

Comune di Olbia

(Provincia di Sassari)

Progetto per la realizzazione di una
banchina a servizio di un cantiere nautico
Località Cala Saccaia - Olbia

- VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE -

Lithos S.r.l. - Via Municipale, 92 - Tissi (SS) - cell. 3463514050 - e-mail: alessandro.muscas@lithos.srl - PEC: lithos@pec.geolithos.it

Tavola:

A_07

Elaborato:

Relazione paesaggistica

Scala:

Rev:

Data:

Feb. 2024

Progettazione e Consulenza:

Lithos S.r.l.

Direttore tecnico:

Dott. Geol. Alessandro Muscas

Collaboratori:

Dott. Nat. Stefano Cuccuru

Ing. Dario Scanu

Il Committente:

Servizi Nautici S.r.l.

Sommario

1. INTRODUZIONE	2
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	3
2.1 OPERE A TERRA GIÀ ESISTENTI E/O IN ESECUZIONE	3
2.2 OPERE DA REALIZZARE	4
2.3 AREE DEMANIALI	7
2.4 ESCAVO	8
2.5 RENDERING E CRONOPROGRAMMA	9
3. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI	12
3.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TOPOGRAFICO	12
3.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO	14
3.3 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO	16
3.4 INQUADRAMENTO CLIMATICO	17
3.5 INQUADRAMENTO AMBIENTALE	18
3.6 EVOLUZIONE PAESAGGISTICA – STUDIO MULTI-TEMPORALE	21
4. VINCOLISTICA E PIANIFICAZIONE	24
4.1 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA	24
4.2 RETE NATURA 2000	25
4.3 IMPORTANT BIRD AREAS (I.B.A.)	26
4.4 ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE (CONVENZIONE DI RAMSAR)	27
4.5 AREE PROTETTE NATURALI	28
4.6 VINCOLO IDROGEOLOGICO (R.D.L.3267/23)	29
4.7 R.D. N.523 DEL 25/07/1904 (TESTO UNICO DELLE DISPOSIZIONI SULLE OPERE IDRAULICHE DELLE DIVERSE CATEGORIE)	30
4.8 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (P.P.R.)	31
4.9 PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)	33
4.10 PIANO DI TUTELA ACQUE (P.T.A.)	34
4.11 PIANO FORESTALE AMBIENTALE REGIONALE (P.F.A.R.)	35
4.12 AREE PERCORSE DAL FUOCO (L. 353/2000)	36
4.13 PIANO REGIONALE TRASPORTI (P.R.T.) APPROVATO CON DELIBERA DELLA GR N. 66/23 DEL 27/11/2008.	37
4.14 PIANO URBANISTICO COMUNALE (P.U.C.) DI OLBIA	37
4.15 PIANO REGOLATORE INDUSTRIALE (CIPNESS)	38
4.16 PIANO REGOLATORE PORTUALE	38
4.17 VALUTAZIONE VINCOLISTICA	39
5. VERIFICA CONFORMITÀ E COMPATIBILITÀ AMBIENTALE PAESAGGISTICA	40
5.1 VERIFICA DI EVENTUALI IMPATTI CUMULATIVI	42
6. CONCLUSIONI	43

1. INTRODUZIONE

Il presente elaborato rappresenta la **relazione paesaggistica** relativa al “*progetto di realizzazione di una banchina a servizio di un cantiere nautico*” che la Società Servizi Nautici s.r.l. intende realizzare in Loc. Cala Saccaia nel territorio comunale di Olbia.

I contenuti dell'elaborato sono coerenti con quanto indicato nel Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12/12/2005 “*Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3 del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22/01/2004, n.42*”.

Nello specifico, “*la Relazione paesaggistica contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni del piano paesaggistico ovvero del piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici*”¹. Pertanto, gli elementi del presente elaborato mirano a descrivere dal punto di vista paesaggistico le caratteristiche progettuali dell'intervento e a rappresentare nel modo più chiaro ed esaustivo lo stato dei luoghi prima (*ante operam*), durante (in corso d'opera) e dopo (*post operam*) l'esecuzione dei lavori.

Verranno esposti:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione previsti.
- l'analisi della vincolistica e le indicazioni degli strumenti di pianificazione che interessano l'area di intervento.

Tali elementi contribuiranno a fornire una valutazione di compatibilità paesaggistica coerente inoltre con quanto previsto dagli strumenti di pianificazione vigenti (e.g. Piano Paesaggistico Regionale).

¹ D.P.C.M. del 12/12/2005

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Di seguito si riporterà la descrizione della scelta progettuale che è stata scelta tra le varie alternative a valle dello studio di impatto ambientale (a cui si rimanda per i dettagli). La scelta progettuale è quella che dallo studio matriciale degli impatti (positivi e negativi) e dall'analisi costi/benefici si è rivelata migliore dal punto di vista ambientale e socio-economico.

Si specifica soltanto che come "opzione 0" è stata chiaramente presa in considerazione la situazione attuale rappresentata da un piazzale già utilizzato per il rimessaggio di imbarcazioni con la sola possibilità di accesso via terra, limitando quindi l'attività a imbarcazioni di piccole dimensioni. L'accesso da terra è inoltre fortemente limitante anche perché, tenuto conto della ridotta larghezza della strada consortile e della necessità degli spazi di manovra, l'accesso dei carrelli con le imbarcazioni andrebbe a bloccare temporaneamente la viabilità sull'unica strada.

Per quanto riguarda la dimensione della banchina, questa è stata dettata anche dalla necessità di seguire la linea individuata da quella precedentemente realizzata nel lotto adiacente a ovest, fino alla banchina recentemente realizzata ad est (da diverse proprietà), nonché dalla necessità di attingere a fondali che consentano un determinato pescaggio.

Per quanto riguarda infine l'ubicazione, il sito insiste su un'area che già nei programmi di pianificazione territoriale (cfr. capp. succ.) è stata delineata come deputata a tale tipologia di attività connesse con la nautica e difatti si inserirebbe in un polo costituito da realtà simili concentrato appunto in un determinato ambito del golfo di Olbia. La vocazione del sito non è pertanto sostanzialmente modificata dalla realizzazione della banchina. Anche dal punto di vista paesaggistico la banchina rappresenta la naturale prosecuzione verso est di quella esistente, quest'ultima recentemente realizzata all'interno di un intervento del tutto simile a quello proposto nel presente progetto.

2.1 OPERE A TERRA GIÀ ESISTENTI E/O IN ESECUZIONE

Le opere presenti a terra, insistenti in area non demaniale, riguardano la realizzazione di un piazzale, eseguito con pavimento industriale in cemento armato, atto a resistere alle sollecitazioni trasmesse dai supporti di taccheggio che reggono le imbarcazioni. Il piazzale è delimitato a monte da un muro in c.a. di fondo scarpa e a valle da una fascia non cementata direttamente confinante con le linee demaniali. Attualmente sono in esecuzione le opere per la realizzazione di un capannone industriale che verrà adibito a cantiere nautico, per la manutenzione, riparazione e il rimessaggio di imbarcazioni da lavoro e da diporto. Il cantiere sarà concepito per accogliere imbarcazioni di dimensioni eccedenti quelle massime trasportabili con carrelli per il movimento a terra. Tali imbarcazioni verranno poste in rimessaggio tramite il *travel lift* della banchina in progettazione. La realizzazione della banchina sarà quindi di compendio all'attività che si istaurerà nel sito. Le opere

in esecuzione sono autorizzate dalla Determinazione Conclusiva del Procedimento Unico Suape N. 610 del 10.08.2022.

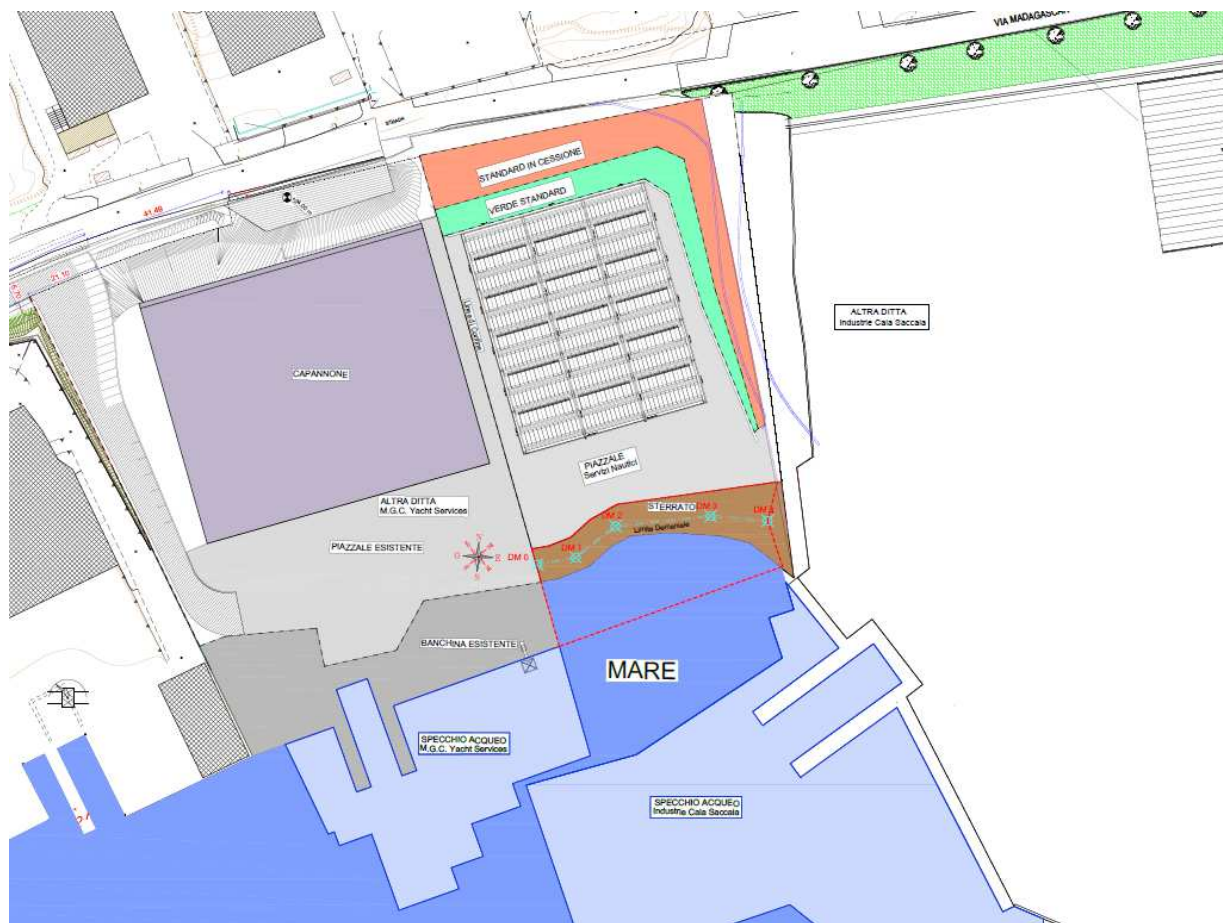


Figura 1 – Stato di fatto. Il Tratteggio rosso indica le aree demaniali e di specchio d’acqua interessate dalla realizzazione della banchina. Si notino sulla sinistra e sulla destra gli interventi di banchinamento similari recentemente conclusi.

2.2 OPERE DA REALIZZARE

La banchina che verrà realizzata sarà ubicata sul fronte del cantiere nautico esistente, delimitata dal prolungamento verso mare dei limiti catastali. Le opere si imposteranno su aree richieste in concessione demaniale e su superficie privata.

L’accesso alla banchina sarà dal lato est, attraverso la rampa di penetrazione fondiaria, già facente parte delle cessioni standard al CIPNES per la realizzazione del piazzale con sottoservizi esistente, che permette l’ingresso dei mezzi direttamente alla futura banchina dalla strada consortile, denominata via Madagascar. La struttura costituente la banchina sarà realizzata in calcestruzzo debolmente armato e la struttura che delimita il fronte mare fungerà completamente alle sue funzioni statiche come un sistema di contenimento a gravità.

La profondità della banchina, ottenuta misurando dall’attuale linea demaniale fino al futuro fronte mare, è pari a circa 14 metri al lato est ed è perfettamente allineata alla banchina esistente al lato ovest, costituendo quindi un proseguimento verso est di quest’ultima. La larghezza della banchina,

ovvero misurandola da un estremo all'altro, parallelamente alla linea di costa, è pari a 68,20 metri. La banchina avrà un profilo quasi piano con una pendenza pari all'1% circa, verso mare fino ad intercettare la linea delle caditoie nelle quali convoglierà la raccolta delle acque dal piazzale e dal fronte banchina. Le acque intercettate dalle caditorie saranno convogliate ad un disoleatore per poi essere rimandate alla rete consortile dotata di proprio sistema di smaltimento (e.g. depuratore consortile).

La banchina sarà dotata di apparecchi illuminanti costituiti da due colonne faro poste in prossimità dei suoi estremi, approssimativamente in corrispondenza della attuale linea demaniale. Sul bordo fronte mare, verranno ubicate le colonnine di servizio per le imbarcazioni (telefono, luce acqua ecc), e verrà realizzato un cunicolo ispezionabile per l'alimentazione dei servizi in banchina.

Per la realizzazione della banchina sarà necessario uno sbancamento subacqueo che consentirà la realizzazione delle opere strutturali a coronamento della stessa, sarà necessario un ulteriore sbancamento, anch'esso subacqueo (dragaggio), nelle zone antistanti il fronte della banchina.

Nel dettaglio, l'approfondimento dello specchio acqueo, richiesto in concessione, verrà eseguito tramite un escavo approfondito in maniera differenziata a seconda della zona. Nelle due zone a destra e a sinistra bisognerà approfondire il fondale fino ad una quota pari a -3.20 metri sotto il livello medio del mare. Il materiale risultante dallo scavo di sbancamento subacqueo sommato a quello generato dal dragaggio per l'approfondimento del fondale sarà accumulato nella vasca di colmata ricavata internamente alla banchina.

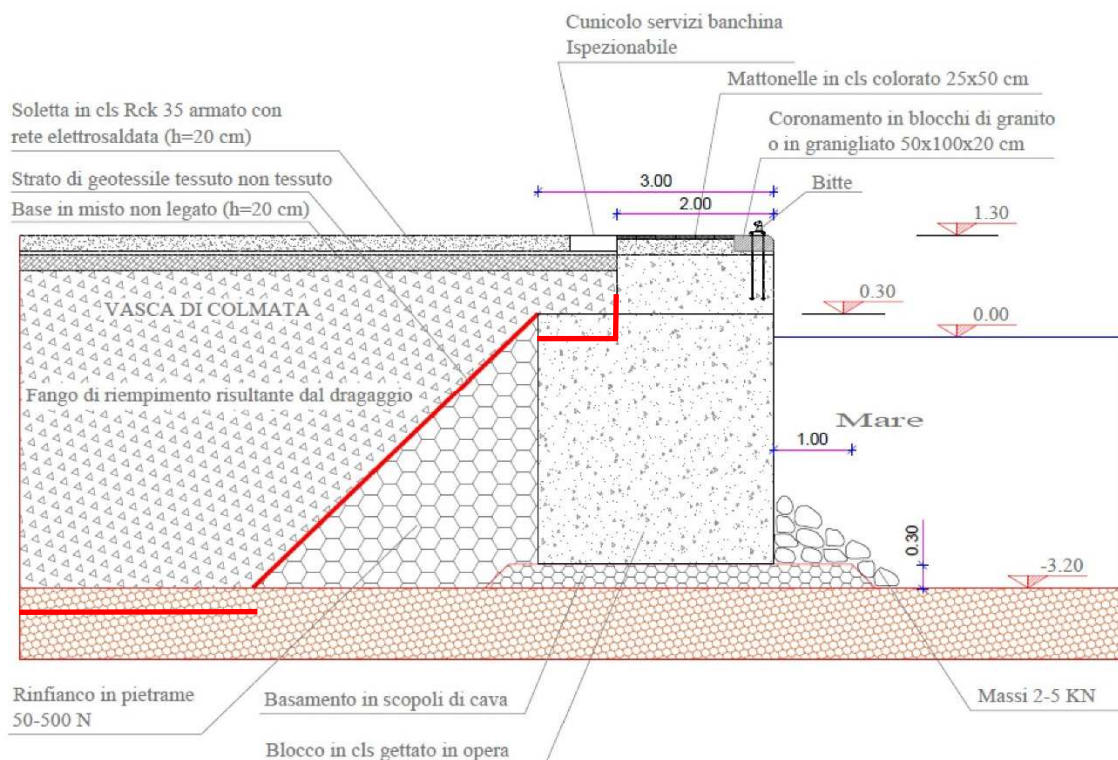


Figura 2 – Dettagli realizzativi – banchina.

