

**Valutazione d'impatto ambientale D.Lgs. 152/2006 e
ss.mm.ii.**

ABBILA

**Ampliamento del Parco Eolico di Ulassai
e Perdasefogu (NU)**



PROGETTO DEFINITIVO OPERE CIVILI

**DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI SULLA VIABILITÀ PRINCIPALE DI ACCESSO AL
PARCO EOLICO PER IL TRASPORTO DEGLI AEROGENERATORI**

Rev.	Data	Descrizione	Red.	Contr.	Appr.
0	30/04/2021	Emesso per procedura di VIA	IAT	Sartec	Sartec

ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA CAGLIARI
N. 3832
Dott. Ing. MANOLO MULANA

ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA CAGLIARI
N. 3453
Dott. Ing. Giuseppe Frongia

**Valutazione d'impatto ambientale D.Lgs. 152/2006 e
ss.mm.ii.**

ABBILA

**Ampliamento del Parco Eolico di Ulassai
e Perdasefogu (NU)**

PROGETTO DEFINITIVO OPERE CIVILI

COORDINAMENTO GENERALE:

SARTEC – Saras Ricerche e Tecnologie

Ing. Manolo Mulana

Ing. Giuseppe Frongia (I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l.)

PROGETTAZIONE:

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

Ing. Giuseppe Frongia (Direttore tecnico)

Gruppo di lavoro:

Ing. Giuseppe Frongia (Coordinatore e responsabile)

Mariano Agus

Ing. Marianna Barbarino

Ing. Enrica Batzella

Ing. Gianluca Melis

Dott.ssa Elisa Roych

Ing. Emanuela Spiga

Ing. Francesco Schirru

Collaborazioni specialistiche:

Verifiche strutturali: Ing. Gianfranco Corda

Aspetti archeologici: Dott. Matteo Tatti

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

Progetto Definitivo Ampliamento Parco Eolico di Ulassai e Perdasdefogu (NU) - APRILE 2021

Aspetti floristico-vegetazionali: Dott. Nat. Fabio Schirru

Aspetti pedologici ed uso del suolo: Dott. Nat. Marco Cocco

Rumore: Dott. Francesco Perria – Ing. Manuela Melis

Interferenze telecomunicazioni: Respect S.r.l. – Prof. Ing. Giuseppe Mazzarella – Ing. Emilio Ghiani

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE.....	6
2	DESCRIZIONE DEL PERCORSO STRADALE DI ACCESSO AL PARCO EOLICO.....	7
3	INTERVENTI DI LOCALE ADEGUAMENTO DELLA VIABILITÀ PRINCIPALE DI ACCESSO AL PARCO EOLICO DI ULASSAI.....	10
3.1	PREMESSA.....	10
3.2	SEGNALAZIONE OB.1	16
3.2.1	<i>Localizzazione</i>	<i>16</i>
3.2.2	<i>Inquadramento vincolistico.....</i>	<i>16</i>
3.2.3	<i>Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire</i>	<i>17</i>
3.2.4	<i>Principali implicazioni ambientali prevedibili</i>	<i>17</i>
3.3	SEGNALAZIONE OB.2	18
3.3.1	<i>Localizzazione</i>	<i>18</i>
3.3.2	<i>Inquadramento vincolistico.....</i>	<i>18</i>
3.3.3	<i>Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire</i>	<i>19</i>
3.3.4	<i>Principali implicazioni ambientali prevedibili</i>	<i>19</i>
3.4	SEGNALAZIONE OB.3	20
3.4.1	<i>Localizzazione</i>	<i>20</i>
3.4.2	<i>Inquadramento vincolistico.....</i>	<i>20</i>
3.4.3	<i>Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire</i>	<i>21</i>
3.4.4	<i>Principali implicazioni ambientali prevedibili</i>	<i>21</i>
3.5	SEGNALAZIONE OB.4	22
3.5.1	<i>Localizzazione</i>	<i>22</i>
3.5.2	<i>Inquadramento vincolistico.....</i>	<i>23</i>
3.5.3	<i>Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire</i>	<i>23</i>
3.5.4	<i>Principali implicazioni ambientali prevedibili</i>	<i>23</i>
3.6	SEGNALAZIONE OB.5	24
3.6.1	<i>Localizzazione</i>	<i>24</i>
3.6.2	<i>Inquadramento vincolistico.....</i>	<i>24</i>
3.6.3	<i>Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire</i>	<i>25</i>
3.6.4	<i>Principali implicazioni ambientali prevedibili</i>	<i>25</i>
3.7	SEGNALAZIONE OB.6	26
3.7.1	<i>Localizzazione</i>	<i>26</i>
3.7.2	<i>Inquadramento vincolistico.....</i>	<i>27</i>
3.7.3	<i>Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire</i>	<i>27</i>
3.7.4	<i>Principali implicazioni ambientali prevedibili</i>	<i>27</i>
3.8	SEGNALAZIONE OB.7	28
3.8.1	<i>Localizzazione</i>	<i>28</i>
3.8.2	<i>Inquadramento vincolistico.....</i>	<i>29</i>
3.8.3	<i>Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire</i>	<i>29</i>
3.8.4	<i>Principali implicazioni ambientali prevedibili</i>	<i>29</i>
3.9	SEGNALAZIONE OB.8	30
3.9.1	<i>Localizzazione</i>	<i>30</i>
3.9.2	<i>Inquadramento vincolistico.....</i>	<i>31</i>
3.9.3	<i>Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire</i>	<i>31</i>
3.9.4	<i>Principali implicazioni ambientali prevedibili</i>	<i>31</i>

