo .....</i>	<i>143</i>
8.1.3	<i>Le analisi di interferenza visiva.....</i>	<i>145</i>
8.2	<b>Analisi del bacino visivo e valutazione degli effetti percettivi delle opere ..</b>	<b>148</b>
8.2.1	<i>Analisi morfologico-strutturale del bacino visivo .....</i>	<i>148</i>
8.2.2	<i>Il percorso di valutazione degli effetti percettivi visivi: l'indice di intensità percettiva potenziale .....</i>	<i>151</i>
8.2.2.1	<i>Premessa metodologica .....</i>	<i>151</i>
8.2.2.2	<i>Calcolo degli angoli di visione azimutali e zenitali.....</i>	<i>152</i>
8.2.2.3	<i>Struttura dell'indice di intensità percettiva potenziale .....</i>	<i>153</i>
8.2.2.4	<i>Risultati operativi .....</i>	<i>155</i>
8.3	<b>Le attività di analisi dell'interferenza visiva .....</b>	<b>156</b>

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 4 di 259

8.3.1	<i>Premessa</i> .....	156
8.3.2	<i>I risultati dell'attività di ricognizione e descrizione quantitativa</i> .....	158
8.3.2.1	Centri urbani .....	158
8.3.2.2	Beni culturali e paesaggistici ex D.Lgs. 42/2004.....	162
8.3.3	<i>La descrizione dell'interferenza visiva mediante rendering fotografico</i> .....	164
8.3.3.1	La scelta dei punti di ripresa.....	164
8.3.3.2	Quadro di sintesi dei punti di vista prioritari.....	167
<b>8.4</b>	<b>Previsione degli effetti delle trasformazioni da un punto di vista paesaggistico</b> .....	<b>169</b>
8.4.1	<i>Schema delle principali modificazioni possibili sul sistema paesaggistico</i> ...	169
8.4.2	<i>Schema di ulteriori effetti possibili sul sistema paesaggistico</i> .....	175
<b>9</b>	<b>ALLEGATI</b> .....	<b>180</b>
9.1	<b>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</b> .....	<b>181</b>
9.2	<b>ALLEGATO 2 – ESITI DELLA RICOGNIZIONE DEI BENI IMMOBILI CENSITI NEL SISTEMA VIR ENTRO L'AREALE DI MASSIMA ATTENZIONE</b> .....	<b>185</b>
9.3	<b>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..</b>	<b>194</b>
9.4	<b>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</b> .....	<b>211</b>

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 5 di 259

## 1 PREMESSA GENERALE

Il presente documento concerne la Relazione Paesaggistica relativa al progetto del parco eolico denominato "Ennas" da realizzarsi nei comuni di Suelli e Selegas (Provincia del Sud Sardegna), proposto dalla Baltex progetti S.r.l., di cui fa parte la controllata Baltex Sardegna 12 Suelli S.r.l.

Il ricorso spinto alle fonti di energia rinnovabile è centrale per la transizione energetica nonché per il conseguimento degli obiettivi di sicurezza degli approvvigionamenti energetici su scala nazionale ed europea.

Il parco eolico avrà una potenza nominale complessiva di 48 MW e con potenza dei singoli aerogeneratori di 6,0 MW, coincidente con la potenza elettrica in immissione stabilita dal preventivo di connessione rilasciato dal Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale (Terna) con codice pratica 202101777 del 20/01/2022.

Alcune opere stradali accessorie nonché quelle funzionali al trasporto dell'energia ed alla connessione dell'impianto alla Rete di Trasmissione Nazionale (cavidotto 36 kV di interconnessione della cabina collettrice di impianto con la SE RTN 150/36 kV "Selegas 2") interessano anche il limitrofo territorio di Gesico (SU).

In accordo con la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) rilasciata da Terna per una potenza in immissione di 48 MW (codice pratica 202101777), l'impianto verrà collegato in antenna a 36 kV sulla sezione a 36 kV di una nuova SE RTN 150/36 kV da inserire in entra-esce alla linea "Nuraminis - Selegas", previa realizzazione dei raccordi della linea RTN 150 kV "S. Miali – Selegas" con la sezione 150 kV di una nuova SE di trasformazione RTN a 380/150 kV denominata "Sanluri" da inserire in entra – esce alla linea RTN 380 kV "Ittiri – Selargius".

In considerazione del rapido evolversi della tecnologia, che oggi mette a disposizione aerogeneratori di provata efficienza, con potenze di circa un ordine di grandezza superiori rispetto a quelle disponibili solo vent'anni or sono, il progetto proposto prevede l'installazione di n. 8 turbine di grande taglia, aventi diametro massimo del rotore pari a 170 m, posizionate su torri di sostegno in acciaio dell'altezza massima pari a 115 m, ed aventi altezza massima al *tip* pari a 200 m, nonché l'approntamento delle opere accessorie indispensabili per un ottimale funzionamento e gestione degli aerogeneratori (viabilità e piazzole di servizio, distribuzione elettrica di impianto, opere per la successiva immissione dell'energia prodotta alla Rete di Trasmissione Nazionale). Costituisce parte integrante della documentazione a corredo dell'istanza di VIA il progetto di fattibilità delle opere di potenziamento della RTN richieste dal Gestore di rete (Terna S.p.A.) ai fini della connessione del parco eolico alla Rete di Trasmissione Nazionale (nuova SE RTN e raccordi a 150 kV, come sopra indicati).

Sotto il profilo ambientale, i caratteri del territorio in esame si distinguono per la presenza di una conformazione prevalentemente collinare, al margine tra la *Piana del Campidano* e il sistema di rilievi del *Gerrei*, all'interno della regione storica denominata *Trexenta*. Tale conformazione ha favorito lo sviluppo di un'economia bastata tradizionalmente sull'agricoltura, contribuendo a

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 6 di 259

caratterizzare e organizzare lo spazio rurale. Le attività agricole si concentrano sulle distese della *Pianura del Campidano*, mentre la massima diffusione della vegetazione boscata è rinvenibile nella porzione orientale al margine con il sistema di rilievi del *Gerrei*.

Come esplicitato all'interno del quadro di riferimento programmatico, gli interventi in progetto non interessano aree sottoposte a tutela ai sensi degli artt. 142 e 143 del Codice Urbani a meno di brevi tratti di cavidotto interrato per cui valgono le disposizioni dell'allegato A al DPR 31/2017.

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.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 7 di 259

## 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 tale direzione si inquadra il presente progetto di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica, che Baltex Sardegna 12 Suelli S.r.l. ha in programma di realizzare in agro del comune di Suelli (SU), tra le località di *Sorigina* a nord e *Costa su Narboni* a sud.

In considerazione del rapido evolversi della tecnologia, che oggi mette a disposizione aerogeneratori di provata efficienza, con potenze di circa un ordine di grandezza superiori rispetto a quelle disponibili solo vent'anni or sono, il progetto proposto prevede l'installazione di n. 8 turbine di grande taglia, aventi diametro massimo del rotore pari a 170 m, posizionate su torri di sostegno in acciaio dell'altezza massima pari a 115 m, ed aventi altezza massima al *tip* pari a 200 m, nonché l'approntamento delle opere accessorie indispensabili per un ottimale funzionamento e gestione degli aerogeneratori (viabilità e piazzole di servizio, distribuzione elettrica di impianto, opere per la successiva immissione dell'energia prodotta alla Rete di Trasmissione Nazionale).

In coerenza con la normativa applicabile, la procedura autorizzativa dell'impianto si articola attraverso le seguenti fasi:

- istanza di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale) al Ministero della Transizione Ecologica ed al Ministero della Cultura, in quanto intervento di cui alla tipologia progettuale di cui al punto 2 dell'Allegato 2 parte seconda del TUA "*impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW*".

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 8 di 259

- istanza di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art.12 DLgs 387/2003, del D.M. 10/09/2010 e della D.G.R. 3/25 del 23.01.2018 alla Regione Sardegna – Servizio Energia ed Economia Verde, trattandosi di un impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di potenza pari a 48 MW in immissione.

Le significative interdistanze tra le turbine, imposte dalle accresciute dimensioni degli aerogeneratori oggi disponibili sul mercato, contribuiscono ad affievolire i principali impatti o disturbi ambientali caratteristici della tecnologia, quali l'eccessivo affollamento 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.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 9 di 259

### 3 IL PROPONENTE

BALTEX PROGETTI SRL nasce in Italia agli inizi del 2019 a Milano come società di ingegneria, dedicata allo sviluppo di impianti eolici e fotovoltaici, forte dell'esperienza nel settore maturata dalla holding Premier Group, multinazionale con sede centrale in Spagna e filiali in Giappone, Stati Uniti e Brasile ed accreditata dello sviluppo di oltre 1120 progetti per una potenza complessiva di 6,3 GW.

Nel 2022 entra nell'azionariato di Baltex Progetti il gruppo KGAL, fondo di investimenti nei settori immobiliare e gree n energy, tra i più importanti al mondo, che dota l'azienda di una solvibilità economica senza rivali e di un'esperienza nella gestione dei parchi eolici e fotovoltaici unica in Europa, grazie ad un portafoglio di impianti di 1,5 GW in 10 paesi, di cui 148 MW in Italia.

Baltex Progetti Srl, oggi, è in grado di operare attivamente durante tutte le fasi di sviluppo dei propri impianti di produzione di energia rinnovabile, andando dalla loro progettazione preliminare fino alla gestione dei parchi costruiti.



<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 10 di 259

## 4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE GENERALE

Il proposto parco eolico è ubicato nella Provincia del Sud Sardegna, nella porzione centro-settentrionale della *Trexenta*, all'interno del territorio comunale di Suelli (SU).

Cartograficamente l'area del parco eolico è individuabile nella Carta Topografica dell'IGMI in scala 1:25000 Foglio 540, Sez. III – Mandas e Foglio 548, Sez. IV – Senorbì.

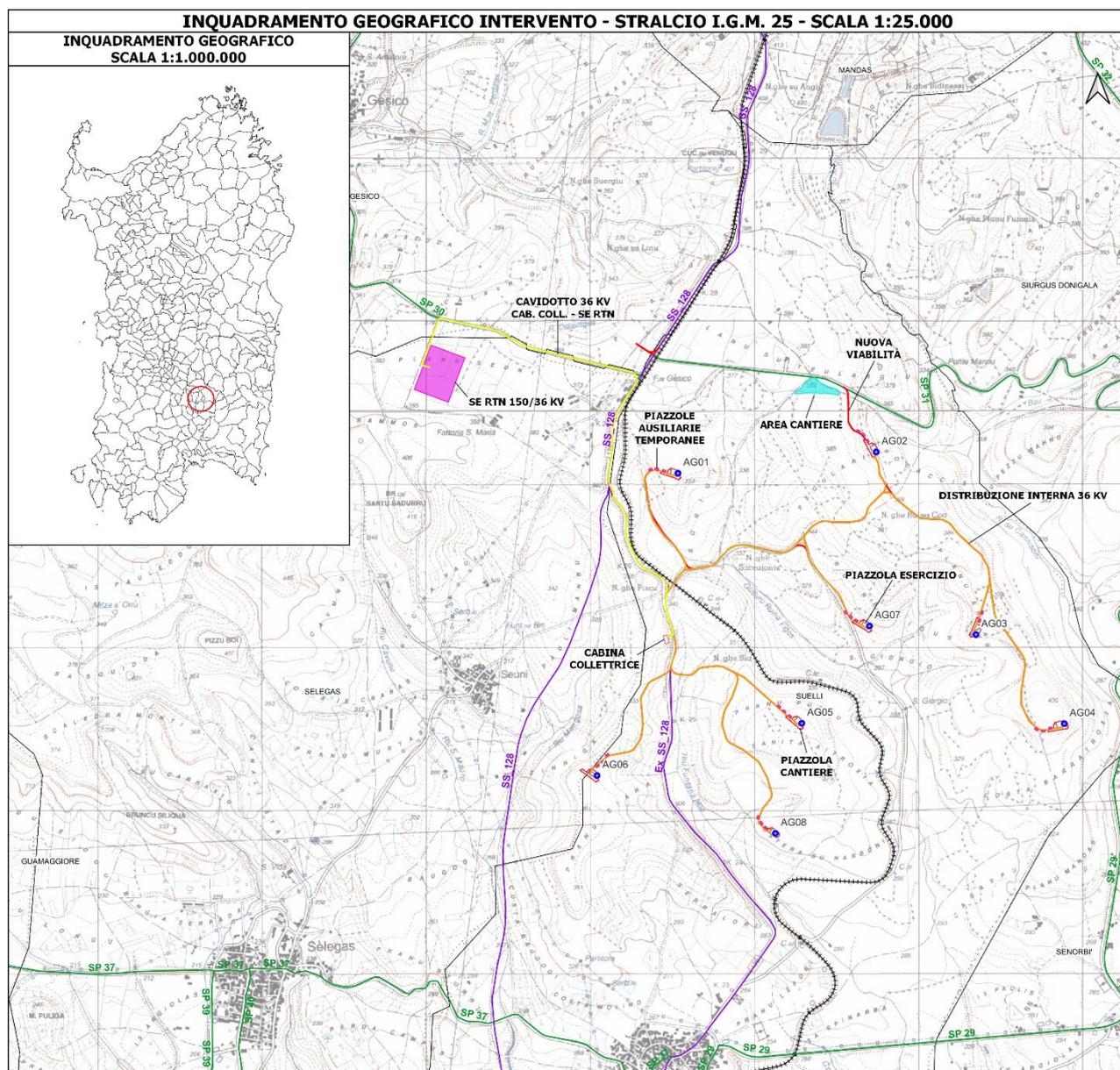


Figura 4.1 - Inquadramento geografico di intervento su IGMI 1:25000

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 11 di 259

Nella Carta Tecnica Regionale Numerica in scala 1:10000 alle sezioni 540140 – Gesico e 548020 – Selegas.

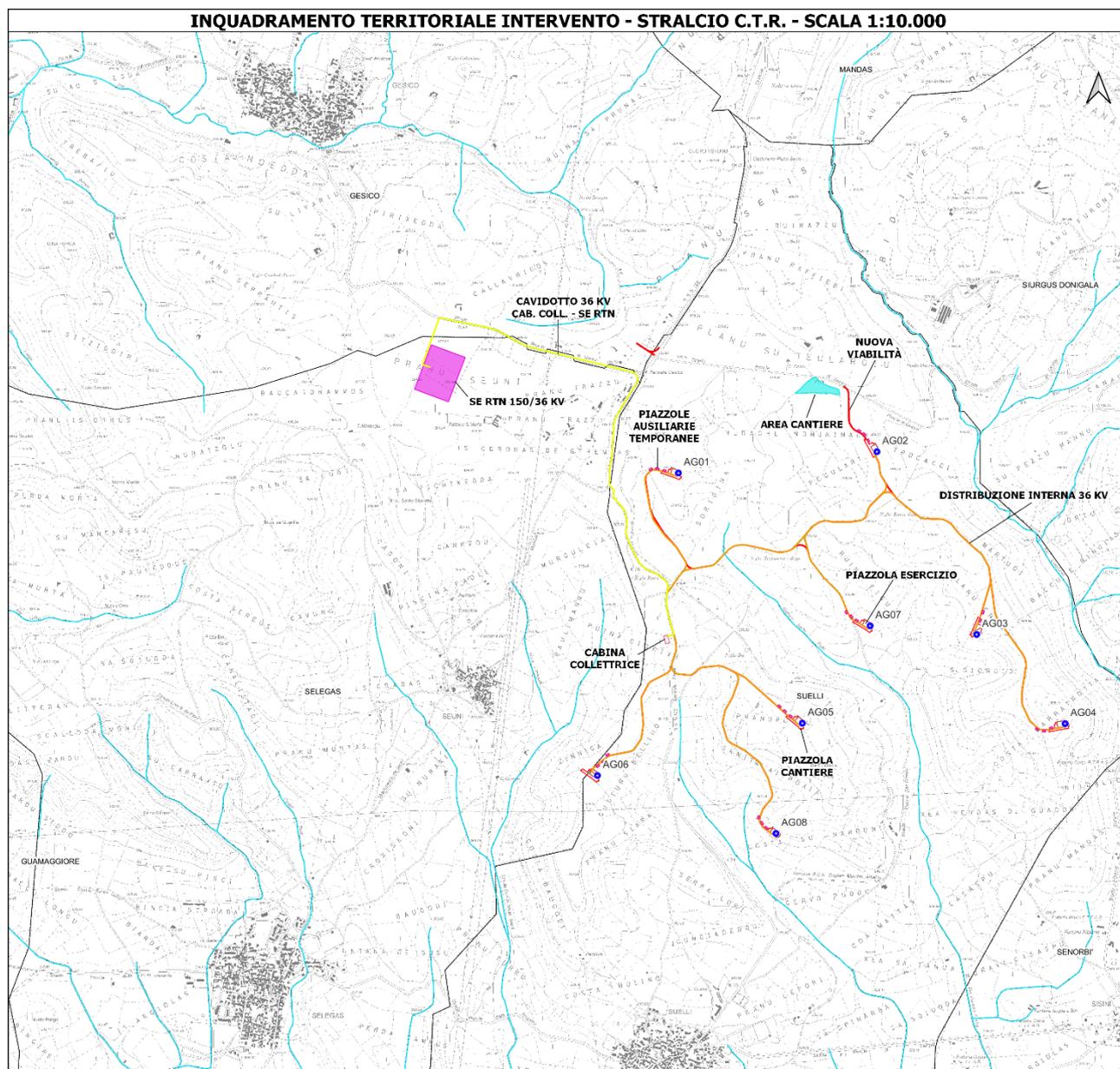


Figura 4.2 - Inquadramento geografico del parco eolico su CTR 1:10000

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 collegati tra loro attraverso cavidotto di distribuzione interna interrato a 36 kV che si sviluppa nella porzione settentrionale del territorio comunale di Suelli, prosegue poi verso nord-ovest con cavidotto a 36 kV di connessione tra la Cabina Colletttrice e la futura SE RTN 150/36 kV attraversando i territori di Suelli, Gesico e

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 12 di 259

Selegas dove è prevista la futura 150/36 kV "Selegas 2" in località *Pranu Seuni*.

Il territorio di Suelli si estende in un'area di cerniera tra la *Piana del Medio Campidano*, a sud-ovest, i rilievi del *Gerrei* a est, gli altopiani del *Sarcidano* a nord e le colline della *Marmilla* a nord-ovest.

Fanno parte della regione storica della *Trexenta*, oltre a Suelli, i seguenti comuni: Mandas, Gesico, Siurgus Donigala, Guamaggiore, Selegas, Guasila, Senorbì, Ortacesus, S. Basilio, Pimentel e S. Andrea Frius.

Sotto il profilo geomorfologico il territorio è abbastanza omogeneo, si tratta di un ambito collinare modellato sul complesso sedimentario terziario originatosi durante le fasi evolutive del *rift* sardo. Si possono osservare i depositi delle formazioni delle Marne di Gesturi, tipica successione sedimentaria oligo-miocenica del *Campidano* e del *Sulcis*. Sono inoltre presenti profili collinari asimmetrici in corrispondenza delle alternanze tra le marne e i banchi di calcare. Tra le colline si estendono ampi spazi pianeggianti e conche depresse che ospitavano un tempo acquitrini e paludi.

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

- Cluster Est (località *Planu Su Teulargiu*) composto dagli aerogeneratori AG02-AG03-AG04-AG07;
- Cluster Ovest (località *Murguleias*) composto dagli aerogeneratori AG01-AG05-AG06-AG08.

Con riferimento ai caratteri idrografici, l'area di progetto è collocata nell'ambito idrografico all'interno della macroarea denominata *Flumendosa – Campidano - Cixerri* e, in particolare, all'interno del Bacino Idrografico principale del *Flumini Mannu* e del Bacino Idrografico secondario denominato *Mannu* e definito dal corso del *Riu Mannu di San Sperate*.

Il *Flumini Mannu*, che nasce dal *Lago di San Sebastiano*, a nord-ovest del centro urbano di Isili, bagna, con i suoi affluenti, tutta l'area a nord, ovest e sud-ovest del comune di Suelli, sino a sfociare nel Golfo di Cagliari. Il territorio in esame e la porzione a est e sud-est è bagnata dal passaggio del *Flumini Mannu di San Sperate* e dei suoi affluenti.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 13 di 259

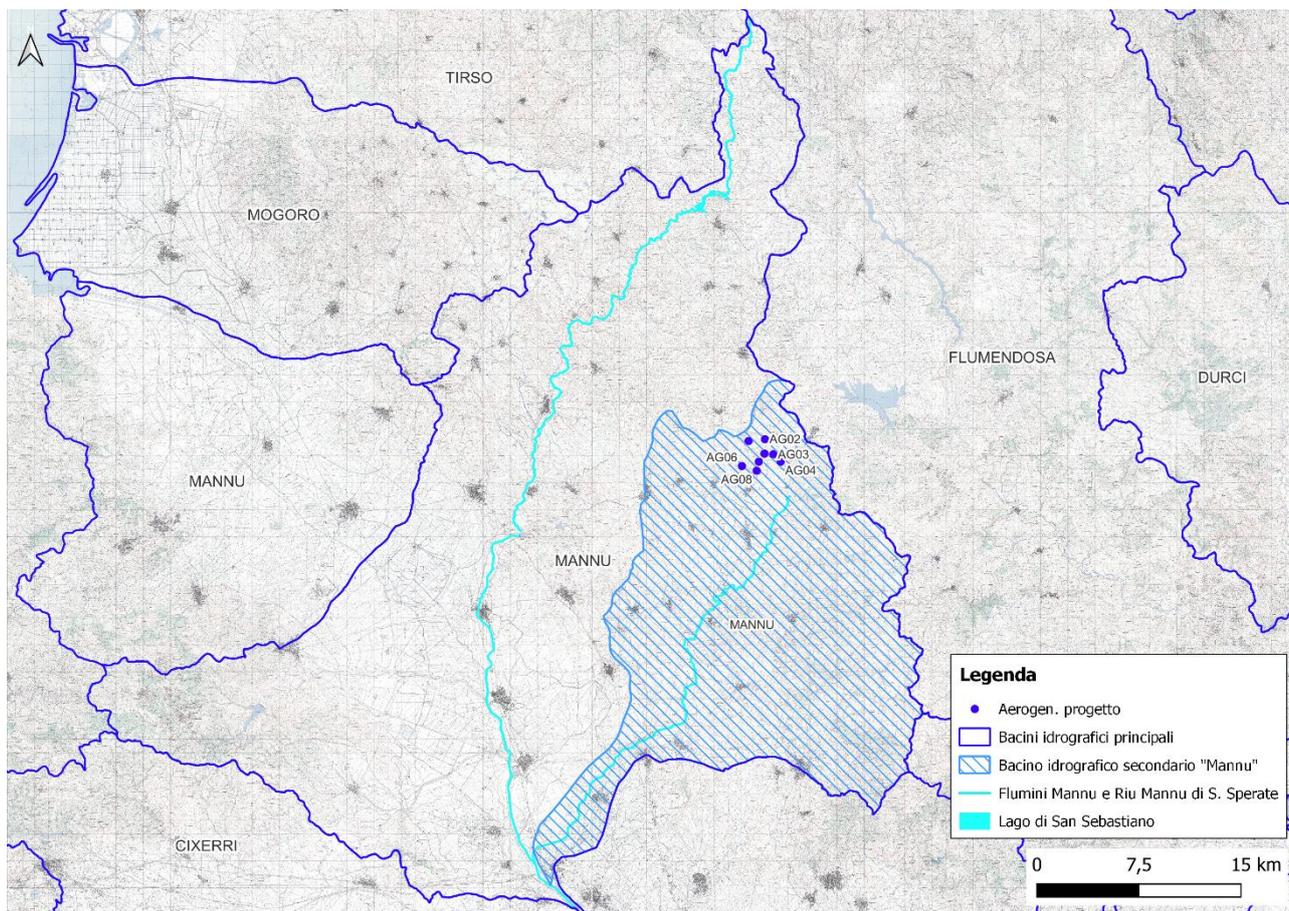


Figura 4.3 – Bacini idrografici di riferimento

Sotto il profilo dell'infrastrutturazione viaria, il sito è localizzato a est della SS 128 Centrale Sarda e ad ovest della SP 29. A nord l'area di impianto è delimitata dalla SP 31 e a sud dal prosieguo della SP 29.

Il gruppo dei quattro aerogeneratori posizionati nella porzione est del parco (AG02, AG03, AG04 e AG07) sarà raggiungibile attraverso la realizzazione di una nuova area di manovra nel punto di innesto tra la SS 128 e la SP 31 di Gesico, in località *Planu su Teulargiu*, e attraverso un sistema di nuova viabilità innestato sulla SP 31, a circa 1 km ad est; l'accesso alle restanti postazioni eoliche (AG01, AG05, AG06 e AG08) sarà garantito dai tratti di nuova viabilità e che dalla Ex SS 128 si diramano a nord-est in località *Sorigina*, a sud-est e a sud-ovest nei pressi della località *Ruina Ciorixi*.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 14 di 259

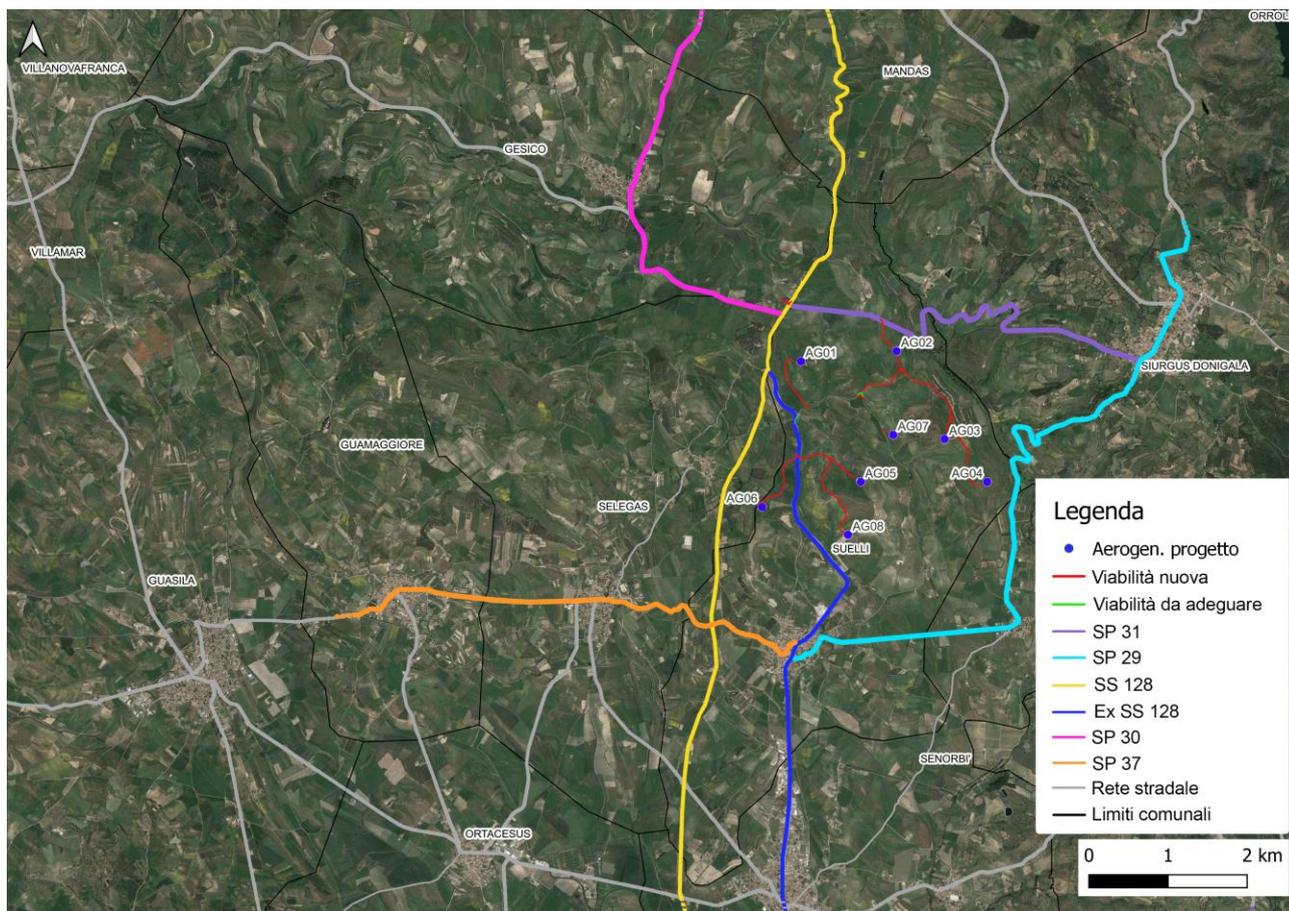


Figura 4.4 - Sistema della viabilità di accesso all'impianto

Rispetto al tessuto edificato degli insediamenti abitativi più vicini (BLTX-SU-RA5-7), il sito di intervento presenta, indicativamente, la collocazione indicata in Tabella 4.1.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 15 di 259

Tabella 4.1 Distanze degli aerogeneratori rispetto ai più vicini centri abitati

Centro abitato	Posizionamento rispetto al sito	Distanza minima dal sito (km)
Seuni (Selegas)	O	0,7
Suelli	S	1,2
Sisini (Senorbi)	S-E	1,7
Selegas	S-O	1,9
Siurgus Donigala	N-E	2,2
Gesico	N-O	2,9
Mandas	N	6,0

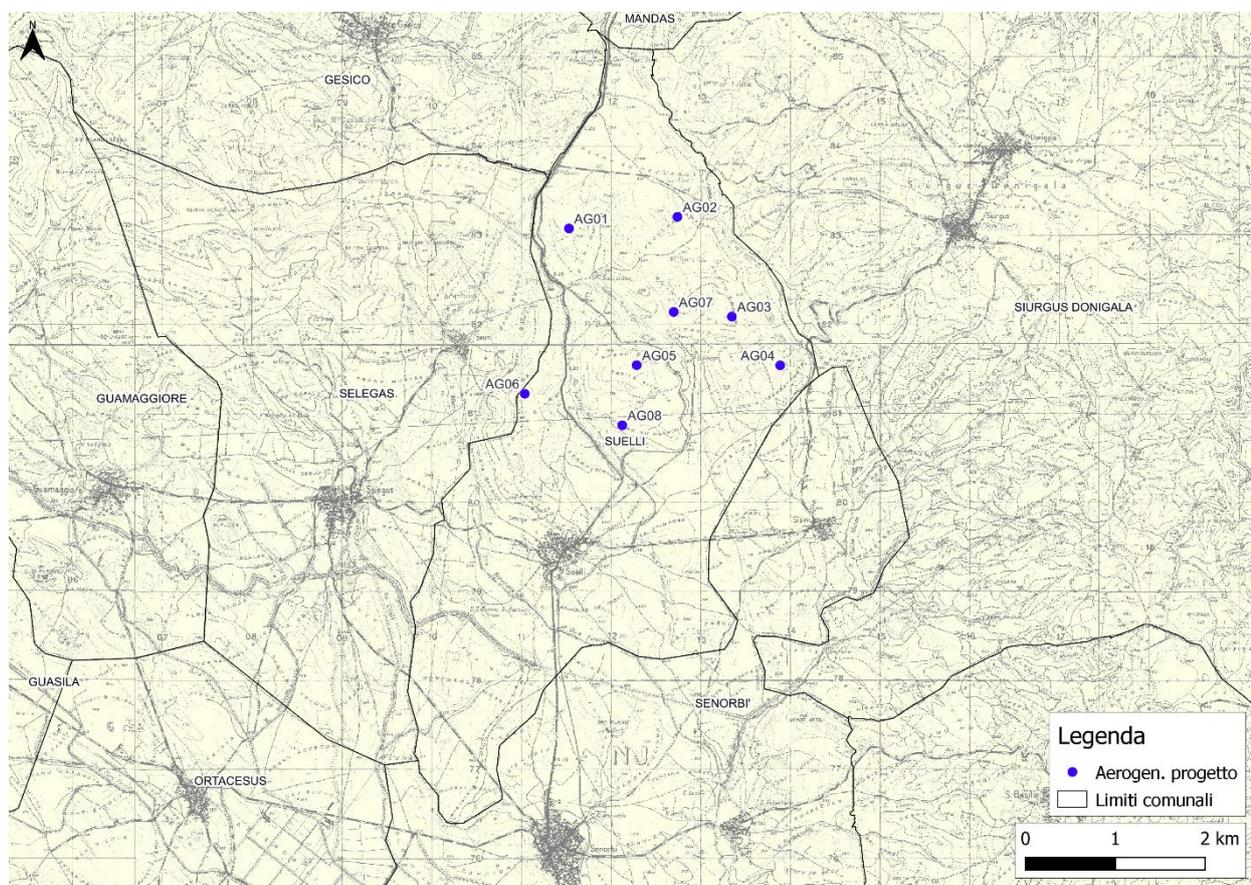


Figura 4.5 – Ubicazione degli aerogeneratori in progetto su IGM storico

L'inquadramento catastale delle installazioni eoliche in progetto è riportato nell'Elaborato BLTX-SU-TC4 mentre l'inquadramento catastale del tracciato cavidotti è riportato nell'Elaborato BLTX-SU-

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 16 di 259

TE2.

*Tabella 4.2 – Inquadramento delle postazioni eoliche nella toponomastica locale*

<b>ID Aerogeneratore</b>	<b>Località</b>
AG01	<i>Sorigina</i>
AG02	<i>Trocacci</i>
AG03	<i>Planu Ennas</i>
AG04	<i>Costa Barratrotta</i>
AG05	<i>Pranu Putzu</i>
AG06	<i>Gutturru Bellino</i>
AG07	<i>Ruina Figus</i>
AG08	<i>Costa Su Narboni</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>
AG01	1 511 479	4 382 890
AG02	1 512 687	4 383 021
AG03	1 513 294	4 381 901
AG04	1 513 832	4 381 355
AG05	1 512 234	4 381 357
AG06	1 510 987	4 381 037
AG07	1 512 645	4 381 954
AG08	1 512 073	4 380 682

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 17 di 259

## 5 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

### 5.1 Criteri generali del progetto e potenza installata

L'impianto sarà composto da n. 8 aerogeneratori con potenza unitaria di 6.0 MW e potenza nominale complessiva di 48 MW.

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:
    - 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, quasi 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;
- privilegiare l'installazione degli aerogeneratori e lo sviluppo della viabilità di impianto entro aree stabili dal punto di vista geomorfologico e geologico-tecnico nonché su superfici a conformazione il più possibile regolare per contenere opportunamente le operazioni di movimento terra;
- limitare le interferenze con il reticolo idrografico superficiale.

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.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 18 di 259

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

Come accennato in precedenza, tutti gli aerogeneratori saranno collegati elettricamente alla prevista SE RTN 150/36 kV "Selegas 2" in agro al Comune di Selegas (SU) per la successiva immissione dell'energia prodotta in rete presso Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) in accordo con il preventivo di connessione (STMG) di cui al Codice pratica TERNA n. 202101777.

Le linee elettriche di trasporto dell'energia elettrica prodotta dagli aerogeneratori saranno completamente interrato 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 annuale P50 del parco eolico al netto delle perdite è stimata in 136 GWh/anno, ovvero 2.742 ore equivalenti considerando la potenza di immissione di 48 MW.

Tale produzione è stata calcolata per l'aerogeneratore di progetto avente diametro rotore pari a 170 m e altezza hub pari a 115 m.

Per maggiori dettagli si rimanda ai contenuti dell'Elaborato BLTX-SU-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:

- 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 BLTX-SU-RC14);
- 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 BLTX-SU-TC1÷ BLTX-SU-TC13);
- approntamento delle piazzole di cantiere funzionali all'assemblaggio ed all'installazione degli aerogeneratori (Elaborati BLTX-SU-TC1÷ BLTX-SU-TC13);
- realizzazione delle opere in cemento armato di fondazione delle torri di sostegno (Elaborato BLTX-SU-TC15);
- realizzazione delle opere di regimazione delle acque superficiali, attraverso l'approntamento di

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 19 di 259

canali di scolo e tombinamenti stradali funzionali al convogliamento delle acque di ruscellamento diffuso e incanalato verso i compluvi naturali (Elaborato BLTX-SU-TC14);

- 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 36 kV di vettoriamento dell'energia prodotta dagli aerogeneratori;
- realizzazione della cabina collettore con funzione di sezionamento da cui partiranno le terne che si collegheranno alla nuova Stazione Elettrica RTN 150/36 kV "Selegas 2" per l'immissione dell'energia prodotta nella Rete elettrica di Trasmissione Nazionale;
- 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

Da un'attenta analisi delle caratteristiche anemologiche del sito, della viabilità per il trasporto nonché delle tipologie di generatori eolici presenti sul mercato è emerso che l'area ben si presta ad ospitare aerogeneratori della taglia di circa 6,0 MW.

Ad oggi il mercato delle turbine eoliche è caratterizzato da un discreto numero di costruttori che realizzano aerogeneratori della taglia sopra indicata e questo porta ad un livello di concorrenza sullo stato d'avanzamento della tecnologia e sulle garanzie di funzionamento degli stessi.

Pertanto, il costruttore e il modello esatto di aerogeneratore da installare nel parco eolico verranno

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 20 di 259

individuati in fase di acquisto della macchina in seguito ad una gara tra i diversi produttori di aerogeneratori presenti in quel momento sul mercato sulla base dei seguenti aspetti:

- caratteristiche anemologiche del sito, in particolare per quanto riguarda la turbolenza;
- affidabilità delle componenti dell'aerogeneratore e garanzie del produttore;
- disponibilità delle macchine nel mercato e tempi di consegna;
- rumorosità delle macchine;
- costo complessivo.

Per quanto riguarda gli 8 aerogeneratori, ciascuno di essi è costituito da:

- una turbina di diametro massimo di 170 m con 3 pale ad inclinazione variabile, calettate sul mozzo;
- una torre, di altezza massima di 115,0 m, cava, dotata di scala e di ascensore di servizio interno per l'accesso alla navicella;
- una navicella, contenente al suo interno:
  - un cuscinetto di sostegno del mozzo,
  - un sistema di controllo dell'inclinazione delle pale e dell'imbardata in funzione della velocità del vento,
  - un moltiplicatore di giri, che consente di trasformare la bassa velocità di rotazione della turbina nella velocità necessaria a far funzionare l'alternatore,
  - un alternatore, che trasforma l'energia meccanica in energia elettrica,
  - il trasformatore di tensione della corrente prodotta (a 690 V) dall'alternatore connesso alla turbina.

Nella Tabella 5.1 si riportano le principali caratteristiche tecniche di un aerogeneratore con potenza nominale pari a 6.0 MW.

*Tabella 5.1 - Specifiche tecniche aerogeneratore di riferimento*

Potenza	kW	6000
Velocità di avvio (cut in)	m/s	3
Velocità massima potenza	m/s	14,5
Velocità di arresto (cut out)	m/s	25
Velocità di rotazione media	rpm	8.8
Numero di pale	n°	3
Altezza della torre	m	115
Diametro del rotore	m	170
Area spazzata dal rotore	m <sup>2</sup>	22.698
Classe	IEC	IEC IIIA/IIIB

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 21 di 259

L'impianto eolico in progetto sarà composto da n. 8 macchine per una potenza complessiva di 48 MW.

Il tipo di aerogeneratore previsto ("aerogeneratore di progetto") è ad asse orizzontale con rotore tripala e una potenza di 6,0 MW, le cui caratteristiche principali sono di seguito riportate:

- rotore tripala a passo variabile, di diametro di 170 m, posto sopravvento alla torre di sostegno, costituito da 3 pale generalmente in resina epossidica rinforzata con fibra di vetro e da mozzo rigido in acciaio;
- navicella in carpenteria metallica con carenatura in vetroresina e lamiera, in cui sono collocati il generatore elettrico, il moltiplicatore di giri, il trasformatore di macchina e le apparecchiature idrauliche ed elettriche di comando e controllo;
- torre di sostegno tubolare troncoconica in acciaio, avente altezza fino all'asse del rotore pari a 115 m;
- altezza complessiva massima fuori terra dell'aerogeneratore pari a 200 m;
- diametro massimo alla base del sostegno tubolare: ~6 m;
- area spazzata massima: 22.698 m<sup>2</sup>.

#### 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, idonei ad essere conformi all'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 (modello commerciale peggiorativo).

Solo per le suddette analisi, pertanto, si è deciso di fare riferimento al modello di aerogeneratore di taglia massima considerato per le finalità progettuali, riferibile al Siemens-Gamesa SG 6.0-170 H<sub>HUB</sub> 115 m-6.0 MW (rappresentato in Figura 5.1), di cui si riportano le caratteristiche geometriche in Figura 5.2 e la curva di potenza in Figura 5.3.

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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 22 di 259



*Figura 5.1 – Aerogeneratore Siemens-Gamesa tipo SG 6.0-170 M1*

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 23 di 259

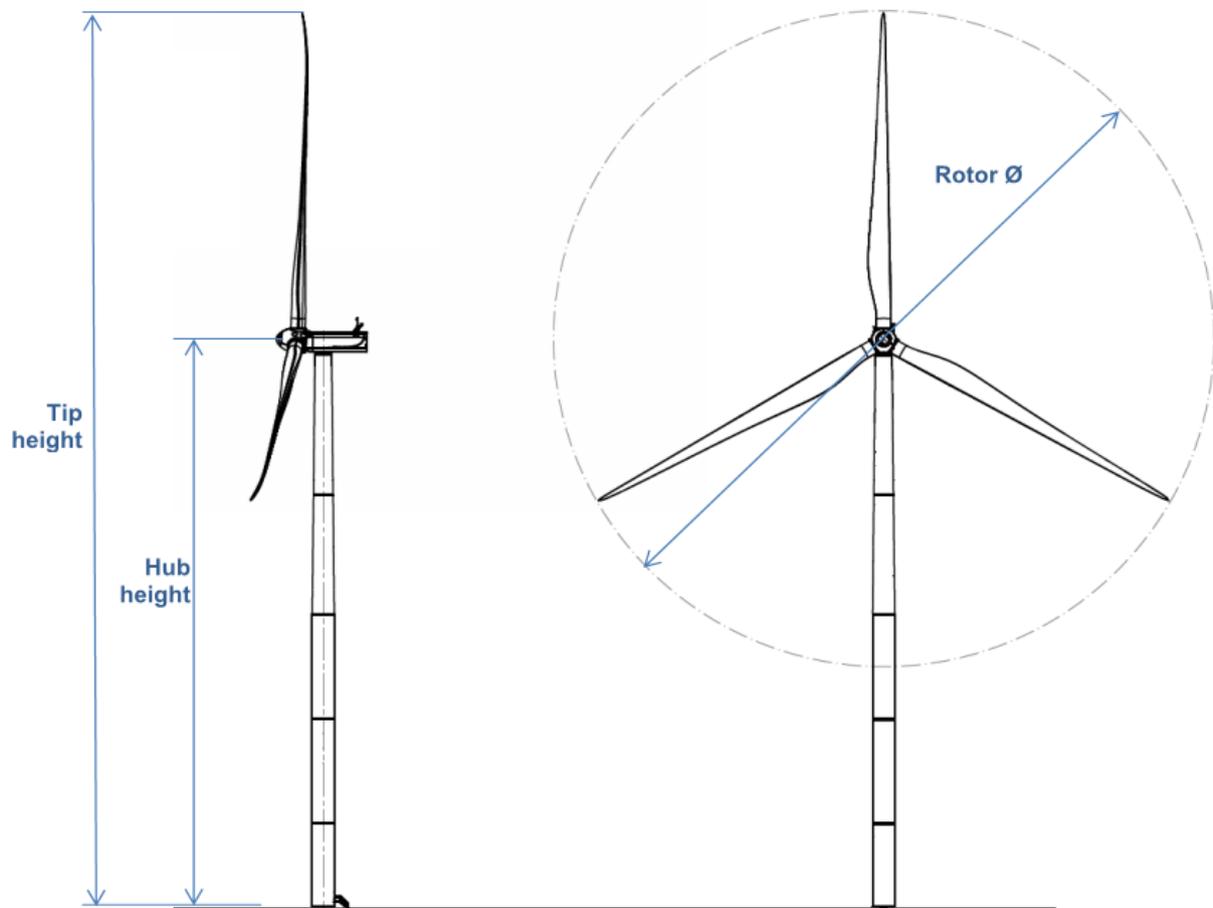


Figura 5.2 – Aerogeneratore tipo SG 6.0-170 altezza al mozzo 115m, e diametro rotore di 170m

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 24 di 259

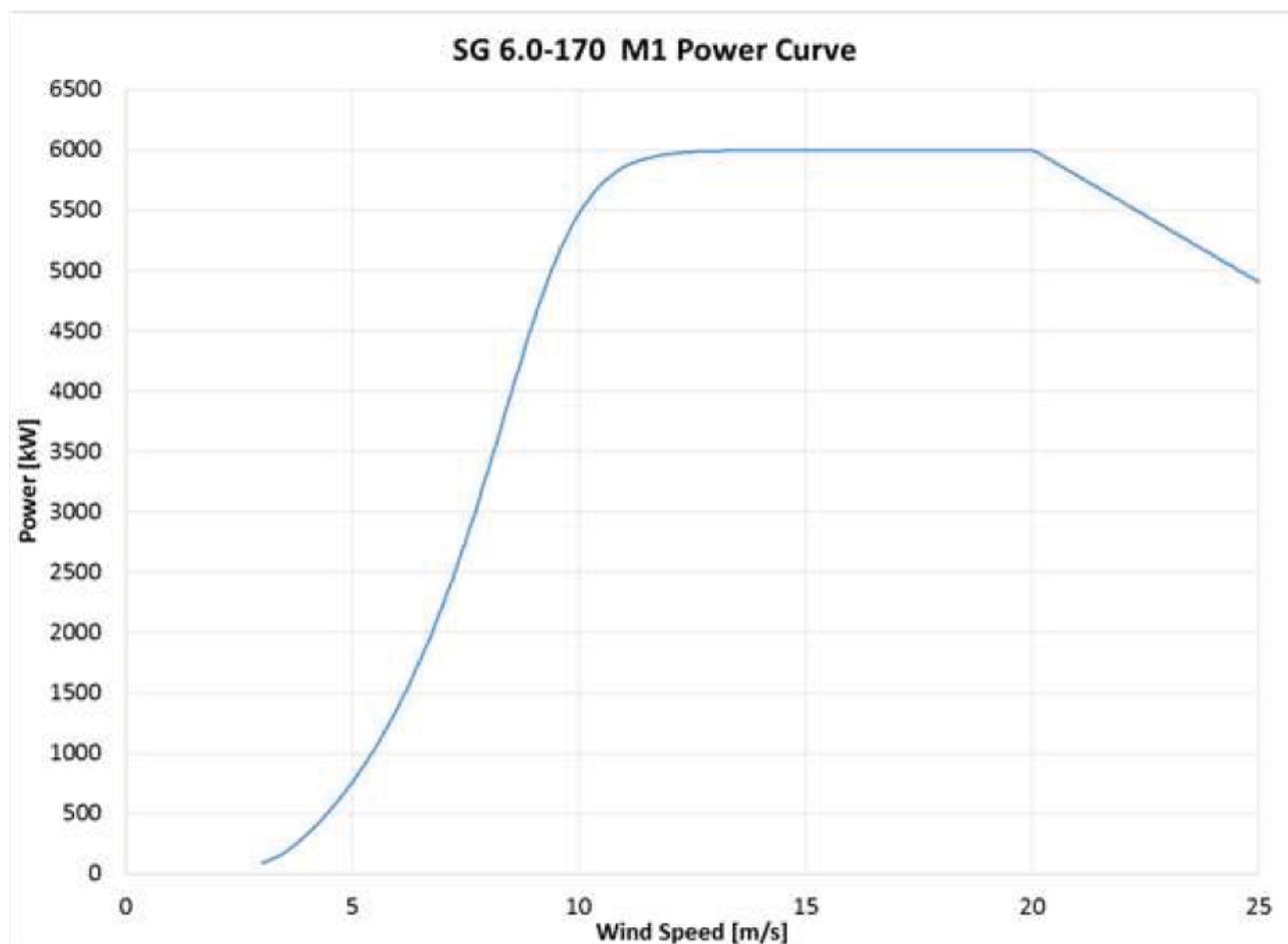


Figura 5.3 - Curva di potenza generatore tipo SG 6.0-170 da 6,0 MW

### 5.3.2 Viabilità di accesso al sito

Sulla base di analisi e valutazioni preliminari - da validarsi ad opera di trasportatore specializzato - la viabilità principale di accesso al parco eolico è rappresentata dalla viabilità di accesso sovralocale, rappresentata dalla viabilità statale (S.S.128 – Centrale Sarda) e provinciale (Ex S.S. 128 Centrale Sarda e S.P.31 Provinciale di Gesico) e dalle esistenti strade comunali (Strada comunale S. Giorgio).

Le caratteristiche sono individuate nell'Elaborato BLTX-SU-RC14 - Descrizione della viabilità principale di accesso al parco eolico ai fini del trasporto degli aerogeneratori.

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 bordo strada.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 25 di 259

### 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 BLTX-SU-RC9).

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 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 130 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 tratti stradali di progetto hanno ricercato di ottimizzare le seguenti esigenze:

- limitare, per quanto tecnicamente fattibile, la lunghezza dei tracciati, sfruttando la viabilità locale esistente e prevedendone localmente l'adeguamento geometrico-funzionale;
- 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.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 26 di 259

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

Strade di nuova realizzazione (m)	
Parziale	6.968
Strade rurali in adeguamento di percorsi esistenti (m)	
Parziale	887
<b>Totale viabilità di servizio</b>	<b>7.855 m</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 7.8 km, riferibili a percorsi di nuova realizzazione per l'88% della lunghezza complessiva (~6.970 m) e tracciati in adeguamento/adattamento della viabilità esistente in misura del 12% (~855 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 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 BLTX-SU-TC8÷ BLTX-SU-TC11).

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

La sovrastruttura in materiale arido avrà spessore indicativo di 0,30÷0,40 m; la finitura superficiale della massicciata sarà perlopiù realizzata in ghiaietto stabilizzato dello spessore 0,10 cm con funzione di strato di usura (Elaborato BLTX-SU-TC12). 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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 27 di 259

preliminari di laboratorio e di cantiere. Ciò in modo che la curva granulometrica di queste terre rispetti le prescrizioni contenute nelle Norme CNR-UNI 10006; in particolare la dimensione massima degli inerti dovrà essere 71 mm. La terra stabilizzata sarà costituita da una miscela di inerti (pietrisco 5÷15 mm, sabbia, filler), di un catalizzatore sciolto nella quantità necessaria all'umidità ottimale dell'impasto (es. 80/100 l per terreni asciutti, 40/60 l per terreni umidi) e da cemento (nelle dosi di 130/150 kg per m<sup>3</sup> 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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 28 di 259

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.

Sia sulle strade in adeguamento dei percorsi esistenti che su quelle di nuova realizzazione, dove ritenuto opportuno, 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.

