



CITTÀ METROPOLITANA DI SASSARI
Provincia di Sassari

OGGETTO

Raddoppio linea in cavo sottomarino di collegamento fra Stintino loc. Punta Negra e Isola dell'Asinara, località S.Maria / Fornelli

cod. Pratica 60865752 Protocollo D71D250221

Relazione preliminare dei vincoli

Ricognizione dei vincoli territoriali, ambientali e paesaggistici. Collegamento MT sottomarino Stintino (Punta Negra) – Isola dell'Asinara. Quadro dei vincoli e misure di confinamento degli effetti.

PP-GEN-AMB-R-003

NICOLA
PETRICCIONE
05.08.2026
18:30:47
GMT+02:00



DATI DELL'ELABORATO

Commessa	O00152	Proponente	e-distribuzione S.p.A.
Gruppo di progettazione	Sintech Solution S.r.l.	Ente procedente	Città Metropolitana di Sassari
Elaborato grafico correlato	PP-GEN-AMB-T-001 – Tavola dei vincoli	Localizzazione	Stintino (SS) · Porto Torres (SS)
Fase progettuale	Progettazione Preliminare (PP)	Data · Revisione	Agosto 2026 · Rev. 01

COMMITTENTE

e-distribuzione

Infrastrutture e Reti – Area Regionale Sardegna · Piazza Deffenu 1, 09125 Cagliari

GRUPPO DI PROGETTAZIONE



PROGETTAZIONE



APPALTATORE



SUBAPPALTATORE



REV.	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VERIF.
00	Prima emissione	05/08/26	[A.I.]	[N.P.]

Sommario

1 Premessa e scopo	2
2 Riferimenti	2
2.1 Riferimenti cartografici e di progetto	2
2.2 Riferimenti normativi	2
3 Inquadramento dell'intervento	3
4 Approccio metodologico	4
5 Quadro dei vincoli	4
5.1 Aree naturali protette – Parco Nazionale e AMP	4
5.2 Rete Natura 2000 e habitat marini	5
5.3 Vincoli paesaggistici	6
5.4 Beni culturali e archeologia subacquea	7
5.5 Demanio marittimo e uso del mare	7
5.6 Assetto idrogeologico e geologico	8
5.7 Interferenze infrastrutturali – cavo esistente	8
6 Quadro riepilogativo dei vincoli	8
7 Misure per il confinamento degli effetti	9
8 Compatibilità e conclusioni	10

1 Premessa e scopo

La presente relazione ricognisce, in fase preliminare, il quadro dei vincoli territoriali, ambientali, paesaggistici e infrastrutturali che interessano l'area del collegamento elettrico in media tensione sottomarino tra Stintino (Punta Negra) e l'Isola dell'Asinara (loc. Santa Maria / Porto Pagliaccia). L'intervento consiste nel raddoppio della linea esistente mediante posa di un nuovo cavo, appoggiato sul fondale e parallelo a quello in esercizio, con scavi e interri limitati agli approdi per l'alloggiamento delle camere di giunzione mare-terra (beach manhole) e del tratto terrestre su fondali sabbiosi.

L'opera riveste carattere di necessità, essendo funzionale alla sicurezza e alla continuità dell'alimentazione elettrica dell'Isola dell'Asinara. Da questa premessa discende l'impostazione stessa della relazione: lo scopo non è valutare se l'intervento sia realizzabile – presupposto acquisito in ragione della sua necessità e del suo carattere di somma urgenza – bensì individuare *come* realizzarlo in un contesto ad elevata tutela, riconoscendo i vincoli presenti, le relative norme di riferimento e, ove il tracciato ricada in ambiti tutelati, le misure e gli iter autorizzativi necessari a confinarne gli effetti e a renderlo compatibile con i valori protetti.

La ricognizione ha carattere preliminare: essa fotografa il quadro vincolistico sulla base della cartografia ufficiale disponibile e ne trae le conseguenze in termini di procedure e misure, rinviando alle fasi definitiva ed esecutiva la perimetrazione puntuale dei vincoli e la definizione di dettaglio delle misure, da concordare con gli enti competenti.

2 Riferimenti

2.1 Riferimenti cartografici e di progetto

L'analisi dei vincoli è condotta per sovrapposizione, in ambiente GIS, del tracciato di progetto con i livelli vincolistici: questo approccio consente di riconoscere, tratto per tratto, quali tutele siano effettivamente interessate e di orientare di conseguenza il micro-siting del tracciato e degli approdi. La base cartografica di riferimento è la tavola PP-GEN-AMB-T-001, redatta in QGIS con i layer dei vincoli, dalla quale sono tratti gli estratti richiamati in questa relazione. Le fonti dei dati sono i portali pubblici (Sardegna Geoportale / IDT-RAS, Portale Cartografico Nazionale del MASE, Rete Natura 2000).