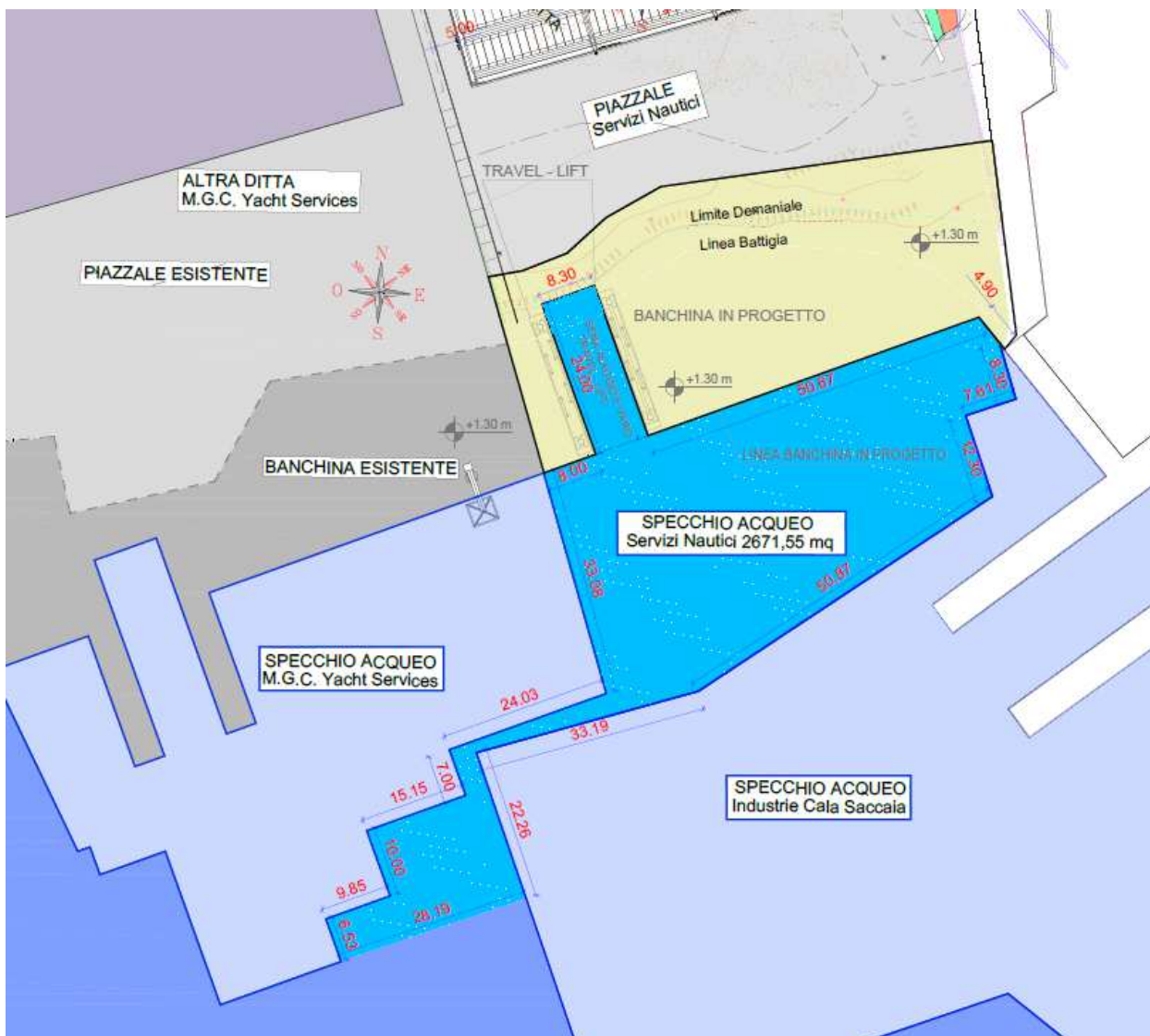


Figura 3 – Stralcio generale.

La vasca di colmata sarà realizzata nella zona retrostante il coronamento della banchina, infatti la vasca di colmata sarà dimensionata affinché possa accogliere tutto il materiale di risulta come meglio specificato negli elaborati grafici progettuali. Per la realizzazione del piazzale, tra la banchina e il cantiere nautico, verranno effettuati degli scavi di sbancamento e a sezione ristretta per il raggiungimento delle quote progettuali, per la realizzazione degli impianti e per il consolidamento del piano di posa del getto di calcestruzzo che verrà effettuato per la realizzazione della pavimentazione industriale. Il materiale eccedente (non oltre 10 m³) verrà riutilizzato anch'esso *in situ* per il riempimento degli scavi o livellamento quote come meglio dettagliato nel Piano di utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo.

La banchina sarà completamente allestita per consentire l'ormeggio di 14 imbarcazioni. Saranno installate 7 colonnine bilaterali per i servizi e saranno posizionate 18 bitte di cui 4 destinate all'alaggio ed il varo e 14 all'ormeggio. Il capannone retrostante sarà predisposto per connettersi alla banchina dal punto di vista impiantistico. Le predisposizioni saranno tutte dimensionate per sopperire alle

esigenze degli impianti tecnologici che verranno realizzati in area demaniale. Tutti gli impianti elettrici e meccanici, compresa l'installazione di due idranti per l'impianto antincendio, saranno realizzati nel rispetto delle norme vigenti e conformemente agli elaborati progettuali.

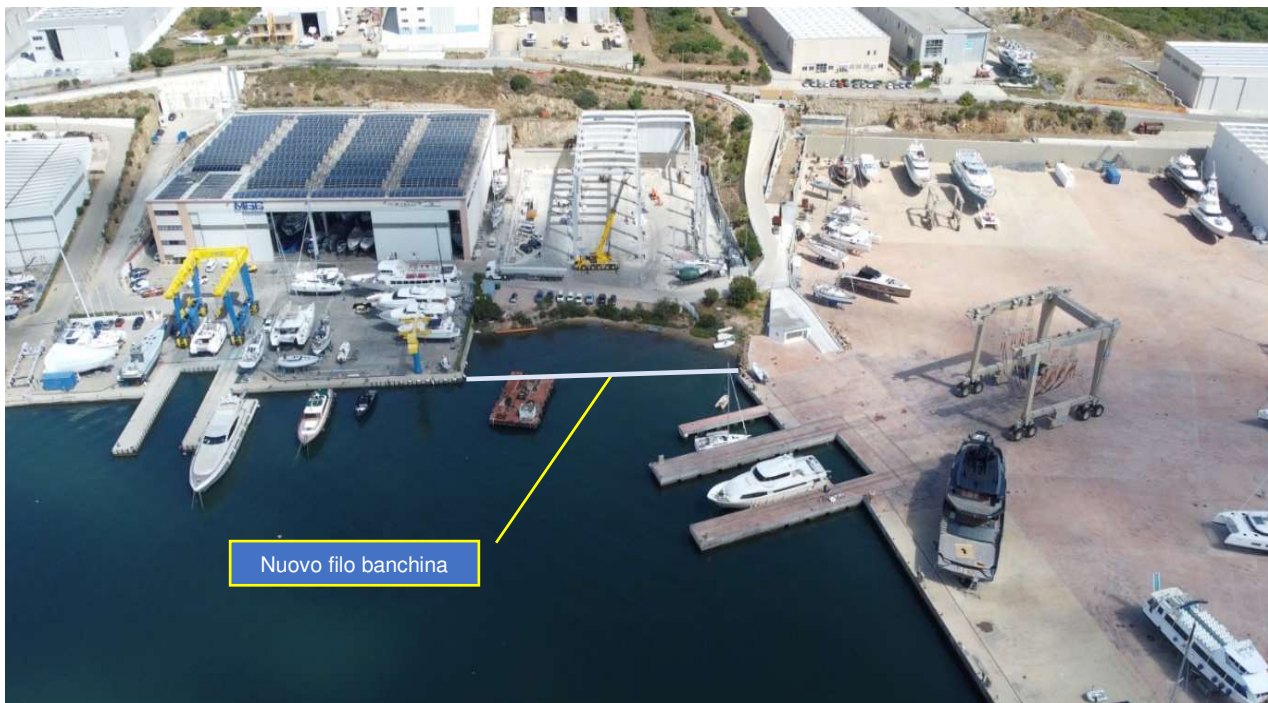


Figura 4 – Vista da sud. Si noti il lotto e le due banchine adiacenti recentemente realizzate che verranno unite dal nuovo banchinamento.

2.3 AREE DEMANIALI

La realizzazione della banchina prevede l'occupazione di superfici appartenenti al demanio marittimo che viene chiesto in concessione per un periodo pari a quindici anni.

La superficie occupata da opere di difficile rimozione che insisteranno su di una area demaniale è pari a 373.91 mq.

La superficie occupata da opere di difficile rimozione che verranno realizzate sullo specchio acqueo è pari a 1027.67 mq.

La superficie richiesta, come specchi acqueei liberi, per la manovra e l'ormeggio delle imbarcazioni è pari a 2671,55 mq.

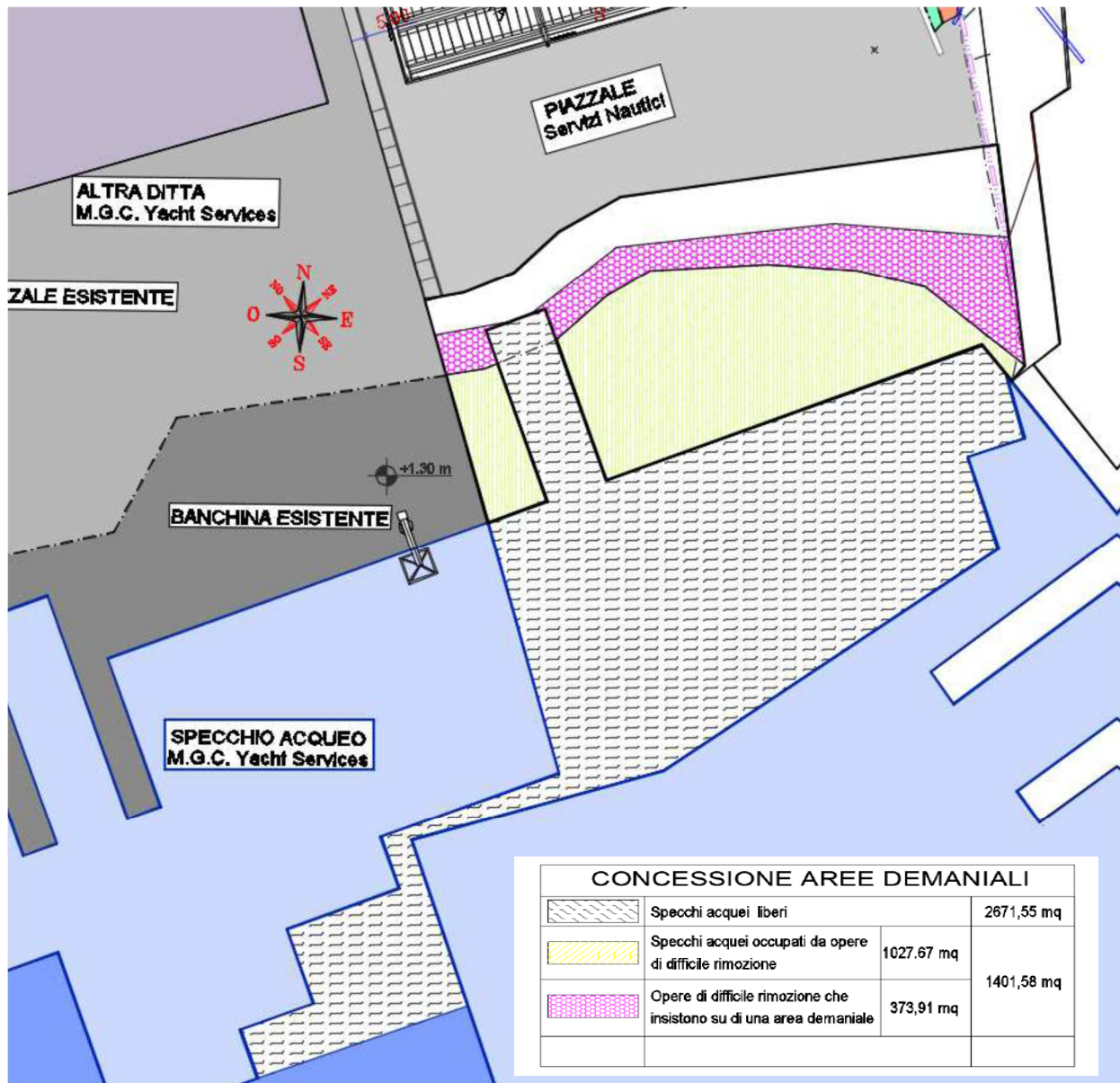


Figura 5 – Superfici demaniali.

2.4 ESCAVO

L'area di escavo in progetto ha una dimensione planimetrica di circa 1.879 mq per la quale i volumi di escavo, in funzione delle quote da raggiungere, saranno pari a circa 3.405 m³. Nello specifico, l'area di escavo antistante la futura banchina avrà una superficie di 1478 m² (per un volume di 1865,65 m³) mentre l'area di impronta del travel lift avrà una superficie di 401 m² (per un volume di 1539,84 m³).

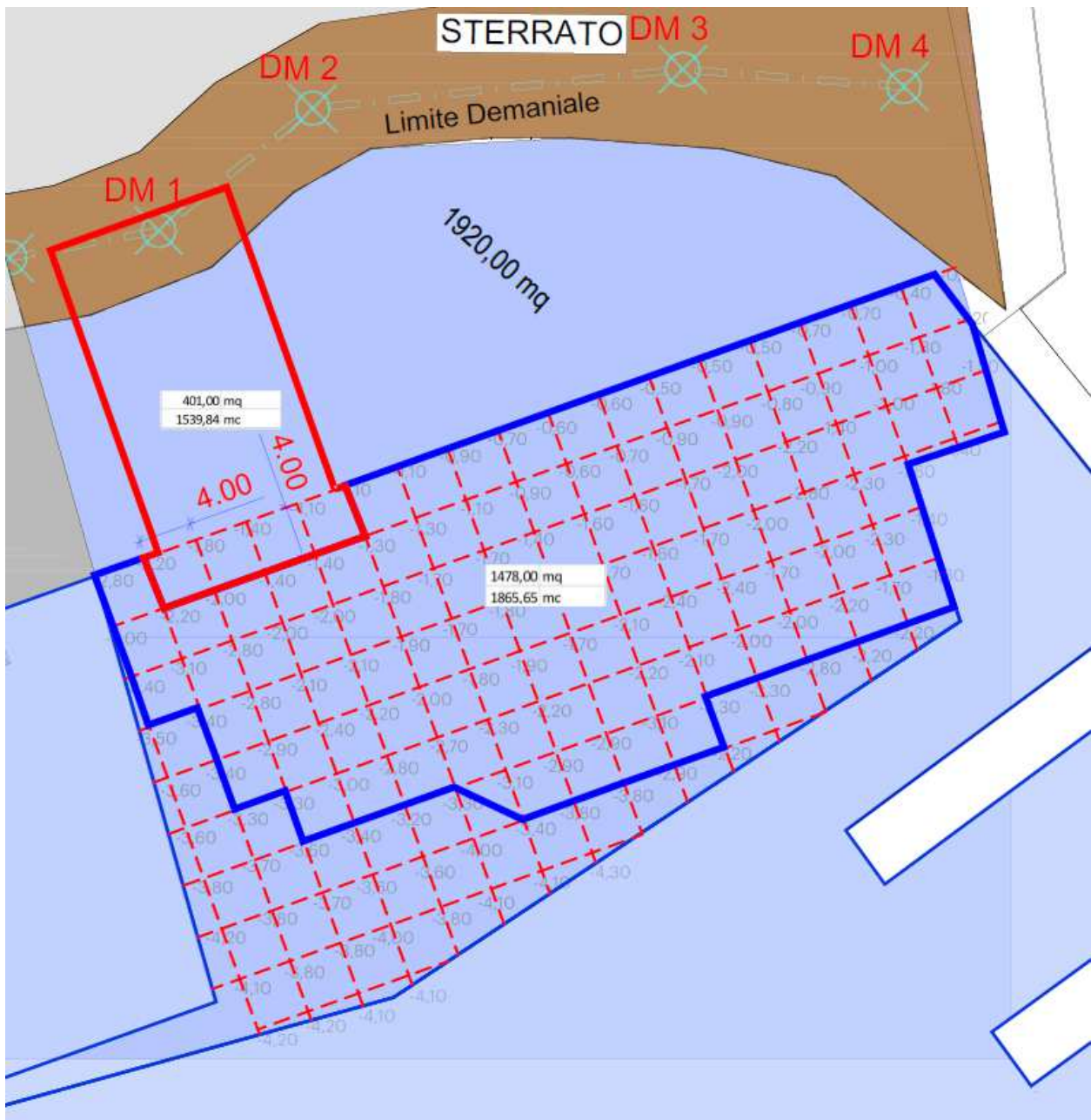


Figura 6 – Settori interessati dall'escavo.

2.5 RENDERING E CRONOPROGRAMMA

Si riportano di seguito la situazione attuale e il *rendering* delle opere in progetto.