### **Accessibilità sovralocale al sito del parco eolico nel territorio agricolo di Suelli**

Il collegamento stradale all'area del parco eolico in progetto avverrà attraverso due accessi principali:

- **Cluster Est – località *Planu Su Teulargiu***– dalla S.S. 128 – centrale sarda - in località *Planu Su Teulargiu*, a circa 4 km dal centro abitato di Suelli, immettendosi sulla strada provinciale di Gesico S.P.31 nella quale, nei pressi della località *Planu Su Teulargiu*, si innesta la nuova viabilità di progetto che si sviluppa all'interno del territorio collinare di Suelli;
- **Cluster Ovest – località *Murguleias*** – dalla viabilità sovralocale S.S. 128 – centrale sarda – che, dalla Ex S.S. 128, si sviluppa a circa 3 km a nord dell'abitato di Suelli, fino alla località *Ruina Ciorixi*, in cui convergono le due principali direttrici di connessione con lo spazio rurale di *Pranu Putzu*.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 29 di 259

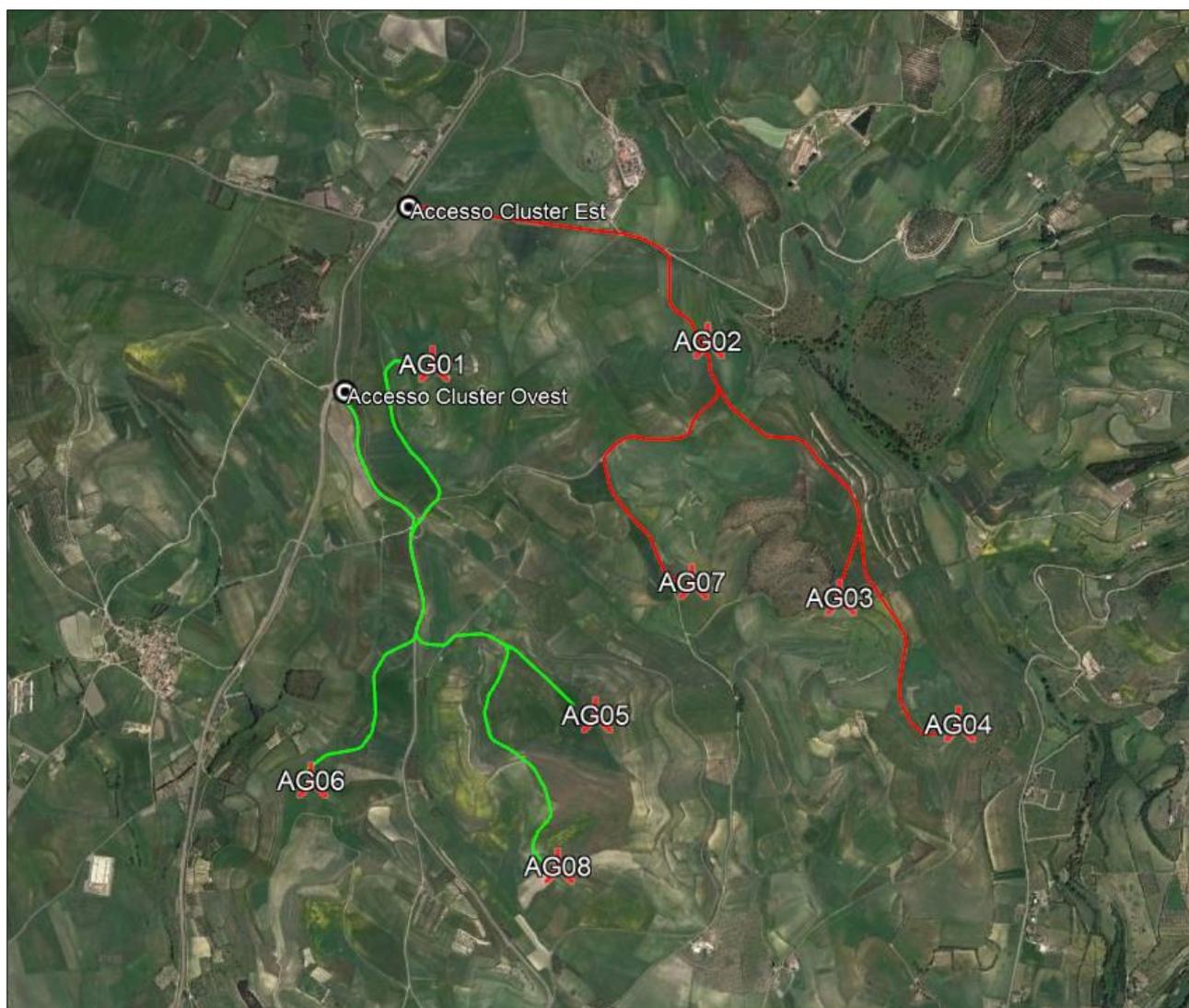


Figura 5.4 - Inquadramento dei cluster di aerogeneratori nel territorio comunale di Suelli

### Viabilità di accesso al Cluster Est – località *Pranu Trazzu*

Tale viabilità consentirà di accedere al raggruppamento di aerogeneratori AG02, AG07, AG03 e AG04. L'accesso al cluster est del parco eolico in fase di cantiere, data l'intersezione viaria con il tracciato ferroviario, è garantito tramite la realizzazione di uno spazio di manovra in prossimità della S.S. 128, il quale consentirà il transito e accesso dei convogli speciali.

Dal punto di vista altimetrico, il percorso seguirà prevalentemente il preesistente andamento del terreno, discostandosene in corrispondenza di alcuni tratti a morfologia ondulata ed assumendo pendenze di circa il 10%, compatibili con le esigenze di trasporto dei convogli speciali.

La suddetta viabilità si estende per una lunghezza di circa 1.200 m guadagnando circa 10 metri di quota, fino ad arrivare all'intersezione con la nuova viabilità nel territorio agricolo di Suelli. Da qui si

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 30 di 259

accede alla piazzola AG02, in località *Trocacci*, per poi proseguire lungo il tratto di accesso delle postazioni eoliche AG07, AG03 e AG04, fino al raggiungimento della località *Costa Barratrotta*.

Lungo i bordi della viabilità rurale, sotto il profilo vegetazionale è stata riscontrata la presenza di cenosi erbacee terofitiche e secondariamente emicriptofitiche/geofitiche degli ambienti artificiali, assai raramente semi-naturali.

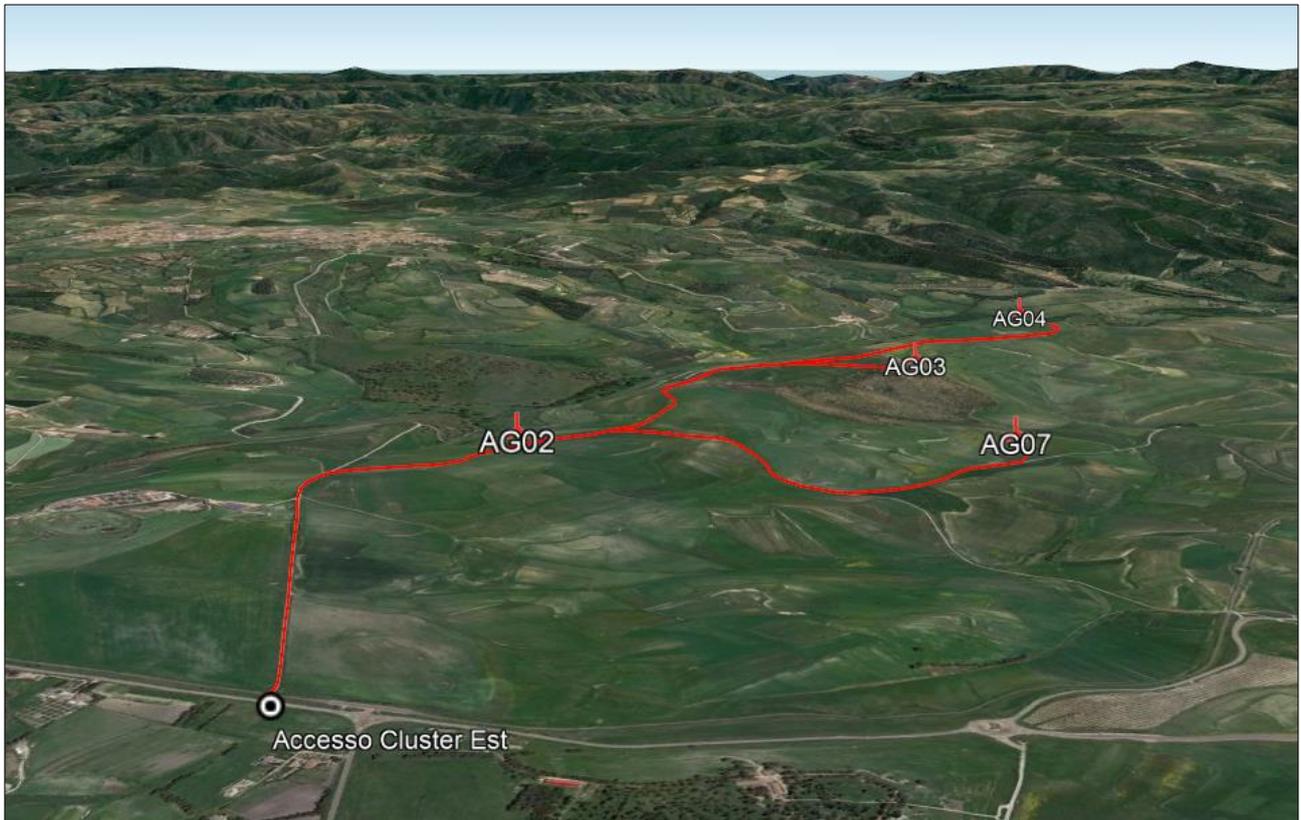


Figura 5.5 – Viabilità di accesso alle postazioni eoliche AG02, AG07, AG03 e AG04 nel territorio collinare di Suelli (prospettiva da ovest)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 31 di 259



Figura 5.6 - Accesso al Cluster Est dalla S.S. 128 in località Pranu Trazzu (direzione nord)



Figura 5.7 - Tracciato della viabilità esistente per accedere alle postazioni eoliche AG02, AG07, AG03 e AG04 (Cluster Est) - (direzione est)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 32 di 259

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

### Tratto viario di accesso alla postazione AG02

Il percorso che collega la postazione eolica AG02, a partire dalla viabilità di accesso principale del Cluster Est (S.P. 31 di Gesico), si sviluppa su un tratto di nuova viabilità di lunghezza pari a circa 360 metri in direzione sud sud-est dalla località *Planu Su Teulargiu* fino alla piazzola di riferimento prevista in località *Trocacci*.

Il tracciato si estende nel territorio rurale di Suelli, con uno sviluppo piuttosto lineare e pianeggiante. La viabilità segue l'andamento altimetrico del terreno, fino al raggiungimento della postazione AG02, ove si attesterà in scavo per raccordarsi alla quota di imposta della piazzola (364,5 m s.l.m.).

L'intero tracciato attraversa diversi terreni in cui si riscontra la presenza di seminativi; mentre lungo i margini sono presenti comunità emicriptofitiche delle classi *Artemisietea vulgaris* e *Stellarietea mediae*.



Figura 5.8 – Nuova viabilità di collegamento alla postazione eolica AG02 (vista prospettica da nord-est)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 33 di 259



Figura 5.9 - Terreni attraversati dal tracciato della nuova viabilità in direzione della postazione eolica AG02 (direzione nord)



Figura 5.10 – Terreni agro-pastorali attraversati dalla nuova viabilità in corrispondenza della postazione AG02 (direzione sud-est)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 34 di 259

### Tratto viario di accesso alla postazione AG07

A partire dalla località *Trocacci*, nei pressi della postazione eolica AG02, la viabilità di collegamento alla postazione AG07 si sviluppa verso ovest sud-ovest per circa 845 m fino alla località *Ruina Figus*, dove proseguendo su viabilità esistente, in direzione sud, si arriva all'asse di accesso della postazione eolica AG07, in località *S. Giorgio*. Nello specifico, l'asse si estende per circa 70 m in direzione sud-est, interamente su nuova viabilità, a partire dall'innesto con la viabilità rurale esistente.

L'asse in progetto si sviluppa in rilevato per tutta la sua estensione, fino al raggiungimento della postazione AG07 raccordandosi alla quota di imposta della piazzola (309,70 m s.l.m.).

La vegetazione intercettata dallo sviluppo lineare della viabilità di nuova costruzione si riferisce perlopiù alle cenosi erbacee terofitiche e secondariamente emicriptofitiche/geofitiche degli ambienti artificiali, assai raramente semi-naturali.



Figura 5.11 – Vista prospettica della viabilità rurale esistente e dell'asse di nuova realizzazione di accesso alla postazione eolica AG07 (vista da nord-ovest)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 35 di 259



Figura 5.12 - Tratturo di viabilità esistente di accesso all'asse della piazzola AG07 (direzione nord)



Figura 5.13 - Terreni attraversati dal tracciato della nuova viabilità che consente di accedere alla postazione eolica AG07 (direzione est)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 36 di 259

### Tratto viario di accesso alla postazione AG03

In corrispondenza dell'intersezione con l'asse di accesso alla postazione AG02 e la viabilità che consente il collegamento con la postazione eolica AG07 in località *Trocacci*, ha inizio la nuova viabilità di accesso alla postazione eolica AG03 che si estende per circa 1.160 m in direzione sud-est, fino a raggiungere la piazzola di riferimento, in località *Planu Ennas*.

L'asse in progetto segue l'andamento altimetrico del terreno fino a raccordarsi alla quota di 362 m s.l.m., prevista per la realizzazione della piazzola AG03.

L'intero tracciato attraversa terreni prevalentemente adibiti a seminativi a foraggiere in miscuglio uso sfalcio, in cui è possibile riscontrare, lungo i bordi, la presenza di comunità emicriptofitiche delle classi *Artemisietea vulgaris* e *Stellarietea mediae*.



Figura 5.14 - Terreno attraversato dalla viabilità di nuova realizzazione di accesso alla postazione AG03 (direzione ovest)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 37 di 259



Figura 5.15 – Tracciato della nuova viabilità di collegamento alla postazione eolica AG03 (prospettiva verso sud - ovest)

### Tratto viario di accesso alla postazione AG04

In prossimità della piazzola AG03 in località *Planu Ennas*, procedendo verso sud sud-est, ha inizio il tratto viario che conduce alla postazione eolica AG04. Tale tracciato, interamente di nuova costruzione, si estende per una lunghezza di circa 1.060 m fino al raggiungimento della piazzola prevista in località *Costa Barratrotta*.

Il percorso si sviluppa su un territorio piuttosto pianeggiante ad eccezione dell'ultimo tratto, leggermente in salita con una pendenza di circa il 10%. Il raccordo allo spianamento della piazzola AG04, avente quota di imposta di 401 m s.l.m., è previsto in rilevato.

La viabilità di nuova realizzazione ricade su un ambiente caratterizzato dalla presenza di seminativi a riposo, sovra-pascolati con aggregati erbacei post-colturali, antropozoogene, terofitiche ed emicriptofitiche, nitrofile della classe *Stellarietea mediae* e con elementi terofitici della classe *Polygono arenastri-Poetea annuae* caratteristici dei substrati soggetti a frequente calpestio. Inoltre, lungo i bordi è stata riscontrata la presenza di comunità emicriptofitiche (classe *Artemisietea vulgaris*) e singoli elementi geofitici e nano-fanerofitici.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 38 di 259

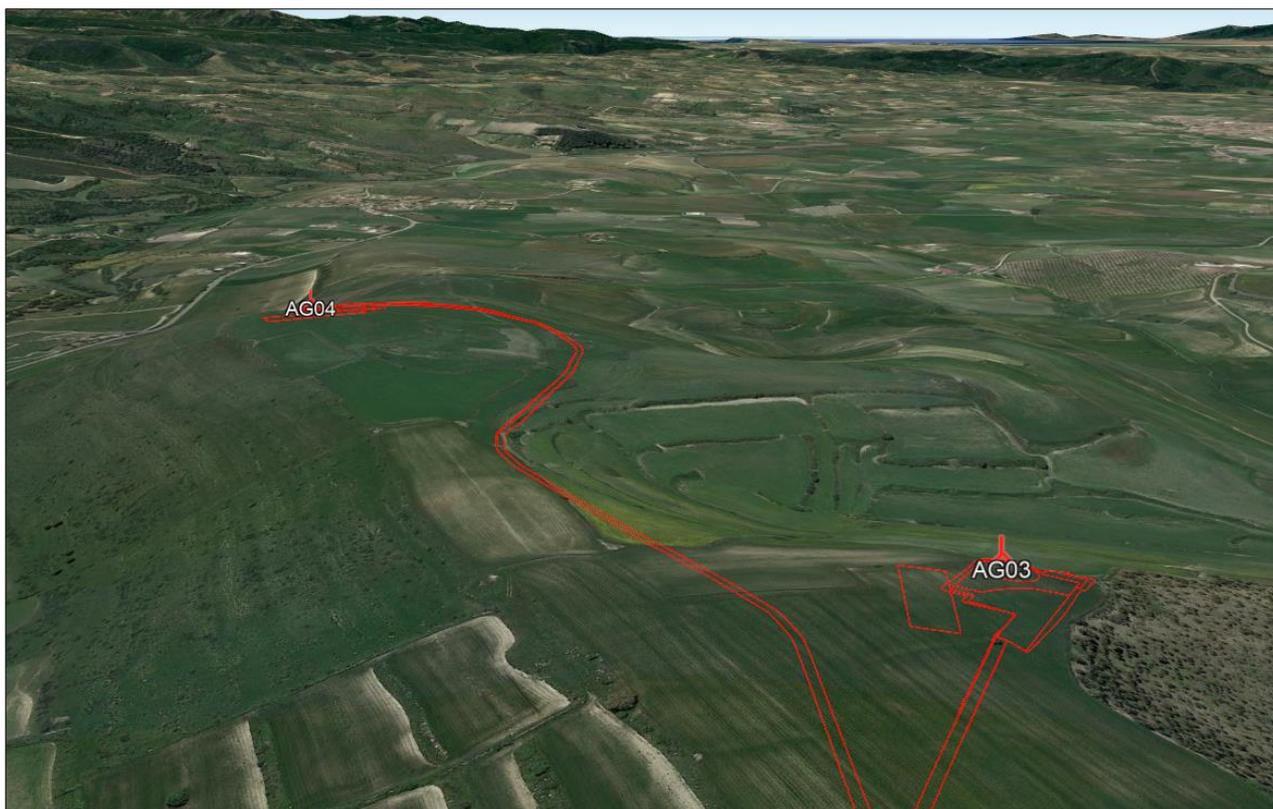


Figura 5.16 – Viabilità di nuova realizzazione di accesso alla postazione eolica AG04 (vista da nord-est)



Figura 5.17 – Terreni attraversati dalla viabilità di nuova realizzazione di accesso alla postazione AG04 (direzione nord)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 39 di 259

### Viabilità di accesso al Cluster Ovest – località *Murguleias*

Tale viabilità locale, per la quale il progetto prevede localmente opportuni interventi di adeguamento geometrico-funzionale, consentirà il collegamento stradale delle postazioni eoliche AG01, AG05, AG06 e AG08.

A nord-ovest del centro abitato di Suelli, dalla rotatoria della S.S.128, procedendo verso sud – est, lungo la viabilità esistente (Ex S.S. 128 – centrale sarda) per circa 750m, in corrispondenza dell'attraversamento ferroviario, è presente l'accesso alla viabilità della postazione AG01. Procedendo sulla viabilità esistente (Ex S.S. 128 – centrale sarda), in direzione sud, è possibile accedere agli assi delle postazioni eoliche AG05, AG06 e AG08, lungo l'altopiano denominato *Costera Su Narboni* (Figura 5.18).

Il percorso in progetto si sviluppa prevalentemente su viabilità di nuova realizzazione; brevi tratti di adeguamento della viabilità esistente si renderanno indispensabili per favorire la manovra e il transito dei mezzi eccezionali, come ad esempio nei pressi dell'intersezione stradale con il tracciato ferroviario, in località *Sorigina*, dove il progetto prevede l'approntamento di un tratto di viabilità in adeguamento in arrivo al passaggio a livello. Per consentire ai mezzi il superamento agevole dell'attraversamento ferroviario è stata prevista anche un'area di manovra temporanea in prossimità della viabilità di accesso alla postazione AG06.

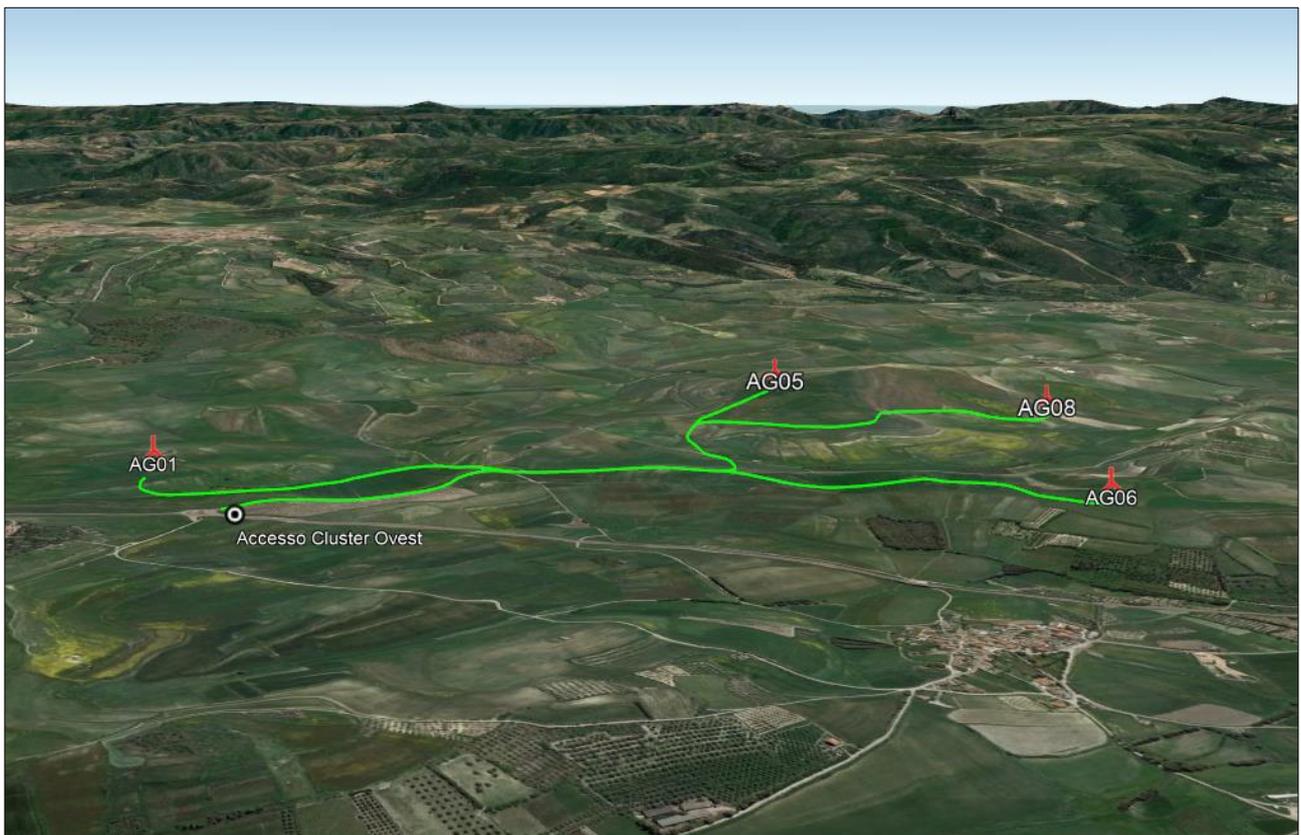


Figura 5.18 – Asse di collegamento alle postazioni eoliche AG01, AG05, AG06 e AG08 (direzione sud-est)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 40 di 259

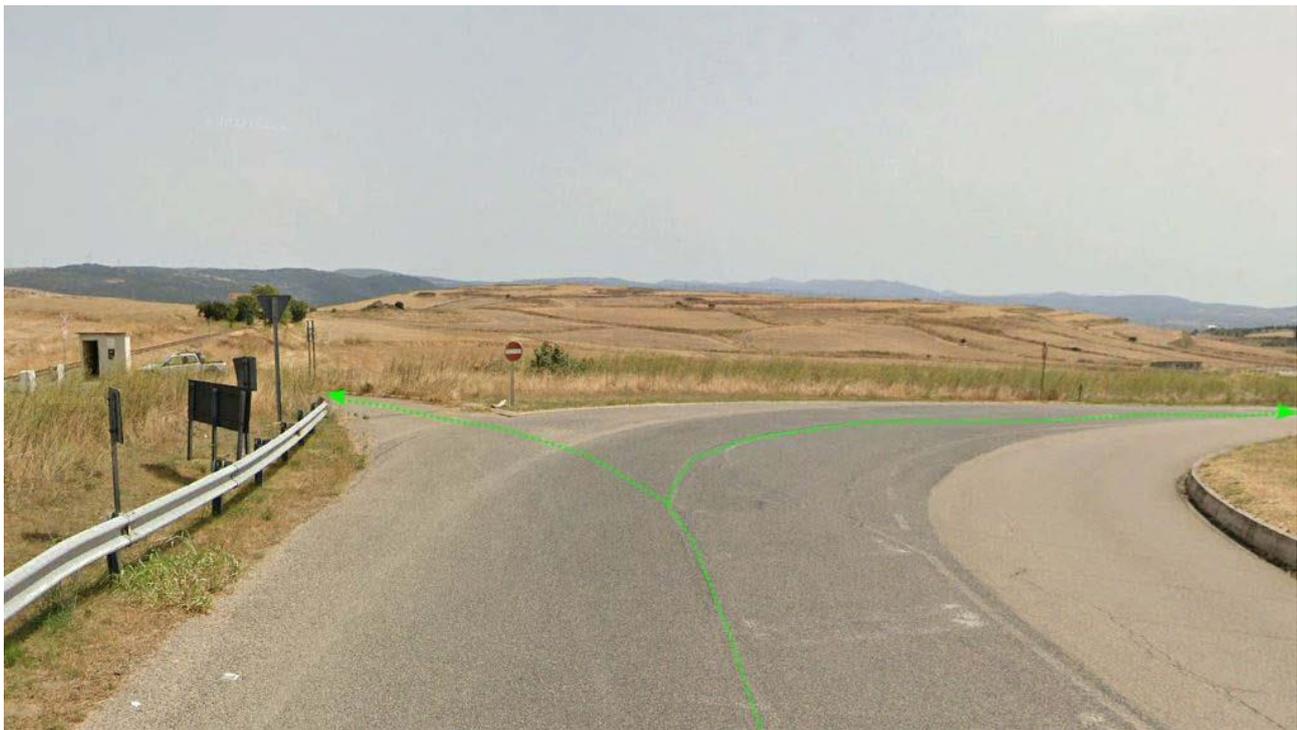


Figura 5.19 – Biforcazione lungo la Ex S.S. 128 di accesso alla postazione AG01 (ovest) e AG05, AG06 e AG08 (est) (direzione sud).



Figura 5.20 – Asse di accesso principale lungo il quale si innesta la viabilità di nuova costruzione di accesso alle postazioni AG05, AG06 e AG08 (direzione nord)

Sotto il profilo dell'uso del suolo, si tratta di strade campestri che si estendono con un andamento

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 41 di 259

piuttosto lineare ed intercettano 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 terofitiche e secondariamente emicriptofitiche/geofitiche degli ambienti artificiali, assai raramente semi-naturali. Sporadicamente, questo coinvolgerà brevi tratti di muri a secco o cumuli di spietramento occupati da vegetazione erbacea da riferire alle classi *Artemisietea vulgaris* e *Galio aparines-Urticetea dioicae*, con singoli elementi arbustivi.

Di seguito verranno descritte nel dettaglio le quattro direttrici di collegamento delle postazioni eoliche dei Cluster Est – località *Murguleias*.

### Tratto viario di accesso alla postazione AG01

Superato il tratto di viabilità in adeguamento e l'intersezione con il tracciato ferroviario, dopo circa 90m di viabilità già adeguata al transito dei mezzi, ha inizio l'asse di accesso alla postazione AG01. L'accesso alla piazzola sarà garantito attraverso l'adeguamento del tratturo interpodereale esistente (circa 580m) e la realizzazione di un nuovo tracciato che si innesta a partire dalla viabilità rurale e prosegue per circa 240 m in direzione nord - est fino al raggiungimento della 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 AG01 che si presenta in rilevato per adattarsi alla quota di imposta dello spianamento, previsto a 361,20 m s.l.m.

Le pendenze del tracciato in esame saranno superiori al 10% con un picco di circa il 12% solo nell'ultimo tratto, comunque compatibile con le esigenze di trasporto dei convogli speciali.

Dal punto di vista vegetazionale, la viabilità in esame si sviluppa su un'area con uso del suolo prevalente a seminativi, in cui lungo i bordi si riscontra la presenza di comunità erbacee terofitiche della classe *Stellarietea mediae*, tra cui elementi segetali dell'ordine *Centaureetalia cyani*. Comunità emicriptofitiche dei margini degli appezzamenti delle classi *Artemisietea vulgaris* e *Stellarietea mediae*.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 42 di 259



Figura 5.21 – Percorso di nuova realizzazione di accesso alla postazione eolica AG01 (vista verso nord-est)



Figura 5.22 – Tratturo interpodereale di accesso alla postazione eolica AG01 (direzione nord-ovest)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 43 di 259



Figura 5.23 – Terreni attraversati dal tracciato della viabilità di nuova realizzazione (direzione est)

### Tratto viario di accesso alla postazione AG05

A partire dalla viabilità esistente (tracciato della ex S.S 128 – centrale sarda), in località *Ruina Ciorixi*, procedendo verso sud-est, ha inizio il tratto che conduce alla postazione eolica AG05. Tale tracciato, perlopiù di nuova costruzione, ad eccezione di un breve tratto, in adeguamento (circa 50m), si estende per una lunghezza di circa 850 m fino al raggiungimento della piazzola AG05, in località *Pranu Putzu*.

L'intero percorso si sviluppa in costante salita, con pendenza massima al 14% nella parte centrale, comunque compatibile con le esigenze di trasporto dei convogli speciali. Il raccordo allo spianamento della piazzola AG05, necessario per attestarsi alla quota di imposta di 359,00 m s.l.m., è previsto in rilevato.

La viabilità di nuova realizzazione ricade su un ambiente prativo in cui si riscontra la presenza di seminativi a cereali/foraggere con comunità erbacee terofitiche nitrofile e ruderali della classe *Stellarietea mediae* lungo i bordi.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 44 di 259

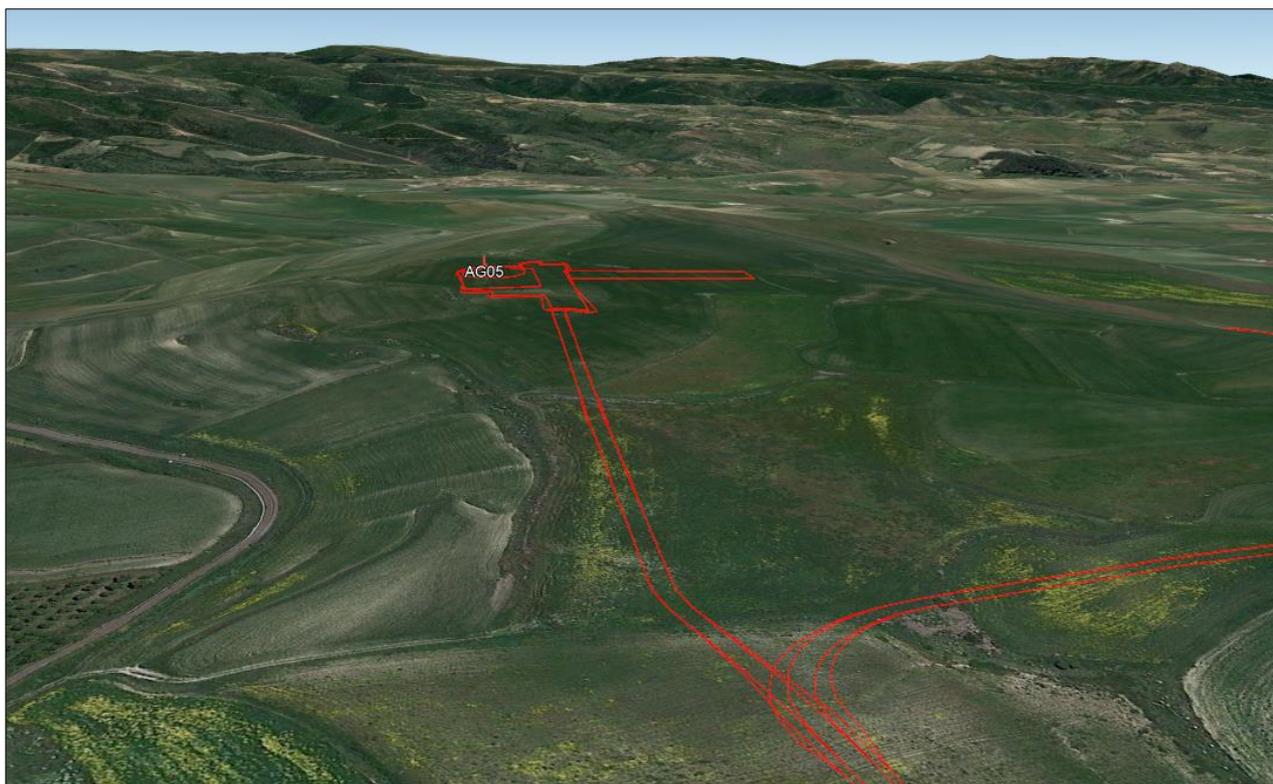


Figura 5.24 – Asse di nuova realizzazione di accesso alla postazione eolica AG05 (vista verso sud-est)



Figura 5.25 – Terreni attraversati dalla viabilità di nuova realizzazione verso la postazione AG05 (direzione sud-est)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 45 di 259

### Tratto viario di accesso alla postazione AG08

A partire dalla località *Sanita Aitroxia*, in corrispondenza della biforcazione che collega la postazione eolica AG05, procedendo verso sud-est, è possibile accedere alla viabilità di nuova realizzazione che consente l'accesso alla piazzola AG08. Il tracciato si estende per circa 1.150 m fino al raggiungimento della postazione di riferimento, nei pressi della località *Costa Su Narboni*.

Il tracciato in esame seguirà l'andamento altimetrico del terreno con uno sviluppo piuttosto lineare nella prima parte, per poi proseguire in discesa nell'ultimo tratto, con una pendenza che supera il 10% e un picco di circa il 14%. Sono presenti due tratti in scavo, uno nei primi 60 m circa del tracciato, per raccordarsi alla viabilità di accesso della postazione AG05, il secondo, circa 170 m, per adeguare l'altimetria al transito dei mezzi pesanti. Gli ultimi 200 m del tracciato si attestano in rilevato fino alla quota dello spianamento della piazzola, posta a 303,60 m s.l.m.

Il tracciato di nuova realizzazione attraversa diversi terreni in cui l'uso del suolo prevalente sono seminativi a foraggiere [*Hordeum vulgare* L., *Sulla coronaria* (L.) B.H.Choi & H.Ohashi, *Trifolium* sp. pl.] con comunità erbacee terofitiche nitrofile della classe *Stellarietea mediae*. Lungo i margini degli appezzamenti è stata riscontrata la presenza di comunità emicriptofitiche delle classi *Artemisietea vulgaris* e *Stellarietea mediae*.

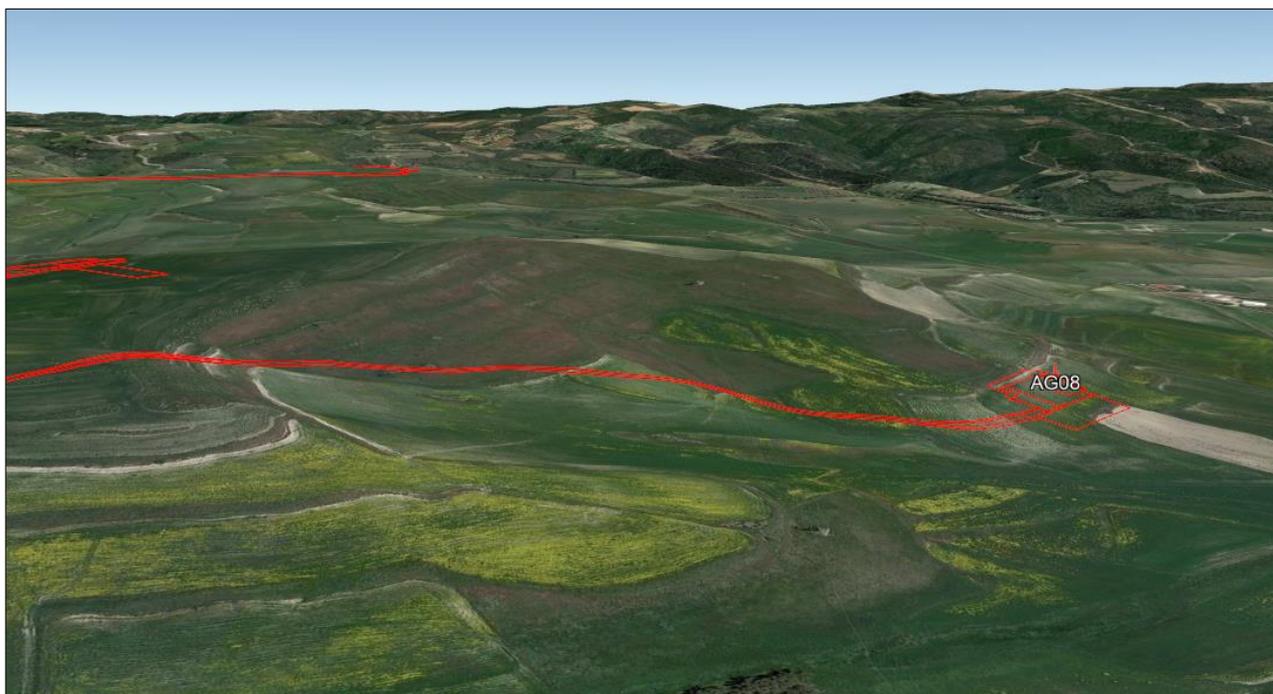


Figura 5.26 – Viabilità di nuova realizzazione di collegamento alla postazione eolica AG08 (vista verso est)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 46 di 259



Figura 5.27 – Terreni interessati dalla realizzazione dell'asse di accesso alla postazione eolica AG08 (direzione sud)

### Tratto viario di accesso alla postazione AG06

A partire dalla viabilità esistente (tracciato della Ex S.S 128 – centrale sarda), in località *Ruina Ciorixi*, procedendo verso sud-ovest, ha inizio il tracciato di nuova viabilità che si estende per circa 870 metri, fino al raggiungimento della postazione eolica AG06, in località *Gutturru Bellino*.

L'intero percorso in progetto segue l'andamento altimetrico del terreno; il tracciato si presenta pressoché interamente in salita, ad esclusione di un tratto di circa 240m in leggera discesa, con una pendenza massima del 14 %, comunque compatibile con il trasporto dei convogli speciali, per poi raccordarsi alla quota di imposta dello spianamento di 347,10 m s.l.m., previsto in rilevato.

La realizzazione del nuovo percorso prevede il coinvolgimento di seminativi ed elementi della classe *Artemisietea vulgaris* (es. *Cynara cardunculus* L.), ai quali si associano entità sub-nitrofile e nitrofile della classe *Stellarietea mediae*.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 47 di 259



Figura 5.28 – Terreni interessati dalla viabilità di nuova costruzione nonché di collegamento alla postazione eolica AG06 (vista verso sud-ovest)



Latitudine: 39.584749  
 Longitudine: 9.132724  
 Altitudine: 367.0±32 m  
 Precisione: 3.9 m  
 Azimut: 219° (SO)

Figura 5.29 – Punto in cui si attesta la viabilità di nuova costruzione di accesso alla postazione AG06 (direzione sud - ovest)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 48 di 259



Figura 5.30 – Terreni attraversati dalla nuova viabilità, in prossimità della postazione AG06 (direzione nord-est)

### 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 variabili, in base alle caratteristiche morfologiche del terreno, tra i 2.500 m<sup>2</sup> e i 4.450 m<sup>2</sup> circa, al netto della superficie provvisoria di stoccaggio delle pale (2.080 m<sup>2</sup> circa).

Al termine dei lavori le suddette aree verranno ridotte ad una superficie di circa 2.000 m<sup>2</sup> circa compreso l'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 (BLTX-SU-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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 49 di 259

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.

Le piazzole di cantiere saranno realizzate, prelieve 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.

#### 5.3.3.3.2 *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 AG01**

La piazzola è prevista nella porzione nord-occidentale del proposto parco eolico, nel territorio comunale di Suelli, in località denominata *Sorigina* a circa 400 m dal confine comunale di Selegas.

L'aerogeneratore e relativa piazzola ricadono all'interno di un'area a seminativi a *Lathyrus oleraceus* Lam. con comunità erbacee terofitiche della classe *Stellarietea mediae*, tra cui elementi segetali dell'ordine *Centaureetalia cyani*. Comunità emicriptofitiche dei margini degli appezzamenti delle classi *Artemisietea vulgaris* e *Stellarietea mediae*.

La piazzola di cantiere avrà dimensioni standard rispetto agli standard previsti delle case costruttrici degli aerogeneratori, con sviluppo longitudinale di circa 45 m al netto dell'ingombro dell'impronta

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 50 di 259

della fondazione (~470 m<sup>2</sup>), occupando una superficie di circa 4.450 m<sup>2</sup>, con orientamento approssimativo ESE-WNW in direzione di massimo sviluppo longitudinale.

Lo spianamento interesserà un'area sub pianeggiante con debole pendenza in declivio verso ovest. La piazzola sarà realizzata in rilevato con quota assoluta di imposta dello spianamento pari a 361,20 m s.l.m.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore AG01 determineranno i movimenti terra riassunti nella seguente tabella da cui risulta una previsione di riutilizzo in loco del 100% del materiale scavato.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	3 321
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 164
Riutilizzo per rilevati/rinterri	1 623
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 698
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 164
Totale materiale scavato	4 485
Totale materiale riutilizzato in loco	4 485

Sotto il profilo della sistemazione ambientale, come più oltre descritto, 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 BLTX-SU-RC1.

Con l'intento di limitare il ruscellamento delle acque superficiali lungo il lato nordest e nordovest 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 2.000 m<sup>2</sup>.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 51 di 259



Figura 5.31 – Sito individuato per la postazione eolica AG01

### Piazzola aerogeneratore AG02

La piazzola dell'aerogeneratore AG02 è posizionata in località *Trocacci*, a circa 620 metri dal confine con il territorio comunale di Siurgus Donigala e a circa 1.200 m a est dell'aerogeneratore AG01.

L'aerogeneratore e relativa piazzola ricadono all'interno di un terreno di seminativi a *Triticum turgidum* L. subsp. *durum* (Desf.) Husn. con comunità erbacee terofitiche nitrofile della classe *Stellarietea mediae*. Lungo i margini degli appezzamenti, si riscontra la presenza di comunità emicriptofitiche delle classi *Artemisietea vulgaris* e *Stellarietea mediae*.

La geometria della piazzola, analogamente alla precedente, è determinata dalla morfologia del terreno e prevede, in fase di cantiere, un ingombro di circa 4.450 m<sup>2</sup> comprensivo dell'impronta del plinto di fondazione, ridotto a circa 2.015 m<sup>2</sup> nella fase di esercizio, a seguito delle previste operazioni di ripristino morfologico ed ambientale.

La piazzola sarà realizzata con orientamento principale in direzione indicativa SE-NW, 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 364,50 m s.l.m. Una parte dei volumi scavati potranno essere reimpiegati in loco per il rinterro del plinto di fondazione.

Anche in questo caso saranno adottate appropriate tecniche di ripristino al fine di stabilizzare le superfici in scavo e rilevato e favorire l'integrazione ambientale e percettiva delle nuove opere, come

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 52 di 259

più oltre descritto.

Le operazioni di allestimento della piazzola in fase di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore prospettano un bilanciamento tra il materiale scavato e quello riutilizzato in loco del 90%. I movimenti di terra relativi alla piazzola in esame sono riassunti nella seguente tabella.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	4 390
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 239
Riutilizzo per rilevati/rinterri	2 054
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 779
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 239
Totale materiale scavato	5 630
Totale materiale riutilizzato in loco	5 072

Al fine di regimare le acque meteoriche provenienti da monte si ritiene sufficiente la realizzazione di una canaletta di guardia lungo la viabilità di impianto che costeggia la piazzola sul lato sud-ovest.



Figura 5.32 – Area di installazione dell'aerogeneratore AG02

### Piazzola aerogeneratore AG03

L'installazione dell'aerogeneratore AG03 è prevista in corrispondenza della località *Planu Ennas*, a circa 1.275 m a sud-est della postazione AG02 e a 640m a ovest del territorio comunale di Siurgus

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 53 di 259

Donigala.

La copertura vegetale è rappresentata da seminativi a foraggiere in miscuglio uso sfalcio, con comunità erbacee terofitiche nitrofile della classe *Stellarietea mediae*. Lungo i margini degli appezzamenti sono presenti comunità emicriptofitiche delle classi *Artemisietea vulgaris* e *Stellarietea mediae*.

La piazzola di cantiere, in analogia con le precedenti avrà una geometria calibrata in rapporto alla morfologia del terreno e orientamento principale in direzione SSW-NNE, con un'occupazione di circa 4.450 m<sup>2</sup>.

Prevedendosi un posizionamento sull'altopiano denominato *Planu Ennas*, la sistemazione dell'area richiederà operazioni di riporto sui lati NW e di scavo sul lato NE, avendosi il piano di imposta dello spianamento alla quota assoluta di 362 m s.l.m.

La richiesta conformazione del terreno determinerà, in fase di cantiere, un perfetto bilanciamento tra il materiale scavato e quello riutilizzato in loco, come meglio specificato nella tabella seguente.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	5 423
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 308
Riutilizzo per rilevati/rinterri	3 964
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 459
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 308
Totale materiale scavato	6 731
Totale materiale riutilizzato in loco	6 731

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

La piazzola di esercizio occuperà una superficie di circa 2.015 m<sup>2</sup> al netto dell'occupazione delle scarpate.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 54 di 259



Figura 5.33 – Area interessata dall’installazione della postazione eolica AG03

### Piazzola aerogeneratore AG04

L’aerogeneratore AG04 è ubicato nella porzione sud-orientale del parco eolico in località *Costa Barratrotta*, a circa 760 m dalla piazzola AG03, all’interno del territorio comunale di Suelli.

La copertura vegetale è rappresentata dalla presenza di seminativi a riposo, sovra-pascolati con aggregati erbacei post-colturali, antropozoogene, terofitiche ed emicriptofitiche, nitrofile della classe *Stellarietea mediae* e con elementi terofitici della classe *Polygono arenastri-Poetea annuae* caratteristici dei substrati soggetti a frequente calpestio. Comunità emicriptofitiche (classe *Artemisietea vulgaris*) e singoli elementi geofitici e nano-fanerofitici, sono riscontrabili in corrispondenza dei margini degli appezzamenti e dei cumuli di spietramento.

La piazzola di cantiere avrà orientamento principale in direzione E-W e occuperà un’area di circa 4.450 m<sup>2</sup> comprensiva della fondazione ed al netto dell’area di stoccaggio pale.

La sistemazione in piano delle aree di assemblaggio dell’aerogeneratore, data la presenza di un debole declivio sul versante sud, richiederà la formazione in scavo sul lato N e in rilevato sul lato S, essendo la quota assoluta di imposta dello spianamento pari a 386,60 m s.l.m.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l’approntamento della fondazione dell’aerogeneratore AG04 determineranno i movimenti terra riassunti nella seguente tabella da cui risulta una previsione di riutilizzo in loco del 91% del materiale scavato.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 55 di 259

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	6 811
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 328
Riutilizzo per rilevati/rinterri	4 267
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 779
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 328
Totale materiale scavato	8 138
Totale materiale riutilizzato in loco	7 374

La regimazione idrica sarà realizzata prevedendo una canaletta di guardia sui lati a nord, est e ovest della piazzola.

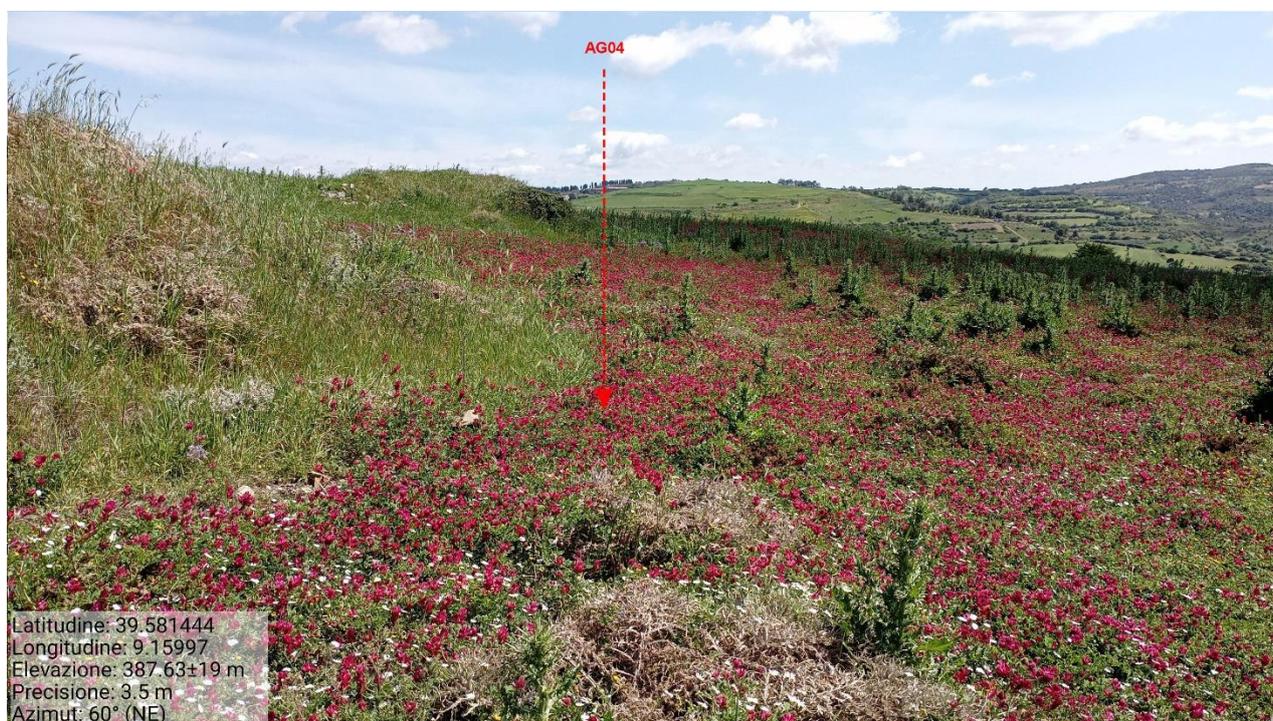


Figura 5.34 – Area individuata per la postazione AG04

Al termine del processo costruttivo la piazzola assumerà una superficie definitiva di circa 2.015 m<sup>2</sup> al netto dell'occupazione delle scarpate.

### Piazzola aerogeneratore AG05

La piazzola dell'aerogeneratore AG05 è prevista a circa 700 m a NE della postazione AG08, in

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 56 di 259

località *Pranu Putzu*, nel settore sud-occidentale del parco eolico, nel territorio comunale di Suelli e ad una distanza di circa 1 km dal territorio di Selegas.

La copertura del suolo è caratterizzata principalmente dalla presenza di seminativi a cereali/foraggere con comunità erbacee terofitiche nitrofile e ruderali della classe *Stellarietea mediae*. Comunità emicriptofitiche si riscontrano lungo i margini degli appezzamenti e dei cumuli di spietramento, delle classi *Artemisietea vulgaris* e *Stellarietea mediae*.

La piazzola di cantiere avrà un'occupazione pari a circa 4.450m<sup>2</sup> al netto dell'area di stoccaggio pale, prevista perpendicolare alla piazzola sul lato sud-ovest della stessa. Anche in questo caso la piazzola sarà opportunamente ridotta a circa 2.015 m<sup>2</sup> al termine dei lavori di costruzione, attraverso appropriati interventi di ripristino morfologico ed ambientale.

Prevedendosi un posizionamento sulla sommità dell'altopiano, la sistemazione dell'area richiederà operazioni di riporto sui lati NW e di scavo sul lato SE, avendosi il piano di imposta dello spianamento alla quota assoluta di 359 m s.l.m.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore AG05 determineranno un bilanciamento ottimale tra il materiale scavato e quello riutilizzato in sito, come si desume dai movimenti terra riassunti nella seguente tabella.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	4 727
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 255
Riutilizzo per rilevati/rinterri	3 371
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 356
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 255
Totale materiale scavato	5 981
Totale materiale riutilizzato in loco	5 981

La regimazione idrica sarà realizzata prevedendo una canaletta di guardia sul lato sud-est dello spianamento.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 57 di 259



Figura 5.35 – Terreno agricolo in corrispondenza della postazione AG05

### Piazzola aerogeneratore AG06

L'aerogeneratore AG06 è ubicato nella porzione sud-occidentale del parco eolico in località *Gutturru Bellino*, in corrispondenza di un debole versante con pendenza verso ovest, a lato della direttrice principale di sviluppo del suddetto parco eolico. La piazzola ricade nel territorio comunale di Suelli, a circa 1.150 metri dalla postazione eolica AG08 e adiacente al confine del territorio di Selegas.

La copertura del suolo è caratterizzata principalmente da comunità erbacee degli incolti e dei coltivi abbandonati, costituiti da *Phalaris coerulescens* Desf. (classe *Molinio-Arrhenatheretea*) ed elementi della classe *Artemisietea vulgaris* (es. *Cynara cardunculus* L.), ai quali si associano entità sub-nitrofile e nitrofile della classe *Stellarietea mediae*, tra cui l'emicriptofita *Sulla coronaria* (L.) B.H.Choi & H.Ohashi. Secondariamente, seminativi a cereali/foraggiere con comunità erbacee prevalentemente terofitiche della classe *Stellarietea mediae*.

La piazzola di cantiere, avente geometria standard indicata dalla casa produttrice degli aerogeneratori e orientamento principale in direzione SE-NW, occuperà un'area di circa 4.450 m<sup>2</sup> comprensivo dell'area di fondazione.

La sistemazione in piano delle aree di assemblaggio dell'aerogeneratore richiederà la profilatura in scavo sul lato sud-ovest e la formazione di un rilevato sul lato nord nord-est, essendo la quota assoluta di imposta dello spianamento pari a 347,10 m s.l.m.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l'approntamento della fondazione

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 58 di 259

dell'aerogeneratore AG06 determineranno i movimenti terra riassunti nella seguente tabella.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	8 621
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 249
Riutilizzo per rilevati/rinterri	1 469
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 774
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 249
Totale materiale scavato	9 870
Totale materiale riutilizzato in loco	4 491

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



Figura 5.36 – Area individuata per il posizionamento dell'aerogeneratore AG06

### Piazzola aerogeneratore AG07

L'aerogeneratore AG07 è ubicato nella porzione centrale del parco eolico in località *Ruina Figus*, a circa 650 m dall'aerogeneratore AG03. La piazzola ricade nel territorio comunale di Suelli, a circa

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 59 di 259

1.250 metri dal confine con il territorio comunale di Siurgus Donigala.