2.2 Riferimenti normativi

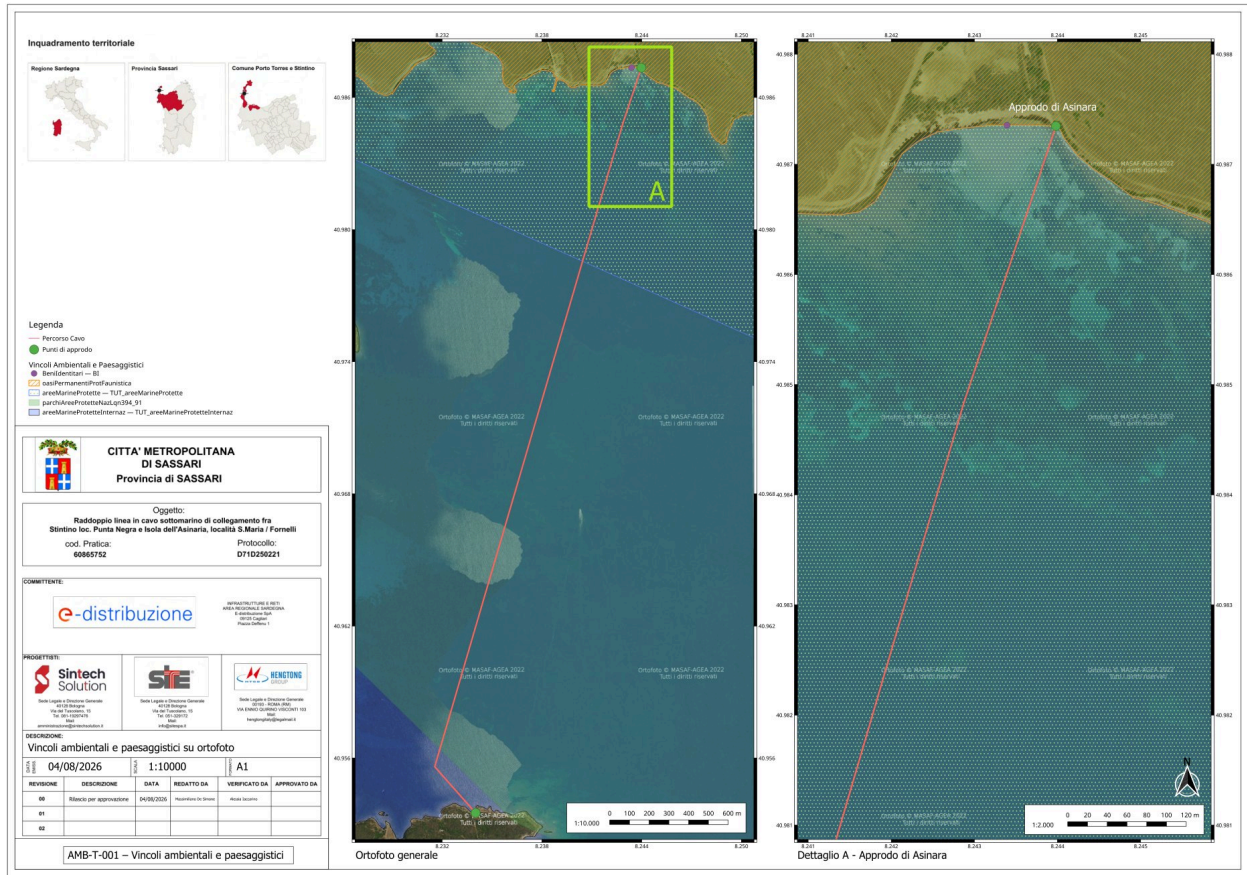
Ambito	Norma di riferimento
Aree naturali protette	L. 394/1991; L. 344/1997 (Parco Naz. Asinara); D.M. 13 agosto 2002 (AMP Isola dell'Asinara)
Rete Natura 2000	Dir. 92/43/CEE «Habitat»; Dir. 2009/147/CE «Uccelli»; D.P.R. 357/1997 e D.P.R. 120/2003 (V.Inc.A)
Paesaggio	D.Lgs. 42/2004 (artt. 136, 142, 146); Piano Paesaggistico Regionale (PPR) Sardegna
Beni culturali e archeologia	D.Lgs. 42/2004 (Parte II); verifica preventiva interesse archeologico (art. 41 D.Lgs. 36/2023)
Demanio marittimo	R.D. 327/1942 (Codice della Navigazione) e relativo Regolamento