3.10	SEGNALAZIONE OB.9	32
3.10.1	<i>Localizzazione</i>	32
3.10.2	<i>Inquadramento vincolistico</i>	33
3.10.3	<i>Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire</i>	33
3.10.4	<i>Principali implicazioni ambientali prevedibili</i>	33
3.11	SEGNALAZIONE OB.10	34
3.11.1	<i>Localizzazione</i>	34
3.11.2	<i>Inquadramento vincolistico</i>	35
3.11.3	<i>Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire</i>	35
3.11.4	<i>Principali implicazioni ambientali prevedibili</i>	35
3.12	SEGNALAZIONE OB.11	36
3.12.1	<i>Localizzazione</i>	36
3.12.2	<i>Inquadramento vincolistico</i>	37
3.12.3	<i>Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire</i>	37
3.12.4	<i>Principali implicazioni ambientali prevedibili</i>	37
3.13	SEGNALAZIONE OB.12	38
3.13.1	<i>Localizzazione</i>	38
3.13.2	<i>Inquadramento vincolistico</i>	39
3.13.3	<i>Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire</i>	39
3.13.4	<i>Principali implicazioni ambientali prevedibili</i>	39
3.14	SEGNALAZIONE OB.13	40
3.14.1	<i>Localizzazione</i>	40
3.14.2	<i>Inquadramento vincolistico</i>	41
3.14.3	<i>Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire</i>	41
3.14.4	<i>Principali implicazioni ambientali prevedibili</i>	41
3.15	SEGNALAZIONI OB.14	42
3.15.1	<i>Localizzazione</i>	42
3.15.2	<i>Inquadramento vincolistico</i>	43
3.15.3	<i>Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire</i>	43
3.15.4	<i>Principali implicazioni ambientali prevedibili</i>	43
3.16	SEGNALAZIONI OB.15	44
3.16.1	<i>Localizzazione</i>	44
3.16.2	<i>Inquadramento vincolistico</i>	45
3.16.3	<i>Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire</i>	45
3.16.4	<i>Principali implicazioni ambientali prevedibili</i>	45
3.17	SEGNALAZIONI OB.16	46
3.17.1	<i>Localizzazione</i>	46
3.17.2	<i>Inquadramento vincolistico</i>	47
3.17.3	<i>Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire</i>	47
3.17.4	<i>Principali implicazioni ambientali prevedibili</i>	47

1 INTRODUZIONE

La presente relazione, facente parte integrante del progetto definitivo del Parco eolico denominato “ABBILA”, di ampliamento dell’impianto eolico di Ulassai e Perdasdefogu di titolarità della Sardeolica S.r.l., descrive le caratteristiche tecniche degli interventi previsti lungo il tracciato stradale di collegamento tra lo scalo portuale di Tortolì – Arbatax ed il sito di ed il sito di impianto in località *Corte Porcus* e *Fenarbu*, in comune di Ulassai. Nello specifico, quanto segue prenderà in esame le segnalazioni della ditta incaricata dei trasporti della componentistica delle macchine eoliche, individuate all’interno di specifico report, allegato all’istanza di VIA del progetto (Elaborato AM-RTC10015).

Il documento, riporterà schematicamente le seguenti informazioni per ciascuna segnalazione:

- localizzazione;
- inquadramento vincolistico;
- caratteristiche delle lavorazioni da eseguire;
- principali implicazioni ambientali prevedibili.

Laddove opportuno, la presente relazione è corredata da documentazione fotografica, schemi grafici e cartografici utili per una corretta interpretazione del documento.

Per le sopraesposte finalità descrittive, quanto segue farà riferimento alla medesima nomenclatura delle segnalazioni indicata dalla ditta di trasporto.

Nel rimandare alle pagine seguenti per una più dettagliata descrizione dei sistemi di trasporto che saranno prevedibilmente impiegati, si evidenzia fin d’ora come la Società Sardeolica, in accordo con il trasportatore, abbia positivamente verificato la fattibilità di utilizzo di tecnologie innovative in grado di limitare a minimo le esigenze di locale adeguamento del percorso di accesso al sito dell’impianto eolico.

2 DESCRIZIONE DEL PERCORSO STRADALE DI ACCESSO AL PARCO EOLICO

L'itinerario seguito dai mezzi speciali di trasporto della componentistica degli aerogeneratori (cfr. Elaborato AM-RTC10015 – Report dei trasporti speciali) avrà una lunghezza indicativa di circa 60 km e si svilupperà prevalentemente lungo la S.S. 125 “Orientale Sarda”, per poi proseguire lungo la SP “ex Strada Militare” in direzione Perdasdefogu e giungere in area di impianto attraverso l'esistente viabilità locale di accesso al parco eolico dal versante meridionale. L'accesso alle postazioni eoliche per il montaggio degli aerogeneratori è previsto dalla S.P. 13 sulla quale si innesteranno le piste asservite alle piazzole di macchina (in prevalenza ricavate attraverso adeguamento di strade esistenti), secondo quanto previsto in progetto.

Il percorso stradale individuato presenta generali caratteristiche di idoneità per le finalità di trasporto delle nuove macchine eoliche, trattandosi di viabilità principale (prevalentemente di livello statale o provinciale) in buone condizioni di efficienza e priva di ostacoli fisici (p.e. sottopassi / cavalcavia) in relazione agli ingombri dei convogli speciali.

Le soluzioni operative previste dal trasportatore dei nuovi aerogeneratori (riferibili dimensionalmente al modello Vestas V162), di seguito più dettagliatamente esaminate, consentiranno inoltre di minimizzare le interferenze con l'unico centro urbano attraversato, riferibile all'abitato di Tortolì, nonché con gli ambienti a maggior grado di naturalità.

La Figura 1 illustra l'andamento planimetrico del percorso, ricadente, sotto il profilo amministrativo, nei seguenti comuni: Barisardo, Cardedu, Ilbono, Jerzu, Lanusei, Osini, Perdasdefogu, Tertenia, Tortolì e Ulassai. Peraltro, le segnalazioni del trasportatore per le quali è richiesto un effettivo intervento di adeguamento stradale, avente carattere temporaneo, saranno limitate a situazioni puntuali ricadenti nei territori dei comuni di Barisardo, Tertenia e Tortolì (Tabella 1).