La copertura del suolo è caratterizzata dalla presenza di seminativi a foraggere (*Trifolium alexandrinum* L.) con comunità erbacee terofitiche ed emicriptofitiche della classe *Stellarietea mediae*.

La piazzola di cantiere, avente geometria standard e orientamento indicativo in direzione SE-NW, occuperà un'area di circa 4.450 m<sup>2</sup> comprensivo della fondazione ed al netto dell'area di stoccaggio pale.

La sistemazione in piano delle aree di assemblaggio dell'aerogeneratore richiederà la profilatura in scavo sul lato NE e la formazione di un rilevato sul lato S, essendo la quota assoluta di imposta dello spianamento pari a 309,70 m s.l.m.

Le operazioni per l'allestimento della piazzola e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore AG07 danno luogo ad un perfetto equilibrio tra scavi e riporti, come riassunto nella seguente tabella.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	4 770
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 131
Riutilizzo per rilevati/rinterri	3 454
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 316
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 131
Totale materiale scavato	5 901
Totale materiale riutilizzato in loco	5 901

Vista la conformazione del terreno, al fine di regimare le acque meteoriche provenienti da monte, si renderà necessaria la realizzazione di una canaletta di guardia sui lati nordovest, nordest ed est.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 60 di 259

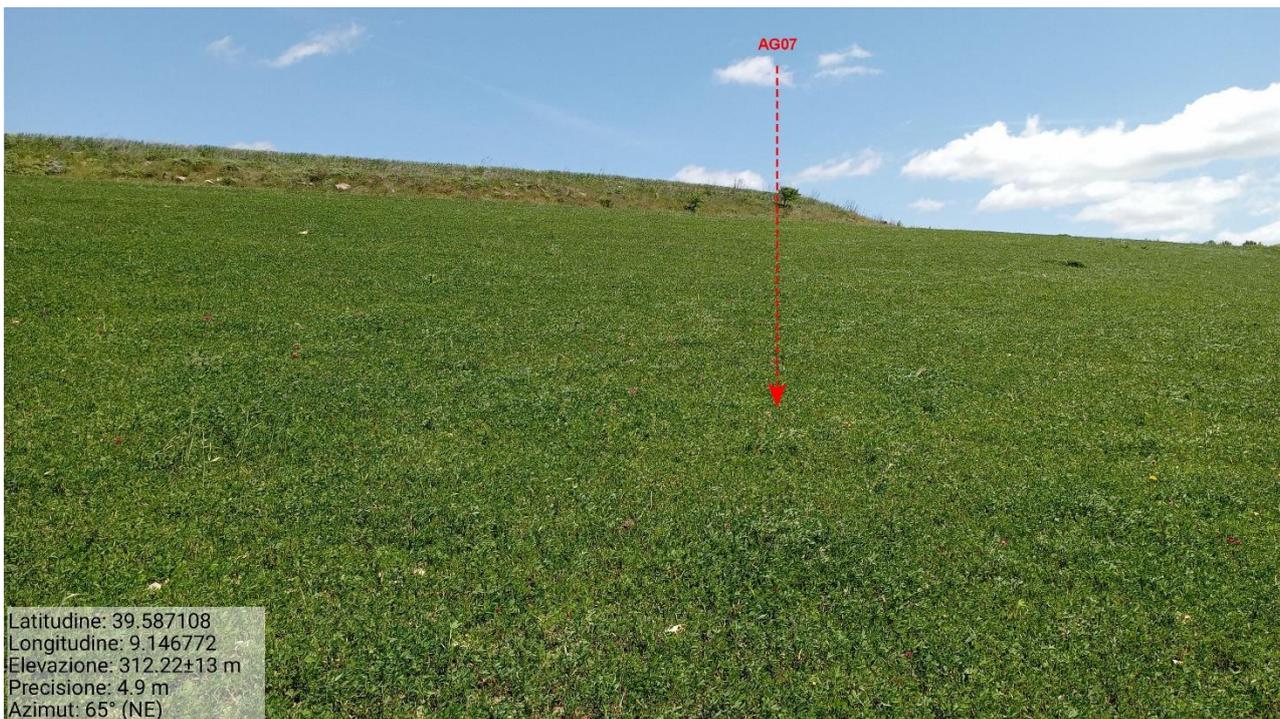


Figura 5.37 – Area individuata per la postazione AG07

Al termine del processo costruttivo la piazzola assumerà una superficie definitiva di circa 2.015 m<sup>2</sup> al netto dell'occupazione delle scarpate.

### Piazzola aerogeneratore AG08

La piazzola dell'aerogeneratore AG08 è prevista a circa 700m a sud della postazione AG05, in località *Costa Su Narboni*, nel settore sud-occidentale del parco eolico, nel territorio comunale di Suelli e ad una distanza di circa 1.180m dal territorio di Selegas.

La copertura del suolo è caratterizzata principalmente dalla presenza di seminativi a foraggiere [*Hordeum vulgare* L., *Sulla coronaria* (L.) B.H.Choi & H.Obashi, *Trifolium* sp. pl.] con comunità erbacee terofitiche nitrofile della classe *Stellarietea mediae*. Lungo i bordi dei terreni interessati dal progetto si riscontra la presenza di comunità emicriptofitiche delle classi *Artemisietea vulgaris* e *Stellarietea mediae*.

La piazzola avrà caratteristiche geometriche e dimensioni standard, con un'occupazione pari a circa 4.450 m<sup>2</sup> al netto dell'area di stoccaggio pale, prevista in aderenza alla piazzola sul lato sud-ovest della stessa. Anche in questo caso la piazzola sarà opportunamente ridotta a circa 2.000 m<sup>2</sup> al termine dei lavori di costruzione attraverso appropriati interventi di ripristino morfologico e ambientale.

La quota di imposta dello spianamento, previsto a mezzacosta, sarà pari a 303,60 m s.l.m.; il versante a nord-est dello spianamento è previsto in scavo mentre il lato sud-ovest sarà in rilevato,

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 61 di 259

in ragione della morfologia del terreno avente pendenza in direzione sud.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore AG08, sono riassunti nella seguente tabella.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m <sup>3</sup> )
Scavo su roccia	11 729
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	843
Riutilizzo per rilevati/rinterri	1 089
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	1 010
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	843
Totale materiale scavato	12 572
Totale materiale riutilizzato in loco	2 942

La regimazione idrica sarà realizzata prevedendo una canaletta di guardia sui lati nord, est e nord-ovest dello spianamento.

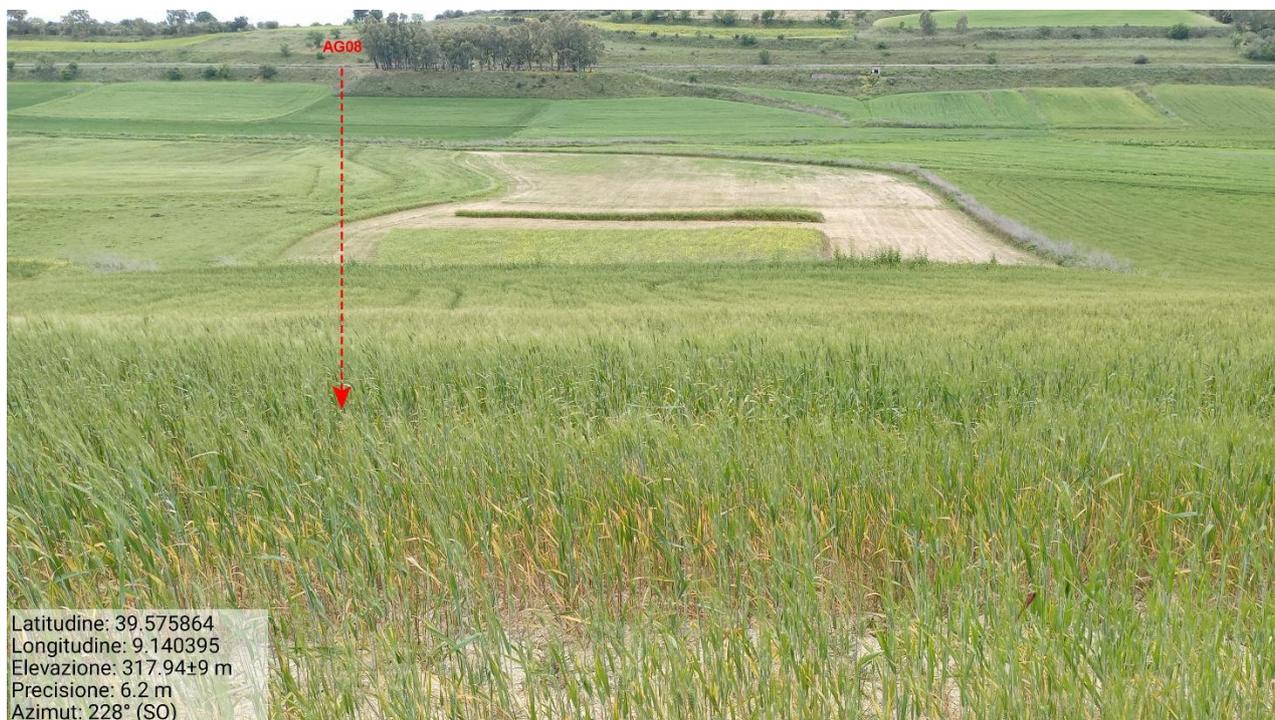


Figura 5.38 – Terreno agricolo in corrispondenza della postazione AG08

#### 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.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 62 di 259

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 5.39.

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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 63 di 259

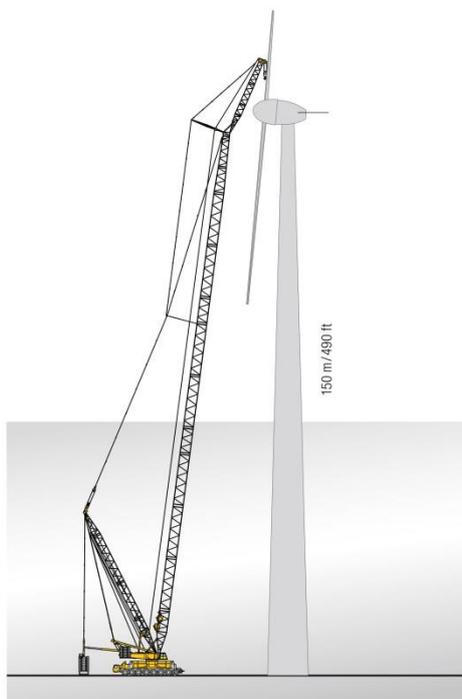


Figura 5.40 – Schema di una gru cingolata a traliccio con sistema derrick impiegata per l'innalzamento delle turbine eoliche dell'ultima generazione

#### 5.3.4 Fondazione aerogeneratore

In funzione degli esiti delle indagini geologico – geotecniche da condursi in sede di progettazione esecutiva, il progetto contempla la possibilità di realizzare due differenti tipologie di fondazione per la torre di sostegno. Il plinto sarà costituito da un basamento a pianta circolare in conglomerato cementizio armato 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 (Elaborato BLTX-SU-TC15 e Figura 5.41).

Il geologo ha individuato un substrato marnoso-arenaceo litoide sormontato da una coltre 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 3.00 m, con caratteristiche meccaniche simili alle argille soprastanti.

Salvo gli opportuni ed obbligatori accertamenti nella fase più avanzata della progettazione, sono state individuate quattro distinte tipologie di terreni direttamente interagenti con le strutture di fondazione e per le quali si riportano le caratteristiche meccaniche.

**Unità A** – Terre di riporto e suoli – spessore: 0.20 / 0.50 m

**Unità B** – Argille limose grigio-brunastre – spessore: 0.30 / 2.50 m

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 64 di 259

Peso specifico = 16,50 - 17,00 kN/m<sup>3</sup>

Angolo attrito interno  $\varphi = 18^\circ$

Modulo elastico E = 30 / 40 daN/cm<sup>2</sup>

Coesione c = 0.20 - 0.30 daN/cm<sup>2</sup>

**Unità C** – Colluvio limo-argilloso – spessore: 1.00 / 2.50 m

Peso specifico = 18,50 - 19,00 kN/m<sup>3</sup>

Angolo attrito interno  $\varphi = 20^\circ - 22^\circ$

Modulo elastico E = 50 / 60 daN/cm<sup>2</sup>

Coesione c = 0.30 - 0.40 daN/cm<sup>2</sup>

**Unità D** – Basamento marnoso-arenaceo – spessore: pluridecametrico

Tipo D.1 Fascia di alterazione del substrato marnoso – spessore: circa 3.00 m

Peso specifico = 18,50 - 19,00 kN/m<sup>3</sup>

Angolo attrito interno  $\varphi = 22^\circ$

Modulo elastico E = 50 / 60 daN/cm<sup>2</sup>

Coesione c = 0.30 - 0.40 daN/cm<sup>2</sup>

Tipo D.2 Substrato marnoso litoide tenero e fratturato - spessore: pluridecametrico

Peso specifico = 21,50 - 22,00 kN/m<sup>3</sup>

Angolo attrito interno  $\varphi = 25^\circ - 35^\circ$

Modulo elastico E = 1.000 daN/cm<sup>2</sup>

Coesione c = 2.00 – 3.00 daN/cm<sup>2</sup>

La natura dei terreni di sedime è caratterizzata dalla presenza di un substrato marnoso-arenaceo litoide sormontato da una coltre limo-argillosa di spessore variabile da 1.50 m a 5.50 m.

Il substrato marnoso si presenta in facies alterata per uno spessore iniziale pari a circa 3.00 m, con caratteristiche meccaniche simili alle argille soprastanti.

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 D.2).

Nelle piazzole di installazione in cui il piano di posa risulti inserito nei substrati marnosi alterati o argillosi (Strato C o Strato D.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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 65 di 259

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.

In questa fase si riporta il dimensionamento preliminare dei pali per la verifica di stabilità globale, si rimanda alle successive fasi di progettazione in cui sarà possibile la verifica dei pali con riferimento alle specifiche stratigrafie delle singole piazzole di installazione.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 66 di 259

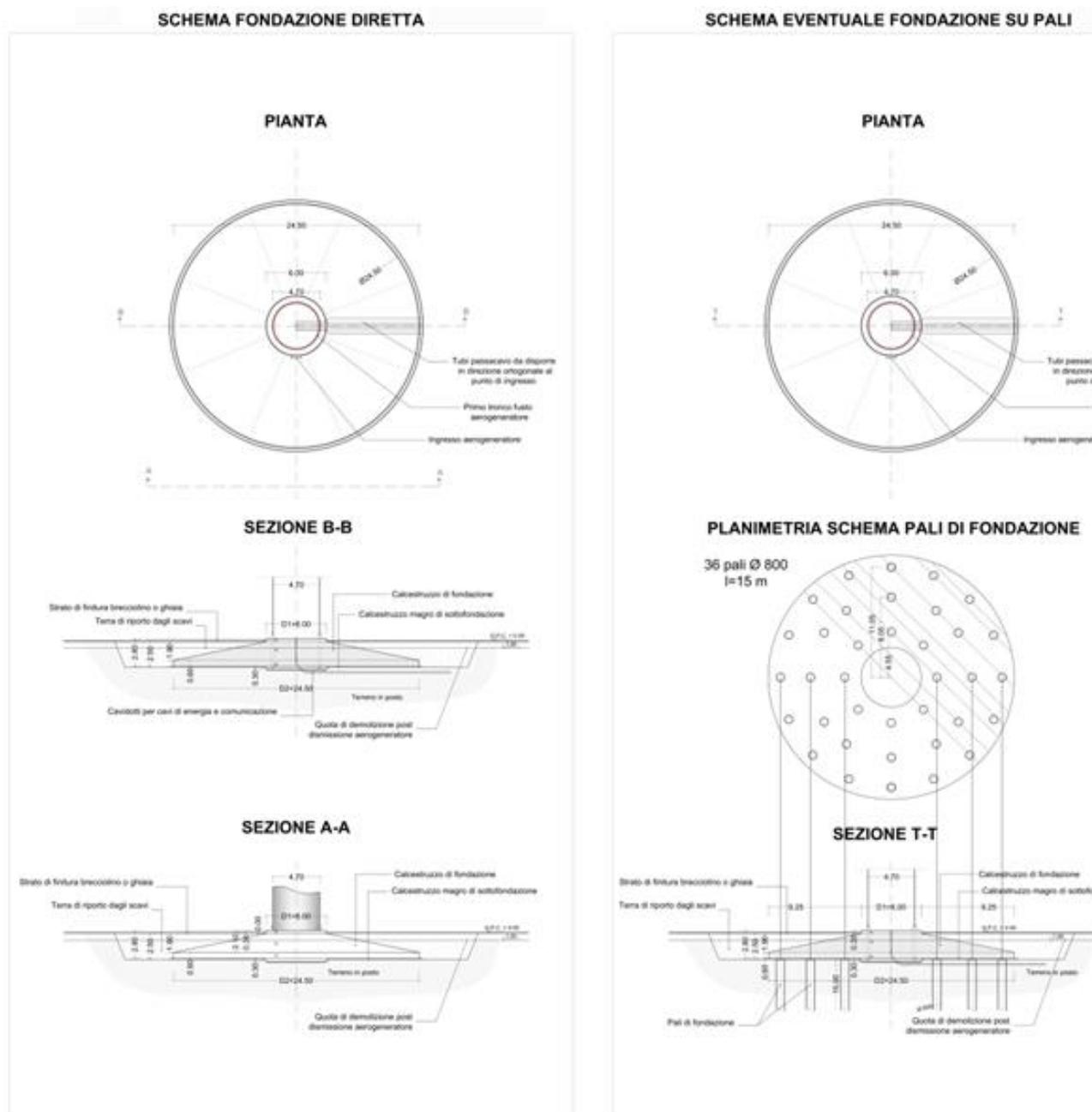


Figura 5.41 – Soluzioni costruttive delle strutture di fondazione degli aerogeneratori

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

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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 67 di 259

radiali, concentriche e verticali nonché anelli concentrici, in accordo con gli schemi forniti dal costruttore.

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

Il plinto deve essere rinterrato sino alla quota del bordo esterno del colletto con materiale di rinterro adeguatamente compattato in modo che raggiunga un peso specifico non inferiore a 18 kN/m<sup>3</sup>.

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 ad una turbina riferibile al modello SG 6.2 - 170 con altezza del mozzo da terra di 115 m, diametro rotore di 170 m e potenza nominale di 6,2 MW.

La verifica preliminare del dimensionamento delle fondazioni è riportata nell'allegato Elaborato BLTX-SU-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 BLTX-SU-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:

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 68 di 259

- 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: ~932m<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 BLTX-SU-TC14 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 BLTX-SU-TC14).

### 5.3.6 Connessione alla RTN

L'impianto eolico verrà connesso alla RTN mediante realizzazione di nuova Stazione Elettrica RTN 150/36 kV. La stazione è previsto che venga inserita in entra – esce alla linea 150 kV "Nuraminis - Selegas", a circa 250 m dalla SE menzionata, in accordo con quanto rappresentato negli allegati Elaborati grafici di inquadramento (BLTX-SU-RTN-T1÷TE3).

L'impianto di utenza sarà composto dal cavidotto 36 kV che entrerà in Stazione e si assesterà sullo stallo gestore di proprietà di Terna S.p.a. e facente parte della Rete di Trasmissione Nazionale.

Nel dettaglio, la connessione dell'impianto presuppone la realizzazione dei seguenti interventi sulla

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 69 di 259

RTN:

- Realizzazione di una nuova stazione elettrica ubicata in agro comunale di Selegas (Provincia del Sud Sardegna) denominata "Selegas 2" da inserire in entra-esce alla linea aerea RTN esistente 150 kV "Nuraminis - Selegas";
- Raccordi aerei di collegamento per inserire in entra-esce la nuova SE RTN 380/150 kV "Sanluri" nella linea aerea esistente "S.Miali - Selegas" 150 kV;
- Dismissione di un tratto della linea aerea esistente "S. Miali - Selegas" per una lunghezza pari circa a 750 m.

La planimetria e le sezioni elettromeccaniche della stazione elettrica del produttore sono illustrate nell'Elaborato BLTX-SU-RTN-T4 – *Opere di connessione alla rete - Planimetria elettromeccanica SE RTN 150/36 kV e stallo gestore.*

L'area di sedime della stazione RTN di trasformazione presenta una morfologia regolare ed una copertura del suolo contraddistinta da un seminativo non irriguo a foraggiere da sfalcio; la quota media del terreno è pari a circa 100 m s.l.m.

L'impianto di produzione rispetterà l'allegato A17 al Codice di Rete. L'insieme delle capability degli aerogeneratori permetterà all'impianto eolico nel suo complesso di operare ricoprendo sostanzialmente le aree del piano P/Q indicate nell'A17.

### 5.3.7 *Dismissione e ripristino dei luoghi*

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

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

Nell'ottica di assicurare la disponibilità di adeguate risorse economiche per l'attuazione degli interventi di dismissione e recupero ambientale, i relativi costi saranno coperti da specifica polizza fidejussoria, a tale scopo costituita dalla società titolare dell'impianto (Baltex Progetti 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 10 mesi, consisterà nelle attività descritte in dettaglio nello specifico elaborato progettuale (Elaborato BLTX-SU-RC4 - *Piano di dismissione*).

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 70 di 259

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

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

- il principale riguarda certamente la generale armonia del progetto rispetto alle indicazioni della politica di sviluppo delle fonti rinnovabili di carattere nazionale (D.Lgs. 387/2003 e D.M. 10/09/2010), nella misura in cui l'intervento:
  - configura la possibilità di conseguire una piena integrazione con l'attuale assetto organizzativo e produttivo dei luoghi, contraddistinto dallo storico perpetuarsi delle pratiche 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);
  - prevede l'adozione di aerogeneratori dell'ultima generazione, caratterizzati da elevate prestazioni energetiche e potenza specifica, tali da assicurare una conveniente riduzione della numerosità delle turbine a parità di potenza installata;
  - si fonda su una auspicata condivisione e partecipazione del progetto con la comunità locale, nella prospettiva di conseguire un pieno coinvolgimento del territorio in esame ai benefici economico-sociali sottesi dall'iniziativa (vedasi Elaborato BLTX-SU-RA14 – Analisi costi benefici);
  - sebbene si rilevino alcune interferenze con aree tutelate paesaggisticamente, riferibili esclusivamente ad opere accessorie lineari degli elettrodotti interrati, in particolare alle fasce di 150 metri da corsi d'acqua - come diffusamente argomentato nel quadro programmatico (Elaborato BLTX-SU-RA1) - le suddette interazioni sono estremamente circoscritte e tali da non produrre effetti negativi significativi a carico della qualità paesaggistica complessiva (opere interrate). 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, hanno confermato l'assenza di interferenze delle opere con aree a copertura boscata.
- Le opere appaiono altresì coerenti con gli obiettivi di conservazione e tutela delle funzioni ecologiche del contesto di intervento. In ragione delle caratteristiche degli usi del territorio, legati alle pratiche agricole e zootecniche, delle limitate superfici occupate dagli aerogeneratori

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 71 di 259

e dalle infrastrutture di servizio, della attenta scelta localizzativa delle postazioni eoliche, è da escludere che l'intervento in esame possa determinare significative destrutturazioni degli elementi naturali o antropici propri del contesto in esame;

- gli areali di intervento (siti di installazione degli aerogeneratori e relativa viabilità di collegamento) risultano posizionati lungo la parte sommitale o la parte alta, a debole pendenza, dei versanti di ampie colline. La parte sommitale di tali colline è sub-orizzontale coerentemente con la giacitura delle formazioni che ne costituiscono l'ossatura. I versanti presentano inclinazioni massime di circa il 25%. Nel complesso il settore si configura come una zona collinare caratterizzata da una morfologia abbastanza dolce dove talvolta il substrato roccioso, quasi mai affiorante, delinea una morfologia a gradoni. Non si rilevano frane in atto o quiescenti o altri processi morfogenici che condizionino la stabilità dei siti specifici.

La predominanza di terreni/rocce a prevalente componente argilloso-marnosa contraddistinte da permeabilità da nulla a molto bassa, fa ritenere poco plausibile qualsivoglia interazione tra scavi e flussi idrici sotterranei se non con quelli temporanei dovuti a particolari condizioni meteorologiche. Inoltre, per la tipologia degli interventi in programma, non sussistono i presupposti affinché l'opera in progetto possa influenzare in qualche modo le caratteristiche qualitative o idrodinamiche delle acque sotterranee;

- per quanto riguarda il patrimonio arboreo – premesso che gli effetti delle opere in progetto si riferiscono al coinvolgimento di singoli individui di entità nano-fanerofitiche e fanerofitiche eccezionalmente a portamento arboreo, localizzate in contesto inter-poderale e lungo i margini della viabilità - al fine di mitigare l'impatto sull'integrità della componente, saranno studiate in dettaglio le possibili 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. Ove non sia tecnicamente possibile il mantenimento *in situ* e la tutela durante tutte le fasi di intervento ed attività, gli individui vegetali alto-arbustivi ed arborei eventualmente interferenti, appartenenti a entità autoctone opportunamente censiti ed identificati, dovranno essere espianati con adeguato pane di terra e reimpiantati in aree limitrofe, nei periodi dell'anno più idonei alla realizzazione di tali pratiche.
- 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.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 72 di 259

## 6 PRESUPPOSTI NORMATIVI E ANALISI DELLE SPECIFICHE INDICAZIONI DEL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

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

#### 6.1.1 *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 paesistici 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;

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 73 di 259

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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 74 di 259

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.

### 6.1.2 Interazioni con il progetto

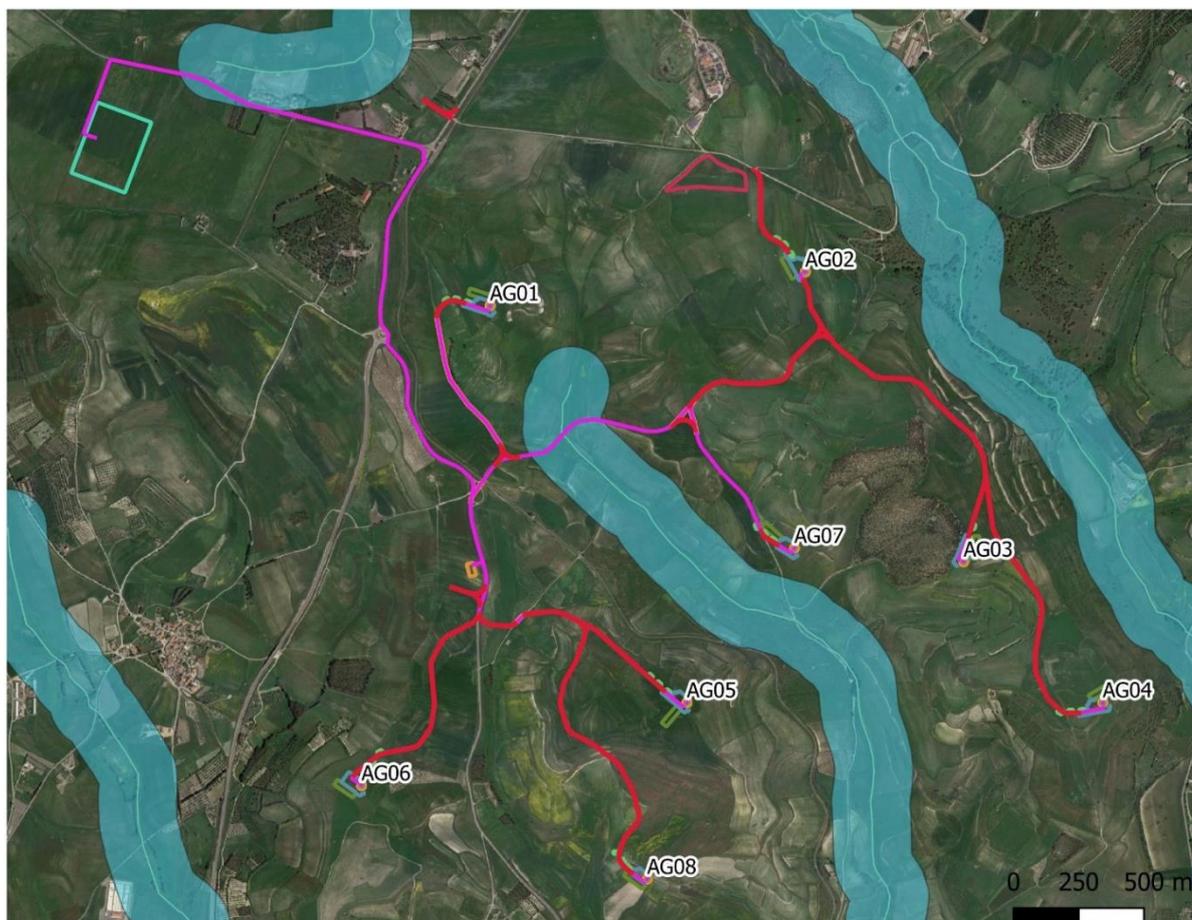
Come si evince dall'esame della cartografia allegata (vedasi Elaborato BLTX-SU-RA5-1), le interferenze rilevate tra gli interventi in esame e i dispositivi di tutela paesaggistica possono esclusivamente ricondursi alle opere accessorie lineari degli elettrodotti interrati in riferimento alla categoria 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 del Codice Urbani) relativamente ai seguenti interventi:
  - Cavidotto 36 kV che si sovrappone con la fascia di tutela del "Riu Callavrigos" e "Riu Funtana Crobu" (Figura 6.1).

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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 75 di 259

sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm”.



### Legenda

- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole area pale
- Piazzole fase cantiere
- Piazzole supporto gru
- Viabilità di nuova realizzazione
- Viabilità da adeguare
- Cavidotto a 36kV
- Cabina colletttrice 36kV
- Area cantiere
- SSE "Selegas2 36/150kV"

### Beni\_paesaggistici\_Codice\_Urbani

- Fascia di rispetto di 150m dai corsi d'acqua (art. 142 D.Lgs 42/2004 ss.mm.ii.)

Figura 6.1 - Sovrapposizione con fascia di 150 metri di tutela paesaggistica (Art. 142 comma 1 lettera c) in corrispondenza di alcuni tratti di elettrodotto interrato

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 76 di 259

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 SardegnaGeoportale.

Le analisi specialistiche condotte nell'ambito della progettazione hanno, inoltre, confermato l'assenza di interferenze delle opere con aree a copertura boscata.

## **6.2 Il Piano paesaggistico regionale (P.P.R.)**

### **6.2.1 Impostazione generale del P.P.R.**

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

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

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

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

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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 77 di 259

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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 78 di 259

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

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

Per quanto riguarda specificamente il territorio interessato dalle opere in progetto, lo stesso risulta esterno agli ambiti di paesaggio costiero così come individuati nella Tavola 1.1 allegata al P.P.R. (Figura 6.2).

Relativamente all'area di inserimento degli aerogeneratori in progetto, lo stralcio delle Tavole in scala 1:50.000 allegate al P.P.R. (Foglio 540 e 548), illustranti i tematismi del Piano, è riportato nell'Elaborato BLTX-SU-RA5-3, in scala ridotta, nella Figura 6.3.

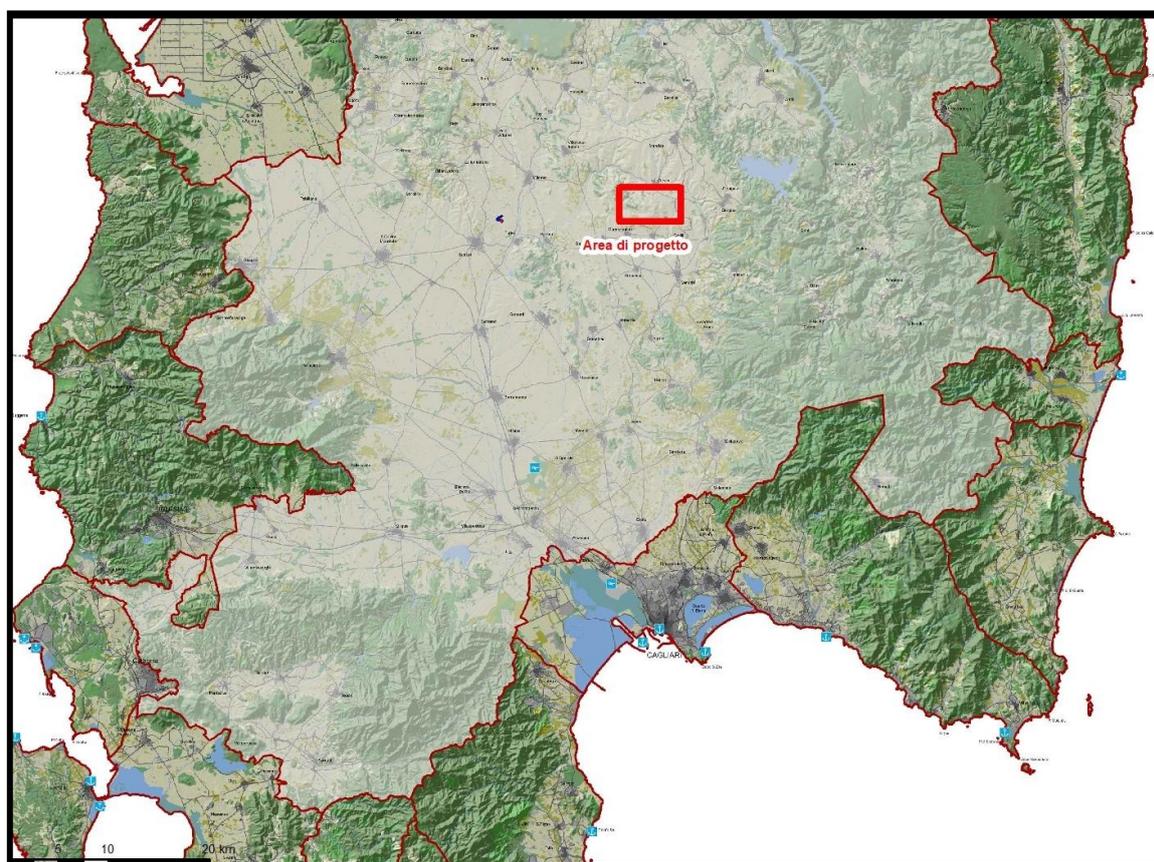


Figura 6.2 – Stralcio Tav. 1.1 P.P.R. e area di progetto

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 79 di 259

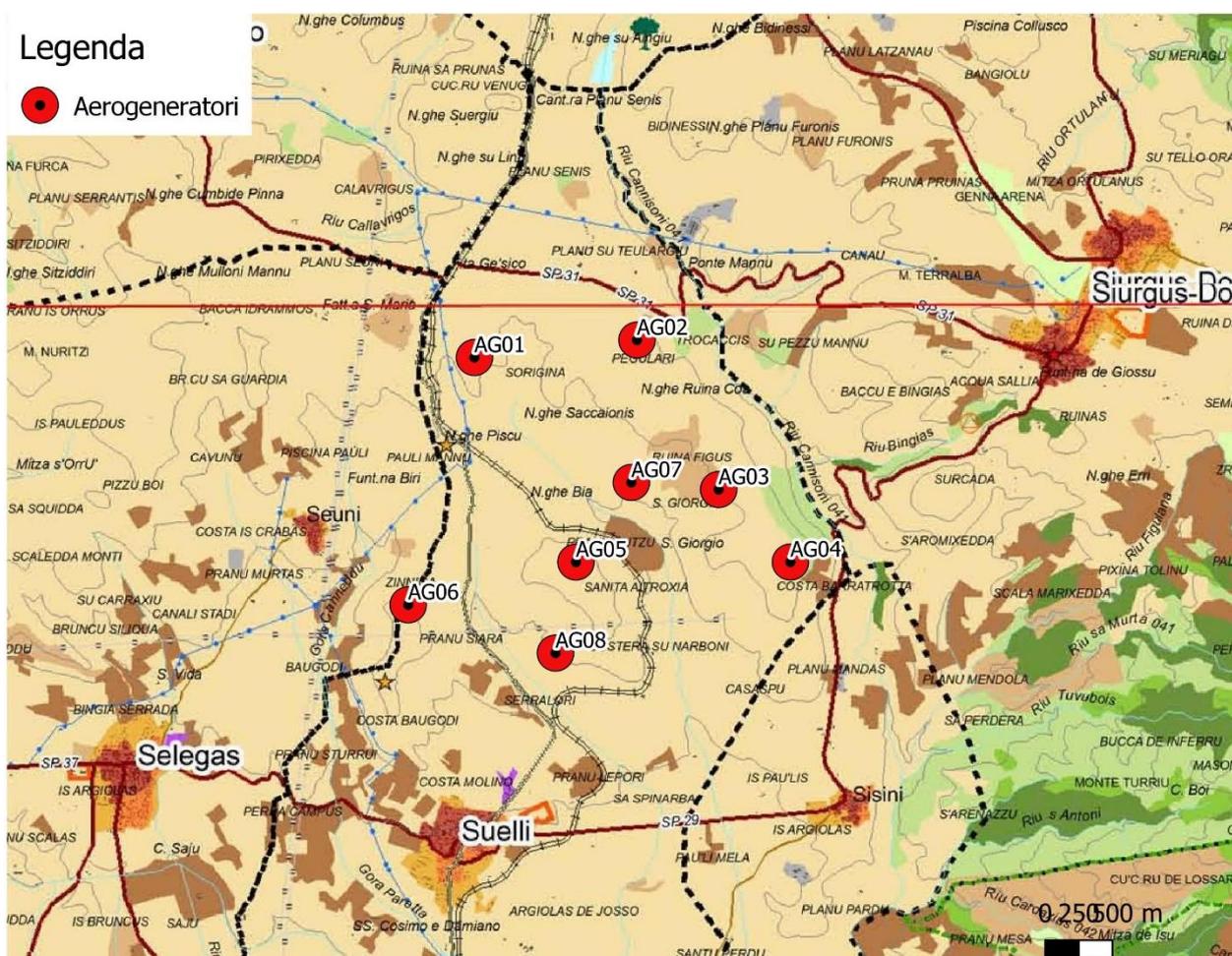


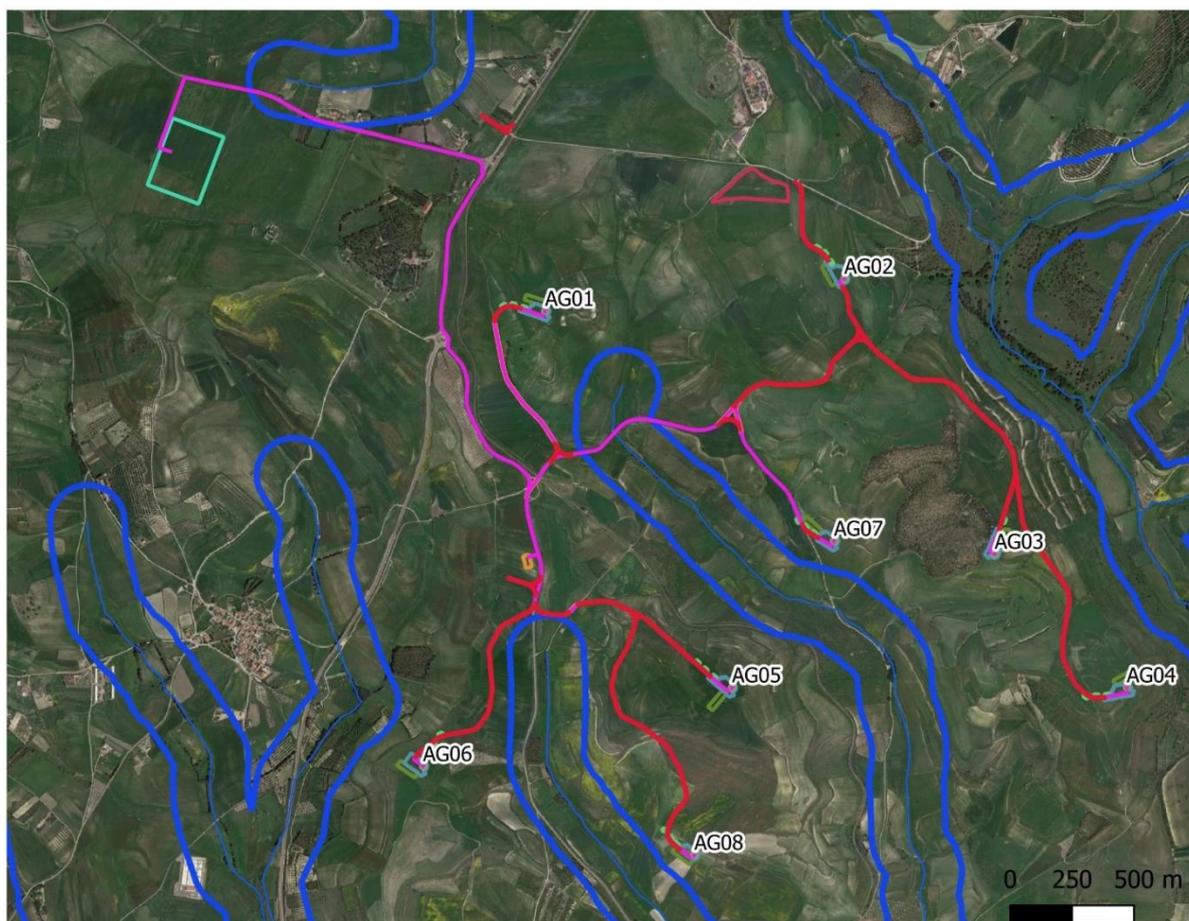
Figura 6.3 - Sovrapposizione dell'area di progetto con lo Stralcio PPR

L'analisi delle interazioni tra il P.P.R. e l'intervento proposto, condotta attraverso l'ausilio degli strati informativi pubblicati sullo specifico portale istituzionale della Regione Sardegna ([www.sardegnageoportale.it](http://www.sardegnageoportale.it)), ha consentito di porre in evidenza quanto segue:

L'intervento, incluso nel sistema delle infrastrutture ("centrali, stazioni e linee elettriche", artt. 102, 103, 104 N.T.A. P.P.R.) interessa cartograficamente – in riferimento ai soli cavidotti - le seguenti categorie di beni paesaggistici di cui all'Art. 17 delle N.T.A. del P.P.R.:

- Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, ripariali, risorgive e cascate, ancorché temporanee (art. 17 comma 3 lettera h N.T.A. P.P.R.) relativamente ai seguenti interventi:
  - Cavidotto 36 kV che si sovrappone con la fascia di tutela del "Riu Callavrigos" e "Riu Funtana Crobu" (Figura 6.4).

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 80 di 259



### Legenda

- Aerogeneratori
- Fondazioni
- Piazzole area pale
- Piazzole fase cantiere
- Piazzole supporto gru
- Viabilità di nuova realizzazione
- Viabilità da adeguare
- Cavidotto a 36kV
- Cabina collettoria 36kV
- Area cantiere
- SSE "Selegas2 36/150kV"

### Beni paesaggistici PPR

- Fascia di rispetto di 150 m dai corsi d'acqua cartografati dal PPR (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR)

Figura 6.4 - Sovrapposizione con fascia di 150 metri di tutela paesaggistica (art. 17 comma 3 lettera h N.T.A. P.P.R.) in corrispondenza di alcuni tratti di elettrodotto interrato

A tal riguardo assumono rilevanza le disposizioni dell'Allegato A al DPR 31/2017 che esclude dall'obbligo di acquisire l'autorizzazione paesaggistica alcune categorie di interventi, tra cui le opere di connessione realizzate in cavo interrato.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 81 di 259

Con riferimento alle categorie dell'Assetto Ambientale ed alla scala di dettaglio della cartografia del P.P.R., tutti gli interventi in progetto interessano aree ad utilizzazione agroforestale di cui agli artt. 28, 29 e 30 delle N.T.A. del P.P.R. inquadrabili nella fattispecie di "Colture erbacee specializzate".

Le prescrizioni del PPR per la gestione delle aree ad utilizzazione agroforestale, sebbene non abbiano portata immediatamente precettiva, in quanto rivolte alla pianificazione settoriale e locale, troverebbero piena applicazione ove fosse riconosciuta la co-presenza di un bene paesaggistico, a norma dell'art. 18 c. 4 delle Norme Tecniche di Attuazione del PPR. Nel caso specifico, nessuno dei predetti aerogeneratori e opere fuori terra ricadono entro aree tutelate paesaggisticamente e, conseguentemente, le suddette prescrizioni non trovano applicazione.

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.) nonché esternamente ai siti archeologici per i quali sussista un vincolo di tutela ai sensi della L. 1089/39 e del D.Lgs. 42/04 art. 10.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 82 di 259

## 7 DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DI AREA VASTA E DEGLI AMBITI DI INTERVENTO

### 7.1 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 il 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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 83 di 259

del Paesaggio).

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

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

## **7.2 Caratteri generali del contesto paesaggistico**

### **7.2.1 L'area vasta**

L'aspetto geografico caratterizzante il sito di progetto è la sua posizione tra la *Piana del Campidano* a ovest e la catena di rilievi del *Gerrei* a est.

Il territorio in esame ricade nella porzione centrale della regione storica della *Trexenta* - conosciuta anche con il nome di "Granaio di Roma" per la fertilità delle sue terre - e, sotto il profilo amministrativo, all'interno del territorio comunale di Suelli.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 84 di 259

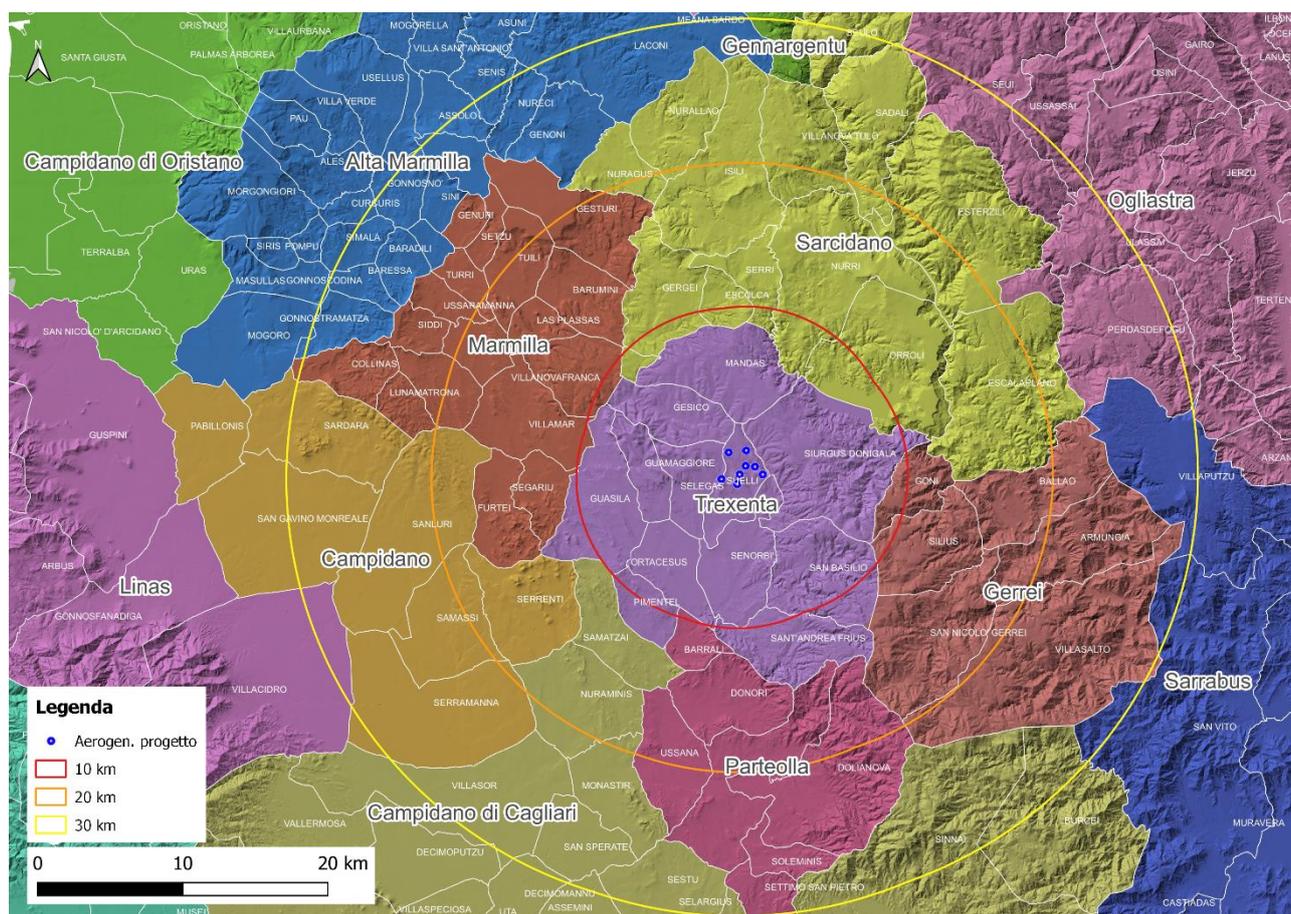


Figura 7.1 – Opere in progetto e regioni storiche della Sardegna

La regione storica della *Trexenta* confina a nord con il *Sarcidano*, ad est con il *Gerrei*, a sud con il *Parteolla*, infine ad ovest con il *Campidano di Cagliari* e la *Marmilla*.

L'area in esame si colloca in un territorio definito nei connotati paesaggistici e sociali da una economia agricola storicamente salda.

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

Ci si trova nella Sardegna centro-meridionale, su un territorio interno collinare posto al margine della *Piana del Campidano* che rappresenta un basso morfologico che si estende per circa 100 km con direzione NW-SE dal *Golfo di Oristano* al *Golfo di Cagliari*. Nella sua parte meridionale tale piana, di origine tettonica, si sovrappone alla più vasta fossa di età oligo-miocenica, il *Rift Sardo* (Cherchi & Montedart, 1982) che attraversa la Sardegna in senso meridiano unendo il *Golfo dell'Asinara* con quello di *Cagliari*. Nella parte meridionale della Sardegna, il *rift* comprende oltre al *Cixerri* ed al

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 85 di 259

Campidano, parte della Trexenta, della Marmilla e del Sarcidano.

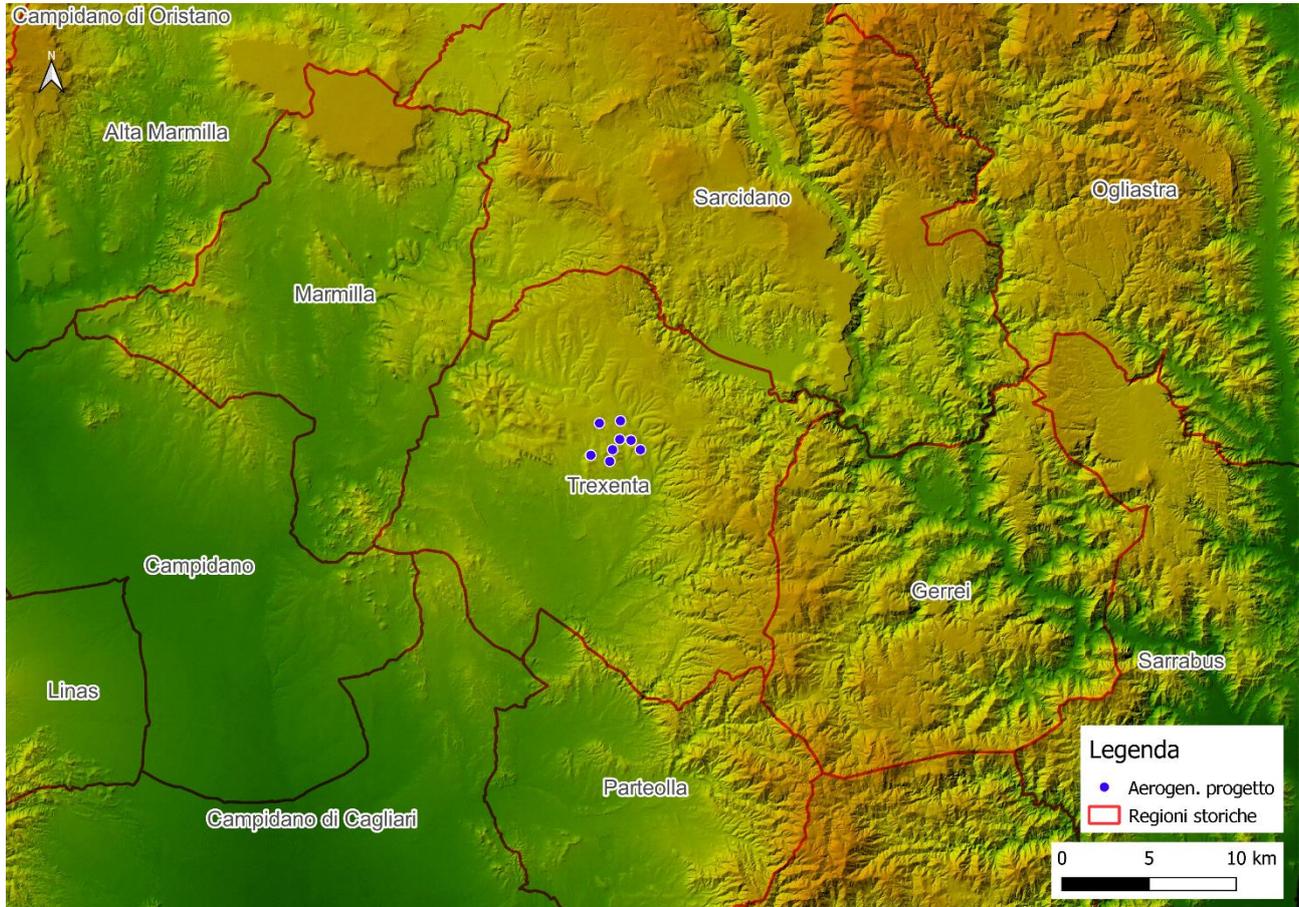


Figura 7.2 - Morfologia dell'area vasta

Il parco eolico in progetto si inserisce in un ambito prevalentemente collinare che mostra l'affioramento di una successione marnoso-arenacea e conglomeratica di età miocenica riconducibile, dal basso verso l'alto alla Formazione di Nurallao ed alla Formazione della Marmilla espressione del primo ciclo sedimentario ed infine alle Marne di Gesturi afferenti al secondo ciclo sedimentario: si tratta di sequenze tipiche di ambiente marino a bassa energia che contengono un significativo contributo di materiale vulcanico. Tali formazioni, principalmente marnose, sono dislocate da un sistema di faglie dirette a rigetto limitato che corrono approssimativamente parallele al *graben* del Campidano.

