

Autorità di Sistema Portuale
del Mare di Sardegna

Porti di: Cagliari | Olbia | Porto Torres | Oristano | Golfo Aranci | Portovesme | Santa Teresa Gallura

PORTO DI OLBIA
SERVIZIO DI REDAZIONE DELLA PROPOSTA DI ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE
DEL VIGENTE PIANO REGOLATORE PORTUALE.
SMART CIG Z01356B88A



Il Responsabile del procedimento

Dott. Ing. Alessandro Meloni Firmato digitalmente da
Alessandro Meloni

CN = Alessandro Meloni
O = AUTORITY DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA
C = IT

Il Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale

Prof. Avv. Massimo Deiana

Il Progettista

Dott. Ing. Marco Tartaglini



Elab./Tav.

Sezione:

A: RELAZIONI

Data:

MAGGIO 2022

Scala:

Titolo elaborato :

ELENCO ELABORATI

Rev.	Data	Descrizione	Eseguito	Controllato	Approvato

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Elenco Elaborati
		Data: Maggio 2022

AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA
PORTO DI OLBIA

ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE DEL PRP DEL PORTO DI OLBIA

ELENCO ELABORATI

SEZIONE A: RELAZIONI

A.01 – Relazione Generale

A.02 – Relazione ambientale sintetica

SEZIONE B: ELABORATI GRAFICI

D.01 – Corografia di inquadramento

D.02 – Piano Regolatore Portuale Vigente (ATF 2004)

D.03 – Piano Urbanistico Comunale del Comune di Olbia.

D.04 – Stato dei luoghi ed ubicazione dell'intervento - Planimetria generale

D.05 – Confronto tra PRP vigente e ATF

D.06 – Configurazione di ATF



Autorità di Sistema Portuale
del Mare di Sardegna

Porti di: Cagliari | Olbia | Porto Torres | Oristano | Golfo Aranci | Portovesme | Santa Teresa Gallura

PORTO DI OLBIA
SERVIZIO DI REDAZIONE DELLA PROPOSTA DI ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE
DEL VIGENTE PIANO REGOLATORE PORTUALE.
SMART CIG Z01356B88A



Il Responsabile del procedimento

Dott. Ing. Alessandro Meloni

Firmato digitalmente da
Alessandro Meloni

CN = Alessandro Meloni
O = AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI
SARDEGNA
C = IT

Il Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale

Prof. Avv. Massimo Deiana

Il Progettista

Dott. Ing. Marco Tartaglini



TARTAGLINI
MARCO
25.05.2022
09:51:02
GMT+01:00

Elab./Tav.

A1

Sezione:

A: RELAZIONI

Data:

MAGGIO 2022

Scala:

Titolo elaborato :

RELAZIONE GENERALE

Rev.	Data	Descrizione	Eseguito	Controllato	Approvato

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

AUTORITA' DI SISTEMAPORTUALE MARE DI SARDEGNA

Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia

Relazione Generale

Indice

1	Premesse.....	2
2	Il Porto di Olbia	5
	2.1 Classificazione del porto	5
	2.1.1 Vista d'insieme del porto di Olbia.....	5
	2.1.2 Le funzioni vigenti	8
	2.1.3 I Piani Regolatori Portuali vigenti del Porto di Olbia.....	10
	2.2 Motivazioni della richiesta di Adeguamento Tecnico Funzionale	14
	2.3 La proposta di ATF	16
	2.3.1 Attuali caratteristiche delle banchine	16
	2.3.2 Nuovo attracco 8-9 – Configurazione di ATF	17
	2.3.3 Vasca di colmata – Configurazione di ATF	19
3	Compatibilità con i vigenti strumenti urbanistici	21
	3.1 Piano Urbanistico Comunale	21
	3.2 Piano Paesaggistico Regionale	22
4	Aspetti ambientali.....	24
5	Conclusioni	25
6	Stima delle opere	27

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

1 Premesse

Il Porto di Olbia è normato da due piani regolatori, uno approvato nel 1981, relativo al cosiddetto “Porto Interno” ed al pontile “Isola Bianca” (costituenti il porto commerciale), e l’altro del 1998, riferito al “Porto Industriale” (denominato ormai Porto Cocciani).

La presente Relazione generale esamina la proposta di Adeguamento Tecnico Funzionale (di seguito ATF) del PRP del porto commerciale di Olbia (Porto Interno e pontile Isola Bianca) relativo alla rettifica degli attracchi 8 e 9 ed alla realizzazione di due vasche di colmata per il contenimento dei materiali di risulta dei dragaggi collocate a nord del Pontile Isola Bianca nel tratto prospiciente lo stabilimento ex Palmera confinato da due strutture dedicate alla cantieristica navale. Gli attracchi 8 e 9 sono collocati lungo il lato sud del pontile Isola Bianca. Il primo è costituito da una banchina lunga circa 187 m mentre il secondo è costituito da un dente di attracco poppiero lungo circa 31 m e da una banchina laterale lunga circa 170 m.

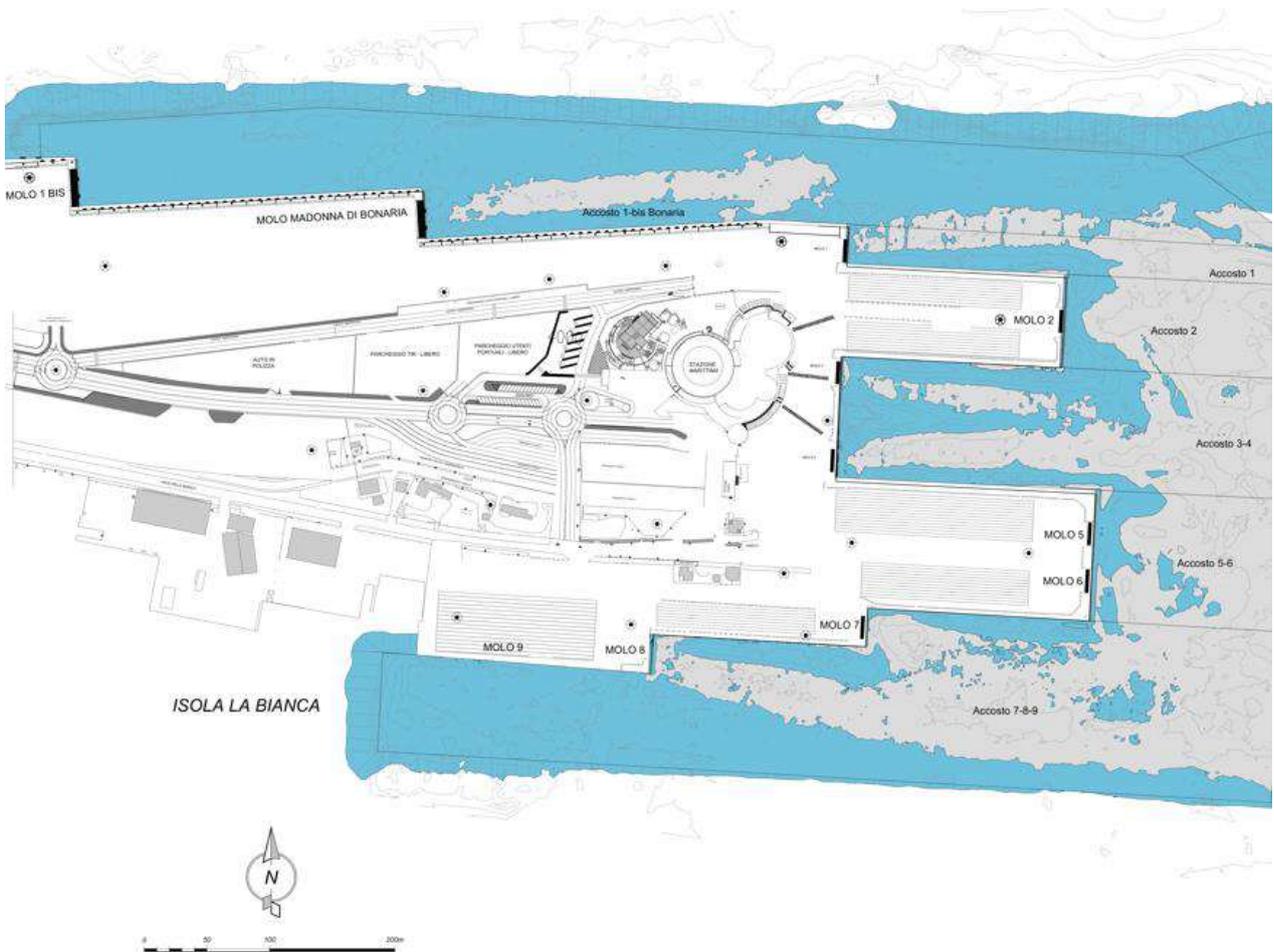


Figura 1-1 Porto di Olbia - Pontile Isola Bianca

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

L'attracco 9 è utilizzato prevalentemente per l'ormeggio delle navi da crociera mentre l'attracco 8, quando è ormeggiata la nave da crociera, non può essere utilizzato in quanto le bitte di ormeggio della banchina laterale devono essere utilizzate per i cavi di ormeggio della nave da crociera che sporge rispetto all'allineamento del dente di attracco. Tale configurazione determina delle conseguenze rispetto alla sicurezza della nave ormeggiata come ben evidenziato nella foto seguente dove sulla sinistra si vede la nave da crociera ormeggiata all'attracco 9.



Figura 1-2 Pontile Isola Bianca

Un altro aspetto oggetto del presente ATF è il programma dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna di realizzare un intervento di manutenzione dei fondali del canale di accesso, delle aree di evoluzione e degli specchi acquei prospicienti le banchine operative del porto di Olbia finalizzato al ripristino delle quote dei fondali previsti nel vigente Piano Regolatore Portuale per un volume complessivo di circa 750.000 metri cubi.

Per il collocamento dei sedimenti di risulta dei suddetti dragaggi la AdSP ha già avviato, con il supporto di ISPRA, uno studio per l'individuazione di un'area a mare a largo di Olbia in cui refluire il volume di sedimenti che a conclusione delle attività di caratterizzazione avrà caratteristiche conformi a tale destinazione.

Una frazione del volume complessivo da dragare, stimabile in questa fase in circa il 10÷15% del volume complessivo, non avrà però caratteristiche granulometriche e di

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

contaminazione idonee per tale destinazione e quindi si rende necessario prevedere delle strutture per il suo conferimento che sono state individuate in parte nella colmata necessaria per realizzare il nuovo allineamento degli attracchi 8 e 9 (capacità pari a circa 50.000 m³) ed in parte in una vasca di colmata da realizzare lungo la costa a nord del pontile di Isola Bianca prospiciente il comparto ex Palmera.

In conclusione l'ATF si propone di risolvere entrambe le criticità evidenziate introducendo la rettifica degli attracchi 8 e 9 in modo da ottenere un fronte di attracco di lunghezza pari a circa 316 m, con un dente di attracco alla radice dell'attracco 9, che consentirà l'ormeggio e lo stazionamento in condizioni di sicurezza alle navi da crociera di ultima generazione che frequentano lo scalo marittimo e prevedendo due nuove colmate in cui collocare i sedimenti di dragaggio: una corrispondente all'area da colmare per realizzare l'avanzamento della banchina 8 e il dente di attracco e l'altra lungo la costa a nord del pontile di Isola Bianca prospiciente il comparto ex Palmera.

Si fa presente, sin dalle premesse, che la destinazione funzionale del nuovo attracco 8-9 coinciderà con l'attuale destinazione funzionale delle due banchine e dei piazzali operativi a tergo mentre per quanto riguarda le nuove vasche di colmata da realizzare nello specchio acqueo prospiciente il comparto ex Palmera e che ingloba l'omologo pontile, la destinazione sarà esclusivamente quella di accogliere i sedimenti di dragaggio da eseguire nei fondali del porto di Olbia. La futura trasformazione del piazzale risultante a conclusione del suo riempimento in una struttura dedicata alla cantieristica navale, già contenuta nei piani di sviluppo del comune di Olbia e condivisi dalla AdSP, sarà oggetto di una variante al PRP ai sensi della normativa vigente.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

2 Il Porto di Olbia

2.1 Classificazione del porto

Il Porto di Olbia, classificato nella 2° categoria, 2° classe (2°serie) con il Regio Decreto 3/06/1888, n. 5477 (richiamato nel R.D. 25/06/1899, n. 310), successivamente classificato nella stessa 2° categoria, 1° classe, con D.I. 4/12/1976 n. 4259, attualmente appartiene alla 2° categoria prevista dalla legge del 28/01/1994 n. 84 (art.4,1° co.) e, in quanto sede dell'Autorità Portuale di Olbia e Golfo Aranci, istituita con D.P.R. 29/12/2000, ad una delle prime due classi di detta categoria (art. 8 bis, co. 1, lett. a, della legge 27/02/1998, n. 30), per le quali l'onere relativo alla realizzazione di opere di grande infrastrutturazione è a carico dello Stato (art. 5, co. 8, legge 84/89).

2.1.1 Vista d'insieme del porto di Olbia

Il porto di Olbia, famoso nel mondo per essere diventato la principale porta della Costa Smeralda, oltre a rappresentare uno dei più importanti scali passeggeri del Mediterraneo con circa quattro milioni di passeggeri/anno, è anche un importante scalo commerciale con oltre sei milioni di tonnellate di merci.