Assetto idrogeologico	PAI Sardegna; PGRA; D.Lgs. 152/2006; vincolo idrogeologico R.D. 3267/1923
Inquadramento autorizzativo regionale	L.R. Sardegna 43/1989 (agg. L.R. 9/2023) – applicabilità al tratto marino da confermare

I riferimenti normativi e l'esatta perimetrazione dei vincoli sono da validare con gli enti competenti prima delle fasi successive.

3 Inquadramento dell'intervento

Il tracciato si sviluppa nel varco marino tra i due approdi, con uno sviluppo dell'ordine di circa 4,0 km (di cui ~3,4 km nel varco centrale) e profondità massima modesta (~20-25 m). Due caratteristiche dell'opera costituiscono, già in sé, i primi e più efficaci elementi di contenimento dell'impatto, e ne accompagneranno l'intera analisi: la posa in appoggio sul fondale, senza scavo di trincea lungo il tracciato, che evita l'asportazione di sedimenti e la rimozione di substrato; e la scelta di approdi su fondali sabbiosi, dove le uniche lavorazioni di scavo – circoscritte e temporanee – interessano un ambiente meno sensibile rispetto ai fondali vegetati o rocciosi. È su questa impostazione a basso disturbo che si innesta l'analisi dei singoli vincoli.



Inquadramento territoriale dell'intervento con tracciato, approdi e perimetri delle aree tutelate (estratto dalla Tav. AMB-T-001 – Vincoli ambientali e paesaggistici).

4 Approccio metodologico

Data la necessità dell'opera, l'analisi non si limita a censire i vincoli, ma adotta la gerarchia di mitigazione riconosciuta a livello europeo, applicandola in ordine di priorità: si interviene prima di tutto per evitare gli impatti, poi per minimizzarli, quindi per mitigare gli effetti residui e, solo in ultima istanza, per compensare ciò che non è altrimenti eliminabile. Applicata al progetto, la gerarchia si traduce come segue.

- **Evitare** — il micro-siting del tracciato e degli approdi è orientato ad aggirare gli elementi più sensibili (praterie di Posidonia, affioramenti rocciosi, zone a tutela integrale), sfruttando la conoscenza del corridoio già in esercizio e i dati delle survey.
- **Minimizzare** — le tecniche di posa e di cantiere sono scelte per il minimo disturbo: appoggio sul fondale in luogo dell'interramento, scavo localizzato ai soli approdi, assenza di ancoraggi su habitat sensibili.
- **Mitigare** — gli accorgimenti esecutivi, il cronoprogramma compatibile con i cicli biologici e il monitoraggio ante e post opera riducono e controllano gli effetti residui.
- **Compensare** — la compensazione è prevista solo per gli effetti residui non altrimenti eliminabili, secondo quanto concordato con gli enti.

