



Comune di
Buddusò

Regione Sardegna



Comune di
Alà dei Sardi



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL PARCO EOLICO "BUDDUSO' SUD II" NEL TERRITORIO DEI COMUNI DI BUDDUSO' E ALA' DEI SARDI (SS)

PROGETTO DEFINITIVO

PROPONENTE

AEI WIND PROJECT XIII S.R.L.

Via Savoia n. 78
00198 - Roma

PEC: aeiwindprojectxiii@legalmail.it



OGGETTO

RELAZIONE INTEGRATIVA PUA

TIMBRI E FIRME



**STUDIO ROSSO
INGEGNERI ASSOCIATI**

VIA ROSOLINO PILO N. 11 - 10143 - TORINO
VIA IS MAGLIAS N. 178 - 09122 - CAGLIARI
TEL. +39 011 43 77 242
studiorosso@legalmail.it
info@sria.it
www.sria.it

dott. ing. Roberto SESENNA
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino
Posizione n.8530J
Cod. Fisc. SSN RRT 75B12 C665C

dott. ing. Fabio AMBROGIO
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino
Posizione n.23B
Cod. Fisc. MBR FBA 78M03 B594K

dott. ing. Luca DEMURTAS
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cagliari
Posizione n.6062
Cod. Fisc. DMR LCU 77E10 E441L

CONSULENZA

Coordinatore e responsabile delle attività: Dott. ing. Giorgio Efsio DEMURTAS

Consulenza studi ambientali: dott. for. Piero RUBIU

SIATER s.r.l. VIA CASULA N. 7 - 07100 - SASSARI



Studio Gioed
VIA IS MIRRIONIS N. 178 - 09121 - CAGLIARI

CONTROLLO QUALITA'

DESCRIZIONE	EMISSIONE
DATA	APR/2024
COD. LAVORO	630/SR
TIPOL. LAVORO	D
SETTORE	1
N. ATTIVITA'	-
TIPOL. ELAB.	RI
TIPOL. DOC.	E
ID ELABORATO	01
VERSIONE	0

REDATTO

ing. Roberto SESENNA

CONTROLLATO

ing. Luca DEMURTAS

APPROVATO

ing. Roberto SESENNA

ELABORATO

I.1.1

INDICE

1. PREMESSA	2
2. SUPERFICI AREE BOScate E CALCOLO DELLE PIANTE DA ABBATTERE	3
2.1 STIMA DELLA SUPERFICIE DELLE AREE BOScate DESTINATA A SOTTRAZIONE	3
2.2 IMPIANTO DI RIMBOSCHIMENTO COMPENSATIVO	4
2.2.1 <i>Impianto di imboscamento compensativo - tecnica di esecuzione</i>	5
3. CARTA DELLE PENDENZE	6
4. SUPERFICI DI TRASFORMAZIONE, VOLUMI DI SCAVO E RIporto	7
5. MODALITÀ DI PROTEZIONE DELLE SCARPATE E REGIMAZIONE ACQUE	9
5.1 MODALITÀ DI PROTEZIONE DELLE SCARPATE DERIVANTI DA SCAVI E RIporti	9
5.2 MODALITÀ DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE INCANALATE PER EFFETTO DELLA VIABILITÀ	11
6. PIANO ANTINCENDIO BOSCHIVO	12
6.1 RIFERIMENTI NORMATIVI	12
6.2 INTERVENTI PREVISTI	13
6.2.1 <i>Fascia parafuoco alberata</i>	13
6.2.2 <i>Ricerca idrica, realizzazione vasconi antincendio e abbeveratoi bestiame</i>	14

1. PREMESSA

Il presente elaborato è parte integrante del progetto definitivo e Studio di Impatto Ambientale relativi al parco eolico, denominato “BUDDUSO’ SUD II” in Comune di Buddusò e Alà dei Sardi (provincia di Sassari).

Il Parco Eolico è sito nel territorio comunale di Alà dei Sardi; il cavidotto elettrico generale e la stazione utente di connessione alla linea elettrica nazionale ricadono invece sul territorio di Buddusò. Il progetto prevede l’installazione di 9 aerogeneratori del tipo SIEMENS GAMESA SG 6.6- 170 con una potenza nominale di 6,6 MW, per una potenza complessiva del parco eolico di 59,4 MW. L’altezza delle torri sino al mozzo (HUB) è di 155 m, il diametro del rotore è di 170 m, per un’altezza complessiva della struttura pari a 240 m.

La presente relazione illustra le integrazioni predisposte in risposta alle richieste della Regione Sardegna Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Sassari, contenute nella nota prot. 21487 del 21/03/2024.

In particolare, nel presente elaborato si riportano le integrazioni ai seguenti punti:

- ***stima della superficie delle aree boscate destinata a sottrazione***, necessaria per determinare le caratteristiche del rimboschimento compensativo previsto dal D. Lgs 34/2018 disciplinato nella Regione Sardegna dalla DGR n. 11/21 del 11.03.2020;
- ***numero di piante di sughera da abbattere***, con descrizione fotografica (su base aerofotogrammetrica, non disponendo al momento dell’autorizzazione all’accesso alle proprietà private), indicando le misure che verranno adottate per compensare il taglio;
- ***carta delle pendenze*** ripartita nelle seguenti classi: 0-10%; 10-20%; 20-35%; 35-50%; >50% (Elaborato allegato);
- ***superfici di trasformazione in altra qualità di coltura, volumi di scavo e riporto*** per effetto di tutte le opere, relativamente all’area vincolata idrogeologicamente: viabilità, piazzole e aree temporanee di cantiere;
- ***modalità di protezione delle scarpate derivanti da scavi e riporti*** per ricavare viabilità e piazzole;
- ***modalità di regimazione delle acque incanalate per effetto della viabilità***;
- ***Piano antincendio boschivo*** con opere di difesa passiva, quali fasce parafuoco, anche alberate, in corrispondenza della viabilità e in prossimità delle torri eoliche e vasconi antincendio fruibili sia dai mezzi terrestri che dai mezzi aerei (elicotteri).

2. SUPERFICI AREE BOScate E CALCOLO DELLE PIANTE DA ABBATTERE

2.1 STIMA DELLA SUPERFICIE DELLE AREE BOScate DESTINATA A SOTTRAZIONE

Nel presente paragrafo è riportata la stima della superficie delle aree boscate destinata a sottrazione, necessaria per determinare le caratteristiche del rimboschimento compensativo previsto dal D. Lgs 34/2018 disciplinato nella Regione Sardegna dalla DGR n. 11/21 del 11.03.2020.

