



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PROVINCE DI NUORO E SASSARI



COMUNE DI BITTI



COMUNE DI BUDDUSO



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL PARCO EOLICO "BITTI - TERENCESSA"

Potenza complessiva 37,2 MW

PROGETTO DEFINITIVO

DELL'IMPIANTO, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE
INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

RS-12

*ANALISI AMBIENTALE, PAESAGGISTICA
E ARCHEOLOGICA DEGLI INTERVENTI
PROPEDEUTICI AL TRASPORTO
DEGLI AEROGENERATORI*

COMMITTENTE

**GREEN
ENERGY
SARDEGNA 2
S.r.L.**

**Piazza del Grano 3
39100 Bolzano, Italia**

GRUPPO DI LAVORO

Ing. Giorgio Floris: Coordinatore e progettista opere civili, elettriche e sottostazione

Geom. Michele Iai: Collaborazione progettazione parte civile, elettrica e sottostazione

Geom. Francesco Troncia: rilievi, elaborazioni grafiche e progettazione catastale

Dott. Geol. Fausto Pani: relazione paesaggistica - Sia - studio geologico
simulazioni fotografiche

Dott. Maurizio Medda: relazione faunistica e piano di monitoraggio faunistico

Dott. For. Carlo Poddi: relazione pedo agronomica e vegetazionale

Dott. For. Carlo Poddi: relazione impatto acustico ante operam e bassa frequenza

Dott.ssa Archeo. Giuseppina Manca di Mores: relazione archeologica

Ing. Vincenzo Pinna: calcoli strutturali

Ing. Michele Losito, consulente scientifico Prof. Gianluca Gatto:
relazione sui principali ponti radio nell'area del parco

Ce.Pi.Sar.: piano monitoraggio chiropteri

SCALA:

FIRME

Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Data
00	Integrazioni MIBACT DG ABAP Serv.V prot.31225 data 27/10/2020 e DG Ambiente della RAS prot.95596 data 19/11/2020				01/10/2021



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Comuni di Bitti (Nuoro) e Buddusò (Sassari)

GREENENERGYSARDEGNA2

Green Energy Sardegna 2 Srl

Piazza del Grano 3, Bolzano, P.IVA e Cod. Fisc. 02993950217

PROGETTO DEL PARCO EOLICO “BITTI-TERENASS”, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI

**ANALISI AMBIENTALE, PAESAGGISTICA E ARCHEOLOGICA
DEGLI INTERVENTI PROPEDEUTICI AL TRASPORTO DEGLI
AEROGENERATORI**



1	INTRODUZIONE.....	6
2	DESCRIZIONE DEL PERCORSO STRADALE DI ACCESSO AL PARCO EOLICO	6
3	INTERVENTI DI LOCALE ADEGUAMENTO DELLA VIABILITÀ PRINCIPALE DI ACCESSO AL SITO DEL PARCO EOLICO	11
3.1	Premessa.....	11
3.2	Segnalazione OB.1.....	11
3.2.1	Localizzazione	11
3.2.2	Inquadramento vincolistico.....	12
3.2.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	12
3.2.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	13
3.3	Segnalazione OB.2.....	13
3.3.1	Localizzazione	13
3.3.2	Inquadramento vincolistico.....	14
3.3.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	14
3.3.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	14
3.4	Segnalazione OB.3.....	14
3.4.1	Localizzazione	14
3.4.2	Inquadramento vincolistico.....	15
3.4.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	15
3.4.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	16
3.5	Segnalazione OB.4.....	16
3.5.1	Localizzazione	16
3.5.2	Inquadramento vincolistico.....	17
3.5.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	17
3.5.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	17
3.6	Segnalazione OB.5.....	17
3.6.1	Localizzazione	17
3.6.2	Inquadramento vincolistico.....	18
3.6.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	18
3.6.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	19
3.7	Segnalazione OB.6.....	19
3.7.1	Localizzazione	19
3.7.2	Inquadramento vincolistico.....	20
3.7.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	20
3.7.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	20
3.8	Segnalazione OB.7.....	20
3.8.1	Localizzazione	21
3.8.2	Inquadramento vincolistico.....	21
3.8.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	22
3.8.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	22
3.9	Segnalazione OB.8.....	22



3.9.1	Localizzazione	22
3.9.2	Inquadramento vincolistico	23
3.9.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	23
3.9.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	24
3.10	Segnalazione OB.9.....	24
3.10.1	Localizzazione	24
3.10.2	Inquadramento vincolistico	25
3.10.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	25
3.10.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	25
3.11	Segnalazione OB.10.....	25
3.11.1	Localizzazione	25
3.11.2	Inquadramento vincolistico	26
3.11.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	26
3.11.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	27
3.12	Segnalazione OB.11.....	27
3.12.1	Localizzazione	27
3.12.2	Inquadramento vincolistico	28
3.12.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	28
3.12.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	28
3.13	Segnalazione OB.12.....	28
3.13.1	Localizzazione	28
3.13.2	Inquadramento vincolistico	29
3.13.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	29
3.13.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	30
3.14	Segnalazione OB.13.....	30
3.14.1	Localizzazione	30
3.14.2	Inquadramento vincolistico	31
3.14.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	31
3.14.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	31
3.15	Segnalazioni OB.14.....	31
3.15.1	Localizzazione	31
3.15.2	Inquadramento vincolistico	32
3.15.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	32
3.15.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	32
3.16	Segnalazioni OB.15.....	33
3.16.1	Localizzazione	33
3.16.2	Inquadramento vincolistico	34
3.16.3	Caratteristiche delle principali lavorazioni da eseguire	34
3.16.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	34
3.17	Segnalazioni OB.16.....	34
3.17.1	Localizzazione	34
3.17.2	Inquadramento vincolistico	35



3.17.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	35
3.17.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	35
3.18	Segnalazione OB.17	36
3.18.1	Localizzazione	36
3.18.2	Inquadramento vincolistico	37
3.18.3	Caratteristiche principali delle lavorazioni da eseguire	37
3.18.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	38
3.19	Segnalazione OB.18	38
3.19.1	Localizzazione	38
3.19.2	Inquadramento vincolistico	39
3.19.3	Caratteristiche principali delle lavorazioni da eseguire	39
3.19.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	39
3.20	Segnalazione OB.19	39
3.20.1	Localizzazione	39
3.20.2	Inquadramento vincolistico	40
3.20.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	41
3.20.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	41
3.21	Segnalazione OB.21	42
3.21.1	Localizzazione	42
3.21.2	Inquadramento vincolistico	43
3.21.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	43
3.21.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	43
3.22	Segnalazione OB.22	43
3.22.1	Localizzazione	43
3.22.2	Inquadramento vincolistico	44
3.22.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	44
3.22.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	45
3.23	Segnalazione OB.23	45
3.23.1	Localizzazione	45
3.23.2	Inquadramento vincolistico	46
3.23.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	46
3.23.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	46
3.24	Segnalazione OB.24	47
3.24.1	Localizzazione	47
3.24.2	Inquadramento vincolistico	48
3.24.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	48
3.24.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	48
3.25	Segnalazione OB.25	48
3.25.1	Localizzazione	48
3.25.2	Inquadramento vincolistico	49
3.25.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	49
3.25.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	49



3.26	Segnalazione OB.26.....	49
3.26.1	Localizzazione	49
3.26.2	Inquadramento vincolistico	50
3.26.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	50
3.26.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	50
3.27	Segnalazione OB.29.....	51
3.27.1	Localizzazione	51
3.27.2	Inquadramento vincolistico	52
3.27.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	52
3.27.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	52
3.28	Segnalazione OB.30.....	52
3.28.1	Localizzazione	52
3.28.2	Inquadramento vincolistico	53
3.28.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	53
3.28.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	53
3.29	Segnalazione OB.31.....	54
3.29.1	Localizzazione	54
3.29.2	Inquadramento vincolistico	55
3.29.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	55
3.29.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	55
3.30	Segnalazione OB.32.....	55
3.30.1	Localizzazione	55
3.30.2	Inquadramento vincolistico	56
3.30.3	Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire	56
3.30.4	Principali implicazioni ambientali prevedibili	57
4	INFERENZE DEGLI INTERVENTI CON LA COMPONENTE ARCHEOLOGICA.....	57
4.1	Trasporto degli aerogeneratori verso il sito di progetto	57



1 INTRODUZIONE

La presente relazione, facente parte integrante del progetto definitivo del Parco eolico denominato "Bitti – Terenass" nei comuni di Bitti e Buddusò, proposto dalla società Green Energy Sardegna 2 S.r.l. (di seguito anche GES2), descrive i potenziali impatti ambientali, paesaggistici e archeologici indotti dagli interventi puntuali previsti lungo il tracciato stradale di collegamento tra lo scalo portuale di Oristano ed il sito in progetto. Nello specifico, quanto segue prenderà in esame le segnalazioni della ditta incaricata dei trasporti della componentistica degli aerogeneratori, individuate all'interno di specifico report del progetto (Elaborato PA-R.5 – Rev. 1 – ott. 2021).

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.

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 GES2, 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.

In relazione alle potenziali inferenze degli interventi con la componente archeologica si rimanda alle analisi contenute nel successivo capitolo 4.

2 DESCRIZIONE DEL PERCORSO STRADALE DI ACCESSO AL PARCO EOLICO

L'itinerario seguito dai mezzi speciali di trasporto della componentistica degli aerogeneratori (cfr. Elaborato PA-R.5 - Report sulla Viabilità di Accesso al Cantiere con i mezzi speciali e relativi interventi – Rev. 1 – ott. 2021) avrà una lunghezza indicativa di circa 143 km e si svilupperà come di seguito indicato:

- Lungo la viabilità della Zona Industriale di Oristano (Via G. Marongiu);
- Proseguendo lungo la SP 97 in direzione sud per circa 3 km;
- Immettendosi nella SP 49 in direzione nord e proseguendo circa 3 km fino all'immissione sulla SS 131;
- Imboccando la SS 131 "Carlo Felice" e proseguendo in direzione nord per circa 55 km;
- Immettendosi sulla SS 129 "Trasversale Sarda" e proseguendo in direzione nordest per circa 21 km;
- Imboccando la SP 10M e proseguendo in direzione nord;



- Immettendosi nella SP32 e procedendo verso est per circa 3 km;
- Imboccando la SP 107 e continuando verso est per circa 5 km sino ad immettersi nella SP15 svoltando verso est;
- continuare sulla SP 15 verso est per circa 8 km, svoltare verso nord all'imbocco con la SS389 per poi giungere nella SP 50 provenendo da sud verso nord est e trovare l'accesso al sito.

Il percorso stradale individuato presenta generali caratteristiche di idoneità per le finalità di trasporto delle 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 ai modelli Vestas V162-119 m HH-5.6 MW o Siemens-Gamesa SG170-115 m HH-6.2 MW), di seguito più dettagliatamente esaminate, consentiranno inoltre di escludere interferenze con i centri abitati.

La Figura 2.1 illustra l'andamento planimetrico del percorso, ricadente, sotto il profilo amministrativo, nei seguenti comuni: Abbasanta, Aidomaggiore, Anela, Bauladu, Benetutti, Bitti, Bolotana, Bono, Borore, Bottida, Buddusò, Bultei, Burgos, Dualchi, Esporlatu, Illorai, Noragugume, Norbello, Nule, Oristano, Osidda, Pattada, Paulilatino, Santa Giusta, Siamaggiore, Tramatzza, Zeddiani.