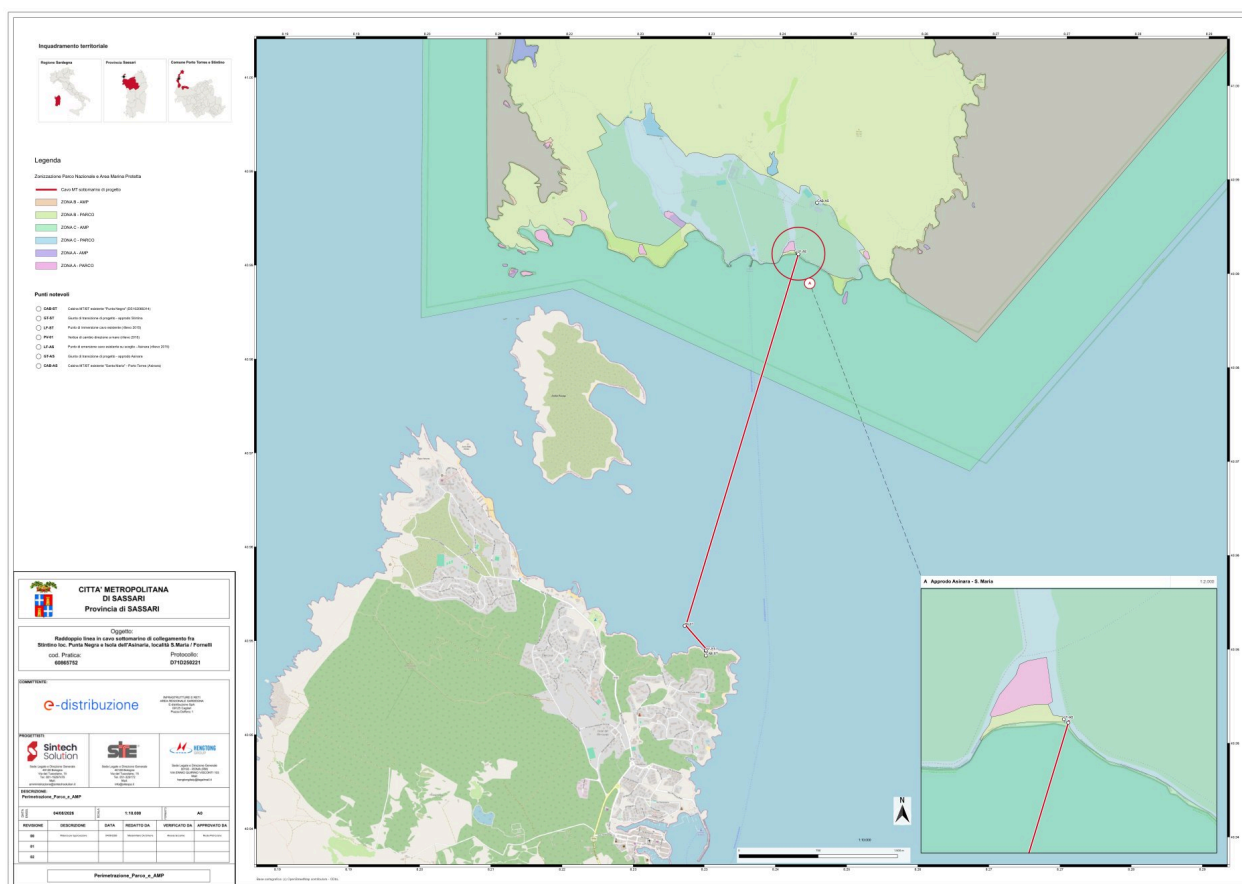
5 Quadro dei vincoli

Per ciascun vincolo si richiamano di seguito la natura e la fonte della tutela, il modo in cui l'opera vi interferisce e le misure con cui l'effetto è confinato entro limiti compatibili.

5.1 Aree naturali protette – Parco Nazionale e AMP

L'approdo dell'Asinara (loc. Santa Maria / Porto Pagliaccia) e il tratto marino adiacente ricadono nel perimetro del Parco Nazionale dell'Asinara (L. 344/1997) e dell'Area Marina Protetta «Isola dell'Asinara» (D.M. 13 agosto 2002), entrambi articolati in zone a diverso grado di tutela (A, B, C). L'ammissibilità delle attività e le relative prescrizioni non sono uniformi, ma dipendono dalla zona interessata: la collocazione del tracciato rispetto alla zonizzazione è pertanto un dato dirimente, da verificare puntualmente sulla cartografia dell'AMP, ed è proprio su di essa che agisce la prima misura di contenimento.

Misure di confinamento — posizionamento del tracciato e dell'approdo nelle zone a minor grado di tutela, **evitando le zone A di riserva integrale** acquisizione del nulla osta dell'Ente Parco e dell'autorizzazione dell'AMP; esecuzione dei lavori nei periodi e con le modalità prescritte dagli enti gestori e allineate con quanto validato nella VincA appropriata (II livello) che verrà redatta nelle fase di progettazione successiva. **La posa in appoggio e la reversibilità delle opere concorrono a rendere l'intervento compatibile con le finalità istitutive dell'area protetta.**