Si riporta il calcolo del numero di piante di sughera da ridurre (tagliare o potare), con descrizione sostenuta da rilievi in campo e su base aerofotogrammetrica, non disponendo al momento dell'autorizzazione all'accesso alle proprietà private.

WTG PROGR.	TRATTO INTERVENTO (riduzione della vegetazione)	Piante di sughera da ridurre [n]	Occupazione suolo area cantiere WTG [mq]	Piante di sughera area cantiere WTG [n/ha]
1	Piazzola WTG1	38	7800	49
	WTG1 - Incrocio WTG1	40		
	Incrocio WTG1 - SP 95	5		
	Incrocio WTG1 - WTG2	37		
2	Piazzola WTG2	12	7800	15
	SP 95 - WTG7	93		
3	Piazzola WTG7	63	7800	81
	Incrocio WTG7 - WTG9	72		
4	Piazzola WTG9	66	7800	85
	Incrocio WTG9 - WTG8	71		
5	Piazzola WTG8	51	7800	65
	SP 95 - WTG5	21		
6	Piazzola WTG5	14	7800	18
	Incrocio WTG5 - WTG6	27		
7	Piazzola WTG6	76	7800	97
	Incrocio WTG5 - WTG4	93		
8	Piazzola WTG4	49	7800	63
	Incrocio WTG4 - WTG3	24		
9	Piazzola WTG3	64	7800	82
	Incrocio WTG8 - Cabina elettrica Terna	260		
	Cabina elettrica Terna	6		
	Cabina di consegna	8		
		1.190	70.200	62

Tabella 1 - Individuazione puntuale delle piante da ridurre e occupazione di suolo aree di cantiere.

Tenendo conto delle peculiarità dell'area, con la presenza di aree seminaturali e antropizzate, sono stati previsti interventi che compensassero dal punto di vista ecologico l'ecosistema dell'area senza precludere la vocazione agro-silvo-pastorale dell'area.

La perdita di naturalità (nella fase di cantiere e di esercizio) riguarda prevalentemente la vegetazione arborea **(sughera prevalentemente)**, che è stata contabilizzata e riportata nella tabella 1, suddividendo per tratti di viabilità e piazzole di realizzazione degli aerogeneratori (comprendente delle aree temporanee di cantiere di stoccaggio e manovra della gru principale e secondaria) le diverse aree interessate dall'asportazione di vegetazione.

Il dato per ciascuna piazzola è stato riportato all'ettaro, da cui risulta un numero medio pari a circa 62 piante/ha. Tale valore, evidenzia e conferma che le aree interessate dal posizionamento dei generatori sono occupate da rare matrici forestali, piuttosto che da superfici classificabili come sugherete.

Infatti la stessa legge regionale n.4/94 sulla sughera all'art. 9 definisce sughereta i soprassuoli forestali costituiti in prevalenza da piante da quercia di sughero di qualsiasi età e sviluppo che presentino almeno uno dei seguenti requisiti:

(...)

c) siano costituiti da ceppaie di quercia da sughero, degradate da azioni antropiche nei quali la densità media delle ceppaie non sia inferiore a 200 per ettaro;

mentre all'art. 10 comma c) vengono definite le alberature sparse di sughero e formazioni di sughero degradate:

(...)

c) i soprassuoli costituiti da ceppaie di quercia da sughero nei quali la densità media delle ceppaie non sia inferiore a 150.

d) i soprassuoli in cui siano presenti semenzali o giovani soggetti, naturali o di introduzione artificiale, in numero non inferiore a 150 per ettaro.

Per cui nel caso specifico, il numero di ceppaie/ha è ben al di sotto di quanto previsto dalla normativa regionale in materia. **Nel caso si dovesse applicare il rimboschimento compensativo, l'area da sottoporre a rimboschimento è pari ad almeno a circa 70.200 mq.**

2.2 IMPIANTO DI RIMBOSCHIMENTO COMPENSATIVO

Sono stati censiti gli alberi da ridurre (per taglio o parziale potatura) per un totale di n. 1190 esemplari, costituiti in prevalenza da sughere. Per dare un'idea della superficie che le piante da rimuovere possono occupare in condizioni di sviluppo naturale e indisturbato, si può asserire che, per la situazione riscontrabile in Sardegna, **n. 1190 alberi delle dimensioni riscontrate nel sito possono occupare un'area di circa 2 ettari.**

Per soddisfare i principi della compensazione e del restauro ecologico del sito, verranno messe a dimora n. 23.800 piantine di sughera con un rapporto 1:20, su una superficie di circa 7.00.00 ettari da imboschire, ovvero circa 3400 piantine/ha con sesto di impianto di circa 2mx1m.

Si specifica che non è possibile procedere al trapianto degli alberi espantati per due motivi. La scarsa presenza di suolo agrario determina un radicamento delle piante diffuso, irregolare e superficiale, tale che diviene impossibile asportare le piante senza danneggiare irrimediabilmente l'apparato radicale e con un pane di terra sufficiente che corrisponda all'area di proiezione a terra delle chiome. Inoltre nelle querce adulte, per la presenza di una radice fittonante, è impossibile procedere ad un trapianto senza che questa venga seriamente danneggiata compromettendone l'attecchimento.

Le aree da imboschire verranno individuate sulla base delle risultanze pedo-ambientali dei siti e in accordo con gli stessi proprietari dei fondi rustici ed eventualmente con il Comune.

L'intervento, anche in virtù delle modalità adottate in sede di realizzazione e di esercizio dell'impianto di imboschimento, sarà finalizzato a creare una continuità delle superfici boscate, dando vita a corridoi ecologici naturali e favorendo lo sviluppo di una cenosi vegetale stabile e di habitat ideali per la fauna selvatica e la vegetazione naturale.

In alternativa si propone che la stessa superficie, con piante arboree e arbustive anche di specie diverse dalla sughera, venga interessata da aree degradate per le quali è necessario il ripristino ambientale

2.2.1 Impianto di imboschimento compensativo - tecnica di esecuzione

Si procederà all'impianto di n. 23.800 piantine di sughera allevate in fitocella da 2 litri di 1-2 anni: verranno messe a dimora in buche singole, realizzate tramite mezzo meccanico tipo escavatore, dotato di dente scarificatore. L'apertura delle buche eseguite con dente scarificatore evita lo sconvolgimento del suolo, condizione fondamentale in questo contesto.