Le quote assolute variano tra 300÷394 m s.l.m. e le strutture collinari isolate in corrispondenza dei substrati impostati su rocce arenacee, si alternano ad altre allungate laddove prevalgono le litologie marnoso-siltose.

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.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 CONSULENZA E PROGETTI  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 86 di 259

Secondo il Piano Forestale Ambientale Regionale del distretto della *Trexenta* (BACCHETTA et al, 2007), i paesaggi sulle marne, marne arenacee e arenarie marnose del Miocene che ospitano il sito in esame presentano una notevole attitudine per la serie sarda, calcicola, termo-mesomediterranea della quercia di Virgilio (*Lonicero implexae-Quercetum virgilianae*).

In particolare, si riscontra la potenzialità per la sola subassociazione tipica *quercetosum virgilianae*, pur mancando cenosi ben espresse in tutto il territorio considerato, se non lungo il corso medio del *Rio Mannu*. La struttura e fisionomia dello stadio maturo è data da micro-mesoboschi dominati da latifoglie decidue (*Quercus virgiliana*) e secondariamente da sclerofille, con strato fruticoso a medio ricoprimento e strato erbaceo costituito prevalentemente da emicriptofite scapose o cespitose e geofite bulbose.

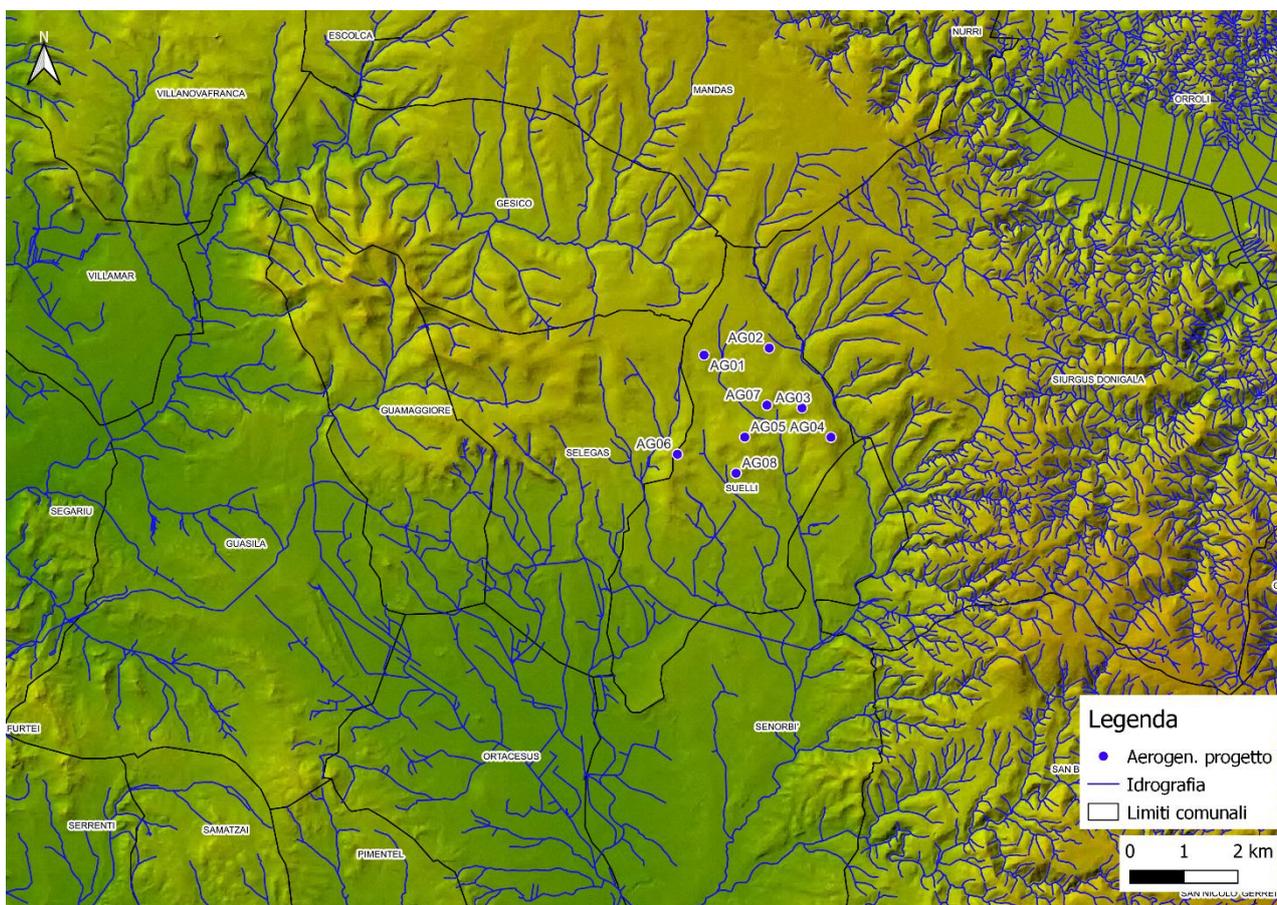


Figura 7.3 - Morfologia del sito di progetto

Le forti tradizioni agricola e zootecnica che contraddistinguono il territorio hanno impresso profondamente la loro impronta morfologica e paesaggistica e hanno determinato la presenza di vaste aree quasi completamente prive di copertura arborea ed arbustiva.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 87 di 259

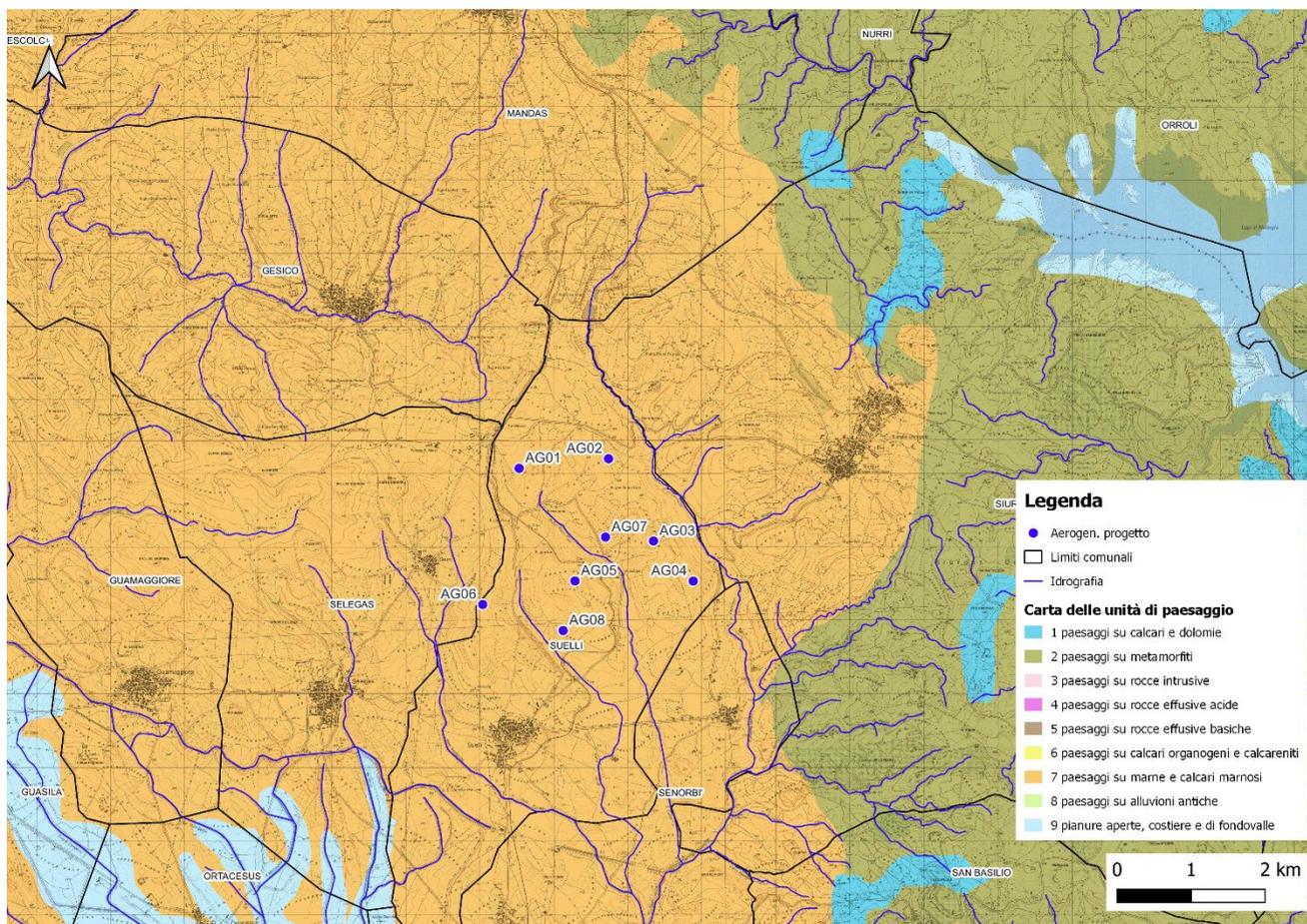


Figura 7.4 - Unità di paesaggio (Fonte PFAR, 2007)

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

Gli interventi oggetto del presente studio sono situati a nord-est dell'"arco insediativo" che si estende in direzione est-ovest formato dai centri urbani di Guasila, Guamaggiore, Selegas e Suelli. In particolare, gli aerogeneratori si trovano nella porzione centro-settentrionale del territorio comunale di Suelli, in corrispondenza dei rilievi collinari che si spingono sino al margine dei centri urbani di Suelli e Sisini, frazione di Senorbì.

Dal punto di vista morfologico, il parco ricade in un ambito debolmente collinare con quota media di 320 m s.l.m., privo di nette variazioni morfologiche, posto a est della vasta piana campidanese e racchiuso tra le colline del *Sarcidano* e gli altopiani basaltici delle giare a nord, i rilievi vulcanici del *Monte Arci*, *Sardara* e *Furtei* a ovest e i rilievi paleozoici del *Gerrei* ad est.

I principali corsi d'acqua che attraversano il territorio in esame sono il Riu Mannu di San Sperate ad est e il Riu Mannu a nord e ad ovest. Nel dettaglio: l'aerogeneratore AG01 è localizzato a ovest del *Gutturu Ruina Figus*, prosecuzione del *Riu Funtana Crobu*, affluente del *Riu Mannu di San Sperate*; AG02, AG07, AG03 e AG04 sono compresi tra i rii *Gutturu Ruina Figus*, ad ovest, e *Riu Cannisoni*,

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 88 di 259

proseguimento del *Riu Mannu di San Sperate*, ad est. Quest'ultimo delimita l'area di impianto ad est incidendo i rilievi collinari al confine tra i territori comunali di Suelli e Siurgus Donigala; AG05 e AG08 sono situati nei rilievi collinari delimitati ad est dal *Gutturu Ruina Figus* e ad ovest da *Gora Santu Giorgi*; infine, AG06, localizzato nella porzione occidentale dell'impianto, al confine con il territorio comunale di Selegas, è compreso tra *Gora Santu Giorgi*, ad est, e *Gora Canneddu* ad ovest.

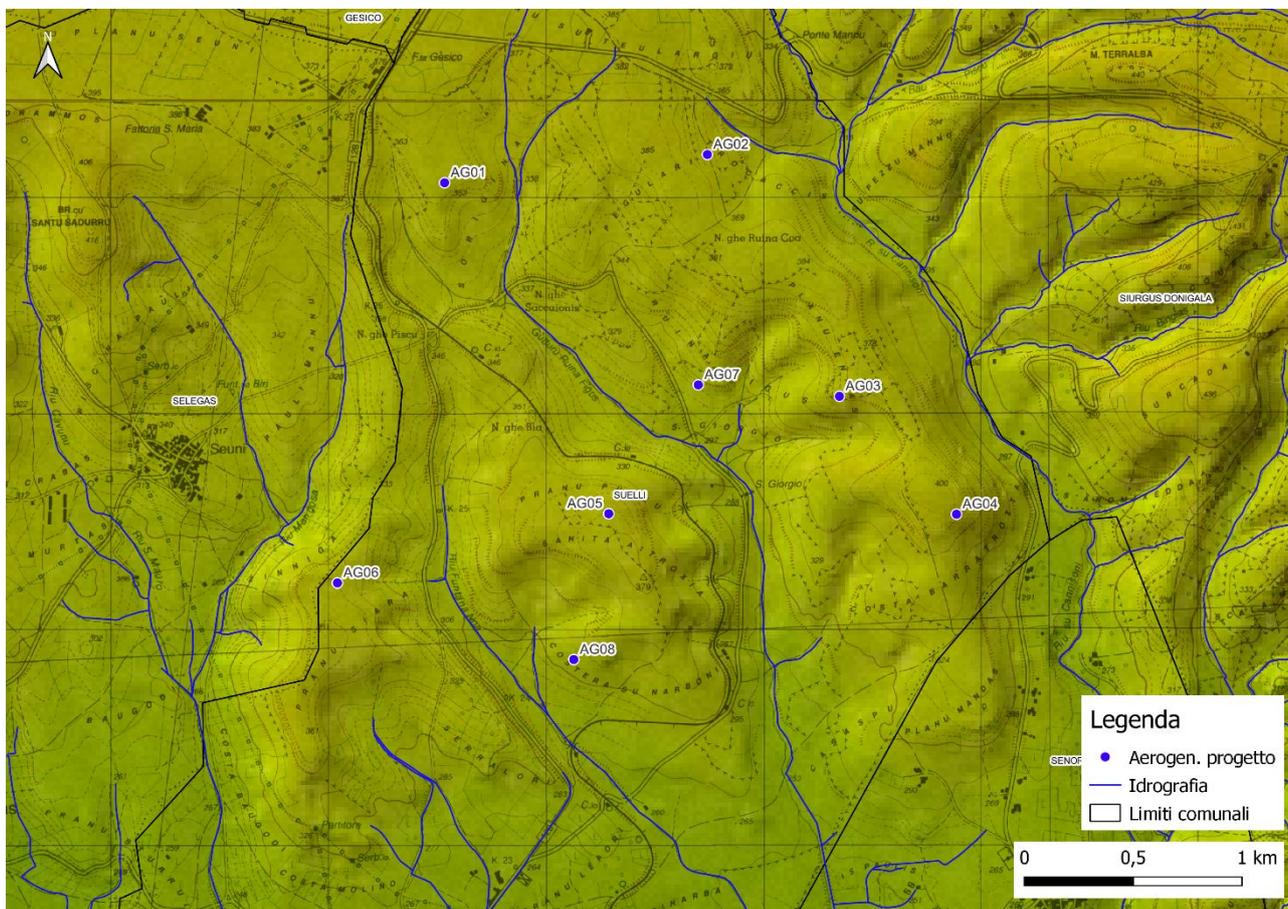


Figura 7.5 - Assetto morfologico del sito di progetto

L'area dove è prevista la realizzazione dell'impianto è attualmente destinata a seminativi, prati artificiali e colture orticole a pieno campo. La vegetazione arborea o arbustiva risulta essere quasi completamente assente.

Sotto il profilo ecosistemico a nord-ovest dell'area di impianto tra i territori di Gesico, Guamaggiore e Guasila è presente un'area SIC, già ZSC, denominata "Monte San Mauro", un'area collinare con rilievi dolci (*Monte S. Mauro* 501m) e a tratti coltivata. La distanza minima che intercorre tra l'area ZSC e l'aerogeneratore più vicino (AG01) è di circa 5 km. All'interno di tale ZSC le aree non più coltivate vengono riconquistate dalle steppe ad *Ampelodesmos mauritanicus*. Infatti, i substrati marnosi di questo ampio territorio, i suoli profondi, congiuntamente all'attività pastorale e periodicamente agricola, favoriscono lo sviluppo degli ampelodesmeti. Questa specie è ritenuta, così come indicato nel Piano Forestale Regionale (Distretto 21 – Trexenta), di importanza

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 89 di 259

conservazionistica.

Sotto il profilo dell'infrastrutturazione viaria, il sito è localizzato a est della SS 128 Centrale Sarda e ad ovest della SP 29. A nord l'area di impianto è delimitata dalla SP 31 e a sud dalla SP 29. L'accesso alle postazioni eoliche è garantito dalla SS 128 e dalla SP 31. Tra la postazione AG06 e il resto dell'impianto corre la Ex SS 128 che si collega a nord alla SS 128 e a sud attraversa i centri urbani di Suelli e Senorbì.



*Figura 7.6 – Veduta sull'area di installazione dell'impianto. Sullo sfondo a sinistra Monte Nuxi. Ripresa aerea da sud-ovest (nei pressi della postazione AG06) verso nord-est*

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 90 di 259



*Figura 7.7 – Veduta della porzione orientale dell’impianto dai presi della postazione AG08. Sullo sfondo la cima di Monte Nuxi. Ripresa aerea da sud-ovest verso nord-est*

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 91 di 259



*Figura 7.8 – Veduta sull’area di installazione dell’impianto dai pressi della postazione AG02. In primo piano l’asse viario della SP31, a nord dell’area di impianto, e sullo sfondo a sinistra i rilievi del Sarrabus. Ripresa da nord-est verso sud-ovest*

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 92 di 259



*Figura 7.9 – Veduta sull'area di installazione del parco eolico dai pressi della postazione AG04. Ripresa aerea da est verso nord-ovest*

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 93 di 259



*Figura 7.10 – Veduta sull'area di installazione della porzione nord-orientale dell'impianto. Ripresa aerea da sud-est verso nord-ovest nei pressi della postazione AG04*



*Figura 7.11 – Area di manovra tra la SS 128 e la SP 31, a destra, per l'accesso all'area di impianto attraverso il superamento del tratto della ferrovia che corre parallela alla SS 128. Foto estrapolata da Google Earth con vista verso nord*

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 94 di 259



Figura 7.12 – Dettaglio area di manovra tra la SS 128 e la SP 31. Foto estrapolata da Google Earth con vista verso nord-ovest



Figura 7.13 - Punto di innesto della nuova viabilità lungo la SP 31 di Gesico nei pressi della località Planu su Teulargiu, a nord-ovest di AG02. Foto estrapolata da Google Earth con vista verso est

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 95 di 259



Figura 7.14 – Punto di innesto della viabilità secondaria sulla Ex SS 128, in località Sorigina, a sud-ovest di AG01. Foto estrapolata da Google Earth con vista verso nord-est



Figura 7.15 - Punto di innesto della viabilità di nuova realizzazione sulla Ex SS 128, in località Ruina Ciorixi, sia verso sud-est che verso sud-ovest per l'accesso alle postazioni AG05, AG06 e AG08. Foto estrapolata da Google Earth con vista verso sud

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

L'area in studio ricade nella Sardegna centro-meridionale e precisamente nella subregione della Trexenta, situata ad est della piana del Campidano che rappresenta un basso morfologico che si estende per circa 100 km con direzione NO-SE dal *Golfo di Oristano* al *Golfo di Cagliari*. Nella sua parte meridionale tale piana, di origine tettonica, si sovrappone alla più vasta fossa di età oligo-miocenica, il Rift Sardo (CHERCHI & MONTEDART, 1982) che attraversa la Sardegna in senso

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 96 di 259

meridiano unendo il *Golfo dell'Asinara* con quello di *Cagliari*. La formazione del suddetto "riff" si deve ad un'intensa tettonica transtensiva sviluppatasi durante il Terziario che ne ha provocato lo sprofondamento mediante un complesso sistema di faglie dirette e trascorrenti impostate probabilmente su linee di debolezza erciniche, che localmente ha dato origine a rigetti dell'ordine anche dei 2.000 m. Nella parte meridionale della Sardegna, il rift comprende oltre al *Cixerri* ed al *Campidano*, parte della *Trexenta*, della *Marmilla* e del *Sarcidano*.

Allo stato attuale delle conoscenze la strutturazione di questa piana è il risultato di tre fasi deformative distinte che si esplicano in altrettanti cicli sedimentari separati da discordanze stratigrafiche. In questo contesto le rocce sedimentarie di età miocenica affiorante nella *Trexenta* sono espressione principalmente del primo e del secondo ciclo sedimentario. Le faglie più importanti, per continuità e per l'entità del movimento crostale verticale, sono quelle che delimitano ad est e ad ovest i bordi dell'attuale piana campidanese. A tale attività tettonica ha conseguito un intenso vulcanismo, sia effusivo che esplosivo, a prevalente affinità calcalcalina (e localmente peralcalina nelle fasi finali) che ha interessato tutta la Sardegna centro-occidentale.

La colmata della depressione oligo-miocenica si esplica con la messa in posto di un insieme eterogeneo di rocce sedimentarie (continentali e marine) e vulcaniche di età miocenica e sedimentarie continentali di età quaternaria che, in corrispondenza del Campidano (dove i movimenti tettonici sono proseguiti nel Plio-Quaternario), raggiunge lo spessore di qualche migliaio di metri.

Parallelamente alle faglie che delimitano questa estesa pianura, un fitto sistema di faglie dirette orientate N-S e NNO-SSE interessa la *Trexenta*, la *Marmilla* ed il *Sarcidano*, che costituiscono i margini orientali del rift, e che, a causa della loro morfologia, presentano spessori più limitati e poco estesi di coperture quaternarie, principalmente confinate alle valli fluviali.

Coerentemente con questo contesto tettonico-strutturale, l'areale designato per ospitare il parco eolico in parola mostra l'affioramento di una successione marnoso-arenacea e conglomeratica di età miocenica riconducibile, dal basso verso l'alto alla Formazione di Nurallao [NLL] ed alla Formazione della Marmilla [RML], espressione del primo ciclo sedimentario, ed infine alle Marne di Gesturi [GST] afferenti al secondo ciclo sedimentario: si tratta di sequenze tipiche di ambiente marino a bassa energia che contengono un significativo contributo di materiale vulcanico. Tali formazioni, principalmente marnose, sono dislocate da un sistema di faglie dirette a rigetto limitato che corrono approssimativamente parallele al graben del Campidano.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 97 di 259

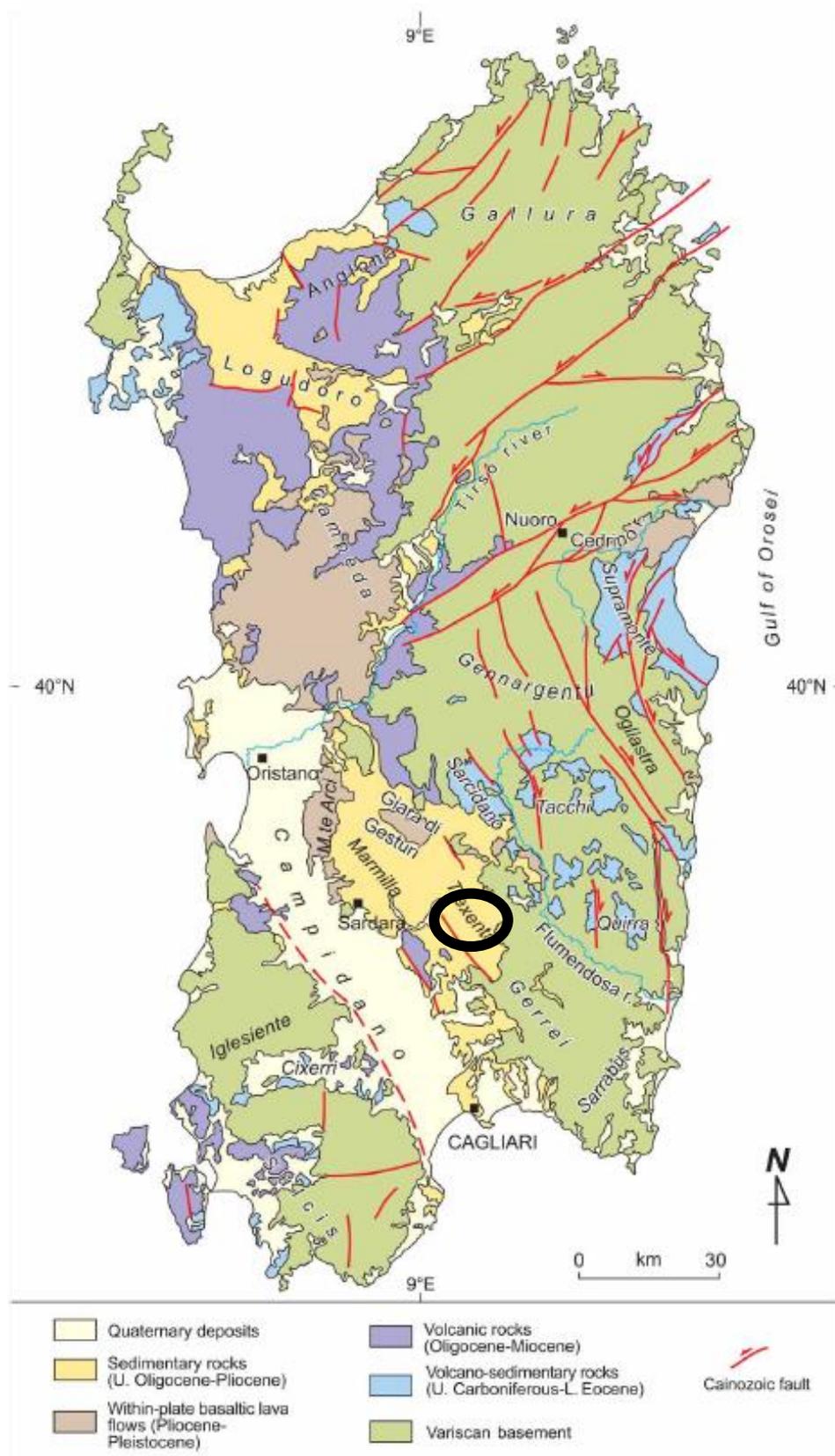
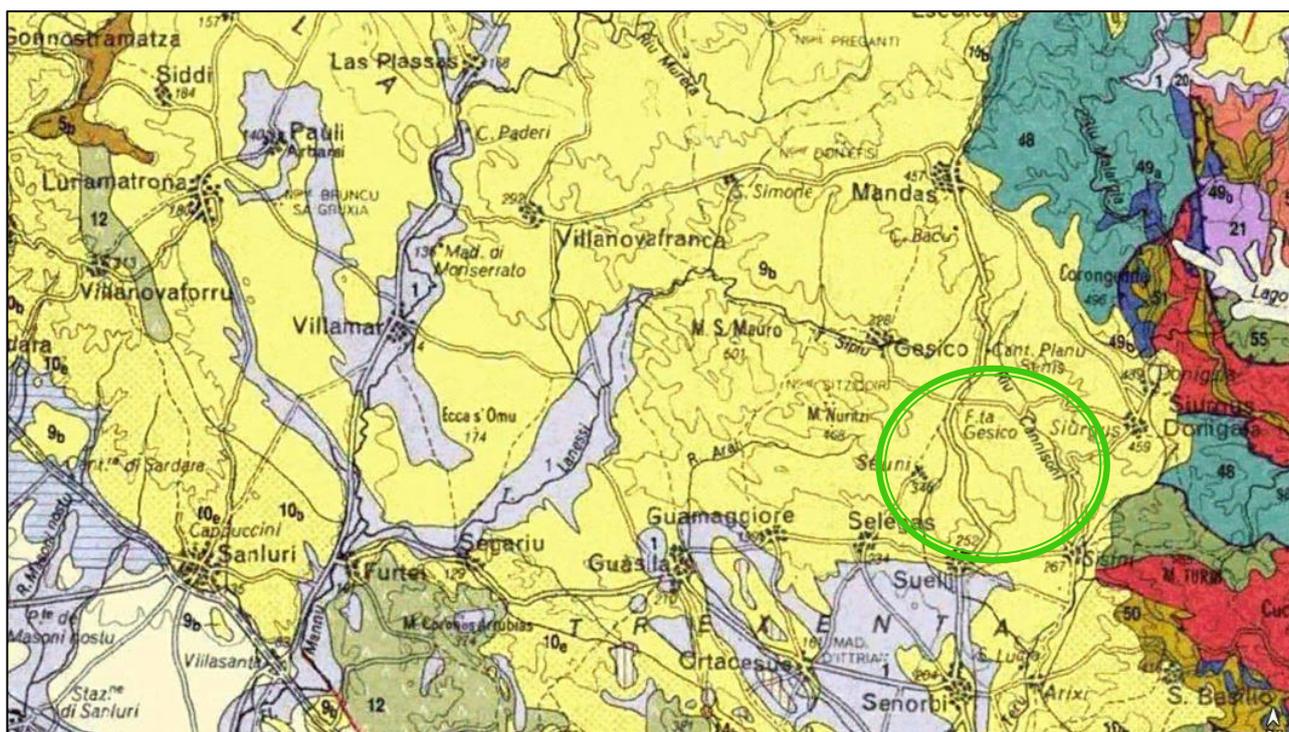


Figura 7.16 – Schema geologico con evidenza delle faglie di età cenozoica (Carmignani et al., 2015)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 98 di 259

A nord del settore in studio si rinvencono estese coperture basaltiche di età pliocenica (i basalti delle Giare di Gesturi e di Serri) messe in posto su una superficie erosiva che taglia a quote diverse e la Formazione delle Marne di Gesturi. Ad est dell'abitato di Siurgus Donigala e di Sisini è visibile il basamento paleozoico.

A WSW affiora il complesso vulcanico di Furtei, un sistema di domi lavici e di depositi legati al loro collasso gravitativo, mentre a WNW il Monte Arci costituisce un massiccio vulcanico che si estende per circa 20 km formato dalla giustapposizione di duomi, colate e piroclastiti caratterizzate da una estrema eterogeneità compositiva (da basalti a rioliti).



- |                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>1</b>                  | <i>Ghiaie, sabbie, limi ed argille sabbiose dei depositi alluvionali, colluviali, eolici e litorali (Olocene).</i>  |
| <b>3b</b>                 | <i>Formazione di Samassi – Conglomerati, arenarie ed argille di sistema alluvionale (Pliocene).</i>   |
| <b>5b</b>                 | <i>Basalti pliocenici – Colate basaltiche e depositi di scorie (Pliocene medio superiore).</i>  |
| <b>9b</b>                 | <i>Marne arenacee e siltose, arenarie, conglomerati, calcareniti e sabbie silicee sublitorali-epibatiali, con foraminiferi planctonici molluschi pelagici (Burdigaliano superiore – Langhiano medio).</i> |
| <b>10e</b>                | <i>Calcari selciosi, arenarie e siltiti, conglomerati fluviali, con intercalazioni di tufi riolitici (Oligocene superiore - Aquitaniano).</i>   |
| <b>10b</b>                | <i>Formazione di Ussana – Conglomerati poligenici e arenarie, fluviali (Oligocene superiore - Aquitaniano).</i>   |
| <b>12</b>                 | <i>Andesiti e daciti in domi e colate laviche (Oligocene superiore – Miocene inferiore).</i>  |
| <b>48, 49, 50, 51, 55</b> | <i>Basamento Paleozoico.</i>  |

Figura 7.17 – Ubicazione degli interventi rispetto alla geologia di contesto (stralcio della “Carta Geologica della Sardegna” in scala 1:200.000, curata da Coordinamento della Cartografia Geologica e Geotematica della Sardegna, modificata (fuori scala)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 99 di 259

In corrispondenza dei principali rilievi miocenici si rinvergono sovente le coltri detritiche di versante e colluviali [b2] riferibili perlopiù all'Olocene e provenienti dal disfacimento dei suddetti rilievi marnoso arenacei. Lungo i corsi d'acqua dominano le successioni alluvionali prevalentemente sabbiose (bnb) ed in subordine ghiaioso-sabbiose [bna] e argillose [bnc], di età più antica ("Alluvioni terrazzate") o recente-attuale [ba e bb] ("Alluvioni attuali").

Chiudono la successione stratigrafica i depositi antropici [h1], rappresentati dai rilevati stradali, argini fluviali e discariche per inerti.

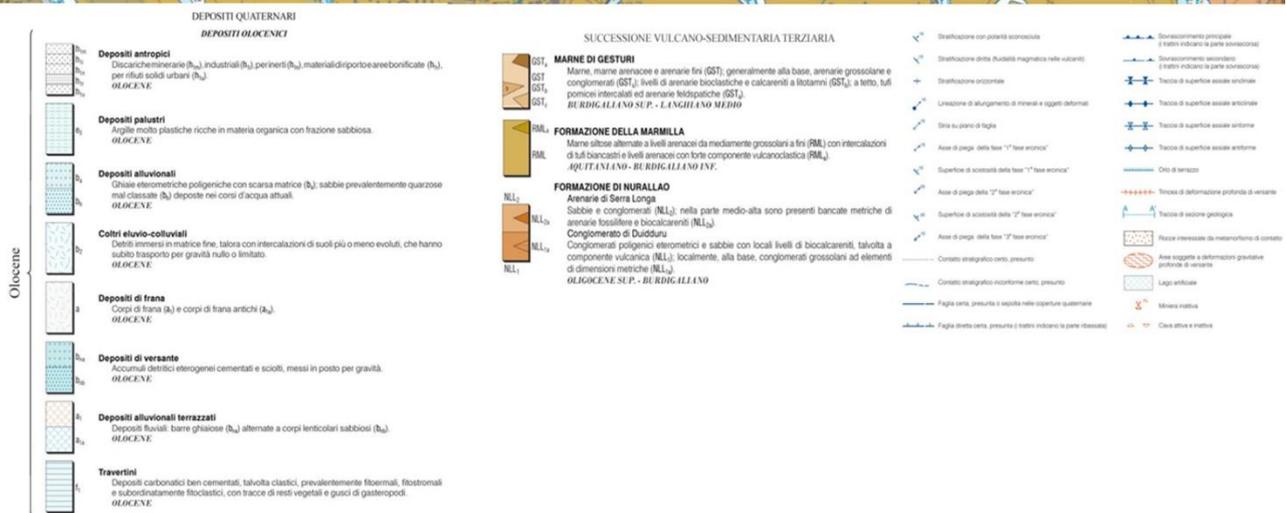
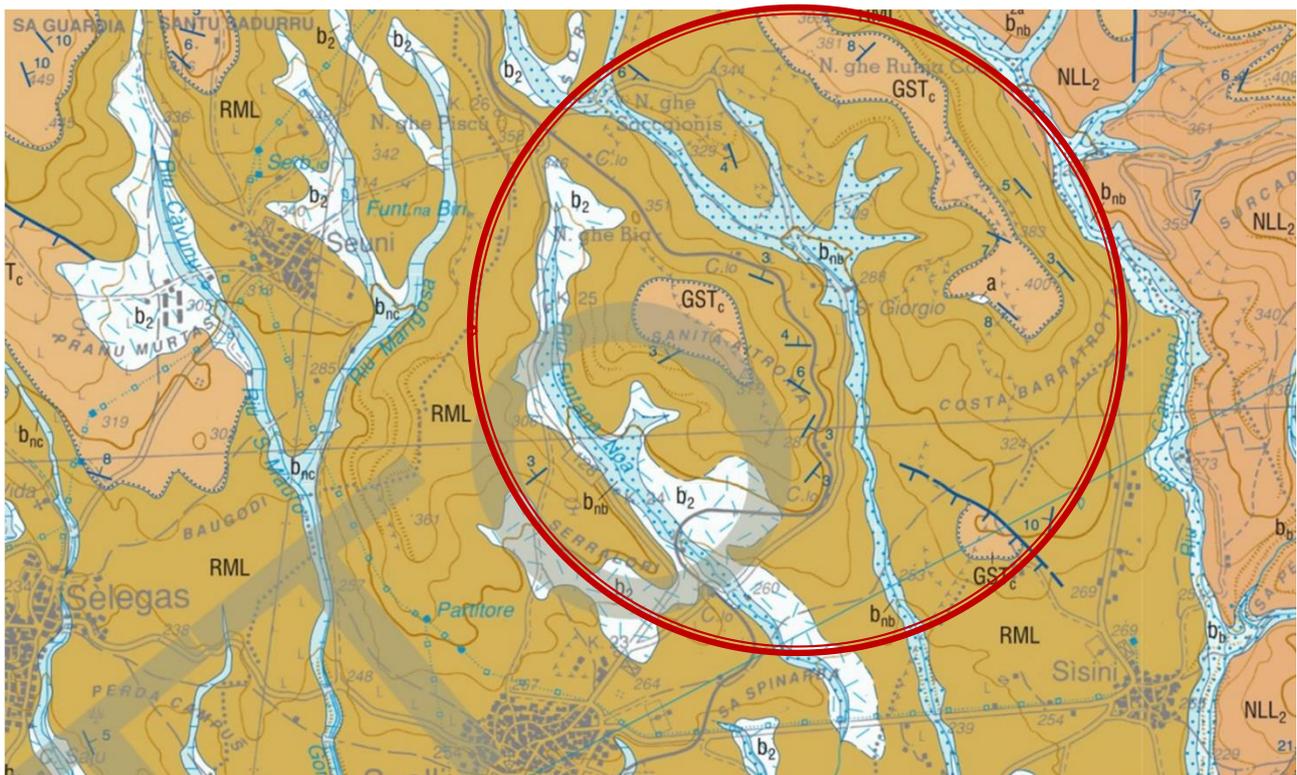


Figura 7.18 – Ubicazione degli interventi su stralcio della carta geologica CARG in scala 1:50.000, fuori scala e modificata

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 100 di 259

La strutturazione dell'area è riconducibile alla tettonica cenozoica, sebbene parte delle strutture attive durante il Terziario rappresentino un'eredità della tettonica paleozoica, le cui litologie rappresentano il basamento su cui si impostano tutte le formazioni successive affioranti in Sardegna.

il sito designato ad ospitare il parco mostra l'affioramento di una successione marnoso-arenacea e conglomeratica di età miocenica riconducibile a tre formazioni, che dal basso verso l'alto sono:

- di Nurallao [**NLL**], rappresentata da sabbie e conglomerati,
- della Marmilla [**RML**] costituita principalmente da marne siltose alternate a livelli arenacei
- delle Marne di Gesturi [**GST**], rappresentata da un'alternanza di marne, marne arenacee, conglomerati e calcareniti.

La Formazione di Nurallao [**NLL**] affiora estesamente a ovest dell'area del parco eolico e non costituisce il substrato di fondazione di nessuna delle torri eoliche.

La Formazione della Marmilla [**RML**], su cui si sviluppa soprattutto la parte occidentale del parco, ha caratteristiche tipiche di un ambiente marino di bassa energia e la sua sedimentazione può essere in parte legata allo smantellamento delle vulcaniti mioceniche. Sulle colline che rappresentano la parte orientale del parco, sulla Formazione della Marmilla poggiano, in discordanza a basso angolo, le Marne di Gesturi [**GST**], con caratteristiche molto simili alla formazione sottostante e che testimonia un secondo ciclo sedimentario seguito ad una breve stasi della sedimentazione, come testimoniato dalla debole discordanza angolare tra le due formazioni.

Tali litologie marnose, che presentano generalmente giacitura suborizzontale o a basso angolo, sono dislocate da un sistema di faglie dirette a rigetto limitato che corrono principalmente in direzione meridiana e in direzione NO-SE.

I bassi topografici tra le colline vedono l'affioramento di depositi olocenici prevalentemente di origine fluviale e colluviale.

Nell'Elaborato BLTX-SU-RC11 viene descritta sinteticamente la stratigrafia dell'ambito di intervento e di un suo congruo intorno, che comprende il parco eolico ed il cavidotto, a partire dalle unità litostratigrafiche più recenti con riferimento alla simbologia ufficiale della cartografia geologica edita da APAT, integrata da ulteriori informazioni provenienti dai rilievi in situ.

L'assetto idrogeologico è condizionato dalla presenza del basamento marnoso siltoso-argilloso, pressoché impermeabile a grande scala a meno di particolari condizioni locali legate ad elevata fratturazione o a variazioni stratigrafiche con presenza di intercalazione arenaceo-sabbiose e/o di bancate detritico-carbonatiche, entro le quali potrebbe instaurarsi una modesta circolazione idrica profonda.

Le coperture superficiali, di natura colluviale-alluvionale, risultano contraddistinte da porosità e permeabilità medio-alta, seppur i ridotti spessori sono poco favorevoli a consentire un'infiltrazione efficace degna di nota e, pertanto, la formazione di una falda freatica superficiale significativa.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 101 di 259

Questa constatazione, insieme alla presenza di un sistema di irrigazione, è la ragione per cui nell'area in studio e nei comuni adiacenti sono rari i pozzi e quei pochi sono profondi diverse decine di metri o oltre il centinaio di metri.

Nel settore di intervento la circolazione idrica sotterranea è strettamente vincolata dalla presenza di un substrato poco o nulla permeabile costituito da marne argillose della F.ne della Marmilla e della F.ne delle Marne di Gesturi: queste non consentono l'infiltrazione e la circolazione delle acque nel sottosuolo se non in corrispondenza di variazioni stratigrafiche con presenza di intercalazione sabbioso-arenacee o fratture e giunti all'interno delle facies litoidi.

La copertura argilloso-limosa, per la granulometria molto fine e per il ridotto spessore, non costituisce un acquifero di rilievo, ma localmente è interessato da una debole umidità al contatto con il sottostante basamento impermeabile.

Non è escluso che in concomitanza delle precipitazioni possano instaurarsi condizioni di locale saturazione dei terreni sommitali e ristagni idrici.

Infine, la consultazione del *database* del progetto ITHACA (*ITaly HAZard from CAPable faults*) ha consentito di escludere la presenza di "faglie capaci", ovvero di lineamenti tettonici attivi che possono potenzialmente creare deformazioni in superficie e produrre fenomeni dagli effetti distruttivi per le opere antropiche.

#### **7.4 Caratteristiche della copertura vegetale**

Il sito di realizzazione del proposto impianto eolico ricade nella Sardegna meridionale, nei territori amministrativi dei comuni di Suelli e Selegas (SU).

La quota del sito del parco eolico si eleva tra i 300 e i 394 m.s.l.m., e la distanza minima dal mare si attesta sui 39 km (loc. *Spiaggia di Margine Rosso*, Quartu Sant'Elena/CA).

In accordo con CARMIGNANI et al., (2008), dal punto di vista del paesaggio geo-litologico l'area giace in corrispondenza di formazioni da riferire alla *Successione sedimentaria oligo-miocenica del Campidano-Sulcis*, e in particolare:

- Marne siltose alternate a livelli arenacei, da mediamente grossolane a fini, talvolta con materiale vulcanico rimaneggiato, da riferire alla *Formazione della Marmilla* (Aquitaniense – Burdigaliano inferiore);
- Arenarie grossolane e conglomerati, afferibili alla *Litofacies nelle Marne di Gesturi* (Burdigaliano superiore – Langhiano medio).

In aderenza con la Carta dei suoli della Sardegna (ARU et al., 1991), il paesaggio pedologico risulta pertanto organizzato prevalentemente su marne, arenarie e calcari marnosi del Miocene e relativi depositi colluviali (*Rock outcrops, Lithic Xerorthents, Typic, Vertic e Calcixerollic Xerochrepts*).

Per quanto riguarda gli aspetti bioclimatici, secondo la Carta Bioclimatica della Sardegna (CANU et al., 2015) il sito è caratterizzato da un bioclima Mediterraneo Pluvistagionale-Oceanico, e ricade

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 102 di 259

all'interno del piano bioclimatico Mesomediterraneo inferiore, secco superiore, 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 Campidanese (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 una distanza minima di 4 km dalla ZSC ITB042237 "Monte San Mauro", 16,2 km dalla ZSC ITB043055 "Monte de Sette Fratelli", 18,3 km dalla ZSC ITB041112 "Giara di Gesturi", 20,6 km dalla ZPS ITB043056 "Giara di Siddi", 23,8 km dalla ZSC ITB042234 "Monte Mannu - Monte Ladu (colline di Monte Mannu e Monte Ladu)".

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., *Pinus halepensis* Mill., e *Quercus ilex* L., localizzati a 7,2-8,8 km dal sito di realizzazione delle opere.

I territori del distretto della *Trexenta* (sub-distretto Miocenico), così come inteso nel Piano Forestale Ambientale Regionale della RAS (BACCHETTA et al., 2007), sono sfruttati da secoli a fini agricoli e zootecnici. Ne consegue che gran parte dei settori risultino a prevalente attitudine agricola e caratterizzati da ambienti artificiali e naturali, con coperture di vegetazione naturale ed in particolar modo forestale confinate nelle aree marginali per morfologie e fertilità dei suoli. Peraltro, le stesse formazioni sono in gran parte rappresentate da cenosi di degradazione delle forme climatiche. Anche per questo motivo, in virtù del generale interesse da parte dei botanici nei confronti di territori a più alta naturalità, non esistono ad oggi studi geobotanici monografici per il sub-distretto miocenico della *Trexenta*, per i quali è disponibile una mole molto ristretta di dati floristici.

Di conseguenza, si rileva che per l'intero sub-distretto miocenico comprensivo del territorio amministrativo di Suelli - in questa sede intesi come *Area vasta* - sono disponibili informazioni molto limitate, generalmente riguardanti singole segnalazioni floristiche delle quali sono disponibili pochi riferimenti bibliografici, ed un numero particolarmente esiguo di esiccata depositati presso i principali erbari CAG, SASSA e SS (es. BAGELLA et al., 2023).

Le conoscenze sul panorama floro-vegetazionale dell'area vasta sono pertanto insufficienti, vista la mancanza di studi floristici e fitosociologici specifici per lo stesso territorio.

Sulla base delle informazioni bibliografiche e di erbario reperite, per l'area vasta intesa come sopra sono note le entità endemiche e i taxa di interesse conservazionistico e biogeografico elencati

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 103 di 259

nell'Elaborato BLTX-SU-RA7.

Le indagini di campo hanno riguardato l'intera area interessata dalla realizzazione dei lavori previsti dal progetto, corrispondente alle superfici consumate dalle piazzole di cantiere e di servizio, aree di stoccaggio temporaneo, e relativi tracciati della viabilità e del cavidotto. Le ricerche sono state eseguite durante il mese di Aprile 2023. La determinazione dei campioni raccolti sul campo è stata eseguita sulla base delle opere "Flora dell'Isola di Sardegna Vol. I-VI" (ARRIGONI, 2006-2015) e "Flora d'Italia" (PIGNATTI, 1982; PIGNATTI et al., 2019). Per gli aspetti tassonomici e nomenclaturali si è fatto riferimento a BARTOLUCCI et al. (2018). La frequenza con la quale ogni singolo taxon è stato riscontrato viene indicata con le seguenti sigle: D = Diffusa; C = Comune; S = Sporadica; R = Rara.

L'elenco floristico riportato nell'Elaborato BLTX-SU-RA7 è da ritenersi parzialmente rappresentativo dell'effettiva composizione floristica del sito, data la limitata durata dei rilievi e il periodo di realizzazione degli stessi, rispetto all'intero ciclo fenologico annuale. La componente floristica riscontrata durante i rilevamenti è rappresentata da 161 unità tassonomiche. Lo spettro biologico mostra la presenza quasi esclusiva (94%) di elementi erbacei, di cui oltre la metà rappresentata da terofite. Poche entità non erbacee si riferiscono a singoli/sporadici individui residuali, immersi in una matrice di ambienti prativi artificiali o semi-naturali. Dallo spettro corologico si evince una quota nettamente predominante di elementi mediterranei s.l. (>70%), di cui il 10% si riferisce a taxa a diffusione Mediterranea orientale-Turanica, in parte da riferire ad elementi segetali infestanti le colture erbacee. L'elemento endemico è limitato a sole due entità, mentre la restante quota riferita a taxa ad ampia distribuzione è da ricondurre alla diffusa presenza di ambienti ruderali e antropogenici. A queste si aggiungono alcune entità esotiche che invadono generalmente gli ambienti agrari (es. *Centaurea diluta* Aiton.).

Tra la flora di interesse conservazionistico/fitogeografico si segnala anche l'elemento segetale, rappresentato da poche entità che accompagnano le colture erbacee a fenologia autunno-vernina non soggette a trattamenti con erbicidi (*Avena* sp. pl., *Hordeum vulgare* L., *Lathyrus oleraceus* Lam.). Tra queste si citano: *Adonis annua* L. (Ranunculaceae); *Anethum ridolfia* Spalik & Reduron (Apiaceae); *Bifora testiculata* (L.) Spreng. (Apiaceae); *Glebionis discolor* (d'Urv.) E.Cano, Musarella, Cano-Ortiz, Piñar Fuentes, Spamp. & Pinto Gomes (Asteraceae), *Legousia hybrida* (L.) Delarbre (Campanulaceae), *Vicia narbonensis* L. (Fabaceae). Si tratta di un elemento floristico un tempo molto diffuso nel territorio nazionale e regionale, caratteristico degli agro-ecosistemi condotti con tecniche tradizionali, oggi considerato in forte regresso a causa dell'adozione di pratiche agronomiche semi-industriali ed industriali, ed in particolare del diffuso utilizzo di erbicidi (es. PIGNATTI, 1982; ARRIGONI, 2006-2015).

In virtù del contesto geografico, orografico e geo-pedologico nonché biogeografico, non si esclude la presenza sporadica di endemiche e/o di interesse conservazionistico e/o biogeografico tra le più frequenti presso gli agro-ecosistemi dell'isola, non rilevabili al momento delle indagini effettuate, essenzialmente per questioni fenologiche o a causa dell'estrema rarità degli individui. Tra queste, è

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 104 di 259

da annoverare anche l'intera componente orchidologica (Orchidaceae), presumibilmente presente con poche altre specie presso le ridotte formazioni erbacee semi-naturali residuali localizzate principalmente in ambito interpoderale e lungo i margini stradali, ma non rilevata in occasione delle presenti indagini. L'intera famiglia delle Orchidaceae, a causa del livello di rarità ed endemismo (ROSSI, 2002) e all'interesse economico nel commercio internazionale, è inclusa in liste di protezione a livello mondiale (CITES, Convenzione di Berna), nelle liste rosse nazionali (CONTI et al. 1992, 1997, 2006; ROSSI et al., 2013) e internazionali (CEE 1997; IUCN 1994).

Non è stata riscontrata la presenza di individui interferenti di *Quercus suber*, specie tutelata dalla Legge Regionale. n. 4/1994, né di *Olea europaea* L. (olivo), tutelati dal Decreto Legislativo Luogotenenziale n.475/1945.

Secondo il Piano Forestale Ambientale Regionale (BACCHETTA et al., 2007), la vegetazione predominante potenziale dei settori di area vasta ospitanti le opere in progetto è identificabile nella serie sarda, calcicola, termo-mesomediterranea della quercia di Virgilio (*Lonicero implexae-Quercetum virgiliana*). Le formazioni più evolute sono rappresentate da micro e mesoboschi dominati da latifoglie decidue (*Quercus virgiliana* Mill. = *Quercus pubescens* Willd.) e secondariamente da sclerofille, con strato fruticoso a medio ricoprimento e strato erbaceo costituito prevalentemente da emicriptofite scapose e cespitose, e da geofite bulbose. Sono differenziali dell'associazione le entità della classe *Quercetea ilicis*, quali *Rosa sempervirens* L., *Asparagus acutifolius* L., *Ruscus aculeatus* L., *Rubia peregrina* L., *Smilax aspera* L., *Osyris alba* L., *Pistacia lentiscus* L., *Lonicera implexa* Aiton. e *Rhamnus alaternus* L. Gli stadi successionali sono rappresentati da arbusteti riferibili all'ordine *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni*, formazioni dell'alleanza *Pruno-Rubion (Clematido cirrhosae-Crataegetum monogynae)* e prati inquadrabili nell'alleanza *Thero-Brachypodium ramosi*.