Progetto Definitivo Ampliamento Parco Eolico di Ulassai e Perdasdefogu (NU) - APRILE 2021

Tabella 1 – Segnalazioni del trasportatore per le quali è richiesto un preventivo intervento di adeguamento (rif. Elaborato AM-RTC10015)

Segnalazione	Comune	Interventi
OB.1	Tortolì	Nessun intervento
OB.2	Tortolì	Nessun intervento
OB.3	Tortolì	Nessun intervento
OB.4	Tortolì	Livellamento rotonda stradale
OB.5	Tortolì	Allargamento viabilità tramite adeguamento banchina e taglio di vegetazione a bordo strada
OB.6	Tortolì	Eliminazione tratto di spartitraffico per 8 m
OB.7	Tortolì	Nessun intervento
OB.8	Barisardo	Livellamento isola stradale e rimozione cartelli stradali
OB.9	Barisardo	Rimozione cartelli stradali
OB.10	Barisardo	Rimozione cartelli stradali e livellamento rotonda
OB.11	Tertenia	Rimozione cartelli stradali
OB.12	Tertenia	Rimozione cavo aereo
OB.13	Tertenia	Rimozione cavo aereo
OB.14	Tertenia	Rimozione cavo aereo e livellamento area di passaggio
OB.15	Tertenia	Livellamento isola stradale e rimozione cartelli stradali
OB.16	Perdasdefogu	Nessun intervento

Progetto Definitivo Ampliamento Parco Eolico di Ulassai e Perdasdefogu (NU) - APRILE 2021

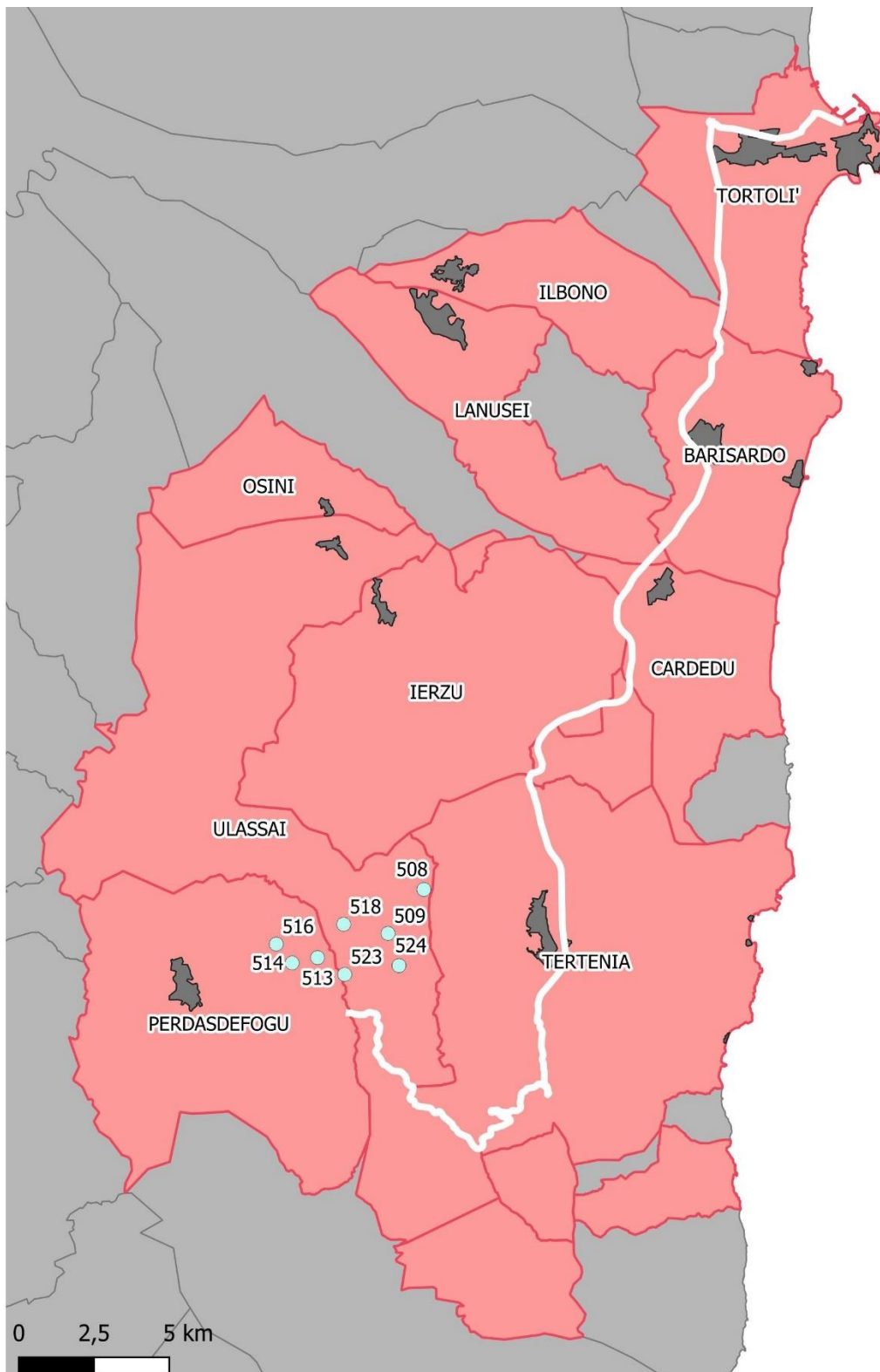


Figura 1 - Tracciato stradale ipotizzato per il trasporto dei componenti degli aerogeneratori dal porto di Tortoli – Arbatax al sito del parco eolico di Ulassai e Perdasdefogu– In rosa le pertinenze amministrative dei comuni interessati dal percorso

3 INTERVENTI DI LOCALE ADEGUAMENTO DELLA VIABILITÀ PRINCIPALE DI ACCESSO AL PARCO EOLICO DI ULASSAI

3.1 Premessa

Sulla base delle ricognizioni operate da trasportatore specializzato lungo il percorso viario prescelto (Elaborato AM-RTC10015) è emersa la necessità di procedere, in corrispondenza della viabilità di accesso al parco eolico, all'esecuzione di alcuni interventi puntuali finalizzati a favorire il transito dei convogli speciali, secondo le modalità più oltre illustrate.

È previsto l'impiego di soluzioni innovative per il trasporto degli elementi di maggiore lunghezza, ossia le pale degli aerogeneratori. Tali soluzioni, in grado di assicurare un appropriato contenimento delle esigenze di nuovi adeguamenti stradali, prevedono l'impiego di mezzi a geometria variabile provvisti del cosiddetto dispositivo di "alza pala". La pala, infatti, adeguatamente incastrata in un apposito mozzo solidale con il mezzo, può essere alzata ed abbassata secondo necessità riducendo di fatto la lunghezza del carico di oltre il 50% (Figura 2).