La scelta sul tipo di lavorazione da adottare è stata effettuata tenendo conto della necessità di ridurre al minimo i possibili danni derivanti dalla movimentazione di terreno in suoli con un precario equilibrio pedogenetico.

Il sesto di impianto sarà irregolare, idealmente di circa 2 m x 1 m e avverrà rispettando, per quanto possibile, la vegetazione esistente, con priorità per la vegetazione arborea.

Tutta l'area verrà bandita al pascolo mediante la posa in opera di recinzione elettrificata con tre ordini di fili per impedire l'ingresso del bestiame al pascolo che danneggerebbe irrimediabilmente l'impianto. Si è scelto di utilizzare questo tipo di recinzione in quanto meno invasiva e impattante rispetto alle recinzioni metalliche tradizionali. Verrà utilizzata la tipologia con pali di legno per il sostegno.

L'impegno di spesa per tale intervento è contenuto all'interno del Quadro economico di spesa (Elaborato D.1.6) alla voce A3 opere di mitigazione (importo complessivo 500.000 euro).

3. CARTA DELLE PENDENZE

E' stata elaborata la carta delle pendenze ripartita nelle seguenti classi: 0-10%; 10-20%; 20-35%; 35-50%; >50%.

Come si può desumere dalla carta delle pendenze, **gli aerogeneratori e la viabilità si sviluppano su pendenze variabili dallo 0% fino al 20% al massimo.**

Si rimanda all'elaborato grafico Allegato: Tavola V.2.30, di cui si riporta sotto un estratto:

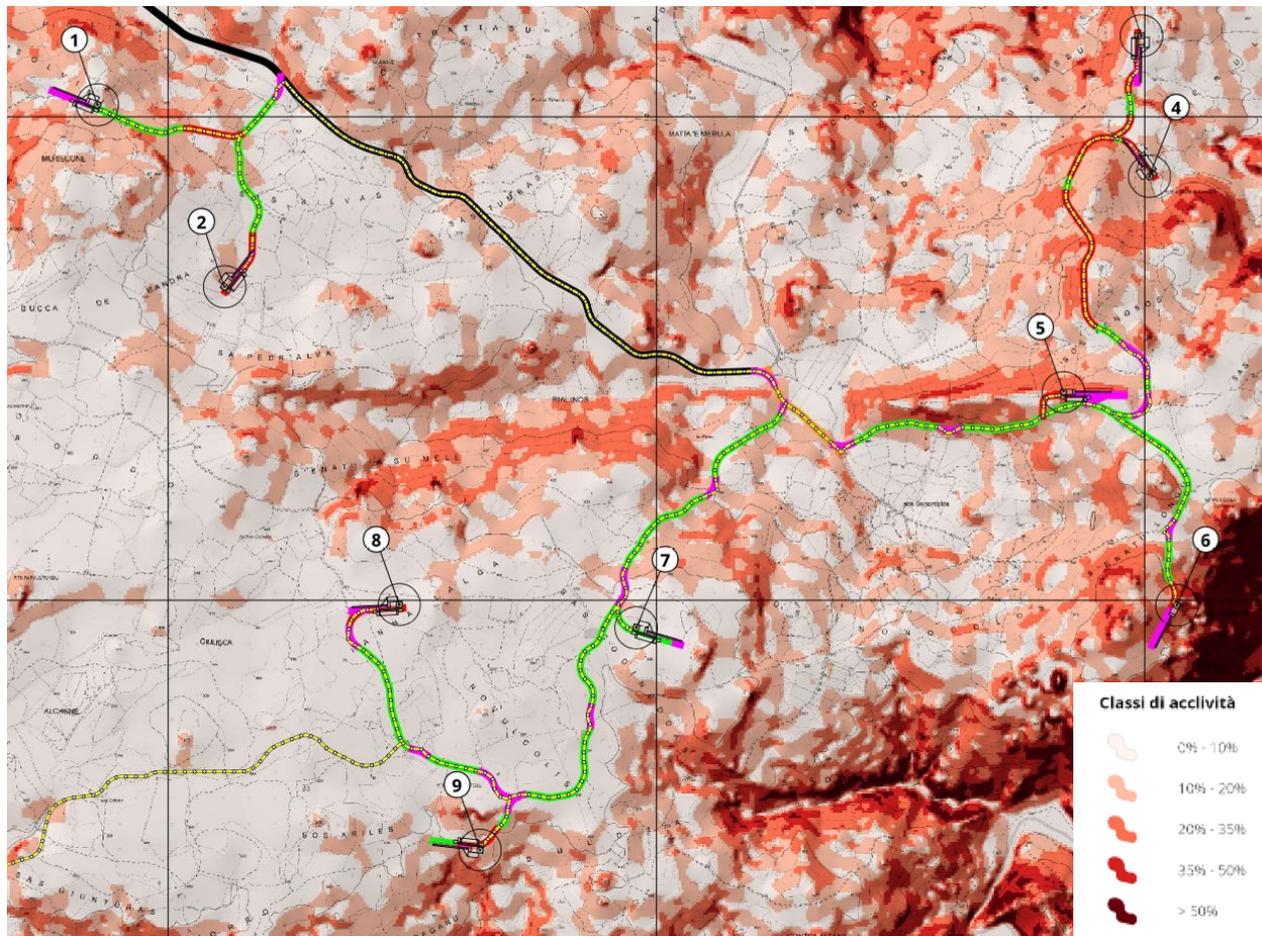


Figura 1 – Estratto della carta delle pendenze dei versanti.

4. SUPERFICI DI TRASFORMAZIONE, VOLUMI DI SCAVO E RIPORTO

Nel presente capitolo vengono indicate le superfici di trasformazione in altra qualità di coltura, i volumi di scavo e di riporto per effetto di tutte le opere previste (viabilità, piazzole definitive e aree temporanee di cantiere), relativamente all'area vincolata idrogeologicamente.

Si riporta di seguito uno schema delle aree vincolate idrogeologicamente interessate dalle opere in progetto. Si rimanda per un miglior dettaglio grafico all'Elaborato V.2.19 *Carta dei Vincoli Ambientali*, allegato allo Studio di Impatto Ambientale.