L'infrastruttura portuale è suddivisa in tre aree: **Porto Cocciani e Pontile Palmera**, inseriti nel tessuto industriale della città; parte interna del golfo comprendente il **Porto interno**, oggi utilizzato da unità da diporto e piccole navi da crociera, e l'antico **Porto Romano**; **Pontile Isola Bianca**, con numerosi attracchi utilizzati da navi Ro-Pax, Ro-Ro e da crociera.

Il **Pontile Isola Bianca** è costituito da una striscia di terra artificialmente riempita, dove insistono 11 attracchi. Gli attracchi sono destinati principalmente alle navi traghetto Ro-Pax, adibite al trasporto passeggeri e veicoli commerciali in servizio di linea con il Continente, e alle navi da crociera. L'attracco n°9, i cui lavori sono stati ultimati nel corso del 2008, è destinato alle navi da crociera.

La striscia di terra è composta da numerosi piazzali destinati a parcheggio e sosta degli autoveicoli commerciali e dei semirimorchi, per un totale di 107.894 m².

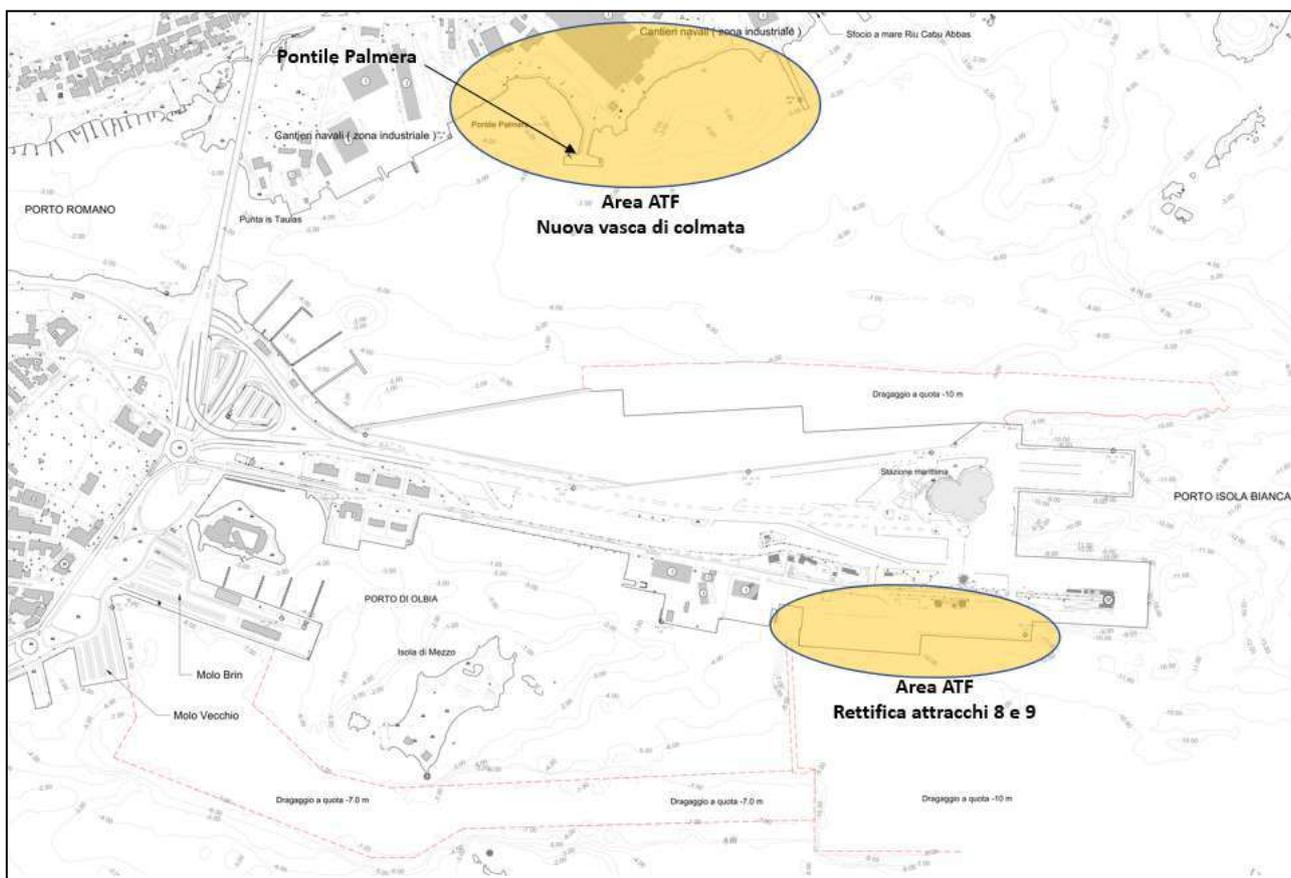


Figura 2-1 Inquadramento Pontile Isola Bianca

All'interno dell'area portuale è situata la stazione marittima, progettata per accogliere fino a 6.000 passeggeri al giorno, che si sviluppa su una superficie utile pari a circa 6.054 m² più ulteriori spazi coperti, quali portici e terrazzi, per 958 m² da incrementare poi dei locali destinati alla stazione radio al quarto piano della torre centrale.

La struttura riesce a smaltire punte di traffico sino a 17.000 passeggeri al giorno. All'interno, oltre ad un'ampia sala di attesa per l'imbarco, un ristorante ed un bar, sono ubicati gli uffici decentrati di vari Enti ed Amministrazioni ed è assicurato un servizio di guardia medica.

Il **Porto Interno** si trova a Sud della radice del Pontile dell'Isola Bianca e vi si accede attraverso un canale, ampio circa 100 m, attualmente praticabile da navi con pescaggio non superiore a 6 m.

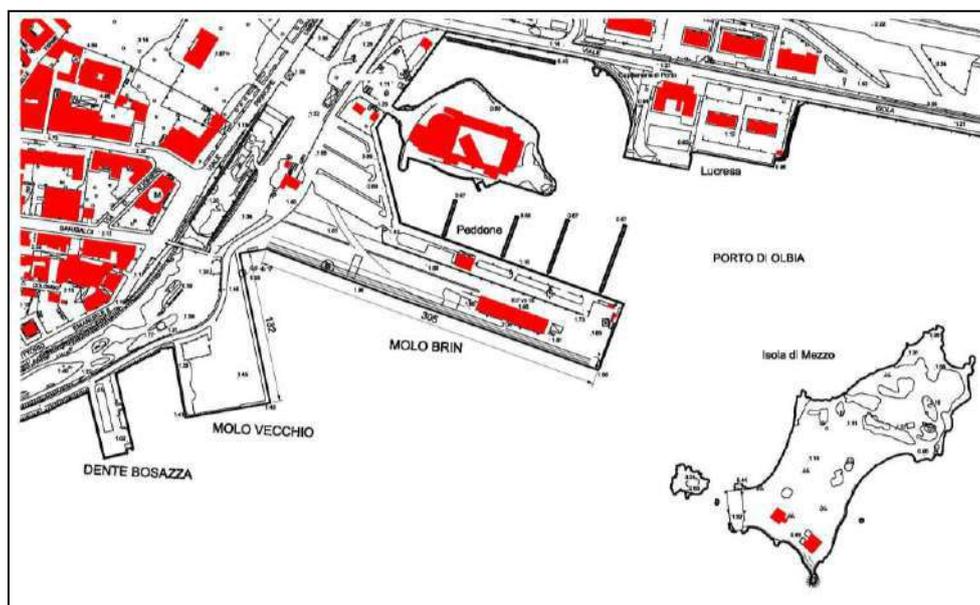


Figura 2-2 Inquadramento Porto Interno

Tale porzione del porto è costituita da:

- il Molo Benedetto Brin, di forma rettangolare, lungo 305 m e largo 61 m, con asse principale orientato da Ovest verso Est, raccordato a terra con una banchina inclinata di 45° rispetto all'asse; il lato meridionale del molo (banchina Sud) è attualmente destinata all'ormeggio saltuario del naviglio diportistico ed alle navi da crociera di piccole dimensioni. La banchina Nord è destinata storicamente alla navigazione da diporto, con imbarcazioni ormeggiate a pontili radicati alla banchina stessa;
- il Molo Vecchio, anch'esso di forma rettangolare, con asse principale orientato, all'incirca, secondo la direzione Nord-Sud, largo circa 73 m e dotato di due banchine di diversa lunghezza, lunghe rispettivamente circa 130 m, quella orientale, e circa 60 m, quella occidentale;
- il Dente Bosazza, di forma rettangolare con asse parallelo a quello del molo Vecchio, di larghezza pari a circa 26 m e banchine laterali lunghe circa 66 m quella orientale e circa 58 m quella occidentale, destinate ad accogliere il naviglio minore e diportistico;
- la Banchina di Via Genova, destinata per il naviglio minore e diportistico;
- il Porto Romano, utilizzato da natanti da diporto, da pesca e da altre attività.

Recentemente è stato approvato un ATF che prevede la trasformazione della funzione del molo Brin da commerciale a nautica da diporto.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

Il **Porto Cocciani**, posto a Nord di Olbia, tra Punta Ginepro e Punta Istaula, rappresenta il Porto Industriale, l'unico attrezzato con una gru su rotaie da 32 tonnellate di proprietà dello Stato (recentemente dimessa), e due gru mobili di proprietà del CINES e concesse in affitto all'impresa Corridoni.

Sulle due lunghe banchine vengono movimentate merci di vario genere. Lo scalo è adibito a navi da carico tradizionali e navi Ro-Ro destinate al trasporto di semirimorchi e veicoli commerciali.



Figura 2-3 Inquadramento Porto Industriale di Cala Cocciani

2.1.2 Le funzioni vigenti

Il porto di Olbia assolve attualmente alle seguenti funzioni:

- terminale marittimo di primaria importanza nel panorama nazionale per i collegamenti su ruota Sardegna – continente, sviluppati per mezzo dei traghetti

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

denominati rispettivamente Ro-Pax (traffico misto di merci e passeggeri) e Ro-Ro (traffico tutto merci);

- traffico di merci varie con navi convenzionali;
- traffico di navi da crociera.

Nel golfo è presente una notevole flotta di unità da diporto, e diffusa, lungo il perimetro settentrionale e un'importante attività cantieristica a servizio della nautica da diporto. Inoltre, sempre all'interno del golfo è situato un modesto terminale a servizio di un'industria alimentare, la Palmera, che fino ai primi anni del secolo scorso procedeva alla lavorazione e all'inscatolamento del tonno e riceveva periodicamente navi trasportanti la materia prima. Attualmente tale attività è stata abbandonata e sono in fase di studio iniziative, già condivise con il comune di Olbia, volte alla trasformazione dell'impianto in struttura dedicata alla cantieristica navale coerentemente alle aree adiacenti.

Il traffico di navi Ro-Pax e Ro-Ro si svolge principalmente lungo le banchine del terminale di Isola Bianca. Il traffico delle navi da crociera si svolge in corrispondenza degli attracchi denominate 1 e 2, che vengono anche utilizzate per le navi Ro-Ro e Ro-Pax, e l'attracco n°9. Presso la radice del terminale di Isola Bianca, lungo la sponda meridionale, trovano ricovero i mezzi della Capitaneria di Porto e le imbarcazioni da diporto. I rimorchiatori non hanno una collocazione precisa, ma vengono ormeggiati lungo tratti di banchina non occupati da navi.

Lungo la banchina della parte già realizzata del porto di Seno Cocciani vengono ormeggiate navi del tipo Ro-Ro e navi convenzionali traffico merci; queste vengono trasferite a terra per mezzo di gru semoventi.

La portualità turistica è diffusa, in modo talvolta precario, lungo tutto lo sviluppo del golfo. Esistono alcuni ormeggi modernamente organizzati: all'interno del primitivo porto commerciale, sul lato Nord del Molo Brin; alla radice Nord del terminale di Isola Bianca, nella zona di costa compresa fra la radice ed il viadotto di attraversamento dell'insenatura del Porto Romano; nel nuovo porto turistico costruito lungo la sponda meridionale del golfo, in prossimità dell'isola del Cavallo, in località Sa Marinedda.

Numerose unità da diporto sono ormeggiate lungo la costa settentrionale del golfo, in prossimità dei cantieri navali sorti numerosi negli ultimi anni e costituenti una realtà importante a servizio di una clientela spesso facoltosa che nel periodo estivo trova

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

ormeggio nei numerosi porti turistici che costellano la Gallura e la Costa Smeralda in particolare.

L'attività cantieristica interessa praticamente l'intera costa, tranne l'interruzione rappresentata dal porto di Seno Cocciani e quella corrispondente all'attracco isolato della Palmera del quale peraltro, come evidenziato in precedenza, è in fase di studio una sua conversione alla cantieristica navale.

Infine, dal punto di vista dei traffici marittimi è da segnalare la presenza di numerose unità, sia destinate alla piccola pesca che al diporto, di lunghezza molto limitata, nei due bracci di mare con cui termina ad Ovest il Golfo, oltre i due viadotti che li attraversano.

2.1.3 I Piani Regolatori Portuali vigenti del Porto di Olbia

Il primo Piano Regolatore Portuale (PRP) di Olbia è stato predisposto dall'Ufficio del Genio Civile per le Opere Marittime di Cagliari in data 22/07/1957, approvato dalla Commissione per lo studio, la redazione e l'aggiornamento dei Piani Regolatori dei Porti Marittimi Nazionali, con voto n. 2061, reso nella riunione del 16/10/1958.