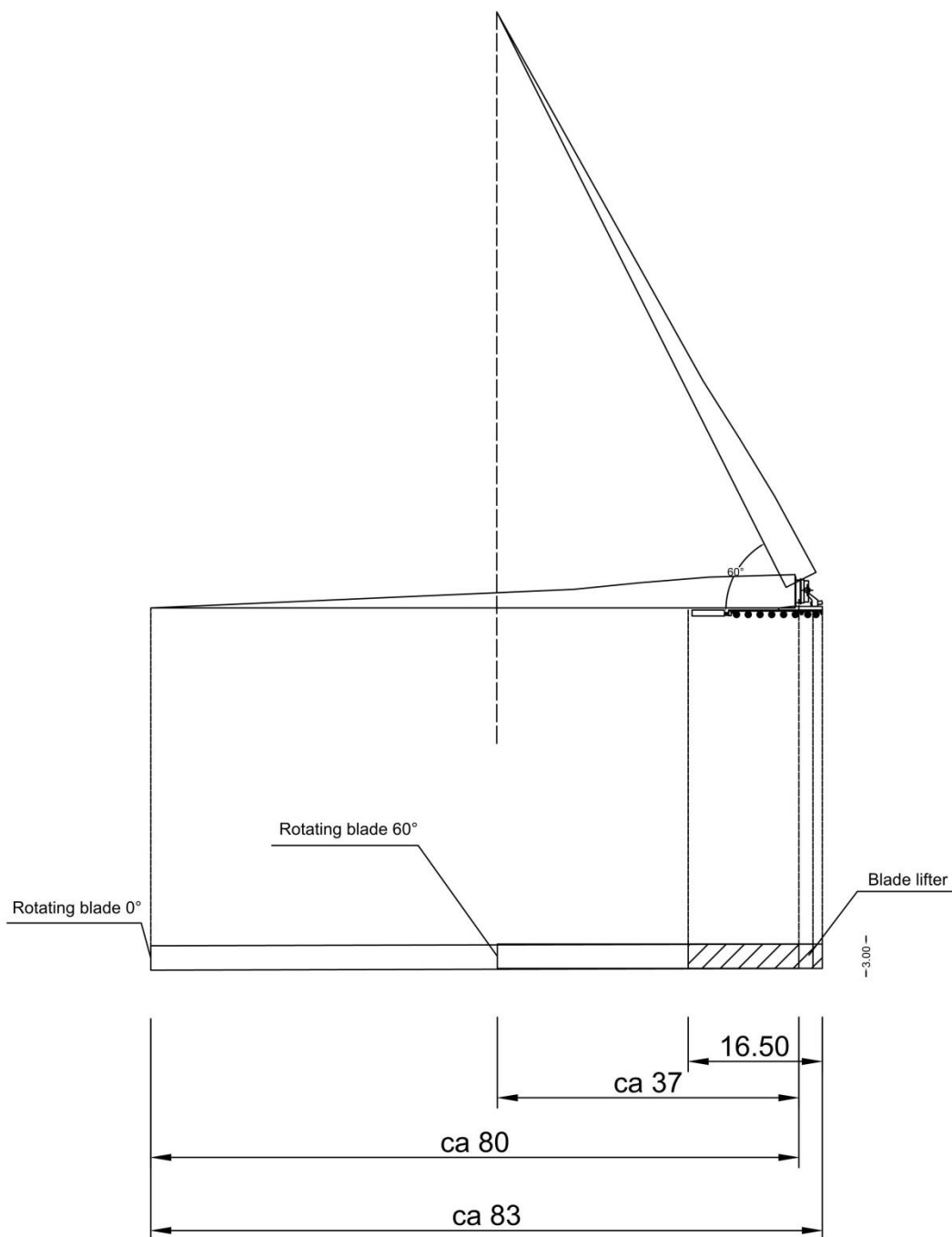


Figura 2 – Principali parametri dimensionali della soluzione di trasporto con “alza pala” riferita alla pala della turbina modello Vestas V162

Tali caratteristiche consentono il superamento di ostacoli laterali, tipicamente aventi altezza dell'ordine di qualche metro.

Il mezzo speciale può essere rimorchiato con una motrice ovvero può autonomamente viaggiare, essendo dotato di motore proprio e comando a distanza per il suo controllo. Il raggio

Progetto Definitivo Ampliamento Parco Eolico di Ulassai e Perdasdefogu (NU) - APRILE 2021

di curvatura minima orizzontale superabile è, inoltre, minimizzato dalla possibilità di sterzare indipendentemente ogni coppia di ruote. Di seguito si riportano alcune immagini esplicative delle modalità di funzionamento del sistema.

Progetto Definitivo Ampliamento Parco Eolico di Ulassai e Perdasdefogu (NU) - APRILE 2021



Figura 3 – Mezzo con dispositivo “alza pala” a trazione propria in un contesto di strada rurale

Progetto Definitivo Ampliamento Parco Eolico di Ulassai e Perdasdefogu (NU) - APRILE 2021



Figura 4 - Mezzo con dispositivo “alza pala” trainato da motrice: in alto su strada rurale e vegetazione arborea a bordo strada; in basso, in corrispondenza di un tornante su viabilità principale

Progetto Definitivo Ampliamento Parco Eolico di Ulassai e Perdasdefogu (NU) - APRILE 2021



L'adozione di tali soluzioni di trasporto non richiederà interventi invasivi sotto il profilo ambientale.

Come descritto di seguito, infatti, trattasi principalmente di limitate e temporanee operazioni di rimozione di cordoli stradali / aiuole spartitraffico, segnaletica stradale o componenti tecnologiche (p.e. cavi elettrici) costituenti un ostacolo al regolare passaggio dei mezzi speciali in relazione all'ingombro assunto dai veicoli nelle previste condizioni di carico. La locale potatura della vegetazione arborea o arbustiva a bordo strada sarà realizzata, ove possibile, mantenendo intatte le parti basali dei rami al fine di favorire la naturale ripresa delle piante.