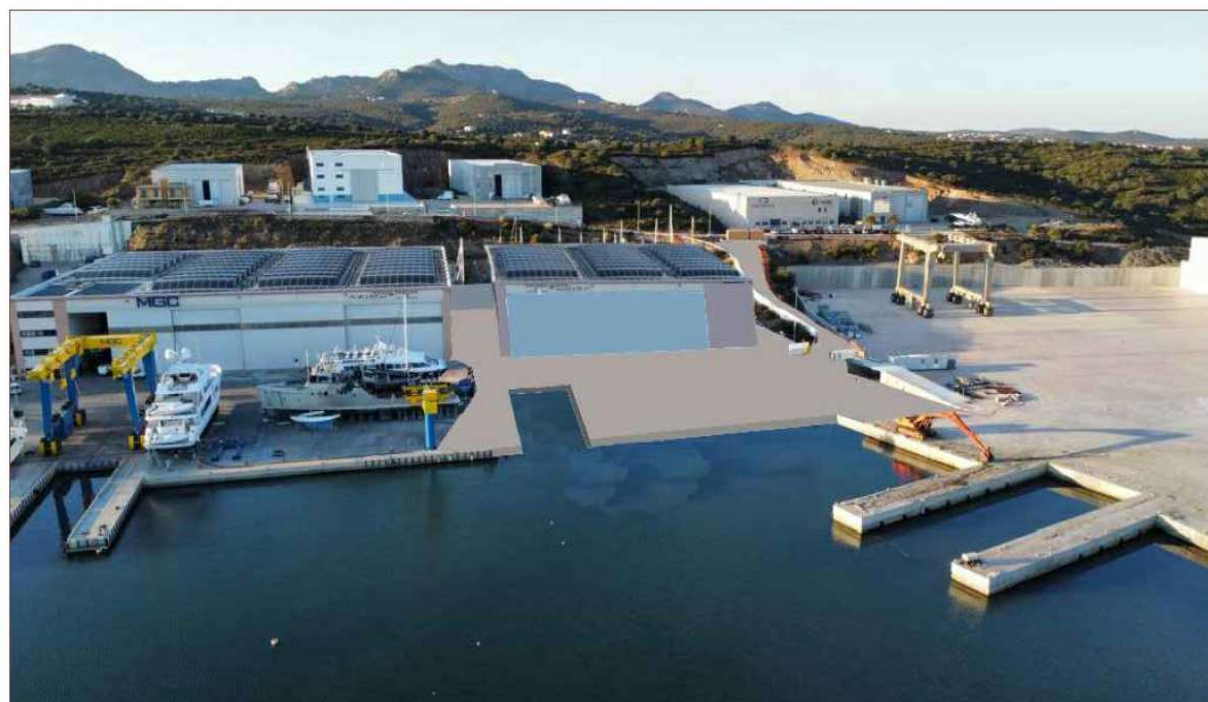


Figura 7 – Situazione attuale (in alto) e *Rendering* degli interventi in progetto (in basso).

Si indica infine il cronoprogramma delle attività previste.

Si rimanda in ogni caso agli elaborati progettuali per ulteriori dettagli.

LAVORAZIONE	TEMPISTICA
Escavo subacqueo eseguito con mezzi effossori perfettamente funzionanti fino a quota progettuale	60 gg
Posa del pietrame scapolo di natura calcarea, granitica, basaltica o trachitica del peso singolo da kg.5 a 50 entro acqua fino alla profondità di progetto	8 gg
Sistemazione e spianamento di scanno d'imbasamento di infrastruttura marittima fino alla quota di progetto	10 gg
Realizzazione delle opere in cls armato a coronamento della banchina per costituire la vasca di colmata a tergo di essa	30 gg
Stesura della membrana in geotessuto per evitare l'esondazione del cls nelle fasi di getto a tergo della scogliera.	2 gg
Riempimento a tergo delle murature di banchina con materiali idonei provenienti dagli scavi o demolizioni.	6 gg
Opere di finitura della banchina, compreso bitte, corpi morti, catenarie e opere di sostegno della gru	30 gg

Tabella 1 – Cronoprogramma previsto.

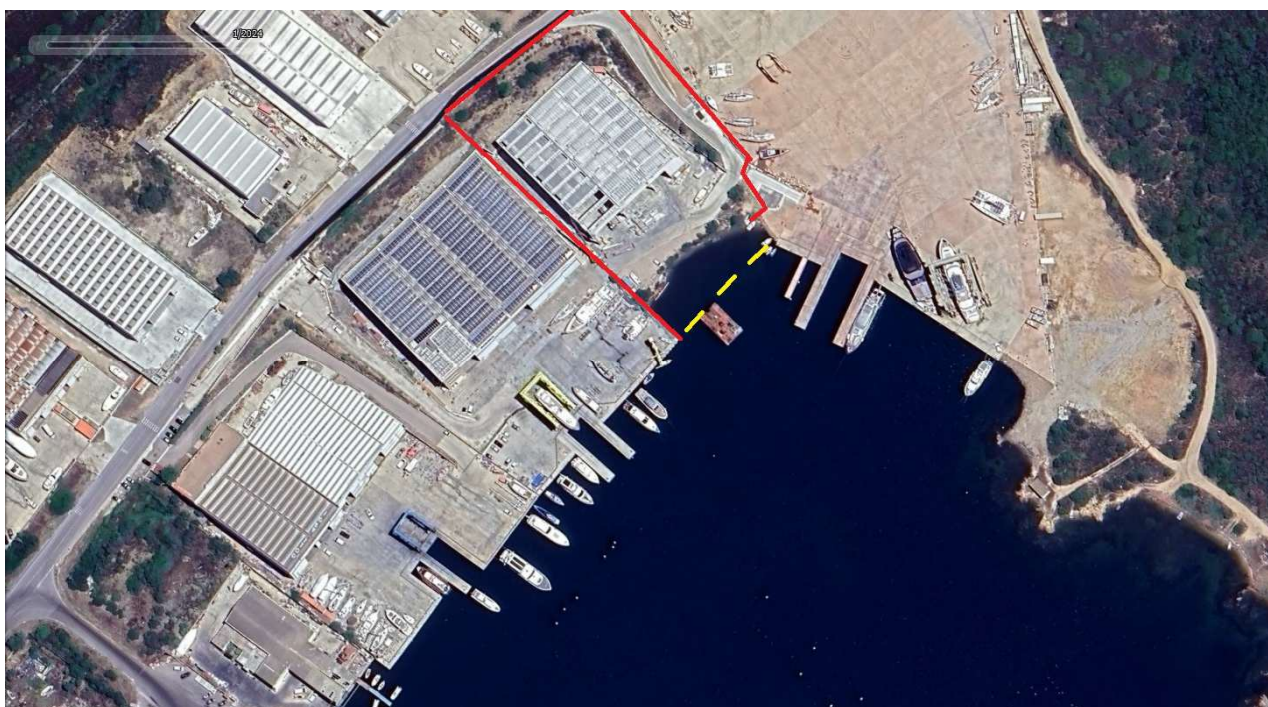


Figura 8 – Foto aerea (volo 2023). Si noti l'intera linea di costa rettificata dalle banchine delle proprietà adiacenti. In rosso è indicato il lotto interessato dagli interventi in progetto. La linea gialla tratteggiata indica la delimitazione della banchina in progetto concepita come naturale prosecuzione di quella esistente a ovest.

3. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

3.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TOPOGRAFICO

Il sito di intervento è ubicato all'interno della *rias* del Golfo di Olbia, sulla sponda settentrionale in loc. Cala Saccaia, e rappresenta una delle ultime propaggini verso est delle numerose attività produttive che caratterizzano l'area industriale e portuale.

Dal punto di vista cartografico, l'area è compresa all'interno della seguente cartografia ufficiale:

- Carta tecnica regionale in scala 1:10 000 – sez. 444070 “Olbia est”.
- Carta d'Italia IGM in scala 1: 25 000 – Foglio 444 sez. I “Olbia”.
- Carta catastale Comune di Olbia, Foglio 33, part. 992, 1118, 1119, 1120, 1121.
- Carta geologica di base della Regione Sardegna.

Per quanto riguarda l'accessibilità, attualmente il sito è raggiungibile via terra tramite la strada consortile “via Madagascar” oppure da mare.

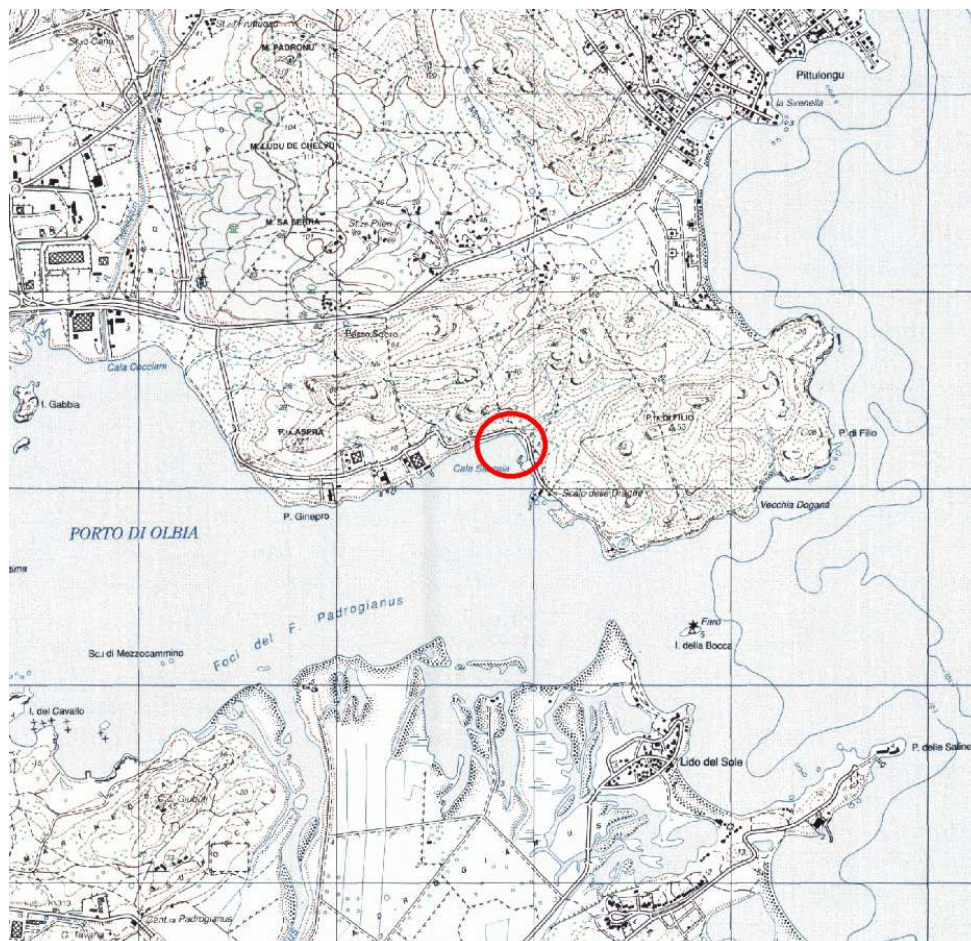


Figura 9 – In rosso è indicata l'area di intervento sulla cartografia IGM – ritaglio non in scala.

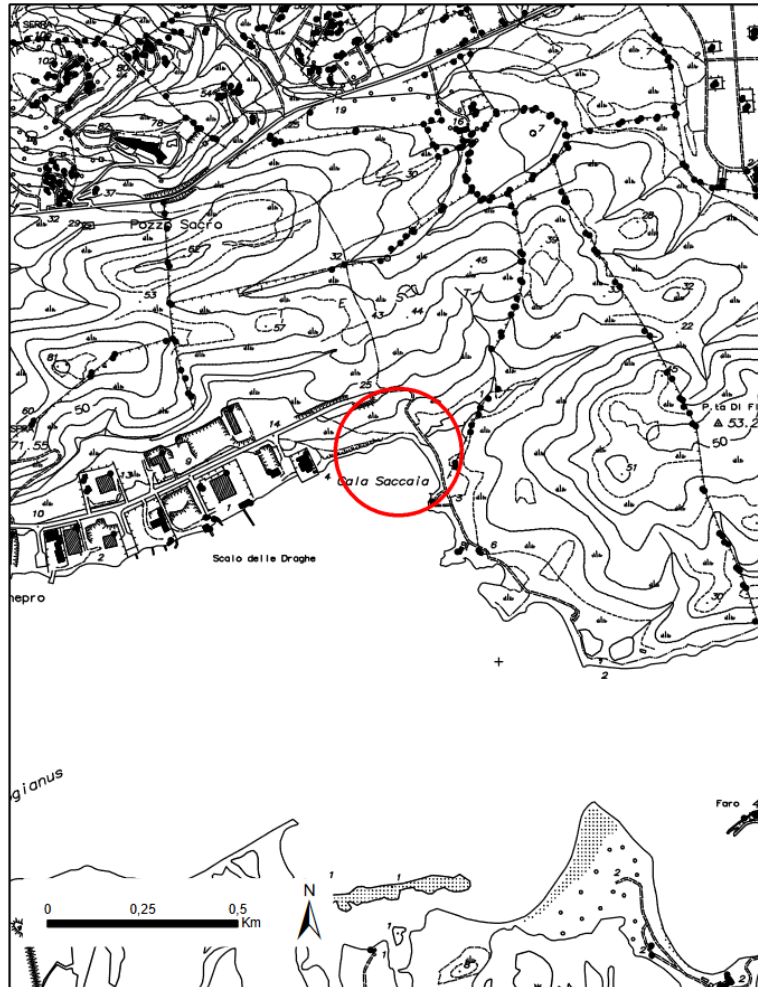


Figura 10 – In rosso è indicata l’area di intervento sulla carta tecnica regionale (CTR)– ritaglio non in scala.

Dal punto di vista urbanistico, il sito ricade all’interno della perimetrazione dell’area vasta del porto di Olbia ma non rientra nel porto commerciale dell’Isola Bianca e tanto meno in quello industriale di Cala Cocciani i quali sono ubicati più a ovest, rispettivamente a 2,7 e 1,4 km. Ricade invece in un’area indicata nel Piano Regolatore Portuale (PRP – tavola PO.9 “Zonizzazione”) interessata da attività di “cantieri navali zona industriale”.

La vocazione di questo settore del Golfo di Olbia a questa tipologia di attività è documentata anche in altri strumenti urbanistici e di pianificazione come ad esempio il Piano Paesaggisti Regionale (P.P.R.) nonché dalla effettiva presenza su tutta la costa (dal porto industriale fino a Cala Saccaia) di attività interessate da attività connesse alla nautica (assistenza, riparazione, rimessaggio etc).

Si evidenzia infine che l’area di intervento ricade all’interno Zona economica speciale del Mezzogiorno (ZES unica) istituita con D.L. 124/2023, all’interno della struttura amministrativa della ZES Sardegna.

3.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'assetto geologico della Sardegna è caratterizzato da un basamento metamorfico paleozoico (intruso dalle plutoniti tardo-varisiche del Batolite Sardo-Corso) e da coperture sedimentarie e vulcaniche.

I primi sedimenti che ricoprono in discordanza il basamento paleozoico sono datati al Permiano a cui segue una potente successione calcareo-dolomitica mesozoica che caratterizza l'intera Sardegna centro-orientale e parte della Nurra. Durante l'Oligo-Miocene, a seguito dell'apertura del Bacino Balearico, l'intera Sardegna (congiuntamente alla Corsica) si separa dal bordo meridionale dell'Europa per posizionarsi al centro del Mediterraneo. Tale sfenocasma trasforma l'isola in un arco magmatico responsabile del primo ciclo vulcanico oligo-miocenico i cui prodotti calcareo-calcarei si depongono all'interno della cosiddetta "Fossa Sarda" o "Rift Sardo". Successivamente alla messa in posto delle vulcaniti, all'interno di una dinamica distensiva, i bacini continuano ad approfondirsi registrando così una trasgressione marina documentata dalla deposizione (in *onlap* sulle sequenze vulcano-sedimentarie) di una successione sedimentaria. Infine, un'ulteriore tettonica distensiva plio-pleistocenica è responsabile dell'ultimo ciclo vulcanico caratterizzato da un magmatismo anorogenico intraplacca con effusioni di lave perlopiù basaltiche che coprono in discordanza le precedenti formazioni.

All'interno di questo schema geologico regionale, il sito di intervento insiste sul setto di basamento metamorfico paleozoico che borda il limite orientale del plutone di Arzachena. Nello specifico, gli interventi interesseranno le diatessiti dell'unità di Cala Capra, caratterizzate da leucosomi che passano a leucograniti, ben evidenti nel settore orientale di Cala Saccaia. Nella fascia di transizione sono presenti i depositi sabbiosi e ghiaiosi attuali della piccola spiaggetta interclusa tra le due banchine recentemente realizzate.