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 Oristano, Borore, Pattada, Buddusò, Osidda e Bitti (Tabella 1).

Tabella 1 – Segnalazioni del trasportatore per le quali è richiesto un preventivo intervento di adeguamento (rif. Elaborato PA-R.5)

Nome relaz	Interventi
OB.01	Nessun intervento
OB.02	Rendere carrabile metà aiuola - Rimuovere la segnaletica indicata
OB.03	Sistemazione ad area carrabile per l'area indicata
OB.04	Rendere carrabile l'aiuola
OB.05	Rimozione segnaletica verticale e sistemazione ad area carrabile per l'area indicata
OB.06	Tagliare la vegetazione oltre I 2mt di altezza per sporgenza pala



OB.07	Rimozione segnaletica verticale e sistemazione ad area carrabile per l'aiuola
OB.08	Rimozione segnaletica verticale e sistemazione ad area carrabile per l'aiuola
OB.09	Rimozione segnaletica verticale
OB.10	Eliminare la vegetazione a sinistra, rimuovere la segnaletica indicata - Realizzare allargamento 10mt a SX - Rimuovere la parte superiore del guardrail a DX
OB.11	Eliminare la vegetazione a sinistra, rimuovere la segnaletica indicata - Realizzare allargamento 10mt a SX - Rimuovere la parte superiore del guardrail a DX
OB.12	Eliminare la vegetazione a sinistra, rimuovere la segnaletica indicata - Realizzare allargamento 10mt a SX - Rimuovere la parte superiore del guardrail a DX
OB.13	Eliminare la vegetazione a sinistra - Rimuovere la parte superiore del guardrail a DX
OB.14	Rimuovere la parte superiore del guardrail a DX
OB.15	Effettuare la manovra di inversione A-B (B in retro) - Tagliare la vegetazione e rimuovere la segnaletica indicata
OB.16	Effettuare la manovra B in retro - Tagliare l'albero indicato
OB.17	Effettuare la manovra B in retro - Rimuovere la segnaletica indicata
OB.18	Nessun intervento



OB.19	Area di trasbordo Da questo punto dovrà essere garantito uno spazio aereo minimo di 5,70 mt x 5,70mt In prossimità della curva, 100 mt prima e 100mt dopo la curva, nella parte centrale della carreggiata per una larghezza di 3 mt è necessario tagliare tutta la vegetazione
OB.20	Nessun intervento
OB.21	Su tutto il tratto tagliare la vegetazione sporgente sulla sede stradale
OB.22	Realizzare allargamento 15 mt a SX e rimuovere la segnaletica indicata (vedasi l'elaborato in integrazione PA.Tav. 34)
OB.23	Richiedere autorizzazione per percorrere la strada con divieto di transito
OB.24	Rimozione cavo aereo
OB.25	Rimozione cavo aereo
OB.26	Rimozione cavo aereo
OB.29	Effettuare la potatura della vegetazione indicata
OB.30	Effettuare la potatura della vegetazione indicata
OB.31	Effettuare la potatura della vegetazione indicata
OB.32	Accesso al sito

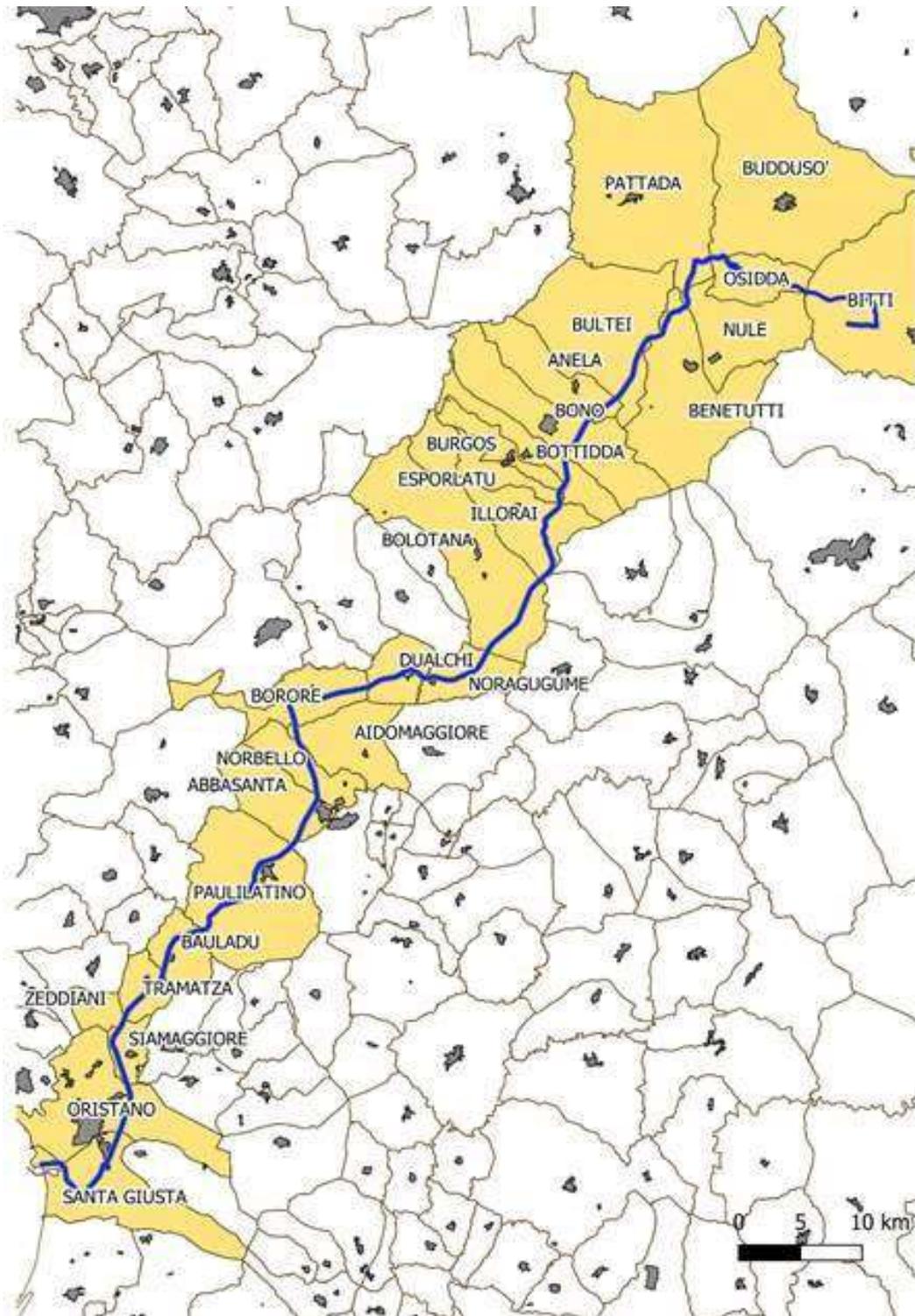


Figura 2.1 - Tracciato stradale ipotizzato per il trasporto dei componenti degli aerogeneratori dal porto di Oristano al sito del parco eolico – In ocra le pertinenze amministrative dei comuni interessati dal percorso. Il percorso è quello evidenziato in blu



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

3.1 Premessa

Sulla base delle ricognizioni operate da trasportatore specializzato lungo il percorso viario prescelto (Elaborato PA-R.5 – Rev.01 - ott. 2021) è emersa la necessità di procedere, in corrispondenza della suddetta viabilità, all'esecuzione di alcuni interventi puntuali finalizzati a favorire il transito dei convogli speciali, secondo le modalità più oltre illustrate.

Il trasporto dei componenti dal porto di Oristano all'area di trasbordo, prevista in comune di Pattada (SS), avverrà con mezzi di trasporto eccezionali "standard". Dall'area di trasbordo le pale ed eventualmente i tronchi di torre verranno provvisoriamente stoccati e successivamente trasbordati su mezzi di trasporto eccezionale di tipo "speciale" che consentiranno il raggiungimento delle singole piazzole di cantiere. Tali mezzi speciali sono provvisti del cosiddetto dispositivo "alza pala" (o blade lifter) con mezzo semovente; essi 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 di curvatura minima orizzontale superabile è, inoltre, minimizzato dalla possibilità di sterzare indipendentemente ogni coppia di ruote.

Il trasporto non richiederà interventi invasivi sotto il profilo ambientale; come più oltre descritto, infatti, trattasi principalmente di limitate e temporanee operazioni di rimozione di cordoli stradali / aiuole spartitraffico, segnaletica stradale costituenti un ostacolo al regolare passaggio dei mezzi speciali in relazione all'ingombro assunto dai veicoli nelle previste condizioni di carico.

Il taglio della vegetazione arborea o arbustiva a bordo strada sarà realizzato evitando, ove possibile, la rimozione delle piante, privilegiando le operazioni di potatura ed avendo cura di mantenere intatte le parti basali dei rami al fine di favorire la naturale ripresa delle piante.

Si esaminano di seguito singolarmente gli interventi previsti dal trasportatore.

3.2 Segnalazione OB.1

3.2.1 Localizzazione





Foto da terra		
Comune:	Oristano	
Località	Porto	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1461640	4413223

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 (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR)

3.2.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

La segnalazione si riferisce all'uscita dal compendio portuale di Oristano. Trattandosi di un'estesa area pavimentata e sgombra da ostacoli non è richiesta alcuna lavorazione specifica.



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:	Oristano	
Località	Cirras – Svincolo SP49 – SP22	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1464860	4410867



3.3.2 *Inquadramento vincolistico*

- Fascia costiera (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);
- Zone umide costiere (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 300m dalle zone umide costiere (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR)
- Fascia di rispetto di 300 m da laghi naturali, invasi artificiali, stagni, lagune (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR)

3.3.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

La segnalazione si riferisce al livellamento di un'aiuola così da renderla carrabile, tale azione risulterà necessaria per l'intera fase di trasporto della componentistica delle macchine eoliche verso il sito di progetto; nel transitorio (allorquando le esigenze di trasporto non lo richiederanno) si provvederà a ristabilire l'ingombro dell'area 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.

3.3.4 *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, non si segnala alcun potenziale effetto ambientale significativo.

3.4 Segnalazione OB.3

3.4.1 *Localizzazione*

Ripresa aerea	
------------------	--



Foto da terra		
Comune:	Oristano	
Località	Cirras – Svincolo SP49 – SP22	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1464904	4410817

3.4.2 *Inquadramento vincolistico*

- Fascia costiera (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);
- Zone umide costiere (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 300m dalle zone umide costiere (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR)
- Fascia di rispetto di 300 m da laghi naturali, invasi artificiali, stagni, lagune (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR)

3.4.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

La segnalazione si riferisce al livellamento di un'aiuola spartitraffico così da renderla carrabile; tale azione risulterà necessaria per l'intera fase di trasporto della componentistica delle macchine eoliche verso il sito di progetto. Nel transitorio (allorquando le esigenze di trasporto non lo



richiederanno) si provvederà a ristabilire l'ingombro dell'area attraverso l'impiego di elementi amovibili in plastica, correntemente impiegati nei cantieri stradali.