Le caratteristiche dei predetti interventi sono di seguito descritte facendo riferimento alla codifica delle segnalazioni contenute nel report elaborato dalla ditta di trasporto (Elaborato AM-RTC10015).

3.2 Segnalazione OB.1

3.2.1 Localizzazione

<p>Ripresa aerea</p>		
<p>Foto da terra</p>		
<p>Comune:</p>	<p>Tortolì</p>	
<p>Località:</p>	<p><i>Porto di Arbatax</i></p>	
<p>Coordinate Gauss Boaga</p>	<p>GB Est</p>	<p>GB Nord</p>
	<p>1.559.550</p>	<p>4.420.962</p>

3.2.2 Inquadramento vincolistico

- Territori costieri compresi in una fascia di 300 m dalla linea di battigia (art. 142 D.Lgs 42/2004 ss.mm.ii.);

- Fascia costiera cartografata dal PPR (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 300 m dalle zone umide costiere (artt 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Area a pericolosità da frana perimetrata dal PAI – classe Hg1.

3.2.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

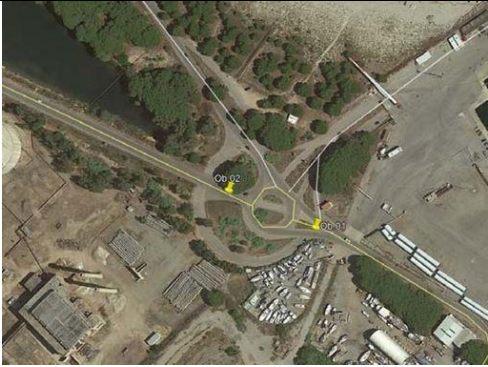

La segnalazione si riferisce all'uscita dal compendio portuale di Arbatax. Si tratta di un'estesa area pavimentata e sgombra da ostacoli dove non è richiesta alcuna lavorazione specifica se non il rispetto di alcune raccomandazioni: si necessita di una carreggiata con una larghezza di 4,5 metri nella parte rettilinea della strada e di 6,0 metri nelle curve. I cavi, flettenti, ecc. devono superare i 6,0 m di altezza e inoltre sarà necessario uno spazio senza ostacoli, per consentire il sollevamento della lama, in prossimità dei tornanti.

3.2.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Per quanto precede non si segnala alcun potenziale effetto ambientale.

3.3 Segnalazione OB.2

3.3.1 Localizzazione

Ripresa aerea		
Foto da terra		
Comune:	Tortoli	
Località:	Porto di Arbatax	
Coordinate	GB Est	GB Nord
Gauss Boaga	1.559.474	4.420.995

3.3.2 Inquadramento vincolistico

- Territori costieri compresi in una fascia di 300 m dalla linea di battigia (art. 142 D.Lgs 42/2004 ss.mm.ii.);
- Fascia costiera cartografata dal PPR (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);

- Fascia di rispetto di 300 m dalle zone umide costiere (artt 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Aree di notevole interesse faunistico (artt. 17,18,38,39,40 N.T.A. PPR);
- Area a pericolosità da frana perimetrate dal PAI – classe Hg1.

3.3.3 Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire



La segnalazione si riferisce alla fase di uscita dal porto di Arbatax. Trattandosi di una strada di adeguata larghezza e sgombra da ostacoli non è richiesta alcuna lavorazione specifica.

3.3.4 Principali implicazioni ambientali prevedibili

Per quanto precede non si segnala alcun potenziale effetto ambientale.

3.4 Segnalazione OB.3

3.4.1 Localizzazione

<p>Ripresa aerea</p>		
<p>Foto da terra</p>		
<p>Comune:</p>	<p>Tortolì</p>	
<p>Località:</p>	<p>Baccasara</p>	
<p>Coordinate Gauss Boaga</p>	<p>GB Est</p>	<p>GB Nord</p>
	<p>1.557.721</p>	<p>4.420.471</p>

3.4.2 Inquadramento vincolistico

- Fascia costiera cartografata dal PPR (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 300 m dalle zone umide costiere (artt 8,17,18 N.T.A. PPR);

- Aree agro-forestali (artt. 28, 29 e 30 N.T.A. PPR)
- Area a pericolosità da frana perimetrata dal PAI – classe Hg1.

3.4.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*



La segnalazione si riferisce alla fase di uscita dalla rotonda del compendio del porto di Arbatax, trattandosi di una strada di adeguata larghezza e sgombra da ostacoli non è richiesta alcuna lavorazione specifica.

3.4.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Per quanto precede non si segnala alcun potenziale effetto ambientale.

3.5 Segnalazione OB.4

3.5.1 Localizzazione

<p>Ripresa aerea</p>		
<p>Foto da terra</p>		
<p>Comune:</p>	<p>Tortolì</p>	
<p>Località:</p>	<p><i>Pirischedda</i></p>	
<p>Coordinate Gauss Boaga</p>	<p>GB Est</p>	<p>GB Nord</p>
	<p>1.557.362</p>	<p>4.420.434</p>

3.5.2 *Inquadramento vincolistico*

- Aree vincolate ai sensi dell'art. 136,137 e 157 del D.Lgs. 42/2004
- Fascia costiera cartografata dal PPR (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);
- Zone umide costiere (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Area a pericolosità da frana perimetrata dal PAI – classe Hg1.

3.5.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

All'uscita dal porto di Arbatax, il transito dei convogli speciali impone l'esigenza di realizzare i seguenti interventi di carattere temporaneo in corrispondenza di una rotatoria:

- demolizione della cordona stradale e di una parte della relativa pavimentazione in calcestruzzo della rotatoria.

Poiché il livellamento stradale risulterà necessario per l'intera fase di trasporto della componentistica delle macchine eoliche presso il sito di progetto, nel transitorio (allorquando le esigenze di trasporto non lo richiederanno) si provvederà a ristabilire l'ingombro della rotatoria attraverso l'impiego di elementi amovibili in plastica, correntemente impiegati nei cantieri stradali, nonché al posizionamento provvisorio della segnaletica rimossa.



Al termine delle fasi di trasporto si provvederà al completo ripristino del manufatto stradale ed al riposizionamento definitivo della segnaletica verticale.