La stratigrafia "tipo" dell'area vasta, ottenuta da dati di letteratura (in modo particolare dalla carta geologica di base della Regione Sardegna, da cui si riprendono anche le codifiche formazionali),

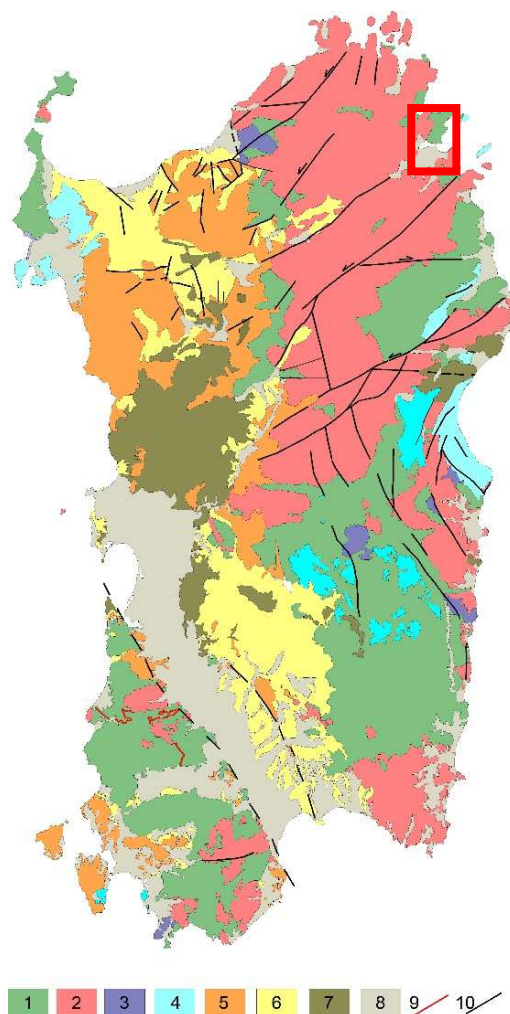


Figura 11 – Carta geologica schematica della Sardegna e area di intervento (in rosso). 1) Basamento metamorfico, 2) complesso intrusivo carbonifero-permiano, 3) vulcaniti permiane, 4) successioni carbonatiche mesozoiche, 5) ciclo vulcanico oligo-miocenico, 6) successione sedimentaria miocenica, 7) ciclo vulcanico plio-pleistocenico, 8) coperture sedimentarie recenti, 9) *thrusts*, 10) faglie. Modificata da Carmignani *et al.* (2015).

confermati da sopralluoghi e indagini geognostiche pregresse, può essere sintetizzata nella seguente tabella:

	Sigla Unità	Descrizione
Pleistocene/Olocene	b2	Coltri eluvio-colluviali (Olocene)
	g2	Depositi di spiaggia. Sabbie, arenarie, calciruditi, ghiaie con bivalvi, gasteropodi con subordinati depositi sabbioso-limosi e calciluditi di stagno costiero (Pleistocene-Olocene)
	g	Depositi di spiaggia antichi. Sabbie e ghiaie, talvolta con molluschi (Olocene)
Batolite Sardo-Corso	fp	Porfidi granitici di colore prevalentemente rosato e rossastro, a struttura da afirica a porfirica per fenocristalli di qtz, fls e bt e tessitura isotropa in giacitura prevalentemente filoniana, talvolta in ammassi (Carbonifero sup. – Permiano)
	MLR (Unità di Monte Lerno)	Leucograniti biotitici rosati a grana media inequigranulari porfirici per rari cristalli di kfs e qtz globulare, tessitura isotropa (Carbonifero sup. – Permiano)
Basamento metamorfico paleozoico	MGD (Diatessiti di Cala Capra)	Diatessiti (?Pre-Cambriano)

Tabella 2 – Stratigrafia “tipo” nell’area di intervento.

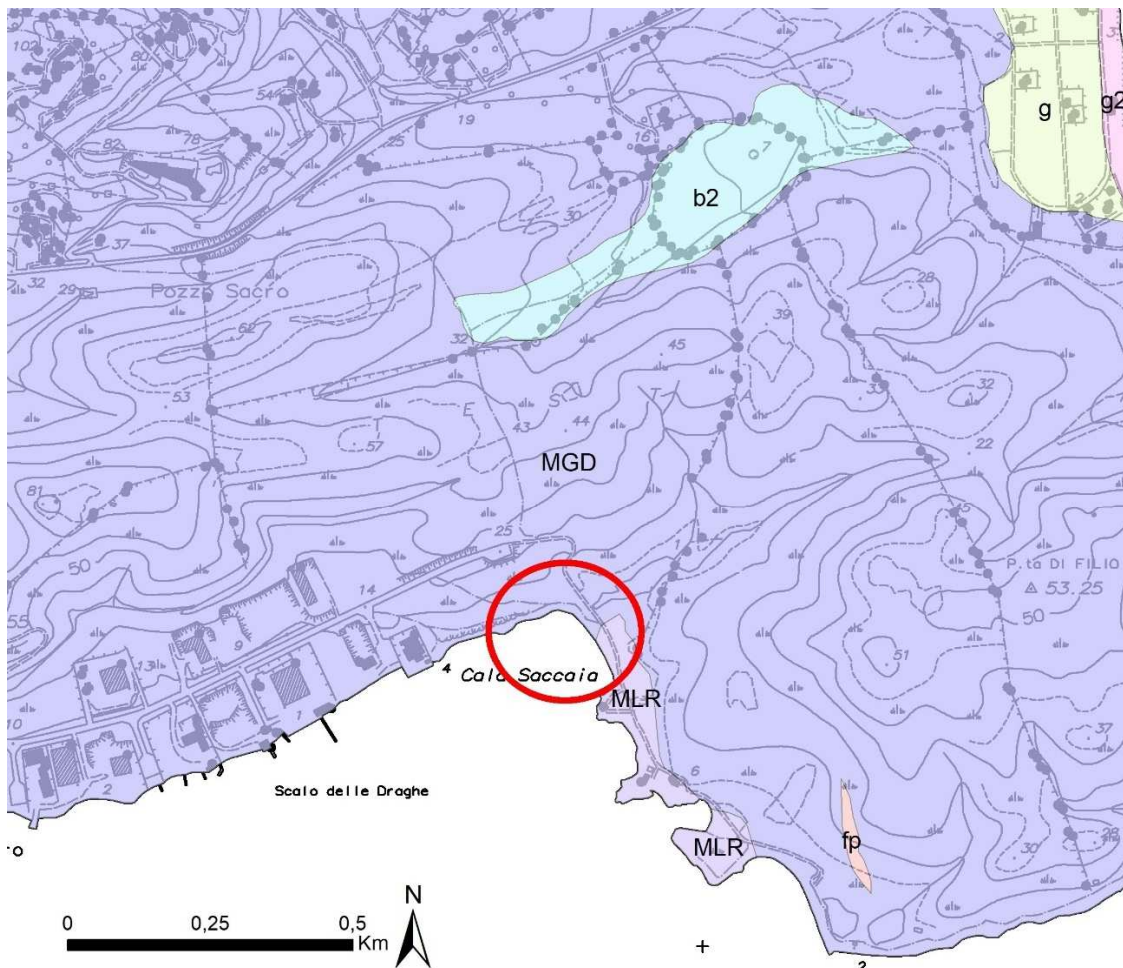


Figura 12 – Il rosso (al centro) è riportata l’area di intervento sulla Carta geologica di base della Regione Sardegna (base topografica CTR). Ritaglio non in scala. La legenda è riportata nella tabella precedente.

3.3 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Il sito insiste nella sub-regione della Gallura la cui geomorfologia è fortemente condizionata dalle litologie e dalla tettonica disgiuntiva terziaria, responsabile degli importanti lineamenti SW-NE.

Il territorio gallurese si caratterizza litologicamente per la diffusa presenza di rocce granitoidi costituenti i plutoni del Batolite Sardo-Corso, intervallati da setti di basamento metamorfico. Tale assetto litologico si riflette sulla geomorfologia, che si presenta prevalentemente collinare /montuosa, spesso con elevata rocciosità e limitati spessori di suolo. Tali massicci vengono intervallati da valli a sviluppo rettilineo di tipica origine tettonica sfruttate poi dalla circolazione idrica superficiale e sulla quale si sono depositate coltri eluvio-colluviali a granulometria sabbioso/ghiaiosa a seguito della degradazione delle plutoniti stesse. Le porzioni litoidi che hanno resistito all'erosione e sono state isolate da questa, affiorano come macigni erratici (o *boulders*) o come *tors*. Altre macroforme del granito molto diffuse sono gli *inselberg*, tipici rilievi isolati che si innalzano sulle estese superfici pianeggianti circostanti. Il prolungamento verso la costa delle valli allungate di origine tettonica, generano nella costa orientale *rias* tipiche delle coste da sommersione, come anche testimoniato da isole e arcipelaghi (ad es. La Maddalena) le quali rappresentano le cime di originari rilievi ora sommersi. Un'importante *rias* impostatasi su uno dei principali lineamenti tettonici trascorrenti, è quella di Olbia su cui insiste l'area di intervento.

A seguito dell'innalzamento del livello del mare (durante l'attuale interglaciale - ultimo ciclo eustatico), è diminuita la pendenza soprattutto nella parte terminale dei corsi d'acqua favorendone così i processi di deposizione. Ciò ha portato alla formazione di alcune piane quali quella di Olbia, Cannigione, del rio Surrau o del Liscia. In tali piane i fiumi assumono spesso una morfologia tipicamente meandriforme testimoniando una "orizzontalizzazione" del loro profilo e quindi un rallentamento delle loro velocità.

Il territorio gallurese è drenato superficialmente da una rete idrografica costituita da piccoli torrenti tributari di corsi d'acqua principali impostatisi su valli di origine tettonica spesso rettilinee.

Il piccolo promontorio di Cala Saccaia che separa la *rias* di Olbia a sud dalla baia di Pittulongu a nord, è drenato da piccoli impluvi effimeri con ridottissimo bacino idrografico. A ovest del sito di intervento sfocia invece il Rio Padredduri, il cui bacino si estende fino ai vicini rilievi di "Olbia2".

Per quanto riguarda la circolazione sotterranea, nei massicci cristallini questa può avvenire esclusivamente attraverso il loro *network* di fratturazione. L'intersezione dei sistemi di fratturazione (attraversati dalle acque di infiltrazione) col piano di campagna origina le numerose sorgenti presenti sui rilievi della Gallura interna. Un ruolo importante viene altresì rivestito dai filoni, che possono fungere da "dighe" o "dreni sotterranei", influenzando notevolmente la circolazione idrica. Sono invece presenti falde freatiche a pelo libero in acquiferi porosi all'interno delle coltri detritiche caratterizzanti i fondovalle e le piane (come la stessa piana di Olbia) nelle quali il *bedrock* cristallino

svolge un ruolo di acquiclude/acquitardo alla base. L'area di intervento pertanto, impostata interamente sul *bedrock* lapideo, non ospita falde idriche e tantomeno sono note importanti emergenze sorgive nell'intorno.

3.4 INQUADRAMENTO CLIMATICO

Per quanto riguarda il clima, si fa riferimento alla carta bioclimatica della Sardegna² da cui si evince come l'area di intervento insisterà all'interno dell'isobioclima termomediterraneo superiore, secco superiore, euoceanico attenuato.

Per l'analisi statistica dei dati climatici è stata presa in considerazione la serie storica della stazione di Olbia posta a 15 m s.l.m. (1922-2012 per i dati pluviometrici e 1927-1965 per quelli termometrici).

L'analisi dei dati riportati successivamente illustra come i mesi più piovosi siano novembre e dicembre con una media annua di 86 e 92 mm rispettivamente, mentre quello meno piovoso è il mese di luglio, con una media di 9 mm. La media totale annua è di 614 mm. I dati indicano quindi una concentrazione media delle precipitazioni che va da ottobre ad aprile mentre la stagione estiva è la meno piovosa dell'anno.

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Tot
Media (mm)	71	60	63	50	38	18	9	17	40	68	86	92	614

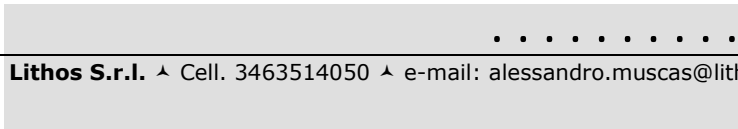
Tabella 3 - Medie annuali pluviometriche. Serie storica (1922-2012) stazione di Olbia (Dati Regione Autonoma Sardegna).

Per quanto riguarda le temperature, come si evince dalla tabella successiva, la media annua è di 16.3 °C, i mesi più freddi sono gennaio e febbraio (con una temperatura media di 9.1 e 9.5 °C rispettivamente) mentre i mesi più caldi risultano essere luglio e agosto (con una temperatura media di 24.9 e 24.3 °C rispettivamente).

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Med
Media (°C)	9.1	9.5	11.4	13.8	17.3	21.5	24.9	24.3	21.7	17.5	13.6	10.5	16.3

Tabella 4 - Temperature medie annuali. Serie storica (1927-1965) stazione di Olbia (Arrigoni, 1968).

² Canu *et al.* 2014. Bioclimatic map of Sardinia (Italy). Journal of Maps, 11:5, 711-718.



L'incrocio dei due dati (precipitazioni e temperature) evidenzia come da giugno ad agosto si entri nel cosiddetto "deficit idrico", un periodo limitato di aridità dei suoli, caratterizzato dal riposo vegetativo di molte piante erbacee.

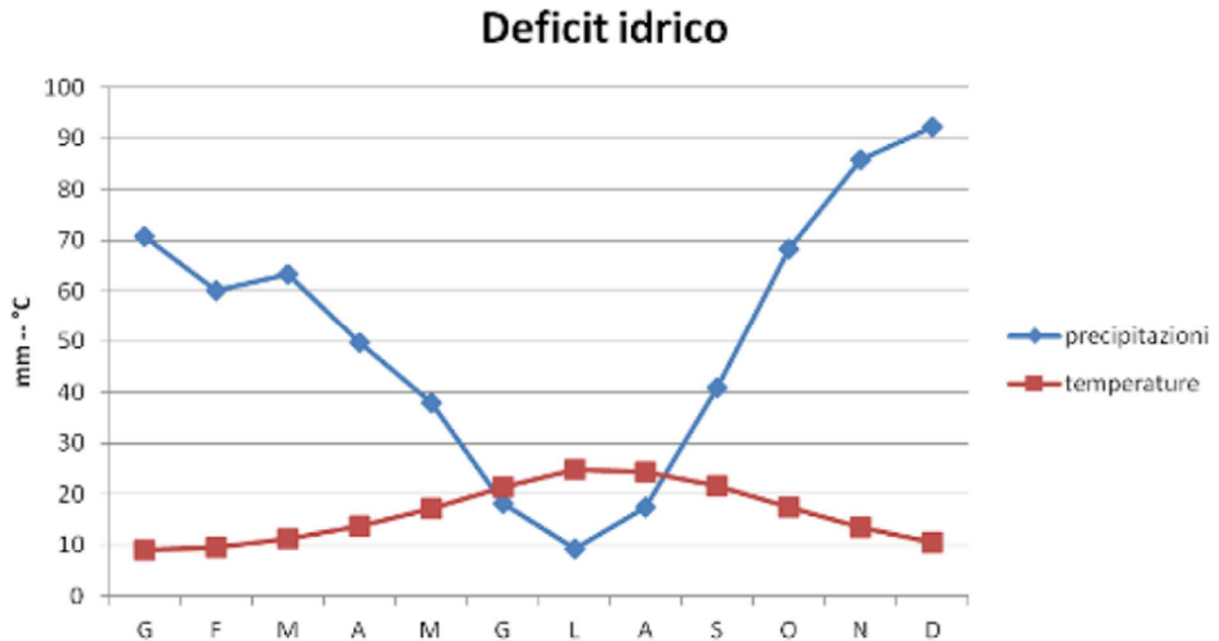


Figura 13 - Rappresentazione grafica delle medie annuali pluviometriche (Dati da tabelle precedenti).

3.5 INQUADRAMENTO AMBIENTALE

La zona di intervento insiste sulla sponda settentrionale della rias di Olbia, in loc. Cala Saccaia. La porzione emersa è costituita da un *bedrock* metamorfico caratterizzato da un'esigua copertura (pochi cm) di detrito grossolano prevalentemente in posto, prevalentemente ricoperto da piazzali cementati e una scarsissima copertura vegetale. Quest'ultima (costituita fondamentalmente da *Inula viscosa*, *Sarcocornia sp.*, *Pistacia lentiscus*, *Acacia saligna*...) è presente chiaramente soltanto nelle zone non cementate. Il sito di intervento, come già esposto, è difatti inserito all'interno di un complesso produttivo raggiungibile dalla Via Madagascar e caratterizzato su entrambi i lati di tale strada da piazzali, capannoni nonché da banchine sul lato rivierasco che hanno completamente obliterato la situazione naturale.

Per completezza di informazione si segnala che anche a monte della zona produttiva, a causa dell'esiguo spessore di suolo (e quindi della scarsità di disponibilità idrica nei periodi estivi), nonché dello *stress* indotto dai venti e dalla salsedine, la vegetazione si presenta molto rada e costituita prevalentemente da esemplari di *Acacia saligna*, *Olea sp.*, *Pistacia lentiscus*, *Calicotome spinosa*, *Cistus sp.* e rari esemplari di *Juniperus phoenicea*. Non si segnalano specie di pregio o interessate da azioni di tutela. Tale assetto vegetazionale limita chiaramente anche la colonizzazione faunistica dell'area alla sola entomofauna e sporadici esemplari di *Podarcis sp.*, *Testudo sp.*

Per quanto riguarda la fascia di transizione tra zona emersa e sommersa, questa si presenta di dimensioni molto contenute e caratterizzata da *bedrock* affiorante e clasti anche decimetrici a spigolo vivo originatisi per erosione (prevalentemente meccanica) del *bedrock* stesso e un aumento della componente sabbiosa nella fascia intertidale. L'assenza di importanti corsi d'acqua a monte, la scarsità di vegetazione e la mancanza di coperture detritiche retrostanti non consentono difatti apporti di sedimenti più fini o la formazione di importanti depositi di spiaggia.