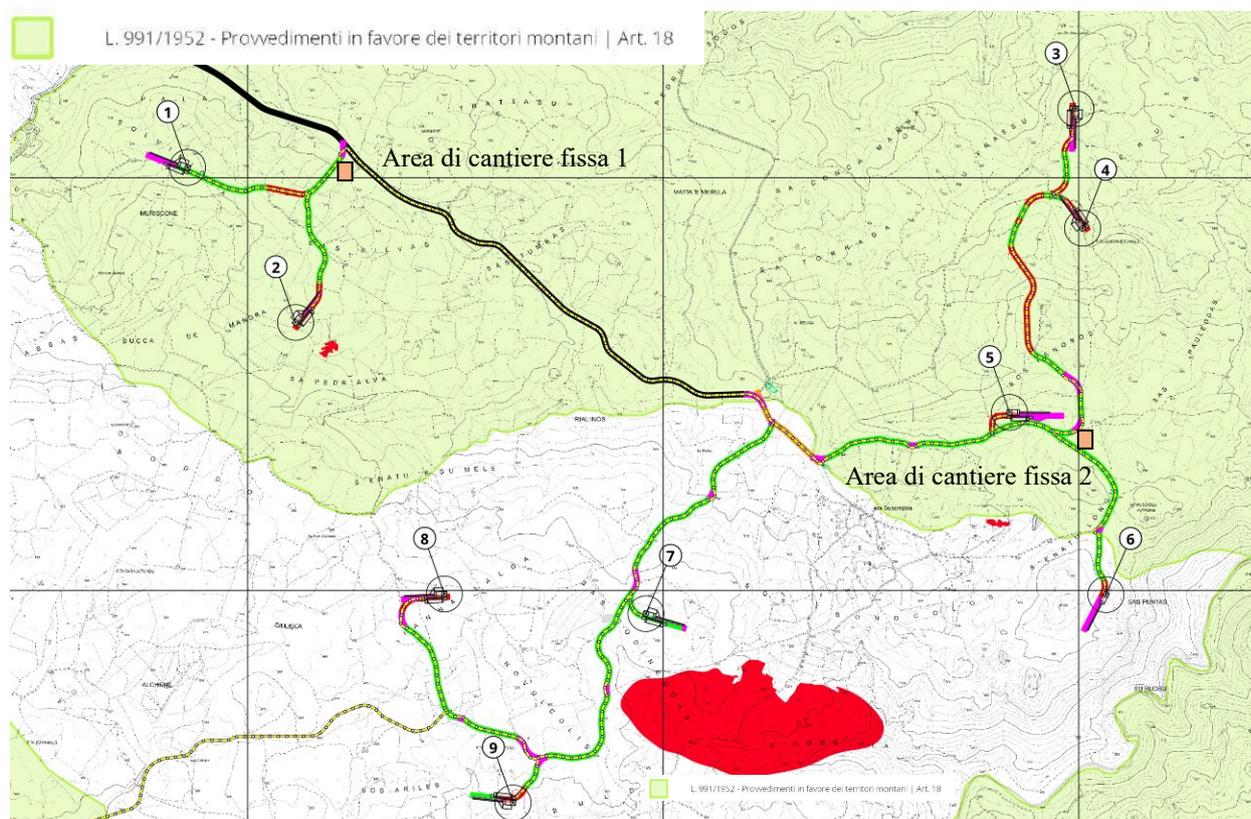


Figura 2 – Estratto della Carta dei Vincoli Ambientali: in verde l'area soggetta a vincolo idrogeologico.

Le opere in progetto che ricadono all'interno delle aree soggette a vincolo idrogeologico ex art. 18 della L. 991/1952 sono:

- WTG 1 e adeguamento viabilità
- WTG 2 e adeguamento viabilità dall'intersezione per WTG 1
- WTG5 e adeguamento viabilità
- WTG 4 e nuova viabilità da WTG 5 a WTG4

- WTG 3 e nuova viabilità da WTG 4 a WTG 3
- Adeguamento viabilità da WTG 5 a WTG 6
- Aree di cantiere fisse (secondarie) 1 e 2.

Nella tabella seguente si riportano le superfici e i volumi interessati all'interno dell'area in vincolo idrogeologico, suddivisi per ogni elemento dell'opera in progetto.

AEROGENERATORE/VIABILITA'	Descrizione	SUPERFICIE m²	VOLUMI SCAVI m³	VOLUMI RIPORTI m³
WTG 1 e adeguamento viabilità di accesso alla torre	piazzola definitiva	1250	87	2710
	aree temporanee di cantiere	7802	666	3231
	adeguamento viabilità	5834,5	204	3975
WTG 2 e adeguamento viabilità dall'intersezione per WTG 1	piazzola definitiva	1250	619	2656
	aree temporanee di cantiere	7981	4907	2731
	adeguamento viabilità	3013,5	389	1115
WTG 5 e adeguamento viabilità di accesso alla torre	piazzola definitiva	1250	539	2906
	aree temporanee di cantiere	8143	12875	1576
	adeguamento viabilità	8548	1865	6983
WTG 4 e nuova viabilità da WTG 5 a WTG4	piazzola definitiva	1250	381	2686
	aree temporanee di cantiere	8129	4929	5222
	nuova viabilità	13419	3174	14312
WTG 3 e nuova viabilità da WTG 4 a WTG 3	piazzola definitiva	1250	1180	2668
	aree temporanee di cantiere	7744	5443	1377
	nuova viabilità	2406	368	1529
Adeguamento strada esistente da WTG 5 a WTG 6	adeguamento viabilità	2864	292	1231
Aree fisse di cantiere (secondarie) 1 e 2	area temporanea di cantiere	3000	1500	3000
TOTALI		85134	39418	59908

5. MODALITÀ DI PROTEZIONE DELLE SCARPATE E REGIMAZIONE ACQUE

5.1 MODALITÀ DI PROTEZIONE DELLE SCARPATE DERIVANTI DA SCAVI E RIPORTI

Si riporta di seguito la modalità di protezione delle scarpate derivanti da scavi e riporti per ricavare viabilità e piazzole. Si precisa che le scarpate del rilevato stradale, laddove sono previste nuove viabilità o il semplice allargamento di strade esistenti, saranno realizzate con altezze modeste (0,5 – 1,5 m massimi) e pendenza pari a 2:3 (circa 30°), ovvero con pendenze tali da non richiedere rinforzi o rivestimenti integrativi funzionali alla protezione dal ruscellamento delle acque (Tavola D.6.22): **le sponde in terra di altezza inferiore a 1,5 m saranno immediatamente rinverdate con semina a spaglio e irrorate con bagnature a spruzzo fino a completo attecchimento, al fine di consentirne l'inerbimento.**