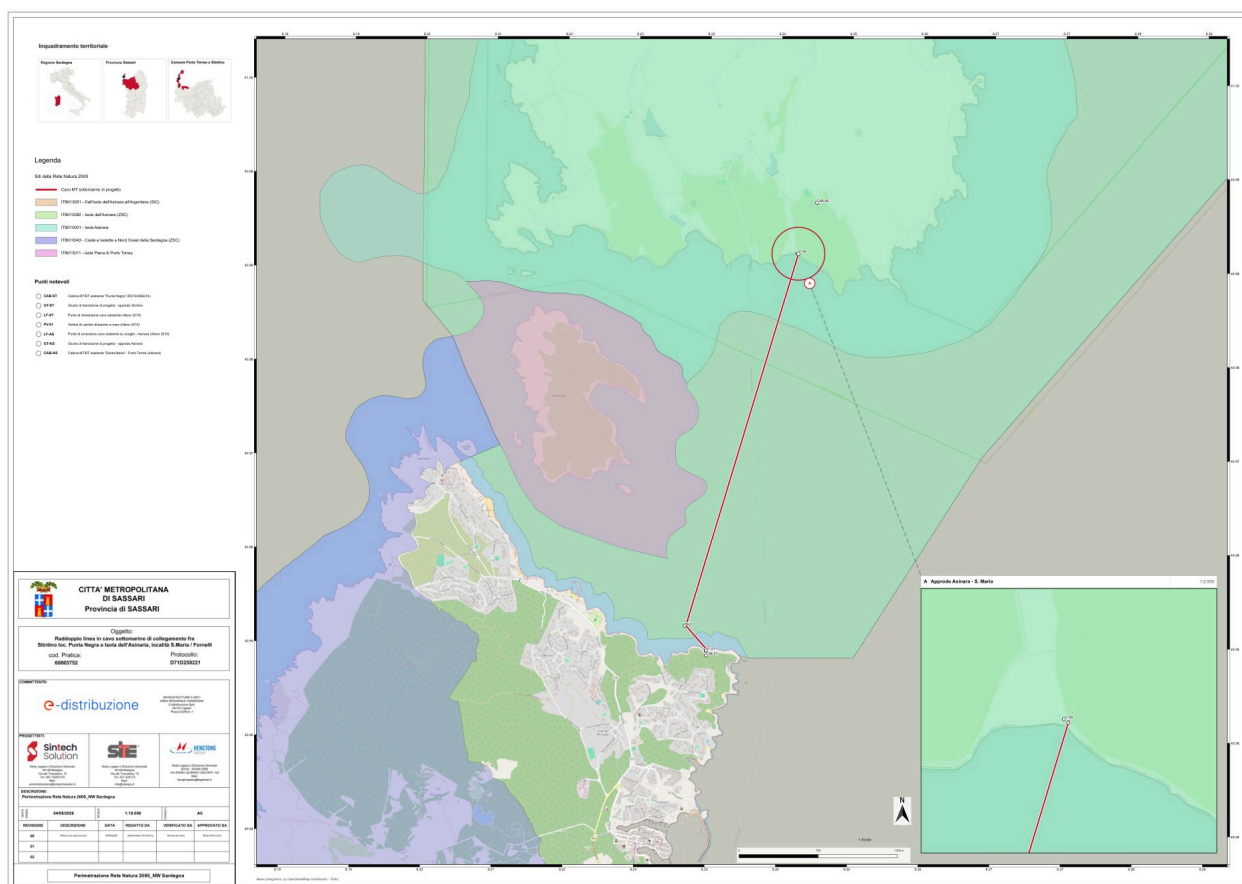


Perimetro del Parco Nazionale e dell'AMP con zonizzazione A/B/C e sovrapposizione del tracciato (estratto dalla Tav. AMB-T-004 – Perimetrazione Parco e AMP).

5.2 Rete Natura 2000 e habitat marini

L'area interessa la ZSC ITB010082 «Isola dell'Asinara» e la ZPS ITB010001 «Isola Asinara» (Rete Natura 2000; l'interessamento diretto del tracciato da parte della ZPS è verificato puntualmente sulla tavola dei vincoli e all'interno dell'elaborato Studio preliminare di impatto ambientale); sul versante di Stintino il tracciato ricade inoltre nel SIC a mare ITB013051 «Dall'Isola dell'Asinara alla costa dell'Argentiera». Il tema di conservazione più rilevante è la presenza attesa di praterie di Posidonia oceanica (habitat prioritario 1120*) e di scogliere (habitat 1170): la Posidonia, in particolare, è l'elemento di maggiore sensibilità rispetto alla posa di infrastrutture sui fondali, e la sua effettiva distribuzione lungo il corridoio sarà accertata dalla survey di mappatura degli habitat in aggiunta a quanto già effettuato negli elaborati grafici ambientali di supporto e redatti sulla base delle mappe della bio-cenosi presenti nell'area. Poiché l'intervento incide su un sito Natura 2000, è richiesta la Valutazione di Incidenza appropriata (Livello II), la cui approvazione compete all'Ente Parco dell'Asinara su delega regionale (D.G.R. n. 7/26 del 18.02.2026).