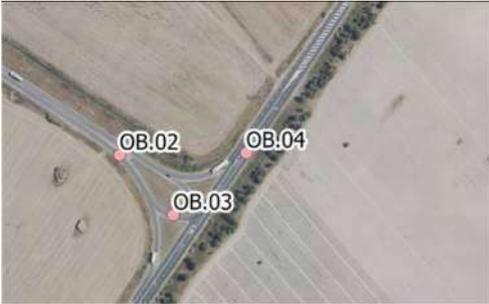
Al termine delle fasi di trasporto si provvederà al completo ripristino del manufatto stradale.

3.4.4 *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, non si segnala alcun potenziale effetto ambientale significativo.

3.5 Segnalazione OB.4

3.5.1 Localizzazione

Ripresa aerea	
Foto da terra	
Comune:	Oristano



Località	Cirras – Svincolo SP49 – SP22	
Coordinate	GB Est	GB Nord
Gauss Boaga	1464964	4410868

3.5.2 *Inquadramento vincolistico*

- Zone umide costiere (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 300m dalle zone umide costiere (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR)
- Fascia di rispetto di 300 m da laghi naturali, invasi artificiali, stagni, lagune (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR)

3.5.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

La segnalazione si riferisce al livellamento di un'aiuola spartitraffico così da renderla carrabile; tale azione risulterà necessaria per l'intera fase di trasporto della componentistica delle macchine eoliche verso il sito di progetto. Nel transitorio (allorquando le esigenze di trasporto non lo richiederanno) si provvederà a ristabilire l'ingombro dell'area attraverso l'impiego di elementi amovibili in plastica, correntemente impiegati nei cantieri stradali.

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

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, non si segnala alcun potenziale effetto ambientale significativo.

3.6 Segnalazione OB.5

3.6.1 *Localizzazione*





Foto da terra		
Comune:	Oristano	
Località	Isca de Ponti – Svincolo SP22 – SS131	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1466581	4413169

3.6.2 *Inquadramento vincolistico*

- Fascia costiera (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 300m dalle zone umide costiere (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 300 m da laghi naturali, invasi artificiali, stagni, lagune (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR)

3.6.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

La segnalazione si riferisce al livellamento di un'aiuola spartitraffico così da renderla carrabile; tale azione risulterà necessaria per l'intera fase di trasporto della componentistica delle macchine eoliche verso il sito di progetto. Nel transitorio (allorquando le esigenze di trasporto non lo richiederanno) si provvederà a ristabilire l'ingombro dell'area 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.

3.6.4 *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, non si segnala alcun potenziale effetto ambientale significativo.

3.7 Segnalazione OB.6

3.7.1 Localizzazione

Ripresa aerea	
Foto da terra	
Comune:	Oristano
Località	Isca de Ponti – Svincolo SP22 – SS131



Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1466574	4413151

3.7.2 *Inquadramento vincolistico*

- Fascia costiera (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 300m dalle zone umide costiere (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 300 m da laghi naturali, invasi artificiali, stagni, lagune (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR)

3.7.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

L'intervento identificato dal trasportatore come OB.06 è funzionale alla corretta immissione dei mezzi (ossia con adeguato angolo di entrata) nella rampa in ascesa. Tale esigenza richiederà il taglio della vegetazione a bordo strada come indicato nella foto esplicativa, al fine di assicurare il transito dei convogli.

3.7.4 *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 vegetazione frangivento nonché di vegetazione erbacea nitrofila, tipica dei luoghi fortemente antropizzati e degradati. Il taglio della vegetazione arborea o arbustiva a bordo strada sarà realizzato evitando, ove possibile, la rimozione delle piante, privilegiando le operazioni di potatura ed avendo cura di mantenere intatte le parti basali dei rami al fine di favorire la naturale ripresa delle piante.

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.

3.8 **Segnalazione OB.7**



3.8.1 Localizzazione

Ripresa aerea		
Foto da terra		
Comune:	Oristano	
Località	Isca de Ponti – Svincolo SP22 – SS131	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1466600	4413184

3.8.2 Inquadramento vincolistico

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



- Fascia di rispetto di 300 m da laghi naturali, invasi artificiali, stagni, lagune (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR)

3.8.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

L'intervento prevede l'esportazione della segnaletica verticale e nel livellamento di un tratto di aiuola stradale così da rendere agevole il percorso dei mezzi trasportatori. Poiché tali interventi risulteranno necessari per l'intera fase di trasporto della componentistica delle macchine eoliche verso il sito di progetto, nel transitorio (allorquando le esigenze di trasporto non lo richiederanno) si provvederà a ristabilire l'ingombro dell'aiuola 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.

3.8.4 *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.

3.9 Segnalazione OB.8

3.9.1 *Localizzazione*





Foto da terra		
Comune:	Oristano	
Località	Isca de Ponti – Svincolo SP22 – SS131	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1466605	4413201

3.9.2 *Inquadramento vincolistico*

- Fascia di rispetto di 150m dai corsi d'acqua (art. 142 D.Lgs 42/2004 ss.mm.ii.); - Fascia costiera (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 300m dalle zone umide costiere (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 150 m dai corsi d'acqua cartografati dal PPR (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 300 m da laghi naturali, invasi artificiali, stagni, lagune (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR)

3.9.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

Vedasi quanto riportato al punto precedente.

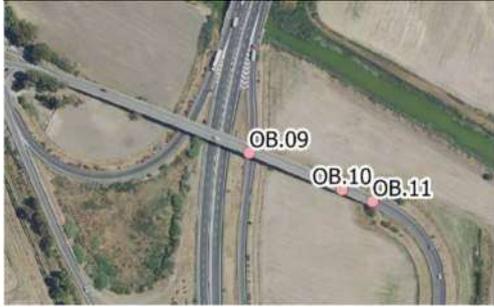


3.9.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Valgono le considerazioni riportate al punto precedente.

3.10 Segnalazione OB.9

3.10.1 Localizzazione

Ripresa aerea		
Foto da terra		
Comune:	Oristano	
Località	Isca de Ponti – Svincolo SP22 – SS131	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1466824	4413120



3.10.2 Inquadramento vincolistico

- Fascia di rispetto di 150m dai corsi d'acqua (art. 142 D.Lgs 42/2004 ss.mm.ii.); Fascia costiera (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 300m dalle zone umide costiere (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 150 m dai corsi d'acqua cartografati dal PPR (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 300 m da laghi naturali, invasi artificiali, stagni, lagune (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR)

3.10.3 Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire

L'intervento prevede la temporanea rimozione di segnaletica verticale. Poiché tali interventi risulteranno necessari per l'intera fase di trasporto della componentistica delle macchine eoliche verso il sito di progetto, nel transitorio (allorquando le esigenze di trasporto non lo richiederanno) si provvederà a posizionare provvisoriamente una segnaletica tipica dei cantieri stradali.

Al termine delle fasi di trasporto si provvederà al completo riposizionamento definitivo della segnaletica verticale.

3.10.4 Principali implicazioni ambientali prevedibili

Non si segnala alcun potenziale effetto ambientale.

3.11 Segnalazione OB.10

3.11.1 Localizzazione

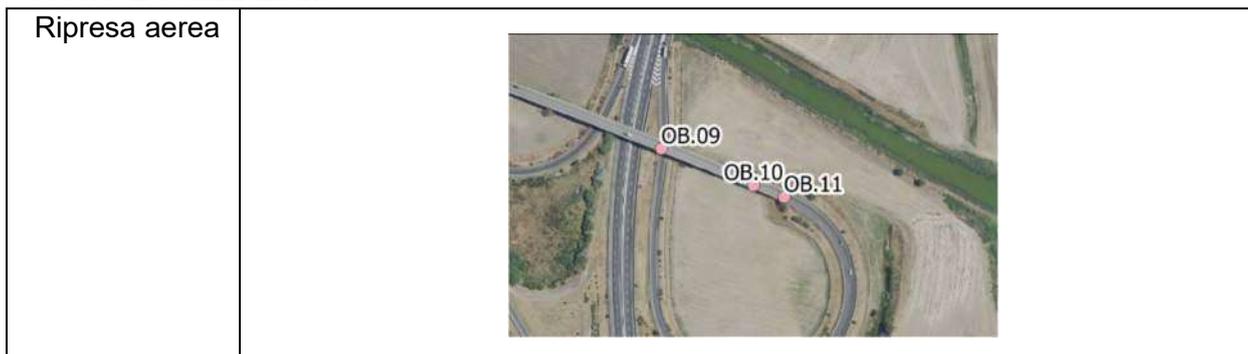




Foto da terra		
Comune:	Oristano	
Località	Isca de Ponti – Svincolo SP22 – SS131	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1466900	4413090

3.11.2 *Inquadramento vincolistico*

- Fascia di rispetto di 150m dai corsi d'acqua (art. 142 D.Lgs 42/2004 ss.mm.ii.); Fascia costiera (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 300m dalle zone umide costiere (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 150 m dai corsi d'acqua cartografati dal PPR (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);

3.11.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

L'intervento identificato dal trasportatore come OB.10 è funzionale alla corretta manovra dei mezzi trasportatori in un tratto di curva. Al fine di assicurare il transito dei convogli è richiesto il taglio della vegetazione a bordo strada e la rimozione della segnaletica verticale come riportato nella foto, nonché la realizzazione di un allargamento di 10 m a destra e la rimozione di una parte del guardrail a sinistra.



3.11.4 Principali implicazioni ambientali prevedibili

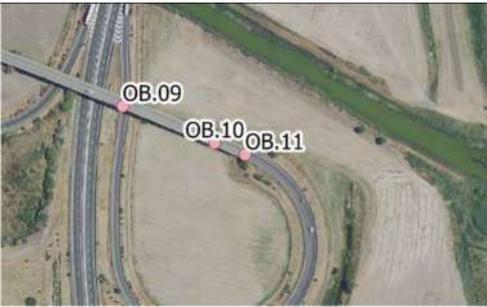
L'unico aspetto ambientale degno di nota è riferibile all'interferenza con la componente vegetale, essendo prevista il taglio della vegetazione. Trattasi di un intervento puntuale su vegetazione di impianto artificiale di modesto valore naturalistico.

Per quanto riguarda le esigenze di allargamento provvisorio della sede stradale le stesse riguarderanno aree già trasformate, essendo previste in sovrapposizione ad un rilevato stradale.

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 privi di elementi di naturalità, non si segnala alcun potenziale effetto ambientale significativo.

3.12 Segnalazione OB.11

3.12.1 Localizzazione

Ripresa aerea	
Foto da terra	
Comune:	Oristano



Località	Isca de Ponti – Svincolo SP22 – SS131	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1466924	4413080

3.12.2 *Inquadramento vincolistico*

- Fascia di rispetto di 150m dai corsi d'acqua (art. 142 D.Lgs 42/2004 ss.mm.ii.); Fascia costiera (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 300m dalle zone umide costiere (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 150 m dai corsi d'acqua cartografati dal PPR (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR)

3.12.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

Valgono le considerazioni riportate al punto precedente.

3.12.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Valgono le considerazioni riportate al punto precedente.