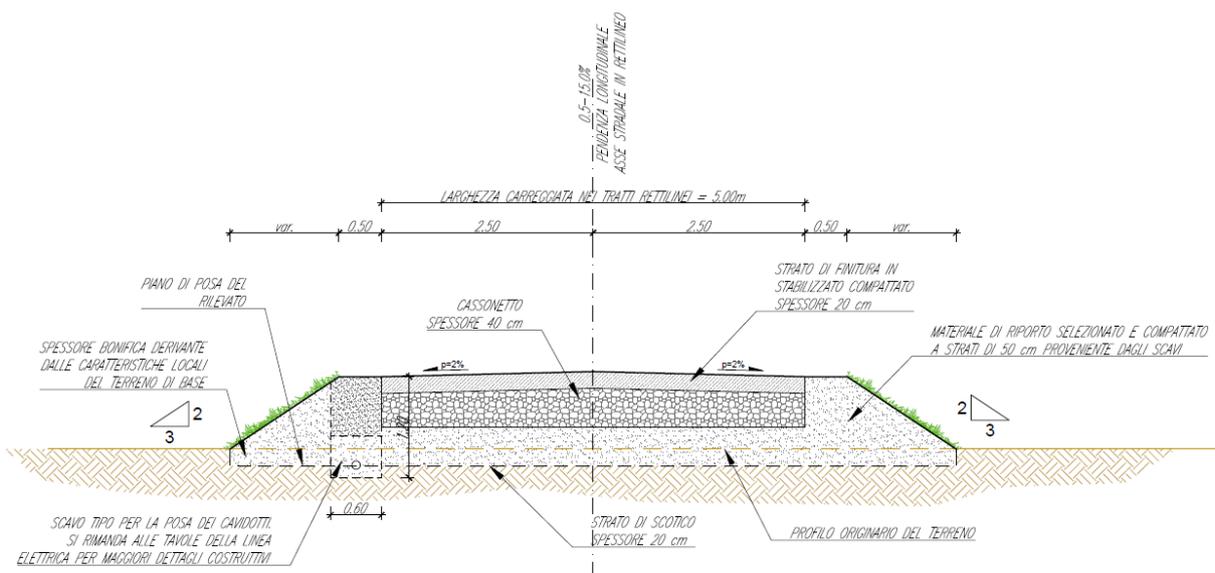


Figura 3 – Sezione tipo rilevato stradale di altezza pari a circa 0,5 m – 1,5 m dove si prevede l'inerbimento delle scarpate.

In corrispondenza di scarpate con altezza superiore a 1,5 m, sia lungo la viabilità definitiva, sia in particolare in corrispondenza delle piazzole temporanee di cantiere necessarie per la realizzazione degli aerogeneratori (movimentazione gru e stoccaggio pale ed elementi torre), le scarpate in rilevato e quelle in scavo saranno **inerbite previa posa di geostuia antierosiva in fibra di juta.**

La posa della rete in fibre naturali faciliterà il processo di inerbimento, ostacolando l'azione erosiva di eventuali acque di ruscellamento lungo la scarpata. La scelta di materiali naturali consentirà il naturale compostaggio della georete, che grazie alla biodegradabilità non risulterà più visibile quando sarà ormai completamente inerbita la scarpata, colonizzata da essenze erbacee e con il tempo da specie arbustive autoctone.

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL PARCO EOLICO
"BUDDUSÒ SUD II" NEL TERRITORIO DEI COMUNI DI
BUDDUSÒ E ALÀ DEI SARDI (SS)**

Progetto definitivo

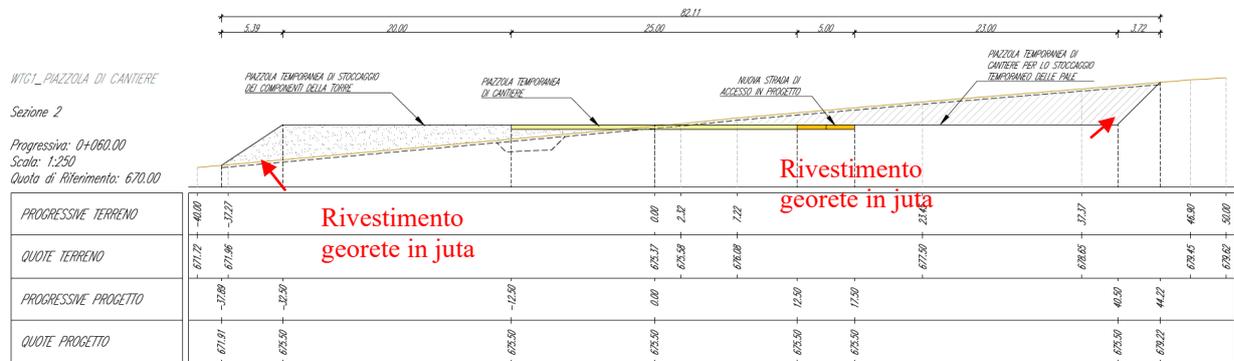


Figura 4 – Esempio di sezione con scavi e riporti per la piazzola temporanea di cantiere, necessaria per la realizzazione dell’aerogeneratore, dove per altezze superiori a 1,5 m si prevede la stesa di georete antiersiva in juta e inerbimento.

In corrispondenza di alcune piazzole di cantiere per il montaggio degli aerogeneratori, sarà necessario prevedere delle scarpate in rilevato di maggior altezza: in tal caso si procederà con la realizzazione di opere di sostegno tramite terre rinforzate, che prevedono l’abbinamento di una georete antiersiva alla geogriglia di rinforzo (vedi Elaborato D.7.20)