Riesaminato dalla stessa commissione con voto n. 2365 del 19/2/1959, approvato dal Consiglio Superiore in Assemblea Generale con voto n. 914 del 21/05/1959, fu approvato infine, ai sensi della legge 1246 del 3/11/1961, con Decreto Interministeriale (Lavori Pubblici e Marina Mercantile) del 08/02/1962 n.1300.

Il PRP è stato poi integrato da cinque varianti e da un adeguamento tecnico funzionale. Si riporta di seguito la cronologia che ha interessato l'aggiornamento del suddetto PRP:

- Variante del 17/03/1964: approvata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con voto n.1914 del 17/12/1964 ed approvata a tutti gli effetti con il Decreto Interministeriale n.1020 del 13/02/1965.
- Variante del 11/08/1967: approvata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con voto n. 252 del 15/03/1968 ed approvata a tutti gli effetti con Decreto Interministeriale n.1756 del 31/05/1968.
- Variante del 30/09/1972: approvata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con voto n. 1063 del 13/12/1972 ed approvata definitivamente con il Decreto interministeriale n. 351 del 5/3/1973.
- Variante del 21/04/1980: approvata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con Decreto Interministeriale 28/06/1981, n. 2033, sentito il parere del Consiglio

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

Superiore dei Lavori Pubblici reso nel corso dell'Adunanza generale del 17/10/1980.

Con l'approvazione della Variante del 1981, si può dire che il Porto di Olbia abbia ricevuto, in seguito alle mutate esigenze portuali, una ristrutturazione sostanziale attraverso una serie di interventi necessari a garantire una soluzione agli ingenti problemi di traffico, specie nei periodi di massimo afflusso.

I più recenti interventi sono stati presentati negli anni successivi al 1981:

- Variante del 20/12/91: approvato con Decreto Ministeriale 23/03/93, su parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici 28/04/92 n. 138, concernente la configurazione dei terrapieni delle corsie del pontile Isola Bianca.
- Adeguamento tecnico funzionale del vigente Piano Regolatore Portuale, elaborato in data 11 febbraio 2004, approvato dal Consiglio Superiore dei LL. PP. con voto n. 52 del 10/03/2004. L'adeguamento prevede la "profilatura" del pontile Isola Bianca, con realizzazione di due attracchi laterali lato Nord (denominati, anche se in contrasto la preesistente numerazione degli attracchi, attracchi 1 e 2), ciascuno di lunghezza pari a circa 275 m, e la realizzazione di un ulteriore attracco sul lato sud, a sud-ovest dell'attuale attracco n. 8, denominato attracco n°9, e l'escavazione a -10 m s.l.m.m. di un vasto specchio acqueo antistante i nuovi attracchi.

Nella Tavola D02 è riportata la planimetria dell'ATF del 2004 che di fatto rappresenta la configurazione del PRP vigente.

Nel 2021 è stato inoltre approvato un ATF, che ha riguardato solo la modifica della destinazione funzionale di una porzione del Molo Brin da commerciale a nautica da diporto e il recupero del fabbricato "Ex Officine Mameli" senza introdurre modifiche alla configurazione delle opere previste nel piano.

Il Piano Regolatore del Porto Industriale di Seno Cocciani, redatto per l'allora Consorzio per il Nucleo di Industrializzazione di Olbia da un gruppo di progettisti costituito dal prof. Ing. Alberto Noli, dal dr. Ing. Davide Paganelli, dal dr. Ing. Tomaso Porcheddu, dalla Soc. Polytecnica Harris, è stata approvata dal Consiglio Superiore con voto n°178 reso nell'adunanza del 23/10/1981 e col D.M. 18 febbraio 1982 n° 5247.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

Il Piano (v. Figura 2-4) prevedeva banchine con fondale al piede di 10 m per uno sviluppo lineare di 1250 m, terrapieni per circa 60 ha ed una darsena di servizio con una superficie pari a circa 2 ha. La progettazione esecutiva completa del porto comprendeva gli edifici, gli arredi e gli impianti tecnologici, oltre all'accesso stradale e all'accesso ferroviario, progettato in funzione della possibilità di inserimento di un terminale destinato ad alleggerire lo scalo di Golfo Aranci.

Successivamente, dovendo proseguire con la progettazione esecutiva dell'intero porto e di un primo stralcio funzionale, fu richiesto da parte dell'appena costituito Ministero dell'Ambiente uno Studio di Impatto Ambientale, assoluta novità per quei tempi. Nel corso dell'esame del suddetto Studio emerse la necessità di ridurre la larghezza del terrapieno addossato al confine settentrionale del porto.



Figura 2-4 – Prima versione del PRP del porto industriale di Seno Cocciani

Fu pertanto approntata una soluzione di variante che soddisfaceva le esigenze ambientali, anche se non ottenne l'approvazione da parte del competente Ministero.

In vista dell'utilizzazione del finanziamento assentito, fu deciso di eseguire unicamente la parte del PRP approvato che non risultava in contrasto con la soluzione di variante

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

predisposta. Questa fu approvata solo più tardi, come adeguamento tecnico funzionale del PRP vigente, dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nell'adunanza del 29/09/1998 prot. N°402. Tuttavia, nonostante l'approvazione del Consiglio, il Ministero dell'Ambiente prima di formalizzare il proprio assenso, anche a seguito dell'intervento della Commissione Europea con parere motivato n.1999/2257 del 17 dicembre 2002, rilevò l'obbligo di sottoporre l'intervento a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, secondo le disposizioni della Direttiva 85/337/CEE, in quanto erano previsti avanzamenti della linea di costa a seguito degli interramenti.

Considerato che tale procedura non è stata avviata l'attuale configurazione delle opere del Porto Industriale di Seno Cocciani va considerata come configurazione finale di PRP vigente per questa porzione di porto.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

2.2 Motivazioni della richiesta di Adeguamento Tecnico Funzionale

Come descritto in precedenza le attuali limitate dimensioni dell'attracco 9 non sono in grado di garantire l'ormeggio in sicurezza delle navi da crociera che lo utilizzano.

Inoltre le operazioni di ormeggio ed in particolare quelle necessarie per fissare i cavi di ormeggio alle bitte disposte lungo la banchina laterale dell'attracco 8, arretrata di circa 30 m rispetto alla carena della nave, risultano particolarmente lunghe e richiedono l'utilizzo di una imbarcazione per portare i cavi a terra con ulteriori effetti negativi sulla sicurezza.

Infine quando la nave da crociera è ormeggiata la presenza delle cime di ormeggio fissate alle bitte della banchina laterale dell'attracco 8 di fatto ne impediscono l'utilizzo.

Da qui la necessità di modificare la configurazione delle banchine degli attracchi 8 e 9 in modo tale da eliminare le suddette criticità senza però ridurre la attuale operatività.

La pianificazione da parte della AdSP di un intervento di dragaggio di circa 750.000 metri cubi necessario per il ripristino delle quote dei fondali del canale di accesso, delle aree di evoluzione e degli specchi acquei prospicienti le banchine operative del porto di Olbia coerentemente con le previsioni del PRP vigente e la assenza di siti/strutture dove collocare i sedimenti dragati che per motivi granulometrici e/o ambientali non risultano idonei al loro refluento a mare rendono indispensabile la pianificazione di colmate in grado di contenerne i volumi sia di questo dragaggio di manutenzione che dei successivi dragaggi necessari per raggiungere la configurazione dei fondali prevista nel PRP.

L'AdSP ritiene applicabile in entrambi i casi in esame la procedura dell'Adeguamento tecnico funzionale che, secondo quanto indicato *nelle Linee Guida per la Redazione dei Piani Regolatori di Sistema Portuale* emanate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nel 2017, si applica a qualsiasi proposta di revisione e/o aggiornamento al PRP vigente che, pur riguardando aspetti infrastrutturali anche significativi, **non alterano in modo sostanziale la struttura del piano regolatore di sistema portuale in termini di obiettivi, scelte strategiche e caratterizzazione funzionale delle aree portuali**,

In effetti la proposta di modifica della configurazione degli attracchi 8 e 9 ed il conseguente ampliamento del piazzale retrostante assieme alla realizzazione alla radice della nuova banchina di un dente di attracco poppiere, costituiscono una modifica non sostanziali dell'attuale assetto planimetrico delle banchine e dei retrostanti piazzali senza alterare l'assetto generale di piano.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

Tali modifiche infatti sono dovute in parte, prolungamento della banchina dell'attracco 9, alla necessità di garantire maggiore sicurezza alle navi da crociera che attualmente la frequentano ed in parte, dente di attracco poppiero, alla necessità di non modificare l'attuale operatività dei due attracchi. Infatti qualora fosse stato previsto solo il prolungamento della banchina dell'attracco 9 si sarebbe ridotto il numero degli attracchi disponibili. Di contro, come evidenziato in precedenza, attualmente la operatività dell'attracco 8 è limitata solo ai periodi nei quali non c'è la nave da crociera all'attracco 9. Introducendo quindi il nuovo dente di attracco alla radice dell'attracco 9 si mantiene invariata anche l'attuale operatività dell'attracco 8 in quanto, in assenza di navi da crociera ormeggiate, gli attuali traffici ro-ro potranno continuare a svolgersi utilizzando il nuovo dente di attracco poppiero. Infine si fa presente che comunque la lunghezza della banchina di attracco disponibile a seguito della introduzione del nuovo dente di attracco, pari a circa 316 m, risulta comunque adeguata alla lunghezza massima delle navi da crociera che la utilizzeranno.

Analogamente l'inserimento della cassa di colmata nell'area a mare prospiciente il pontile Palmera, che rientra all'interno dello specchio acqueo di competenza della AdSP, non altera in modo sostanziale la struttura del PRP vigente e rientra tra i possibili "casi studio" di un ATF descritti nel Capitolo III.5 delle suddette *Linee Guida*.

La procedura di Adeguamento Tecnico Funzionale, disciplinata dall'art. 5, comma 5 della legge 84/94 e ss.mm.ii., come anticipato in premessa è stata recentemente modificata dal D.L. 76/2020 recante "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale" pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 178 del 16 luglio 2020.

L'iter dell'ATF nel caso in studio non interessa Aree di Interazione Porto-Città e dunque è scandito dai seguenti passaggi:

- adozione da parte del Comitato di gestione dell'Autorità di Sistema Portuale Mare di Sardegna ;
- acquisizione del parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Nel seguito si illustrano le considerazioni che hanno guidato nella scelta della nuova configurazione delle banchine del porto di Isola Bianca e della vasca di colmata, mentre nella parte finale del presente documento viene analizzata la compatibilità delle nuove opere con il vigente strumento pianificatorio.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

2.3 La proposta di ATF

2.3.1 Attuali caratteristiche delle banchine

Tutte le attuali banchine operative degli attracchi 8 e 9 sono costituite da cassoni cellulari imbasati a quota -10.00 m s.l.m.m. su uno scanno di imbasamento in pietrame scapolo. Nella Figura 2-5 sono descritte le caratteristiche geometriche e strutturali delle banchine esistenti.

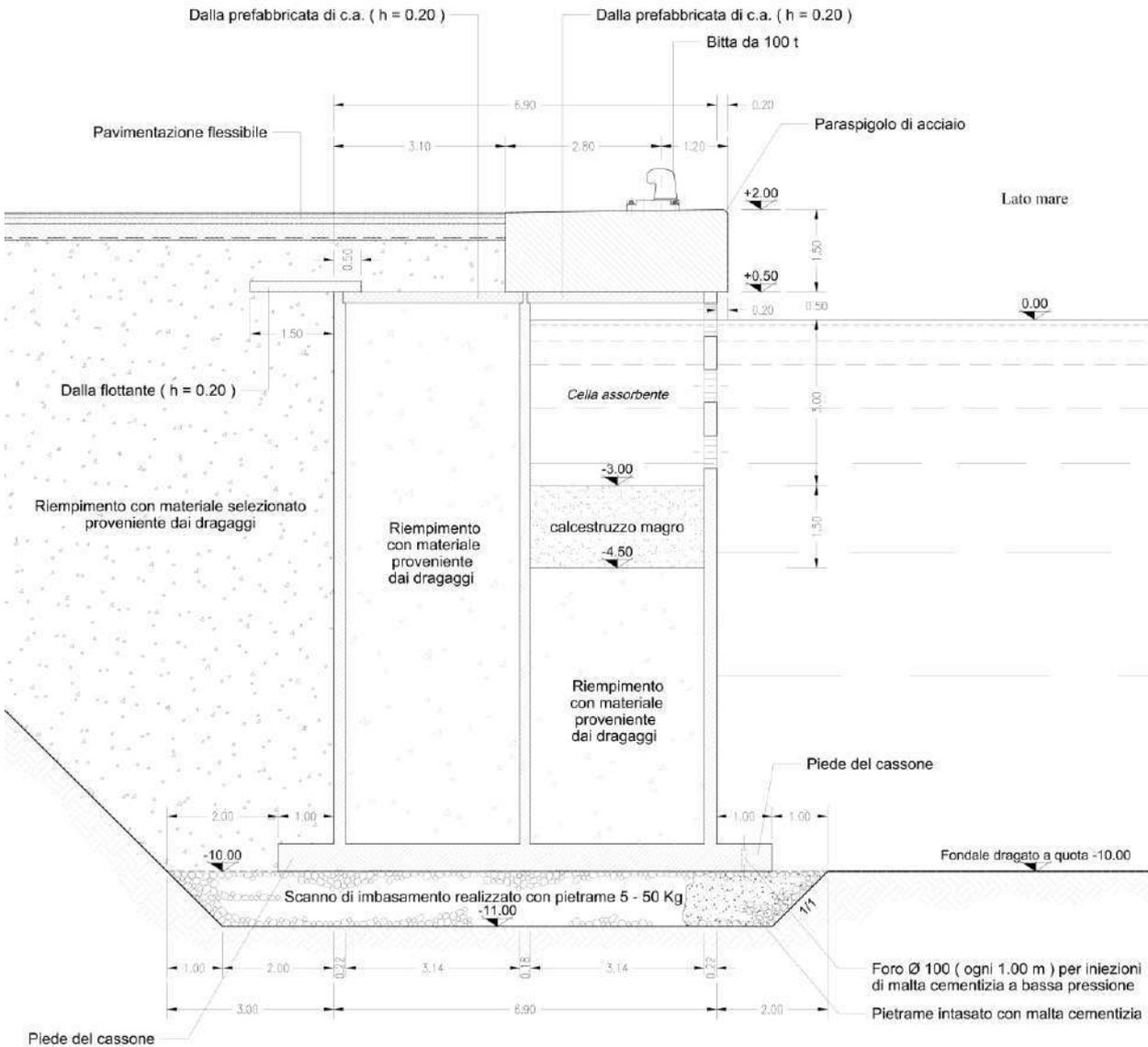


Figura 2-5 – Sezione tipo banchine esistenti

Attualmente la banchina dell'attracco 9 ha una lunghezza pari a circa 187 m mentre il

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

dente di attracco e la banchina laterale dell'attracco 8 hanno rispettivamente lunghezze pari a 31 m e 169.50 m.