3.13 Segnalazione OB.12

3.13.1 *Localizzazione*

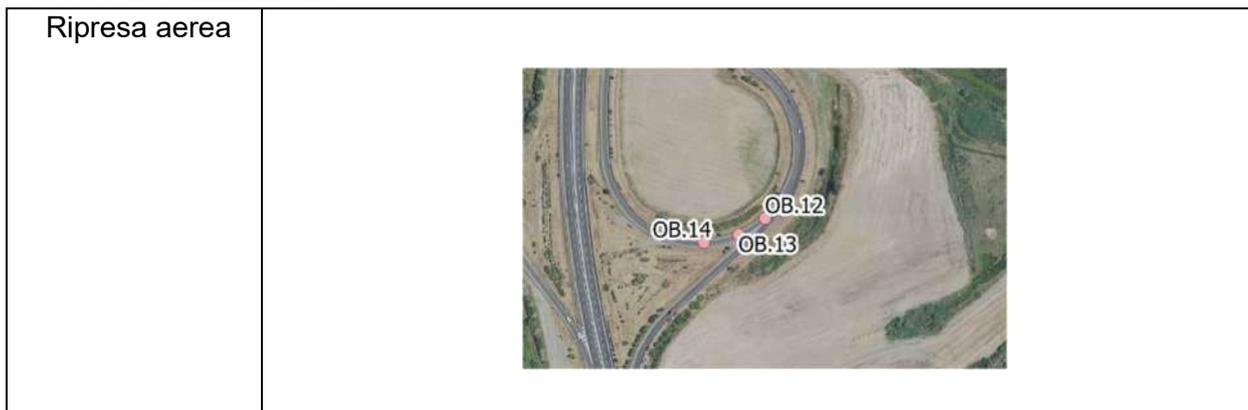
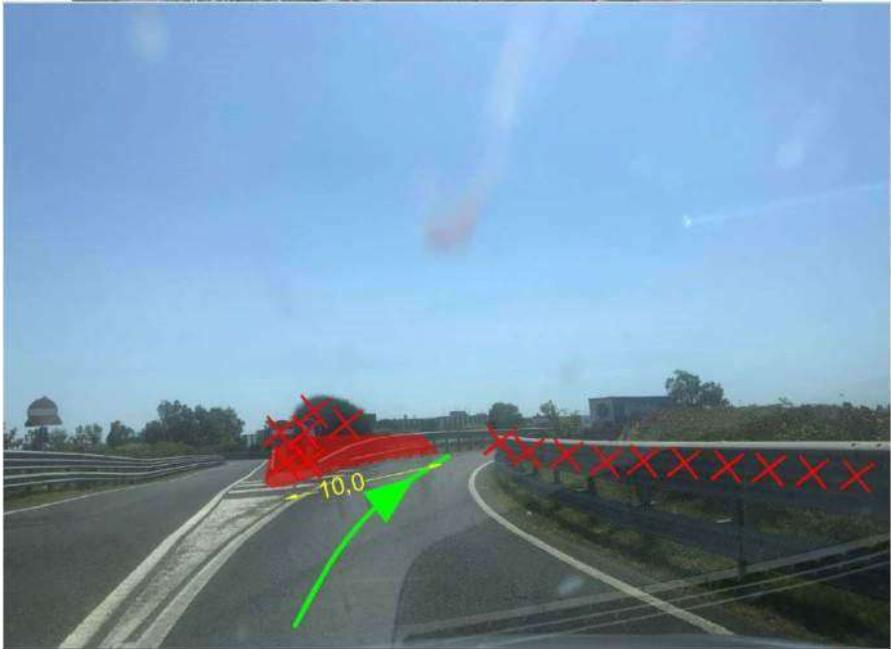




Foto da terra		
Comune:	Oristano	
Località	Isca de Ponti – Svincolo SP22 – SS131	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1466951	4412945

3.13.2 Inquadramento vincolistico

Zone Ramsar - D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448 (art. 142 D.Lgs 42/2004 ss.mm.ii.);

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

3.13.3 Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire

L'intervento identificato dal trasportatore come OB.12 è funzionale a consentire il transito dei convogli speciali in un tratto di curva per l'immissione nella SS 131. Tale esigenza richiederà il taglio della vegetazione a bordo strada come indicato nella foto esplicativa, al fine di assicurare il transito dei convogli, la realizzazione di un allargamento di 10 m a sinistra e la rimozione di una parte del guardrail a destra. L'unico aspetto ambientale degno di nota è riferibile all'interferenza con la componente vegetale, essendo prevista il taglio della vegetazione. Si tratta in gran parte di vegetazione frangivento nonché di vegetazione erbacea nitrofila, tipica dei luoghi fortemente antropizzati e degradati.



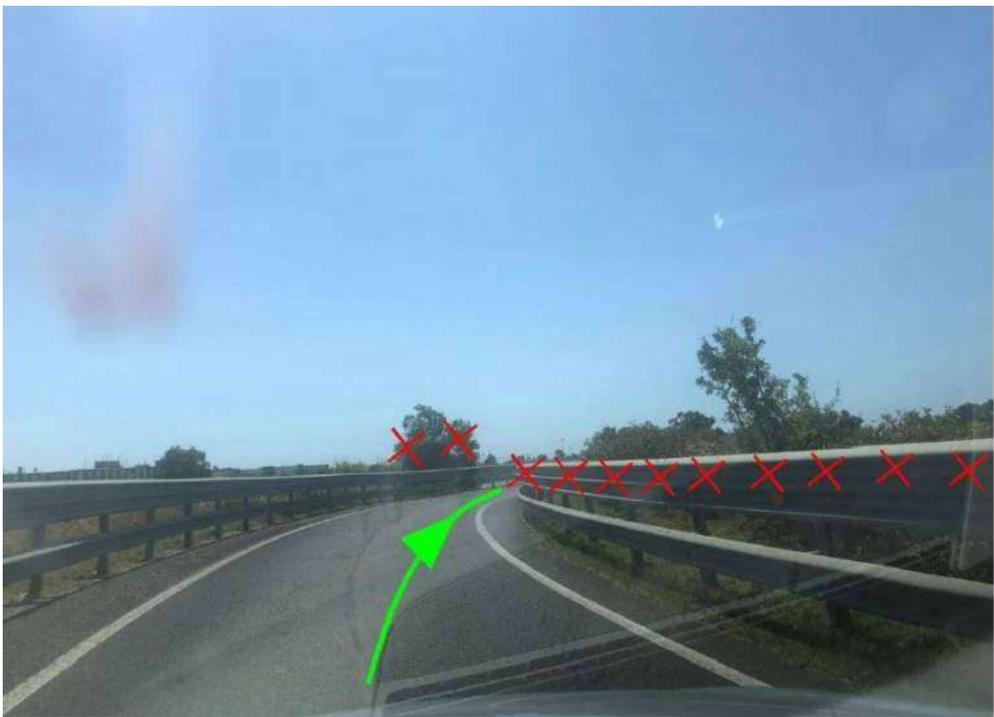
Il taglio della vegetazione arborea o arbustiva a bordo strada sarà realizzato evitando, ove possibile, la rimozione delle piante, privilegiando le operazioni di potatura ed avendo cura di mantenere intatte le parti basali dei rami al fine di favorire la naturale ripresa delle piante.

3.13.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

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.

3.14 Segnalazione OB.13

3.14.1 Localizzazione

Ripresa aerea	
Foto da terra	
Comune:	Oristano



Località	Isca de Ponti – Svincolo SP22 – SS131	
Coordinate	GB Est	GB Nord
Gauss Boaga	1466929	4412932

3.14.2 *Inquadramento vincolistico*

Zone Ramsar - D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448 (art. 142 D.Lgs 42/2004 ss.mm.ii.);

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

3.14.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

L'intervento OB.13 prevede il taglio della vegetazione a bordo strada come indicato nella foto esplicativa al fine di permettere un corretto transito dei mezzi e la rimozione di una parte del guardrail a destra. Anche in questo caso si tratta di vegetazione di impianto artificiale entro un contesto già ampiamente trasformato. Il taglio della vegetazione arborea o arbustiva a bordo strada sarà realizzato evitando, ove possibile, la rimozione delle piante, privilegiando le operazioni di potatura ed avendo cura di mantenere intatte le parti basali dei rami al fine di favorire la naturale ripresa delle piante.

3.14.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

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 privi di elementi di naturalità, non si segnala alcun potenziale effetto ambientale significativo.

3.15 Segnalazioni OB.14

3.15.1 *Localizzazione*

Ripresa aerea	
---------------	--



Foto da terra		
Comune:	Oristano	
Località	Isca de Ponti – Svincolo SP22 – SS131	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1466900	4412925

3.15.2 Inquadramento vincolistico

- Zone Ramsar - D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448 (art. 142 D.Lgs 42/2004 ss.mm.ii.);
Fascia costiera (artt. 8,17,18,19,20 N.T.A. PPR);
- Fascia di rispetto di 300m dalle zone umide costiere (artt. 8,17,18 N.T.A. PPR);

3.15.3 Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire

L'osservazione OB.14 consta nell'eliminazione di un tratto di guardrail a bordo strada nel lato destro. Al termine delle fasi di trasporto si provvederà al completo ripristino della componentistica come nella situazione ante-operam.

3.15.4 Principali implicazioni ambientali prevedibili

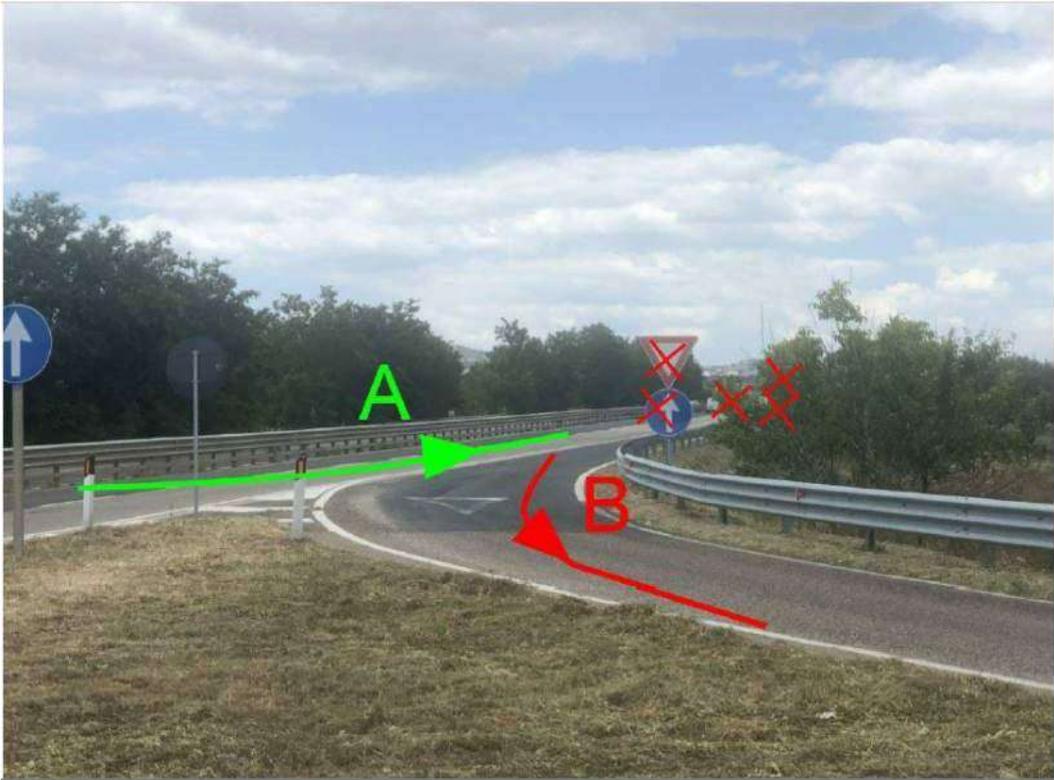
Valutata la natura delle opere, la minima durata temporale delle lavorazioni (esauribili nell'arco di poche ore) e le caratteristiche ambientali dell'area di intervento, contraddistinta da ambiti



completamente trasformati e privi di elementi di naturalità, non si segnala alcun potenziale effetto ambientale significativo.