3.5.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Valutati il minimo ingombro delle opere, la minima durata temporale delle lavorazioni (esauribili nell'arco di poche ore) e le caratteristiche ambientali dell'area di intervento, contraddistinta da ambiti completamente trasformati e privi di elementi di naturalità, non si segnala alcun potenziale effetto ambientale significativo.

3.6 Segnalazione OB.5

3.6.1 Localizzazione

<p>Ripresa aerea</p>		
<p>Foto da terra</p>		
<p>Comune:</p>	<p>Tortolì</p>	
<p>Località:</p>	<p>Is Murdegus – Terra Semida</p>	
<p>Coordinate Gauss Boaga</p>	<p>GB Est</p>	<p>GB Nord</p>
	<p>1.555.572</p>	<p>4.420.798</p>

3.6.2 Inquadramento vincolistico

- Aree vincolate ai sensi dell'art. 136,137 e 157 del D.Lgs. 42/2004
- Fascia costiera cartografata dal PPR (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);
- Aree agro-forestali (artt. 28, 29 e 30 N.T.A. PPR)
- Area a pericolosità da frana perimetrate dal PAI – classe Hg1.

3.6.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

In corrispondenza dello svincolo tra la S.S. 125 ed il proseguimento della via Baccasara, tra le località di *Is Murdegus – Terra Semida*, l'intervento identificato dal trasportatore come OB.5 è funzionale alla corretta immissione dei mezzi (ossia con adeguato angolo di entrata) nella rampa in discesa che immette nel predetto svincolo stradale. Tale esigenza richiederà il taglio della vegetazione a bordo strada come indicato nella foto esplicativa, al fine di assicurare il transito dei convogli e, l'adeguamento dello slargo come riportato nella foto.



3.6.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

L'unico aspetto ambientale degno di nota è riferibile all'interferenza con la componente vegetale, essendo prevista l'asportazione della vegetazione. Si tratta in gran parte di canne comuni (*Arundo donax*) nonché di vegetazione erbacea nitrofila, tipica dei luoghi fortemente antropizzati e degradati.

Sulla base di tali osservazioni, e valutati il minimo ingombro delle opere, la minima durata temporale delle lavorazioni (esauribili nell'arco di poche ore), insieme alle caratteristiche ambientali dell'area di intervento, contraddistinta da ambiti completamente trasformati e privi di elementi di naturalità, non si segnala alcun potenziale effetto ambientale significativo.

3.7 Segnalazione OB.6

3.7.1 Localizzazione

<p>Ripresa aerea</p>		
<p>Foto da terra</p>		
<p>Comune:</p>	<p>Tortoli</p>	
<p>Località:</p>	<p><i>Is Murdegus – Terra Semida</i></p>	
<p>Coordinate Gauss Boaga</p>	<p>GB Est</p>	<p>GB Nord</p>
	<p>1.555.365</p>	<p>4.420.889</p>

3.7.2 *Inquadramento vincolistico*

- Aree vincolate ai sensi dell'art. 136,137 e 157 del D.Lgs. 42/2004
- Fascia costiera cartografata dal PPR (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);
- Aree di attenzione per la presenza di chiroterofauna (buffer 5 km) (D.G.R. 40/11 del 07/08/2015);
- Area a pericolosità da frana perimetrata dal PAI – classe Hg1.

3.7.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

Superata la rampa discendente che immette allo svincolo tra la strada comunale Baccasara e la S.S. 125, il tracciato indicato dal trasportatore prevede il proseguimento sulla rampa ascendente di immissione nella Strada Statale, in direzione contromano rispetto al senso di marcia convenzionale. Tale soluzione si rende obbligata in quanto le caratteristiche geometriche del percorso ordinario di innesto alla Statale non sono idonee al transito dei mezzi speciali; ciò con particolare riferimento all'altezza insufficiente del cavalcavia.



L'osservazione identificata dal trasportatore come OB.6 richiede l'adeguamento del cordolo spartitraffico e della relativa area delimitata facendola arretrare di 8 m come segnalato in rosso nell'immagine.

3.7.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Valutati il minimo ingombro delle opere, la minima durata temporale delle lavorazioni (esauribili nell'arco di poche ore), insieme alle caratteristiche ambientali dell'area di intervento, non si segnala alcun potenziale effetto ambientale significativo.

3.8 Segnalazione OB.7

3.8.1 Localizzazione

<p>Ripresa aerea</p>		
<p>Foto da terra</p>		
<p>Comune:</p>	<p>Tortolì</p>	
<p>Località:</p>	<p><i>Is Murdegus – Terra Semida</i></p>	
<p>Coordinate</p>	<p>GB Est</p>	<p>GB Nord</p>
<p>Gauss Boaga</p>	<p>1.555.309</p>	<p>4.420.805</p>

3.8.2 *Inquadramento vincolistico*

- Aree vincolate ai sensi dell'art. 136,137 e 157 del D.Lgs. 42/2004
- Fascia di tutela di 150 m dei corsi d'acqua cartografati dal P.P.R. (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);
- Fascia costiera cartografata dal PPR (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);
- Aree agro-forestali (artt. 28, 29 e 30 N.T.A. PPR);
- Area a pericolosità da frana perimetrate dal PAI – classe Hg1.

3.8.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*



La segnalazione si riferisce alla fase di ingresso all'area di traffico nella SS 125, trattandosi di una strada di adeguata larghezza e sgombra da ostacoli non è richiesta alcuna lavorazione specifica.

3.8.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Non si segnala alcun potenziale effetto ambientale significativo.

3.9 Segnalazione OB.8

3.9.1 Localizzazione

<p>Ripresa aerea</p>		
<p>Foto da terra</p>		
<p>Comune:</p>	<p>Barisardo</p>	
<p>Località:</p>	<p><i>Perda Lidas</i></p>	
<p>Coordinate Gauss Boaga</p>	<p>GB Est</p>	<p>GB Nord</p>
	<p>1.555.393</p>	<p>4.413.102</p>

3.9.2 *Inquadramento vincolistico*

- Fascia di rispetto di 150 m dai corsi d'acqua cartografati dal PPR (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Aree agro-forestali (artt. 28, 29 e 30 N.T.A. PPR);
- Area a pericolosità da frana perimetrate dal PAI – classe Hg1.