La banchina dell'attracco 9 e la banchina laterale dell'attracco 8 non sono perfettamente parallele ma presentano un disallineamento pari a circa 1°.

In entrambi i casi i rilevati a tergo sono stati realizzati utilizzando sedimenti di dragaggio mentre la pavimentazione dei piazzali è flessibile di tipo bituminoso.

2.3.2 Nuovo attracco 8-9 – Configurazione di ATF

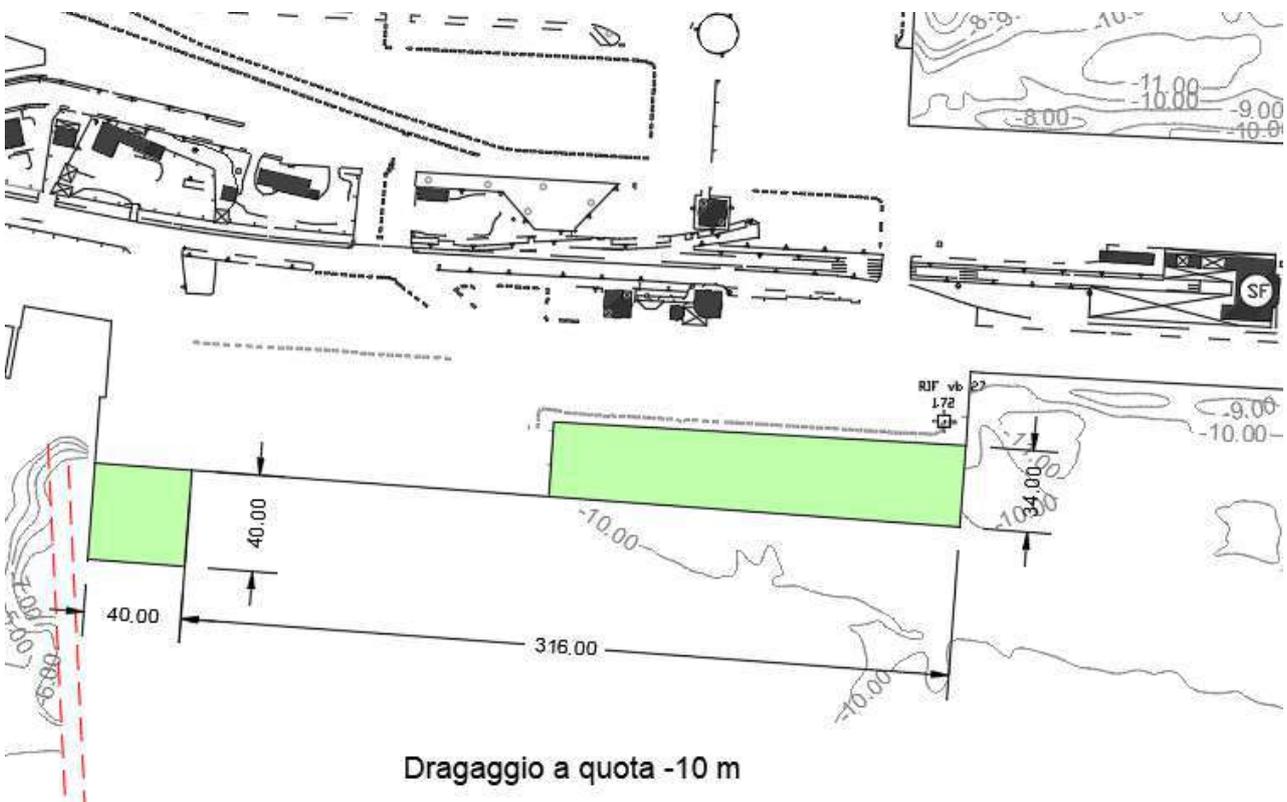


Figura 2-6 – Attracchi 8 e 9 – Configurazione di ATF

Per la realizzazione del nuovo attracco 8-9 è previsto il prolungamento della banchina dell'attracco 9 fino all'allineamento del dente di attracco dell'attracco 7 così da ottenere una nuova banchina operativa per l'attracco laterale lunga 316 m, superiore a quella delle banchine dei due attracchi 1 bis e e 1 bis Bonaria destinati alle navi da crociera entrambe lunghe 275 m, adeguata alle dimensioni delle navi da crociera che toccano il porto di Olbia.

Al fine di garantire il mantenimento degli attuali traffici ro-ro che si svolgono presso

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

l'attracco 8 alla radice della banchina è inoltre prevista la realizzazione di un dente di attracco largo 40 m e lungo 40 m così da permettere lo svolgimento delle manovre dei mezzi che devono salire/scendere dalle navi che vi ormeggeranno e consentire l'ormeggio anche alle navi ro-ro di ultima generazione che richiedono larghezze del dente di attracco superiori a 30 m e che quindi attualmente non possono ormeggiare agli altri attracchi del porto di Olbia.

Per la realizzazione dei nuovi banchinamenti è previsto l'utilizzo della stessa soluzione tecnica già utilizzata in passato per la realizzazione delle banchine esistenti descritta al paragrafo precedente.

Sia il nuovo terrapieno che il riempimento delle celle dei cassoni di banchina verranno eseguiti utilizzando i sedimenti di dragaggio che non risulteranno idonei allo sversamento a mare. Pertanto nelle successive fasi di progettazione, in funzione delle caratteristiche granulometriche e di contaminazione dei sedimenti di dragaggio dovranno essere progettati anche adeguati sistemi di tenuta lungo il nuovo perimetro della colmata e gli interventi di consolidamento da attuare per garantire il raggiungimento di valori di portanza dei nuovi piazzali adeguati ai carichi caratteristici dei traffici che vi si svolgeranno. La capacità complessiva della colmata a tergo dei cassoni valutata fino alla quota di base del pacchetto di pavimentazione del piazzale (+1.50 m s.l.m..) è pari a circa 50.000 m³ mentre quella delle celle interne dei cassoni è pari a circa 11.500 m³ per un totale di circa 61.500 m³.

Tutti i sedimenti classificati nelle classi per le quali è richiesto il conferimento all'interno di vasche impermeabili potranno essere collocati all'interno delle celle dei cassoni per la costruzione dei quali dovrà essere previsto l'utilizzo degli additivi necessari per garantire il raggiungimento per le strutture di calcestrutto (pareti perimetrali) dei valori di permeabilità richiesti dalla Normativa.

2.3.3 Vasca di colmata – Configurazione di ATF

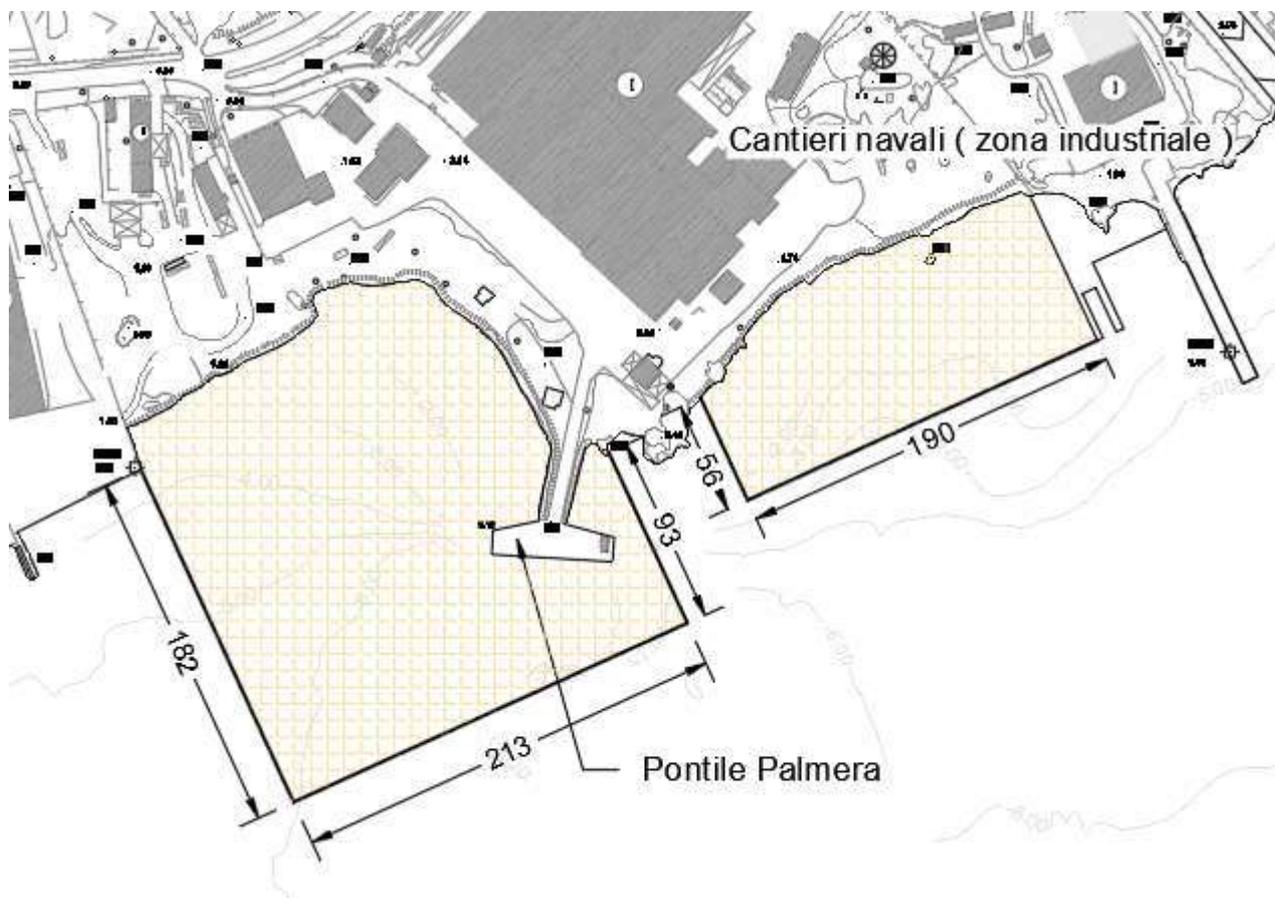


Figura 2-7 – Vasca di colmata – Configurazione di ATF

La vasca di colmata da utilizzare per il contenimento dei sedimenti di dragaggio è stata collocata in corrispondenza del pontile Palmera nel tratto di costa compreso tra due infrastrutture dedicate alla cantieristica navale.

La configurazione in pianta della vasca è stata definita in modo che la sua presenza non interferisca con la funzionalità delle infrastrutture esistenti e al tempo stesso consenta il futuro inserimento di una nuova infrastruttura dedicata alla cantieristica navale tenendo conto anche della necessità di preservare lo sperone roccioso presente immediatamente a est della radice del pontile Palmera.

Per questo motivo la vasca di colmata è stata suddivisa in due settori separati appunto dallo sperone roccioso.

La superficie complessiva della colmata è pari a circa 55.600 m² di cui 39.800 m³ per il settore di ponente e 15.800 m² per il settore di levante. La capacità complessiva dei due

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

settori, al netto del volume delle strutture che ne delimiteranno il perimetro, è pari a circa 212.000 m³ di cui 167.500 m³ corrispondente al settore di ponente e 45.300 m³ per il settore di levante. Il calcolo della capacità volumetrica della vasca è stata calcolata considerando una quota di riempimento pari a +0.50 m s.l.m.m., al netto del volume occupata dalle strutture di conterminazione, pari a circa 23.000 m³.

Per la realizzazione della struttura di delimitazione della colmata potrà essere adottata sia una soluzione a cassoncini con rinfianco in tout venant che una soluzione a scogliera con argine di tout venant e scarpata esterna e coronamento protetti da una mantellata in massi naturali oppure una soluzione intermedia con i cassoncini nei tratti di argine che si trovano alle maggiori profondità e la soluzione a scogliera per i tratti di raccordo a terra dove i fondali non consentirebbero la posa dei cassoncini.