3.16 Segnalazioni OB.15

3.16.1 Localizzazione

Ripresa aerea		
Foto da terra		
Comune:	Borore	
Località	S.Lussorio – Incrocio SS131 – SP33	
Coordinate	GB Est	GB Nord



Gauss	1481649	4451309
Boaga		

3.16.2 *Inquadramento vincolistico*

Nessun vincolo paesaggistico

3.16.3 *Caratteristiche delle principali lavorazioni da eseguire*

L'osservazione OB.15 si riferisce alla necessità di rimuovere temporaneamente la segnaletica verticale nonché di prevedere l'eliminazione delle fronde che si protendono sulla strada, come riportato nella foto. Al termine delle fasi di trasporto si provvederà al completo riposizionamento definitivo della segnaletica verticale.

L'unico aspetto ambientale degno di nota è riferibile all'interferenza con la componente vegetale. Anche in questa circostanza si tratta di vegetazione di impianto artificiale messa inserita in un contesto ampiamente trasformato.

Il taglio della vegetazione arborea o arbustiva a bordo strada sarà realizzato evitando, ove possibile, la rimozione delle piante, privilegiando le operazioni di potatura ed avendo cura di mantenere intatte le parti basali dei rami al fine di favorire la naturale ripresa delle piante.

3.16.4 *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.

3.17 Segnalazioni OB.16

3.17.1 *Localizzazione*

Ripresa aerea	
---------------	--



Foto da terra		
Comune:	Borore	
Località	S.Lussorio – Incrocio SS131 – SP33	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1481654	4451302

3.17.2 *Inquadramento vincolistico*

Nessun vincolo paesaggistico

3.17.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

L'osservazione OB.16 prevede una manovra in retromarcia dei convogli speciali e richiede l'eliminazione dell'esemplare arboreo segnalato nella foto

3.17.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

In riferimento alla suddetta osservazione del trasportatore, si evidenzia che, alla data odierna, l'albero segnalato non risulta più essere presente, come documentato da riprese fotografiche risalenti al febbraio 2021 ed esportate da "Google street view":



Figura 3.1 – Stato dei luoghi al febbraio 2021 in prossimità del punto OB.16

Per quanto sopra detto non si rinviene alcuna implicazione ambientale scaturita dal passaggio dei mezzi trasportatori nel punto menzionato

3.18 Segnalazione OB.17

3.18.1 Localizzazione

Ripresa aerea	
---------------	--



Foto da terra		
Comune:	Borore	
Località	S.Lussorio – Incrocio SS131 – SP33	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1481827	4451185

3.18.2 Inquadramento vincolistico

Nessun vincolo paesaggistico.

3.18.3 Caratteristiche principali delle lavorazioni da eseguire

L'intervento consiste nell'eliminazione temporanea della segnaletica verticale; nel transitorio (allorquando le esigenze di trasporto non lo richiederanno) si provvederà a ristabilire la segnaletica dell'area attraverso l'impiego di elementi amovibili in plastica, correntemente impiegati nei cantieri stradali.

Al termine delle fasi di trasporto si provvederà al completo riposizionamento definitivo della segnaletica verticale.



3.18.4 Principali implicazioni ambientali prevedibili

Valutati la scarsa rilevanza delle lavorazioni (esauribili nell'arco di poche ore) e le caratteristiche ambientali dell'area di intervento, contraddistinta da ambiti completamente trasformati, non si segnala alcun potenziale effetto ambientale significativo.

3.19 Segnalazione OB.18

3.19.1 Localizzazione

Ripresa aerea		
Foto da terra		
Comune:	Borore	
Località	S.Lussorio – Incrocio SS131 – SP33	
Coordinate	GB Est	GB Nord



Gauss Boaga	1481850	4451158
----------------	---------	---------

3.19.2 *Inquadramento vincolistico*

Nessun vincolo paesaggistico.

3.19.3 *Caratteristiche principali delle lavorazioni da eseguire*

Nessuna osservazione del trasportatore.

3.19.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Nessuna implicazione ambientale prevedibile.

3.20 Segnalazione OB.19

3.20.1 *Localizzazione*

Ripresa aerea	
------------------	--



Foto da terra		
Comune:	Pattada	
Località	Pavorile (SP 10M)	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1514379	4485980

3.20.2 Inquadramento vincolistico

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

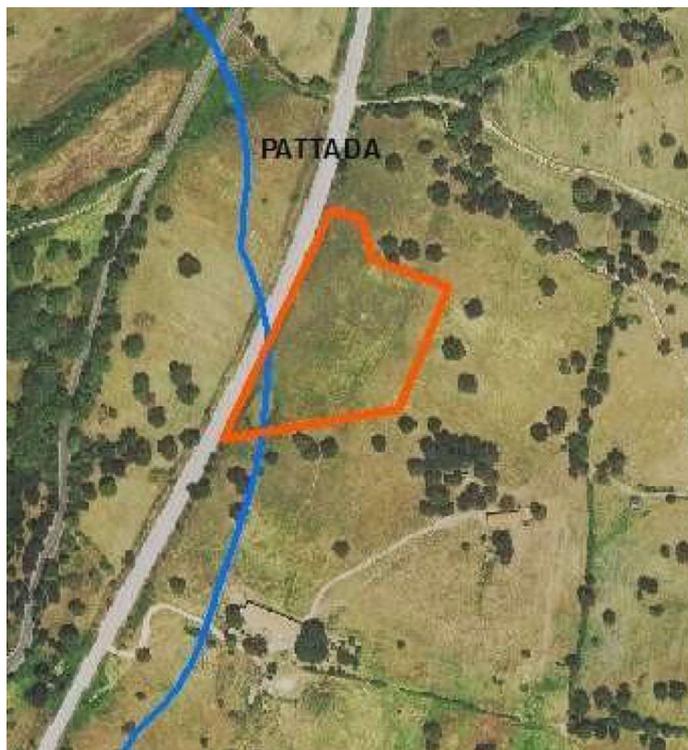


Figura 3.2 – Sovrapposizione dell'area di trasbordo con la fascia di tutela di 150 m del corso d'acqua

3.20.3 **Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire**

Si tratta dell'allestimento dell'area di trasbordo per torri e pale. Da questo punto dovrà essere garantito uno spazio aereo minimo di 5,70 m x 5,70 m. In prossimità della curva, 100 m prima e 100 m dopo la stessa, nella parte centrale della carreggiata per una larghezza di 3 m è richiesto il taglio della vegetazione interferente.

3.20.4 **Principali implicazioni ambientali prevedibili**

In riferimento alla segnalata parziale sovrapposizione del sito individuato come area di trasbordo con la fascia di tutela paesaggistica dal corso d'acqua cartografato nel PPR, si evidenzia come gli unici interventi previsti all'interno dell'ambito tutelato si riferiscano alla creazione di una breve rampa temporanea di accesso dalla SP 10M.

La predisposizione dell'accesso all'area di trasbordo richiederà il taglio di alcuni giovani esemplari di *Quercus suber* presenti a bordo strada; valutato il ridotto numero di alberi interessati (indicativamente 5 al massimo) tale impatto è da ritenersi scarsamente significativo nonché compensato dagli interventi di rimboschimento contemplati dal progetto.

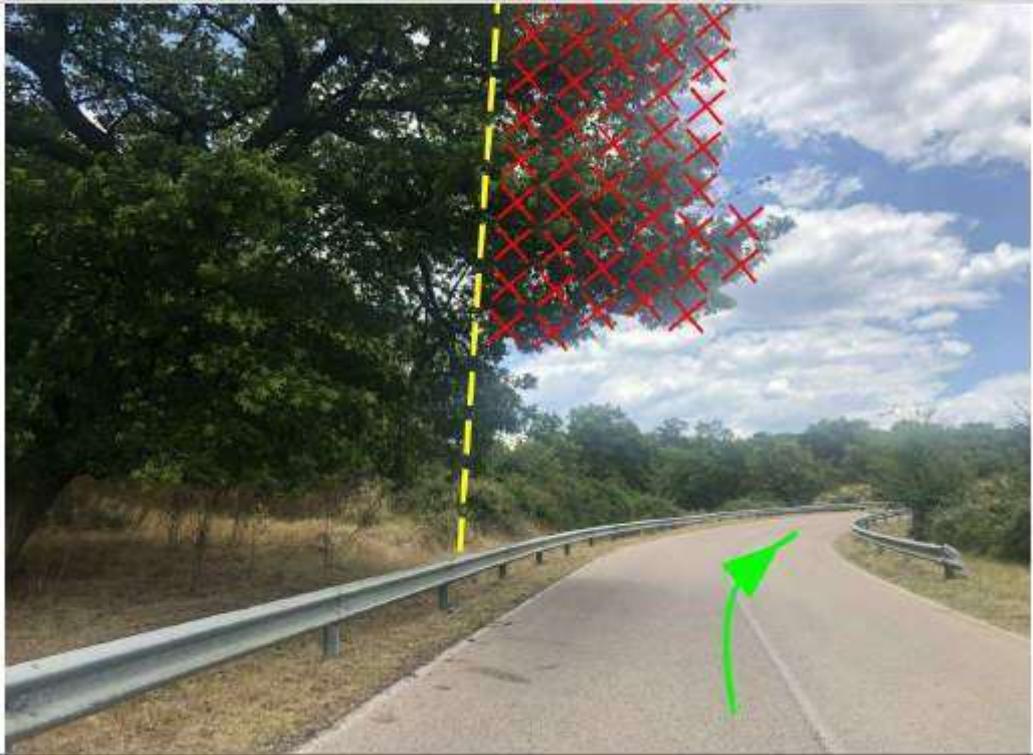
L'allestimento dell'area potrà prevedere locali interventi di regolarizzazione del terreno al fine di realizzare adeguati piani di appoggio per le pale ed i tronchi di torre ivi provvisoriamente depositati. Tutte le operazioni di movimento terra, seguite dalla messa in posto di materiale arido di cava, saranno in ogni caso precedute dallo scotico degli orizzonti di suolo al fine di consentire il corretto ripristino degli orizzonti pedologici al termine dei lavori e la restituzione dei luoghi allo stato ex ante.



In considerazione della limitata superficie impegnata (circa 1 ettaro), del modesto valore ecologico dell'area, trattandosi di una radura interessata da seminativi, nonché della temporaneità e reversibilità degli interventi (limitati alle sole fasi di trasporto), non si riconoscono implicazioni ambientali e paesaggistiche significative.