3.9.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

In corrispondenza dell'uscita dei mezzi dalla S.S. 125 e dell'entrata nella strada comunale Sa Mardona sarà necessario rendere parzialmente carrabile un'isola spartitraffico al fine di conferire dimensioni adeguate alla carreggiata ed al raggio di curvatura dell'innesto stradale per le predette finalità di trasporto.

Con tali finalità si procederà:

- alla rimozione della segnaletica verticale (n°2 cartello);
- alla demolizione della cordonata stradale, al livellamento del terreno;
- al posizionamento provvisorio della segnaletica verticale asportata e delle necessarie segnalazioni di cantiere.



Al termine delle fasi di trasporto si procederà al completo ripristino del manufatto stradale.

3.9.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Valutati il minimo ingombro delle opere, la minima durata temporale delle lavorazioni (esauribili nell'arco di poche ore), non si segnala alcun potenziale effetto ambientale significativo.

3.10 Segnalazione OB.9

3.10.1 Localizzazione

<p>Ripresa aerea</p>		
<p>Foto da terra</p>		
<p>Comune:</p>	<p>Barisardo</p>	
<p>Località:</p>	<p><i>Perda Lidas</i></p>	
<p>Coordinate Gauss Boaga</p>	<p>GB Est</p>	<p>GB Nord</p>
	<p>1.555.306</p>	<p>4.413.102</p>

3.10.2 Inquadramento vincolistico

- Fascia di rispetto di 150 m dai corsi d'acqua cartografati dal PPR (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Aree agro-forestali (artt. 28, 29 e 30 N.T.A. PPR);
- Area a pericolosità da frana perimetrate dal PAI – classe Hg1.

3.10.3 Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire

In corrispondenza dell'entrata nella strada comunale Sa Mardona si renderà necessario rimuovere alcuni cartelli stradali verticali.

Con tali finalità si procederà:



- alla rimozione della segnaletica verticale (n°3 cartello);
- al posizionamento provvisorio della segnaletica verticale asportata e delle necessarie segnalazioni di cantiere.

3.10.4 Principali implicazioni ambientali prevedibili

Valutato che trattasi di opere di minima entità e durata temporale (esauribili nell'arco di poche ore), non si segnala alcun potenziale effetto ambientale significativo.

3.11 Segnalazione OB.10

3.11.1 Localizzazione

<p>Ripresa aerea</p>		
<p>Foto da terra</p>		
<p>Comune:</p>	<p>Barisardo</p>	
<p>Località:</p>	<p>Perda Lidas</p>	
<p>Coordinate Gauss Boaga</p>	<p>GB Est</p>	<p>GB Nord</p>
	<p>1.555.308</p>	<p>4.413.107</p>

3.11.2 Inquadramento vincolistico

- Fascia di rispetto di 150 m dai corsi d'acqua cartografati dal PPR (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Aree agro-forestali (artt. 28, 29 e 30 N.T.A. PPR);
- Area a pericolosità da frana perimetrate dal PAI – classe Hg1.

3.11.3 Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire

All'uscita della rotonda per l'immissione nella strada comunale Sa Mardona, il transito dei convogli speciali impone l'esigenza di realizzare i seguenti interventi di carattere temporaneo:

- rimozione di segnaletica verticale (n. 1 cartello);
- demolizione della cordonata stradale e della relativa pavimentazione in calcestruzzo della rotatoria al fine di permettere ai mezzi di proseguire in una traiettoria rettilinea.

Poiché il livellamento stradale risulterà necessario per l'intera fase di trasporto della componentistica delle macchine eoliche presso il sito di progetto, nel transitorio (allorquando le esigenze di trasporto non lo richiederanno) si provvederà a ristabilire l'ingombro della rotatoria attraverso l'impiego di elementi amovibili in plastica, correntemente impiegati nei cantieri stradali, nonché al posizionamento provvisorio della segnaletica rimossa.



Al termine delle fasi di trasporto si provvederà al completo ripristino del manufatto stradale ed al riposizionamento definitivo della segnaletica verticale.

3.11.4 Principali implicazioni ambientali prevedibili

Valutati la modesta entità delle opere e la minima durata temporale delle lavorazioni (esauribili nell'arco di poche ore), non si segnala alcun potenziale effetto ambientale significativo.

3.12 Segnalazione OB.11

3.12.1 Localizzazione

<p>Ripresa aerea</p>		
<p>Foto da terra</p>		
<p>Comune:</p>	<p>Tertenia</p>	
<p>Località:</p>	<p><i>Marragi</i></p>	
<p>Coordinate Gauss Boaga</p>	<p>GB Est</p>	<p>GB Nord</p>
	<p>1.549.608</p>	<p>4.392.104</p>

3.12.2 *Inquadramento vincolistico*

- Aree agro-forestali (artt. 28, 29 e 30 N.T.A. PPR);
- Area a pericolosità da frana perimetrate dal PAI – classe Hg1.

3.12.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

La segnalazione OB.11 si riferisce all'eliminazione della cartellonistica di cantiere (n° 2 cartelli) e non (n° 2 cartelli) presente in prossimità dell'area di svolta.

Si provvederà al posizionamento provvisorio della segnaletica verticale asportata e delle necessarie segnalazioni di cantiere.



Al termine delle fasi di trasporto si provvederà al completo ripristino del manufatto stradale ed al riposizionamento definitivo della segnaletica verticale

3.12.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Valutati il minimo ingombro delle opere, la minima durata temporale delle lavorazioni (esauribili nell'arco di poche ore) e le caratteristiche ambientali dell'area di intervento, contraddistinta da ambiti completamente trasformati e privi di elementi di naturalità, non si segnala alcun potenziale effetto ambientale significativo.

3.13 Segnalazione OB.12

3.13.1 Localizzazione

<p>Ripresa aerea</p>		
<p>Foto da terra</p>		
<p>Comune:</p>	<p>Tertenia</p>	
<p>Località:</p>	<p>Marragi</p>	
<p>Coordinate Gauss Boaga</p>	<p>GB Est</p>	<p>GB Nord</p>
	<p>1.549.606</p>	<p>4.392.063</p>

3.13.2 *Inquadramento vincolistico*

- Aree agro-forestali (artt. 28, 29 e 30 N.T.A. PPR);
- Area a pericolosità da frana perimetrate dal PAI – classe Hg1.