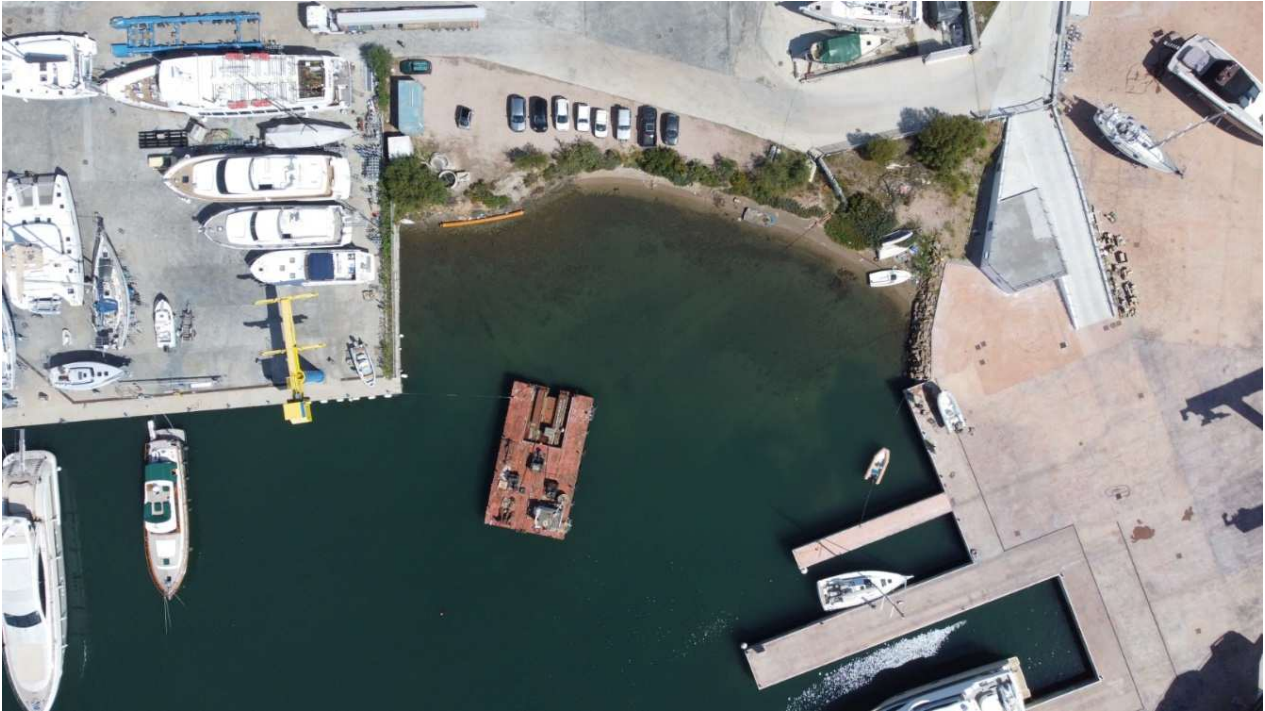


Figura 14 – Vista zenitale del sito interessato dalla realizzazione della banchina. Si noti scarsa naturalità dell'area.

Per quanto riguarda invece la porzione sommersa, come documentato dalle osservazioni subacquee, questa è costituita da un *bedrock* roccioso coperto da sedimenti prevalentemente sabbiosi (con intercalata una componente organogena costituita prevalentemente da gusci del genere *Cardioidea*, con presenza in piccole quantità anche di bivalvi del genere *Pectinoidea*) a loro volta sepolti sotto una coltre di sedimento fangoso e di limo più o meno spesso, estremamente mobile in particolare nei settori costieri meno profondi, a testimonianza della ridotta energia media del moto ondoso in tale settore. La presenza di tale sedimento fangoso, spesso anossico, ha chiaramente anche limitato la colonizzazione di tale fondale.

A partire dalla riva è stato possibile osservare popolamenti macro-algali caratterizzati da specie strutturalmente poco complesse, opportuniste, a valenza ecologica relativamente ampia, quali *Ulva lactuca*, *Cladophora prolifera* e *Derbesia tenuissima*, tipicamente presenti in condizioni ecologiche alterate. Si osservano inoltre alcune specie di alghe del genere *Corallina* (*Corallina elongata*) e la *Dictyota dichotoma*, che vanno anch'esse rapidamente a scomparire dopo pochi metri man mano

che si procede verso il largo. Sul fondo è stato individuato anche qualche raro esemplare di *Anemonia sulcata*.

Mentre le comunità superficiali dominate da macro-alghe rispondono ai cambiamenti delle condizioni ambientali in tempi relativamente brevi, un discorso a parte deve essere fatto per quanto riguarda le fanerogame marine, in particolare per la *Posidonia oceanica*. Questa, per la sua elevata specificità e produttività, è considerata un habitat prioritario e qualificante secondo la Direttiva Comunitaria Habitat (43/92/CEE) e il DPR attuativo n. 357/1997 e perciò soggetto a tutela. In tutte le osservazioni effettuate nell'area in esame è risultata però completamente **assente** l'associazione *Posidonietum oceanicae*. Anche altre specie, quali la *Caulerpa* e la *Cymodocea*, peraltro ben rappresentate nella costa gallurese e colonizzanti le aree lasciate libere dalla *Posidonia*, sono risultate assenti su tutta la superficie osservata.

Le foto seguenti, testimoniando la situazione durante i rilievi subacquei, mostrano inoltre la torbidità e quindi la ridotta visibilità in queste acque. È indubbio che il fango anossico, la ridotta movimentazione e ossigenazione delle acque nonché la scarsa penetrazione della radiazione luminosa sono alla base di tale colonizzazione biologica così poco complessa. Così come l'assenza delle fanerogame indice del Mediterraneo (in modo particolare *Posidonia oceanica*) depongono a sfavore della naturalità di questo tratto di costa.



Figura 15 – Aspetto della colonizzazione macro-algale bentonica sublitorale.

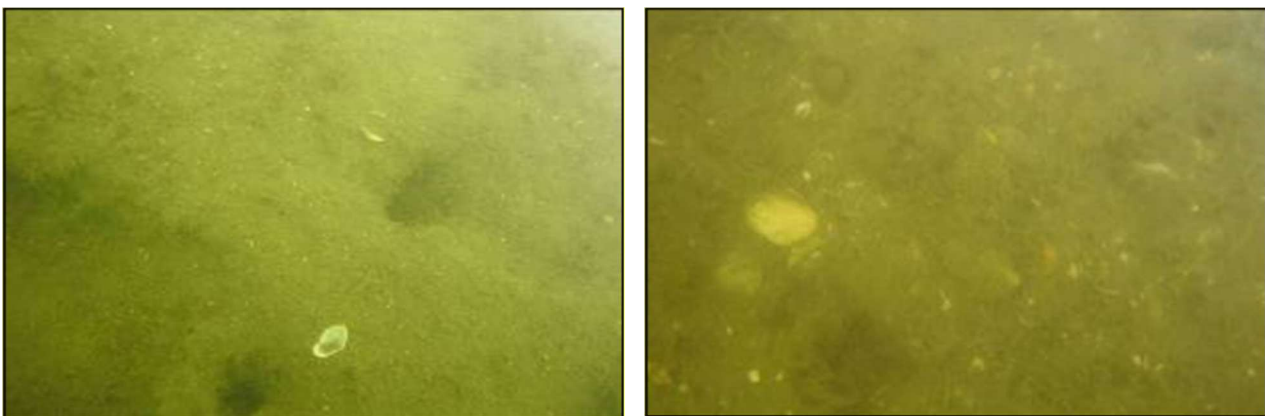


Figura 16 – Componente bioclastica del fondale.

Per quanto attiene al patrimonio ittiofaunistico, le osservazioni dirette dei sub non hanno evidenziato la presenza di specie pregiate anche in riferimento alle basse profondità dell'area indagata. Si segnala infine che, nelle parti prospicienti le banchine e le strutture confinanti con l'area in esame, è stata verificata la presenza di mitili (*Mytilus Galloprovincialis*) sia come colonizzanti le strutture che come componente bioclastica nel fondale, provenienti dalle aziende di mitilicoltura presenti a breve distanza.

3.6 EVOLUZIONE PAESAGGISTICA – STUDIO MULTI-TEMPORALE

Il concetto di paesaggio tiene conto del complesso sistema di segni e significati che danno evidenza dell'azione di territorializzazione dei luoghi compiuta dall'uomo sull'assetto naturale durante le diverse civiltà succedutesi in un territorio. Inteso in tal senso, il paesaggio non è solo quello naturale: esiste anche un paesaggio costruito, un paesaggio culturale, un paesaggio urbano, rurale. ecc. Grossomodo tutte le definizioni di paesaggio convergono infine sulla concettualizzazione della Convenzione Europea del Paesaggio secondo cui quest'ultimo è la *“componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità”*.

L'area di intervento si colloca sulla sponda settentrionale della rias del Golfo di Olbia, rappresentando una delle ultime propaggini verso est dell'antropizzazione di questo tratto di costa.

La tabella fotografica seguente mostra uno studio multi-temporale realizzato a partire da foto aeree dagli anni '60 fino al 2023. Lo studio consente di documentare in maniera incontrovertibile la trasformazione paesaggistica dell'area avvenuta negli ultimi decenni nei lotti adiacenti a quello di intervento.

Nello specifico si evince come il paesaggio dell'area di intervento – e in generale di tutto il settore di Cala Saccaia – abbia subito una importante trasformazione antropica a partire dagli anni '80/'90 trasformando un'area fino ad allora naturali in una industriale. Tale sponda della *rias* di Olbia è stata difatti nel tempo dedicata alle attività nautiche modificando la linea di costa naturale in banchine e attracchi e l'entroterra in piazzali attrezzati con capannoni per attività produttive.

Allo stato attuale, come più volte già esposto, l'area di intervento rappresenta l'ultimo lotto di banchina da rettificare in continuità con quelle adiacenti che oramai non presentano più nessuna connotazione di costa naturale.

In particolare, l'intervento rappresenterebbe la prosecuzione verso est della banchina del lotto ad ovest.

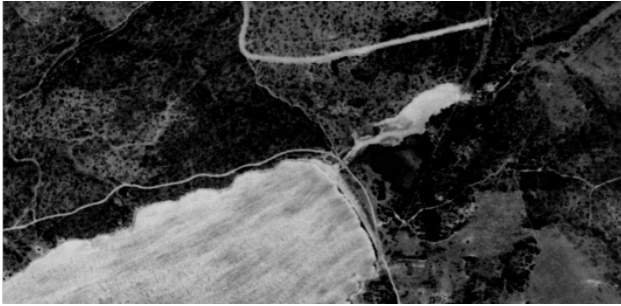


Figura 17 – Cala Saccaia (volo RAS 1968).



Figura 18 – Cala Saccaia (volo RAS 1977-1978).



Figura 19 – Cala Saccaia (volo RAS 1998-1999).



Figura 20 – Cala Saccaia (volo RAS 2003).



Figura 21 – Cala Saccaia (volo RAS 2006-2008).



Figura 22 – Cala Saccaia (volo RAS 2010).



Figura 23 – Cala Saccaia (volo RAS 2013).



Figura 24 – Cala Saccaia (volo RAS 2016).



Figura 25 – Cala Saccaia (volo RAS 2019).



Figura 26 – Cala Saccaia (Google – Airbus 2023).

Infine, per quanto riguarda lo studio delle presenze archeologiche, l'area di intervento non si presenterebbe interessata da siti o areali ad interesse archeologico. Il sito archeologico più vicino, identificato nel "Pozzo sacro di Sa Testa" dista difatti in linea d'area oltre 1 km in direzione NW.

4. VINCOLISTICA E PIANIFICAZIONE

Al fine di valutare la compatibilità paesaggistica del progetto, si è verificato il regime vincolistico proposto dalle principali norme vigenti a tutela del territorio nonché i rapporti coi principali strumenti di pianificazione territoriale.

4.1 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

La tutela del territorio e del paesaggio sono normati dalla legislazione e dagli strumenti di pianificazione paesaggistica ed urbanistica che possono avere diversi livelli territoriali di attuazione (locale, regionale, nazionale, sovranazionale). Nello specifico sono stati analizzati in considerazione i seguenti dispositivi programmatici:

Livello di Pianificazione Sovranazionale

- Rete Natura 2000, comprende i Siti di Interesse Comunitario (SIC) e le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) *sensu* Direttiva “Habitat”³, nonché le Zone a Protezione Speciale (ZPS) *sensu* Direttiva “Uccelli”⁴;
- Rete delle *Important Bird Areas* (IBA);
- Convenzione internazionale di Ramsar (1971) sulle zone umide di importanza internazionale, adottata con D.P.R. n.448 del 13 marzo 1976.

Livello di Pianificazione Nazionale

- Legge n.394 del 06 dicembre 1991 (Legge Quadro sulle Aree Protette), definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l’Elenco Ufficiale delle Aree protette (EUAP), di cui l’ultimo aggiornamento è stato approvato il 27 aprile 2010 e pubblicato nel supplemento ordinario n.115 alla Gazzetta Ufficiale n.25 del 31 maggio 2010;
- Legge n.42 del 22 gennaio 2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), è lo strumento legislativo che stabilisce i principi di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale italiano, inteso come l’insieme dei beni culturali e dei beni paesaggistici;
- Legge n.353 del 21 novembre 2000 (Legge Quadro in materia di incendi boschivi), le cui finalità sono la conservazione e alla difesa dagli incendi del patrimonio boschivo nazionale quale bene insostituibile per la qualità della vita umana;
- R.D.L. n.3267 del 30 dicembre 1923 (Riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani) – art. 1, Vincolo idrogeologico.
- R.D. n.523 del 25/07/1904 (Testo unico delle disposizioni sulle opere idrauliche delle diverse categorie).

³ Dir. 92/43/CEE

⁴ Dir. 79/409/CE; Dir. 2009/147/CE

Livello di Pianificazione regionale

- Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.), adottato con D.G.R. n.36/7 del 5 settembre 2006 ed approvato con Decreto del Presidente n.82 del 7 settembre 2006;
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), adottato con D.G.R. n.54/33 del 30 dicembre 2004 ed approvato con Decreto del Presidente n.67 del 10 luglio 2006;
- Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.), approvato con D.G.R. n.14/16 del 04 aprile 2006;
- Piano Forestale Ambientale Regionale (P.F.A.R.), approvato con D.G.R. n.53/9 del 27 dicembre 2007;
- Legge Regionale n.31 del 07 giugno 1989 - Norme per l'istituzione e gestione dei parchi e delle riserve e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturalistica ed ambientale;
- D.G.R. n.36/46 del 23 ottobre 2001-artt. 3 e 10 - Aree percorse da incendio;
- Piano Regionale Trasporti (P.R.T.) approvato con delibera della GR n. 66/23 del 27/11/2008.

Livello di Pianificazione comunale

- Piano urbanistico Comunale di Olbia (P.U.C.);
- Piano Regolatore Portuale (P.R.P.);
- Piano Regolatore Industriale (CIPNESS).

4.2 RETE NATURA 2000

La Rete Natura 2000 è il principale strumento politico dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. È costituita dall'insieme dei Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.) e delle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.).

Per quanto riguarda l'area di intervento, il sito Natura 2000 più vicino (oltre 3 km a est) è rappresentato dalla ZPS ITB013019 "Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro". Si segnala inoltre

- il SIC/ZSC ITB01009 "Capo Figari e Isola Figarolo", ubicato ad oltre 9 km in direzione NE,
- il SIC ITB010010 "Isole di Tavolara, Molara e Molarotto", ubicato ad oltre 10 km in direzione SE,
- la ZPS ITB013018 "Capo Figari, Cala Sabina, Punta Cannigione e Isola Figarolo", in direzione nord est ed e ad oltre 7 km,

Per quanto l'ampia distanza tra il sito del progetto e le aree tutelate sia sufficientemente eloquente da dimostrare l'assoluta irrilevanza del progetto ai fini di un'eventuale interferenza con tali aree, si

ritiene inoltre che, rispetto alla mole delle attività portuali, produttive e insediative che insistono sul Golfo di Olbia, quelle costituite dall'intervento in progetto ne rappresentino una frazione insignificante.

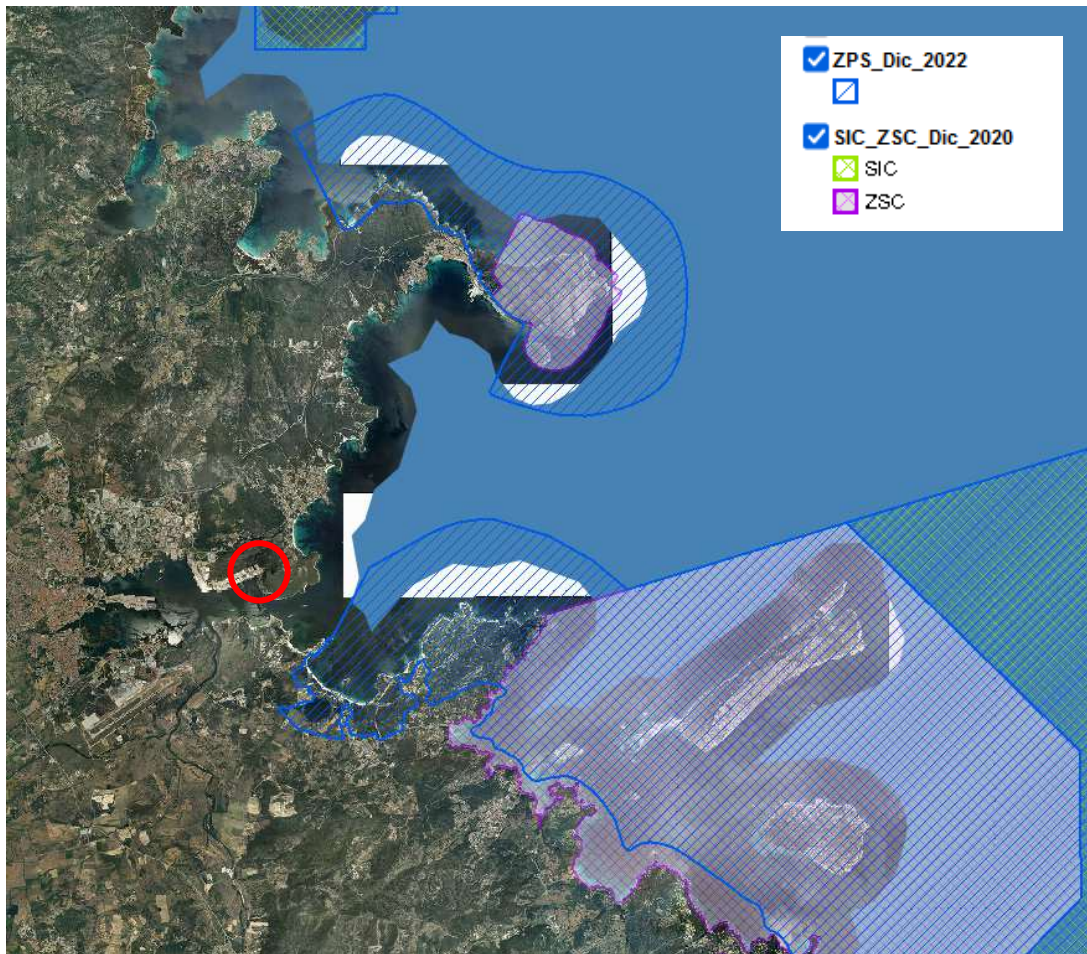


Figura 27 – Siti Natura 2000 attorno all'area di intervento (in rosso). Da Geoportale RAS.