3.21 Segnalazione OB.21

3.21.1 Localizzazione

Ripresa aerea		
Foto da terra		
Comune:	Buddusò	
Località	Costasuru - Sa Rocca (SP 32)	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1516811	4487482



3.21.2 *Inquadramento vincolistico*

Nessun vincolo paesaggistico.

3.21.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

L'intervento prevede il taglio delle chiome arboree che protendono sulla carreggiata stradale. Il taglio sarà realizzato attraverso operazioni di potatura ed avendo cura di mantenere intatte le parti basali dei rami al fine di favorire la naturale ripresa delle piante.

3.21.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Premesso che verranno adottate tutte le misure atte a salvaguardare al meglio il benessere della vegetazione, valutata la natura delle opere e 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.

3.22 Segnalazione OB.22

3.22.1 *Localizzazione*

Ripresa aerea	
------------------	--



Foto da terra		
Comune:	Buddusò	
Località	Costasuru - Sa Rocca (SP 32)	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est 1517071	GB Nord 4487365

3.22.2 *Inquadramento vincolistico*

Nessun vincolo paesaggistico

3.22.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

La segnalazione in esame si riferisce all'intersezione tra la S.P. 32 e la SP 107, in corrispondenza della loc. Sa rocca, in comune di Buddusò.

In corrispondenza dell'incrocio, si renderà necessario rendere transitabile il lato sinistro della curva per consentire la manovra del mezzo. In tale punto, peraltro, il terreno presenta una conformazione regolare e gli interventi previsti, di livellamento e riporto di materiale arido, saranno estremamente limitati. La superficie impegnata è valutabile in circa 400 m².

Per maggiori dettagli circa gli interventi menzionati si faccia riferimento all'elaborato PA-Tav.34 - Planimetria con interventi temporanei di adeguamento della viabilità esterna.



L'intervento contempla anche la temporanea eliminazione della segnaletica stradale verticale e l'eliminazione di pochi esemplari arborei.

Al termine delle fasi di trasporto si provvederà al completo riposizionamento definitivo della segnaletica verticale.

3.22.4 Principali implicazioni ambientali prevedibili

Gli effetti ambientali attesi saranno alquanto contenuti, trattandosi di interventi circoscritti e di modesta entità.

Al fine di consentire il ripristino dei luoghi, i lavori saranno condotti secondo le seguenti modalità:

- Rimozione del suolo e suo accantonamento in loco ai fini del successivo riutilizzo per le operazioni di ripristino;
- Livellamento del terreno;
- Stesa di materiale arido di cava.

Alla conclusione delle attività di trasporto si procederà:

- alla rimozione degli inerti;
- alla stesa del terreno vegetale precedentemente accantonato;
- alla piantumazione di nuovi esemplari arborei / arbustivi.

3.23 Segnalazione OB.23

3.23.1 Localizzazione

Ripresa aerea	
------------------	--



Foto da terra		
Comune:	Buddusò	
Località	Sa Rocca (SP 107)	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1517584	4487613

3.23.2 Inquadramento vincolistico

Nessun vincolo paesaggistico

3.23.3 Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire

L'osservazione richiede l'autorizzazione a percorrere la strada con divieto di transito.

3.23.4 Principali implicazioni ambientali prevedibili

Nessuna implicazione ambientale riscontrata, fatta salva la rigorosa osservanza degli accorgimenti previsti per assicurare il transito in condizioni di sicurezza.



3.24 Segnalazione OB.24

3.24.1 Localizzazione

Ripresa aerea		
Foto da terra		
Comune:	Osidda	
Località	Sa Corrazza (SP 107)	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1520024	4486234



3.24.2 Inquadramento vincolistico

Nessun vincolo paesaggistico

3.24.3 Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire

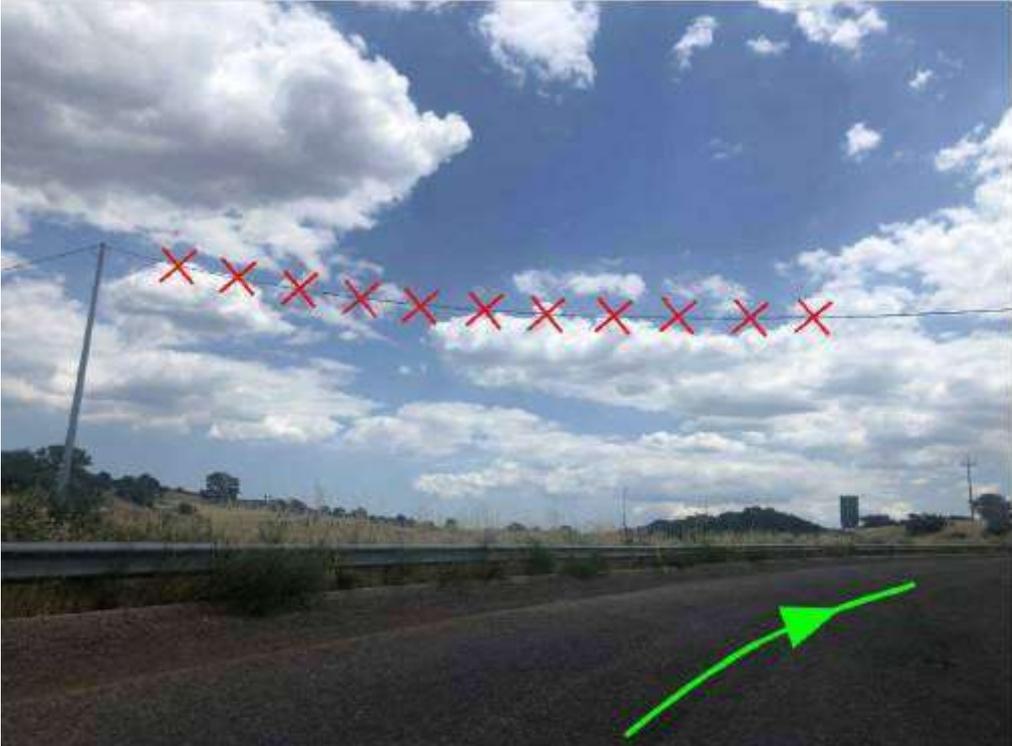
L'osservazione implica la rimozione del cavo aereo secondo quanto indicato nella foto.

3.24.4 Principali implicazioni ambientali prevedibili

Nessuna implicazione ambientale significativa.

3.25 Segnalazione OB.25

3.25.1 Localizzazione

Ripresa aerea	
Foto da terra	



Comune:	Osidda	
Località	Sa Corrazza (SP 107)	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1520521	4486343

3.25.2 *Inquadramento vincolistico*

Nessun vincolo paesaggistico

3.25.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

L'osservazione implica la rimozione del cavo così come indicato nella foto.

3.25.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Nessuna implicazione ambientale significativa.

3.26 Segnalazione OB.26

3.26.1 *Localizzazione*

Ripresa aerea	
------------------	--



Foto da terra		
Comune:	Osidda	
Località	S'Ena e sa Caule (SS 389)	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1520600	4485574

3.26.2 *Inquadramento vincolistico*

Nessun vincolo paesaggistico

3.26.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

L'osservazione implica la rimozione del cavo così come indicato nella foto.

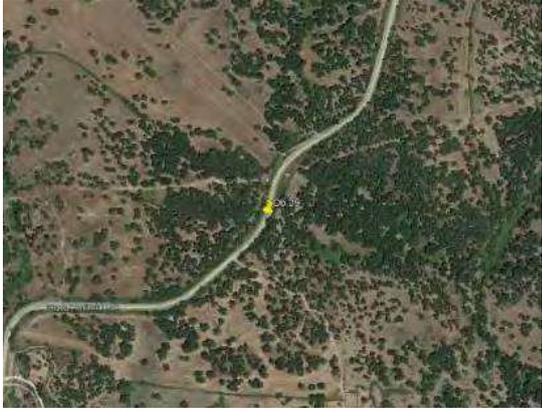
3.26.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Nessuna implicazione ambientale significativa.



3.27 Segnalazione OB.29

3.27.1 Localizzazione

Ripresa aerea		
Foto da terra		
Comune:	Bitti	
Località	Mamone (SP 50)	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1530572	4486852



3.27.2 *Inquadramento vincolistico*

Nessun vincolo paesaggistico

3.27.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

L'intervento prevede il taglio delle chiome arboree che protendono sulla carreggiata stradale. Il taglio sarà realizzato attraverso operazioni di potatura ed avendo cura di mantenere intatte le parti basali dei rami al fine di favorire la naturale ripresa delle piante.

3.27.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Premesso che verranno adottate tutte le misure atte a salvaguardare al meglio il benessere della vegetazione, valutata la natura delle opere e 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.

3.28 Segnalazione OB.30

3.28.1 *Localizzazione*

Ripresa aerea	
------------------	--



Foto da terra		
Comune:	Bitti	
Località	Mamone (SP 50)	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est 1532122	GB Nord 4488932

3.28.2 *Inquadramento vincolistico*

Nessun vincolo paesaggistico

3.28.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

L'intervento prevede il taglio delle chiome arboree che protendono sulla carreggiata stradale. Il taglio sarà realizzato attraverso operazioni di potatura ed avendo cura di mantenere intatte le parti basali dei rami al fine di favorire la naturale ripresa delle piante.

3.28.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Premesso che verranno adottate tutte le misure atte a salvaguardare al meglio il benessere della vegetazione, valutata la natura delle opere e 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.

3.29 Segnalazione OB.31

3.29.1 Localizzazione

Ripresa aerea	
Foto da terra	
Comune:	Bitti
Località	Mamone (SP 50)



Coordinate Gauss Boaga	GB Est 1532122	GB Nord 4488932
------------------------------	-----------------------	------------------------

3.29.2 *Inquadramento vincolistico*

Nessun vincolo paesaggistico

3.29.3 *Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire*

L'intervento prevede il taglio delle chiome arboree che protendono sulla carreggiata stradale. Il taglio sarà realizzato attraverso operazioni di potatura ed avendo cura di mantenere intatte le parti basali dei rami al fine di favorire la naturale ripresa delle piante.

3.29.4 *Principali implicazioni ambientali prevedibili*

Premesso che verranno adottate tutte le misure atte a salvaguardare al meglio il benessere della vegetazione, valutata la natura delle opere e 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.

3.30 Segnalazione OB.32

3.30.1 *Localizzazione*

Ripresa aerea	
------------------	--



Foto da terra		
Comune:	Bitti	
Località	Mamone, bivio SP 50 - strada Bitti-Mamone	
Coordinate Gauss Boaga	GB Est	GB Nord
	1534311	4491262

3.30.2 Inquadramento vincolistico

Nessun vincolo paesaggistico

3.30.3 Caratteristiche delle lavorazioni da eseguire

In corrispondenza di questo bivio si realizza:

- la manovra per l'inversione del senso di marcia per quanto riguarda l'accesso alle piazzole degli aerogeneratori BT07 (da SP50 con direzione di marcia verso sud-ovest), BT05 e BT06 (con accesso da strada Coiluna-Mamone);
- la svolta verso sud-est lungo la strada Bitti-Mamone per l'accesso agli aerogeneratori BT08, BT09 e BT11.