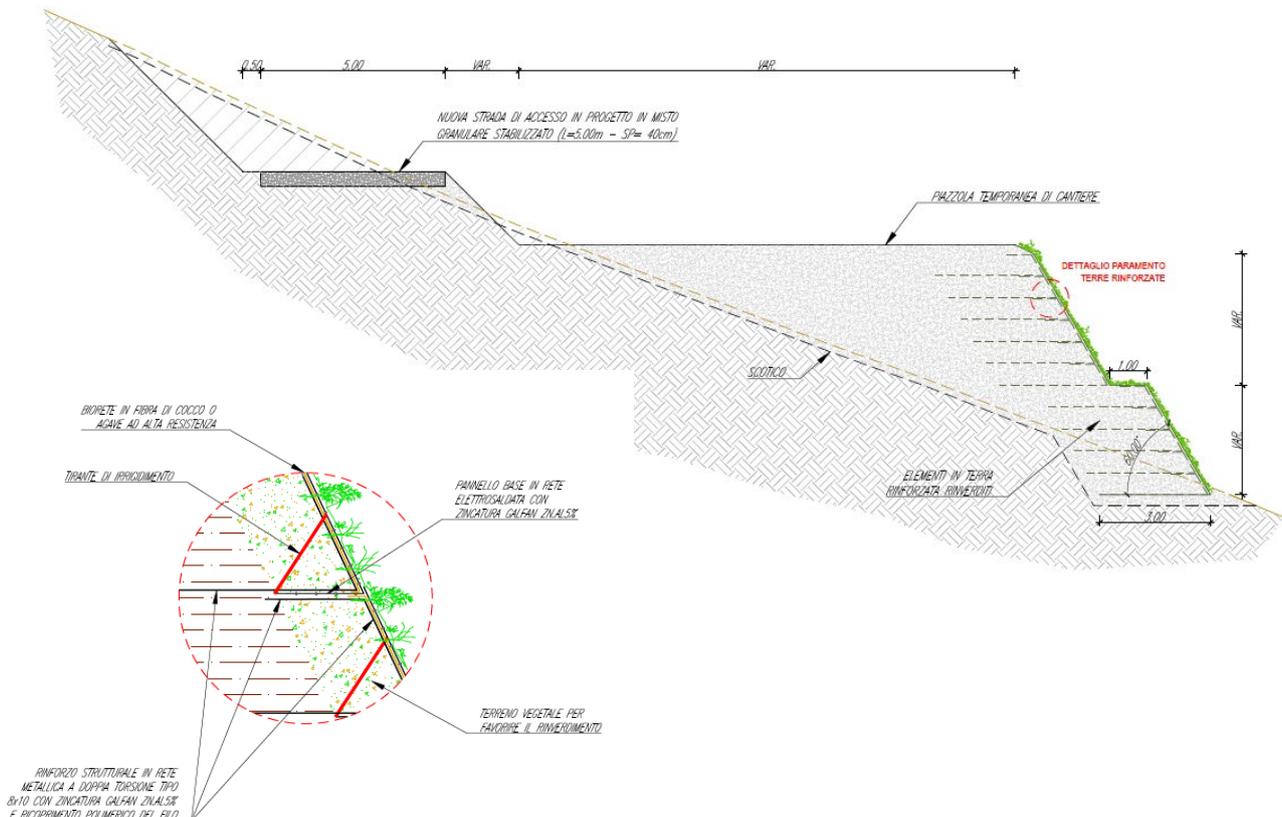


Figura 5 – Sezione tipo in corrispondenza di alcune piazzole di cantiere per il montaggio degli aerogeneratori.

6. PIANO ANTINCENDIO BOSCHIVO

In riferimento alla tutela idrogeologica, forestale e della L.R. n. 4/1994, il presente capitolo riporta la descrizione del Piano antincendio boschivo, che prevede opere di difesa passiva, quali fasce parafuoco, anche alberate, di proporzionate dimensioni da realizzare in corrispondenza della viabilità e in prossimità delle torri eoliche; è prevista anche la posa in opera di vasconi antincendio posizionati in modo da essere fruibile sia dai mezzi terrestri che dai mezzi aerei (elicotteri).

6.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

La lotta agli incendi boschivi è inquadrata nell'ambito delle disposizioni dettate dalla Legge 353/00 in materia di incendi boschivi, che nasce dal fatto che l'approccio più adeguato per perseguire la conservazione del patrimonio boschivo sia quello di promuovere e incentivare le attività di previsione e di prevenzione, anziché privilegiare la fase emergenziale legata allo spegnimento degli incendi.

Secondo la definizione di cui all'art. 4 comma 2 della Legge 353/2000, «*l'attività di prevenzione consiste nel porre in essere azioni mirate a ridurre le cause e il potenziale innesco d'incendio nonché interventi finalizzati alla mitigazione dei danni conseguenti. A tale fine sono utilizzati tutti i sistemi e i mezzi di controllo e vigilanza delle aree a rischio ed in generale le tecnologie per il monitoraggio del territorio, nonché interventi colturali idonei volti a migliorare l'assetto vegetazionale degli ambienti naturali e forestali*».

Al fine di garantire sia la riduzione delle cause d'innesco d'incendio, sia il contenimento dei danni prodotti dagli incendi, la stessa Legge stabilisce che debba essere eseguita un'accurata e costante attività di manutenzione dei boschi, delle scarpate stradali e ferroviarie, da effettuare nei periodi a basso pericolo utilizzando eventualmente anche le risorse lavorative degli enti locali e le organizzazioni di volontariato.

La stessa regione Sardegna si è adeguata alla normativa nazionale adottando il piano regionale antincendi che nelle sue disposizioni generali all'art.1 comma 3 prevede la prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi e resta in vigore fino all'approvazione di nuove prescrizioni che le sostituiscono.

Al titolo IV sulle norme di prevenzione il P.A.I.B. della Regione Sardegna dedica gli articoli dal 16 al 25 che coinvolgono privati ed enti pubblici a vario titolo con comportamenti e prescrizioni da mettere in atto al fine di limitare le cause di innesco e la propagazione degli incendi boschivi.

6.2 INTERVENTI PREVISTI

Nell'ottica di quanto previsto dalla normativa nazionale e dal PAIB delle Regione Sardegna, **sono stati previsti una serie di interventi di prevenzione (decespugliamenti, potature, fascia parafuoco alberata) e di supporto alla difesa attiva (vasconi antincendio).**

Anche sulla base di quanto sopra esposto si è pensato di proporre la realizzazione di una serie di interventi di prevenzione e di supporto alla lotta attiva contro gli incendi.

Gli interventi di prevenzione incendi boschivo previsti sono di seguito elencati e successivamente descritti:

- 1. Fascia parafuoco alberata*
- 2. Ricerca idrica, realizzazione vasconi antincendio e abbeveratoi bestiame*

6.2.1 Fascia parafuoco alberata

(intervento da eseguire con cadenza biennale)

Sulla base della conformazione e posizionamento del parco eolico, si è pensato alla realizzazione di una **fascia parafuoco alberata ai lati della viabilità principale asfaltata che si innesta dalla S.S. 389 sulla S.P. 95 a nord della WTG1, e che taglia il parco eolico in direzione nord-sud fin oltre la WTG7.**

La scelta di realizzare la fascia parafuoco alberata ai lati della viabilità è dettata dal fatto che da una strada facilmente percorribile l'incendio è presidabile dai mezzi terrestri: siamo in vicinanza dei vasconi di approvvigionamento idrico, e non ultima l'esposizione della strada che corre da nord- a sud , ovvero ha una direzione che abbraccia una fascia di circa 6 km nella direzione del vento dominante.