4.3 IMPORTANT BIRD AREAS (I.B.A.)

È un progetto curato da BirdLife International a livello mondiale e da Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU) sul territorio italiano, il cui obiettivo è definire le aree che rivestono un ruolo chiave per la salvaguardia degli uccelli e della biodiversità, in particolare le specie minacciate a livello globale. Per quanto riguarda l'area di intervento, si segnala verso est la presenza dell'IBA174M "Arcipelago di Tavolara, Capo Ceraso e Capo Figari" definita come "An important breeding site for seabirds". Le specie di interesse ornitologico frequentanti l'IBA sono *Calonectris diomedea*, *Puffinus yelkouan*, *Gulosus aristotelis*, *Himantopus himantopus*, *Larus audouinii*, *Sterna hirundo*, *Falco peregrinus*.

Si specifica che il sito di intervento dista ad oltre 3 km dalla perimetrazione dell'I.B.A. che di fatto nella sua estensione esclude la rias di Olbia e l'intero tratto a nord (e.g. Pittulongu) in quanto l'antropizzazione dell'area costituisce già di fatto un elemento di dissuasione alla frequentazione da

parte delle suddette specie. Si esclude infine che la magnitudo degli interventi previsti possa avere effetti all'interno dell'I.B.A. anche in forze della citata distanza.



Figura 28 – IBA174M (in arancione) e area di intervento (in rosso). Da birdlife.org.

4.4 ZONE UMIDE DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE (CONVENZIONE DI RAMSAR)

L'obiettivo della convenzione è la tutela internazionale delle zone umide mediante la loro individuazione e delimitazione, lo studio degli aspetti caratteristici (in particolare dell'avifauna) e la messa in atto di programmi che ne consentano la conservazione degli habitat, della flora e della fauna. La Convenzione di Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva dall'Italia con il DPR 13 marzo 1976, n. 448 e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184 che riporta la traduzione non ufficiale in italiano, del testo della Convenzione internazionale di Ramsar. Attualmente in Italia le aree Ramsar istituite sono 57 a cui se ne aggiungono una decina in fase di designazione⁵.

Nello specifico, si sottolinea come il sito di intervento non ricada all'interno di zone umide riconosciute e protette dalla Convenzione. La più vicina area umida tutelata risulta essere

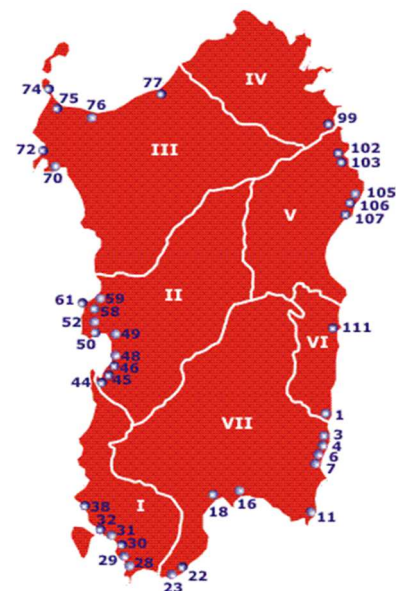


Figura 29 – Zone umide Ramsar della Regione Sardegna (da apmolentargius.it).

⁵ Fonte: www.mase.gov.it

lo Stagno di San Teodoro, ubicato in linea d'aria ad oltre 17 km a sud est dal sito di intervento.

4.5 AREE PROTETTE NATURALI

Attualmente il sistema delle aree naturali protette è classificato e quantificato come segue:

- 24 Parchi Nazionali: costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future. Occupano una superficie di quasi 1.500.000 ha su terra e poco più di 71.000 ha a mare;
- 32 Aree Marine Protette: costituite da ambienti marini, acque, fondali e tratti di costa, che presentano un rilevante interesse per le caratteristiche naturali, geomorfologiche, fisiche e biochimiche con particolare riguardo alla flora e alla fauna, tra esse vi sono due parchi sommersi ed il Santuario internazionale dei mammiferi marini. Occupano una superficie di circa 220.000 ha a mare e la quasi totalità dei 652 km di coste italiane;
- 512 Riserve naturali statali e regionali: sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentano uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali statali (147) e regionali (365) occupano una superficie di 353.015 ha a terra e 1.284 ha a mare;
- 134 Parchi naturali regionali e interregionali: sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali. Occupano circa 1.300.000 ha di superficie a terra;
- 20 Altre aree naturali protette nazionali e regionali: sono aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani, ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti. Le altre aree naturali nazionali (3) e regionali (17) occupano una superficie di 50.200 ha a terra e 2.557.000 ha a mare, comprendendo 5,70 km di coste.

Con questo aggiornamento, le aree protette in Italia sono 871, per un totale di 3.163.590,71 ha di superfici su terra (circa 31.636 km², pari al 10,5% della superficie nazionale), 2.853.033,93 ha di superfici a mare e 658,02 km di coste (pari all'8,82% dello sviluppo costiero italiano)⁶.

In particolare, in Sardegna sono presenti:

- 3 Parchi Nazionali: Parco Nazionale “dell’Isola dell’Asinara”, “dell’Arcipelago della Maddalena” e “del Golfo di Orosei e del Gennargentu”;
- 5 Aree Marine Protette: Area Marina Protetta “Penisola del Sinis - Isola di Mal di Ventre”, “Tavolara - Punta Coda Cavallo”, “Capo Caccia - Isola Piana”, “Capo Carbonara” e “Isola dell’Asinara”;
- 4 Parchi Regionali: Parco naturale regionale “di Porto Conte” istituito con Legge Regionale 26 febbraio 1999, n. 4, “di Molentargius – Saline” istituito con Legge Regionale 26 febbraio 1999, n. 5, “di Gutturu Mannu” istituito con Legge Regionale 21 ottobre 2014, n. 20, “di Tepilora” istituito con Legge Regionale 21 Ottobre 2014, n.21;
- 1 Riserva naturale protetta regionale: “riserva di Monte Entosu”, gestita da WWF Italia, istituita mediante compravendita 23.10.85 - D.A.R. 1240, 15.11.88 - D.M. 20.10.92.

Nello specifico dell’area di intervento, quest’ultima risulta completamente esterno alla perimetrazione di tali aree. L’area protetta più vicina risulta essere l’Area Marina Protetta di Tavolara – Punta Coda Cavallo, situata al di fuori della *rias* di Olbia, che dista in ogni caso oltre 7 km dall’area di intervento.

4.6 VINCOLO IDROGEOLOGICO (R.D.L.3267/23)

L’art.1 della L. 3267/23 istituisce il vincolo idrogeologico ai fini della tutela dell’assetto idrogeologico e del miglioramento dell’assetto dei versanti caratterizzati da dissesto o da una elevata sensibilità. Dalla consultazione delle cartografie (aggiornamento 12/2022) si evince come l’area non ricada all’interno delle perimetrazioni dell’art. 1 del R.D.L. 3267/1923. Si segnala solo la presenza della campitura sensu art. 18 L.991/1952.

⁶ Fonte: www.mase.gov.it



Figura 30 – In verde sono indicate le aree a vincolo idrogeologico *sensu* art. 18 L. 991/1952. In rosso è indicata l’area di intervento.

4.7 R.D. N.523 DEL 25/07/1904 (TESTO UNICO DELLE DISPOSIZIONI SULLE OPERE IDRAULICHE DELLE DIVERSE CATEGORIE).

Il Regio Decreto n. 523/1904 contiene la classificazione delle opere idrauliche, suddividendole in categorie, insieme alle norme di polizia idraulica. Come ricordato nella nota prot. n.36746 del 14/09/2023 della Direzione generale dei Lavori Pubblici – Servizio del Genio civile di Sassari, in fase di assoggettabilità a V.I.A., le prescrizioni dell’art.96 indicano come “vietati in modo assoluto sulle acque pubbliche, loro alvei, sponde e difese” entro una distanza minima di 10 metri “le fabbriche e gli scavi”.

Dall’analisi dello strato informativo “elementi idrici” della R.A.S. si evince come l’area di intervento sia ubicata in prossimità del corso d’acqua “Fiume_895”. La sovrapposizione in ambiente GIS del progetto e delle più recenti foto aeree e da drone evidenziano come il *buffer* di 10 metri previsto dalla suddetta normativa ricada interamente sulla banchina del lotto adiacente.

È necessario però in questa sede notare che allo stato attuale, l’elemento idrico censito non è più presente a seguito delle opere di regimazione e banchinamento effettuate nel lotto adiacente su cui tale corso d’acqua insisteva, rendendo pertanto inutile tale verifica di prossimità. Si riporta di seguito uno *screenshot* su base foto aerea 2023 su cui si riporta sia lo strato informativo degli elementi idrici (e il relativo *buffer* di 10 m) che gli interventi in progetto.

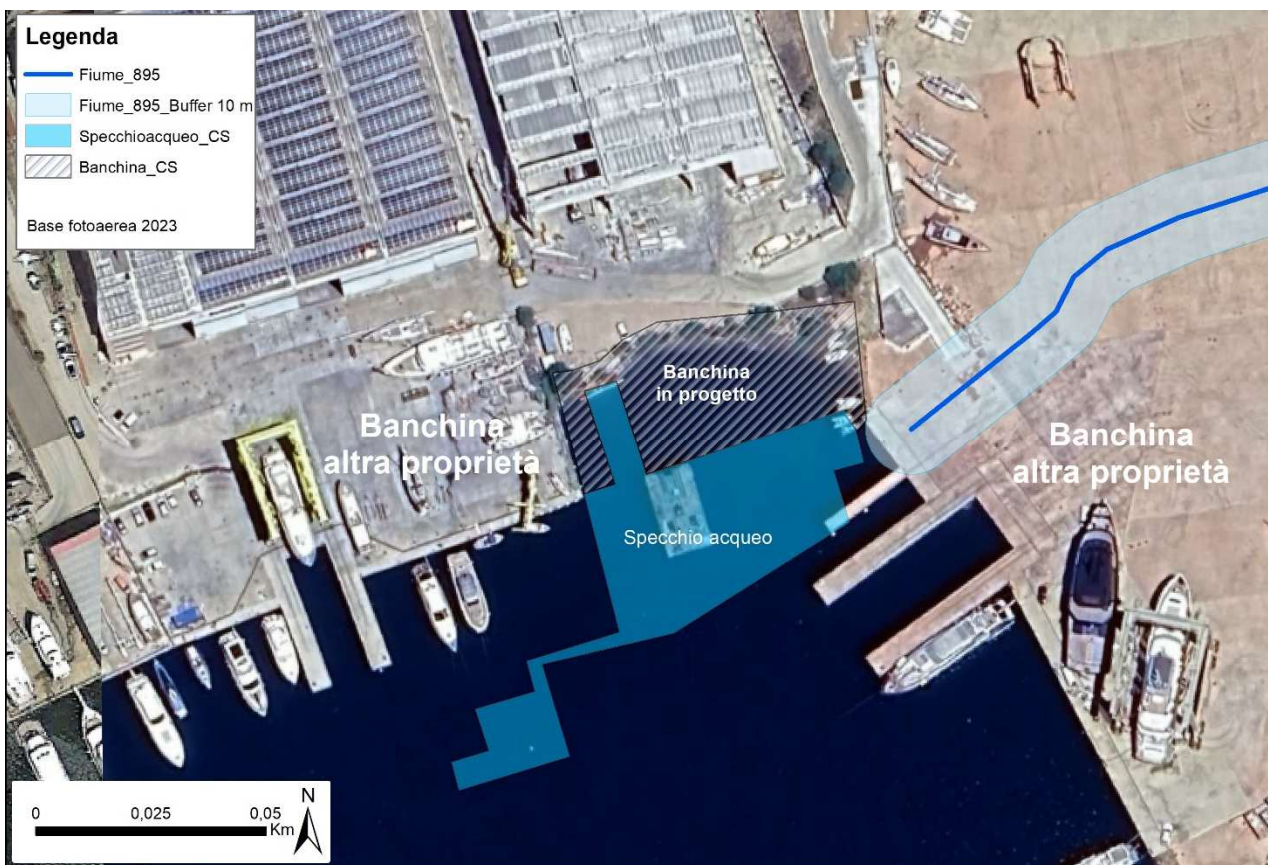


Figura 31 – Verifica distanze da elemento idrico censito. Si osservi nella foto di dettaglio l'assenza del corso d'acqua a causa dei recenti lavori di regimazione e banchinamento nel lotto adiacente.

4.8 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (P.P.R.)

Il Piano Paesaggistico Regionale (di seguito P.P.R.) è il principale strumento di pianificazione territoriale regionale e recepisce quanto stabilito all'art. 143 del D.Lgs n.42 del 22 gennaio 2004. Il Piano si pone come quadro di riferimento e di coordinamento degli atti di programmazione e pianificazione, provinciale e comunale, al fine di assicurare la tutela e la valorizzazione del paesaggio del territorio sardo, proteggere il paesaggio culturale e naturale con la relativa biodiversità, assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile al fine di migliorarne le qualità. Inoltre, attraverso il P.P.R., la Regione riconosce i caratteri, le tipologie, le forme e gli innumerevoli caratteri del paesaggio sardo, costituito dalle interazioni della naturalità, della storia e della cultura delle popolazioni locali, intese come elementi fondamentali per lo sviluppo, ne disciplina la tutela e ne promuove la valorizzazione.

Il P.P.R. suddivide il territorio sardo in 27 ambiti di paesaggio, individuati secondo il principio che la pianificazione territoriale debba basarsi sull'equilibrio delle interrelazioni tra le componenti essenziali del paesaggio: assetto ambientale, storico-culturale ed insediativo. Gli ambiti rappresentano uno strumento di pianificazione del paesaggio e di indirizzo progettuale attraverso i quali definire le azioni di conservazione, recupero e trasformazione del territorio.

Dall'analisi della cartografia si evince che l'area di intervento ricade nell'ambito di paesaggio costiero n.18 «Golfo di Olbia» su una perimetrazione definita in legenda come "Grandi aree industriali".

Sotto il profilo della classificazione paesaggistica, l'area di è compresa all'interno del limite "Grandi Aree Industriali" secondo il D.G.R.

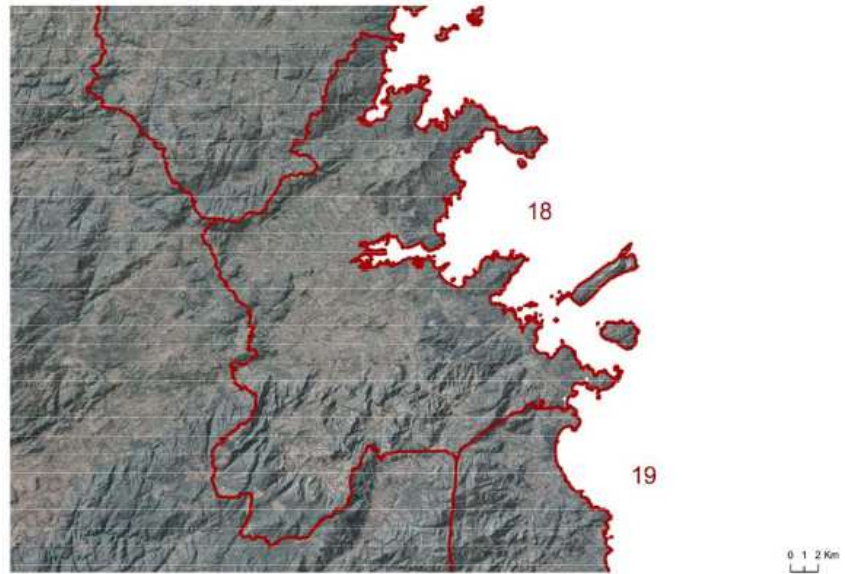


Figura 32 – Ambito n.18 "Golfo di Olbia". (Da Scheda Ambito di Paesaggio n.18 del P.P.R.).

n.14/27 del 28/03/2017, disciplinato nel Titolo III del succitato Piano Paesaggistico, e definito come l'insieme degli elementi risultanti dai processi di organizzazione del territorio funzionali all'insediamento degli uomini e delle attività. Dal punto di vista della componente ambientale, l'area di intervento è invece ancora classificata come "praterie e spiagge" (in verde nella cartografia P.P.R.) nonostante l'antropizzazione dell'area.

**PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE
(Ambito n°18 Golfo di Olbia)**

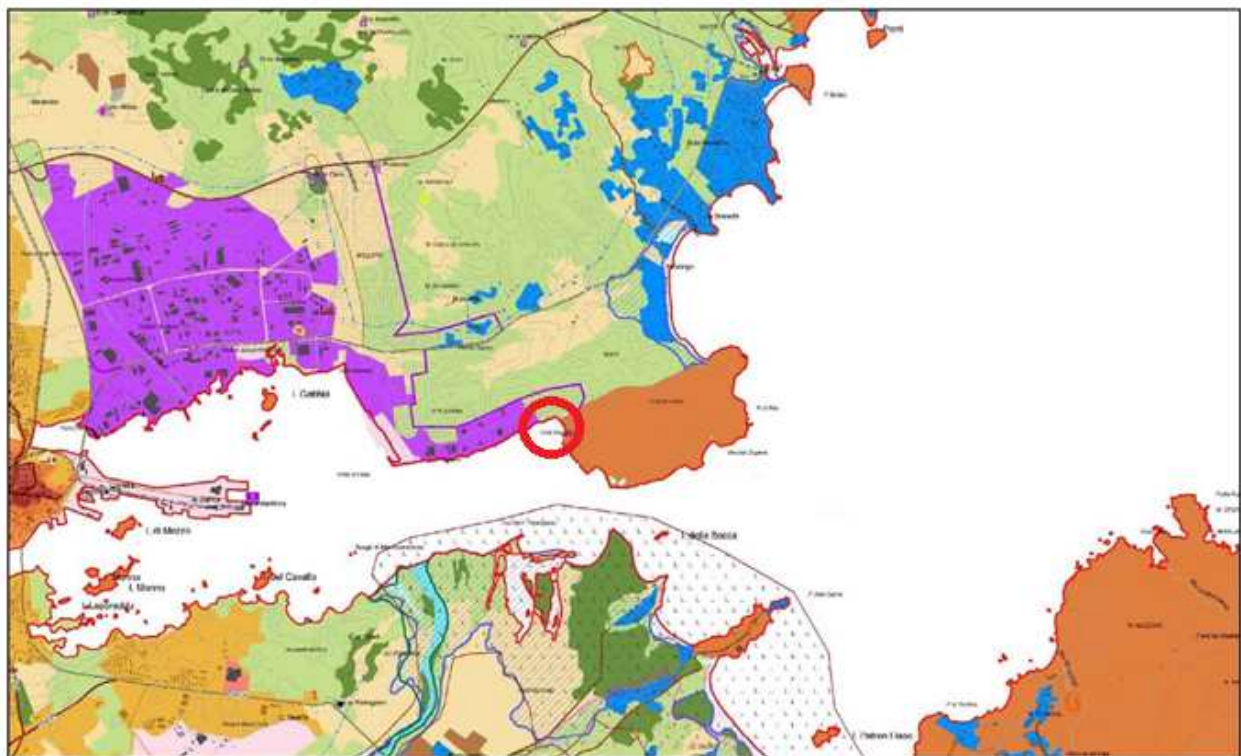


Figura 33 – Stralcio PPR. In viola le aree e le perimetrazioni industriali produttive.

Per quanto riguarda i beni paesaggistici (art. 143) l'area ricade all'interno della fascia costiera. Si specifica inoltre che con delibera n.16/24 del 28.3.2017 della Giunta Regionale, le grandi aree industriali ricadenti nel vincolo paesaggistico "fascia costiera" sono state escluse da tale vincolo dallo stesso articolo 19, comma 3, lettera c delle NTA del PPR, pertanto l'area in esame non è soggetta a tale vincolo paesaggistico.

Al netto della fascia dei 300 m dalla linea di battigia e del bene paesaggistico "D.M. 10/01/1968-Olbia-Area panoramica costiera-senza banchine portuali, non sono presenti ulteriori beni identitari o paesaggistici *sensu ex art.* 136-142 (e.g. archeologico e architettonico). Altresì, nel sito di intervento non sono presenti zone o beni appartenenti al demanio militare (e.g. poligoni, depositi per munizioni, depositi combustibile, oleodotti, stazioni radio, impianti di telecomunicazioni, fari, ex batterie, caserme, basi navali ed aeroporti militari) o su cui gravino servitù militari.

L'area ricade infine all'interno del Parco geominerario storico-ambientale della Sardegna e più nello specifico all'interno delle aree produttive storiche.

4.9 PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.)

Il Piano Assetto Idrogeologico (P.A.I.) è uno strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo ai fini della pianificazione e programmazione delle azioni e delle norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo, alla prevenzione del rischio idrogeologico individuato sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio regionale. Il Piano ha lo scopo di individuare e perimetrare le aree a rischio idraulico e geomorfologico, definire le relative misure di salvaguardia sulla base di quanto espresso dalla Legge n. 267 del 3 agosto 1998 e programmare le misure di mitigazione del rischio.

L'esame di tale cartografia (da Geoportale della R.A.S.) non ha mostrato, nell'area in esame, la presenza di zone di pericolosità idraulica per piena (Hi). Tutte le aree perimetrare a pericolosità idraulica sono difatti ben lontane dall'area di intervento. Viceversa, la recente variante al PAI del Comune di Olbia

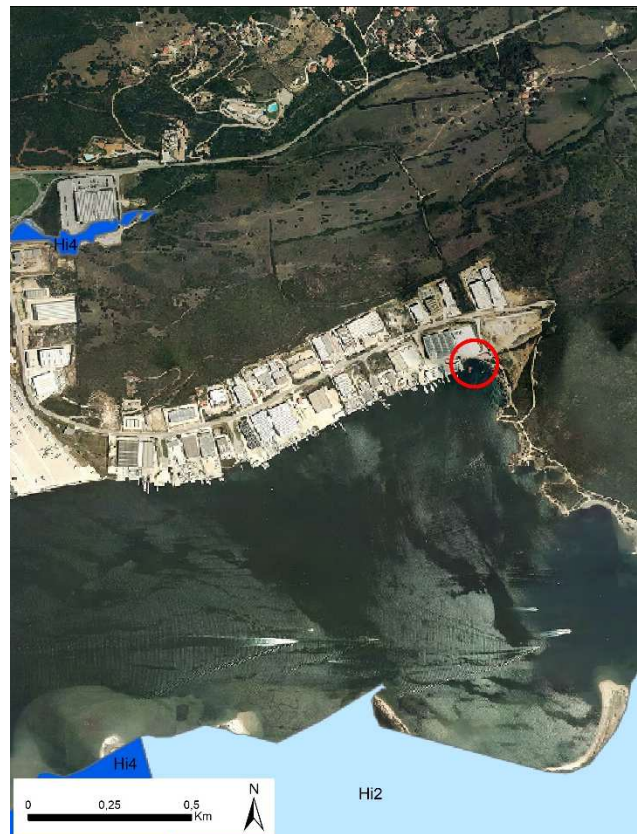


Figura 34 – In rosso, l'area di intervento sulla perimetrazione di pericolosità idraulica Hi (PAI).

(2022) perimetra l'area di intervento a pericolosità geomorfologica moderata (Hg1). Tali aree inoltre (anche in virtù dell'art. 9 del P.A.I.) rientrano tra quelle interessate da Vincolo Idrogeologico *sensu* R.D. 3267/1923).



Figura 35 – In rosso, l'area di intervento sulla perimetrazione di pericolosità geomorfologica Hg (PAI).

4.10 PIANO DI TUTELA ACQUE (P.T.A.)

Il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.), redatto ai sensi dell'art. 44 del D. Lgs. 152/99 e ss.mm.ii, dell'art. 2 della L.R. 14/2000 e della Direttiva 2000/60/CE, costituente un piano stralcio di settore del Piano di Bacino Regionale della Sardegna, ai sensi dell'art 17, comma 6-*ter* della legge n.183 del 1989 (e ss.mm.ii) ed è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n.14/16 del 4 aprile 2006.

Il P.T.A. si prefigge il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- raggiungimento o mantenimento degli obiettivi di qualità fissati dal D. Lgs. 152/99 e i suoi collegati per i diversi corpi idrici ed il raggiungimento dei livelli di quantità e qualità delle risorse idriche, compatibilmente con le diverse destinazioni d'uso;
- recupero e salvaguardia delle risorse naturali e dell'ambiente per lo sviluppo delle attività produttive, in particolare quelle turistiche, in quanto rappresentative di potenzialità economiche di fondamentale importanza per lo sviluppo regionale;
- raggiungimento dell'equilibrio tra fabbisogni idrici e disponibilità, per garantire un uso sostenibile della risorsa idrica, anche con accrescimento delle disponibilità idriche attraverso la promozione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche;
- lotta alla desertificazione.

Nel P.T.A. si è suddiviso l'intero territorio Regionale in 16 Unità Idrografiche Omogenee (U.I.O.), costituite da uno o più bacini idrografici limitrofi, a cui sono state convenzionalmente assegnate le rispettive acque superficiali interne nonché le relative acque sotterranee e marino-costiere.

Dall'esame della cartografia del Piano Tutela delle Acque si evince come l'area di intervento ricada all'intero dell'Unità Idrografica Omogena (U.I.O.) n. 11 "Padrongianos". Non viene riconosciuto un vero e proprio acquifero nell'area a causa della permeabilità per porosità praticamente nulla a carico del basamento cristallino, così come evidenziato nella Carta delle Permeabilità della R.A.S. Per quanto riguarda la circolazione superficiale si specifica che nessun corso d'acqua interessa l'area di intervento e che la vicina asta del "Fiume_ 895" è stata oggetto di regimazione nell'intervento recentemente realizzato nel lotto ad est.

4.11 PIANO FORESTALE AMBIENTALE REGIONALE (P.F.A.R.)

Il Piano Forestale Ambientale Regionale (P.F.A.R.) della Sardegna, redatto ai sensi del D.Lgs. n.227 del 18 gennaio 2001 (abrogato dall'art. 18 del D.Lgs n.34 del 3 aprile 2018 "Testo unico in materia di foreste e filiere forestali") e approvato con D.G.R. n.53/9 del 27 dicembre 2007, è uno strumento quadro di indirizzo, finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale

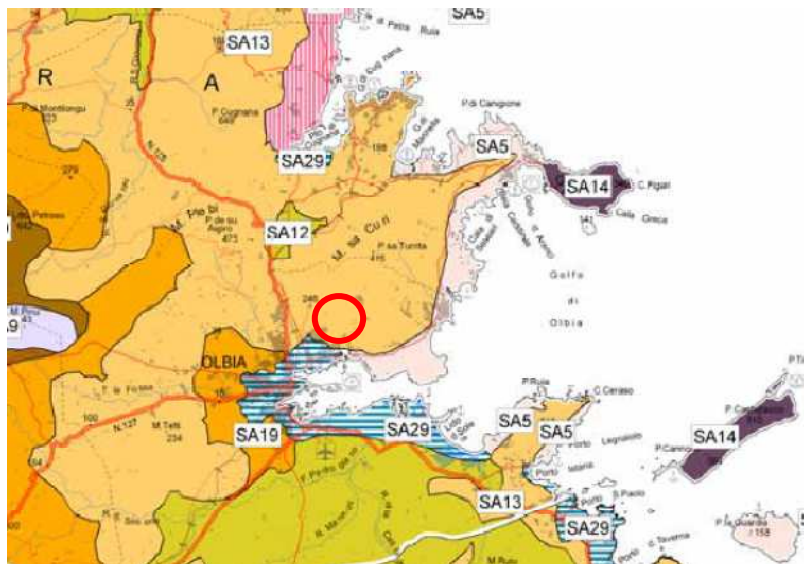


Figura 36 – Stralcio delle serie di vegetazione del P.F.A.R. (da Distretto 01 "Alta Gallura"). In rosso è indicata l'area di intervento.

regionale, per il perseguimento degli obiettivi di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile dell'economia rurale della Sardegna.

Il P.F.A.R. prevede per il territorio sardo la suddivisione in 25 distretti territoriali dove per distretto territoriale si intende una porzione di territorio entro la quale è riconosciuta una omogeneità di elementi fisico-strutturali, vegetazionali, naturalistici e storico culturali.

Il sito in esame è situato nel distretto territoriale n.01 "Alta Gallura", caratterizzato principalmente da un substrato granitico, un sistema costiero articolato in baie e promontori e un entroterra prevalentemente collinare. Dalle cartografie si evince come l'area di intervento appartenga alla "Serie di vegetazione sarda calcifuga, termo-mediterranea del ginepro turbinato" (SA5). Tale serie è

rappresentata chiaramente nell'area di intervento solo nell'interno, a monte del comprensorio produttivo il quale viceversa, ha impermeabilizzato e cementato l'area eliminando di fatto la vegetazione. Altresì, le cartografie illustrano come il sito di intervento sia lontano da aree di gestione forestale EFS (oltre 12 km) e non presenti una vocazione sughericola.

4.12 AREE PERCORSE DAL FUOCO (L. 353/2000)

La Legge Quadro in materia di incendi boschivi è stata recepita in Sardegna con la D.G.R.n.36.46 del 23.10.2001, la quale stabilisce indirizzi di interpretazione e i criteri applicativi della Legge Quadro, la quale stabilisce all'art.10, comma 1, i seguenti divieti/prescrizioni:

“Le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella persistente all'incendio per almeno 15 anni [omissis].

È inoltre vietata per 10 anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di infrastrutture realizzare ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui per detta realizzazione sia stata già rilasciata, in data precedente l'incendio e sulla base degli strumenti urbanistici vigenti a tale data, la relativa autorizzazione o concessione. [omissis].”

Dall'analisi delle cartografie presenti nel database della RAS sulle aree percorse dal fuoco risulta che l'area di intervento non ricade all'interno di aree boscate o pascoli percorsi dal fuoco successivamente al 2005, dunque non è soggetta ai divieti previsti dalla normativa.

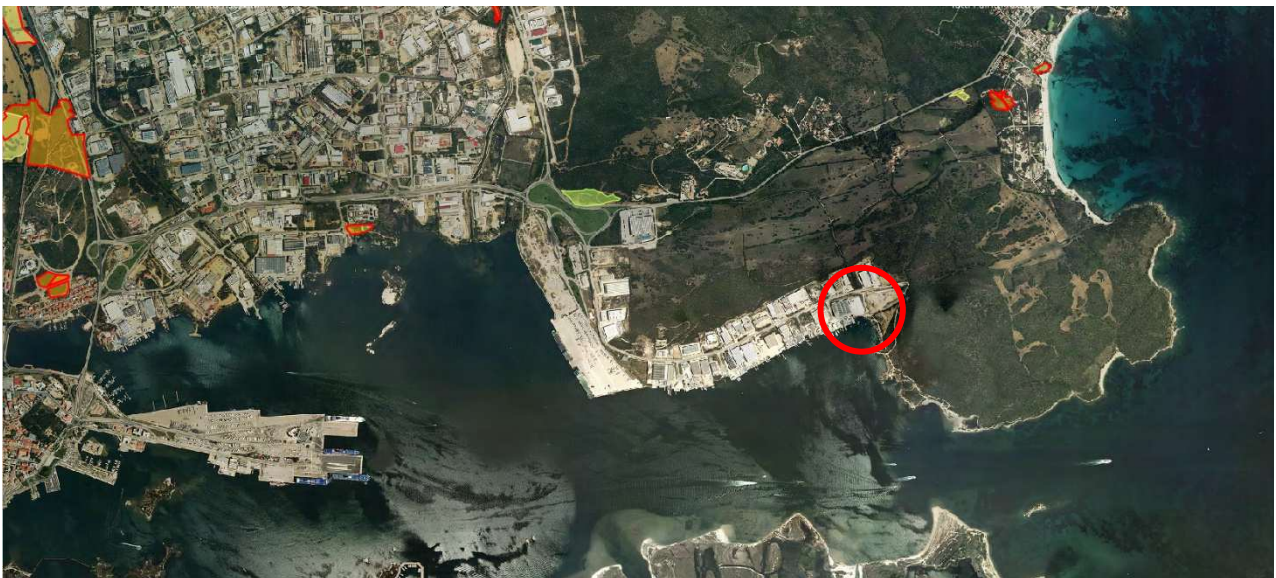


Figura 37 – Aree percorse dal fuoco a partire dal 2005. Il cerchio rosso indica l'area di intervento. Da Geoportale RAS.

4.13 PIANO REGIONALE TRASPORTI (P.R.T.) APPROVATO CON DELIBERA DELLA GR N. 66/23 DEL 27/11/2008.

In Sardegna il sistema trasporti è regolato dal Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.), approvato con delibera della G.R. n. 66/23 del 27/11/2008. Oggetto di tale Piano sono i trasporti aerei, navali, stradali e ferroviari da e per l'Isola. Gli interventi in progetto potrebbero interessare esclusivamente i trasporti navali e stradali. In ogni caso si specifica che non si genereranno effetti né ai trasporti né alle infrastrutture regionali, così come evidenziato anche nella nota (Prot. n.15776 del 02/10/2023) della Direzione Generale dei Trasporti dell'Assessorato dei Trasporti che in sede di assoggettabilità a V.I.A. con nota sottolineò che *“nelle aree in cui sono previste le opere in progetto non sono programmati interventi su delega dell'Assessorato dei Trasporti, come anche emerge da una lettura del P.R.T”* e che *“il progetto non risulta essere in contrasto con esso”*.