Misure di confinamento — mappatura di dettaglio degli habitat e micro-siting del tracciato per evitare le praterie di Posidonia; posa in appoggio senza scavo sui tratti eventualmente vegetati; redazione dello Studio di Incidenza (V.Inc.A appropriata) con misure di mitigazione e monitoraggio dedicato degli habitat marini; divieto di ancoraggio sugli habitat sensibili in fase di cantiere. Il carattere reversibile della posa in appoggio è coerente con gli obiettivi di conservazione del sito.

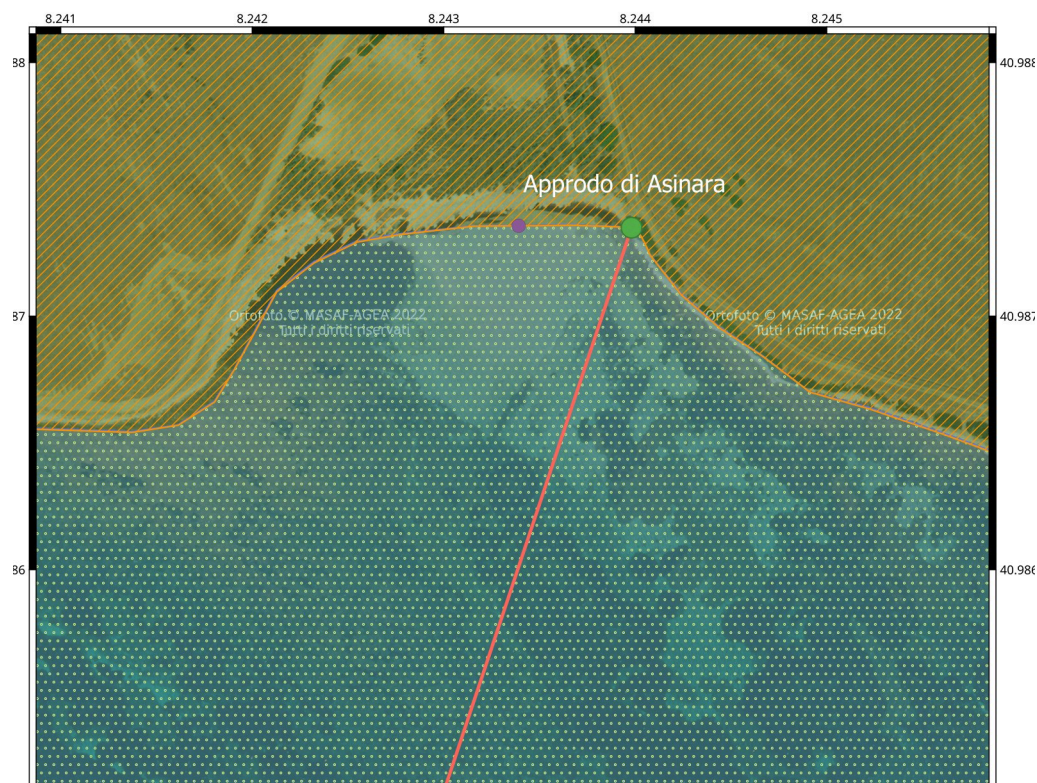


Siti della Rete Natura 2000 (ZSC ITB010082, ZPS ITB010001 e SIC ITB013051) con sovrapposizione del tracciato (estratto dalla Tav. AMB-T-005 – Perimetrazione Rete Natura 2000 NW Sardegna).

5.3 Vincoli paesaggistici

Gli approdi ricadono con certezza nella fascia costiera dei 300 m tutelata per legge (art. 142, c. 1, lett. a, D.Lgs. 42/2004) e negli ambiti tutelati dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Sardegna – Ambito di paesaggio n. 14 «Golfo dell'Asinara»; sono inoltre da verificare eventuali beni paesaggistici dichiarati (art. 136). L'intervento è pertanto soggetto ad autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146. **Va tuttavia osservato che l'incidenza paesaggistica dell'opera è per sua natura contenuta o nulla: lungo il mare l'infrastruttura è interamente sommersa e non percepibile, mentre agli approdi le opere sono interrato.**

Misure di confinamento — verifica di coerenza con le norme di tutela del PPR; contenimento e reversibilità delle opere a terra, le beach manhole (pozzetti per il giunto di transizione terra-mare) sono interrati e non alterano lo skyline costiero; ripristino morfologico e vegetazionale degli approdi a fine lavori; acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica, con apposita relazione nelle fasi successive.