Gli ambiti ripariali sono caratterizzati dalla presenza del geosigmeto mediterraneo occidentale edafoigrofilo e/o planiziale, eutrofico (*Populenion albae, Fraxino angustifoliae- Ulmenion minoris, Salicion albae*), con mesoboschi edafoigrofilo caducifogli costituiti da *Populus alba* L., *Populus nigra* L., *Ulmus minor* Mill., *Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *oxycarpa* (M. Bieb. ex Willd.) Franco & Rocha Afonso e *Salix* sp. pl. Si tratta di formazioni dalla struttura generalmente bistratificata, con strato erbaceo variabile in funzione del periodo di allagamento e strato arbustivo spesso assente o costituito da arbusti spinosi. Gli stadi della serie sono disposti in maniera spaziale procedendo in direzione esterna rispetto ai corsi d'acqua. Generalmente si incontrano delle boscaglie costituite da *Salix* sp. pl., *Rubus* gr. *ulmifolius* Schott, *Tamarix* sp. pl. ed altre fanerofite cespitose. Sempre lungo i corsi d'acqua è osservabile anche il geosigmeto mediterraneo, edafoigrofilo, subalofilo dei tamerici (rif. serie *Tamaricion africanae*, classe *Nerio-Tamaricetea*) con micro boschi parzialmente caducifogli, caratterizzati da uno strato arbustivo denso e uno strato erbaceo assai limitato, costituito prevalentemente da specie rizofitiche e giunchiformi. Esternamente a tali formazioni sono spesso presenti popolamenti elofitici e/o elofito-rizofitici inquadrabili nelle classi *Phragmito-Magnocaricetea* e *Juncetea maritimi*.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 105 di 259

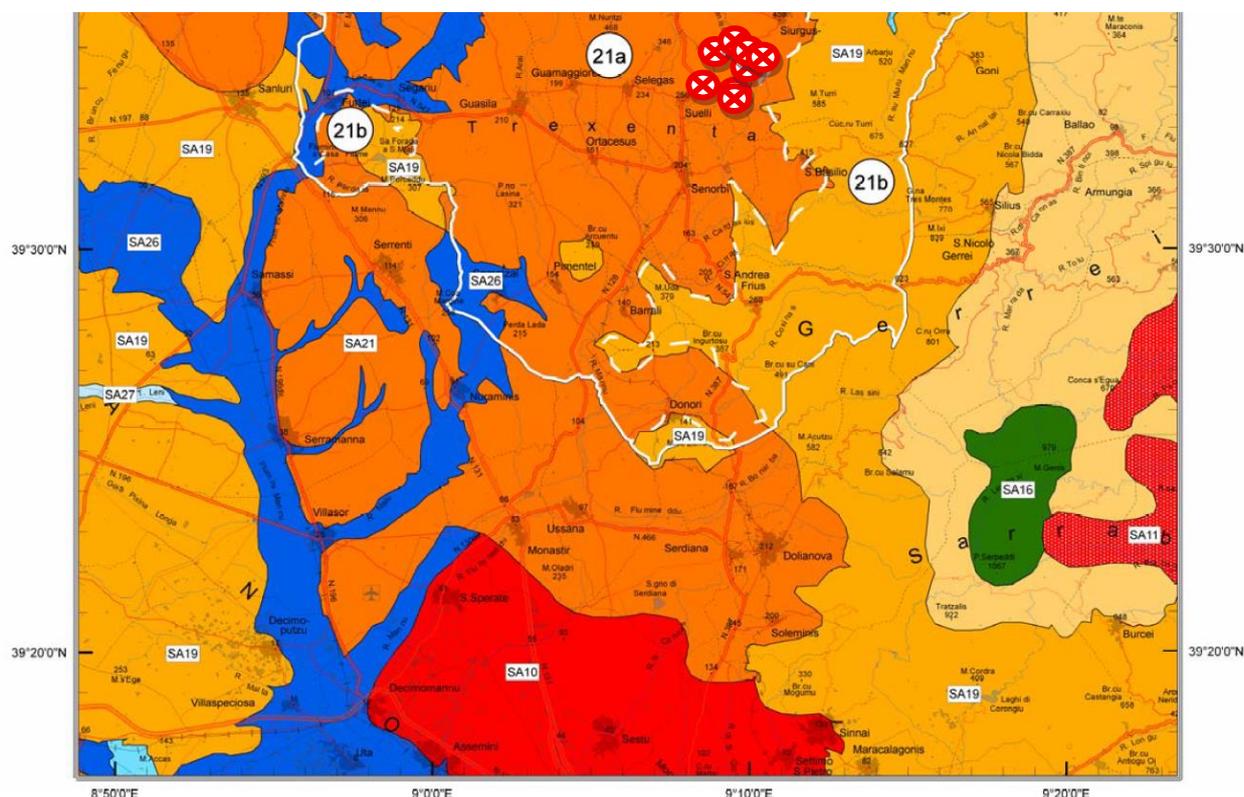


Figura 7.19 - Vegetazione potenziale del sito. Fonte: Piano forestale ambientale regionale (BACCHETTA et al., 2007), modificata. SA21 = serie sarda, calcicola, termo-mesomediterranea della quercia di Virgilio (*Lonicero implexae-Quercetum virgiliana*). I segnaposto bianchi e rossi indicano la localizzazione degli aerogeneratori

In virtù della notevole omogeneità in termini di localizzazione geografica, altitudinale, nonché delle caratteristiche orografiche, geo-litologiche, pedologiche e biogeografiche di giacitura dei siti interessati dalla realizzazione dei lavori previsti in progetto, gli aspetti vegetazionali osservati presso i territori oggetto della presente indagine si presentano particolarmente uniformi. L'intero progetto si sviluppa infatti in corrispondenza di un complesso di deboli colline elevate ai piedi delle propaggini occidentali del sub-distretto paleozoico della Trexenta, ove predominano paesaggi su marne e calcari marnosi fortemente influenzati dalle attività antropiche ed in particolare dall'intenso, pluri-secolare sfruttamento a fini agro-zootecnici.

L'unità nettamente prevalente si riferisce pertanto a formazioni erbacee, prevalentemente terofitiche, con rari elementi emicriptofitici e geofitici, nitrofile dei seminativi e nitrofilo-ruderali e sinantropiche degli ambienti artificiali, riferibili alla classe *Stellarietea mediae*. Il sito è infatti occupato maggiormente da seminativi destinati a colture erbacee annuali cerealicole ad uso alimentare umano o zootecnico [es. *Avena sativa* L., *Avena sterilis* L., *Hordeum vulgare* L., *Triticum turgidum* L. subsp. *durum* (Desf.) Husn.] e leguminose da granella nonché foraggere annuali [*Cichorium intybus* L., *Lathyrus oleraceus* Lam. subsp. *oleraceus*, *Lolium* sp. pl., *Medicago* sp. pl., *Trifolium* sp. pl., *Vicia*

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 106 di 259

*faba* L., *Vicia sativa* L.], e pluriennali [es. *Sulla coronaria* (L.) B.H.Choi & H.Ohashi] ad uso zootecnico finalizzato allo sfalcio, alla raccolta della granella ed al pascolo diretto. Tali colture sono associate da entità floristiche sub-nitrofile diagnostiche e frequenti nelle comunità dell'alleanza *Echio plantaginei-Galactition tomentosae* dell'ordine *Thero-Brometalia*, spesso associate a taxa nitrofilii/ruderali dell'ordine *Sisymbrietalia officinalis*.

Presso i pochi appezzamenti ospitanti colture ad uso zootecnico non soggette a trattamenti con erbicidi chimici gli stessi consorzi floristici si arricchiscono di elementi segetali poco frequenti dell'ordine *Centaureetalia cyani* (cl. *Stellarietea mediae*), tra cui *Adonis annua* L., *Anethum ridolfia* Spalik & Reduron, *Bifora testiculata* (L.) Spreng., *Gladiolus italicus* Mill. *Glebionis discolor* (d'Urv.) E.Cano, Musarella, Cano-Ortiz, Piñar Fuentes, Spamp. & Pinto Gomes, *Legousia hybrida* (L.) Delarbre, *Vicia narbonensis* L.

Si tratta di superfici gestite di norma all'interno di un sistema di avvicendamento colturale che prevede l'alternarsi di cereali e colture foraggere, associate ad un periodo di riposo con cadenza da biennale a quinquennale, a seconda della giacitura e fertilità dei substrati, durante il quale si esercita il pascolo ovino brado. Tali superfici periodicamente incolte risultano colonizzate da comunità erbacee da sub-nitrofile a nitrofile dominate da terofite ed emicriptofite, da riferire principalmente all'alleanza *Echio plantaginei-Galactition tomentosae*, ed occupate nel periodo tardo primaverile-estivo da comunità nitrofile, eliofile, dominate da asteracee spinose di grossa taglia (es. *Centaurea calcitrapa* L., *Carthamus lanatus* L., *Cynara cardunculus* L. subsp. *cardunculus*, *Silybum marianum* L.), riferibili all'ordine *Carthametalia lanati* della classe vegetazionale *Artemisietea vulgaris*.

Il perimetro degli appezzamenti risulta spoglio di vegetazione arbustiva ed i confini sono segnalati da deboli dossi di terreno non lavorato, dall'ampiezza minima e dove si sviluppano comunità di emicriptofite nitrofile ad alta biomassa (es. *Anethum foeniculum* L., *Anethum piperitum* Ucria, *Daucus carota* L. s.l.) dell'alleanza *Bromo-Oryzopsis miliceae* (classe *Artemisietea vulgaris*) associate a numerosi elementi della classe *Stellarietea mediae* [es. *Glebionis coronaria* (L.) Spach, *Helminthotheca echioides* (L.) Holub].

Presso le ridottissime superfici sfruttate per il solo pascolo brado e pertanto non lavorate di recente, si sviluppano comunità erbacee sub-nitrofile delle praterie annue dell'ordine *Thero-Brometalia* (classe *Stellarietea mediae*), e perenni mesofile/meso-xerofile ove predominano taxa emicriptofitici e geofitici, tra cui prevale *Phalaris coerulescens* Desf. a cui si associano frequentemente *Sulla coronaria* (L.) B.H.Choi & H.Ohashi, *Cynara cardunculus* L. ed elementi della classe *Artemisietea vulgaris* quali *Asphodelus ramosus* L. subsp. *ramosus*, *Carlina corymbosa* L., eccezionalmente *Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman e *Carthamus caeruleus* L. Solo in pochi casi, in contesto di debole versante, predominano aspetti emicriptofitici maggiormente xerofili di cenosi da afferire all'ordine *Brachypodio ramosi-Dactyletalia hispanicae*, particolarmente degradate e floristicamente impoverite a causa delle pressioni di sovra-pascolo e del sistematico passaggio del fuoco. Le stesse comunità si osservano in contesto inter-poderale, soprattutto di versante ove condizioni di inclinazione obbligano al mantenimento di fasce incolte più ampie, oppure in

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 107 di 259

corrispondenza di affioramenti rocciosi. Molto di rado, lungo le scoline di drenaggio ed aree depressionarie, si osservano ridottissimi (<500 m<sup>2</sup>) lembi di vegetazione emicriptofitica, meso-igrofila, sviluppata lungo scoline di drenaggio in contesto inter-poderale e viario, da riferire alla classe *Molinio-Arrhenatheretea*, dominata da *Phalaris coerulescens*, *Lolium arundinaceum* (Schreb.) Darbysh, *Carex divisa* Huds, e con *Ranunculus macrophyllus* Desf.

Molto raramente, presso queste modeste superfici le sopraccitate cenosi si arricchiscono di singoli elementi fanerofitici appartenenti alle entità *Anagyris foetida* L., *Artemisia arborescens* L., *Pistacia lentiscus* L., *Pyrus spinosa* Forssk, eccezionalmente *Crataegus monogyna* Jacq., ai quali si associano *Asparagus acutifolius* L., *Osyris alba* L., *Rubus ulmifolius* Schott, rare lianose (*Rosa sempervirens* L., *Rubia peregrina* L.). L'elemento schiettamente arboreo è pressoché assente e rappresentato da singoli individui di *Pyrus spinosa*.

Presso gli ambienti maggiormente disturbati e antropogenici, quali i contesti viari, si osservano comunità ruderali e nitrofile delle classi *Stellarietea mediae* (ordini *Chenopodietalia muralis*, *Sisymbrietalia officinalis* e *Thero-Brometalia*) e *Polygono arenastri-Poetea annuae*.

Ai margini della viabilità rurale, in corrispondenza di muri a secco e cumuli di spietramento, si osservano comunità erbacee, nitrofile, moderatamente sciafile, da riferire alla classe *Galio aparines-Urticetea dioicae*, alle quali partecipa anche *Magydaris pastinacea* (Lam.) Paol.



<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 108 di 259

LEGENDA		
1		Vegetazione erbacea infestante i seminativi (classe <i>Stellarietea mediae</i> )
2		Vegetazione erbacea semi-naturale degli incolti pascolati e fasce interpoderali (classe <i>Artemisietea vulgaris</i> )

Figura 7.20 - Unità vegetazionali riscontrate nel sito interessato dalle opere in progetto: ogni immagine si riferisce ad un aerogeneratore

Le superfici interessate dalla cabina colletttrice sono occupate da seminativi a foraggiere (*Avena sterilis* L.) associate ad elementi erbacei terofitici nitrofilo e sub-nitrofilo della classe *Stellarietea mediae*, tra cui rari elementi segetali del relativo ordine *Centaureetalia cyani*.

Le superfici interessate dalle aree di cantiere e trasbordo risultano occupate da seminativi a cerealicole associate a consorzi floristici erbacei, nitrofilo e ruderali, da riferire agli ordini *Thero-Brometalia* e *Sisymbrietalia officinalis* della classe *Stellarietea mediae*.

Il sistema di viabilità e il tracciato del cavidotto ripercorrono in parte i percorsi di viabilità rurale e di penetrazione agraria preesistenti, su sterrato e su strada cementata; ove indispensabile la viabilità sarà realizzata ex-novo. La vegetazione intercettata dallo sviluppo lineare di tali tracciati di nuova realizzazione e dall'adeguamento dei tracciati esistenti si riferisce in massima parte alle cenosi erbacee terofitiche e secondariamente emicriptofitiche/geofitiche degli ambienti artificiali, assai raramente semi-naturali, sopra descritti. Raramente, questo coinvolgerà brevi tratti di muri a secco o cumuli di spietramento occupati da vegetazione erbacea da riferire alle classi *Artemisietea vulgaris* e *Galio aparines-Urticetea dioicae*, con singoli elementi arbustivi.

Relativamente alla posa dei cavidotti, questi saranno interrati lungo percorsi di viabilità preesistente da adeguare, o lungo tracciati di nuova realizzazione.

Per gli aspetti conservazionistici si è fatto riferimento alle seguenti opere: "Interpretation Manual of European Union Habitats, version EUR 28 (European Commission, DG-ENV, 2013)", "Manuale italiano di interpretazione degli habitat (Direttiva 92/43/CEE) (BIONDI et al. 2010)", "Il Sistema Carta della Natura della Sardegna (CAMARDA et al., 2015)".

Presso l'area interessata dagli interventi in progetto non si rilevano aspetti vegetazionali di interesse conservazionistico. I ridottissimi lembi di vegetazione semi-naturale residuale sviluppata in contesto interpoderale, soprattutto in condizioni di debole versante ove l'inclinazione delle superfici obbliga al mantenimento di fasce non coltivabili più ampie, oppure in corrispondenza di vecchi cumuli di spietramento, sono gli unici aspetti degni di menzione.

## 7.5 Sistema delle relazioni di area vasta

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

- al sistema della *Piana del Campidano* che attraversa la porzione occidentale della Sardegna

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 109 di 259

centro-meridionale, dal *Campidano di Cagliari* si estende sino al *Campidano di Oristano*, considerata un punto di riferimento per la produzione di beni alimentari (vino, olio, cereali, altri prodotti agricoli, etc.);

- alla marcata impronta ambientale del sistema di rilievi del *Gerrei* e del *Sarrabus* a sud-est e della importante attrattività turistica in ambito escursionistico;
- al sistema ecologico del *Flumendosa* che scorre a nord-est dell’impianto, attraversa la porzione centro-occidentale del *Sarcidano* e rappresenta il fiume più importante della Sardegna meridionale;
- alla marcata impronta ambientale del *Lago del Basso Flumendosa*, che si sviluppa in direzione nord-ovest sud-est dai pressi del centro urbano di Villanova Tulo sino alla cima *Br.cu sa Matta Mannu*, in territorio comunale di Escalaplano; del *Lago di Mulargia*, uno specchio d’acqua artificiale che si estende nei territori di Orroli e Siurgus Donigala e occupa la conca fra la *Trexenta*, il *Gerrei* e il *Sarcidano*;
- all’unicità paesaggistica dei profili a *mesa* dei numerosi altipiani basaltici tipici del *Sarcidano* e della *Marmilla* (la *Giara di Gesturi* costituisce l’elemento paesaggistico dominante per le sue dimensioni, ma sono presenti anche degli altopiani più piccoli come: *Pranu Siddi*, *Pranu Mannu*, *Pranu Muru* e *Sa Giara di Serru*) situati a nord e nord-ovest dell’area di impianto;
- alla marcata attrattività turistica e storico-archeologica dell’area della regione storica della Marmilla, a nord, con aree di particolare interesse.
- all’importanza strategica della direttrice infrastrutturale della *Strada Statale 128 Centrale Sarda* di collegamento tra le zone interne della Sardegna, la *Strada Statale 131* e l’Area Metropolitana di Cagliari;
- alle dinamiche evolutive e di sviluppo dell’Area Metropolitana di Cagliari;

Su scala ristretta dell’ambito di intervento può riferirsi:

- al rapporto simbiotico delle popolazioni dell’interno con la terra, testimoniato dalla prosecuzione delle tradizionali pratiche agro-zootecniche, in particolare legate alla produzione di vino e olio, grano e altri seminativi;
- al sistema viario locale incentrato sulla *SS 128 Centrale Sarda*, la *Ex SS 128* e sulla *SP 31*, denominata *Provinciale di Gesico*, dalle quali si diparte il sistema di nuova viabilità lungo il quale risultano ubicate le postazioni eoliche di progetto.

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.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 110 di 259

## 7.6 Assetto insediativo e sintesi delle principali vicende storiche

### 7.6.1 Il territorio della Trexenta

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 centro-meridionali. Marmilla, Trexenta, Sarcidano, Siurgus, Gerrei, Marghine, Planargia, Barigadu, Montiferru, Guilcer*" - 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 della *Trexenta* comprende attualmente 12 centri urbani: Mandas, Gesico, Siurgus Donigala, Guamaggiore, Suelli, Guasila, Senorbì, Ortacesus, S. Basilio, Pimentel, S. Andrea Frius e Selegas. È un'area della Sardegna abitata sin da tempi antichissimi. Il suo toponimo deriva, secondo alcuni, proprio dall'esistenza di trecento villaggi che in antiche legende si dice popolassero la *Trexenta* sino alla grande crisi demografica del 1300. Altri ancora ritengono che tale nome faccia riferimento ad un'unità di misura agricola che deriva dal latino "*trecenta iugera*" (ovvero circa 75 ettari di estensione), vista l'importante vocazione agricola di questo territorio.

Nel periodo romano questa porzione di territorio veniva chiamata "il granaio di Roma" in quanto una delle zone con la maggiore produzione di grano e cereali. Questa grande fertilità ha garantito uno sviluppo agricolo tale da favorire la nascita di numerosi agglomerati urbani in tale area.

La struttura insediativa che viene a delinearsi, a seguito del rapporto uomo-ambiente, si presenta caratterizzata da villaggi con abitazioni che riflettono quelle che un tempo erano le due funzioni principali da assolvere: la residenza e il fulcro delle attività agricole. La tipologia prevalente è, infatti, quella della casa a corte che è non solo luogo dell'abitare, ma anche del lavoro. In essa si svolgono gran parte delle attività di lavorazione e stoccaggio della produzione dei campi e dispone, quindi, di una serie di annessi funzionali a tali attività (cantine, frantoi, depositi, ricoveri per il bestiame da lavoro e domestico, etc.). Il modello abitativo della *Trexenta* fa riferimento alla tipologia edilizia chiamata a doppia corte su lotto passante, in particolare nelle aree collinari, determinando una densità edilizia bassa e riscontrabile ancora oggi in alcuni dei suoi centri urbani.

La dimensione consistente delle corti interne è testimonianza di una comunità dedita interamente alle attività agricole e pastorali, ma sono presenti alcuni isolati, all'interno dei centri urbani, costituiti dall'aggregazione di case mono o bicellulari. Questo indica che all'interno della struttura della società rurale non mancavano braccianti e pastori non possidenti.

In gran parte la casa si colloca in una dimensione di estrema ruralità e la corte, di norma unifamiliare, si configura come l'estensione all'interno del villaggio dei luoghi della produzione agricola. Un altro aspetto importante è la presenza, all'interno di quasi ogni abitazione, di un pozzo per l'approvvigionamento idrico e di un forno per il pane. Si delinea, così, un'organizzazione sociale che si basa sull'autosufficienza di singoli gruppi o di limitati clan familiari. La regola tipologica di questi ambiti è quella definita dalla sequenza *strada-corte-casa* che definisce il sistema di rapporti tra spazi

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 111 di 259

pubblici e proprietà private.

L'esiguità degli spazi pubblici denunciava le dimensioni di una vita sociale ridotta e limitata, testimoniata anche dalla tipologia delle abitazioni spesso articolate attorno a corti di varie dimensioni rivolte verso l'interno. I villaggi erano intimamente compenetrati con il territorio circostante tanto da costituire un'unità inscindibile. L'ambiente naturale offriva la risorsa primaria da cui dipendeva la vita stessa della comunità ed il suo sfruttamento seguiva un insieme di regole attente al rispetto degli equilibri naturali.

Nella seconda metà del 1200 la *Trexenta* fu annessa al Giudicato di Arborea e successivamente posseduta, in tempi diversi, sia dai Pisani che dagli Aragonesi fino a essere ceduta dapprima ai Savoia ed esser annessa, infine, nel 1860 al Regno d'Italia. Con l'avanzare del tempo e delle varie dominazioni e vicende storiche molti dei villaggi presenti in questo territorio sono via via scomparsi. Il fenomeno dello spopolamento ha raggiunto il suo apice nel periodo medioevale suscitando per questo motivo l'attenzione di numerosi studiosi sull'argomento. Alcuni di questi villaggi nel corso dei secoli, dopo essere stati abbandonati, sono stati nuovamente ripopolati mentre altri sono stati fondati ex novo. Di altri ancora, invece, si è persa la memoria e sono ricordati esclusivamente in qualche documento o nella tradizione popolare.

Negli ultimi decenni molti dei centri di questo territorio hanno visto e vedono nuovi fenomeni di spopolamento e la mancanza di una previsione di rinnovamento e innovazione della struttura fisica e sociale.

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

I dati raccolti dallo spoglio della bibliografia edita, quelli della fotointerpretazione, quelli dello spoglio dei materiali d'archivio conservati presso la Soprintendenza ABAP di Sassari e quelli derivati dalla ricognizione in campo indicano per l'area di impianto un grado di rischio archeologico basso per le postazioni AG01, AG03, AG08, mentre il grado di rischio diviene medio per le postazioni AG02, AG07 e alto per le postazioni AG04, AG05, AG06. Nell'area di cantiere e in quella destinata alla Cabina collettrice alla SE RTN il grado di rischio è basso.

Per quanto riguarda lo sviluppo del cavidotto elettrico, procedente generalmente su tratti di strade già esistenti (in parte asfaltate, in parte sterrate) e, in alcuni casi, in campo aperto, all'interno di terreni destinati ad attività agricole, il grado di rischio può definirsi basso. Nei tratti portati lungo le strade sterrate e lungo i tratti in campo aperto, in assenza di materiale archeologico individuato e di Beni censiti nelle immediate vicinanze, e medio lungo i tratti su strada asfaltata, nei quali la visibilità di superficie è, chiaramente, nulla e il percorso, in alcuni punti, si trova vicino a Beni censiti.

Per ogni informazione circa la componente archeologica nell'area del sito in progetto si rimanda alla documentazione di valutazione archeologica (Elaborati BLTX-SU-RC2 ÷ BLTX-SU-RC2-3).

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 112 di 259

## 7.7 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.

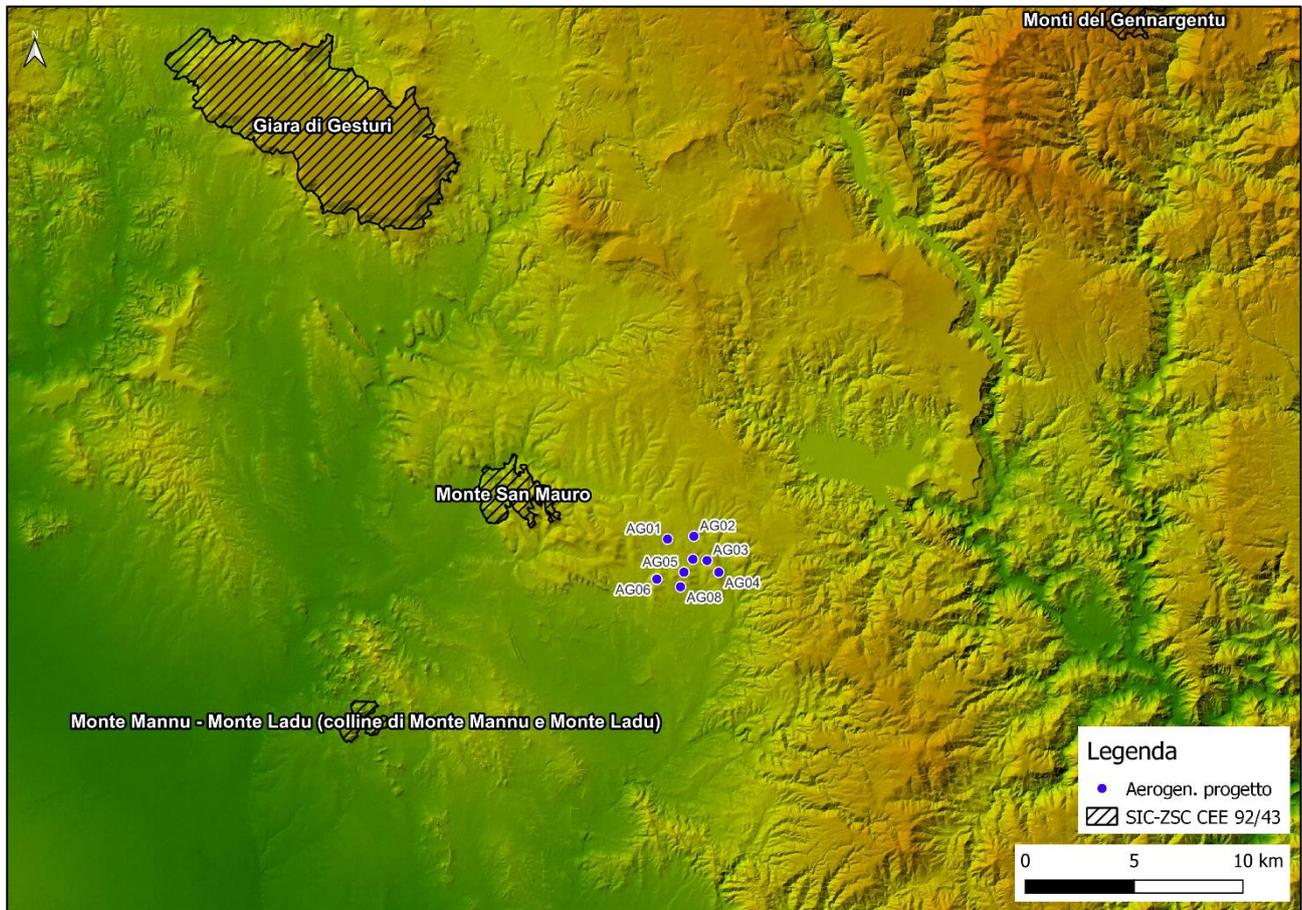


Figura 7.21 - Aree SIC-ZSC nel contesto di area vasta

All'interno dell'area vasta sono presenti 3 aree SIC-ZSC localizzate nella porzione occidentale del territorio in esame:

- la ZSC denominata "Monte San Mauro", situata circa 5 km a nord-ovest del sito di impianto, un'area collinare con rilievi dolci interessata a tratti da coltivazioni che, una volta abbandonate, vengono riconquistate dalle steppe ad *Ampelodesmos mauritanicus*;
- il SIC denominato "Monte Mannu - Monte Ladu (colline di Monte Mannu e Monte Ladu)", situato circa 14 km a sud-ovest dell'impianto, comprende tre colline principali con altezze che variano dai 307 m di *Monte Mannu*, ai 290 m di *Monte Candidu*, fino ai 264 di *Monte Angurdu*. La copertura vegetale presente nel SIC è stata profondamente modificata e attualmente risulta costituita da fitocenosi che denotano come il territorio sia stato intensamente utilizzato dall'uomo per lo svolgimento di attività legate all'allevamento e all'agricoltura;
- il SIC denominato "Giara di Gesturi", circa 18 km a nord-ovest dall'aerogeneratore più vicino, è un altopiano basaltico di forma tabulare poggiante sopra marne terziarie del Miocene

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 113 di 259

inferiore-medio. La quota media dell'altopiano è di circa 560 m., da cui spiccano i due rilievi dei *Monti Zepparedda* (608 m) e *Zeppara Manna* (581 m), che costituiscono due antichi edifici vulcanici di cui si intravedono ancora i crateri. La particolarità del sito è data dalla presenza dei cosiddetti "*pauli*", stagni temporanei e depressioni del substrato basaltico al cui interno si raccoglie l'acqua piovana.

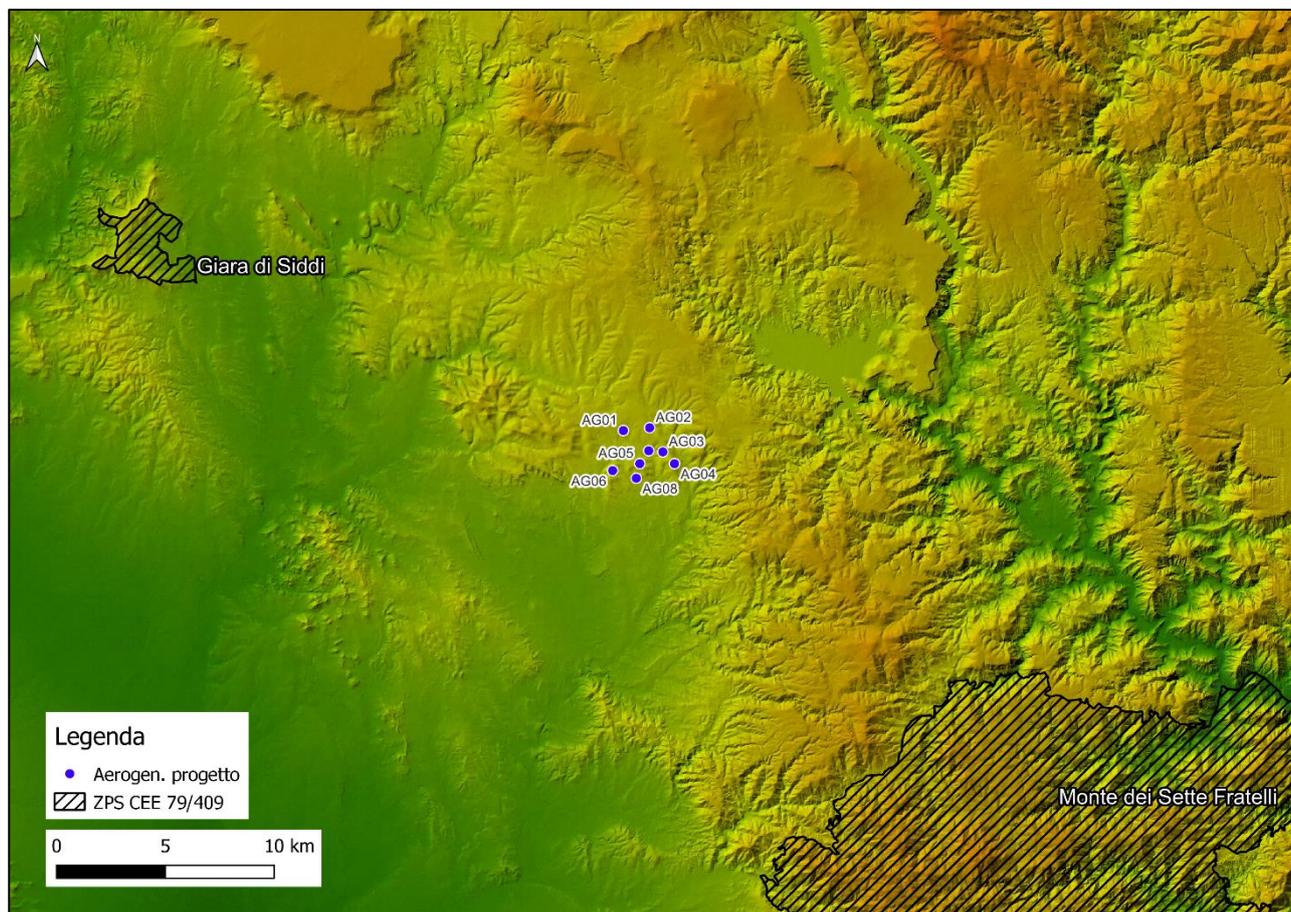


Figura 7.22 - Aree ZPS CEE 79/409 nel contesto d'area vasta

Per quanto riguarda le aree ZPS, all'interno dell'area vasta, se ne possono segnalare 2, comunque abbondantemente distanti dall'area dell'impianto:

- la più vicina all'area di progetto è localizzata a sud-est ad una distanza dall'area di impianto di circa 16 km ed è denominata "Monte dei Sette Fratelli", è un massiccio montuoso granitico e porfirico prospiciente la costa sud orientale della Sardegna. La Zona ospita popolazioni di due specie tutelate dalla Direttiva Habitat e dalla Direttiva Uccelli, tra le quali il cervo sardo e l'astore sardo;
- la seconda, a nord-ovest, è denominata "Giara di Siddi" e si trova ad una distanza dall'aerogeneratore più vicino di circa 21 km. Si tratta di un altopiano che si sviluppa secondo un gradiente altitudinale compreso tra circa 130 e 360 m s.l.m. Il *Pranu Siddi*, ovvero la porzione di territorio più elevata, è un altopiano basaltico a forma di T rovesciata. Il *Pranu*

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 114 di 259

*Siddi* e la piana agricola, ospitano anche il maggior numero di specie della fauna di interesse Comunitario come l'occhione, la calandra e il calandro.

Si segnala, inoltre, la presenza di diverse Aree Gestione Speciale Ente Foreste nella porzione sud-orientale del territorio in esame. Le due più prossime all'impianto sono: l'area denominata "Monte Turri", situata quasi 3 km a sud-est e, a nord-est quella denominata "Bellucci-Monte Moretta" suddivisa in quattro aree distinte allineate in direzione est-ovest.

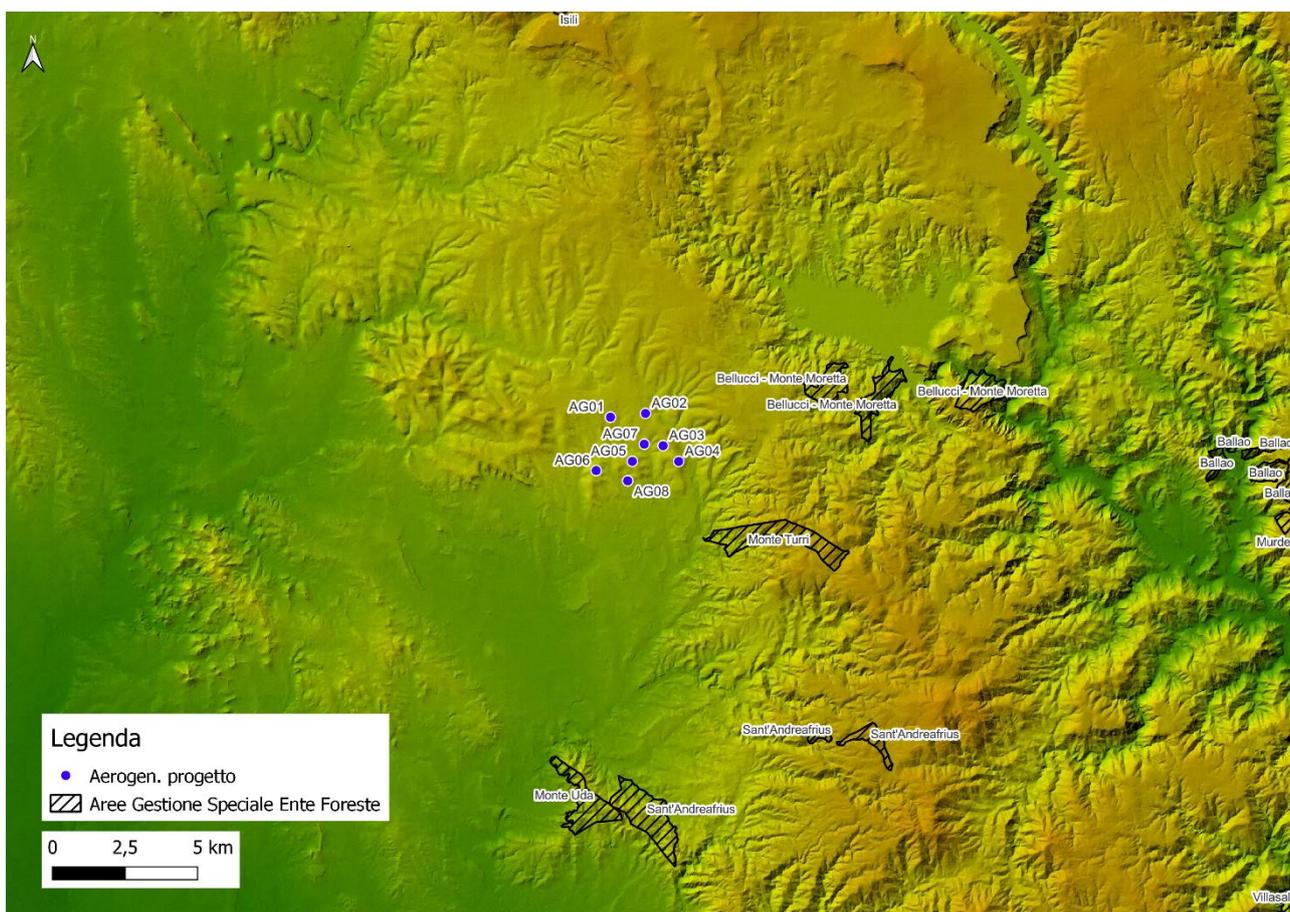


Figura 7.23 – Aree a Gestione Speciale Ente Foreste nell'intorno dell'area di impianto

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

### 7.8.1 Il centro urbano di Suelli

L'abitato di Suelli, 1,2 km a sud-ovest dell'impianto, si sviluppa a 256 m sul livello del mare ai piedi dell'altura *Pranu Siara* nella porzione centrale della regione storica della *Trexenta*.

Il toponimo sembra derivare dal latino *Suellius*, un proprietario romano che vi possedeva una *villa* o una tenuta. L'area era abitata già in epoca preistorica e, durante il Medioevo, Suelli è sede vescovile appartenente al Giudicato di *Caralis* all'interno della curatoria della *Trexenta*. Negli anni passa sotto

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 115 di 259

la dominazione pisana e aragonese e, solo dopo l'abolizione del sistema feudale divenne un comune vero e proprio con una sua amministrazione. Nel 1927 il comune di Suelli venne aggregato a quello di Senorbì per poi separarsene nuovamente solo nel 1947.

Il centro urbano è costituito da una parte antica, di origine giudicale e baronale, con una forma irregolare circolare con la chiesa e il santuario localizzati nella porzione centrale e più elevata. Le abitazioni tradizionali si dispongono, secondo gli schemi tipici della *Trexenta*, allineando i vani lungo il fronte stradale. L'elemento costruttivo maggiormente usato è la pietra non intonacata, facilmente reperibile nei dintorni dove sono abbondanti le arenarie.

All'interno dei villaggi di collina, tipologia nella quale rientra il centro urbano di Suelli, lo smaltimento delle acque meteoriche rappresenta un problema di non poco conto. Una particolarità di tali centri è quella di non condividere spesso i muri perimetrali dei fabbricati e di non costruire in aderenza, anche se ciò comportava oneri costruttivi maggiori. Si poneva particolare attenzione nell'interporre tra i fabbricati un piccolo passaggio, largo circa un metro e mezzo, che pavimentato con ciottoli aveva la funzione di favorire il deflusso dell'acqua senza interferire sulla salubrità dell'edificato. All'interno del nucleo storico di Suelli sono presenti ancora oggi tali passaggi.



*Figura 7.24 – Cartografia catastale storica del centro urbano di Suelli (Fonte: Art. 52 del P.P.R. – AREE CARATTERIZZATE DA INSEDIAMENTI STORICI - Allegato alla determinazione n. 682/D.G. del 17/07/2007. Centro di antica e prima formazione del P.P.R. – verifica del perimetro del centro di antica e prima formazione a scala comunale – perimetro del centro storico nello strumento urbanistico vigente. Suelli)*

Tra gli edifici principali presenti all'interno del centro urbano di Suelli è presente la ex cattedrale e oggi chiesa parrocchiale di San Pietro Apostolo. La chiesa si caratterizza per stili diversi sovrapposti: viene citata già nel XII secolo e si ritiene sia stata costruita ad opera di maestranze toscane nel 1270 in stile romanico pisano con un'unica navata, e modificata in stile gotico-catalano dagli Aragonesi. Inoltre, proprio gli Aragonesi costruiscono una torre campanaria quadrangolare, con finestre ogivali

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 116 di 259

e cornice merlata alla sommità, ma nel 1637 viene deturpata con l'aggiunta della parte terminale per collocare una grande campana. L'attuale sistemazione del prospetto principale risale al 1869.



Figura 7.25 - Chiesa parrocchiale di San Pietro Apostolo (Fonte: lamiasardegna.it)

Adiacente alla Chiesa parrocchiale si trova il Santuario di San Giorgio Vescovo, una piccola chiesa che si dice sia stata costruita sul luogo di sepoltura del Santo. Ad essa si può accedere direttamente dalla Cattedrale, con cui comunica attraverso la sagrestia. La facciata esterna è completamente liscia con una cornice orizzontale, in alto.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 117 di 259



Figura 7.26 - Santuario di San Giorgio Vescovo (Fonte: lamiasardegna.it)

All'interno del Santuario sono custoditi pregevoli arredi sacri, un'acquasantiera in pietra scolpita e una statua di San Giorgio. Il Santuario è stato oggetto di restauri tra il 1999 e il 2000. La chiesa viene definita un *Santuario*, ossia un luogo ritenuto sacro dalla tradizione religiosa, per la devozione dei fedeli a San Giorgio e per una parte del suo paramento liturgico, che si trovano al suo interno. La *Festa di San Giorgio*, infatti, è la più sentita e seguita dai fedeli di Suelli che si ripete da otto secoli. È tra le più tradizionali e suggestive della *Trexenta* e richiama fedeli dal *Sarrabus*, dal *Parteolla* e dal *Campidano*. La Festa inizia il giovedì precedente con la tradizionale *Circa de Is carrus*, seguita, il venerdì, dall'altrettanto tradizionale marcia verso il monte di Suelli, che un tempo si effettuava con i carri. La domenica è la giornata dedicata alla processione e il lunedì di Pentecoste è il giorno principale dei festeggiamenti, che terminano il martedì seguente.

Sul lato sud-ovest della piazza, denominata Largo Montegratico e sulla quale si affacciano le due chiese sin ora descritte, è presente la Chiesa di Nostra Signora del Carmine dedicata alla Madonna del Carmelo.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 118 di 259



Figura 7.27 - Chiesa di Nostra Signora del Carmine o della vergine del Carmelo (Fonte: <https://www.beweb.chiesacattolica.it>)

Edificata tra il XV ed il XVI secolo in stile romanico, ha una facciata semplice, quadrangolare in pietra, al centro della quale si apre un pregevole portone ligneo architravato con arco modanato di forma ogivale, sormontato da una finestra vetrata. Sopra il terminale piano del prospetto è posto un ampio campanile a vela, con bifora ogivale e dotato di due campane. La struttura muraria dell'edificio è realizzata con pietrame del luogo, le murature interne ed esterne si presentano come erano originariamente.

Dal lato opposto della piazza, di fronte al Santuario di San Giorgio Vescovo, si trova quella che era la Chiesa di Sant'Antonio, un edificio di culto noto anche con il nome di Chiesa del Rosario. Non si hanno notizie certe sull'anno di edificazione, ma si suppone sia stata edificata intorno al XV o XVI secolo, né su come si presentasse anticamente la struttura che è stata visibilmente rimaneggiata.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 119 di 259

Foto di Sergio Pianti



Figura 7.28 - Chiesa di Sant'Antonio (Fonte: lamiasardegna.it)

La facciata quadrata è sormontata da un campanile a vela e arricchita alla base da un basso muretto. Alcuni gradini garantiscono l'attuale accesso, che precedentemente, intorno agli anni sessanta del Novecento, era situato sul lato sinistro, lungo il Largo Montegranatico.

Un altro edificio di particolare pregio storico e architettonico è la cosiddetta *Casa Ruda*, un esempio di abitazione nobile campidanese, con diversi portoni di ingresso. È un complesso di notevoli dimensioni composto da diverse corti e giardini. La casa risale al Cinquecento, periodo in cui i Ruda giunsero dalla lontana Catalogna per insediarsi nei territori dei Campidani, e che diventarono Conti di San Lorenzo e baroni di Furtei.



Figura 7.29 - Casa Ruda (Fonte: lamiasardegna.it)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 120 di 259



Figura 7.30 - Portale principale di accesso per Casa Ruda (Fonte: lamiasardegna.it)

Oggi la Casa Ruda, i cui locali sono stati restaurati, è stata trasformata in una Casa Museo con testimonianze documentali della vita e della cultura agropastorale della *Trexenta* e ospita cerimonie e congressi.

Infine, ai margini meridionali del centro urbano si trova l'edificio della Stazione di Suelli. Il centro urbano è attraversato dalla linea ferroviaria che collega Cagliari con Isili.



Figura 7.31 - Edificio della stazione di Suelli (Fonte: Google Maps)

Lo scalo viene realizzato negli anni ottanta dell'Ottocento durante la fase di costruzione della linea tra Cagliari e Isili da parte della Società italiana per le Strade Ferrate Secondarie della Sardegna, e venne inaugurato nel 1888. Le Strade Ferrate Secondarie della Sardegna mantengono il ruolo di concessionaria della stazione sino al 1921, anno del passaggio di linea e stazione alle Ferrovie Complementari della Sardegna, a cui seguono nel 1989 le Ferrovie della Sardegna, dal 2008 come ARST Gestione Ferrovie della Sardegna. Nel 2010 lo scalo viene sottoposto a lavori di

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 121 di 259

ristrutturazione svolti in contemporanea alla sostituzione dell'armamento sulla ferrovia. L'intervento porta alla dismissione dello scalo merci dell'impianto, alla realizzazione di una nuova banchina e soprattutto alla trasformazione della stazione in fermata, con la rimozione di tutti i binari al di fuori di quello di corsa.

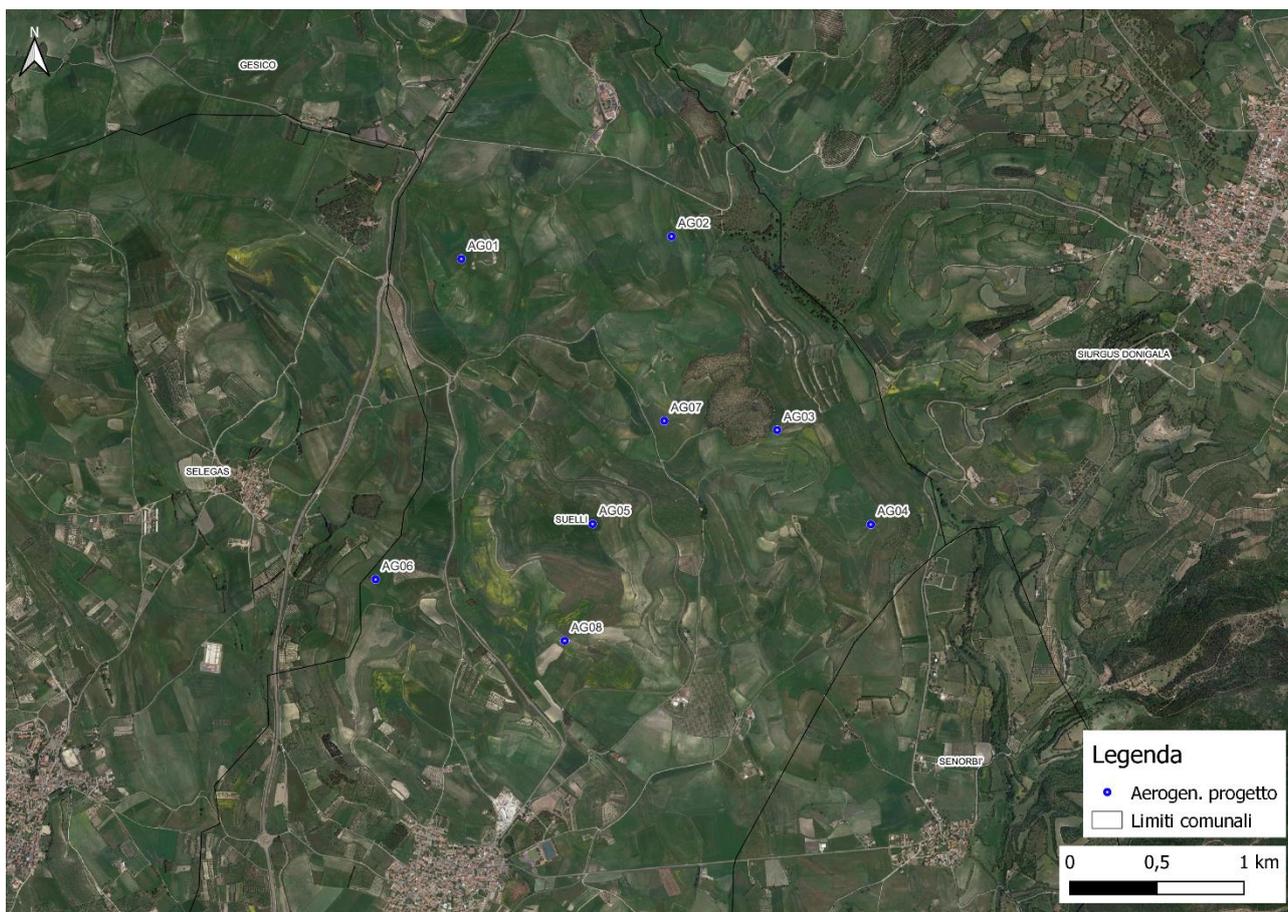
## 7.9 Paesaggi agrari

La caratteristica peculiare del paesaggio dell'area in esame è definita dalla forte e storica vocazione agricola di questo territorio. Sono presenti vaste aree quasi completamente prive di copertura arborea ed arbustiva, ad esclusione di alcune aree con pioppeti, saliceti e eucalitteti – anche in formazioni miste – come tra le postazioni AG07 e AG03; aree dedicate ad uliveti e a ricolonizzazione naturale.

L'area di impianto risulta comunque dominata da un fitto mosaico di seminativi e aree destinate a prati artificiali.