Per entrambe le soluzioni tecniche, qualora le caratteristiche dei sedimenti di dragaggio lo richiedano, sarà possibile ricavare un sottobacino impermeabile prevedendo la posa di una geomembrana di HDPE.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

3 Compatibilità con i vigenti strumenti urbanistici

3.1 Piano Urbanistico Comunale

Nell'immagine di seguito riportata è riportato uno stralcio del Piano Urbanistico Comunale del Comune (PUC) di Olbia (v. Tavola D.03) relativo all'area interessata dall'ATF.

Il PUC del 2014 in adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale e al Piano di Assetto Idrogeologico è stato adottato dalla Regione Sardegna con atto pubblicato sul BURS del 20/08/2020.

Come emerge dalla figura che segue, il PUC individua l'area interessata dalla realizzazione della cassa di colmata presso il Pontile Palmera nelle aree a *Gestioni speciali*. Tale destinazione è dovuta alla presenza, per quanto riguarda l'area a terra, della zona del Consorzio Industriale Provinciale Nord Est Sardegna-Gallura.

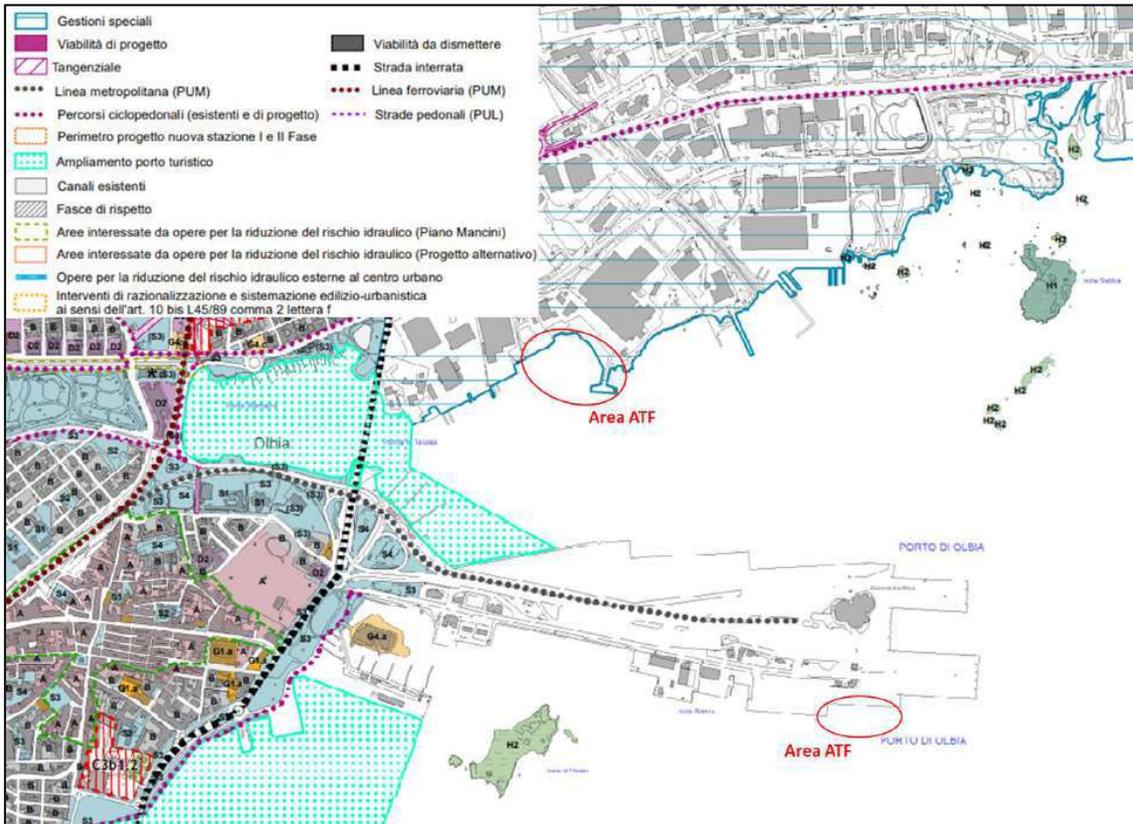


Figura 3-1 Stralcio Piano Urbanistico Comunale

Ai fini di una maggiore chiarezza si sottolinea, come riportato nello stralcio del SID con l'individuazione dell'area relativa al demanio marittimo (vedi Figura 3-2), che lo specchio acqueo interessato dalla realizzazione della vasca di colmata rientra tra le competenze della Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

L'area di intervento interessata dagli attracchi 8 e 9 non è normata dal PUC ma dal PRP.



Figura 3-2 SID – Estratto demanio marittimo

Considerato quanto detto, le casse di colmata presso il Pontile Palmera sono coerente con quanto previsto nel PUC poiché coinvolgono solo lo specchio acqueo di competenza dell'Autorità di Sistema Portuale. Per quando riguarda l'intervento previsto in corrispondenza degli attracchi 8 e 9 le competenze sono quelle del PRP e per tale motivo si evidenzia una sostanziale coerenza con il PUC.

3.2 Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico della Regione Sardegna (PPR) è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione del 7/09/2006, n. 82 a seguito di Deliberazione della Giunta Regionale n° 36/7 del 5/09/2006.

Il PPR è lo strumento centrale del governo del territorio regionale assolvendo alla duplice finalità di conservazione degli elementi di qualità e di testimonianza mettendone in evidenza il valore sostanziale e di promozione del suo miglioramento attraverso restauri, ricostruzioni, riorganizzazioni, ristrutturazioni anche profonde là dove appare degradato e compromesso.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

Il PPR ha individuato 27 ambiti di paesaggio, per ciascuno dei quali ha prescritto specifici indirizzi volti ad orientare la pianificazione sottordinata (in particolare quella comunale e intercomunale) al raggiungimento di determinati obiettivi e alla promozione di determinate azioni, specificati in una serie di schede tecniche costituenti parte integrante delle norme. L'area interessata dall'ATF ricade nell'Ambito 18 – Golfo di Olbia.

Le aree interessate dalla realizzazione delle casse di colmata presso il Pontile Palmera coinvolgono lo specchio acqueo prospiciente l'area industriale di Olbia. Le caratteristiche paesaggistiche sono quelle proprie degli insediamenti industriali, a tal proposito si reputa che la realizzazione della cassa di colmata priva di destinazione funzionale sia coerente con gli obiettivi e gli indirizzi del PPR.

Per quanto riguarda la rettifica degli attracchi 8 e 9 si reputa che sia coerente con il PPR.

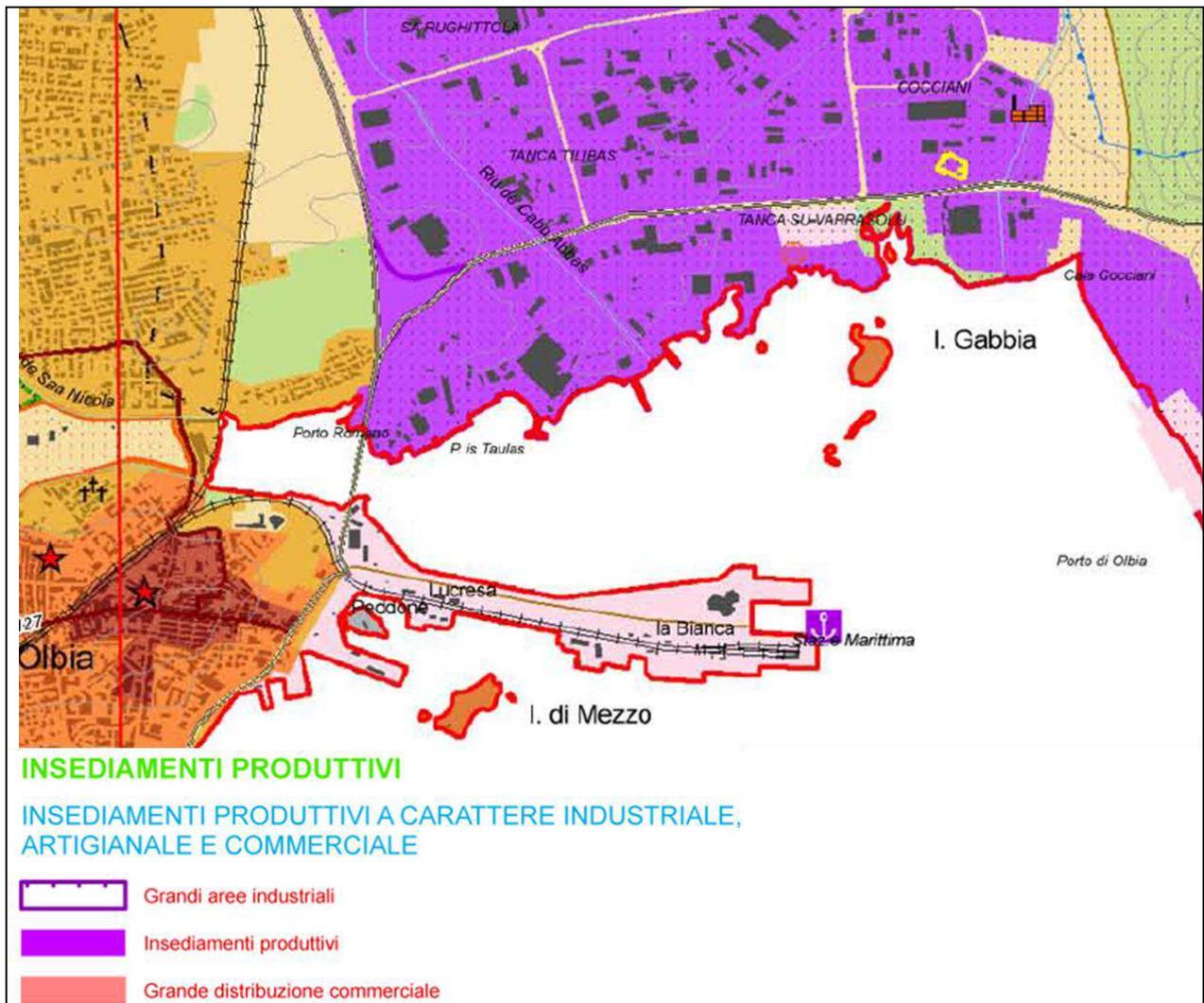


Figura 3-3 PPR – Ambito Paesaggistico Golfo di Olbia

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

4 Aspetti ambientali

Da quanto descritto nei paragrafi precedenti emerge che la modifica di configurazione delle banchine operative degli attracchi 8 e 9 del pontile Isola Bianca del porto di Olbia è finalizzata solo a migliorare la sicurezza delle navi da crociera che utilizzano l'attracco 9 e non produce alcuna modifica né alle dimensioni delle navi che la utilizzano né alla tipologia ed a i volumi di traffico che interessano i due attracchi.

Per quanto riguarda la cassa di colmata presso il Pontile Palmera nel presente ATF non viene attribuita alcuna funzione portuale che viene rimandata ad un prossimo futuro ed alla stesura di un nuovo Piano Regolatore Portuale.

Pertanto in entrambi i casi una modifica dei possibili carichi ambientali sono da riferirsi alla sola fase di realizzazione degli interventi previsti che nelle successive fasi di progettazione saranno oggetto di uno specifico Studio di Impatto Ambientale ai sensi della normativa vigente in materia.

Nella Relazione Ambientale Sintetica, allegata al presente ATF, sono stati individuati e descritti i possibili effetti che possono scaturire dalla realizzazione degli interventi sul complesso delle componenti ambientali interessate.

Dalla analisi del contesto vincolistico vigente e delle aree protette presenti nell'area non emergono criticità alla realizzazione degli interventi oggetto della presente proposta di ATF.

Il PUC individua per l'area dell'ATF il vincolo riferito alla fascia di tutela di 300 m dalla "linea di battigia" decretato dal Codice del Paesaggio 42/2004 e ss.mm.ii. art. 142 comma 1 lett. a). Per tale motivo nelle successive fasi di progettazione sarà acquisita l'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004.

L'area dell'ATF non è interessata da vincoli relativi a Beni culturali, storici o archeologici come emerge dalla **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**

L'analisi delle componenti coinvolte e dei possibili impatti legati alla realizzazione delle opere non ha messo in luce particolari criticità che, a valle di un adeguato studio, non possano essere gestite con un complesso di misure di mitigazione.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

5 Conclusioni

La configurazione finale studiata per l'adeguamento tecnico-funzionale delle banchine degli attracchi 8 e 9 del pontile Isola Bianca del porto di Olbia e la previsione di una vasca per il contenimento dei sedimenti di dragaggio provenienti dai fondali del porto di Olbia può essere considerata pienamente compatibile sia con le strategie del Piano Regolatore Portuale vigente che con gli strumenti urbanistici comunali per i motivi sopraesposti, come è possibile dedurre sia dal parere d'indirizzo espresso dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici in sede di Assemblea Generale con voto n. 93/2009, dal precedente voto n. 44/1999 che sulla scorta dei pareri espressi dallo stesso consesso per casi analoghi al presente sia alle indicazioni contenute nelle *Linee Guida per la Redazione dei Piani Regolatori di Sistema Portuale* emanate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nel 2017.

Il Piano Regolatore Portuale è uno strumento di programmazione che definisce l'ambito e l'assetto del porto, le aree destinate alle diverse attività che si svolgono al suo interno e le infrastrutture a servizio dell'attività portuale. Il Piano si articola sia in progetti di opere, di più o meno immediata attuazione, che in previsioni di sviluppo del sistema portuale da attuare in tempi medio-lunghi.