Sarà necessaria la rimozione temporanea dei cartelli stradali presenti nell'isola spartitraffico.



3.30.4 Principali implicazioni ambientali prevedibili

Nessuna implicazione ambientale significativa.

4 INFERENZE DEGLI INTERVENTI CON LA COMPONENTE ARCHEOLOGICA

Il porto di attracco designato per le navi che trasportano la componentistica delle torri eoliche è quello di Oristano.

La soluzione scelta è quella di portare i componenti con mezzi di trasporto eccezionali standard dal porto di Oristano all'area di trasbordo ubicata in Comune di Pattada, ove i tronchi di torre e le pale verranno stoccati e poi trasbordati su mezzi di trasporto eccezionali speciali fino alle singole piazzole di cantiere. Per i componenti di maggiore lunghezza, ossia le pale degli aerogeneratori, si è optato per il trasferimento su mezzi di trasporto eccezionale a geometria variabile provvisti del cosiddetto dispositivo "blade lifter". 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%. Ovviamente, il passaggio del blade lifter con pala alzata (fino a 60° dal piano viario) richiede che la viabilità sia priva di ostacoli aerei per tutto il volume interessato dal movimento della pala stessa.

Nel paragrafo successivo verranno analizzate, sotto il profilo dell'interferenza con la componente archeologica, le modifiche che comportano interventi sulle superfici di terreno, con eventuali scavi o di movimentazione terra, mentre si tralasciano quelli che prevedono esclusivamente eliminazione di ostacoli aerei, eliminazione di segnaletica verticale, eliminazione di barriere guard-rail, eliminazione o sfoltimento vegetazione, ecc.

4.1 Trasporto degli aerogeneratori verso il sito di progetto

Il percorso per il raggiungimento del sito di progetto delle componenti corrisponde a quello indicato nel paragrafo 1.1 dell'elaborato PA-R.5 - Report sulla Viabilità di Accesso al Cantiere con i mezzi speciali e relativi interventi e rappresentato nell'Allegato 1 al suddetto elaborato.

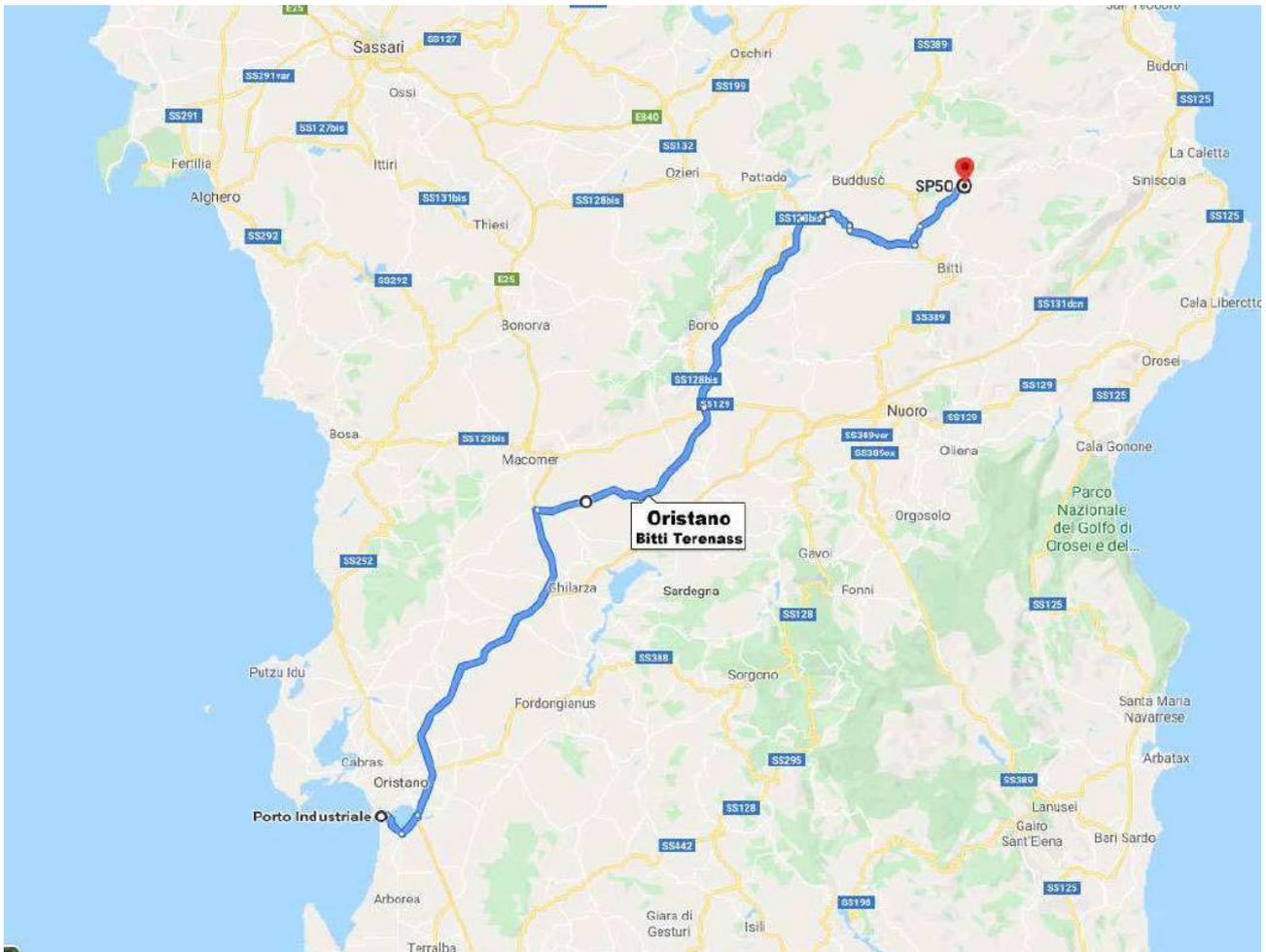


Fig. 4.1 –Percorso dal porto di scarico al sito di progetto

Gli interventi di adeguamento della viabilità di accesso al sito di progetto sono definiti in dettaglio nell'elaborato RS-12 - Analisi ambientale e paesaggistica degli interventi propedeutici al trasporto degli aerogeneratori e sinteticamente riportati nella seguente tabella.

Interventi previsti per consentire il transito dei convogli:

Nome relaz	Interventi	Coordinate E	Coordinate N
OB.01	Nessun intervento	1461640	4413223
OB.02	Rendere carrabile metà aiuola - Rimuovere la segnaletica indicata	1464860	4410867
OB.03	Sistemazione ad area carrabile per l'area indicata	1464904	4410817



OB.04	Rendere carrabile l'aiuola	1464964	4410868
OB.05	Rimozione segnaletica verticale e sistemazione ad area carrabile per l'area indicata	1466581	4413169
OB.06	Tagliare la vegetazione oltre i 2mt di altezza per sporgenza pala	1466574	4413151
OB.07	Rimozione segnaletica verticale e sistemazione ad area carrabile per l'aiuola	1466600	4413184
OB.08	Rimozione segnaletica verticale e sistemazione ad area carrabile per l'aiuola	1466605	4413201
OB.09	Rimozione segnaletica verticale	1466824	4413120
OB.10	Eliminare la vegetazione a sinistra, rimuovere la segnaletica indicata - Realizzare allargamento 10mt a SX - Rimuovere la parte superiore del guardrail a DX	1466900	4413090
OB.11	Eliminare la vegetazione a sinistra, rimuovere la segnaletica indicata - Realizzare allargamento 10mt a SX - Rimuovere la parte superiore del guardrail a DX	1466924	4413080
OB.12	Eliminare la vegetazione a sinistra, rimuovere la segnaletica indicata - Realizzare allargamento 10mt a SX - Rimuovere la parte superiore del guardrail a DX	1466951	4412945
OB.13	Eliminare la vegetazione a sinistra - Rimuovere la parte superiore del guardrail a DX	1466929	4412932
OB.14	Rimuovere la parte superiore del guardrail a DX	1466900	4412925



OB.15	Effettuare la manovra di inversione A-B (B in retro) - Tagliare la vegetazione e rimuovere la segnaletica indicata	1481649	4451309
OB.16	Effettuare la manovra B in retro - Tagliare l'albero indicato	1481654	4451302
OB.17	Effettuare la manovra B in retro - Rimuovere la segnaletica indicata	1481827	4451185
OB.18	Nessun intervento	1481850	4451158
OB.19	Area di trasbordo Da questo punto dovrà essere garantito uno spazio aereo minimo di 5,70 mt x 5,70mt In prossimità della curva, 100 mt prima e 100mt dopo la curva, nella parte centrale della carreggiata per una larghezza di 3 mt è necessario tagliare tutta la vegetazione	1514379	4485980
OB.20	Nessun intervento	1514607	4486896
OB.21	Su tutto il tratto tagliare la vegetazione sporgente sulla sede stradale	1516811	4487482
OB.22	Realizzare allargamento 15 mt a SX e rimuovere la segnaletica indicata (vedasi l'elaborato in integrazione PA.Tav. 34)	1517071	4487365
OB.23	Richiedere autorizzazione per percorrere la strada con divieto di transito	1517584	4487613
OB.24	Rimozione cavo aereo	1520024	4486234
OB.25	Rimozione cavo aereo	1520521	4486343
OB.26	Rimozione cavo aereo	1520600	4485574



Ob.29	Effettuare la potatura della vegetazione indicata	1530572	4486852
OB.30	Effettuare la potatura della vegetazione indicata	1532122	4488932
OB.31	Effettuare la potatura della vegetazione indicata	1532122	4488932
OB.32	Effettuare la potatura della vegetazione indicata	1534311	4491262

OB.19:

Lungo la SP10M, in località Pavorile, al punto OB.19 (si veda allegato PA – R.5 Report sulla viabilità di accesso al cantiere con i mezzi speciali e relativi interventi) è prevista la predisposizione dell'area di trasbordo per le torri e le pale.

È previsto un leggero spianamento delle superfici.

Nell'area non sono presenti strutture di interesse, né materiale archeologico in dispersione superficiale.

L'intervento previsto non mostra elementi di impatto nei confronti dei Beni Culturali censiti.