La vegetazione nettamente prevalente si riferisce pertanto a formazioni erbacee, prevalentemente terofitiche, con rari elementi emicriptofitici e geofitici, nitrofile dei seminativi e nitrofilo-ruderali e sinantropiche degli ambienti artificiali. Il sito è infatti occupato maggiormente da seminativi destinati a colture erbacee annuali cerealicole ad uso alimentare umano o zootecnico e leguminose da granella nonché foraggere annuali e pluriennali ad uso zootecnico finalizzato allo sfalcio, alla raccolta della granella ed al pascolo diretto.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 122 di 259



*Figura 7.32 - Paesaggio agrario nell'area del parco eolico in progetto*

Il perimetro degli appezzamenti risulta spoglio di vegetazione arbustiva ed i confini sono segnalati da deboli dossi di terreno non lavorato, dall'ampiezza minima. Ai margini della viabilità rurale, in corrispondenza di muri a secco e cumuli di spietramento, si osservano comunità erbacee.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 123 di 259



*Figura 7.33 - Paesaggio agrario nell'area di impianto. Ripresa aerea da nord-ovest verso sud- est*

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 124 di 259



*Figura 7.34 - Paesaggio agrario nei pressi della postazione AG02. Sono visibili il mosaico di seminativi, l'area con pioppeti, saliceti e eucalitteti e gli uliveti. Ripresa aerea da nord verso sud*

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 125 di 259



*Figura 7.35 - Paesaggio agrario nei pressi della postazione AG07. Sono visibili l'area con pioppeti, saliceti e eucalitteti a sinistra e un uliveto sulla destra. Ripresa aerea da nord-ovest verso sud-est*

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 126 di 259



*Figura 7.36 - Paesaggio agrario nei pressi delle postazioni AG03, AG04 e AG08. Ripresa aerea da nord-est verso sud-ovest*

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 127 di 259



*Figura 7.37 - Seminativi a cerealicole associate a sporadici aggregati floristici nei pressi della postazione AG02*

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 128 di 259



Figura 7.38 – Paesaggio agrario composto da seminativi a foraggiere miste e un'area dedicata ad uliveto nei pressi della postazione AG07

### 7.10 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.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 129 di 259

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 *Turrus 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*.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 130 di 259

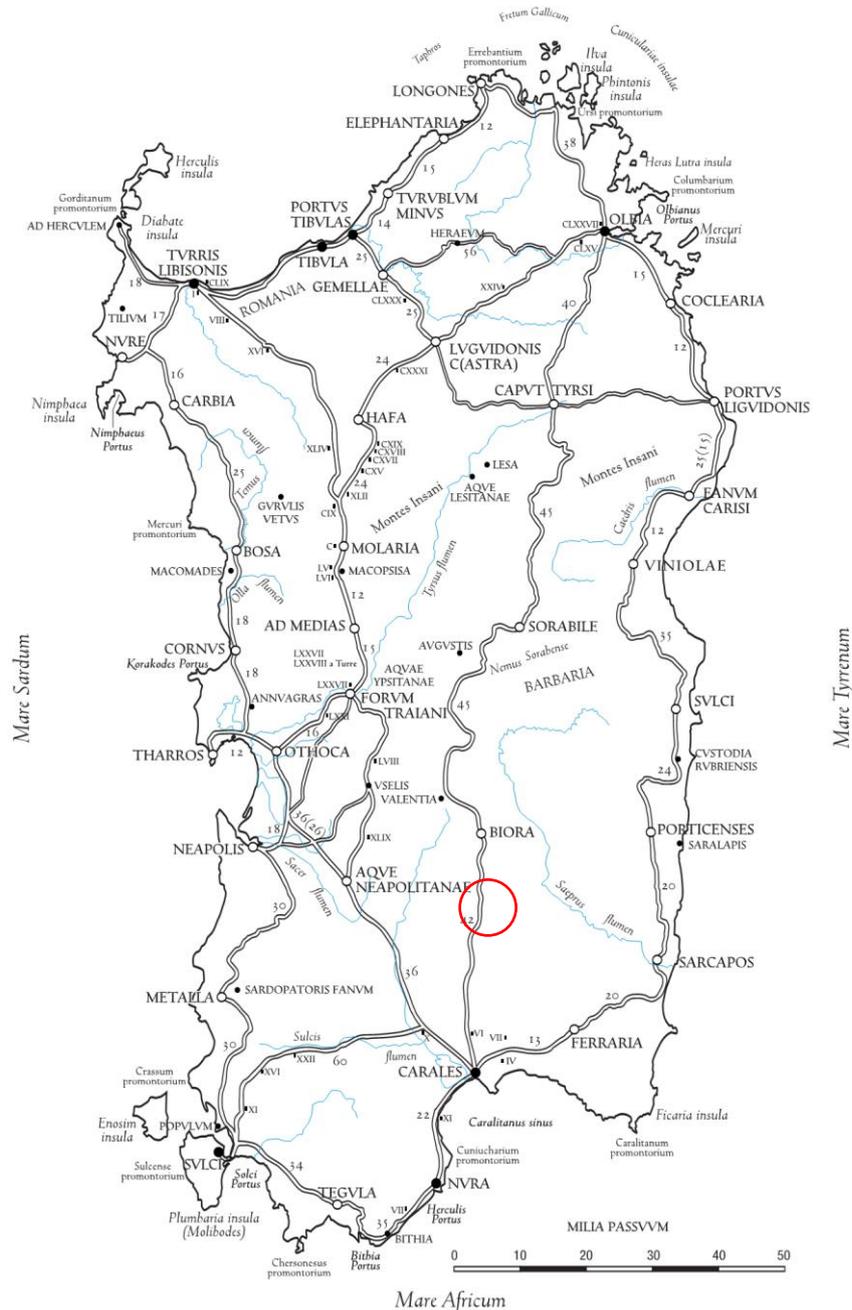


Figura 7.39 Carta della viabilità romana in Sardegna. I numeri indicano la numerazione sui miliari stradali. I numeri arabi indicano le distanze tra le due stazioni contigue secondo l'itinerario Antoniniano (Fonte: Storia della Sardegna Antica -2005)

La strada più importante per la *Trexenta* è stata proprio l'arteria che congiungeva Cagliari ad Olbia, passando per l'interno dell'isola, l'attuale SS 128 Centrale Sarda. Nell'area in esame il tracciato dell'attuale SS 128 risulta ad ovest dell'area di impianto, mentre il tracciato storico, che corrisponde oggi al tratto denominato Ex SS 128 si muove da nord verso sud e attraversa il centro urbano di Suelli per poi proseguire a sud verso Senorbì.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 131 di 259

Tale strada costituiva una vera e propria variante per il collegamento tra i porti di Olbia e di *Carales*, ma soprattutto era fondamentale per il controllo militare della *Barbaria* sarda. L'itinerario, lungo 172 miglia, cioè 254 km, attraversava in profondità le *Barbagie*, passando sul versante occidentale del *Gennargentu*. La stessa distanza di oltre 40 miglia tra le *mansiones* ci testimonia la povertà e la scarsa urbanizzazione dell'area.

Le sole 5 stazioni ricordate dalle fonti sono:

- *Ulbia*, Olbia
- *Caput Tyrsi*, oggi *Sos Muros* di Buddusò;
- *Sorabile*, oggi *Sorovile*, in comune di Fonni;
- *Biora*, oggi Serri;
- *Caralis*, oggi Cagliari.

Vista l'abbondante fertilità e la forte vocazione agricola di quest'area, tanto da essere denominata "il granaio di Roma", la costruzione di questa strada risultò fondamentale per poter trasportare il grano e altri cereali dalle aree pianeggianti della *Trexenta* sino al Porto di Cagliari e poi verso la penisola. Sino a quel momento tale territorio era difficilmente percorribile, se non attraverso un sistema viario di connessine agropastorale. Sono state fondamentali poi le opere di bonifica che hanno contribuito a migliorare la percorrenza di tale territorio data la grande presenza di aree umide e plaudi.

Entrata nella *Barbagia di Belvi* e nel *Sarcidano*, la strada attraversava i territori di Meana (o Mediana), Laconi (probabilmente attraverso l'altopiano di *S'Arcu 'e Teula*) e Nuragus. La strada toccava la necropoli di *Sa Bidda Beccia* tra Isili e Nurallao, e superava quindi il *Rio Mannu* su un ponte a cinque luci immediatamente ad est di Isili.

Dubbia rimane la localizzazione della successiva stazione ricordata dall'itinerario Antoniniano, BIORA, al margine della *Giara di Serri*, presso *Santa Vittoria*; la strada doveva toccare il margine orientale del territorio della colonia *Uselis* suddiviso in una molteplicità di pagi rurali e attraversava la *Trexenta* lungo la direttrice Mandas, Suelli, Senorbì, Ussana (ponte sul *Rio Flumineddu*), Santa Maria di Sibiola, ponte sul *Rio Sassu*, Sestu: attraversato il territorio di Monserrato, la strada entrava a *Carales* da nord-est, probabilmente confluendo sulla *Karalibus Turrem* nelle vicinanze dell'attuale chiesa di Sant'Avendrace ai piedi del colle di *Tuvixeddu*.

L'itinerario del tracciato storico summenzionato, che nel territorio in esame coincide oggi con il tratto denominato Ex SS 128, attraversa l'area di progetto separando la postazione AG06 dal resto dell'impianto. In ogni caso, tale percorso non si sovrappone con le aree interessate dalla realizzazione delle opere in progetto.

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

Parte delle seguenti informazioni sono state tratte dal volume "*I manuali del recupero dei centri*

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 132 di 259

*storici della Sardegna, volume IV. Architetture delle colline e degli altipiani centro-meridionali. Marmilla, Trexenta, Sarcidano, Siurgus, Gerrei, Marghine, Planargia, Barigadu, Montiferru, Guilcer* - 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).

La maggioranza dei centri urbani della *Trexenta* si sviluppa su un terreno pianeggiante e a forte vocazione agricola che ha definito la tipologia abitativa della casa a corte. Questa tipologia definisce la struttura anche del centro urbano di Suelli.

Tale struttura edilizia è strettamente legata al territorio in cui si trova: nelle case a corte era, infatti, possibile avere gli spazi necessari per lo stoccaggio e la trasformazione, in particolare, dei cereali prodotti, ma anche per gli animali domestici e da lavoro.

Già dalle prime cartografie disponibili è fortemente riconoscibile la presenza delle case con le proprie corti interne. Proprio per la forte vocazione agricola per le attività legate alla pastorizia, soprattutto nella porzione di territorio collinare, in alcune aree dei centri urbani sono presenti isolati costituiti dall'aggregazione di case mono o bicellulari dove alloggiavano braccianti e pastori non possidenti.

Un'altra caratteristica tipica dei centri formati dalla tipologia edilizia delle case a corte è la bassa densità insediativa. Questa caratteristica, insieme all'ampia disponibilità di spazi, ha consentito costantemente alle famiglie di modificare le proprie case in ragione del mutare delle esigenze, sia attraverso processi di accrescimento per addizione e giustapposizione di nuovi vani, sia mediante frazionamento successorio. In quest'ultimo caso, a prescindere dalle declinazioni locali assunte dal tipo, dall'abitazione principale se ne possono ottenere altre, ovviamente più piccole, ma in tutto rispondenti alle regole del tipo stesso.

Così, all'apparente immutabilità dell'immagine pubblica della struttura del villaggio, si contrappone uno straordinario dinamismo del villaggio stesso nella sua dimensione più privata. I muri delle corti celano un continuo processo di stratificazione, sviluppo e divisione delle abitazioni cui corrisponde l'aumento progressivo della densità del costruito che, all'esterno, diventa visibile solo quando risulta necessario modificare il sistema degli ingressi. Il vicolo rappresenta così la soluzione più immediata all'organizzazione dei nuovi assetti proprietari ed è in essi che si concentrano i portali che assicurano l'accesso alle nuove unità edilizie formate.

Le abitazioni derivano dalla giustapposizione dei corpi di fabbrica elementari a spessore semplice e doppio, a uno o più livelli, anche se raramente si raggiungono i tre, con differenti gradi di specializzazione. La necessità di ottimizzare l'uso degli spazi aperti e le relazioni fra residenza e corte determinano strutture urbane in cui l'aggregazione dei corpi di fabbrica residenziali in lunghe stecche edificate, prevalentemente orientate verso sud, costituiscono la regola invariante e espressione del legame fortissimo tra insediamento e luogo.

Il portale, inoltre, è l'unico punto in cui si interrompe la continuità del muro alto che circonda la corte interna e che si affaccia sulla strada. In tutta l'area della *Trexenta* e in parte della *Marmilla* diventa un elemento identificativo e distintivo dell'abitazione.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 133 di 259

Un altro aspetto da ricondurre alla struttura del territorio è legato ai materiali utilizzati per la costruzione delle abitazioni dei muri che circondavano le corti. La differente litologia dei suoli favorisce l'utilizzo dei diversi materiali da costruzione e amplifica il concetto di sostenibilità del costruito e il suo legame indissolubile con il territorio.

L'arenaria e le marne sono il materiale principale riscontrabile nella *Trexenta*, ma anche in *Marmilla* e nel *Sarcidano*. Anche l'utilizzo della terra cruda come materiale da costruzione è accertato in *Marmilla*, sin dall'Età del Ferro, assumendo via via carattere predominante anche nella *Trexenta* dove, probabilmente, la circolazione di tecniche e maestranze provenienti dal *Campidano* era facilitata e quindi più sensibile la loro influenza sui modi di costruire locali.

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

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

La *Trexenta* è una regione a prevalenza collinare, che confina con il *Campidano* a sud, il *Sarcidano* a nord, il *Gerrei* a est, la *Marmilla* a ovest e il *Parteolla* a sud-est. I rilievi, infatti, sono molto contenuti con culmine nell'altura di *Monte San Mauro* (c.a. 500 m), situato all'interno del territorio comunale di Gesico. Il territorio della regione storica in esame assume una particolare suggestione in inverno e in primavera quando, con la stagione delle piogge, il verde domina le vallate rendendo ancor più gradevole il panorama. Sono presenti strade che appartengono alla categoria "panoramiche" che attraversano questo territorio.

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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 134 di 259

delle NTA del PPR e relativa cartografia (strade di impianto a valenza paesaggistica e strade di impianto a valenza paesaggistica e di fruizione turistica)”.

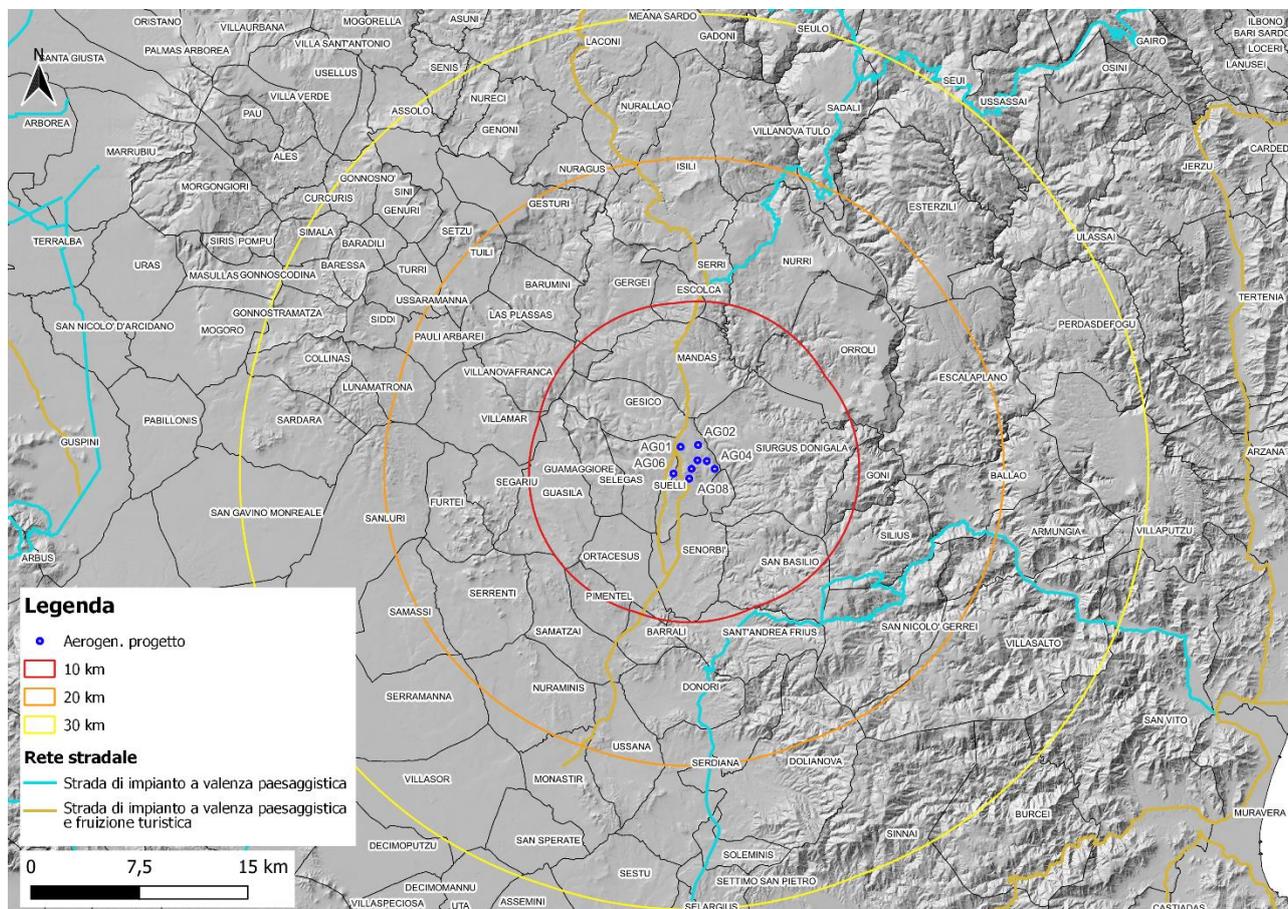


Figura 7.40 - Rete stradale a valenza paesaggistica e fruizione turistica (Fonte: PPR)

Gli assi viari appartenenti alla categoria “Strade di impianto a valenza paesaggistica e fruizione turistica” più prossimi all’impianto sono la SS 128 centrale Sarda, che sorge ad ovest del parco eolico e la Ex SS 128 che attraversa l’area in esame. La SS 128 assume tale valenza dalla porzione nord del territorio comunale di Monastir, corre lungo tutto il territorio comunale di Suelli in direzione nord-sud, e continua in direzione nord sino a raggiungere il territorio comunale di Oniferi e ricongiungersi alla SS 129. La SS 128, nel tratto in cui intercetta il territorio comunale di Aritzo, a nord, si biforca e prosegue in direzione nord-est come strada a valenza paesaggistica. Il tratto della Ex SS 128 si innesta sulla SS 128 a sud-ovest di Senorbì e prosegue verso nord attraversando i centri urbani di Senorbì e Suelli, corre ad est della postazione AG06 e si ricollega alla SS 128 a sud-ovest di Ag01 nel tratto di strada che corre in corrispondenza del limite comunale tra Selegas e Suelli.

Sono presenti altri due tratti di strade a valenza paesaggistica: uno è rappresentato dalla SS 387 del Gerrei che corre circa 10 km a sud-est dell’area di impianto e si sviluppa in direzione nord-est dal territorio comunale di Monserrato, passando per il centro urbano di Sant’Andrea Frius, sino al territorio comunale di San Vito; il secondo è la SS 198 di Seui e Lanusei, situata circa 11 km a nord

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 135 di 259

dell'area di impianto. Si innesta sulla SS 128 nel territorio comunale di Serri, a sud-est del centro urbano, e prosegue in direzione nord-est in territorio di Nurri, Villanova Tulo – dove attraversa il Flumendosa – Sadali, Seui, Ulassai, Gairo, Lanusei, Ilbono, Elini e infine Tortolì, dove si ricollega alla SS 125 Orientale Sarda.

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

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

Si segnala il percorso bici-treno denominato "Itinerario F2 Cagliari (Monserrato)-Isili", che attraversa il territorio comunale di Suelli, in corrispondenza della Ex SS 128, ad una distanza di circa 600 m in linea d'aria dall'aerogeneratore più vicino, che si sviluppa per 71,4 km tra i territori del *Campidano di Cagliari*, del *Parteolla* e della *Trexenta* transitando per i centri di Settimo San Pietro, Soleminis, Dolianova, Donori, Barrali, Senorbì, Suelli appunto, Mandas e Serri fino a raggiungere Isili, nel *Sarcidano*, da cui diparte la linea ferroviaria turistica del Trenino Verde verso Sorgono.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 136 di 259



Figura 7.41 - Percorso bici-treno "F2 Cagliari (Monserrato)-Isili" (Fonte: Sardegna Ciclabile). In giallo l'area di progetto

### 7.13 Appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica

Corre l'obbligo evidenziare che l'impianto eolico in progetto risulta ubicato oltre 12 km rispetto al più vicino sito candidato per il riconoscimento da parte del Comitato Del Patrimonio Mondiale UNESCO. In particolare, il sito più prossimo (Nuraghe Nuraghe Su Mulinu – Comune di Villanovafranca) si trova a 12,7 km dall'aerogeneratore più vicino.

#### 7.13.1 Parco archeologico comunale di Suelli "Nuraghe Piscu"

Il Nuraghe Piscu, situato all'interno del Parco Archeologico Comunale di Suelli dominato appunto "Nuraghe Piscu", si trova circa 700 m in linea d'area a sud-ovest della postazione AG01, ad ovest dell'asse viario della Ex SS 128.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 137 di 259



Figura 7.42 - Nuraghe Piscu (Fonte: catalogo.beniculturali.it)

Il suo nome sembra derivi dal termine *piscu* che significa vescovo in riferimento al vescovo della diocesi di Barbaria, al quale i giudici di Cagliari fecero numerose donazioni, compreso il terreno dove è presente oggi il Parco Archeologico. Il Nuraghe sorge in cima ad una collina, a circa 358 m s.l.m., compresa tra la SS 128 Centrale Sarda e la Ex SS 128.

Tale nuraghe, noto nel territorio come *Sa domu de s'orcu*, è stato indagato archeologicamente e restaurato negli anni Ottanta del XX secolo. Venne costruito tra il Bronzo Medio e Recente (XV-XI secolo a.C.) con blocchi di marna calcarea lavorati e disposti su filari regolari con una torre principale e quattro torri angolari, oggi quasi completamente distrutte, unite da imponenti mura costruite in un periodo successivo.

Intorno al nuraghe si trovano i resti di un villaggio nuragico con capanne di pietra circolari e quadrangolari, difeso da un antemurale.

### 7.13.2 Tomba Megalitica di Pranu Siara e Cappella della Madonna della Croce

A nord-est del centro urbano di Suelli sull'altopiano marnoso denominato *Pranu Siara* si trova la Cappella della Madonna della Croce, circa 800 m a sud-ovest della postazione AG06, dalla quale è possibile osservare la vallata che si estende ad ovest verso Selegas, e sempre nel versante ad ovest è presente il complesso della Tomba Megalitica di *Pranu Siara*, circa 700 m a sud-ovest di AG06.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 138 di 259



Figura 7.43 - Cappella della Madonna della Croce (Fonte: lamiasardegna.it)



Figura 7.44 - Tomba Megalitica di Pranu Siara (Fonte: nurnet.net)

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 139 di 259

Le sepolture megalitiche a corridoi coperto sono presenti in Sardegna dalla fase del Neolitico all'età del Rame, con momenti di riutilizzo nel Bronzo Antico. Da esse discendono i corridoi megalitici ipogeici con nicchie contrapposte dell'Eneolitico Finale-I Bronzo che sembrano anticipare le monumentali Tombe dei giganti del Bronzo Medio, con spazi sussidiari ricavati nello spessore della muratura laterale.

Una tra le più imponenti di queste costruzioni è *Pranu Siara*, appunto, che ha ottenuto una datazione compresa tra il 2700 e il 1900 a.C. a seguito dei frammenti ceramici e delle ossa umane e animali rinvenute nel sito. La tomba presenta caratteri di unicità sia per la monumentalità che per le caratteristiche strutturali, che risultano al momento pressoché inedite. È costituita da un corridoio lungo poco meno di 6 metri, con pareti leggermente aggettanti, ai lati del quale si affacciano 12 celle disposte in due ordini sovrapposti, di pianta quadrangolare, con dimensioni medie di circa un metro di larghezza, altezza e profondità.

Le celle sono coperte da due grandi lastre accostate, ed anche il corridoio doveva avere un'analogia copertura piana a lastroni. La struttura è definibile come ipogeico megalitica: ipogeica perché realizzata all'interno di una trincea scavata nel banco di marna naturale, con le quote delle lastre di copertura al livello del piano di campagna; megalitica perché costruita con grossi blocchi tendenzialmente lastriformi, e coperture piattabandate realizzate con lastre di notevoli dimensioni.

### 7.13.3 Cappella Fonte di San Giorgio

Situata a nord-est del centro urbano di Suelli e a circa 600 m a sud della postazione AG07, la Cappella Fonte di San Giorgio è una piccola cappella in pietra dove all'interno è custodita una statua di San Giorgio Vescovo e simbolo del miracolo del Santo che fece sgorgare una sorgente di acqua in questo luogo per dissetare il popolo.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 140 di 259



Figura 7.45 - Cappella Fonte di San Giorgio (Fonte: Wikimapia)



Figura 7.46 - Interno della Cappella Fonte di San Giorgio con la statua e il punto dove sgorga la sorgente di acqua (Fonte: lamasardegna.it)

Il miracolo della Fonte di Suelli pare fosse solo uno dei tanti compiuti da San Giorgio, molto venerato in *Trexenta*. La legenda racconta che intorno all'anno 1000, Suelli e la Sardegna si trovano ad

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI  <a href="http://www.iatprogetti.it">www.iatprogetti.it</a>	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 141 di 259

affrontare una forte carestia e siccità e il cavallo del Santo si sarebbe fermato dove oggi vi è la fonte e, spronato da San Giorgio, avrebbe battuto il suolo con lo zoccolo facendo sgorgare della preziosissima acqua fresca. Da quel giorno la miracolosa acqua della fonte non ha mai smesso di sgorgare copiosa anche nei periodi di siccità più lunghi ed intensi, dissetando i suellesi in più occasioni.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 142 di 259

## 8 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

### 8.1 Inquadramento normativo e metodologico

#### 8.1.1 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 impatti 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 temperamento dei rilevanti interessi pubblici in questione, anche nell'ottica della semplificazione procedimentale e della certezza delle decisioni spettanti alle diverse amministrazioni coinvolte nella procedura autorizzatoria".

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

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

- le "Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale - Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica" pubblicate a cura del Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MIBACT) nel 2007
- le "Linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio della Regione Piemonte" elaborate nel 2014 congiuntamente dal MIBACTT Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Piemonte, dalla Regione Piemonte Direzione Programmazione strategica, politiche territoriali ed edilizia con il supporto teorico-metodologico del Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST), Politecnico e Università di Torino;

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 143 di 259

- 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.

### 8.1.2 La definizione dell’area di intervisibilità potenziale e del bacino visivo

Considerata la tipologia di intervento considerato, ai fini dello sviluppo delle analisi di effetto visivo, il primo passo è definire la porzione di territorio in cui l’impianto potrebbe risultare visibile (area di intervisibilità potenziale, area di visibilità teorica o zona di influenza visiva (ZVI)).

All’interno di tale contesto territoriale 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”. Ciò di fatto definisce un sottoinsieme delle aree di intervisibilità e consente di modulare spazialmente le valutazioni espressamente richieste dalla normativa applicabile.

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. Per tale ragione ci si deve appoggiare a riferimenti teorici e posizioni disciplinari provenienti da fonti diverse, che non di rado si mostrano disorganiche e molto differenti tra loro. Con tale prospettiva, appare quindi indispensabile illustrare il percorso metodologico che ha portato alla definizione delle categorie interpretative che saranno utilizzate ai fini della presente analisi.

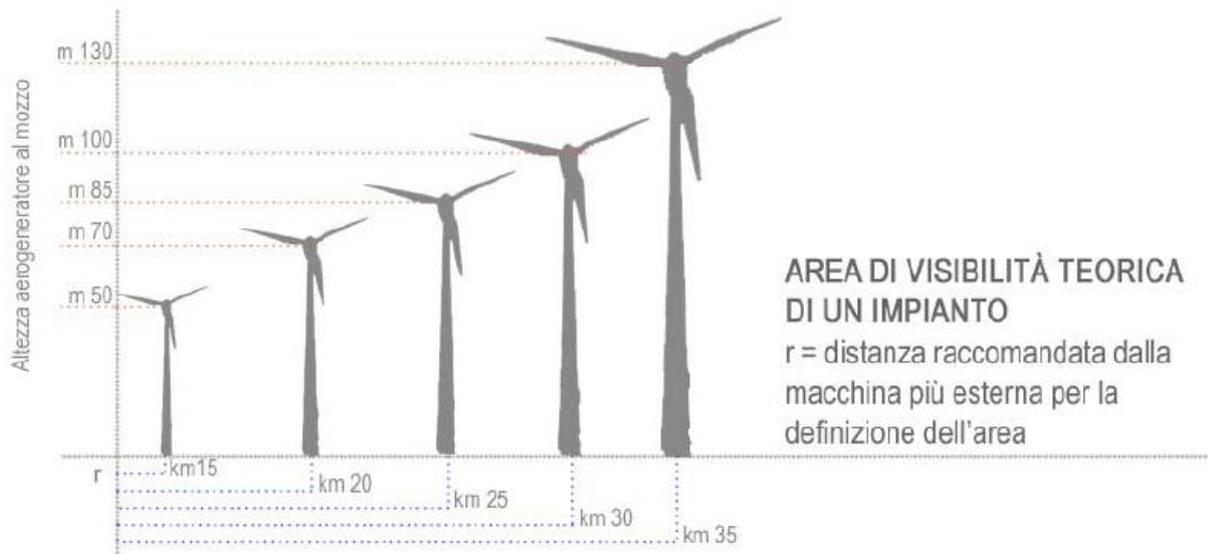
I documenti principali a cui ci si è riferiti per la definizione dell’ampiezza teorica del bacino visivo, citati in ordine cronologico, sono due: le linee guida MIBACT del 2007 e le più recenti Linee Guida regionali del 2015.

I criteri enunciati nelle due linee guida 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 il fenomeno visivo può esplicarsi in modo chiaro (MIBACT, 2007) e fornisce il riferimento per la delimitazione del bacino visivo; il secondo pone l’ampiezza dell’area di intervisibilità in relazione di proporzionalità diretta con l’altezza degli aerogeneratori (RAS, 2015) mediante criteri di correlazione empirica tra i parametri dimensionali dell’aerogeneratore (segnatamente l’altezza al mozzo) e l’ampiezza dell’area di intervisibilità, secondo quanto riportato in *Figura 8.1*.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 144 di 259

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

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



*Figura 8.1 - Correlazione tra altezza al mozzo dell'aerogeneratore e ampiezza dell'area di studio secondo le linee guida RAS in accordo alle linee guida Regione Piemonte (Fonte: "Linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico- percettivi del paesaggio" frutto del Contratto di ricerca tra Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST), Politecnico e Università di Torino, e Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Piemonte)*

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

Nel documento recante le Linee Guida MIBACT, infatti, è definito che: "Il potere risolutivo dell'occhio umano ad una distanza di 20 km, pari ad un arco di 1 minuto (1/60 di grado), è di circa 5,8 m, il che significa che sono visibili oggetti delle dimensioni maggiori di circa 6 m. Considerato che il diametro in corrispondenza della navicella generalmente non supera i 3 m, si può ritenere che a 20km l'aerogeneratore abbia una scarsa visibilità ad occhio nudo e conseguentemente che l'impatto visivo prodotto sia sensibilmente ridotto."

Per le finalità del presente documento appare utile seguire un approccio sincretico, ispirato al principio di precauzione: con questa logica il limite dell'area di intervisibilità potenziale è stata estesa sino ai 30 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, è stato assunto come limite di fisiologica percezione visiva, quello indicato dalle LL.GG. MIBACT e

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 145 di 259

ricosciuto pari a 20 km, ciò ha consentito 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 8.1, in cui si evidenzia come gli impianti, entro distanze di 15-30 km, siano percepibili solo in condizioni atmosferiche di "chiara visibilità".

*Tabella 8.1 - Effetti percettivi di impianti eolici (fonte: University of Newcastle "Visual Assessment of Windfarms Best Practice", Scottish Natural (Commissioned Report F01AA303A, 2002).*

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

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

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

Per quanto espresso in precedenza, la porzione di territorio racchiusa tra il confine dell'area di intervisibilità potenziale (30 km dagli aerogeneratori) e il limite del bacino visivo (20 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.

### 8.1.3 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 20 km dagli aerogeneratori, riconoscendo a questo il prerequisite 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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 146 di 259

all'interno del bacino visivo (20 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 coni 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 20 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:

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 147 di 259

Ambito di analisi	Estensione geografica	Analisi per la valutazione dell'interferenza visiva
<b>Areale di massima attenzione del bacino visivo</b>	entro 10 km dagli aerogeneratori (50 volte l'altezza al <i>tip</i> dell'aerogeneratore, ossia 200 m)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ricognizione centri abitati e beni culturali e paesaggistici ex D.Lgs. 42/2004;</li> <li>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);</li> <li>Descrizione dell'interferenza visiva in termini qualitativi, attraverso fotosimulazioni realizzate per punti di ripresa dai quali l'impianto sia chiaramente visibile, scelti tra               <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> </li> </ol> <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>
<b>Ambiti periferici del bacino visivo</b>	tra i 10 km e i 20 km dagli aerogeneratori	<ol style="list-style-type: none"> <li>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);</li> <li>Descrizione dell'interferenza visiva in termini qualitativi, attraverso fotosimulazioni realizzate</li> </ol>

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 148 di 259

<b>Ambito di analisi</b>	<b>Estensione geografica</b>	<b>Analisi per la valutazione dell'interferenza visiva</b>
		per punti di ripresa dai quali l'impianto sia chiaramente visibile, scelti tra: <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> Tale attività non è strettamente richiesta dal DM 10/09/2010.
<b>Ambiti di intervisibilità condizionata (esterni al limite del bacino visivo)</b>	tra i 20 km e i 30 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.

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

### **8.2.1 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 30 km dai proposti aerogeneratori. Per correttezza di impostazione, data la dislocazione delle turbine su una porzione estesa di territorio, l'analisi non ha considerato una circonferenza di raggio 30 km con centro nell'area dell'impianto eolico ma un ambito territoriale costituito dall'unione dei territori racchiusi entro una distanza di 30 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, il bacino visivo, determinato in funzione di soli parametri orografici, è il risultato dell'intersezione logica tra l'area entro i 20 km dell'impianto e le porzioni di territorio in cui i nuovi aerogeneratori sono teoricamente visibili.

L'areale così ottenuto individua una porzione del territorio della Sardegna centro-occidentale

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 149 di 259

caratterizzato da modesti rilievi aventi una morfologia collinare e, nello specifico, si contraddistingue per la presenza di un vasto altopiano contornato da valli fluviali e pianura. Il suddetto altopiano è impostato su rocce di origine vulcanica in facies lavica, epiclastica e localmente ignimbratica, di età cenozoica.

La struttura del bacino visivo, considerato nella sua interezza, riflette con chiarezza le articolate caratteristiche geologiche e conseguentemente morfologiche dell'area di studio, che, contraddistinte dalla presenza dei rilievi collinari del periodo miocenico, dai rilievi tabulari delle *Giare* e dal *Sarcidano*, definiscono i contesti di visibilità con il loro potere schermante.

Ragionando in funzione delle condizioni di visibilità dell'opera in progetto, tali peculiarità geomorfologiche si traducono in un bacino visivo che si manifesta con continuità con contesti di visibilità teorica continui, nelle aree sub-pianeggianti tra le suddette porzioni collinari tra Senorbì, Guasila e Villamar, e nelle aree della *Piana del Campidano* ove si esplica il fenomeno visivo (a circa 20 km di distanza dall'impianto), e risulta "frammentato" in numerose ridotte aree di visibilità nel resto del bacino visivo (BLTX-SU-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 200 metri); il fenomeno visivo è modellizzato in funzione della continuità o meno del raggio visivo (Figura 8.2) che unisce ciascuno dei suddetti punti con il centro di ogni cella del *raster* rappresentante la morfologia dell'area di studio.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 150 di 259

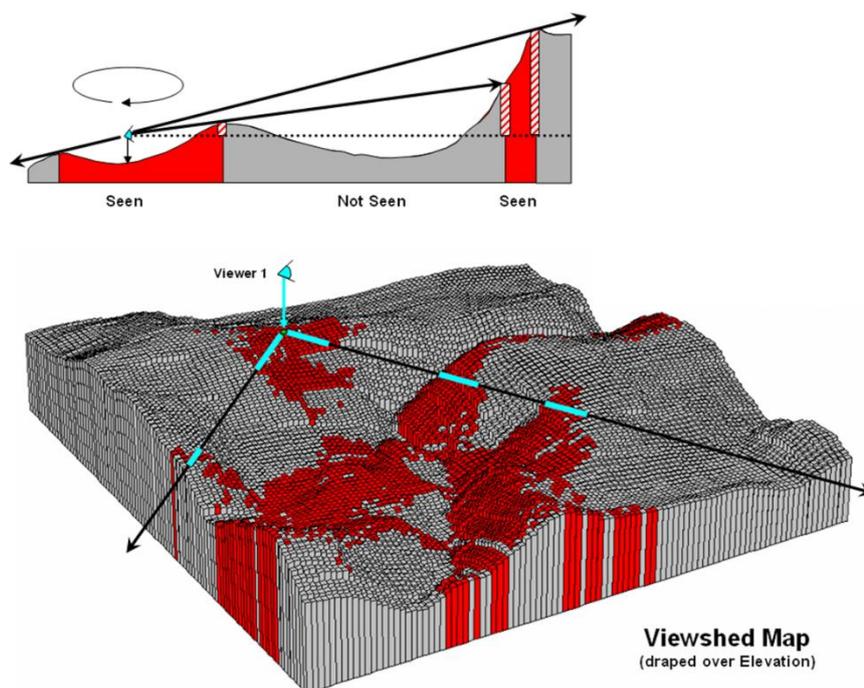


Figura 8.2 - Rappresentazione schematica dell'algorithmo di viewshed analysis

La

Tabella 8.2 sintetizza i risultati di tale processo di analisi visuale e mostra come l'impianto in progetto sia invisibile per quasi il 65% del bacino visivo (entro i 20 km dall'impianto) e completamente visibile, in termini di numerosità degli aerogeneratori percepibili, per il 19,2%. 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 8.2 - Classi di Intervisibilità teorica all'interno del bacino visivo potenziale (20 km dagli aerogeneratori)

	Area [km <sup>2</sup> ]	Superficie area di studio occupata [%]
Zona di invisibilità	925,19	64,95
Intervisibilità 1 aerogeneratore	51,92	3,64
Intervisibilità 2 aerogeneratori	34,96	2,45
Intervisibilità 3 aerogeneratori	27,22	1,91
Intervisibilità 4 aerogeneratori	29,42	2,07
Intervisibilità 5 aerogeneratori	23,39	1,64

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 151 di 259

	Area [km <sup>2</sup> ]	Superficie area di studio occupata [%]
Intervisibilità 6 aerogeneratori	27,94	1,96
Intervisibilità 7 aerogeneratori	30,76	2,16
Intervisibilità 8 aerogeneratori	273,69	19,21
<b>Bacino visivo potenziale</b>	<b>1424,49</b>	<b>100,00</b>

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

### 8.2.2.1 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.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 152 di 259

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.

#### 8.2.2.2 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>1</sup>. In riferimento alla Figura 8.3 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*.

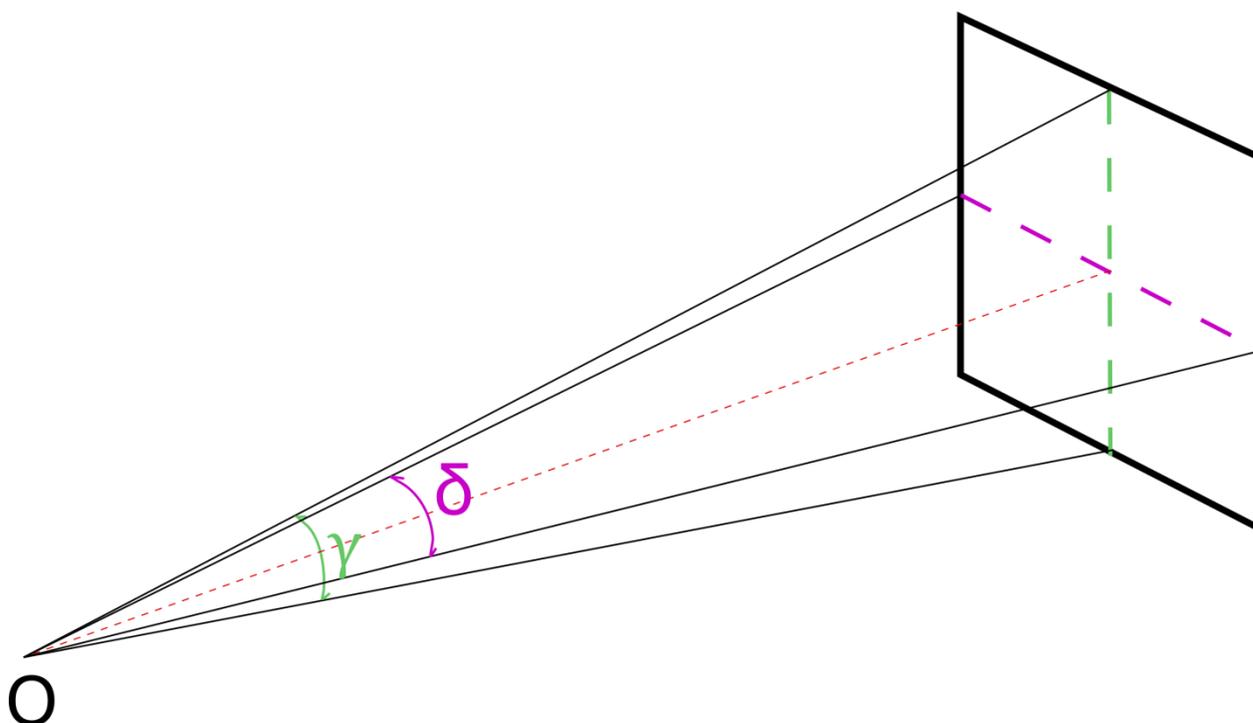


Figura 8.3 – Concettualizzazione schematica della magnitudo visuale (Fonte: Shang & Bishop, 2000)

Nonostante l'indice si adatti bene ad ogni categoria di progetto di dimensioni capaci di produrre effetti

<sup>1</sup> Basti notare come allontanandosi da un determinato oggetto entrambi gli angoli diminuiscano

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 153 di 259

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 Deviatonal 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 Deviatonal Ellipse* restituisce in pratica un solo asse data la particolare geometria del layout, orientata secondo le principali direttrici tettoniche che impostano il contesto paesaggistico.

Il layout dell'impianto è stato ricondotto ad una geometria, lineare nel caso specifico, e le procedure seguite consentono di estendere le analisi a tutto il territorio in esame ed 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 generico osservatore che si muova 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.

### 8.2.2.3 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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>CONSULENZA E PROGETTI</b>  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 154 di 259

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 l'angolo di visione azimutale e l'angolo zenitale d'impianto rapportato alla *visual magnitude* del campo visivo umano, considerato sia nella visione "centrale" che "periferica".

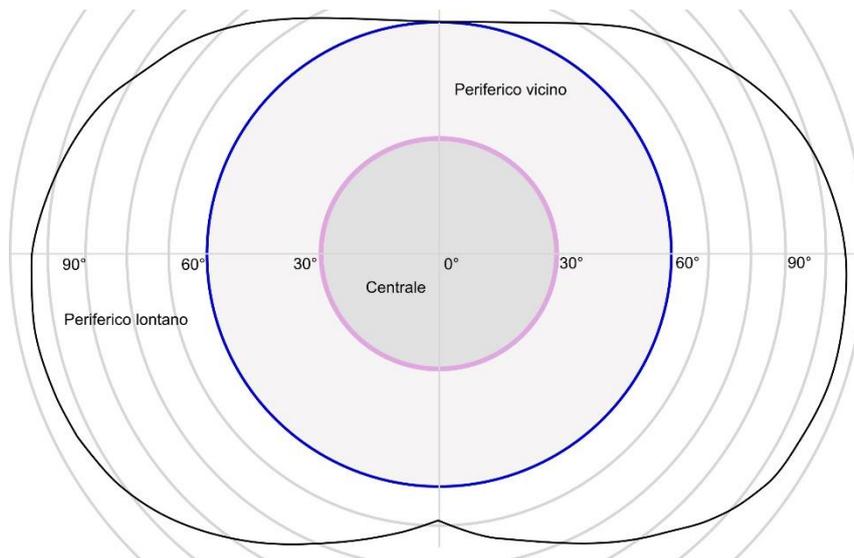


Figura 8.4 – Rappresentazione schematica dell'ampiezza del campo visivo umano

Il riferimento quantitativo è illustrato nella Figura 8.4 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.

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

con:

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

$\delta_i$  = angolo azimutale di visione del layout di impianto nella i-esima posizione del bacino visivo

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

Dato che la semplice struttura operativa della *visual magnitude*, priva della valutazione del numero di aerogeneratori visibili, avrebbe di condotto a risultati scarsamente rappresentativi si è scelto di inserire come fattore moltiplicativo il numero di aerogeneratori visibili nell'i-esimo punto del bacino visivo. Ciò consente di evitare ad esempio l'incoerenza che produrrebbe anche un caso semplice

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 155 di 259

come quello di un impianto perfettamente lineare in territorio pianeggiante composto da due sole macchine: il prodotto degli angoli restituirebbe il medesimo valore di un impianto lineare composto però da un numero qualunque di aerogeneratori avente come “estremi” le due macchine dell’impianto precedentemente descritto.

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

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

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

#### 8.2.2.4 Risultati operativi

La mappa che restituisce il calcolo dell’IIPP sulla scala del bacino visivo dell’impianto è riportata nell’Elaborato BLTX-SU-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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 156 di 259

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 e 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 8.3; in base a questi, la somma delle aree in cui l'impianto è invisibile corrisponde a circa il 65% del bacino visivo (entro i 20 km dall'impianto), mentre la porzione territoriale esposta ai maggiori effetti percettivi potenziali occupa soltanto il 2,23% del bacino visivo.

*Tabella 8.3 - Estensione delle aree relative alle cinque classi di intensità percettiva potenziale nel bacino visivo (20 km dagli aerogeneratori)*

	<b>Area [km²]</b>	<b>Percentuale sul totale [%]</b>
Zona di invisibilità	925,19	64,95
Zona ad IIPP MOLTO BASSO	69,53	4,88
Zona ad IIPP BASSO	64,68	4,54
Zona ad IIPP MEDIO	216,88	15,23
Zona ad IIPP ALTO	116,42	8,17
Zona ad IIPP MOLTO ALTO	31,79	2,23
<b>Area intervisibilità potenziale</b>	<b>1424,49</b>	<b>100,00</b>

Quanto precede è chiaramente rappresentato dall'Elaborato BLTX-SU-RA5-11 - 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.

### **8.3 Le attività di analisi dell'interferenza visiva**

#### **8.3.1 Premessa**

In accordo al dettato normativo e in base alle risultanze delle analisi suggerite dalla normativa (cfr. par. 8.1), per le presenti finalità di studio, il bacino visivo è stato suddiviso nelle seguenti tre porzioni

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 157 di 259

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 10 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 10 e 20 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 20 ed i 30 km dall'impianto non rispondente, secondo le Linee Guida MIBACT, al prerequisito 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. 8.1), 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 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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 158 di 259

casi). In coerenza con le assunzioni del percorso teorico-metodologico adottato<sup>2</sup> (cfr. par. 8.2.2, specificatamente par. 8.2.2.1), questa attività di descrizione dell'interferenza visiva sarà realizzata entro i 10 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 i 10 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.

### 8.3.2 I risultati dell'attività di ricognizione e descrizione quantitativa

#### 8.3.2.1 Centri urbani

Gli esiti della ricognizione dei centri urbani, su tutto l'areale di massima attenzione, sono riportati in Tabella 8.4.

*Tabella 8.4 - Centri abitati ricadenti interamente o in parte nell'area di massima attenzione*

COMUNE	LOCALITÀ	CAPOLUOGO	Altitudine [m s.l.m.]	Pop. res 2011
Gesico	Gesico	sì	300	861
Guamaggiore	Guamaggiore	sì	199	944
Guasila	Guasila	sì	211	2687
Mandas	Mandas	sì	457	2209
Ortacesus	Ortacesus	sì	162	916
San Basilio	San Basilio	sì	420	1281
Selegas	Selegas	sì	234	1295
Selegas	Seuni	no	340	119

<sup>2</sup> La distanza di 20 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.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 159 di 259

COMUNE	LOCALITA	CAPOLUOGO	Altitudine [m s.l.m.]	Pop. res 2011
Senorbì	Arixi	no	199	405
Senorbì	Senorbì	sì	199	4113
Senorbì	Sisini	no	265	172
Siurgus Donigala	Siurgus Donigala	sì	452	2027
Suelli	Suelli	sì	254	1125

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 Guasila che, come gli altri centri ricadenti entro l'areale di massima attenzione e interessati dal fenomeno visivo presenta un tessuto insediativo caratterizzato da dinamiche lente e in continuità con le tradizionali spinte evolutive dell'abitato, cresciuto in modo lento e compatto mantenendosi sostanzialmente concentrato intorno al centro storico senza mostrare significativi fenomeni di dispersione sul territorio.

Parallelamente alla fase di attività ricognitiva, è stata condotta su tutto il territorio ricadente entro il bacino visivo, attraverso il calcolo dell'Indice di Intensità Percettiva Potenziale (IIPP), una attività di descrizione quantitativa dell'interferenza visiva, focalizzata sulle due categorie di elementi di principale interesse normativo (centri urbani e beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004). Ciò al fine di produrre una loro classificazione in funzione di un indicatore di interferenza percettiva potenziale. Se l'operazione di attribuzione dell'IIPP risulta immediata per gli elementi puntuali, teoricamente equivalenti ad un osservatore, ai quali corrisponde il valore dell'indice così come calcolato per la cella del *raster* cui si sovrappongono, la stessa risulta più complessa per i centri urbani. Per le predette finalità di attribuzione dell'IIPP, questi ultimi sono stati schematizzati con il centroide del poligono che rappresenta la porzione urbana esposta al fenomeno visivo.

Oltre a prevedere la determinazione del suddetto indice, le attività di ricognizione e descrizione relative ai centri abitati si sono basate sulla valutazione di ulteriori caratteristiche e grandezze significative ai fini della esposizione al potenziale effetto percettivo, riportate in dettaglio in Tabella 8.5. 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 8.5).

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 160 di 259

*Tabella 8.5 - 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 (Nota: Scala IIPP (1=molto basso; 2= basso; 3= medio; 4= alto; 5= molto alto))*

LOCALITÀ	Comune	Distanza media [km]	Pop. residente [ISTAT, 2011]	IIPP	Percentuale urbana esposta
Selegas	Seuni	0,94	119	5	100,00
Suelli	Suelli	1,61	1125	4	15,49
Suelli	Suelli	1,61	1125	5	84,51
Senorbì	Sisini	1,87	172	5	100,00
Selegas	Selegas	2,41	1295	4	85,08
Selegas	Selegas	2,41	1295	5	14,92
Siurgus Donigala	Siurgus Donigala	3,03	2027	3	5,76
Siurgus Donigala	Siurgus Donigala	3,03	2027	4	80,51
Siurgus Donigala	Siurgus Donigala	3,03	2027	5	10,95
Gesico	Gesico	3,25	861	3	9,22
Gesico	Gesico	3,25	861	4	56,91
Senorbì	Senorbì	4,75	4113	3	2,48
Senorbì	Senorbì	4,75	4113	4	95,49
Guamaggiore	Guamaggiore	4,75	944	3	0,81
Guamaggiore	Guamaggiore	4,75	944	4	95,18
Senorbì	Arixì	4,77	405	4	100,00
Ortacesus	Ortacesus	5,63	916	4	100,00
San Basilio	San Basilio	5,80	1281	3	33,19
San Basilio	San Basilio	5,80	1281	4	58,79
Mandas	Mandas	6,61	2209	2	0,07
Mandas	Mandas	6,61	2209	3	1,13
Mandas	Mandas	6,61	2209	4	96,10
Guasila	Guasila	7,48	2687	2	1,41
Guasila	Guasila	7,48	2687	3	16,23
Guasila	Guasila	7,48	2687	4	79,14
Sant'Andrea Frius	Sant'Andrea Frius	11,13	1747	1	11,49
Sant'Andrea Frius	Sant'Andrea Frius	11,13	1747	2	1,39
Sant'Andrea Frius	Sant'Andrea Frius	11,13	1747	3	33,47

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 161 di 259

LOCALITÀ	Comune	Distanza media [km]	Pop. residente [ISTAT, 2011]	IIPP	Percentuale urbana esposta
Escolca	Escolca	11,46	624	1	12,71
Escolca	Escolca	11,46	624	2	4,50
Escolca	Escolca	11,46	624	3	5,13
Pimentel	Pimentel	11,51	1117	1	9,83
Pimentel	Pimentel	11,51	1117	2	7,64
Pimentel	Pimentel	11,51	1117	3	8,37
Barrali	Barrali	11,62	1074	3	100,00
Serri	Serri	11,62	676	1	5,69
Serri	Serri	11,62	676	2	0,86
Serri	Serri	11,62	676	3	40,98
Gergei	Gergei	11,81	1298	1	15,91
Gergei	Gergei	11,81	1298	2	18,70
Gergei	Gergei	11,81	1298	3	1,39
Villanovafranca	Villanovafranca	12,47	1416	1	21,39
Villanovafranca	Villanovafranca	12,47	1416	2	3,90
Samatzai	Samatzai	13,31	1671	1	27,18
Samatzai	Samatzai	13,31	1671	2	11,07
Samatzai	Samatzai	13,31	1671	3	0,88
Orroli	Orroli	13,78	2392	1	7,63
Orroli	Orroli	13,78	2392	2	6,36
Orroli	Orroli	13,78	2392	3	56,71
Nurri	Nurri	14,54	2109	1	7,61
Nurri	Nurri	14,54	2109	2	13,27
Nurri	Nurri	14,54	2109	3	67,22
Villamar	Villamar	15,16	2788	1	45,78
Villamar	Villamar	15,16	2788	2	1,07
Furtei	Furtei	15,56	1590	1	3,06
Furtei	Furtei	15,56	1590	2	0,13
Furtei	Via Marmilla	15,99	44	1	36,83
Furtei	Via Marmilla	15,99	44	2	18,75

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 162 di 259

LOCALITÀ	Comune	Distanza media [km]	Pop. residente [ISTAT, 2011]	IIPP	Percentuale urbana esposta
Furtei	Via Marmilla	15,99	44	3	16,37
Serrenti	Serrenti	16,12	4819	1	0,35
Barumini	Barumini	16,25	1257	1	7,74
Escalaplano	Escalaplano	17,25	2220	1	34,52
Gesturi	Gesturi	17,99	1226	1	0,37
Gesturi	Gesturi	17,99	1226	2	14,69
Gesturi	Gesturi	17,99	1226	3	82,62
Nuraminis	Nuraminis	18,01	2324	1	21,59
Nuraminis	Nuraminis	18,01	2324	2	23,32
Pauli Arbarei	Pauli Arbarei	19,56	611	1	35,51
Sanluri	Sanluri	19,67	7745	1	16,94
Sanluri	Sanluri	19,67	7745	2	31,55
Sanluri	Sanluri	19,67	7745	3	1,26
Tuili	Tuili	19,89	1062	1	12,90
Tuili	Tuili	19,89	1062	2	25,02

### 8.3.2.2 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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 163 di 259

2017 su tutto l'areale di massima attenzione, è riportata in Allegato 1 e comprende 83 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.