Dettaglio dell'approdo lato Asinara (loc. Santa Maria) sulla fascia costiera tutelata, con sovrapposizione dei vincoli ambientali e paesaggistici (estratto dalla Tav. AMB-T-001, riquadro «Dettaglio A»).

5.4 Beni culturali e archeologia subacquea

Non si dispone, allo stato, di segnalazioni puntuali di beni archeologici lungo il tracciato; tuttavia il contesto insulare e la sensibilità dei fondali impongono cautela. La verifica preventiva dell'interesse archeologico (art. 41 D.Lgs. 36/2023) è quindi parte integrante dell'iter, e trova un supporto conoscitivo diretto nei dati delle survey geofisiche (side scan sonar e sub-bottom profiler), che consentono di individuare eventuali anomalie sul fondo e nel sottofondo prima di qualsiasi lavorazione che verranno effettuate nelle prossime fasi di progettazione (si veda come riferimento l'elaborato relativo all'elenco dei survey e dei test).

Misure di confinamento — esecuzione della verifica preventiva dell'interesse archeologico; segnalazione alla Soprintendenza competente delle eventuali anomalie individuate; ricollocazione locale del tracciato in presenza di target di interesse. La posa in appoggio, che non movimentata il sottofondo, riduce di per sé il rischio di interferenza con eventuali preesistenze sepolte.

5.5 Demanio marittimo e uso del mare

Il corridoio marino e gli approdi insistono sul demanio marittimo (Codice della Navigazione): l'occupazione dello specchio acqueo richiede pertanto il titolo concessorio. **Trattandosi del raddoppio di un collegamento già assentito, il tema si pone in termini di aggiornamento/estensione del titolo esistente** più che di nuova occupazione ex novo. Vanno inoltre considerati gli usi del mare (navigazione, ancoraggi) e l'eventuale presenza di aree a disciplina speciale.

Misure di confinamento — acquisizione/estensione della concessione demaniale marittima per il corridoio e gli approdi; coordinamento con l'Autorità Marittima per la segnalazione dell'opera e la compatibilità con la navigazione; segnalazione delle aree interdette all'ancoraggio a tutela dell'infrastruttura.

5.6 Assetto idrogeologico e geologico

L'interferenza con l'assetto idrogeologico riguarda esclusivamente i tratti a terra degli approdi, dove si concentrano gli scavi e gli interri; per essi va verificata la classificazione di pericolosità del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della Sardegna e l'eventuale sussistenza del vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923). Lungo la tratta marina, priva di scavo, **il tema non si pone**.

Misure di confinamento — verifica di compatibilità con le norme del PAI; ove necessario, acquisizione dello svincolo/autorizzazione per il vincolo idrogeologico; soluzioni di approdo che non alterino la stabilità del litorale e ne prevedano il ripristino.

5.7 Interferenze infrastrutturali – cavo esistente

La posa in parallelo comporta un'interferenza tecnica con il cavo sottomarino esistente, la cui posizione effettiva va rilevata in campo. Non si tratta di un vincolo normativo, ma di un condizionamento progettuale rilevante, che richiede una verifica tramite magnetometro per definire l'esatta posizione del cavo esistente ed evitare danni all'infrastruttura in esercizio durante la posa del nuovo cavo.

Misure di confinamento — rilievo della posizione del cavo esistente (magnetometria e side scan sonar); definizione di un interasse di sicurezza tra i due collegamenti; coordinamento con il gestore dell'infrastruttura esistente per la programmazione delle fasi di posa (si veda come riferimento l'elaborato relativo all'elenco dei survey e dei test).

6 Quadro riepilogativo dei vincoli

La tabella seguente sintetizza, per ciascuna tipologia di vincolo, la norma di riferimento, la presenza attesa lungo il tracciato e la procedura o l'autorizzazione necessaria.

Tipologia di vincolo	Norma di riferimento	Presenza attesa	Autorizzazione / procedura
Parco Nazionale Asinara	L. 394/1991; L. 344/1997	Sì (lato Asinara)	Nulla osta Ente Parco
Area Marina Protetta	D.M. 13 agosto 2002	Sì (tratto marino)	Autorizzazione AMP
ZSC Natura 2000 (ITB010082)	Dir. 92/43/CEE; D.P.R. 357/1997	Sì	V.Inc.A appropriata Liv. II (Ente Parco)
ZPS Natura 2000 (ITB010001)	Dir. 2009/147/CE; D.P.R. 357/1997	Da verificare	V.Inc.A appropriata Liv. II (Ente Parco)
SIC a mare (ITB013051)	Dir. 92/43/CEE; D.P.R. 357/1997	Sì (lato Stintino)	V.Inc.A appropriata Liv. II (Ente Parco)
Habitat Posidonia 1120* / scogliere 1170	Dir. 92/43/CEE	Da confermare in survey	Micro-siting + V.Inc.A + monitoraggio