3.13.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

La segnalazione OB.12 si riferisce all'intervento che prevede la messa in sicurezza di cavi aerei che attraversano la carreggiata.

3.13.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Non si prevede alcun potenziale effetto ambientale significativo, valutata la minima entità degli interventi richiesti.

3.14 Segnalazione OB.13

3.14.1 Localizzazione

<p>Ripresa aerea</p>		
<p>Foto da terra</p>		
<p>Comune:</p>	<p>Tertenia</p>	
<p>Località:</p>	<p><i>Marragi</i></p>	
<p>Coordinate Gauss Boaga</p>	<p>GB Est</p>	<p>GB Nord</p>
	<p>1.549.514</p>	<p>4.391.113</p>

3.14.2 *Inquadramento vincolistico*

- Aree agro-forestali (artt. 28, 29 e 30 N.T.A. PPR);
- Area a pericolosità da frana perimetrate dal PAI – classe Hg1.

3.14.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*



La segnalazione OB.12 si riferisce all'intervento che prevede la messa in sicurezza di cavi aerei che attraversano la carreggiata.

3.14.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Non si prevede alcun potenziale effetto ambientale significativo, valutata la minima entità degli interventi richiesti.

3.15 Segnalazioni OB.14

3.15.1 Localizzazione

<p>Ripresa aerea</p>		
<p>Foto da terra</p>		
<p>Comune:</p>	<p>Tertenia</p>	
<p>Località:</p>	<p>Monte Flixi</p>	
<p>Coordinate Gauss Boaga</p>	<p>GB Est 1.549.906</p>	<p>GB Nord 4.388.622</p>

3.15.2 *Inquadramento vincolistico*

- Fascia di rispetto di 150m dai corsi d'acqua (art. 142 D.Lgs 42/2004 ss.mm.ii.);
- Aree Seminaturali (artt. 25,26,27 N.T.A. PPR);
- Area a pericolosità idraulica perimetrata dal PAI – classe Hi1;
- Area a pericolosità da frana perimetrata dal PAI – classe Hg1.

3.15.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

Nel tratto in uscita dalla SS125 e in ingresso alla Strada Militare ai piedi della propaggine orientale del monte Filixi, il transito dei convogli speciali impone l'esigenza di realizzare i seguenti interventi di carattere temporaneo in corrispondenza di un'isola laterale alla strada:

- rimozione di segnaletica verticale;
- demolizione della cordonata stradale e livellazione della relativa pavimentazione in terra dell'isola.

Si provvederà al riposizionamento provvisorio della segnaletica verticale.



Al termine delle fasi di trasporto si provvederà al completo ripristino del manufatto stradale ed al riposizionamento definitivo della segnaletica verticale.

3.15.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Per quanto espresso sopra non si segnala alcun effetto ambientale potenzialmente significativo.

3.16 Segnalazioni OB.15

3.16.1 Localizzazione

<p>Ripresa aerea</p>		
<p>Foto da terra</p>		
<p>Comune:</p>	<p>Tertenia</p>	
<p>Località:</p>	<p>Monte Flixi</p>	
<p>Coordinate Gauss Boaga</p>	<p>GB Est</p>	<p>GB Nord</p>
	<p>1.549.877</p>	<p>4.388.639</p>

3.16.2 Inquadramento vincolistico

- Fascia di rispetto di 150m dai corsi d'acqua (art. 142 D.Lgs 42/2004 ss.mm.ii.);
- Aree Seminaturali (artt. 25,26,27 N.T.A. PPR);
- Area a pericolosità idraulica perimetrata dal PAI – classe Hi1;
- Area a pericolosità da frana perimetrata dal PAI – classe Hg1.

3.16.3 Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire

Nel tratto in ingresso alla ex Strada Militare ai piedi della propaggine orientale del monte Filixi, il transito dei convogli speciali impone l'esigenza di realizzare i seguenti interventi di carattere temporaneo in corrispondenza di un'isola spartitraffico:

- rimozione di segnaletica verticale (n. 1 cartello);
- demolizione della cordonata stradale e livellazione della relativa pavimentazione in terra dell'isola.

Si provvederà al riposizionamento provvisorio della segnaletica verticale.



Al termine delle fasi di trasporto si provvederà al completo ripristino del manufatto stradale ed al riposizionamento definitivo della segnaletica verticale.

3.16.4 Principali implicazioni ambientali prevedibili

Per quanto espresso nei punti precedenti non si segnala alcun effetto ambientale potenzialmente significativo.

3.17 Segnalazioni OB.16

3.17.1 Localizzazione

Ripresa aerea		
Foto da terra		
Comune:	Perdasdefogu	
Località:	Serra Is Arangius	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1.543.273	4.391.359

3.17.2 *Inquadramento vincolistico*

- Aree Naturali e Subnaturali (artt. 22,23,24 N.T.A. PPR);
- Area a pericolosità da frana perimetrate dal PAI – classe Hg1.

3.17.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

La segnalazione OB.16 si riferisce al punto di immissione dei convogli, dalla SP “ex Strada Militare” nel tratto di strada sterrata in località *Serra Is Arangius* che conduce, accedendo da sud, al sito del parco eolico di Ulassai e Perdasdefogu.

Il report del trasportatore segnala l’opportunità che per la suddetta viabilità siano rispettati i requisiti richiesti per il fondo stradale indicati dal costruttore degli aerogeneratori.

Trattandosi di una viabilità utilizzata per le medesime finalità di trasporto anche nell’ambito della costruzione del progetto di ampliamento del parco eolico denominato Maistu, le condizioni del fondo stradale risultano già idonee alle finalità richieste dal trasportatore potendosi prevedere, laddove necessario, solo eventuali interventi di manutenzione ordinaria per ripristinare buche o avvallamenti.

3.17.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Per quanto espresso nei punti precedenti non si segnala alcun effetto ambientale potenzialmente significativo.