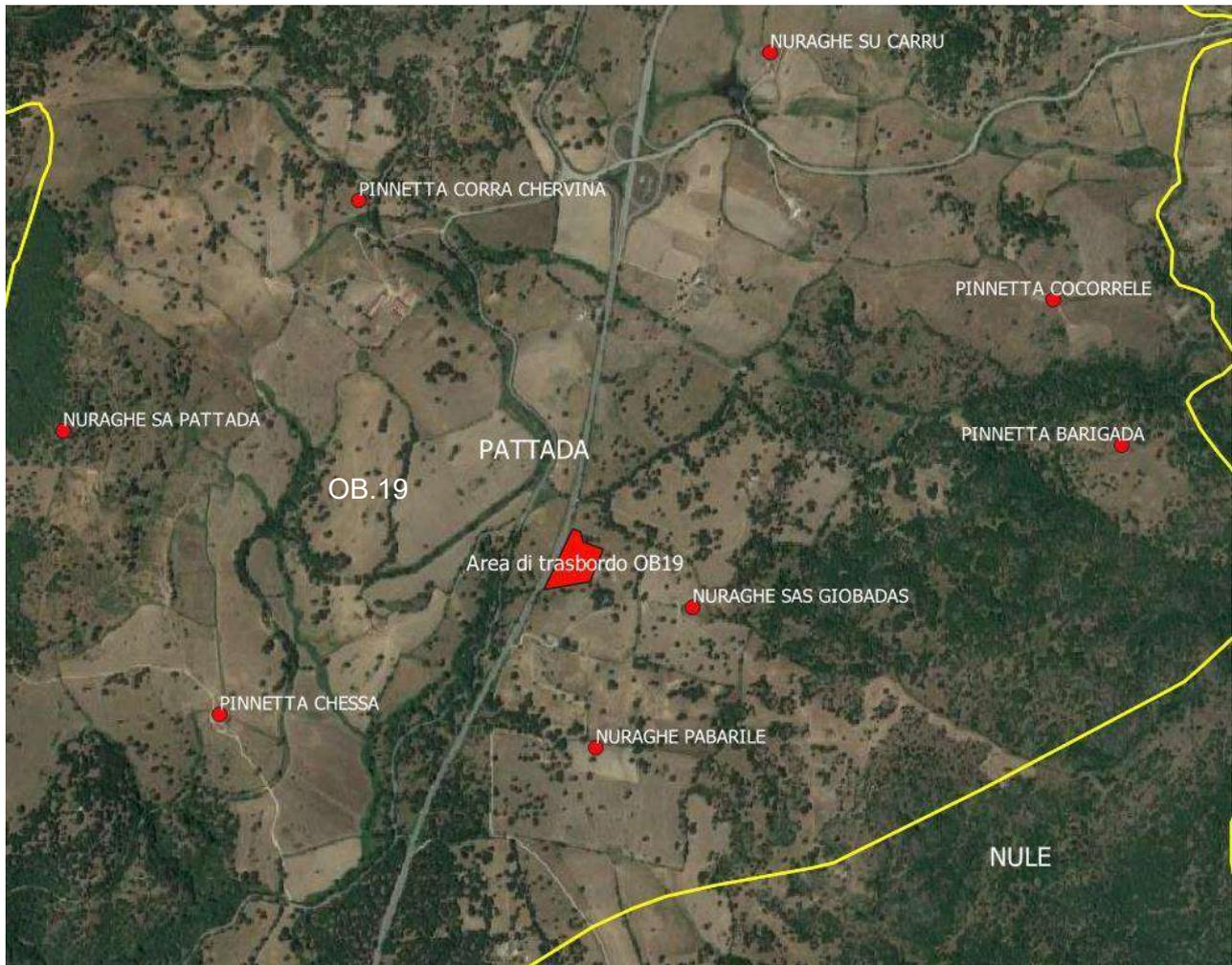


Fig. 4.2 – OB.19 e siti archeologici nelle vicinanze.

Si segnalano, comunque, con le relative distanze:

- a 1360 m circa verso NE il Nuraghe Su Carru
- a 1340 m circa verso ENE la *Pinnetta Cocorrele*
- a 1370 m circa verso E la *Pinnetta Barigada*
- a 290 m circa verso E il Nuraghe Sas Giobadas
- a 475 m circa verso S il Nuraghe Pabarile
- a 970 m circa verso SO la *Pinnetta Chessa*
- a 1315 m circa verso O il Nuraghe Sa Pattada
- a 1065 m circa verso NO la *Pinnetta Corra Chervina*

OB.22:

All'incrocio tra la SP32 e la SP107, al punto OB.22 è previsto l'allargamento di 15 m della carreggiata sulla curva di imbocco alla SP107 (vedasi l'elaborato in integrazione PA.Tav. 34).



Nell'area non sono presenti strutture di interesse, né materiale archeologico in dispersione superficiale, ma la distanza di circa 170 m dal Nuraghe S. Maria impone cautela nella fase di realizzazione.

Sulla base dell'Allegato 3 alla Circolare 1/2016 della Direzione Generale Archeologia, si prospetta un grado di potenziale archeologico pari a 4 (non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali etc.) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi, anche qualora fossero presenti (es. presenza di coltri detritiche), con un grado di rischio medio e un impatto accertabile anch'esso medio.

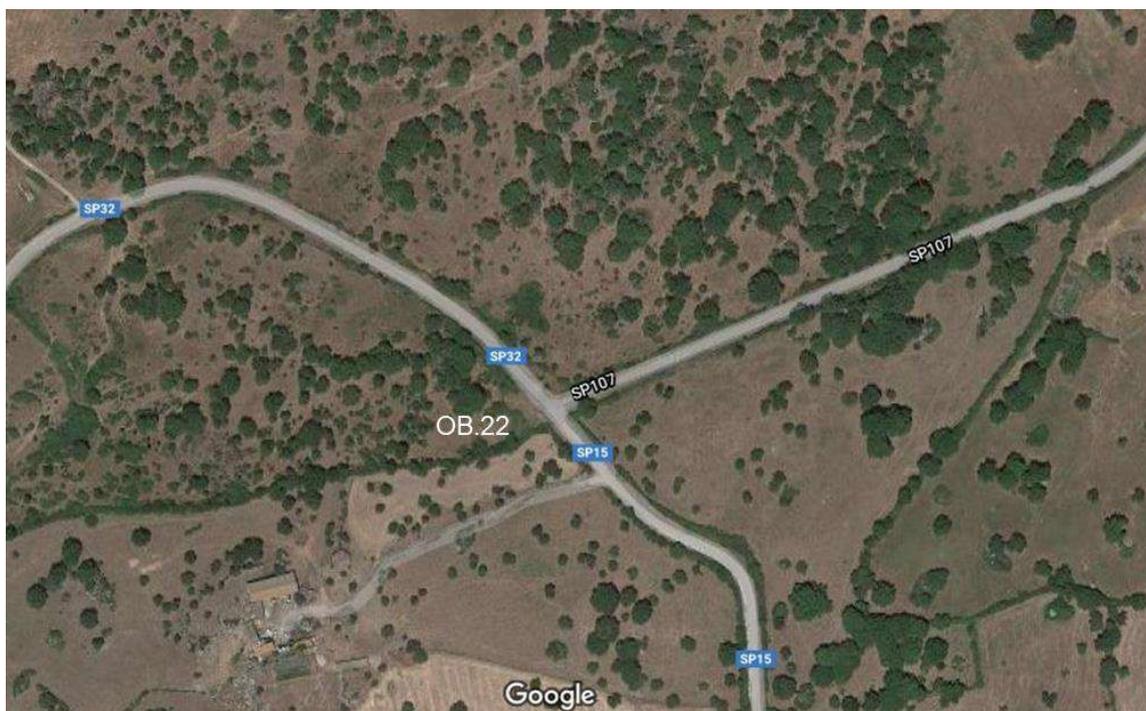


Fig. 4.3 – OB.22



Fig. 4.4 – OB.22 – la linea tratteggiata rossa indica l'area di ampliamento

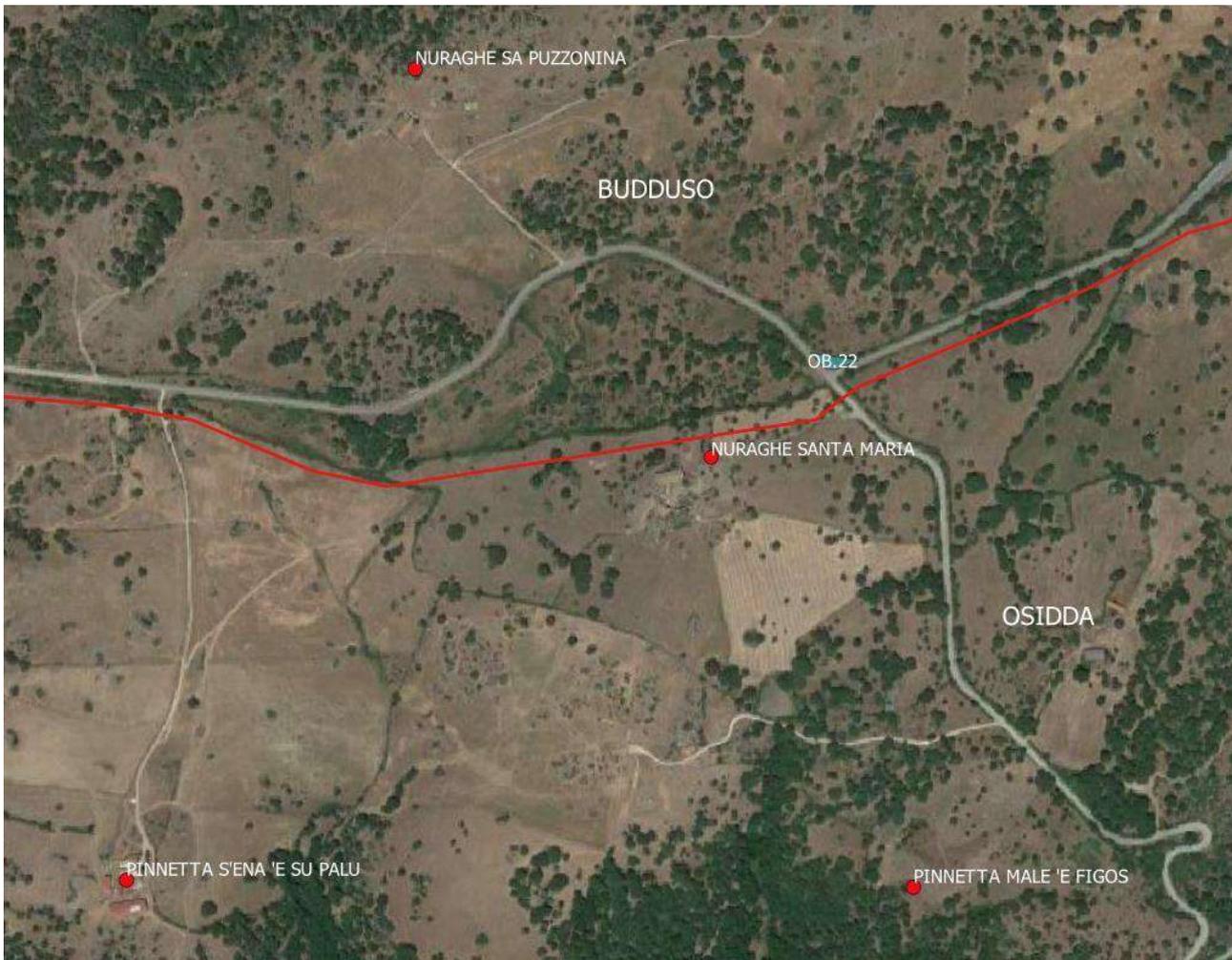


Fig. 4.5 – OB.22 e siti archeologici nelle sue vicinanze (in rosso i confini comunali)

Si segnalano, con le relative distanze:

- a 590 m circa verso S la *Pinnetta Male 'e Figos*
- a 170 m circa verso SO il *Nuraghe S. Maria*
- a 970 m circa verso SO la *Pinnetta S'Ena 'e su Palu*
- a 570 m circa verso NO il *Nuraghe Sa Puzzonina*