Fascia costiera 300 m	D.Lgs. 42/2004, art. 142	Sì (approdi)	Autorizzazione paesaggistica (art. 146)
Beni paesaggistici / PPR	PPR Sardegna; D.Lgs. 42/2004	Sì	Coerenza PPR + aut. paesaggistica
Beni culturali / archeologia	art. 41 D.Lgs. 36/2023	Da verificare	Verifica preventiva interesse archeologico
Demanio marittimo	R.D. 327/1942	Sì (corridoio + approdi)	Concessione demaniale marittima
Assetto idrogeologico (PAI)	PAI Sardegna; D.Lgs. 152/2006	Da verificare (approdi)	Verifica di compatibilità PAI
Vincolo idrogeologico	R.D. 3267/1923	Da verificare (a terra)	Svincolo / autorizzazione
Cavo esistente (interferenza)	— (condizionamento tecnico)	Sì (parallelismo)	Coordinamento gestore + interesse
Inquadramento regionale	L.R. 43/1989 (agg. L.R. 9/2023)	Da confermare	Procedimento autorizzativo unico

7

Misure per il confinamento degli effetti

Le misure sotto elencate, coerenti con la necessità dell'opera, ne consentono la realizzazione contenendo gli effetti sui valori tutelati. Sono raggruppate per natura e riprendono, in forma sistematica, quanto argomentato ai singoli vincoli.

Misure progettuali

- Micro-siting del tracciato e degli approdi per evitare zone a tutela integrale, praterie di Posidonia e affioramenti rocciosi.
- Posa in appoggio sul fondale, senza scavo di trincea, e approdi su fondali sabbiosi già individuati.
- Beach manhole interrate, con opere a terra reversibili e non percepibili dal punto di vista paesaggistico.
- Protezione del cavo per l'intera lunghezza a mare mediante coppelle in ghisa, integrate da staffe a omega di ancoraggio nei tratti critici e sui fondali rocciosi, secondo gli esiti delle indagini.

Misure di cantiere

- Divieto di ancoraggio sugli habitat sensibili; uso di corpi morti o sistemi di ormeggio dedicati.
- Cronoprogramma dei lavori compatibile con i cicli biologici e con le esigenze di fruizione dell'area protetta.
- Contenimento della torbidità durante gli scavi agli approdi (pannelli anti-torbidità) e ripristino morfologico a fine lavori.

Monitoraggio

- Monitoraggio ante, in corso e post opera degli habitat marini (Posidonia) e della qualità delle acque.

Procedure autorizzative necessarie

- Valutazione di Incidenza (V.Inc.A) di livello II; nulla osta Ente Parco e autorizzazione AMP; autorizzazione paesaggistica; verifica preventiva dell'interesse archeologico; concessione demaniale marittima; verifiche PAI e vincolo idrogeologico; procedimento autorizzativo unico regionale ex L.R. 43/1989 (agg. L.R. 9/2023).

8 Compatibilità e conclusioni

Il tracciato interessa un contesto ad elevata tutela ambientale e paesaggistica: non vi è dubbio che l'area sia sensibile e che l'opera richieda un articolato quadro di autorizzazioni. Nondimeno, l'analisi condotta mostra che la natura stessa dell'intervento contiene gli effetti alla radice. Il cavo è posato in appoggio, senza scavi lungo il tracciato; gli approdi sono su sabbia, con opere a terra interrate e reversibili; il collegamento ricalca un corridoio già infrastrutturato e istruito. Su questa base, l'applicazione sistematica della gerarchia evita-minimizza-mitiga-compensa consente di confinare gli effetti entro limiti compatibili con i valori tutelati.

L'opera, necessaria per incrementare la resilienza dell'alimentazione elettrica dell'Isola dell'Asinara, risulta pertanto realizzabile a condizione dell'acquisizione dei titoli e delle autorizzazioni richiamati e dell'attuazione delle misure indicate, che saranno dettagliati e verificati nelle fasi di progettazione definitiva ed esecutiva, in accordo con gli enti competenti.

Il Tecnico incaricato della redazione della relazione

Ing. Nicola Petriccione