Pertanto sulla base di quanto sopra esposto è stata prevista la realizzazione di una **fascia di circa 6000 metri lunghezza e con larghezza di 3m dx e 3m sx dalla strada.**

La fascia parafuoco verrà realizzata con l'asportazione della parte aerea della vegetazione arbustiva mediante l'utilizzo di trinciatrici forestali da applicare a trattori gommate con potenza superiori ai 100 cv. Tale operazione è tecnicamente valida ed eseguibile in quanto la vegetazione arbustiva interessata ha un'altezza media inferiore ai 2 metri. In alternativa nei tratti privi di vegetazione arbustiva si potrà procedere anche mediante aratura superficiale mediante aratri a dischi.

Si procederà inoltre al diradamento della vegetazione arborea in modo da interrompere la continuità delle chiome.

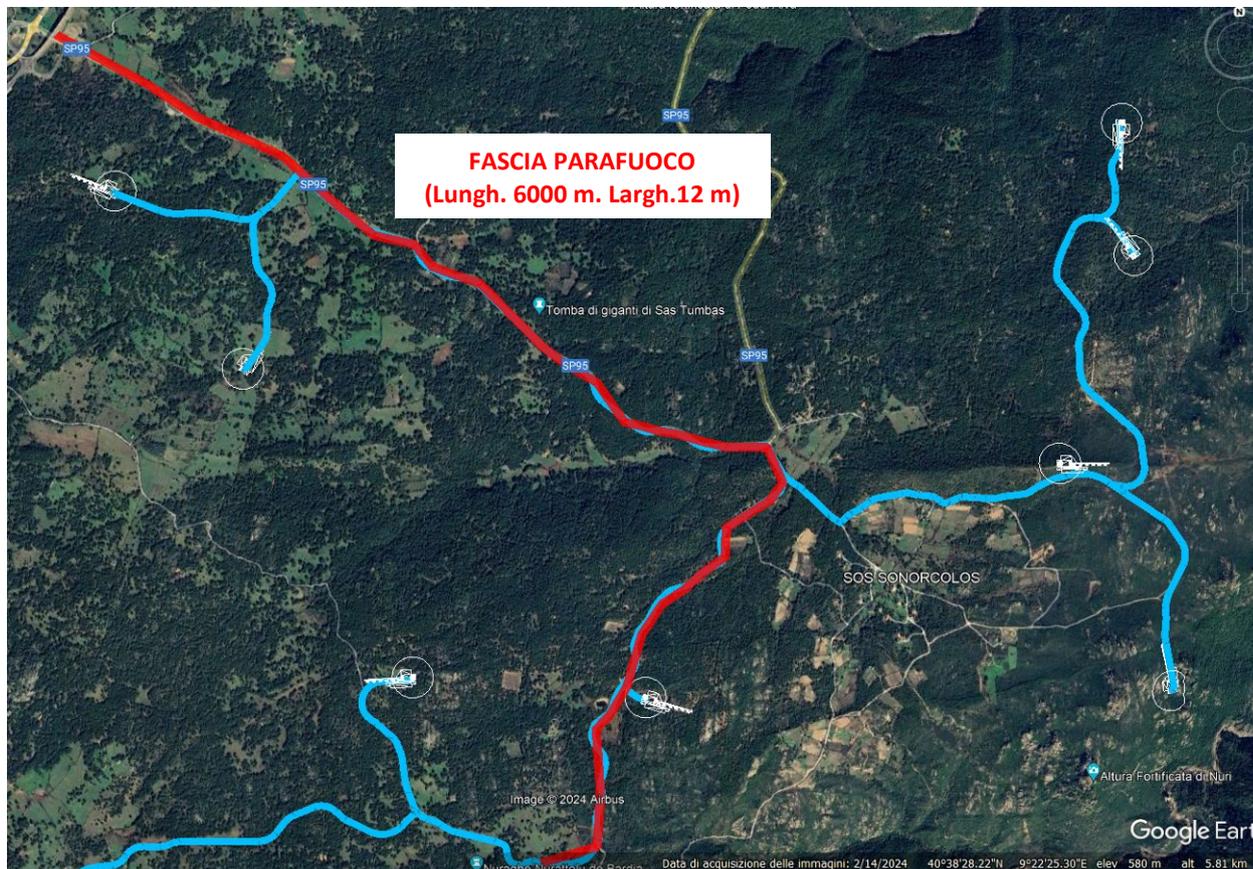


Figura 8 – Ortofoto su base google earth con posizionamento fascia parafuoco.

6.2.2 Ricerca idrica, realizzazione vasconi antincendio e abbeveratoi bestiame

(intervento da eseguire una tantum)

Molto importante nella lotta agli incendi boschivi di supporto alla lotta attiva è la disponibilità idrica che è l'elemento estinguente maggiormente utilizzato. Di fondamentale importanza è la disponibilità idrica in prossimità dei compendi boschivi maggiormente esposti agli incendi, per il rifornimento dei mezzi terrestri (autobotti - capacità serbatoi fino a 7000 lt) e dei mezzi aerei (elicotteri e aerei - capacità serbatoi fino a 5000 lt), in quanto la vicinanza tra una azione di spegnimento e l'altra è fondamentale per il controllo e spegnimento degli incendi boschivi.

Nel caso specifico si è scelto di realizzare due vasconi antincendio previa ricerca idrica, realizzando pozzi trivellati, oppure tramite derivazione da condotte idriche esistenti o sorgenti naturali, i cui punti esatti verranno stabiliti con il progetto definitivo-esecutivo, in accordo con gli Enti locali.

I vasconi antincendio potranno essere realizzati in geomembrana o calcestruzzo di dimensioni idonee al "pescaggio" dei mezzi aerei (elicotteri) e terrestri, comprese le opere di presa e adduzione dai pozzi artificiali.

Saranno previste anche le opere di derivazione con attacchi e idranti UNI per permettere il rifornimento delle autobotti.