4.14 PIANO URBANISTICO COMUNALE (P.U.C.) DI OLBIA

Il Comune di Olbia (del. 134/2020) ha adottato il nuovo P.U.C. il quale identifica le aree destinate agli insediamenti per impianti industriali, artigianali e commerciali come segue:

- Area del Consorzio industriale Provinciale Nord Est Sardegna – Gallura (CIPNES);
- D1 Tessuto produttivo consolidato pianificato;
- D2 Tessuto produttivo consolidato non pianificato;
- D4 Aree interessate da attività di coltivazione e lavorazione di minerali.

Dall'analisi delle cartografie si evince come l'area di intervento ricada all'interno della gestione speciale del Consorzio Industriale (CIPNESS).

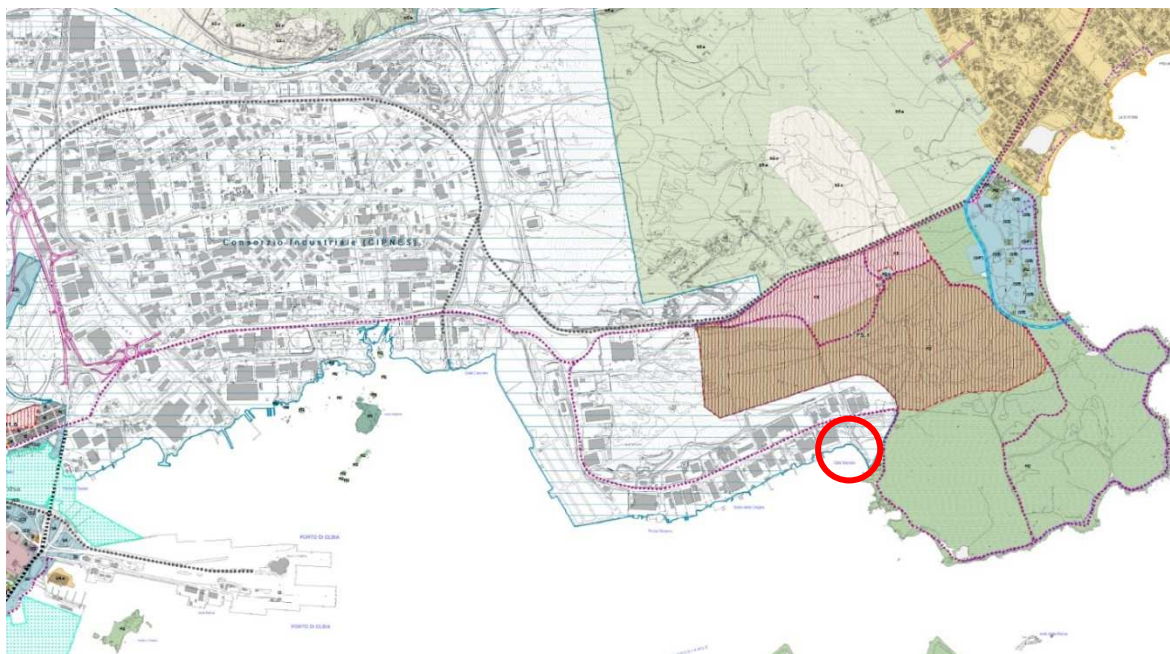


Figura 38 – Estratto tavola P.1.2. del PUC di Olbia. Il cerchio rosso indica l'area di intervento.

4.15 PIANO REGOLATORE INDUSTRIALE (CIPNESS)

Il Piano Regolatore Industriale (P.R.I.) rappresenta lo strumento regolatore del Consorzio Industriale Provinciale nord-est Sardegna – Gallura (CIPNESS) delle aree industriali da questo gestite.

Dalla consultazione della cartografia, si evince come l'area di intervento ricada in un settore perimetrato come D3 "Zone per la piccola industria, artigianato e terziario connesse all'attività del mare"⁷. Secondo le N.T.A., nella zona D3 sono consentite esclusivamente le iniziative di tipo produttivo connesse alla attività di cantieristica, commercializzazione e servizi nel settore della nautica in generale nonché infrastrutture di supporto e complementari.



Figura 39 – Estratto cartografia Piano Regolatore Industriale (CIPNESS). Il cerchio rosso evidenzia l'area di intervento.

4.16 PIANO REGOLATORE PORTUALE

Ulteriore strumento di pianificazione è il Piano Regolatore Portuale il quale si pone tra gli obiettivi quello di individuare alcune aree sulle quali insediare strutture specifiche per il diportismo, tra le quali «il tratto di costa a sud di Cala Saccaia, destinato a strutture per la nautica da diporto a limitato impatto ambientale». Nella tavola del Piano denominata PO.9 "Zonizzazione", alle aree interessate dall'intervento è stata infatti attribuita la denominazione "cantieri navali zona industriale".

Anche il Piano Regolatore Industriale di Coordinamento territoriale del CINES (ora CIPNES Gallura) inserisce l'area all'interno del "perimetro agglomerato industriale"

⁷ art. 23 N.T.A. Piano Regolatore Industriale

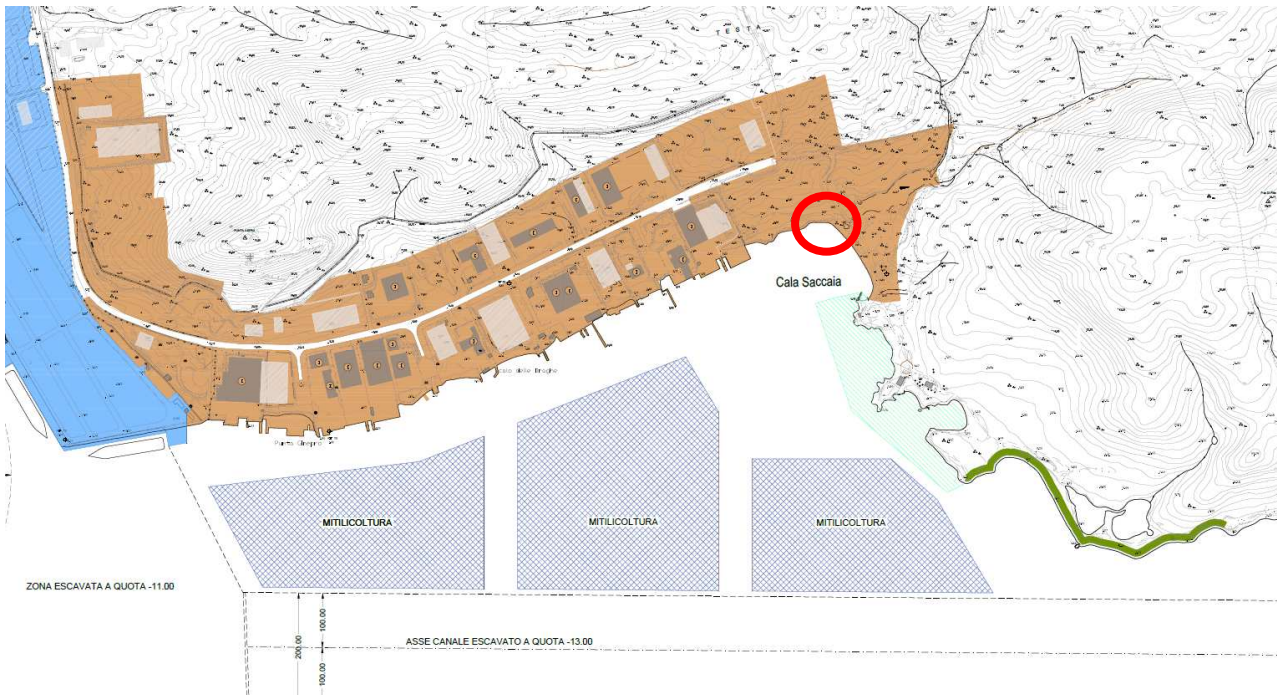


Figura 40 – Estratto tavola PO.9 del Piano Regolatore Portuale.

4.17 VALUTAZIONE VINCOLISTICA

Dall'analisi vincolistica si evince come l'area sia esterna a tutte le aree protette e/o tutelate e che non esistano elementi ostativi alla realizzazione degli interventi in progetto.

Parimenti, dall'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale, emerge una piena rispondenza dell'attività nautica e di rimessaggio con la vocazione diportistica territoriale dell'area stabilita dai vari piani. La natura del progetto in questa direzione è pienamente coerente con le indicazioni fornite dai vari piani.

Ciò è stato confermato anche dalla nota prot. 44489 del 25/09/2023 della Direzione Generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia-servizio pianificazione paesaggistica e urbanistica emessa in sede di assoggettabilità a V.I.A. che evidenzia come il progetto risulti *“compatibile con la destinazione di zona dello strumento urbanistico comunale e che trattasi di un'area inserita all'intero di un contesto significativamente trasformato e urbanizzato ai fini produttivi, compreso tra due lotti interessati da interventi similari per la realizzazione di banchine a servizio dell'attività cantieristica”* e che pertanto *“non si rilevano motivi ostativi alla sua realizzazione”*.

Altresì, la nota prot. 7905/2023 del 06/10/2023 del CIPNES emessa in sede di assoggettabilità a V.I.A. *“attesta la verifica di legittimità e coerenza del progetto”* col P.R.I. consortile.

5. VERIFICA CONFORMITÀ E COMPATIBILITÀ AMBIENTALE PAESAGGISTICA

Qualsiasi opera inserita in un contesto territoriale comporta inevitabilmente delle modifiche. La metodologia utilizzata per la valutazione dell'impatto del progetto fa riferimento alle indicazioni contenute nel D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 "*Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali del paesaggio di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42*", nel quale vengono definiti alcuni dei principali tipi di modificazioni e alterazioni, tra cui:

- le modificazioni della morfologia;
- le modificazioni della compagine vegetale;
- le modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico;
- le modificazioni dell'assetto insediativo storico e dei suoi caratteri tipologici, materici, coloristici e costruttivi;
- le modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale e dei caratteri strutturanti;
- le modificazioni dell'assetto percettivo o panoramico e dello skyline naturale o antropico.

Nello specifico dell'intervento in progetto, la modifica apportata alla morfologia sarà concentrata nella trasformazione (e progradazione) della linea di costa da battigia a banchina. Tale intervento però è inserito in un contesto costituito da banchine a servizio della nautica sia nel lotto adiacente ad est che nei numerosi lotti ad ovest che costituiscono in continuità la costa di questo tratto industriale. Pertanto l'intervento, seppur minimo, si inserisce in un ambiente già trasformato, rappresentando viceversa attualmente l'unico settore a non rispettare la linearità e la continuità delle banchine già presenti.

Come visto nell'assetto ambientale, la compagine vegetale è già disturbata a causa della forte antropizzazione dell'area ed è costituita da singoli esemplari arbustivi senza un rapporto catenale. Pertanto, la realizzazione della banchina, per quanto comporterà l'eliminazione di singoli individui, non andrà ad impattare su nessun sistema ecologico-vegetale strutturato. Parimenti, fortemente impoverito nella struttura appare anche il sistema bentonico.

Per quanto riguarda la funzionalità idraulica e idrogeologica, si specifica che l'intervento comporterà la progradazione verso il mare di un preesistente piazzale al fine di realizzare una banchina in continuità con quelle adiacenti. Nessuna alterazione verrà pertanto realizzata a monte o lungo linee di compluvio naturali. L'unico corso d'acqua prossimale (> 10 m) è rappresentato cartograficamente dall'asta del "Fiume_895". Si specifica che a seguito degli interventi di regimazione e banchinamento del lotto ad est, attualmente tale corso d'acqua non è più presente.

Per quanto riguarda l'assetto insediativo, non si rilevano nel sito di intervento edifici da tutelare e/o salvaguardare né tantomeno l'intervento comporterà impatti indiretti su tale matrice. Parimenti

nessuna alterazione è rilevabile sull'assetto fondiario e colturale stante la posizione dell'intervento sulla linea di costa.

Per quanto riguarda l'assetto percettivo, si ribadisce lo scopo dell'intervento, finalizzato alla prosecuzione lineare delle banchine esistenti nei lotti adiacenti, rappresentando pertanto un intervento di ricucitura morfologico-funzionale in un'area completamente antropizzata in grado di armonizzarsi perfettamente nel contesto.

Tenuto conto di quanto esposto, l'inserimento dell'intervento nell'assetto paesaggistico attuale si ritiene pertanto **compatibile**, rappresentando un "*completamento degli insediamenti esistenti .. omissis ... in connessione e integrazione strutturale e formale con l'assetto insediativo esistente*"⁸

Parimenti, come già esposto, l'analisi della vincolistica e degli strumenti programmatici di livello sopranazionali, nazionale, regionale e locale ha evidenziato come

- l'area non si trovi inclusa all'interno di aree protette, tutelate o che in qualche modo ne possano precludere la realizzazione;
- l'area sia stata da tutti gli strumenti di pianificazione deputata al servizio della nautica pertanto l'intervento è ammissibile e compatibile.

⁸ Art. 61 Piano Paesaggistico Regionale.

5.1 VERIFICA DI EVENTUALI IMPATTI CUMULATIVI

Come più volte esposto, l'intervento in progetto non è l'unico di tale natura presente all'interno dell'area industriale – portuale di Olbia.

Nel corso degli ultimi anni, per far fronte alle mutate esigenze del mercato nautico, sono stati presentati analoghi progetti di realizzazione di banchine e correlato escavo del fondale, che sono stati sottoposti a procedura di verifica di assoggettabilità a V.I.A. Per tutti i casi, che presentavano caratteristiche differenti tra di loro e rispetto a quello analizzato nel presente studio, l'Autorità competente non ha ritenuto necessario l'espletamento della successiva procedura di VIA, sia a causa dei modesti impatti ambientali causati da tale tipo di attività, sia soprattutto a causa dell'inserimento degli interventi in un'area dalla vocazione evidentemente nautica ed interessata dal transito e manovra dei più grandi traghetti passeggeri al mondo (e.g. Moby Fantasy – 70000 tsl).

Altresì, la realizzazione dell'intervento non andrebbe a modificare la natura dell'area, la cui vocazione alla nautica è facilmente osservabile anche dalle foto aeree in grado di mostrare la continuità di attività diportistica su tutta la linea di costa. Pertanto, anche dal punto di vista paesaggistico, la modifica dell'ordine di metri nella lunghezza delle banchine o nella estensione del piazzale non solo è da ritenersi insignificante ma interpretabile come il completamento degli interventi già realizzati nei lotti adiacenti.

Si ritiene inoltre che, in forze

- di attente configurazioni impiantistiche,
- misure gestionali rispettose del contesto ambientale,
- delle misure di mitigazione previste,
- delle normative più stringenti in materia ed alle prescrizioni di natura ambientale imposte dai vari Enti di controllo,
- della prevista realizzazione degli interventi in concerto con le attività di mitilicoltura presenti,
- della limitata estensione e magnitudo degli interventi rispetto a quelli già realizzati,

rispetto ai precedenti interventi, quello in progetto sarà in grado di limitare fortemente il suo impatto paesaggistico, visivo, ambientale e sulle attività di mitilicoltura presenti nel golfo.

Si ritiene perciò che l'intervento previsto in Loc. Cala Saccaia, nel sito prescelto e nella configurazione precedentemente esposta, non possa arrecare effetti negativi alle componenti ambientali, **anche se sommato** alle iniziative di natura analoga già presenti nell'area di Cala Saccaia.

6. CONCLUSIONI

In relazione al “*progetto di realizzazione di una banchina a servizio di un cantiere nautico*” che la Società Servizi Nautici s.r.l. intende realizzare in Loc. Cala Saccaia (Olbia) è stata redatta la presente Relazione Paesaggistica.

Lo studio ha analizzato “*tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni del piano paesaggistico ovvero del piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici*”⁹.

Nello specifico è stato descritto

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione previsti.
- l'analisi della vincolistica e le indicazioni degli strumenti di pianificazione che interessano l'area di intervento.

Secondo le indicazioni contenute nel D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 sono state analizzate

- le modificazioni della morfologia;
- le modificazioni della compagine vegetale;
- le modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico;
- le modificazioni dell'assetto insediativo storico;
- le modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale e dei caratteri strutturanti;
- le modificazioni dell'assetto percettivo o panoramico e dello skyline naturale o antropico.

Dallo studio è emerso che l'inserimento dell'intervento nell'assetto paesaggistico attuale è da ritenersi **compatibile**, rappresentando un “*completamento degli insediamenti esistenti .. omissis .. in connessione e integrazione strutturale e formale con l'assetto insediativo esistente*”¹⁰.

Parimenti, l'analisi della vincolistica e degli strumenti programmatici di livello sopranazionale, nazionale, regionale e locale ha evidenziato come

- l'area non si trovi inclusa all'interno di aree protette, tutelate o che in qualche modo ne possano precludere la realizzazione;
- l'area sia stata da tutti gli strumenti di pianificazione deputata al servizio della nautica pertanto l'intervento è ammissibile e compatibile.

⁹ Dpcm 12/12/2005

¹⁰ Art. 61 Piano Paesaggistico Regionale.