Il Piano Regolatore Portuale è quindi uno strumento che pianifica le ampiezze degli specchi acquei e le disposizioni di banchine e piazzali, tenendo conto delle necessità contingenti nel momento della redazione del piano stesso e di quelle ragionevolmente prevedibili in futuro.

Qualora nel volgere del tempo, ai fini di adeguare il porto alle nuove necessità, sia necessario apportare alle opere modifiche sostanziali, che abbiano cioè una rilevanza significativa che alteri le originarie scelte e indirizzi di pianificazione del vigente Piano Regolatore Portuale, non vi è dubbio che occorre attuare una revisione dello stesso e quindi svolgere le procedure previste dall'art. 5 della Legge 84/1994 e ss.mm.ii.

Nel caso in cui le modifiche siano modeste e sicuramente migliorative rispetto alla situazione esistente senza preclusione per future modifiche di più ampio respiro, è opinione consolidata che non vi è alcun bisogno di revisione del piano ed i progetti relativi possono essere approvati senza ricorrere alla procedura richiamata.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

Nel caso in esame, la proposta di ATF consiste nella razionalizzazione ai fini della sicurezza della configurazione delle banchine operative degli attracchi 8 e 9 del pontile Isola Bianca del porto di Olbia e nella realizzazione di “contenitori” (vasca di colmata e nuovo terrapieno) dove poter collocare i volumi di sedimenti marini da dragare nel porto di Olbia per consentire il ripristino delle quote dei fondali dell’intero bacino portuale compreso il canale di accesso che non possono essere refluiti a mare sia i volumi dei futuri dragaggi necessari per raggiungere la configurazione dei fondali del porto di Olbia previste nel PRP e pertanto, ai sensi delle Linee Guida per la Redazione dei Piani Regolatori di Sistema Portuale può considerarsi non assoggettabile alle procedure di approvazione previste dall’art. 5 della legge 84/1984 e ss.mm.ii., ma rientra nella fattispecie degli “Adeguamenti Tecnici Funzionali delle Opere del Piano”.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione Generale
		Data: maggio 2022

6 Stima delle opere

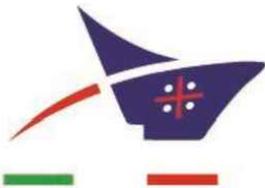
L'ATF in oggetto prevede la realizzazione delle nuove banchine operative dell'attracco 8-9 (sviluppo complessivo pari a circa 320 m) e dei piazzali a tergo (superficie 11.000 m² circa) e la realizzazione di un'opera, a scogliera e/o a cassoncini, per delimitare il bacino di una vasca di contenimento dei sedimenti di dragaggio (sviluppo pari a circa 650 m).

Nella tabella di seguito riportata sono sintetizzati i costi previsti per l'esecuzione delle suddette opere.

Descrizione	U.d.M.	Quantità	Prezzo unitario (€)	Costo totale (€)
Nuovo Accosto 8-9				
Cassoni cellulari	m ³ vvpp	30.502,50	160,00	4.880.400,00
Scanno di imbasamento	m ³	4.905,00	45,00	220.725,00
Trave di coronamento	m ³	2.490,00	400,00	996.000,00
Arredi	m	386,00	2.500,00	965.000,00
Formazione del terrapieno con sedimenti di dragaggio	m ³	540.500,00	5,00	2.702.500,00
Interventi di consolidamento	m ³	540.500,00	5,00	2.702.500,00
Impianti	m ²	47.000,00	10,00	470.000,00
Pavimentazioni	m ²	47.000,00	120,00	5.640.000,00
Vasca di colmata				
Argini di delimitazione vasca di ponente	m	492	6.000,00	2.952.000,00
Argini di delimitazione vasca di levante	m	245	5.000,00	<u>1.225.000,00</u>
Totale				22.754.125,00

Per cui il costo complessivo di tutti gli interventi necessari per consentire le trasformazioni promosse dal presente ATF ammontano, in cifra tonda, a Euro 22.800.000,00.

Nel costo non sono compresi i costi dei dragaggi e quelli necessari per il conferimento dei volumi di sedimenti marini nella vasca di colmata mentre sono compresi quelli per la realizzazione dei rilevati a tergo delle nuove banchine.



Autorità di Sistema Portuale
del Mare di Sardegna

Porti di: Cagliari | Olbia | Porto Torres | Oristano | Golfo Aranci | Portovesme | Santa Teresa Gallura

PORTO DI OLBIA
SERVIZIO DI REDAZIONE DELLA PROPOSTA DI ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE
DEL VIGENTE PIANO REGOLATORE PORTUALE.
SMART CIG Z01356B88A



Il Responsabile del procedimento

Dott. Ing. Alessandro Meloni Firmato digitalmente da
Alessandro Meloni

CN = Alessandro Meloni
O = AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA
C = IT

Il Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale

Prof. Avv. Massimo Deiana

Il Progettista

Dott. Ing. Marco Tartaglini



Elab./Tav.

A2

Sezione:

A: RELAZIONI

Data:

MAGGIO 2022

Scala:

Titolo elaborato :

RELAZIONE AMBIENTALE SINTETICA

Rev.	Data	Descrizione	Eseguito	Controllato	Approvato

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

AUTORITA' DI SISTEMAPORTUALE MARE DI SARDEGNA

Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia

Relazione ambientale sintetica

Indice

1	Premesse.....	2
2	Procedura	5
3	Il Porto di Olbia	6
	3.1 Classificazione del porto.....	6
	3.1.1 Vista d'insieme del porto di Olbia.....	6
	3.1.2 Le funzioni vigenti	9
	3.1.3 I Piani Regolatori Portuali vigenti del Porto di Olbia.....	11
4	Quadro progettuale.....	14
	4.1 Motivazioni della richiesta di Adeguamento Tecnico Funzionale.....	14
	4.2 La proposta di ATF	16
	4.2.1 Attuali caratteristiche delle banchine	16
	4.2.2 Nuovo accosto 8-9 – Configurazione di ATF	18
	4.2.3 Vasca di colmata – Configurazione di ATF	20
5	Aspetti di Pianificazione e Regime vincolistico	22
	5.1 Piano Urbanistico Comunale	22
	5.2 Piano Paesaggistico Regionale	24
	5.3 Regime vincolistico	28
6	Aspetti ambientali.....	33
	6.1 Atmosfera	33
	6.2 Rumore.....	34
	6.3 Suolo e sottosuolo	35
	6.4 Ambiente idrico acque marino costiere.....	35
	6.5 Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi marini	36
	6.6 Paesaggio.....	36
7	Conclusioni	37

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

1 Premesse

Il Porto di Olbia è normato da due piani regolatori, uno approvato nel 1981, relativo al cosiddetto “Porto Interno” ed al pontile “Isola Bianca” (costituenti il porto commerciale), e l'altro del 1998, riferito al “Porto Industriale” (denominato ormai Porto Cocciani).

La presente Relazione ambientale sintetica esamina la proposta di Adeguamento Tecnico Funzionale (di seguito ATF) del PRP del porto commerciale di Olbia (Porto Interno e pontile Isola Bianca) relativo alla rettifica degli attracchi 8 e 9 ed alla realizzazione di due vasche di colmata per il contenimento dei materiali di risulta dei dragaggi collocate a nord del Pontile Isola Bianca nel tratto prospiciente lo stabilimento ex Palmera confinato da due strutture dedicate alla cantieristica navale.

L'ATF è redatto ai sensi dell'articolo 5, comma 5 della legge n. 84 del 28 gennaio 1994 e ss.mm.ii., in particolare delle modifiche introdotte dal D.Lgs del 10 settembre 2021, n. 121 Decreto-Legge convertito con modificazioni dalla L. 9 novembre 2021, n. 156 (in G.U. 09/11/2021, n. 267) nonché seguendo i criteri stabiliti nelle Linee guida per la redazione dei Piani Regolatori di Sistema Portuale pubblicate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti a marzo 2017.

La Relazione Ambientale Sintetica che accompagna l'ATF è orientata ad individuare, descrivere ed analizzare gli effetti dell'intervento sul complesso delle componenti ambientali interessate al fine di verificare la non sostanzialità delle modifiche introdotte dall'ATF. La relazione è stata strutturata in tre sezioni:

- Quadro di riferimento progettuale.
- Aspetti di Pianificazione e Regime vincolistico.
- Aspetti ambientali.

I dati e le informazioni utilizzati per inquadrare l'area portuale e lo stato dell'ambiente interessato dall'ATF sono stati desunti da Piani e Programmi di livello Regionale, Provinciale, Comunale, dallo Studio di Impatto Ambientale del PRP di Olbia e da documenti, studi e report, prodotti e disponibili. I dati e le informazioni desunti costituiscono la base conoscitiva, al momento disponibile ed utilizzabile per la descrizione dello stato di fatto delle componenti ambientali interessate dall'ATF in oggetto.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

Come si dirà meglio nel seguito l'attracco 9 è utilizzato prevalentemente per l'ormeggio delle navi da crociera mentre l'attracco 8, quando è ormeggiata la nave da crociera, non può essere utilizzato in quanto le bitte di ormeggio della banchina laterale devono essere utilizzate per i cavi di ormeggio della nave da crociera che sporge rispetto all'allineamento del dente di attracco. Tale configurazione determina delle conseguenze rispetto alla sicurezza della nave ormeggiata come ben evidenziato nella foto seguente dove sulla sinistra si vede la nave da crociera ormeggiata all'accosto 9.



Figura 1-1 Pontile Isola Bianca

Un altro aspetto oggetto del presente ATF è il programma dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna di realizzare un intervento di manutenzione dei fondali del canale di accesso, delle aree di evoluzione e degli specchi acquei prospicienti le banchine operative del porto di Olbia finalizzato al ripristino delle quote dei fondali previsti nel vigente Piano Regolatore Portuale per un volume complessivo di circa 1 milione di metri cubi.

Per il collocamento dei sedimenti di risulta dei suddetti dragaggi la AdSP ha già avviato, con il supporto di ISPRA, uno studio per l'individuazione di un'area a mare a largo di Olbia in cui refluire il volume di sedimenti che a conclusione delle attività di caratterizzazione avrà caratteristiche conformi a tale destinazione.

Una frazione del volume complessivo da dragare, stimabile in questa fase in circa il 20÷25% del volume complessivo, non avrà però caratteristiche granulometriche e di contaminazione idonee per tale destinazione e quindi si rende necessario prevedere

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

delle strutture per il suo conferimento che sono state individuate in parte nella colmata necessaria per realizzare il nuovo allineamento degli attracchi 8 e 9 (capacità pari a circa 50.000 m³) ed in parte in una vasca di colmata da realizzare lungo la costa a nord del pontile di Isola Bianca prospiciente il comparto ex Palmera.

In tale quadro, l'ATF si propone di risolvere le criticità evidenziate introducendo la rettifica degli attracchi 8 e 9 in modo da ottenere un unico fronte di accosto di lunghezza pari a circa 350 m che consentirà l'ormeggio e lo stazionamento in condizioni di sicurezza alle navi da crociera di ultima generazione che frequentano lo scalo marittimo e prevedendo due nuove colmate in cui collocare i sedimenti di dragaggio: una corrispondente all'area da colmare per realizzare l'avanzamento della banchina 8 e l'altra lungo la costa a nord del pontile di Isola Bianca prospiciente il comparto ex Palmera.

Si fa presente, sin dalle premesse, che la destinazione funzionale del nuovo accosto 8 coinciderà con l'attuale destinazione funzionale delle due banchine e dei piazzali operativi a tergo mentre per quanto riguarda le nuove vasche di colmata da realizzare nello specchio acqueo prospiciente il comparto ex Palmera e che ingloba l'omologo pontile, la destinazione sarà esclusivamente quella di accogliere i sedimenti di dragaggio da eseguire nei fondali del porto di Olbia. La futura trasformazione del piazzale risultante a conclusione del suo riempimento in una struttura dedicata alla cantieristica navale, già contenuta nei piani di sviluppo del comune di Olbia e condivisi dalla AdSP, sarà oggetto di una variante al PRP ai sensi della normativa vigente.

Infine si sottolinea che l'inserimento della cassa di colmata nell'area a mare prospiciente il pontile Palmera, che rientra all'interno dello specchio acqueo di competenza della AdSP, non altera in modo sostanziale la struttura del PRP vigente e rientra tra i possibili "casi studio" di un ATF descritti nel Capitolo III.5 delle Linee Guida per la Redazione dei PRSP emanate nel 2017.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

2 Procedura

Ai sensi del recente D.L. del 10 settembre 2021, n. 121 relativo alle *“Disposizioni urgenti in materia di investimenti e sicurezza delle infrastrutture, dei trasporti e della circolazione stradale, per la funzionalità del Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili, del Consiglio superiore dei lavori pubblici e dell’Agenzia nazionale per la sicurezza delle infrastrutture stradali e autostradali”*, la procedura approvativa degli ATF enunciata al comma 5 della L. 84/94 è stata modificata come segue: *“[...] Gli adeguamenti tecnico-funzionali sono adottati dal Comitato di gestione dell’Autorità di sistema portuale, è successivamente acquisito il parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici, che si esprime entro quarantacinque giorni, decorrenti dalla ricezione della proposta di adeguamento tecnico-funzionale. Decorso tale termine, il parere si intende espresso positivamente”*.