I vasconi verranno realizzati in aree che consentano l'avvicinamento dei mezzi aerei (elicotteri) e terrestri (autobotti, ecc..) in sicurezza e **abbiano una capacità dai 200 ai 300 mc d'acqua (dimensione ad esempio 10 m x 10m x 2-3 m di profondità)**, in modo da consentire agli elicotteri e alle autobotti di invasare grandi volumi (fino a 5000-7000 litri per volta) e di effettuare un numero adeguato di lanci d'acqua durante l'incendio. Con vasconi della capacità di 300.000 litri potranno effettuarsi un minimo di 60 rifornimenti per ciascun vascone.

Le opere di adduzione dalla sorgente idrica potranno essere realizzati con tubo in PVC Ø 60mm, porterà l'acqua al pozzetto di captazione che svolgerà le funzioni di : decantazione, approvvigionamento e scarico del troppo pieno che potrà essere ulteriormente derivato mediante tubo PVC Ø 40mm per alimentare altrettanti abbeveratoi a servizio delle aziende zootecniche da realizzare in prossimità della viabilità pubblica.

Per motivi di sicurezza verrà realizzata la recinzione perimetrale del vascone, ad una distanza adeguata e relativa cancellata. La recinzione sarà eseguita con rete metallica plastificata di colore verde alta 1,80 m, con maglie romboidali e ordine di doppia corda spinosa ad una distanza di 25 cm sorretta da pali anti intrusione 45° a T in ferro zincato h 2,40 m posti a interasse di mt 2,5. I pali saranno fissati al suolo tramite plinti in cls.

I criteri di progettazione si integreranno col paesaggio circostante e le struttura verranno realizzata cercando di ridurre al minimo l'impatto ambientale.

Di seguito si riporta una prima ipotesi di posizione, da concordare in particolare con il Comune di Alà dei Sardi e la Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco della Sardegna : i vasconi potrebbero essere posizionati in posizione baricentrica al parco eolico, nell'area già destinata al cantiere fisso principale, facilmente accessibile dalla S.P. 95 e in prossimità del nucleo abitato di Sos Sonorcolos; l'alimentazione idrica potrebbe avvenire dalla rete idrografica esistente che scorre in vicinanza (rio Bolloro) e in caso di carenza idrica, dalla rete acquedottistica che alimenta l'abitato.

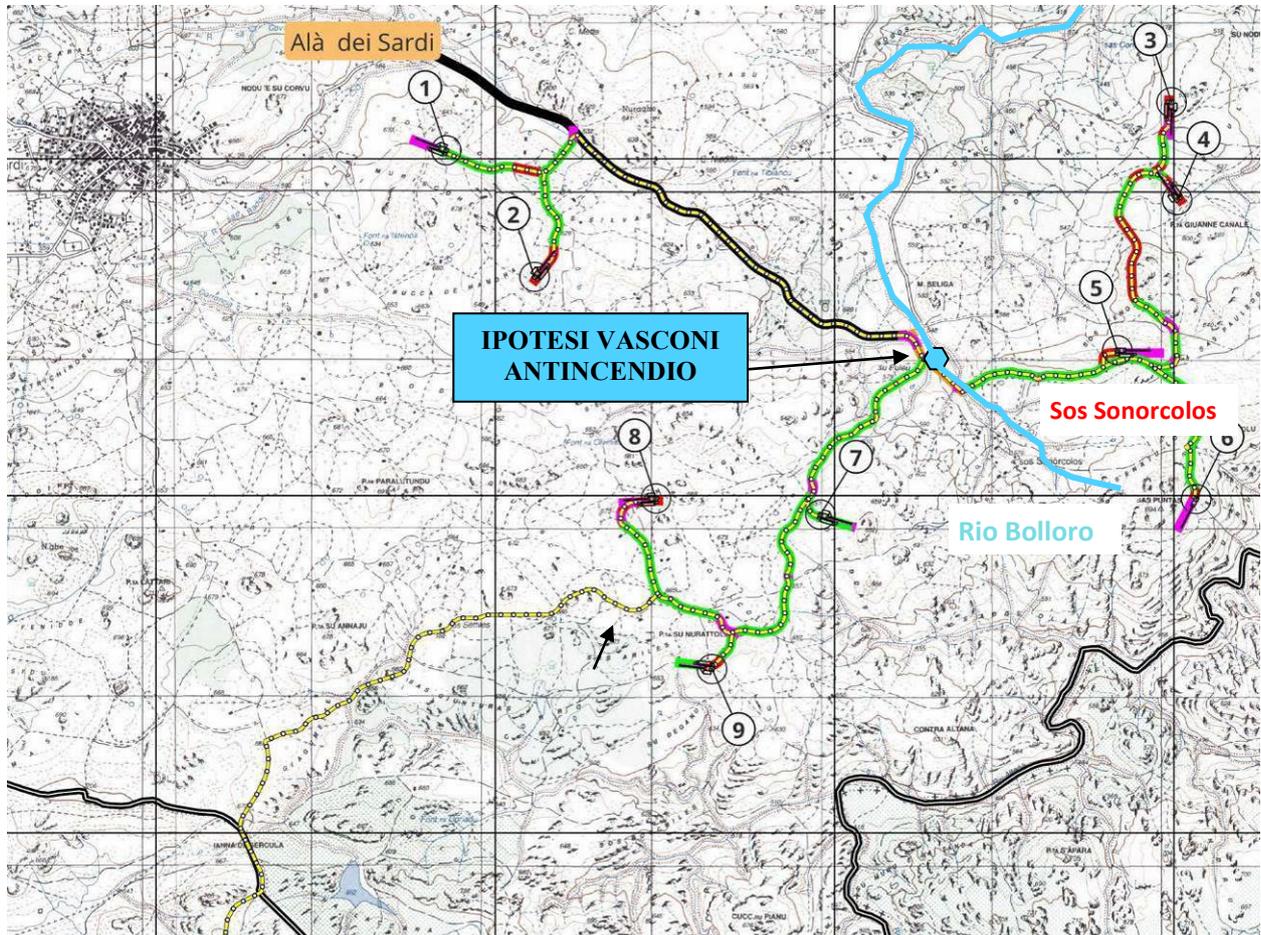


Figura 9 – Ipotesi di posizionamento dei vasconi antincendio presso l'area di cantiere fissa principale, accessibili dalla S.P. 95, in vicinanza alla rete idrografica e all'abitato di Sos Sonorcolos.