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 164 di 259

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 100 elementi puntuali.

L'attività di ricognizione sui beni paesaggistici mostra inoltre come l'areale di massima attenzione non contenga, in parte o completamente, beni vincolati ex art. 136 D.Lgs.42/2004.

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

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

#### 8.3.3.1 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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 165 di 259

“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 (10 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.

Si terrà conto dei beni immobili ricadenti entro l'area di massima attenzione sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico identificati da cui siano visibili contemporaneamente più del 50% degli aerogeneratori in

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 166 di 259

progetto (5 su 8) per una porzione visibile di aerogeneratore del 75% (cioè la porzione dai 50 m al tip) o dai beni immobili che, nonostante non rispettino questi criteri, si trovano ad una distanza di 1000m da un aerogeneratore in progetto.

Inoltre, la distribuzione geografica, più o meno densa, dei 53 beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 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 1,5 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 5 posizioni di ripresa in 1 punto di scatto.

In sintesi, sono stati individuati 35 beni, 7 ricadono all'interno dei centri urbani e, pertanto, in linea con la metodologia sopra indicata, questi verranno rappresentati dalla simulazione elaborata per l'agglomerato urbano in cui ricadono. Infine, solo da 15, dei 28 beni rimanenti si rispettando tutti i parametri sopraindicati, 5 dei quali fanno parte di un *cluster*.

L'analisi condotta ha portato ad individuare 28 posizioni di ripresa, di cui: 11 da beni immobili (D.Lgs. n. 42/2004), 13 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 8.1.3, 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 (20 km dall'impianto) e il limite dell'area che rappresenta la visibilità condizionata (30 km 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 del Campidano;
- Ambito del Gerrei;
- Ambito del Sarcidano-Ogliastra;
- Ambito della Marmilla;

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 167 di 259

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 BLTX-SU-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 8.6, mentre la descrizione degli impatti è riportata, oltre che nelle schede di cui agli elaborati BLTX-SU-RA5-13 - Fotosimulazioni di impatto estetico - percettivo - Aree di massima attenzione (a, b e c) e BLTX-SU-RA5-12 - Ambiti periferici di visuale - Schede descrittive e fotoinserti, anche nelle tabelle sintetiche dei risultati della ricognizione in Allegato.

#### 8.3.3.2 Quadro di sintesi dei punti di vista prioritari

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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 168 di 259

Tabella 8.6 - Punti di ripresa individuati per i fotoinserimenti e criteri di scelta

ID PF	DESCRIZIONE	CLUSTER	CRITERIO	DISTANZA (km)
PF01	Nuraghe Piscu	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	0,69
PF02	NURAGHE TRAZZU O TRATZU	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	0,74
PF03	Seuni - Selegas	-	Punto significativo - Centro urbano	0,88
PF04	Suelli	-	Punto significativo - Centro urbano	1,33
PF05	NURAGHE PLANU FURONIS A	Cluster_1	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	1,62
PF06	Sisini - Senorbì	-	Punto significativo - Centro urbano	1,87
PF07	Siurgus Donigala	-	Punto significativo - Centro urbano	2,29
PF08	Selegas	-	Punto significativo - Centro urbano	2,61
PF09	VILLA ARESU	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	3,54
PF10	Gesico	-	Punto significativo - Centro urbano	3,82
PF11	Guamaggiore	-	Punto significativo - Centro urbano	4,20
PF12	CHIESA DI SANTA MARIA DI SEGOLAI	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	4,37
PF13	Senorbì	-	Punto significativo - Centro urbano	4,41
PF14	Ruderi della Chiesa di N.S.d'Itria o S.M. d'Arco	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	4,46
PF15	Arixi - Senorbì	-	Punto significativo - Centro urbano	4,52
PF16	San Basilio	-	Punto significativo - Centro urbano	5,45
PF17	Ortacesus	-	Punto significativo - Centro urbano	5,64
PF18	CHIESA DI SAN SEBASTINAO MARTIRE	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	5,73
PF19	Mandas	-	Punto significativo - Centro urbano	6,00
PF20	NURAGHE MITZA 'E FODDI I	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	6,69
PF21	NURAGHE PETTIU	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	6,72
PF22	Guasila	-	Punto significativo - Centro urbano	6,88
PF23	TERRENO CONTENENTE RESTI DI UN'ACROPOLI PUNICA	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	7,35
PF24	NURAGHE BRUNCU BRUNICAS	-	Beni con dichiarazione di pubblico interesse e condizioni di chiara visibilità	9,58

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 169 di 259

ID PF	DESCRIZIONE	CLUSTER	CRITERIO	DISTANZA (km)
PF25	Ambito del Gerrei	-	Ambito di paesaggio	12,66
PF26	Ambito del Campidano	-	Ambito di paesaggio	20,58
PF27	Ambito del Sarcidano - Ogliastra	-	Ambito di paesaggio	22,12
PF28	Ambito della Marmilla	-	Ambito di paesaggio	24,35

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

### 8.4.1 Schema delle principali modificazioni possibili sul sistema paesaggistico

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

Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico	
Modificazioni della morfologia	<p>Come evidenziato negli elaborati progettuali, l'intervento proposto, in particolar modo durante la fase di cantiere, è all'origine di locali modificazioni morfologiche derivanti, soprattutto, dalla necessità di disporre di spazi provvisori di superficie regolare e sgombra da vegetazione funzionali all'assemblaggio della componentistica degli aerogeneratori. 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. Una particolare cura sarà prestata, in tal senso, al ripristino ambientale delle scarpate, procedendo al rimodellamento delle stesse attraverso la posa di terreno vegetale, al fine di attenuarne le pendenze.</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 a 36kV che si dipartono dalle turbine</p>

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 170 di 259

### Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico

	<p>eoliche avverrà tramite la realizzazione di uno scavo a sezione obbligata 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>Sulla base del layout progettuale in esame, non si prevedono fenomeni di frammentazione (<i>fragmentation</i>) degli habitat, intesa come creazione di <i>patch</i> (nuclei) tra loro isolati, e fenomeni di insularizzazione degli ecosistemi. L'estensione minima e la bassa qualità ambientale delle unità vegetazionali coinvolte (vegetazione erbacea semi-naturale) implica che i relativi impatti non presentino incidenze significative su scala locale e regionale.</p> <p>Non si rilevano 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>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 "<i>magnitudo visuale</i>" dell'impianto (IIPP).</p> <p>La struttura del bacino visivo, considerato nella sua interezza, riflette con chiarezza le articolate caratteristiche geologiche e conseguentemente morfologiche dell'area di studio: queste, contraddistinte dalla presenza dei rilievi collinari del periodo miocenico, dai rilievi tabulari delle <i>Giare</i> e dal <i>Sarcidano</i>, definiscono i contesti di visibilità con il loro</p>

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 171 di 259

### Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico

potere schermante.

Ragionando in funzione delle condizioni di visibilità dell'opera in progetto, tali peculiarità geomorfologiche si traducono in un bacino visivo che si manifesta con continuità con contesti di visibilità teorica continui, nelle aree sub-pianeggianti tra le suddette porzioni collinari tra Senorbì, Guasila e Villamar, e nelle aree della *Piana del Campidano* ove si esplica il fenomeno visivo (a circa 20 km di distanza dall'impianto), e risulta "frammentato" in numerose ridotte aree di visibilità nel resto del bacino visivo.

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

Analizzando i valori dell'indice IIPP (Carta dell'Indice di Intensità Percettiva Potenziale), la porzione di territorio in cui l'indice presenta i valori maggiori è strettamente limitata al contesto geografico di installazione dei previsti aerogeneratori, entro un'area di forma simmetrica che si estende maggiormente in direzione perpendicolare alla direzione di sviluppo dell'impianto.

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.

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 8.3.3.1 la

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 172 di 259

### Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico

	<p>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>
<p>Modificazioni dell'assetto insediativo-storico</p>	<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>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 ricognizione condotta sul campo.</p> <p>Per tali ragioni non si ravvisano modificazioni dell'assetto insediativo storico.</p>
<p>Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo);</p>	<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 (aerogeneratori esistenti, elettrodotti aerei, strade, stazioni elettriche).</p>
<p>Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale</p>	<p>In riferimento alla storica vocazione agricola dell'area, si può affermare che i parchi eolici - e specificatamente quello in progetto - non determinano interferenze rispetto al perpetuarsi delle tradizionali pratiche agricole di utilizzo del</p>

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 173 di 259

### Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico

	<p>territorio né la segmentazione degli appezzamenti di terreno agricolo. Inoltre, 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 alla potenziale trasformazione 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>
<p>Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare, ecc.);</p>	<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 (appena 6,7 ettari circa a fronte di una superficie energeticamente produttiva di circa 270 ettari, come valutata come inviluppo delle postazioni degli aerogeneratori).</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>

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 174 di 259

### Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico

	<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>
--	--

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 175 di 259

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

<b>Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico</b>	
<p>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>	<p>Lo spazio esterno all'insediamento, nei territori in cui si sono per secoli praticati agricoltura anche estensiva e in misura minore pascolo, 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 del tutto 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 (ad oggi acquisiti in via preliminare). 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>Inoltre, le opere proposte presentano una numerosità alquanto contenuta (8 aerogeneratori in totale) che favorisce l'inserimento visuale ed alleggerisce sensibilmente i possibili effetti di intrusione rispetto all'insieme delle valenze storico-culturali e paesaggistiche riconosciute nel territorio di interesse.</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</p>

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 176 di 259

<b>Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico</b>	
	<p>circa 25/30 anni, al momento della sua dismissione non lascerà tracce apprezzabili nelle componenti materiali del paesaggio.</p>
<p>Suddivisione: (per esempio, nuova viabilità che attraversa un sistema agricolo, o un insediamento urbano o sparso, separandone le parti)</p>	<p>Le intrinseche caratteristiche degli impianti eolici, che assicurano la conservazione della preesistente fruibilità delle aree interessate dalla loro realizzazione, unitamente alle scelte di progetto, orientate a minimizzare la realizzazione di nuove infrastrutture viarie, consentono di escludere significativi effetti del progetto in termini di rischio di suddivisione di sistemi insediativi o agricoli.</p>
<p>Frammentazione: (per esempio, progressivo inserimento di elementi estranei in un'area agricola, dividendola in parti non più comunicanti)</p>	<p>Valgono, a questo proposito, le considerazioni espresse al punto precedente. Il rischio di effetti di frammentazione, inoltre, si ritiene sensibilmente attenuato dal modesto numero di turbine eoliche da installare.</p>
<p>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.)</p>	<p>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.</p> <p>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 la localizzazione in ambiti con copertura arboreo-arbustiva rada o assente - è da escludere che l'intervento in esame possa determinare significative destrutturazioni degli elementi naturali o antropici propri del contesto in esame.</p>
<p>Eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema</p>	<p>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</p>

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 177 di 259

<b>Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico</b>	
	elementi di coerenza con la conservazione dei preesistenti valori paesaggistici.
Concentrazione: (eccessiva densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica in un ambito territoriale ristretto)	<p>Le buone condizioni anemologiche del settore, la presenza di idonee infrastrutture per il collegamento degli aerogeneratori alla rete elettrica, le favorevoli condizioni di accessibilità unitamente alle attuali condizioni d'uso delle aree, sono fattori che hanno favorito ulteriori analoghe proposte progettuali nell'area vasta in esame. Il fenomeno della concentrazione si deve quindi considerare in rapporto all'intero contesto di relazione dell'impianto, distante da altri impianti simili.</p> <p>Considerato il numero limitato di aerogeneratori in progetto in rapporto all'estensione delle aree interessate, valutate le numerose limitazioni vincolistiche – condizionanti la densità di installazione degli aerogeneratori - nonché i moderni criteri di realizzazione degli impianti eolici, orientati verso una progressiva riduzione della densità superficiale delle macchine, si ritiene di poter escludere il rischio di un particolare accentramento di installazioni eoliche in un ambito territoriale ristretto.</p>
Interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale	Anche sotto questo profilo, trattandosi di aree in prevalenza prive di vegetazione naturale ed esterne ad ambiti maggiormente sensibili sotto il profilo ecologico, l'intervento in esame non risulta di per sé tale da ingenerare rischi significativi di deterioramento degli equilibri ecosistemici dell'ambito di intervento.
Destutturazione: (quando si interviene sulla struttura di un sistema paesaggistico alterandola per frammentazione, riduzione degli elementi costitutivi, eliminazione di relazioni strutturali, percettive o simboliche)	Per quanto espresso ai punti precedenti, 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 nonché con sistemi di particolare valenza ecologica. Tale assunzione appare, inoltre, rafforzata se si considera la potenziale

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 178 di 259

### Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico

	reversibilità degli impatti esercitati dall'intervento e la storica vocazione produttiva del territorio della <i>Trexenta</i> .
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>Poiché il sito di progetto è storicamente caratterizzato dagli usi agricoli, un eventuale effetto di deconnotazione presupporrebbe una sottrazione, sia quantitativa che semantica, dei "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, semanticamente, dell'alterazione della vocazione agricolo-produttiva 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.</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 agricolo-produttiva, 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</p>

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 179 di 259

### Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico

	<p>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>
--	--

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI  <a href="http://www.iatprogetti.it">www.iatprogetti.it</a>	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 180 di 259

## 9 ALLEGATI

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI  <a href="http://www.iatprogetti.it">www.iatprogetti.it</a>	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 181 di 259

**9.1 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**

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 182 di 259

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
2093	ESCOLCA	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1504317	4389410	beni_paesaggistici
2096	GERGEI	NURAGHE MANNU	PPR 2006		NURAGHE	1505928	4389677	beni_paesaggistici
2186	GERGEI	NURAGHE SI	PPR 2006		NURAGHE	1505184	4390430	beni_paesaggistici
2183	GERGEI	NURAGHE SACCAIONI	PPR 2006		NURAGHE	1507024	4390693	beni_paesaggistici
2184	GERGEI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1507775	4391057	beni_paesaggistici
2185	GERGEI	NURAGHE RIU ELIAS	PPR 2006		NURAGHE	1505804	4391064	beni_paesaggistici
2181	GERGEI	NURAGHE ARDIDDI	PPR 2006		NURAGHE	1509453	4391572	beni_paesaggistici
2182	GERGEI	NURAGHE PEDDIS	PPR 2006		NURAGHE	1507081	4391615	beni_paesaggistici
2180	GERGEI	NURAGHE AUREDDUS	PPR 2006		NURAGHE	1508476	4392540	beni_paesaggistici
2179	GERGEI	NURAGHE PREGANTI	PPR 2006		NURAGHE	1507742	4393160	beni_paesaggistici
5785	GESICO	COMPLESSO NURAGICO SAN SEBASTIANO	DM		COMPLESSO	1509303	4385284	beni_archeologici
5789	GONI	COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI PRANU MUTTEDU	DM		NECROPOLI	1522956	4379815	beni_archeologici
6039	GUASILA	CASA DEIANA	DM		CASA	1503934	4378949	beni_architettonici
6040	GUASILA	CHIESA PARROCCHIALE DELLA SANTISSIMA VERGINE	DM		CHIESA	1504007	4379005	beni_architettonici
6041	GUASILA	EX PALAZZO COMUNALE	DM		PALAZZO	1504009	4379132	beni_architettonici

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 183 di 259

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
2094	MANDAS	NURAGHE PEI SU BOI	PPR 2006		NURAGHE	1505449	4388676	beni_paesaggistici
2683	NURRI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1516650	4388402	beni_paesaggistici
2525	NURRI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1515865	4390255	beni_paesaggistici
2524	NURRI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1517475	4390355	beni_paesaggistici
2523	NURRI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1517920	4390795	beni_paesaggistici
2522	NURRI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1517205	4391210	beni_paesaggistici
2521	NURRI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1517710	4392660	beni_paesaggistici
1521	NURRI	CHIESA DI SAN PRIAMO	PPR 2006		CHIESA	1517212	4392998	beni_paesaggistici
2498	NURRI	NURAGHE	PPR 2006		NURAGHE	1515296	4393145	beni_paesaggistici
2497	NURRI	NURAGHE CURRELI	PPR 2006		NURAGHE	1515314	4393507	beni_paesaggistici
2519	NURRI	NURAGHE CURRELI	PPR 2006		NURAGHE	1515315	4393510	beni_paesaggistici
1192	ORROLI	CAPANNA MONTE SUREI	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 30.07.2015	CAPANNA	1522609	4384692	beni_paesaggistici
2687	ORROLI	NURAGHE TACCHIXEDDU 2	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 30.07.2015	NURAGHE	1522980	4385425	beni_paesaggistici
2686	ORROLI	NURAGHE TACCHIXEDDU 1	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 30.07.2015	NURAGHE	1522824	4385693	beni_paesaggistici
973	ORROLI	FONTE SU RUNCU MANNU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 30.07.2015	FONTE-POZZO	1521140	4387340	beni_paesaggistici
2664	ORROLI	NURAGHE AFFOGAU	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL	NURAGHE	1521217	4388525	beni_paesaggistici

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b>  BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b>  184 di 259

CODICE BUR	COMUNE	DENOMINAZ	FONTE	ATTO	TIPOLOGIA	X	Y	note
				30.07.2015				
2682	ORROLI	TOMBA DEI GIGANTI TACCH'E CARONAS	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 30.07.2015	TOMBA DEI GIGANTI	1518261	4388834	beni_paesaggistici
2681	ORROLI	NURAGHE ENNA 'E SARRA 2	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 30.07.2015	NURAGHE	1517133	4388873	beni_paesaggistici
1186	ORROLI	NURAGHE E VILLAGGIO TACCH'E CARONAS	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 30.07.2015	INSEDIAMENTO	1518217	4389045	beni_paesaggistici
2680	ORROLI	NURAGHE ENNA 'E SARRA 1	COPIANIFICAZIONE	VERBALE DEL 30.07.2015	NURAGHE	1517396	4389451	beni_paesaggistici
5949	SE NORBI'	RESTI DI ACROPOLI PUNICA - MONTE LUNA	DM		INSEDIAMENTO	1512277	4373384	beni_archeologici
5984	SE NORBI'	CHIESA DI SANTA MARIA DI SEGOLAI	DM		CHIESA	1511754	4376324	beni_architettonici
5973	SIURGUS DONIGALA	EX MONTE GRANATICO	DM		MONTE GRANATICO	1515850	4382920	beni_architettonici
5953	SUELLI	RUDERI DI UNA TOMBA MEGALITICA - PRANU SIARA	DM		TOMBA	1510753	4380402	beni_archeologici
5952	SUELLI	NURAGHE PISCU	DM		NURAGHE	1511259	4382227	beni_archeologici
5922	VILLAMAR	NURAGHE NURECI	DM		NURAGHE	1501150	4384824	beni_archeologici

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI  <a href="http://www.iatprogetti.it">www.iatprogetti.it</a>	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 185 di 259

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

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 186 di 259

Name	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
Edificio di civile abitazione	Di non interesse culturale	Gesico	Architettura	
Edificio di civile abitazione	Di non interesse culturale	Gesico	Architettura	
Edificio di civile abitazione	Di non interesse culturale	Gesico	Architettura	
Casa Dessì	Di non interesse culturale	Gesico	Architettura	casa
Scuola media	Verifica di interesse culturale in corso	Gesico	Architettura	
Casa Schirru	Di non interesse culturale	Gesico	Architettura	casa
Edificio di civile abitazione	Di non interesse culturale	Gesico	Architettura	
Vecchia sede Comunale	Di non interesse culturale	Gesico	Architettura	
Scuola elementare	Verifica di interesse culturale in corso	Gesico	Architettura	
Chiesa campestre di Santa Maria (o Madonna d'Itria)	Di interesse culturale non verificato	Gesico	Architettura	chiesa
NURAGHE DI S. SEBASTIANO	Di interesse culturale dichiarato	Gesico	Monumenti archeologici	nuraghe
AREA SACRA DI MENHIR	Di interesse culturale non verificato	Goni	Monumenti archeologici	menhir
NECROPOLI MEGALITICA PRANU MUTTEDDU	Di interesse culturale dichiarato	Goni	Monumenti archeologici	necropoli
Pranu Mutteddu	Di interesse culturale non verificato	Goni	Siti archeologici	
CAMPANILE DI S.PIETRO	Di interesse culturale non verificato	Guamaggiore	Architettura	campanile
Chiesa di San Pietro	Di interesse culturale non verificato	Guamaggiore	Architettura	chiesa

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 187 di 259

Name	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
Chiesa di S.Maria Maddalena	Di interesse culturale dichiarato	Guamaggiore	Architettura	chiesa
Chiesa campestre di Santa Maria di Bangio	Di interesse culturale non verificato	Guasila	Architettura	chiesa
7A.C9.B4 - Canale principale adduttore Flumendosa - Casa di guardia Guasila	Di non interesse culturale	Guasila	Architettura	
Chiesa parrocchiale S. Maria Assunta	Di interesse culturale dichiarato	Guasila	Architettura	chiesa
EX PALAZZO COMUNALE	Di interesse culturale dichiarato	Guasila	Architettura	palazzo
Chiesa di San Giacomo Apostolo	Di interesse culturale non verificato	Mandas	Architettura	chiesa
Chiesa campestre San Bartolomeo	Di interesse culturale non verificato	Ortacesus	Architettura	chiesa
NURAGHE DOMU'E S'ORCU	Di interesse culturale non verificato	San Basilio	Monumenti archeologici	nuraghe
CIMITERO COMUNALE	Di interesse culturale non verificato	San Basilio	Architettura	cimitero
Chiesa di San Sebastiano Martire	Di interesse culturale dichiarato	San Basilio	Architettura	chiesa
Ruderi della Chiesa di N.S.d'Itria o S.M. d'Arco	Di interesse culturale dichiarato	Selegas	Architettura	chiesa
CASA PUDDU	Di non interesse culturale	Selegas	Architettura	casa
CASA ERRIU	Di non interesse culturale	Selegas	Architettura	casa
Oratorio settecentesco	Di interesse culturale non verificato	Selegas	Architettura	oratorio
Chiesa di Sant'Anna	Di interesse culturale non verificato	Selegas	Architettura	chiesa
Turriga	Di interesse culturale non verificato	Selegas	Siti archeologici	
Santu Teru/Bintergibas	Di interesse culturale non verificato	Senorbì	Siti archeologici	
TERRENO CONTENENTE RESTI DI UN'ACROPOLI PUNICA	Di interesse culturale dichiarato	Senorbì	Monumenti archeologici	acropoli

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 188 di 259

Name	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
Necropoli di Monte Luna	Di interesse culturale non verificato	Senorbì	Siti archeologici	necropoli
GRANDE NECROPOLI TARDO-PUNICA A CAMERE IPOGEICHE	Di interesse culturale dichiarato	Senorbì	Monumenti archeologici	necropoli
7A.C9.B2 - Canale principale adduttore Flumendosa - Casa di guardia Senorbì	Di non interesse culturale	Senorbì	Architettura	
7A.C9.B3 - Canale principale adduttore Flumendosa - Laboratorio prove materiali	Di non interesse culturale	Senorbì	Architettura	
Tombe Paxi	Di interesse culturale non verificato	Senorbì	Siti archeologici	
Chiesa di Santa Barbara Vergine Martire (complesso)	Di interesse culturale non verificato	Senorbì	Architettura	chiesa
CAMPANILE DI S.BARBARA (componente)	Di interesse culturale non verificato	Senorbì	Architettura	campanile
Locali commerciali in Via Carlo Sanna	Di non interesse culturale	Senorbì	Architettura	
Fabbricato residenziale acquistato per ampliamento del museo "Sa domu nosta"	Di non interesse culturale	Senorbì	Architettura	
Museo Archeologico "Sa Domu Nosta"	Di interesse culturale dichiarato	Senorbì	Architettura	casa
S. MARIA D'ITRIA (RUDERI)	Di interesse culturale non verificato	Senorbì	Architettura	chiesa
Campanile della Chiesa di Santa Maria di Segolaj	Di interesse culturale non verificato	Senorbì	Architettura	campanile
Chiesa di Santa Maria di Segolaj	Di interesse culturale non verificato	Senorbì	Architettura	chiesa
VILLA ARESU	Di interesse culturale dichiarato	Senorbì	Architettura	villa
7A.C9.E1 - Canale principale adduttore Flumendosa - Magazzino-rimessa	Di non interesse culturale	Senorbì	Architettura	
7A.C9.D1 - Canale principale adduttore Flumendosa - Fabbricato ex-cloratore	Di non interesse culturale	Senorbì	Architettura	
7A.C9.B1 - Canale principale adduttore Flumendosa - Casa di guardia Sarais	Di non interesse culturale	Senorbì	Architettura	

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 189 di 259

Name	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI S'INCORRADROXIU	Di interesse culturale dichiarato	Silius	Monumenti archeologici	
7A.C9.H1 - Canale principale adduttore Flumendosa - Opera canale	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
PORTALE SETTECENTESCO DETTO DI VITU SOTTO	Di interesse culturale dichiarato	Siurgus Donigala	Architettura	portale
Chiesa di San Teodoro	Di interesse culturale non verificato	Siurgus Donigala	Architettura	chiesa
Su Nuraxi	Di interesse culturale non verificato	Siurgus Donigala	Siti archeologici	
7A.I1.C1 - Centrale idroelettrica di Uvini - Opera di presa della centrale	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.I1.E1 - Centrale idroelettrica di Uvini - Magazzino	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.I1.I1 - Centrale idroelettrica di Uvini - Sala quadri	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.I1.L1 - Centrale idroelettrica di Uvini - Centrale idroelettrica	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.I1.M1 - Centrale idroelettrica di Uvini - Palazzina 1	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.I1.M2 - Centrale idroelettrica di Uvini - Palazzina 2	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.S3.A1 - Diga Monte Su Rei - Corpo diga	Di non interesse culturale	Siurgus	Architettura	

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 190 di 259

Name	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
		Donigala		
7A.S3.B1 - Diga Monte Su Rei - Casa di guardia - Palazzina A	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.S3.D2 - Diga Monte Su Rei - Scarico di fondo	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.S3.E1 - Diga Monte Su Rei - Magazzino A	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.S3.E2 - Diga Monte Su Rei - Magazzino B	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.S3.E3 - Diga Monte Su Rei - Magazzino C	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.S3.F1 - Diga Monte Su Rei - Edificio pluriuso	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.S3.F2 - Diga Monte Su Rei - Cabina elettrica	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.S3.F3 - Diga Monte Su Rei - Struttura di cantiere 1	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.S3.F4 - Diga Monte Su Rei - Struttura di cantiere 2	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.S3.F5 - Diga Monte Su Rei - Passerella pedonale	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.S3.F6 - Diga Monte Su Rei - Cabina ripetitore	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 191 di 259

Name	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
7A.S3.M1 - Diga Monte Su Rei - Palazzina B	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.S3.M2 - Diga Monte Su Rei - Palazzina C	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.S3.M3 - Diga Monte Su Rei - Scuola	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.C8.F1 - Galleria Uvini-Sarais - Aeroporto 1	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.C8.F2 - Galleria Uvini-Sarais - Aeroporto 2	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.C8.F3 - Galleria Uvini-Sarais - Aeroporto 3	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.C8.F4 - Galleria Uvini-Sarais - Aeroporto 4	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.C8.F5 - Galleria Uvini-Sarais - Aeroporto 5	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.C8.F6 - Galleria Uvini-Sarais - Cabina elettrica	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.C8.H1 - Galleria Uvini-Sarais - Discenderia galleria	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.C8.M1 - Galleria Uvini-Sarais - Rudere di cantiere	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.C8.H2 - Galleria Uvini-Sarais - Galleria	Di non interesse culturale	Siurgus	Architettura	

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 192 di 259

Name	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
		Donigala		
Oratorio parrocchiale - San Teodoro Martire - Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
7A.I1.M3 - Centrale idroelettrica di Uvini - Palazzina 3	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	
Casa Demuro 2	Di non interesse culturale	Siurgus Donigala	Architettura	casa
Chiesa di S. MARIA (complesso)	Di interesse culturale non verificato	Siurgus Donigala	Architettura	chiesa
TORRE CAMPANARIA della Cheisa di Santa Maria (componente)	Di interesse culturale non verificato	Siurgus Donigala	Architettura	torre
NURAGHE SIMIERI	Di interesse culturale non verificato	Suelli	Monumenti archeologici	nuraghe
SS. COSMA E DAMIANO	Di interesse culturale non verificato	Suelli	Architettura	chiesa
CHIESA DEL CARMINE	Di interesse culturale non verificato	Suelli	Architettura	chiesa
ex Monte Granatico	Di non interesse culturale	Suelli	Architettura	
CAMPANILE DI S.GIORGIO (componente)	Di interesse culturale non verificato	Suelli	Architettura	campanile
Chiesa di S. GIORGIO (complesso)	Di interesse culturale non verificato	Suelli	Architettura	chiesa
SANTUARIO S. GIORGIO VESCOVO (componente)	Di interesse culturale non verificato	Suelli	Architettura	sacratio
RESTI DELLA TOMBA DI PRANU GIARA	Di interesse culturale dichiarato	Suelli	Monumenti archeologici	tomba

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 193 di 259

Name	Vincoli	Comune	Scheda	Tipologia
Nuraghe Piscu	Di interesse culturale dichiarato	Suelli	Siti archeologici	nuraghe

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI  <a href="http://www.iatprogetti.it">www.iatprogetti.it</a>	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 194 di 259

**9.3 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**

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 195 di 259

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

CODICE_BUR	COMUNE	DENOMINAZ	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIP P
5953	SUELLI	RUDERI DI UNA TOMBA MEGALITICA - PRANU SIARA	TOMBA	1510753	4380402	0,67	Extraurbano	3	1	4
5952	SUELLI	NURAGHE PISCU	NURAGHE	1511259	4382227	0,70	Extraurbano	4	8	5
5973	SIURGUS DONIGALA	EX MONTE GRANATICO	MONTE GRANATICO	1515850	4382920	2,55	Urbano	4	8	4
5785	GESICO	COMPLESSO NURAGICO SAN SEBASTIANO	COMPLESSO	1509303	4385284	3,23	Extraurbano	4	3	4
5984	SENRORBI'	CHIESA DI SANTA MARIA DI SEGOLAI	CHIESA	1511754	4376324	4,37	Extraurbano	4	8	4
2683	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1516650	4388402	6,68	Extraurbano	4	0	0
6041	GUASILA	EX PALAZZO COMUNALE	PALAZZO	1504009	4379132	7,23	Urbano	4	8	4
6040	GUASILA	CHIESA PARROCCHIALE DELLA SANTISSIMA VERGINE	CHIESA	1504007	4379005	7,27	Urbano	4	8	4
5949	SENRORBI'	RESTI DI ACROPOLI PUNICA - MONTE LUNA	INSEDIAMENTO	1512277	4373384	7,30	Extraurbano	3	6	3
2681	ORROLI	NURAGHE ENNA 'E SARRA 2	NURAGHE	1517133	4388873	7,35	Extraurbano	4	1	2
6039	GUASILA	CASA DEIANA	CASA	1503934	4378949	7,35	Urbano	4	8	4
2525	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1515865	4390255	7,90	Extraurbano	2	2	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 196 di 259

CODICE_BUR	COMUNE	DENOMINAZ	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIP P
2680	ORROLI	NURAGHE ENNA 'E SARRA 1	NURAGHE	1517396	4389451	7,97	Extraurbano	3	1	3
2682	ORROLI	TOMBA DEI GIGANTI TACCH'E CARONAS	TOMBA DEI GIGANTI	1518261	4388834	8,05	Extraurbano	3	6	3
1186	ORROLI	NURAGHE E VILLAGGIO TACCH'E CARONAS	INSEDIAMENTO	1518217	4389045	8,18	Extraurbano	3	5	3
2094	MANDAS	NURAGHE PEI SU BOI	NURAGHE	1505449	4388676	8,35	Extraurbano	3	0	0
2524	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1517475	4390355	8,76	Extraurbano	2	1	1
2096	GERGEI	NURAGHE MANNU	NURAGHE	1505928	4389677	8,76	Extraurbano	4	0	0
2181	GERGEI	NURAGHE ARDIDDI	NURAGHE	1509453	4391572	8,91	Extraurbano	2	0	0
2184	GERGEI	NURAGHE	NURAGHE	1507775	4391057	8,96	Extraurbano	2	0	0
2183	GERGEI	NURAGHE SACCAIONI	NURAGHE	1507024	4390693	8,98	Extraurbano	2	0	0
5789	GONI	COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI PRANU MUTTEDU	NECROPOLI	1522956	4379815	9,25	Extraurbano	4	4	3
2522	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1517205	4391210	9,35	Extraurbano	2	1	1
2523	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1517920	4390795	9,37	Extraurbano	2	5	3
1192	ORROLI	CAPANNA MONTE SUREI	CAPANNA	1522609	4384692	9,39	Extraurbano	2	0	0
973	ORROLI	FONTE SU RUNCU MANNU	FONTE-POZZO	1521140	4387340	9,44	Extraurbano	1	0	0
2093	ESCOLCA	NURAGHE	NURAGHE	1504317	4389410	9,68	Extraurbano	4	8	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 197 di 259

CODICE_BUR	COMUNE	DENOMINAZ	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilit à	Intervisibilit à teorica progetto [n° aerogen.]	IIP P
2182	GERGEI	NURAGHE PEDDIS	NURAGHE	1507081	4391615	9,77	Extraurbano	2	0	0
2186	GERGEI	NURAGHE SI	NURAGHE	1505184	4390430	9,82	Extraurbano	3	0	0
2185	GERGEI	NURAGHE RIU ELIAS	NURAGHE	1505804	4391064	9,95	Extraurbano	2	0	0
2686	ORROLI	NURAGHE TACCHIXEDDU 1	NURAGHE	1522824	4385693	9,98	Extraurbano	2	6	3
2687	ORROLI	NURAGHE TACCHIXEDDU 2	NURAGHE	1522980	4385425	10,01	Extraurbano	2	7	3
2180	GERGEI	NURAGHE AUREDDUS	NURAGHE	1508476	4392540	10,10	Extraurbano	2	0	0
2664	ORROLI	NURAGHE AFFOGAU	NURAGHE	1521217	4388525	10,15	Extraurbano	2	1	1
2498	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1515296	4393145	10,45	Extraurbano	2	8	3
5922	VILLAMAR	NURAGHE NURECI	NURAGHE	1501150	4384824	10,50	Extraurbano	4	0	0
2497	NURRI	NURAGHE CURRELI	NURAGHE	1515314	4393507	10,81	Extraurbano	2	8	3
2519	NURRI	NURAGHE CURRELI	NURAGHE	1515315	4393510	10,81	Extraurbano	2	8	3
2521	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1517710	4392660	10,87	Extraurbano	1	1	1
2179	GERGEI	NURAGHE PREGANTI	NURAGHE	1507742	4393160	10,92	Extraurbano	3	0	0
1521	NURRI	CHIESA DI SAN PRIAMO	CHIESA	1517212	4392998	10,95	Extraurbano	1	2	1
2685	ORROLI	NURAGHE CROCORIGA	NURAGHE	1523606	4386592	11,09	Extraurbano	2	2	2
1189	ORROLI	ABITATO AXROLL'E NEUS	ABITATO	1523967	4386208	11,23	Extraurbano	2	0	0
1190	ORROLI	ABITATO TACCU PERDEDINU	ABITATO	1524561	4385361	11,45	Extraurbano	2	5	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 198 di 259

CODICE_BUR	COMUNE	DENOMINAZ	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIP P
1671	SERRI	CHIESA DI SANTA LUCIA	CHIESA	1513726	4394435	11,46	Extraurbano	4	0	0
2691	ORROLI	NURAGHE IS SEDDAS DE AMADORI	NURAGHE	1525022	4384537	11,63	Extraurbano	2	0	0
1668	SERRI	EX MONTE GRANATICO	MONTE GRANATICO	1512486	4394677	11,66	Urbano	3	0	0
2177	GERGEI	NURAGHE	NURAGHE	1505175	4392747	11,70	Extraurbano	3	0	0
1667	SERRI	EX CASA COMUNALE	FABBRICATO	1512428	4394754	11,73	Urbano	3	0	0
1387	GERGEI	CHIESA DI SAN VITO	CHIESA	1508553	4394277	11,75	Urbano	4	0	0
2688	ORROLI	NURAGHE TACCU MAJORE	NURAGHE	1524453	4386500	11,80	Extraurbano	2	8	3
2652	ORROLI	NURAGHE PERD'E TAULLA	NURAGHE	1520101	4392233	11,82	Extraurbano	3	8	3
6051	GERGEI	EX MONTE GRANATICO VIA VENEZIA	MONTE GRANATICO	1508707	4394441	11,87	Urbano	4	0	0
1060	ORROLI	DOMUS DE JANAS S'ACUTZEREI	DOMUS DE JANAS	1521365	4391150	11,89	Extraurbano	2	8	3
1669	SERRI	CHIESA DI SAN SEBASTIANO	CHIESA	1511809	4394937	11,95	Extraurbano	2	8	3
1672	SERRI	CHIESA DI SAN BASILIO MAGNO	CHIESA	1512684	4395012	11,99	Urbano	4	0	0
1670	SERRI	CHIESA DI SANT'ANTONIO	CHIESA	1512692	4395033	12,01	Urbano	4	0	0
2520	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1518270	4393700	12,05	Extraurbano	1	2	1

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 199 di 259

CODICE_BUR	COMUNE	DENOMINAZ	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIP P
1340	ESCOLCA	CHIESA DELLA VERGINE DELLE GRAZIE	CHIESA	1510121	4394869	12,05	Extraurbano	3	7	3
2496	NURRI	NURAGHE TACQUARA	NURAGHE	1515126	4394925	12,15	Extraurbano	3	3	2
2517	NURRI	NURAGHE TACQUARA	NURAGHE	1515143	4394937	12,16	Extraurbano	3	8	3
2518	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1515143	4394937	12,16	Extraurbano	3	8	3
2651	ORROLI	NURAGHE MARTINGIANA	NURAGHE	1520221	4392752	12,31	Extraurbano	3	8	3
1062	ORROLI	DOMUS DE JANAS BACU 'E MEU	DOMUS DE JANAS	1522552	4390529	12,40	Extraurbano	2	8	3
2176	GERGEI	NURAGHE	NURAGHE	1505768	4393910	12,41	Extraurbano	4	6	3
2689	ORROLI	NURAGHE SU GAFFU	NURAGHE	1525701	4385037	12,42	Extraurbano	3	0	0
2175	GERGEI	NURAGHE MARTINEDDA	NURAGHE	1505046	4393572	12,46	Extraurbano	3	0	0
2178	GERGEI	NURAGHE SANTA CECILIA	NURAGHE	1505992	4394180	12,55	Extraurbano	3	7	3
2690	ORROLI	NURAGHE FINDEU	NURAGHE	1525810	4385247	12,59	Extraurbano	3	0	0
5925	VILLANOVAFRANCA	NURAGHE SU MULINU	NURAGHE	1499526	4387185	12,70	Extraurbano	3	0	0
2675	ORROLI	NURAGHE MESON 'E SARRA	NURAGHE	1521825	4391856	12,71	Extraurbano	3	8	3
2190	BARUMINI	NURAGHE SURDELLI	NURAGHE	1504119	4393305	12,75	Extraurbano	3	0	0
2095	ESCOLCA	NURAGHE MOGURUS	NURAGHE	1510263	4395615	12,78	Extraurbano	2	8	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 200 di 259

CODICE_BUR	COMUNE	DENOMINAZ	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIP P
5948	SEGARIU	VILLAGGIO PREISTORICO DI COSTA FACCIA 'E BIDDA	VILLAGGIO	1498272	4379157	12,85	Extraurbano	4	0	0
2189	GERGEI	NURAGHE PURRUDDU	NURAGHE	1505995	4394566	12,89	Extraurbano	3	8	3
1187	ORROLI	COMPLESSO NURAGICO TACCU PICCINNU	COMPLESSO	1524952	4388047	12,98	Extraurbano	4	8	3
2174	GERGEI	NURAGHE RIU COLORU	NURAGHE	1504495	4393839	12,98	Extraurbano	3	3	2
2684	ORROLI	NURAGHE TACCU PICCINNU	NURAGHE	1525072	4387879	12,99	Extraurbano	4	8	3
5781	DONORI	TOMBA DEI GIGANTI INGOTTOSU MANNU	TOMBA DI GIGANTI	1512370	4367643	13,04	Extraurbano	3	0	0
1049	NURRI	DOMUS DE JANAS	DOMUS DE JANAS	1515910	4395685	13,07	Extraurbano	4	8	3
5947	SEGARIU	RESTI DEL NURAGHE SANT'ANTONIO	NURAGHE	1497901	4379742	13,15	Extraurbano	4	0	0
2188	GERGEI	NURAGHE	NURAGHE	1507637	4395469	13,15	Extraurbano	3	8	3
1386	GERGEI	CHIESA DI SANTA VITTORIA	CHIESA	1508743	4395761	13,15	Extraurbano	3	8	3
791	SERRI	VILLAGGIO NURAGICO	VILLAGGIO	1508834	4395790	13,16	Extraurbano	3	8	3
2653	ORROLI	NURAGHE SA SERRA	NURAGHE	1521442	4392949	13,24	Extraurbano	3	8	3
1673	SERRI	CHIESA DI SANTA VITTORIA	CHIESA	1509259	4396162	13,45	Extraurbano	3	8	3
2663	ORROLI	NURAGHE DE PARDU	NURAGHE	1524590	4389449	13,46	Extraurbano	4	6	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 201 di 259

CODICE_BUR	COMUNE	DENOMINAZ	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilit à	Intervisibilit à teorica progetto [n° aerogen.]	IIP P
1626	ORROLI	CHIESA DI SANTA CATERINA	CHIESA	1523946	4390512	13,52	Extraurbano	3	0	0
1061	ORROLI	DOMUS DE JANAS SANTA CATERINA	DOMUS DE JANAS	1523671	4390972	13,56	Extraurbano	4	7	3
2671	ORROLI	NURAGHE CUCCURU	NURAGHE	1522122	4392815	13,60	Extraurbano	3	8	3
2654	ORROLI	NURAGHE OLLASTA	NURAGHE	1522375	4392588	13,62	Extraurbano	3	8	3
1385	GERGEI	CHIESA DI SAN SALVATORE	CHIESA	1506708	4395657	13,62	Extraurbano	2	0	0
2516	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1517020	4396025	13,71	Extraurbano	3	8	3
2762	SERRI	NURAGHE LADUMINI	NURAGHE	1512817	4396756	13,73	Extraurbano	3	0	0
1185	ORROLI	COMPLESSO ARCHEOLOGICO SU PUTZU	COMPLESSO	1525025	4389376	13,77	Extraurbano	3	8	3
2659	ORROLI	NURAGHE GASORU	NURAGHE	1523681	4391333	13,78	Extraurbano	3	8	3
2669	ORROLI	NURAGHE CUBINGIU	NURAGHE	1521953	4393234	13,79	Extraurbano	3	8	3
1624	ORROLI	ARCO S'IMPICCU	PORTALE	1521425	4393738	13,83	Urbano	4	8	3
6070	ORROLI	PORTALE ARAGONESE	PORTALE	1521750	4393481	13,84	Urbano	3	0	1
2763	SERRI	NURAGHE NARBONIS	NURAGHE	1514374	4396770	13,85	Extraurbano	2	8	3
1184	NURRI	CAPANNA NARONIS	CAPANNA	1514716	4396745	13,87	Extraurbano	2	8	3
2674	ORROLI	NURAGHE SU LUAXU	NURAGHE	1523601	4391721	13,96	Extraurbano	3	6	3
1628	ORROLI	CHIESA DI SAN VINCENZO	CHIESA	1521752	4393683	13,99	Urbano	3	7	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 202 di 259

CODICE_BUR	COMUNE	DENOMINAZ	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIP P
		FERRERI								
1625	ORROLI	CASA SIRIGU	CONVENTO	1521687	4393746	14,00	Urbano	3	8	3
2187	GERGEI	NURAGHE CANNAS	NURAGHE	1507594	4396363	14,02	Extraurbano	2	8	3
2678	ORROLI	NURAGHE SU PRANU 2	NURAGHE	1524908	4389955	14,02	Extraurbano	3	8	3
2667	ORROLI	NURAGHE SAN NICOLA	NURAGHE	1521308	4394117	14,05	Urbano	4	8	3
1523	NURRI	CONVENTO DEI CAPPUCCINI	CONVENTO	1519385	4395398	14,07	Urbano	3	8	3
1627	ORROLI	CHIESA DI SAN VINCENZO MARTIRE	CHIESA	1521718	4393838	14,09	Urbano	3	8	3
1183	NURRI	CAPANNA SANT'ANTONIO	CAPANNA	1517850	4396155	14,11	Extraurbano	2	8	3
2655	ORROLI	NURAGHE CRACINA	NURAGHE	1523137	4392520	14,12	Extraurbano	2	8	3
1519	NURRI	CHIESA DI SANT'ANTONIO DA PADOVA	CHIESA	1517835	4396178	14,13	Extraurbano	2	8	3
2764	SERRI	NURAGHE TANNARA	NURAGHE	1514180	4397134	14,19	Extraurbano	2	8	3
2676	ORROLI	NURAGHE CRACURI	NURAGHE	1524514	4390864	14,19	Extraurbano	3	8	3
2668	ORROLI	NURAGHE TACCH'E IDDA	NURAGHE	1522266	4393508	14,20	Extraurbano	2	8	3
2507	NURRI	NURAGHE TANNARA	NURAGHE	1514224	4397146	14,21	Extraurbano	2	8	3
2243	ISILI	NURAGHE GRUXEDU	NURAGHE	1511667	4397216	14,23	Extraurbano	3	0	0
2666	ORROLI	NURAGHE SU MOTTI 2	NURAGHE	1521243	4394459	14,28	Extraurbano	3	8	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 203 di 259

CODICE_BUR	COMUNE	DENOMINAZ	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIP P
5950	SILIUS	NURAGHE SANTU DAMIANU	NURAGHE	1527975	4379010	14,33	Extraurbano	2	0	0
1524	NURRI	CHIESA DI SAN MICHELE	CHIESA	1519692	4395536	14,34	Urbano	4	8	3
2495	NURRI	NURAGHE COMAS DE PISU	NURAGHE	1520445	4395094	14,35	Extraurbano	3	8	3
1514	NURRI	CARCERE MANDAMENTALE SA TRAPPA	FABBRICATO	1519669	4395559	14,35	Urbano	4	8	3
2512	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1519682	4395600	14,39	Urbano	4	8	3
6065	NURRI	EX MONTE GRANATICO	MONTE GRANATICO	1519628	4395695	14,45	Urbano	4	8	3
1517	NURRI	EX MONTE GRANATICO	MONTE GRANATICO	1519628	4395702	14,45	Urbano	4	8	3
1515	NURRI	CASA MULAS-CAREDDA	FABBRICATO	1519665	4395686	14,46	Urbano	4	2	1
2244	ISILI	NURAGHE SA MUSERA	NURAGHE	1511097	4397421	14,48	Extraurbano	3	0	0
1063	ORROLI	DOMUS DE JANAS SU MOTTI 5	DOMUS DE JANAS	1521434	4394597	14,51	Extraurbano	3	8	3
1518	NURRI	CONFRATERNITA ROSARIO	CAPPELLA	1519617	4395795	14,53	Urbano	4	6	2
5951	SILIUS	FONTE NURAGICA FUNTANA CROBETTA	FONTE	1526635	4374415	14,56	Extraurbano	3	0	0
1525	NURRI	TORRE CAMPANARIA SAN MICHELE	TORRE	1519822	4395717	14,56	Urbano	3	8	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 204 di 259

CODICE_BUR	COMUNE	DENOMINAZ	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIP P
1059	ORROLI	DOMUS DE JANAS SU MOTTI 4	DOMUS DE JANAS	1521362	4394794	14,62	Extraurbano	3	8	3
2650	ORROLI	NURAGHE SALONIS	NURAGHE	1521241	4394910	14,65	Extraurbano	3	8	3
1522	NURRI	CAPPELLA SANTA MARIA AMBROGIO	CAPPELLA	1519601	4395952	14,66	Urbano	4	6	2
1516	NURRI	EX ASILO	FABBRICATO	1519791	4395874	14,68	Urbano	3	5	2
2245	ISILI	NURAGHE CRASTU	NURAGHE	1510820	4397657	14,75	Extraurbano	3	0	0
2662	ORROLI	NURAGHE ARRUBIU	NURAGHE	1525572	4390315	14,77	Extraurbano	2	0	0
5923	VILLAMAR	AREA ARCHEOLOGICA DI SANTA MARIA ANTOCCIA	INSEDIAMENTO	1496832	4385337	14,79	Urbano	4	0	0
2242	ISILI	NURAGHE MINDA MAIORI	NURAGHE	1513371	4397805	14,80	Extraurbano	2	0	0
2692	ORROLI	NURAGHE SU MOTTI 1	NURAGHE	1521863	4394673	14,83	Extraurbano	2	8	3
1058	ORROLI	DOMUS DE JANAS SU MOTTI 3	DOMUS DE JANAS	1521768	4394749	14,83	Extraurbano	2	8	3
2513	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1521198	4395218	14,87	Extraurbano	2	8	3
958	ORROLI	NECROPOLI IPOGEICA SU MOTTI	NECROPOLI	1521645	4394927	14,90	Extraurbano	2	8	3
2241	ISILI	NURAGHE RUINA FRANCA	NURAGHE	1511642	4397938	14,95	Extraurbano	4	0	0
1057	ORROLI	DOMUS DE JANAS SU MOTTI 2	DOMUS DE	1521791	4394992	15,04	Extraurbano	2	8	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 205 di 259

CODICE_BUR	COMUNE	DENOMINAZ	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIP P
			JANAS							
1056	ORROLI	DOMUS DE JANAS SU MOTTI 1	DOMUS DE JANAS	1521647	4395123	15,06	Extraurbano	2	6	3
957	NURRI	NECROPOLI IPOGEICA SU MOTTI	NECROPOLI	1521830	4395050	15,11	Extraurbano	2	8	3
2514	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1521651	4395185	15,11	Extraurbano	2	7	3
2657	ORROLI	NURAGHE SA TANCA MANNA	NURAGHE	1524215	4393092	15,31	Extraurbano	1	0	0
2672	ORROLI	NURAGHE SA TANCA'E MAXIA	NURAGHE	1524424	4392881	15,33	Extraurbano	1	0	0
2090	ESCALAPLANO	NURAGHE	NURAGHE	1528780	4384974	15,38	Extraurbano	3	3	2
1338	ESCALAPLANO	CHIESA DI SANT'UANNI	CHIESA	1528749	4385158	15,39	Extraurbano	3	1	1
1520	NURRI	CHIESA DI SAN PIETRO	CHIESA	1517557	4397744	15,51	Extraurbano	3	2	1
2660	ORROLI	NURAGHE SU PRANU 1	NURAGHE	1525655	4391639	15,57	Extraurbano	2	0	0
2656	ORROLI	NURAGHE FUNTAN'E SPIDU	NURAGHE	1524254	4393633	15,70	Extraurbano	1	0	0
2503	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1515393	4398488	15,70	Extraurbano	1	0	0
2504	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1515758	4398435	15,71	Extraurbano	1	0	0
2506	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1517510	4397983	15,72	Extraurbano	3	4	2
2092	ESCALAPLANO	NURAGHE PERDA UTZEI	NURAGHE	1527684	4388803	15,73	Extraurbano	2	0	0
2246	ISILI	NURAGHE	NURAGHE	1514171	4398694	15,74	Extraurbano	1	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 206 di 259