L’iter dell’ATF in studio è dunque scandito dai seguenti passaggi:

- adozione da parte del Comitato di gestione dell’Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna;
- acquisizione del parere del Consiglio superiore dei lavori pubblici, che si esprime entro quarantacinque giorni.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

3 Il Porto di Olbia

3.1 Classificazione del porto

Il Porto di Olbia, classificato nella 2° categoria, 2° classe (2°serie) con il Regio Decreto 3/06 /1888, n. 5477 (richiamato nel R.D. 25/06/1899, n. 310), successivamente classificato nella stessa 2° categoria, 1° classe, con D.I. 4/12/1976 n. 4259, attualmente appartiene alla 2° categoria prevista dalla legge del 28/01/1994 n. 84 (art.4,1° co.) e, in quanto sede dell'Autorità Portuale di Olbia e Golfo Aranci, istituita con D.P.R. 29/12/2000, ad una delle prime due classi di detta categoria (art. 8 bis, co. 1, lett. a, della legge 27/02/1998, n. 30), per le quali l'onere relativo alla realizzazione di opere di grande infrastrutturazione è a carico dello Stato (art. 5, co. 8, legge 84/89).

3.1.1 Vista d'insieme del porto di Olbia

Il porto di Olbia, famoso nel mondo per essere diventato la principale porta della Costa Smeralda, oltre a rappresentare uno dei più importanti scali passeggeri del Mediterraneo con circa quattro milioni di passeggeri/anno, è anche un importante scalo commerciale con oltre sei milioni di tonnellate di merci.

L'infrastruttura portuale è suddivisa in tre aree: **Porto Cocciani e Pontile Palmera**, inseriti nel tessuto industriale della città; parte interna del golfo comprendente il **Porto interno**, oggi utilizzato da unità da diporto e piccole navi da crociera, e l'antico **Porto Romano**; **Pontile Isola Bianca**, con numerosi attracchi utilizzati da navi Ro-Pax, Ro-Ro e da crociera.

Il **Pontile Isola Bianca** è costituito da una striscia di terra artificialmente riempita, dove insistono 11 attracchi. Gli accosti sono destinati principalmente alle navi traghetto Ro-Pax, adibite al trasporto passeggeri e veicoli commerciali in servizio di linea con il Continente, e alle navi da crociera. L'attracco n°9, i cui lavori sono stati ultimati nel corso del 2008, è destinato alle navi da crociera.

La striscia di terra è composta da numerosi piazzali destinati a parcheggio e sosta degli autoveicoli commerciali e dei semirimorchi, per un totale di 107.894 m².

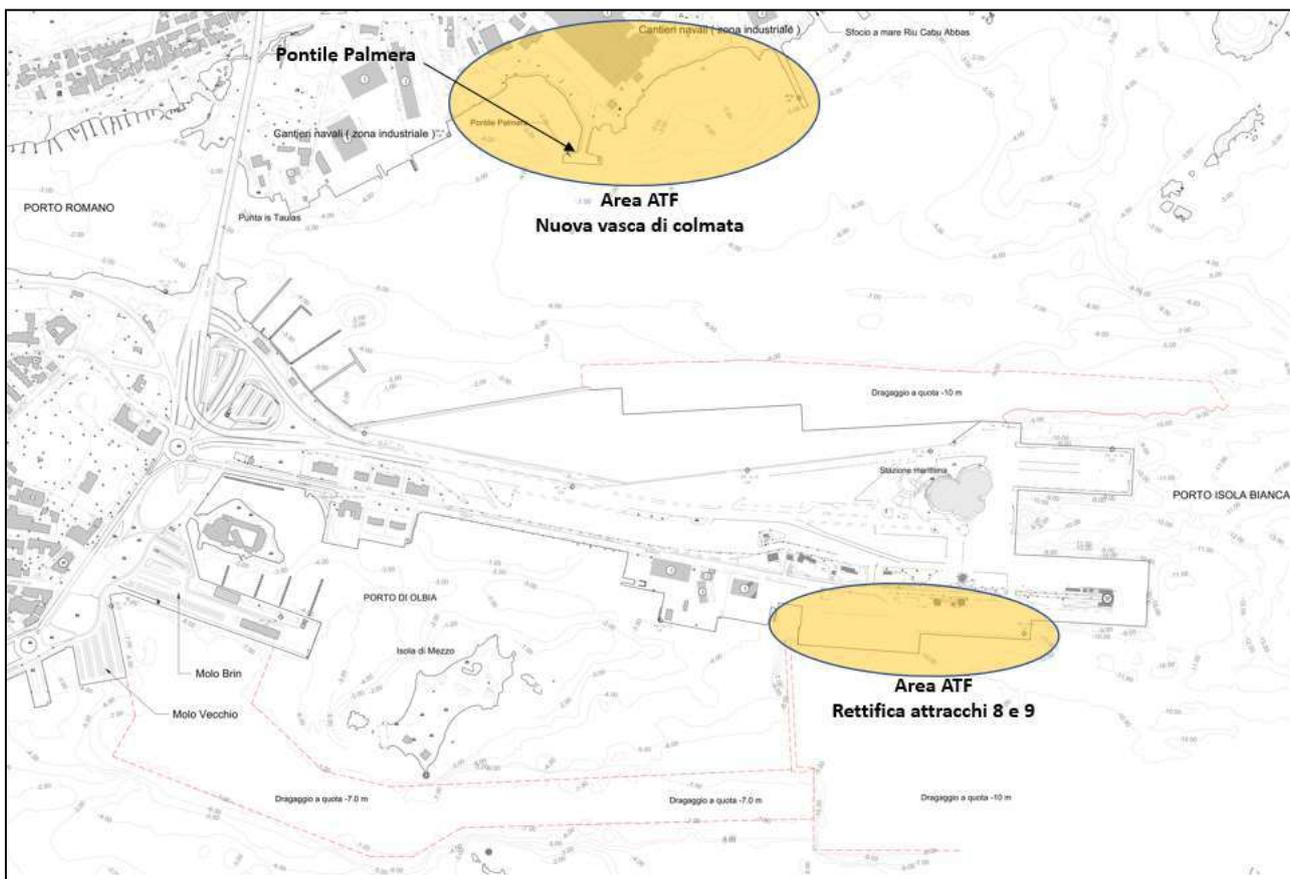


Figura 3-1 Inquadramento Pontile Isola Bianca e individuazione delle aree interessate dall'ATF

All'interno dell'area portuale è situata la stazione marittima, progettata per accogliere fino a 6.000 passeggeri al giorno, che si sviluppa su una superficie utile pari a circa 6.054 m² più ulteriori spazi coperti, quali portici e terrazzi, per 958 m² da incrementare poi dei locali destinati alla stazione radio al quarto piano della torre centrale.

La struttura riesce a smaltire punte di traffico sino a 17.000 passeggeri al giorno. All'interno, oltre ad un'ampia sala di attesa per l'imbarco, un ristorante ed un bar, sono ubicati gli uffici decentrati di vari Enti ed Amministrazioni ed è assicurato un servizio di guardia medica.

Il **Porto Interno** si trova a Sud della radice del Pontile dell'Isola Bianca e vi si accede attraverso un canale, ampio circa 100 m, attualmente praticabile da navi con pescaggio non superiore a 6 m.

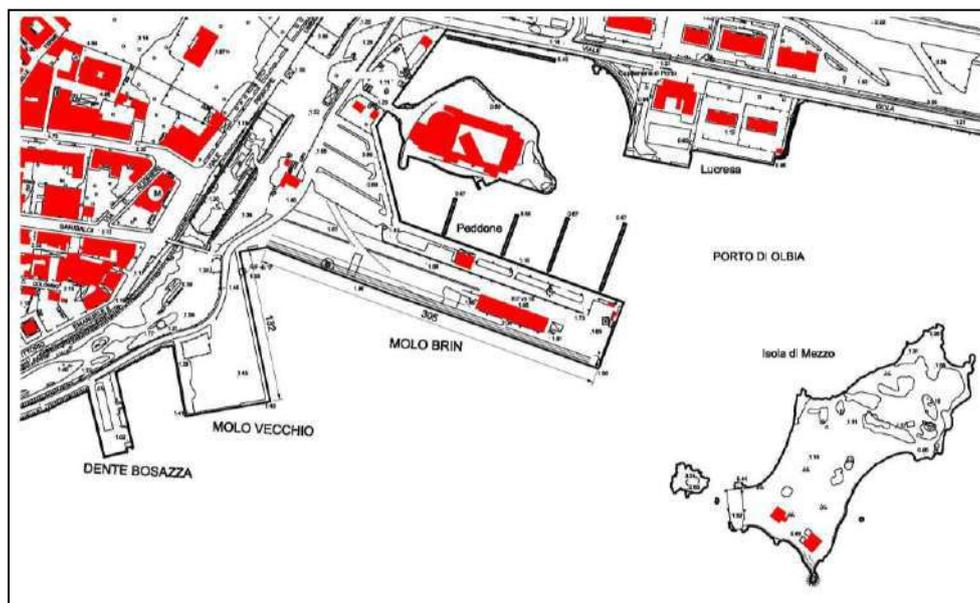


Figura 3-2 Inquadramento Porto Interno

Tale porzione del porto è costituita da:

- il Molo Benedetto Brin, di forma rettangolare, lungo 305 m e largo 61 m, con asse principale orientato da Ovest verso Est, raccordato a terra con una banchina inclinata di 45° rispetto all'asse; il lato meridionale del molo (banchina Sud) è attualmente destinata all'ormeggio saltuario del naviglio diportistico ed alle navi da crociera di piccole dimensioni. La banchina Nord è destinata storicamente alla navigazione da diporto, con imbarcazioni ormeggiate a pontili radicati alla banchina stessa;
- il Molo Vecchio, anch'esso di forma rettangolare, con asse principale orientato, all'incirca, secondo la direzione Nord-Sud, largo circa 73 m e dotato di due banchine di diversa lunghezza, lunghe rispettivamente circa 130 m, quella orientale, e circa 60 m, quella occidentale;
- il Dente Bosazza, di forma rettangolare con asse parallelo a quello del molo Vecchio, di larghezza pari a circa 26 m e banchine laterali lunghe circa 66 m quella orientale e circa 58 m quella occidentale, destinate ad accogliere il naviglio minore e diportistico;
- la Banchina di Via Genova, destinata per il naviglio minore e diportistico;
- il Porto Romano, utilizzato da natanti da diporto, da pesca e da altre attività.

Il **Porto Cocciani**, posto a Nord di Olbia, tra Punta Ginepro e Punta Istaula, rappresenta il Porto Industriale, l'unico attrezzato con una gru su rotaie da 32 tonnellate di proprietà dello Stato (recentemente dimessa), e due gru mobili di proprietà del CINES e concesse in affitto all'impresa Corridoni.

Sulle due lunghe banchine vengono movimentate merci di vario genere. Lo scalo è adibito a navi da carico tradizionali e navi Ro-Ro destinate al trasporto di semirimorchi e veicoli commerciali.



Figura 3-3 Inquadramento Porto Industriale di Cala Cocciani

3.1.2 Le funzioni vigenti

Il porto di Olbia assolve attualmente alle seguenti funzioni:

- terminale marittimo di primaria importanza nel panorama nazionale per i collegamenti su ruota Sardegna – continente, sviluppati per mezzo dei traghetti denominati rispettivamente Ro-Pax (traffico misto di merci e passeggeri) e Ro-Ro (traffico tutto merci);

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

- traffico di merci varie con navi convenzionali;
- traffico di navi da crociera.

Nel golfo è presente una notevole flotta di unità da diporto, e diffusa, lungo il perimetro settentrionale e un'importante attività cantieristica a servizio della nautica da diporto. Inoltre, sempre all'interno del golfo è situato un modesto terminale a servizio di un'industria alimentare, la Palmera, che fino ai primi anni del secolo scorso procedeva alla lavorazione e all'inscatolamento del tonno e riceveva periodicamente navi trasportanti la materia prima. Attualmente tale attività, dopo un periodo di sospensione, è stata rilevata da un'altra società del settore che ha ripreso la stessa produzione.

Il traffico di navi Ro-Pax e Ro-Ro si svolge principalmente lungo le banchine del terminale di Isola Bianca. Il traffico delle navi da crociera si svolge in corrispondenza delle banchine denominate 1 e 2, che vengono anche utilizzate per le navi Ro-Ro e Ro-Pax, e l'attracco n°9. Presso la radice del terminale di Isola Bianca, lungo la sponda meridionale, trovano ricovero i mezzi della Capitaneria di Porto e le imbarcazioni da diporto. I rimorchiatori non hanno una collocazione precisa, ma vengono ormeggiati lungo tratti di banchina non occupati da navi.

Lungo la banchina della parte già realizzata del porto di Seno Cocciani vengono ormeggiate navi del tipo Ro-Ro e navi convenzionali traffico merci; queste vengono trasferite a terra per mezzo di gru semoventi.

La portualità turistica è diffusa, in modo talvolta precario, lungo tutto lo sviluppo del golfo. Esistono alcuni ormeggi modernamente organizzati: all'interno del primitivo porto commerciale, sul lato Nord del Molo Brin; alla radice Nord del terminale di Isola Bianca, nella zona di costa compresa fra la radice ed il viadotto di attraversamento dell'insenatura del Porto Romano; nel nuovo porto turistico costruito lungo la sponda meridionale del golfo, in prossimità dell'isola del Cavallo, in località Sa Marinedda.

Numerose unità da diporto sono ormeggiate lungo la costa settentrionale del golfo, in prossimità dei cantieri navali sorti numerosi negli ultimi anni e costituenti una realtà importante a servizio di una clientela spesso facoltosa che nel periodo estivo trova ormeggio nei numerosi porti turistici che costellano la Gallura e la Costa Smeralda in particolare.