CODICE_BUR	COMUNE	DENOMINAZ	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIP P
2238	ISILI	NURAGHE PERDOSU	NURAGHE	1512062	4398803	15,79	Extraurbano	2	0	0
2487	NURRI	NURAGHE LATT'E PUDDA	NURAGHE	1520077	4396984	15,80	Extraurbano	3	0	0
1339	ESCALAPLANO	CHIESA DI SAN SALVATORE	CHIESA	1529457	4384007	15,85	Extraurbano	3	0	0
2661	ORROLI	AREA DI FRAMMENTI TIPOI	INSEDIAMENTO	1525528	4392322	15,86	Extraurbano	1	0	0
2510	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1521265	4396393	15,89	Extraurbano	2	0	0
5784	FURTEI	AREA ARCHEOLOGICA IS BANGIUS	INSEDIAMENTO	1495145	4382297	15,89	Extraurbano	4	6	3
2489	NURRI	NURAGHE GURTI ACQUA	NURAGHE	1521286	4396464	15,96	Extraurbano	2	0	0
2247	ISILI	NURAGHE	NURAGHE	1514262	4398913	15,97	Extraurbano	1	0	0
2239	ISILI	NURAGHE	NURAGHE	1511427	4398943	15,97	Extraurbano	2	0	0
2658	NURRI	NURAGHE LUAS	NURAGHE	1524080	4394212	15,97	Extraurbano	1	0	0
2505	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1517200	4398365	15,99	Extraurbano	2	0	1
2491	NURRI	NURAGHE PRANUMURU	ARRIU	1522705	4395598	16,08	Extraurbano	1	0	0
2240	ISILI	NURAGHE ANGUSA	NURAGHE	1510593	4399028	16,14	Extraurbano	3	0	0
2227	ISILI	NURAGHE ASUSA	NURAGHE	1509920	4398968	16,15	Extraurbano	3	0	0
2673	ORROLI	NURAGHE FRUSCUS	NURAGHE	1525449	4392948	16,17	Extraurbano	1	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 207 di 259

CODICE_BUR	COMUNE	DENOMINAZ	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIP P
5970	BARUMINI	EX MONTE GRANATICO	MONTE GRANATICO	1500341	4394620	16,17	Urbano	4	0	0
2237	ISILI	NURAGHE MOLAS	NURAGHE	1513409	4399185	16,18	Extraurbano	1	0	0
6053	ISILI	EX MONTE GRANATICO (PIAZZA COSTITUZIONE)	MONTE GRANATICO	1509051	4398941	16,23	Urbano	3	0	0
2488	NURRI	NURAGHE SUTTA CORONGIU	NURAGHE	1520625	4397281	16,32	Extraurbano	2	0	0
1401	ISILI	CHIESA DI SAN SATURNO	CHIESA	1508903	4399013	16,32	Urbano	3	0	0
945	NURRI	POZZO TANCA IS OLIAS	FONTE-POZZO	1524815	4394012	16,37	Extraurbano	1	0	0
1400	ISILI	CHIESA DI SAN GIUSEPPE CALASANZIO	CHIESA	1509170	4399136	16,41	Urbano	4	0	0
5747	BALLAO	COMPLESSO ARCHEOLOGICO CON TEMPIO A POZZO	COMPLESSO	1530262	4381325	16,43	Extraurbano	4	0	0
2502	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1515407	4399231	16,43	Extraurbano	2	0	0
2511	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1523535	4395445	16,49	Extraurbano	1	0	0
5817	BARUMINI	PALAZZO ZAPATA	PALAZZO	1500017	4394788	16,52	Urbano	4	0	1
2492	NURRI	NURAGHE PERDA 'E PUTZU	NURAGHE	1524034	4395130	16,59	Extraurbano	1	0	0
2236	ISILI	NURAGHE LONGU	NURAGHE	1513232	4399712	16,70	Extraurbano	1	0	0
2515	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1525300	4394025	16,74	Extraurbano	1	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 208 di 259

CODICE_BUR	COMUNE	DENOMINAZ	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIP P
2490	NURRI	NURAGHE CORONGIU MARIA	NURAGHE	1522641	4396544	16,79	Extraurbano	1	0	0
2091	ESCALAPLANO	NURAGHE 'E GENNA PICCINU	NURAGHE	1530537	4383426	16,83	Extraurbano	4	0	0
2494	NURRI	NURAGHE SEDDA BINTIRISSOS	NURAGHE	1523790	4395883	16,99	Extraurbano	1	0	0
2509	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1522045	4397265	17,04	Extraurbano	2	0	0
2526	NURRI	NURAGHE CORTI OLLASTU	NURAGHE	1516680	4399644	17,09	Extraurbano	3	0	0
5748	BALLAO	INSEDIAMENTO PLURISTRATIFICATO SANTA CHIARA	INSEDIAMENTO	1530822	4379385	17,10	Extraurbano	3	0	0
2500	NURRI	NURAGHE CORTI OLLASTU	NURAGHE	1516661	4399661	17,11	Extraurbano	3	0	0
2226	ISILI	NURAGHE IS PARAS	NURAGHE	1509223	4399877	17,13	Extraurbano	3	0	0
2493	NURRI	NURAGHE COREMOLLA	NURAGHE	1524671	4395315	17,17	Extraurbano	1	0	0
2508	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1521813	4397635	17,23	Extraurbano	2	0	0
2235	ISILI	NURAGHE ANTINI	NURAGHE	1513998	4400229	17,26	Extraurbano	1	0	0
5752	BARUMINI	NURAGHE SU NURAXI E RECINTO	NURAGHE	1499284	4395146	17,28	Extraurbano	4	6	2
5751	BARUMINI	COMPLESSO NURAGICO SU NURAXI	COMPLESSO	1499234	4395126	17,31	Extraurbano	4	6	2
2230	ISILI	NURAGHE PIZZU RUNCU	NURAGHE	1511435	4400420	17,44	Extraurbano	2	1	1

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 209 di 259

CODICE_BUR	COMUNE	DENOMINAZ	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilit à	Intervisibilit à teorica progetto [n° aerogen.]	IIP P
2229	ISILI	NURAGHE CHISTINGIONIS	NURAGHE	1510302	4400492	17,63	Extraurbano	3	0	0
2501	NURRI	NURAGHE IS CANGIALIS	NURAGHE	1518901	4399619	17,72	Extraurbano	2	8	2
2486	NURRI	NURAGHE IS CANGIALIS	NURAGHE	1518992	4399589	17,73	Extraurbano	2	6	2
5753	BARUMINI	NURAGHE MARFUDI	NURAGHE	1499142	4395800	17,85	Extraurbano	3	8	3
1050	NURRI	DOMUS DE JANAS FRISSAS	DOMUS DE JANAS	1518975	4399815	17,93	Extraurbano	2	0	0
2228	ISILI	NURAGHE	NURAGHE	1507729	4400769	18,26	Extraurbano	2	0	0
2231	ISILI	NURAGHE PRANI OLLAS	NURAGHE	1512700	4401352	18,33	Extraurbano	1	8	3
2225	ISILI	NURAGHE SERRA MONTI ARCU	NURAGHE	1509269	4401147	18,39	Extraurbano	3	0	0
5936	USSANA	COMPLESSO TERMALE DI SAN LORENZO	COMPLESSO	1507559	4362778	18,47	Extraurbano	4	0	0
1399	ISILI	CHIESA DI SAN SEBASTIANO	CHIESA	1508788	4401223	18,53	Extraurbano	3	0	0
1653	SADALI	CHIESA DI SAN LUCIFERO	CHIESA	1521189	4399695	18,72	Extraurbano	3	0	0
2234	ISILI	NURAGHE SANTU ANTONI	NURAGHE	1513735	4401819	18,82	Extraurbano	1	2	1
2499	NURRI	NURAGHE	NURAGHE	1518513	4401179	19,07	Extraurbano	3	0	0
2232	ISILI	NURAGHE	NURAGHE	1512173	4402229	19,21	Extraurbano	2	0	0
5749	BALLAO	COMPLESSO ARCHEOLOGICO	INSEDIAMENT	1532693	4377605	19,23	Extraurbano	4	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 210 di 259

CODICE_BUR	COMUNE	DENOMINAZ	TIPOLOGIA	Coord. E	Coord. N	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIP P
		DI SILIQUA	O							
2474	NURAGUS	NURAGHE SEREIGU	NURAGHE	1504696	4400912	19,25	Extraurbano	2	1	1
2473	NURAGUS	NURAGHE MATTA	NURAGHE	1505892	4401471	19,40	Extraurbano	2	0	0
5878	DOLIANOVA	COMPLESSO PREISTORICO E STRUTTURE BRUNCU SALAMU	INSEDIAMENTO	1520170	4362955	19,46	Extraurbano	2	0	0
2224	ISILI	NURAGHE CORTE GHIANI	NURAGHE	1509742	4402390	19,57	Extraurbano	3	0	0
5811	SANLURI	CASTELLO DETTO "DI ELEONORA"	CASTELLO	1491252	4379297	19,81	Urbano	4	2	1
5816	TUILI	CASA PITZALIS	CASA	1496666	4396130	19,86	Urbano	4	6	2
5813	SANLURI	CASA PILLONI VIA TUVERI	CASA	1491159	4379208	19,91	Urbano	4	0	0
1512	NURAGUS	CHIESA DI SANT'ELIA	CHIESA	1505634	4402013	19,99	Extraurbano	2	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 211 di 259

**9.4 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**

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 212 di 259

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
RESTI DELLA TOMBA DI PRANU GIARA	Suelli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	0,67	Extraurbano	3	1	4
Nuraghe Piscu	Suelli	Di interesse culturale dichiarato	Siti archeologici	0,69	Extraurbano	4	8	5
ex Monte Granatico	Suelli	Di non interesse culturale	Architettura	1,66	Urbano	5	8	5
SANTUARIO S. GIORGIO VESCOVO (componente)	Suelli	Di interesse culturale non verificato	Architettura	1,67	Urbano	4	8	5
Chiesa di S. GIORGIO (complesso)	Suelli	Di interesse culturale non verificato	Architettura	1,67	Urbano	4	8	5
CAMPANILE DI S. GIORGIO (componente)	Suelli	Di interesse culturale non verificato	Architettura	1,68	Urbano	4	8	5
CHIESA DEL CARMINE	Suelli	Di interesse culturale non verificato	Architettura	1,72	Urbano	5	8	5
Turriga	Selegas	Di interesse culturale non	Siti archeologici	2,07	Extraurbano	3	8	5

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 213 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		verificato						
Chiesa di Sant'Anna	Selegas	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,36	Urbano	4	8	4
Oratorio settecentesco	Selegas	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,36	Urbano	4	8	4
CASA PUDDU	Selegas	Di non interesse culturale	Architettura	2,38	Urbano	4	7	4
CASA ERRIU	Selegas	Di non interesse culturale	Architettura	2,38	Urbano	4	7	4
Chiesa di San Teodoro	Siurgus Donigala	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,44	Urbano	4	8	5
Su Nuraxi	Siurgus Donigala	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	2,44	Urbano	4	8	5
SS. COSMA E DAMIANO	Suelli	Di interesse culturale non verificato	Architettura	2,49	Extraurbano	3	8	4
NURAGHE SIMIERI	Suelli	Di interesse culturale non verificato	Monumenti	2,95	Extraurbano	3	1	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 214 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		verificato	archeologici					
7A.I1.C1 - Centrale idroelettrica di Uvini - Opera di presa della centrale	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.I1.E1 - Centrale idroelettrica di Uvini - Magazzino	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.I1.I1 - Centrale idroelettrica di Uvini - Sala quadri	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.I1.L1 - Centrale idroelettrica di Uvini - Centrale idroelettrica	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.I1.M1 - Centrale idroelettrica di Uvini - Palazzina 1	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.I1.M2 - Centrale idroelettrica di Uvini - Palazzina 2	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.S3.A1 - Diga Monte Su Rei - Corpo diga	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.S3.B1 - Diga Monte Su Rei - Casa di guardia - Palazzina A	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.S3.D2 - Diga Monte Su Rei - Scarico di fondo	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.S3.E1 - Diga Monte Su Rei - Magazzino A	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 215 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		culturale						
7A.S3.E2 - Diga Monte Su Rei - Magazzino B	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.S3.E3 - Diga Monte Su Rei - Magazzino C	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.S3.F1 - Diga Monte Su Rei - Edificio pluriuso	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.S3.F2 - Diga Monte Su Rei - Cabina elettrica	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.S3.F3 - Diga Monte Su Rei - Struttura di cantiere 1	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.S3.F4 - Diga Monte Su Rei - Struttura di cantiere 2	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.S3.F5 - Diga Monte Su Rei - Passerella pedonale	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.S3.F6 - Diga Monte Su Rei - Cabina ripetitore	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.S3.M1 - Diga Monte Su Rei - Palazzina B	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.S3.M2 - Diga Monte Su Rei - Palazzina C	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 216 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		culturale						
7A.S3.M3 - Diga Monte Su Rei - Scuola	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.C8.F1 - Galleria Uvini-Sarais - Aeroforo 1	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.C8.F2 - Galleria Uvini-Sarais - Aeroforo 2	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.C8.F3 - Galleria Uvini-Sarais - Aeroforo 3	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.C8.F4 - Galleria Uvini-Sarais - Aeroforo 4	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.C8.F5 - Galleria Uvini-Sarais - Aeroforo 5	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.C8.F6 - Galleria Uvini-Sarais - Cabina elettrica	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.C8.H1 - Galleria Uvini-Sarais - Discenderia galleria	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.C8.M1 - Galleria Uvini-Sarais - Rudere di cantiere	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.C8.H2 - Galleria Uvini-Sarais - Galleria	Siurgus Donigala	Di non interesse	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 217 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		culturale						
Oratorio parrocchiale - San Teodoro Martire - Siurgus Donigala	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
7A.I1.M3 - Centrale idroelettrica di Uvini - Palazzina 3	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
Casa Demuro 2	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,01	Urbano	4	1	3
Chiesa campestre di Santa Maria (o Madonna d'Itria)	Gesico	Di interesse culturale non verificato	Architettura	3,12	Urbano	4	2	4
Edificio di civile abitazione	Gesico	Di non interesse culturale	Architettura	3,21	Urbano	4	0	0
Edificio di civile abitazione	Gesico	Di non interesse culturale	Architettura	3,21	Urbano	4	0	0
Edificio di civile abitazione	Gesico	Di non interesse culturale	Architettura	3,21	Urbano	4	0	0
Casa Dessì	Gesico	Di non interesse culturale	Architettura	3,21	Urbano	4	0	0
Scuola media	Gesico	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	3,21	Urbano	4	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b>  BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b>  218 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Casa Schirru	Gesico	Di non interesse culturale	Architettura	3,21	Urbano	4	0	0
Edificio di civile abitazione	Gesico	Di non interesse culturale	Architettura	3,21	Urbano	4	0	0
Vecchia sede Comunale	Gesico	Di non interesse culturale	Architettura	3,21	Urbano	4	0	0
Scuola elementare	Gesico	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	3,21	Urbano	4	0	0
NURAGHE DI S. SEBASTIANO	Gesico	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	3,23	Extraurbano	4	3	4
TORRE CAMPANARIA della Cheisa di Santa Maria (componente)	Siurgus Donigala	Di interesse culturale non verificato	Architettura	3,30	Urbano	4	2	4
Chiesa di S. MARIA (complesso)	Siurgus Donigala	Di interesse culturale non verificato	Architettura	3,30	Urbano	4	2	4
7A.C9.H1 - Canale principale adduttore Flumendosa - Opera canale	Siurgus Donigala	Di non interesse culturale	Architettura	3,47	Extraurbano	3	7	4
7A.C9.B1 - Canale principale adduttore Flumendosa - Casa di guardia Sarais	Senorbì	Di non interesse culturale	Architettura	3,51	Extraurbano	3	8	4
VILLA ARESU	Senorbì	Di interesse	Architettura	3,54	Extraurbano	4	8	4

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 219 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		culturale dichiarato						
7A.C9.D1 - Canale principale adduttore Flumendosa - Fabbricato ex-cloratore	Senorbì	Di non interesse culturale	Architettura	3,57	Extraurbano	3	8	4
7A.C9.E1 - Canale principale adduttore Flumendosa - Magazzino-rimessa	Senorbì	Di non interesse culturale	Architettura	3,58	Extraurbano	3	8	4
Chiesa di Santa Maria di Segolaj	Senorbì	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,37	Extraurbano	4	8	4
Campanile della Chiesa di Santa Maria di Segolaj	Senorbì	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,38	Extraurbano	4	8	4
Ruderi della Chiesa di N.S.d'Itria o S.M. d'Arco	Selegas	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	4,45	Extraurbano	3	8	4
PORTALE SETTECENTESCO DETTO DI VITU SOTTO	Siurgus Donigala	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	4,50	Extraurbano	3	0	0
Museo Archeologico "Sa Domu Nosta"	Senorbì	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	4,72	Urbano	4	8	4
Locali commerciali in Via Carlo Sanna	Senorbì	Di non interesse culturale	Architettura	4,73	Urbano	4	8	4
Fabbricato residenziale acquistato per ampliamento del museo "Sa domu nostà"	Senorbì	Di non interesse culturale	Architettura	4,73	Urbano	4	8	4

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 220 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
S. MARIA D'ITRIA (RUDERI)	Senorbì	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,86	Extraurbano	4	8	4
CAMPANILE DI S.BARBARA (componente)	Senorbì	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,90	Urbano	5	8	4
Chiesa di Santa Barbara Vergine Martire (complesso)	Senorbì	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,90	Urbano	5	8	4
Chiesa di San Pietro	Guamaggiore	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,95	Urbano	4	8	4
CAMPANILE DI S.PIETRO	Guamaggiore	Di interesse culturale non verificato	Architettura	4,95	Urbano	4	8	4
Chiesa di S.Maria Maddalena	Guamaggiore	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	5,05	Urbano	4	7	4
Tombe Paxi	Senorbì	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	5,38	Extraurbano	3	8	4
7A.C9.B3 - Canale principale adduttore Flumendosa - Laboratorio prove materiali	Senorbì	Di non interesse culturale	Architettura	5,42	Urbano	4	8	4

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 221 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
7A.C9.B2 - Canale principale adduttore Flumendosa - Casa di guardia Senorbì	Senorbì	Di non interesse culturale	Architettura	5,45	Urbano	5	8	4
Chiesa di San Sebastiano Martire	San Basilio	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	5,72	Extraurbano	3	8	4
CIMITERO COMUNALE	San Basilio	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,21	Extraurbano	4	7	4
Chiesa di San Giacomo Apostolo	Mandas	Di interesse culturale non verificato	Architettura	6,22	Urbano	4	8	4
Chiesa campestre San Bartolomeo	Ortacesus	Di interesse culturale non verificato	Architettura	7,10	Extraurbano	3	8	4
NURAGHE DOMU'E S'ORCU	San Basilio	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	7,11	Extraurbano	3	5	3
GRANDE NECROPOLI TARDO-PUNICA A CAMERE IPOGEICHE	Senorbì	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,18	Extraurbano	3	0	0
EX PALAZZO COMUNALE	Guasila	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	7,24	Urbano	4	8	4
Necropoli di Monte Luna	Senorbì	Di interesse culturale non	Siti	7,26	Extraurbano	3	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b>  BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI  www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b>  222 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		verificato	archeologici					
Chiesa parrocchiale S. Maria Assunta	Guasila	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	7,27	Urbano	4	8	4
TERRENO CONTENENTE RESTI DI UN'ACROPOLI PUNICA	Senorbì	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	7,35	Extraurbano	3	8	4
Santu Teru/Bintergibas	Senorbì	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	7,67	Extraurbano	3	8	4
7A.C9.B4 - Canale principale adduttore Flumendosa - Casa di guardia Guasila	Guasila	Di non interesse culturale	Architettura	8,08	Urbano	5	8	4
Pranu Mutteddu	Goni	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	9,25	Extraurbano	4	4	3
Chiesa campestre di Santa Maria di Bangio	Guasila	Di interesse culturale non verificato	Architettura	9,42	Extraurbano	3	0	0
NECROPOLI MEGALITICA PRANU MUTTEDDU	Goni	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	9,55	Extraurbano	4	3	3
AREA SACRA DI MENHIR	Goni	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	9,56	Extraurbano	3	3	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 223 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI S'INCORRADROXIU	Silius	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	9,97	Extraurbano	2	0	0
Chiesa Campestre San Pietro	Samatzai	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	10,31	Extraurbano	2	0	0
TERRENO CON NURAGHE NURECI	Villamar	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,49	Extraurbano	4	0	0
INSEDIAMENTO ANTICO CONTENENTI I RESTI DI UN ANTICO CASTELLO	Villanovafranca	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	10,66	Extraurbano	4	8	3
TOMBA DI GIGANTE DI PREGANTI	Gergei	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	10,92	Extraurbano	3	0	0
PARROCCHIALE	Escolca	Di interesse culturale non verificato	Architettura	11,48	Urbano	4	0	0
BORGO PIMENTEL	Pimentel	Di interesse culturale non verificato	Architettura	11,58	Urbano	5	0	0
Linna Pertunta	Sant'Andrea Frius	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	11,79	Extraurbano	3	1	1
Casa Olla	Gergei	Di non interesse	Architettura	11,83	Urbano	4	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 224 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		culturale						
Casa Matta	Gergei	Di non interesse culturale	Architettura	11,83	Urbano	4	0	0
Casa Casu	Gergei	Di non interesse culturale	Architettura	11,83	Urbano	4	0	0
Casa Pisanu	Gergei	Di non interesse culturale	Architettura	11,83	Urbano	4	0	0
Casa Sollai	Gergei	Di non interesse culturale	Architettura	11,83	Urbano	4	0	0
ex montegranatico	Gergei	Di non interesse culturale	Architettura	11,83	Urbano	4	0	0
NURAGHE PERD'E TAULA	Orroli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	11,83	Extraurbano	3	8	3
PARROCCHIALE	Gergei	Di interesse culturale non verificato	Architettura	11,89	Urbano	4	0	0
TOMBA DI GIGANTI DI PERDAS DE FOGU	Nurri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	12,09	Extraurbano	1	2	1
CASA A CORTE PADRONALE PISOLA	Villanovafranca	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	12,47	Urbano	4	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 225 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Chiesa di San Sebastiano Martire	Villanovafranca	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,52	Urbano	4	0	0
CITTA' ROMANA DI BIORA	Nurri	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	12,53	Extraurbano	4	8	3
TOMBE	Nurri	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	12,57	Extraurbano	4	8	3
Chiesa di San Francesco di Paola	Villanovafranca	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,57	Urbano	4	0	0
Torre dell'Orologio	Villanovafranca	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,59	Urbano	4	0	0
Oratorio parrocchiale Segariu - Ex Monte Granatico	Segariu	Di non interesse culturale	Architettura	12,61	Urbano	5	0	0
Monte Granatico	Villanovafranca	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,62	Urbano	4	0	0
Casa con corte recintata	Villanovafranca	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,65	Urbano	5	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 226 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		verificato						
Chiesa Parrocchiale S.Giorgio Martire e casa Parrocchiale e area di Pertinenza	Segariu	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	12,68	Urbano	4	0	0
TERRENO CON I RUDERI DI UN GROSSO NURAGHE POLILOBATO	Villanovafranca	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	12,78	Extraurbano	3	1	1
NURAGHE FUNDU LE CORONAS	Gergei	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	12,81	Extraurbano	3	8	3
VILLAGGIO PREISTORICO DI COSTA FACCIA E BIDDÀ	Segariu	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	12,85	Extraurbano	4	0	0
Chiesa di San Lorenzo	Villanovafranca	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,94	Urbano	4	1	1
Oratorio delle Anime	Villanovafranca	Di interesse culturale non verificato	Architettura	12,97	Urbano	4	0	1
TOMBA DEI GIGANTI DI ETA' PREISTORICA	Donori	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,04	Extraurbano	3	0	0
Chiesa di Sant'Antonio da Padova	Segariu	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	13,05	Extraurbano	4	0	0
TORRE	Serri	Di interesse culturale non	Monumenti archeologici	13,10	Extraurbano	3	8	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 227 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		verificato						
IMMOBILI CONTENENTI RESTI DEL NURAGHE S. ANTONIO	Segariu	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,15	Extraurbano	4	0	0
S. VITTORIA	Serri	Di interesse culturale non verificato	Architettura	13,15	Extraurbano	3	8	3
ABITAZIONE	Serri	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	13,15	Extraurbano	3	8	3
CINTA MURARIA NURAGICA	Serri	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	13,16	Extraurbano	3	8	3
Santa Vittoria	Serri	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	13,16	Extraurbano	3	8	3
VILLAGGIO NURAGICO S. VITTORIA	Serri	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	13,17	Extraurbano	3	8	3
TEMPIO A POZZO	Serri	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	13,17	Extraurbano	3	8	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 228 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CAPANNE CIRCOLARI	Serri	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	13,18	Extraurbano	3	8	3
RECINTO DELLE RIUNIONI	Serri	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	13,18	Extraurbano	3	8	3
CUMBESSIAS (CAPANNE PER PELLEGRINI)	Serri	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	13,18	Extraurbano	3	8	3
TEMPIO IPETRALE	Serri	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	13,19	Extraurbano	3	8	3
CAPANNA DEL CAPO	Serri	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	13,21	Extraurbano	3	8	3
NURAGHE SA SERRA	Orroli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,24	Extraurbano	3	8	3
DOMUS DE JANAS DI SANTA CADERINA	Orroli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,51	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE OLLASTA	Orroli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,62	Extraurbano	3	8	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 229 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
VILLAGGIO NURAGICO SU PUTZU	Orroli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	13,66	Extraurbano	4	8	3
TEMPIO A POZZO	Orroli	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	13,67	Extraurbano	4	8	3
7A.S2.B2 - Diga Nuraghe Arrubiu - Casa direzione cantiere	Orroli	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.S2.B3 - Diga Nuraghe Arrubiu - Caserma	Orroli	Di non interesse culturale	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.S2.C1 - Diga Nuraghe Arrubiu - Cabina comando collegamento Mulargia	Orroli	Di non interesse culturale	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.S2.D2 - Diga Nuraghe Arrubiu - Cabina comandi scarico di fondo e mezzo fondo in destra	Orroli	Di non interesse culturale	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.S2.E1 - Diga Nuraghe Arrubiu - Officina	Orroli	Di non interesse culturale	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.S2.F1 - Diga Nuraghe Arrubiu - Modello idraulico	Orroli	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.S2.F3 - Diga Nuraghe Arrubiu - Struttura cantiere 2 in sponda destra	Orroli	Di non interesse culturale	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.S2.F4 - Diga Nuraghe Arrubiu - Cabina elettrica	Orroli	Di non interesse culturale	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 230 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
7A.S2.F5 - Diga Nuraghe Arrubiu - Cabina elettrica in disuso	Orroli	Di non interesse culturale	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.S2.F6 - Diga Nuraghe Arrubiu - Struttura cantiere 3 in sponda destra	Orroli	Di non interesse culturale	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.S2.I1 -Diga Nuraghe Arrubiu - Sala quadri e comandi in disuso	Orroli	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.S2.I2 - Diga Nuraghe Arrubiu - Cabina strumenti	Orroli	Di non interesse culturale	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.S2.M1 - Diga Nuraghe Arrubiu - Casa di cantiere	Orroli	Di non interesse culturale	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.S3.D1 - Diga Monte Su Rei - Scarico di mezzo fondo	Orroli	Di non interesse culturale	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.C7.D1 - Galleria Flumendosa-Mulargia - Opera di sbocco di pilarda	Orroli	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.C7.H1 - Galleria Flumendosa-Mulargia - Galleria	Orroli	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.S2.A1 - Diga Nuraghe Arrubiu - Corpo diga	Orroli	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.S2.B1 - Diga Nuraghe Arrubiu - Casa di guardia	Orroli	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 231 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
7A.S2.M2 - Diga Nuraghe Arrubiu - Rudere servizi igienici di cantiere	Orroli	Di non interesse culturale	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.S2.M3 - Diga Nuraghe Arrubiu - Rudere alloggi cantiere 1	Orroli	Di non interesse culturale	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
7A.S2.M4 - Diga Nuraghe Arrubiu - Rudere alloggi cantiere 2	Orroli	Di non interesse culturale	Architettura	13,74	Urbano	4	7	3
Portale aragonese	Orroli	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	13,87	Urbano	3	1	1
NUCLEO ANTICO	Orroli	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,06	Urbano	3	7	3
PARROCCHIALE	Orroli	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,09	Urbano	3	8	3
CAMPANILE	Orroli	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,09	Urbano	3	8	3
NURAGHE CARCINA	Orroli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,12	Extraurbano	2	8	3
CAMPANILE	Nurri	Di interesse culturale non	Architettura	14,32	Urbano	4	8	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 232 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		verificato						
NURAGHE S. DAMIANU	Silius	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,33	Extraurbano	2	0	0
Casa parrocchiale di Nurri	Nurri	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	14,34	Urbano	4	8	3
PARROCCHIALE	Nurri	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,34	Urbano	4	8	3
FONTE NURAGICA DI FUNTANA CROBETTA	Silius	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,45	Extraurbano	3	0	0
Ex Monte Granatico	Nurri	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	14,45	Urbano	4	8	3
TOMBE ROMANE IN MUSERA	Isili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,47	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE SANTU NIGOLA	Orroli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,49	Extraurbano	3	8	3
NURAGHE COMMAS DE PISU	Nurri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,53	Extraurbano	3	8	3
CASA PITZALIS	Nurri	Di non interesse culturale	Architettura	14,53	Urbano	4	8	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 233 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CASA MARCIALIS	Nurri	Di non interesse culturale	Architettura	14,53	Urbano	4	8	3
NURAGHE SALLONI	Nurri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,57	Extraurbano	3	8	3
ABITATO ETA' NURAGICA E ROMANA	Orroli	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	14,65	Extraurbano	2	6	3
nuraghe Filinghiani	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	14,71	Extraurbano	4	0	0
insediamento [nome attribuito]	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	14,71	Extraurbano	4	0	0
insediamento [nome attribuito]	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	14,71	Extraurbano	4	0	0
AREA DI SEDIME DELL'EDIFICIO	Villamar	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	14,74	Urbano	4	1	1
NURAGHE CRASTU	Isili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,75	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE ORRUBIU	Orroli	Di interesse culturale non verificato	Monumenti	14,76	Extraurbano	2	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 234 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		verificato	archeologici					
ANTEMURALE	Orroli	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	14,77	Extraurbano	2	1	1
NURAGHE B DI SU MONTI	Orroli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,79	Extraurbano	2	8	3
NURAGHE A DI SU MONTI	Orroli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,80	Extraurbano	2	8	3
AREA ARCHEOLOGICA DI SANTA MARIA ANTOCCIA	Villamar	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,80	Urbano	4	0	0
Chiesa di Antoccia	Villamar	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,80	Urbano	4	0	0
S. GIOVANNI BATTISTA	Villamar	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,83	Urbano	4	1	1
Chiesa Parrocchiale di S.Giovanni Battista	Villamar	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,84	Urbano	4	1	1
CAMPANILE DI S.GIOVANNI BATTISTA	Villamar	Di interesse culturale non verificato	Architettura	14,84	Urbano	4	1	1

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 235 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		verificato						
DOMUS DE JANAS DI SU MONTI	Orroli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,88	Extraurbano	2	8	3
NURAGHE PIZZ'I OGU	Nurri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	14,95	Extraurbano	2	8	3
CASA MAIORCHINA	Villamar	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	14,98	Urbano	4	1	1
Chiesa di S. Pietro	Villamar	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	14,99	Urbano	4	0	1
Chiesa di S. Giuseppe	Villamar	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,01	Urbano	4	0	0
EDIFICIO SITO IN VIA V. EMANUELE N. 86	Villamar	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	15,02	Urbano	4	1	1
RUDERI DEL CASTELLO MEDIOEVALE DI SASSAI	Silius	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	15,05	Extraurbano	3	0	0
CENTRO ANTICO	Villamar	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,06	Urbano	4	0	0
RESTI DELLA TOMBA DI GIGANTI IN CRASTU	Isili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,16	Extraurbano	4	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 236 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEMA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Edificio comunale	Villamar	Verifica di interesse culturale in corso	Architettura	15,20	Urbano	4	1	1
Ex Montegranatico	Villamar	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	15,20	Urbano	4	1	1
Chiesa San Narciso ed area di pertinenza	Furtei	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	15,41	Urbano	5	0	0
Chiesa di Santa Maria	Las Plassas	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,47	Extraurbano	4	0	0
Nuraghe Passiali	Las Plassas	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	15,49	Extraurbano	4	0	0
Fonte di Monti Essi	Las Plassas	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	15,49	Extraurbano	4	0	0
insediamento di Monti Essi	Las Plassas	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	15,49	Extraurbano	4	0	0
area di materiale mobile [nome attribuito]	Las Plassas	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	15,49	Extraurbano	4	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 237 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
7B.S1.A1 - Diga Sa Forada e S'Acqua - Corpo diga	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.S1.B1 - Diga Sa Forada e S'Acqua - Casa di guardia	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.S1.C2 - Diga Sa Forada e S'Acqua - Opera di presa condotta Marmilla	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.S1.F1 - Diga Sa Forada e S'Acqua - Cabina elettrica	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.S1.I1 - Diga Sa Forada e S'Acqua - Cabina comandi paratoie	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.S1.M1 - Diga Sa Forada e S'Acqua - Cappella votiva	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.I1.E1 - Centrale idroelettrica Santu Miali - Magazzini e spogliatoio	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.I1.E3 - Centrale idroelettrica Santu Miali - Pensilina parcheggio 1	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.I1.E4 - Centrale idroelettrica Santu Miali - Pensilina parcheggio 2	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.T1.B1 - Traversa Casa Fiume - Casa di guardia	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 238 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
7B.T1.I1 - Traversa Casa Fiume - Cabina comandi paratoie	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.C1.D1 - Galleria adduzione Santu Miali - Pozzo piezometrico	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.C1.D2 - Galleria adduzione Santu Miali - Camera valvola centrale idroelettrica	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.C1.H1 - Galleria adduzione Santu Miali - Opera di presa della centrale	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.C2.H1 - Galleria restituzione Santu Miali - Sbocco galleria restituzione Santu Miali	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.I1.E2 - Centrale idroelettrica Santu Miali - Torrino manutenzione trasformatori	Furtei	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.I1.I1 - Centrale idroelettrica Santu Miali - Sala quadri	Furtei	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.S1.H1 - Diga Sa Forada e S'Acqua - Sbocco canale adduttore principale	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
ex Cassa Comunale di Credito Agrario	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
Cimitero Comunale	Furtei	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 239 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
7B.I1.L1 - Centrale idroelettrica Santu Miali - Centrale idroelettrica	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.I1.M1 - Centrale idroelettrica Santu Miali - Prima palazzina	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.I1.M4 - Centrale idroelettrica Santu Miali - Quarta palazzina	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
7B.T1.A1 - Traversa Casa Fiume - Traversa	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	15,55	Urbano	4	0	0
S. BARBARA	Furtei	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,57	Urbano	5	0	0
NURAGHE LATTE PUDDA	Nurri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,61	Extraurbano	3	0	0
PROTO NURAGHE SA CORONA	Nuraminis	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	15,66	Extraurbano	3	6	3
Serra Cannigas	Nuraminis	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	15,68	Extraurbano	3	8	3
NURAGHE FUNTANA SPIDU	Orroli	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,70	Extraurbano	1	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 240 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE SASSUNI E VILLAGGIO NURAGICO DI IS BANGIUS	Furtei	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,72	Extraurbano	4	5	2
Furtei - Chiesa di Santa Maria	Furtei	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	15,76	Urbano	5	0	0
CAMPANILE DELLA PARROCCHIALE	Donori	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,83	Urbano	4	0	0
DOMUS DE JANAS IN LOCALITA' FONDUS E CORONAS	Isili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,85	Extraurbano	3	0	0
Nuraghe Baracci	Nurri	Di interesse culturale dichiarato	Siti archeologici	15,86	Extraurbano	2	3	1
S. LUCIA	San Nicolò Gerrei	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,86	Extraurbano	4	0	0
Casa rurale (Casa Diana)	Las Plassas	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	15,91	Urbano	5	0	0
Chiesa di S. Nicola (rovine)	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,91	Extraurbano	4	0	0
PARROCCHIALE	Serrenti	Di interesse culturale non	Architettura	15,92	Urbano	4	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 241 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		verificato						
FABBRICATO EX INA CASA CANT. 5419	Donori	Di non interesse culturale	Architettura	15,93	Urbano	5	0	0
Casa rurale	Las Plassas	Di interesse culturale non verificato	Architettura	15,94	Urbano	5	0	0
NURAGHE GURTI ACQUA	Nurri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,94	Extraurbano	2	0	0
NURAGHE LUAS	Nurri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	15,98	Extraurbano	1	0	0
CASTELLO DI SASSAI (ROVINE)	Ballao	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,01	Extraurbano	4	0	0
Nuraghe e villaggio San Accuzzadorgiu	Nurri	Di interesse culturale dichiarato	Siti archeologici	16,07	Extraurbano	2	0	0
Chiesa di Santa Maria Maddalena	Las Plassas	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,08	Extraurbano	4	0	0
NURAGHE S'ARRI PRANEMURU	Nurri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	16,09	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE E INSEDIAMENTO ROMANO IN NURAXI ANGUSA	Isili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	16,12	Extraurbano	3	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 242 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
cavalcafosso ferroviario	Barumini	Di non interesse culturale	Architettura	16,14	Urbano	4	0	0
casa erp	Barumini	Di non interesse culturale	Architettura	16,14	Urbano	4	0	0
Chiesa di S. Francesco	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,20	Urbano	4	0	0
CONVENTO CAPPUCCINI	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,22	Urbano	4	0	0
Ex Monte Granatico	Isili	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,23	Urbano	3	0	0
Chiesa campestre di S. Biagio e area di pertinenza	Furtei	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,24	Extraurbano	3	0	0
casa comunale (ex) [nome attribuito]	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,24	Urbano	5	0	0
7B.T1.F1 - Traversa Casa Fiume - Cabina ENEL	Serrenti	Di non interesse culturale	Architettura	16,26	Urbano	4	0	0
S. SATURNINO	Isili	Di interesse culturale non	Architettura	16,29	Urbano	4	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 243 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		verificato						
Monte Crastu	Serrenti	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	16,30	Extraurbano	4	1	1
Chiesa di S. Lucia	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,31	Urbano	4	0	0
Castello di Las Plassas	Las Plassas	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,35	Extraurbano	4	8	3
RUDERI FORTEZZA PUNICA	Furtei	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	16,35	Extraurbano	4	0	0
EX CASERMA CARABINIERI di SERRENTI	Serrenti	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,36	Urbano	4	0	0
S. GIUSEPPE COLASANZIO	Isili	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,40	Urbano	4	0	0
casa rurale a corte [nome attribuito]	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,41	Urbano	4	0	0
FUNTANA CUBERTA (RUDERI)	Ballao	Di interesse	Monumenti	16,42	Extraurbano	4	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 244 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		culturale dichiarato	archeologici					
Chiesa della Immacolata Concezione	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,45	Urbano	4	1	1
Chiesa di S. Tecla	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,46	Urbano	5	0	0
Chiesa di S. Giovanni Battista	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,46	Urbano	5	0	0
Casa Zapata	Barumini	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	16,49	Urbano	4	0	0
Nuraghe 'e Cresia	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	16,49	Urbano	4	0	0
TOMBA DI GIGANTI DI IS PRANUS	Isili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	16,57	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE PERDEPUZZU	Nurri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	16,60	Extraurbano	1	0	0
TERRENO SU CUI INSISTONO LE NURAGHE ADDEU	Gesturi	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	16,78	Extraurbano	4	7	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 245 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
NURAGHE CORONGIU MARIA	Nurri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	16,80	Extraurbano	1	0	0
S. VITO (complesso)	Nuraminis	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,87	Urbano	4	0	0
CAMPANILE DI S.VITO (componente)	Nuraminis	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,88	Urbano	4	0	0
S. SEBASTIANO	Escalaplano	Di interesse culturale non verificato	Architettura	16,96	Urbano	4	1	1
Chiesa campestre della B.V. d'Itria	Villamar	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	17,02	Extraurbano	4	0	0
Chiesa di N.S. D'Itria	Villamar	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,04	Extraurbano	4	0	0
DOMUS DE JANAS	Isili	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	17,10	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE IS PARAS	Isili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,12	Extraurbano	3	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b>  BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b>  246 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
COMPLESSO ARCHEOLOGICO DI SANTA CHIARA O CLARA	Ballao	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,16	Extraurbano	3	0	0
7B.C3.H1 - Canale ripartitore Est-Ovest - Opera canale	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	17,17	Extraurbano	4	0	0
7B.C8.H1 - Canale ripartitore Sud-Est I Tronco - Opera canale I tronco	Furtei	Di non interesse culturale	Architettura	17,19	Extraurbano	4	0	0
CAPANNA DEL PARLAMENTO	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	17,28	Extraurbano	4	6	2
Su Nuraxi di Barumini	Barumini	Di interesse culturale dichiarato	Complessi archeologici	17,29	Extraurbano	4	6	2
7A.S2.D1 - Diga Nuraghe Arrubiu - Cabina comandi scarico di fondo in sinistra	Escalaplano	Di non interesse culturale	Architettura	17,30	Urbano	4	0	0
7A.S2.F2 - Diga Nuraghe Arrubiu - Struttura cantiere 1 in sponda sinistra	Escalaplano	Di non interesse culturale	Architettura	17,30	Urbano	4	0	0
TOMBE	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	17,30	Extraurbano	4	6	2
TOMBA DI GIGANTI IN MONTE CRABERI	Isili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,32	Extraurbano	1	0	0
NURAGHE CHISTINGIONIS	Isili	Di interesse culturale	Monumenti	17,62	Extraurbano	3	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 247 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		culturale dichiarato	archeologici					
Nuraghe Cala Frau	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	17,68	Extraurbano	3	8	3
NURAGHE SU PIZZ'E' IS CANGIALIS	Nurri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,71	Extraurbano	2	8	2
DOMUS DE JANAS DI FRISCAS	Nurri	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,73	Extraurbano	2	2	1
Nuraghe Marfudi	Barumini	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	17,87	Extraurbano	3	8	3
villaggio punico romano di Marfudi	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	17,90	Extraurbano	3	8	3
Ex Monte Granatico	Nuraminis	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,95	Urbano	4	3	1
Antica Canonica	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,96	Urbano	4	8	3
Chiesa di San Pietro Apostolo (complesso)	Nuraminis	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,99	Urbano	4	3	1

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 248 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		verificato						
CAMPANILE DI S.PIETRO APOSTOLO (componente)	Nuraminis	Di interesse culturale non verificato	Architettura	17,99	Urbano	4	1	1
CHIESA PARROCCHIALE DI S.TERESA D'AVILA	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,00	Urbano	4	8	3
Chiesa della Madonna del Rosario	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,01	Urbano	4	8	3
CAMPANILE DI S.TERESA	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,02	Urbano	4	8	3
CENTRO NURAMINIS	Nuraminis	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,03	Urbano	4	4	1
Casa "Amica" - Nuraminis	Nuraminis	Di non interesse culturale	Architettura	18,03	Urbano	4	5	2
Chiesa di Santa Maria Egiziaca	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,04	Urbano	5	8	3

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 249 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
CHIESA DEL CIMITERO	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,08	Urbano	4	8	3
Bruncu S'olia	Serdiana	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	18,15	Extraurbano	3	0	0
NURAGHE ZIU PAULAS MASONE PRANU	Isili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,24	Extraurbano	2	0	0
Nuraghe Massenti	Barumini	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	18,39	Extraurbano	2	8	3
IPOGEO PREISTORICO DI DOMERANU	Isili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,45	Extraurbano	2	0	0
COMPLESSO TERMALE DI S. LORENZO	Ussana	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,46	Extraurbano	4	0	0
INSEDIAMENTO ROMANO DI SAN SEBASTIANO	Isili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,50	Extraurbano	3	0	0
S. SEBASTIANO (RUDERI)	Isili	Di interesse culturale non verificato	Architettura	18,53	Extraurbano	3	0	0
CHIESA DI S. ANTONIO DA PADOVA	Isili	Di interesse	Architettura	18,82	Extraurbano	1	3	1

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 250 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		culturale dichiarato						
NURAGHE S. ANTONIO	Isili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	18,88	Extraurbano	1	0	0
INSEDIAMENTO ROMANO IN ORCH' E SANNA	Isili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,08	Extraurbano	3	0	0
INSEDIAMENTO ROMANO IN RUINA MAIORE	Isili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,08	Extraurbano	3	0	0
INSEDIAMENTO ROMANO DI PILIANOS	Isili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,08	Extraurbano	3	0	0
VILLAGGIO NURAGICO	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	19,10	Extraurbano	2	8	3
NURAGHE BRUNCU'E MADILI	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	19,11	Extraurbano	2	8	2
NURAGHE SCANDARIU	Armungia	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	19,12	Extraurbano	4	0	0
Nuraghe Santa Tecla	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	19,22	Extraurbano	5	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 251 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Nuraghe Santa Luisa o Santa Elisabetta	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	19,22	Extraurbano	5	0	0
Nuraghe Tutturuaddu	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	19,22	Extraurbano	5	0	0
Nuraghe Nuridda	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	19,22	Extraurbano	5	0	0
Nuridda	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	19,22	Extraurbano	5	0	0
Nuraghe Perdu Meloni	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	19,22	Extraurbano	5	0	0
insediamento di Santa Luisa o Santa Elisabetta	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	19,22	Extraurbano	5	0	0
Nuridda	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	19,22	Extraurbano	5	0	0
Giara di Tuili	Tuili	Di interesse	Siti	19,22	Extraurbano	5	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 252 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		culturale non verificato	archeologici					
Perdu Meloni	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	19,22	Extraurbano	5	0	0
Chiesa di Santa Tecla	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	19,22	Extraurbano	5	0	0
COMPLESSO NURAGICO DI SILIGUA	Ballao	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,24	Extraurbano	4	0	0
villaggio nuragico Bruncu Cristolu	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	19,29	Extraurbano	4	5	1
Bruncu Cristolu	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	19,29	Extraurbano	4	5	1
Deposito votivo di Mitza Salamu	Dolianova	Di interesse culturale dichiarato	Siti archeologici	19,39	Extraurbano	2	0	0
Taro	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	19,44	Extraurbano	2	8	2

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 253 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Nuraghe Cuccuru Ruinas	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	19,44	Extraurbano	2	8	2
dolmen area archeologica di Sa ucca 'e su pauli [nome attribuito]	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	19,44	Extraurbano	2	8	2
menhir area archeologica di Sa Ucca 'e Su Pauli [nome attribuito]	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti archeologici	19,44	Extraurbano	2	8	2
villaggio nuragico Bruncu Maduli	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	19,44	Extraurbano	2	8	2
villaggio di Bruncu Cristolu	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	19,44	Extraurbano	2	8	2
insediamento di Cuccuru Ruinas	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	19,44	Extraurbano	2	8	2
Cuccuru Ruinas	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Siti archeologici	19,44	Extraurbano	2	8	2
Protonuraghe Bruncu Maduli	Gesturi	Di interesse culturale non verificato	Monumenti	19,44	Extraurbano	2	8	2

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 254 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		culturale non verificato	archeologici					
Fabbricato per edilizia residenziale pubblica Luigi Garau	Pauli Arbarei	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,58	Urbano	4	0	0
Fabbricato a civile abitazione, Via Vittorio Emanuele III n. 25	Pauli Arbarei	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,58	Urbano	4	0	0
Fabbricato per edilizia residenziale pubblica Eredi Garau	Pauli Arbarei	Di non interesse culturale	Architettura	19,58	Urbano	4	0	0
Fabbricato per edilizia residenziale pubblica Eredi Urracci	Pauli Arbarei	Di non interesse culturale	Architettura	19,58	Urbano	4	0	0
Chiesa di Sant'Antonio Abate	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,61	Urbano	5	7	2
Chiesa di Sant'Agostino	Pauli Arbarei	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,61	Urbano	5	0	0
CAPPELLA (CHIESA S. VINCENZO)	Pauli Arbarei	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,64	Urbano	5	0	0
Chiesa di San Vincenzo Diacono Martire	Pauli Arbarei	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,66	Urbano	5	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 255 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		verificato						
Area cimiteriale	Pauli Arbarei	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,66	Urbano	5	0	0
Chiesa di San Pietro Apostolo	Sanluri	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,66	Urbano	4	7	2
Monte Granatico	Pauli Arbarei	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,68	Urbano	5	1	1
MADONNA DELLE GRAZIE	Sanluri	Di interesse culturale verificato	Architettura	19,72	Urbano	5	8	2
CHIESA DI S. ROCCO	Sanluri	Di interesse culturale verificato	Architettura	19,76	Urbano	4	8	2
TOMBA DI GIGANTI DI S'OME NANNIS	Esterzili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,78	Extraurbano	2	1	1
Ex Acquedotto - Serbatoio idrico	Serdiana	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,80	Extraurbano	3	0	0
Castello di Sanluri	Sanluri	Di interesse	Architettura	19,80	Urbano	4	2	1

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 256 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		culturale dichiarato						
CONVENTO DEI CAPPUCCINI	Sanluri	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,80	Urbano	4	8	2
CHIESA DI S. FRANCESCO	Sanluri	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,82	Urbano	4	6	2
ANTICA CASA IN VIA S. PIETRO	Tuili	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,84	Urbano	4	7	2
Monte Granatico	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,86	Urbano	4	7	2
BORGO RURALE	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,86	Urbano	4	7	2
PALAZZO PITZALIS	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,87	Urbano	4	7	2
Casa Melis Giuseppino comprata dagli eredi Vacca	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,89	Urbano	4	1	1

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 257 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
Cassa Comunale di Credito Agrario	Tuili	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,89	Urbano	4	7	2
TOMBA DI GIGANTI DI SA UCHE' IN CANIS	Esterzili	Di interesse culturale dichiarato	Monumenti archeologici	19,90	Extraurbano	2	0	0
Casa agricola "Cera Giuseppe Luigi"	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,90	Urbano	4	4	1
ANTICA CASA	Sanluri	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,93	Urbano	4	0	0
Chiesa di San Lorenzo	Sanluri	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,93	Urbano	4	0	0
Casa Vinci	Sanluri	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,93	Urbano	4	0	0
Sanluri - Via Lepanto	Sanluri	Di non interesse culturale	Architettura	19,93	Urbano	4	0	0
CORTE COLONICA PODERE STAGNETTO LOCALITA' SANLURI STATO	Sanluri	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,93	Urbano	4	0	0
Ex caserma dei Carabinieri	Sanluri	Di non interesse culturale	Architettura	19,93	Urbano	4	0	0
Ex mattatoio	Sanluri	Di interesse	Architettura	19,93	Urbano	4	0	0

<b>COMMITTENTE</b> BALTEx SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 258 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		culturale dichiarato						
Palazzo Comunale	Sanluri	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,93	Urbano	4	0	0
CORTE COLONICA PODERE STELVIO SANLURI STATO	Sanluri	Di non interesse culturale	Architettura	19,93	Urbano	4	0	0
CORTE COLONICA PODERE TONALE LOCALITÀ SANLURI STATO	Sanluri	Di non interesse culturale	Architettura	19,93	Urbano	4	0	0
CORTE COLONICA PODERE TOLMINO LOCALITÀ SANLURI STATO	Sanluri	Di non interesse culturale	Architettura	19,93	Urbano	4	0	0
CORTE COLONICA PODERE FAITI LOCALITÀ SANLURI STATO	Sanluri	Di non interesse culturale	Architettura	19,93	Urbano	4	0	0
CORTE COLONICA PODERE CADORE LOCALITÀ SANLURI STATO	Sanluri	Di non interesse culturale	Architettura	19,93	Urbano	4	0	0
CORTE COLONICA PODERE VITTORIO VENETO SANLURI STATO	Sanluri	Di non interesse culturale	Architettura	19,93	Urbano	4	0	0
ex Montegratico	Sanluri	Di interesse culturale dichiarato	Architettura	19,93	Urbano	4	0	0
Scuola elementare di Corso Repubblica	Sanluri	Di non interesse culturale	Architettura	19,93	Urbano	4	0	0
Chiesa di San Pietro	Tuili	Di interesse culturale non	Architettura	19,94	Urbano	4	7	2

<b>COMMITTENTE</b> BALTEX SARDEGNA 12 SUELLI S.R.L. Corso XXII Marzo, 33 - 20129 Milano (MI) baltexsardegna12suelli@legalmail.it	<b>OGGETTO</b> PARCO EOLICO "ENNAS" – COMUNI DI SUELLI E SELEGAS PROGETTO DEFINITIVO	<b>COD. ELABORATO</b> BLTX-SU-RA5
 <b>iat</b> CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	<b>TITOLO</b> RELAZIONE PAESAGGISTICA	<b>PAGINA</b> 259 di 259

DENOMINAZIONE	COMUNE	VINCOLI	SCHEDA	Distanza [km]	Contesto	Accessibilità	Intervisibilità teorica progetto [n° aerogen.]	IIPP
		verificato						
S. MARTINO	Sanluri	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,96	Urbano	4	8	2
ex Ospedale	Tuili	Di interesse culturale non verificato	Architettura	19,97	Urbano	4	7	2