L'attività cantieristica interessa praticamente l'intera costa, tranne l'interruzione rappresentata dal porto di Seno Cocciani e quella corrispondente all'attracco isolato della

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

Palmera. Infine, dal punto di vista dei traffici marittimi è da segnalare la presenza di numerose unità, sia destinate alla piccola pesca che al diporto, di lunghezza molto limitata, nei due bracci di mare con cui termina ad Ovest il Golfo, oltre i due viadotti che li attraversano.

3.1.3 I Piani Regolatori Portuali vigenti del Porto di Olbia

Il primo Piano Regolatore Portuale (PRP) di Olbia è stato predisposto dall'Ufficio del Genio Civile per le Opere Marittime di Cagliari in data 22/07/1957, approvato dalla Commissione per lo studio, la redazione e l'aggiornamento dei Piani Regolatori dei Porti Marittimi Nazionali, con voto n. 2061, reso nella riunione del 16/10/1958.

Riesaminato dalla stessa commissione con voto n. 2365 del 19/2/1959, approvato dal Consiglio Superiore in Assemblea Generale con voto n. 914 del 21/05/1959, fu approvato infine, ai sensi della legge 1246 del 3/11/1961, con Decreto Interministeriale (Lavori Pubblici e Marina Mercantile) del 08/02/1962 n.1300.

Il PRP è stato poi integrato da cinque varianti e da due adeguamenti tecnici funzionali. Si riporta di seguito la cronologia che ha interessato l'aggiornamento del suddetto PRP:

- Variante del 17/03/1964: approvata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con voto n.1914 del 17/12/1964 ed approvata a tutti gli effetti con il Decreto Interministeriale n.1020 del 13/02/1965.
- Variante del 11/08/1967: approvata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con voto n. 252 del 15/03/1968 ed approvata a tutti gli effetti con Decreto Interministeriale n.1756 del 31/05/1968.
- Variante del 30/09/1972: approvata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con voto n. 1063 del 13/12/1972 ed approvata definitivamente con il Decreto interministeriale n. 351 del 5/3/1973.
- Variante del 21/04/1980: approvata dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con Decreto Interministeriale 28/06/1981, n. 2033, sentito il parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici reso nel corso dell'Adunanza generale del 17/10/1980.

Con l'approvazione della Variante del 1981, si può dire che il Porto di Olbia abbia ricevuto, in seguito alle mutate esigenze portuali, una ristrutturazione sostanziale

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

attraverso una serie di interventi necessari a garantire una soluzione agli ingenti problemi di traffico, specie nei periodi di massimo afflusso.

I più recenti interventi sono stati presentati negli anni successivi al 1981:

- Variante del 20/12/91: approvato con Decreto Ministeriale 23/03/93, su parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici 28/04/92 n. 138, concernente la configurazione dei terrapieni delle corsie del pontile Isola Bianca.
- Adeguamento tecnico funzionale del vigente Piano Regolatore Portuale, elaborato in data 11 febbraio 2004, approvato dal Consiglio Superiore dei LL. PP. con voto n. 52 del 10/03/2004. L'adeguamento prevede la "profilatura" del pontile Isola Bianca, con realizzazione di due accosti laterali lato Nord (denominati, anche se in contrasto la preesistente numerazione degli attracchi, attracchi 1 e 2), ciascuno di lunghezza pari a circa 275 m, e la realizzazione di un ulteriore accosto sul lato sud, a sud-ovest dell'attuale accosto n. 8, denominato attracco n°9, e l'escavazione a -10 m s.l.m.m. di un vasto specchio acqueo antistante i nuovi attracchi.

Nella Tavola D02 è riportata la planimetria dell'ATF del 2004 che di fatto rappresenta la configurazione del PRP vigente.

Il Piano Regolatore del Porto Industriale di Seno Cocciani, redatto per l'allora Consorzio per il Nucleo di Industrializzazione di Olbia da un gruppo di progettisti costituito dal prof. Ing. Alberto Noli, dal dr. Ing. Davide Paganelli, dal dr. Ing. Tomaso Porcheddu, dalla Soc. Polytecna Harris, è stata approvata dal Consiglio Superiore con voto n°178 reso nell'adunanza del 23/10/1981 e col D.M. 18 febbraio 1982 n° 5247. Il Piano prevedeva banchine con fondale al piede di 10 m per uno sviluppo lineare di 1250 m, terrapieni per circa 60 ha ed una darsena di servizio con una superficie pari a circa 2 ha. La progettazione esecutiva completa del porto comprendeva gli edifici, gli arredi e gli impianti tecnologici, oltre all'accesso stradale e all'accesso ferroviario, progettato in funzione della possibilità di inserimento di un terminale destinato ad alleggerire lo scalo di Golfo Aranci. Successivamente, dovendo proseguire con la progettazione esecutiva dell'intero porto e di un primo stralcio funzionale, fu richiesto da parte dell'appena costituito Ministero dell'Ambiente uno Studio di Impatto Ambientale, assoluta novità per quei tempi. Nel corso dell'esame del suddetto Studio emerse la necessità di ridurre la larghezza del terrapieno addossato al confine settentrionale del porto.

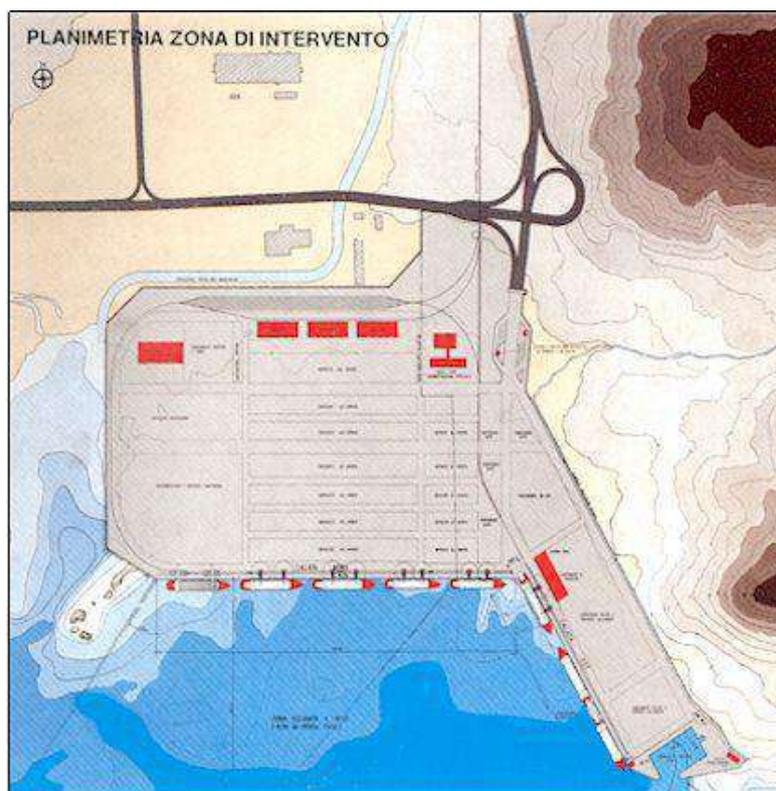


Figura 3-4 Prima versione del PRP del porto industriale di Seno Cocciani

Fu pertanto approntata una soluzione di variante che soddisfaceva le esigenze ambientali, anche se non ottenne l'approvazione da parte del competente Ministero.

In vista dell'utilizzazione del finanziamento assentito, fu deciso di eseguire unicamente la parte del PRP approvato che non risultava in contrasto con la soluzione di variante predisposta. Questa fu approvata solo più tardi, come adeguamento tecnico funzionale del PRP vigente, dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nell'adunanza del 29/09/1998 prot. N°402. Tuttavia, nonostante l'approvazione del Consiglio, il Ministero dell'Ambiente prima di formalizzare il proprio assenso, anche a seguito dell'intervento della Commissione Europea con parere motivato n.1999/2257 del 17 dicembre 2002, rilevò l'obbligo di sottoporre l'intervento a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, secondo le disposizioni della Direttiva 85/337/CEE, in quanto erano previsti avanzamenti della linea di costa a seguito degli interramenti.

Considerato che tale procedura non è stata avviata l'attuale configurazione delle opere del Porto Industriale di Seno Cocciani va considerata come configurazione finale di PRP vigente per questa porzione di porto.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

4 Quadro progettuale

4.1 Motivazioni della richiesta di Adeguamento Tecnico Funzionale

Come descritto in precedenza le attuali limitate dimensioni dell'attracco 9 non sono in grado di garantire l'ormeggio in sicurezza delle navi da crociera che lo utilizzano.

Inoltre le operazioni di ormeggio ed in particolare quelle necessarie per fissare i cavi di ormeggio alle bitte disposte lungo la banchina laterale dell'attracco 8, arretrata di circa 30 m rispetto alla carena della nave, risultano particolarmente lunghe e richiedono l'utilizzo di una imbarcazione per portare i cavi a terra con ulteriori effetti negativi sulla sicurezza.

Infine quando la nave da crociera è ormeggiata la presenza delle cime di ormeggio fissate alle bitte della banchina laterale dell'attracco 8 di fatto ne impediscono l'utilizzo.

Da qui la necessità di modificare la configurazione delle banchine degli attracchi 8 e 9 in modo tale da eliminare le suddette criticità senza però ridurre la attuale operatività.

La pianificazione da parte della AdSP di un intervento di dragaggio di circa 750.000 metri cubi necessario per il ripristino delle quote dei fondali del canale di accesso, delle aree di evoluzione e degli specchi acquei prospicienti le banchine operative del porto di Olbia coerentemente con le previsioni del PRP vigente e la assenza di siti/strutture dove collocare i sedimenti dragati che per motivi granulometrici e/o ambientali non risultano idonei al loro refluitamento a mare rendono indispensabile la pianificazione di colmate in grado di contenerne i volumi sia di questo dragaggio di manutenzione che dei successivi dragaggi necessari per raggiungere la configurazione dei fondali prevista nel PRP.

L'AdSP ritiene applicabile in entrambi i casi in esame la procedura dell'Adeguamento tecnico funzionale che, secondo quanto indicato *nelle Linee Guida per la Redazione dei Piani Regolatori di Sistema Portuale* emanate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nel 2017, si applica a qualsiasi proposta di revisione e/o aggiornamento al PRP vigente che, pur riguardando aspetti infrastrutturali anche significativi, **non alterano in modo sostanziale la struttura del piano regolatore di sistema portuale in termini di obiettivi, scelte strategiche e caratterizzazione funzionale delle aree portuali**,

In effetti la proposta di modifica della configurazione degli attracchi 8 e 9 ed il conseguente ampliamento del piazzale retrostante assieme alla realizzazione alla radice della nuova banchina di un dente di attracco poppiero, costituiscono una modifica non

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

sostanziali dell'attuale assetto planimetrico delle banchine e dei retrostanti piazzali senza alterare l'assetto generale di piano.

Tali modifiche infatti sono dovute in parte, prolungamento della banchina dell'attracco 9, alla necessità di garantire maggiore sicurezza alle navi da crociera che attualmente la frequentano ed in parte, dente di attracco poppiero, alla necessità di non modificare l'attuale operatività dei due attracchi. Infatti qualora fosse stato previsto solo il prolungamento della banchina dell'attracco 9 si sarebbe ridotto il numero degli attracchi disponibili. Di contro, come evidenziato in precedenza, attualmente la operatività dell'attracco 8 è limitata solo ai periodi nei quali non c'è la nave da crociera all'attracco 9. Introducendo quindi il nuovo dente di attracco alla radice dell'attracco 9 si mantiene invariata anche l'attuale operatività dell'attracco 8 in quanto, in assenza di navi da crociera ormeggiate, gli attuali traffici ro-ro potranno continuare a svolgersi utilizzando il nuovo dente di attracco poppiero.

Infine si fa presente che comunque la lunghezza della banchina di attracco disponibile a seguito della introduzione del nuovo dente di attracco, pari a circa 316 m, risulta comunque adeguata alla lunghezza massima delle navi da crociera che la utilizzeranno.

Analogamente l'inserimento della cassa di colmata nell'area a mare prospiciente il pontile Palmera, che rientra all'interno dello specchio acqueo di competenza della AdSP, non altera in modo sostanziale la struttura del PRP vigente e rientra tra i possibili "casi studio" di un ATF descritti nel Capitolo III.5 delle suddette *Linee Guida*.

La procedura di Adeguamento Tecnico Funzionale, disciplinata dall'art. 5, comma 5 della legge 84/94 e ss.mm.ii., come anticipato in premessa è stata recentemente modificata dal D.L. 76/2020 recante "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale" pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 178 del 16 luglio 2020.

L'iter dell'ATF nel caso in studio non interessa Aree di Interazione Porto-Città e dunque è scandito dai seguenti passaggi:

- adozione da parte del Comitato di gestione dell'Autorità di Sistema Portuale Mare di Sardegna ;
- acquisizione del parere del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

Nel seguito si illustrano le considerazioni che hanno guidato nella scelta della nuova configurazione delle banchine del porto di Isola Bianca e della vasca di colmata, mentre nella parte finale del presente documento viene analizzata la compatibilità delle nuove opere con il vigente strumento pianificatorio.

4.2 La proposta di ATF

4.2.1 Attuali caratteristiche delle banchine

Tutte le attuali banchine operative degli attracchi 8 e 9 sono costituite da cassoni cellulari imbasati a quota -10.00 m s.l.m.m. su uno scanno di imbasamento in pietrame scapolo. Nella Figura 4-1 sono descritte le caratteristiche geometriche e strutturali delle banchine esistenti.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

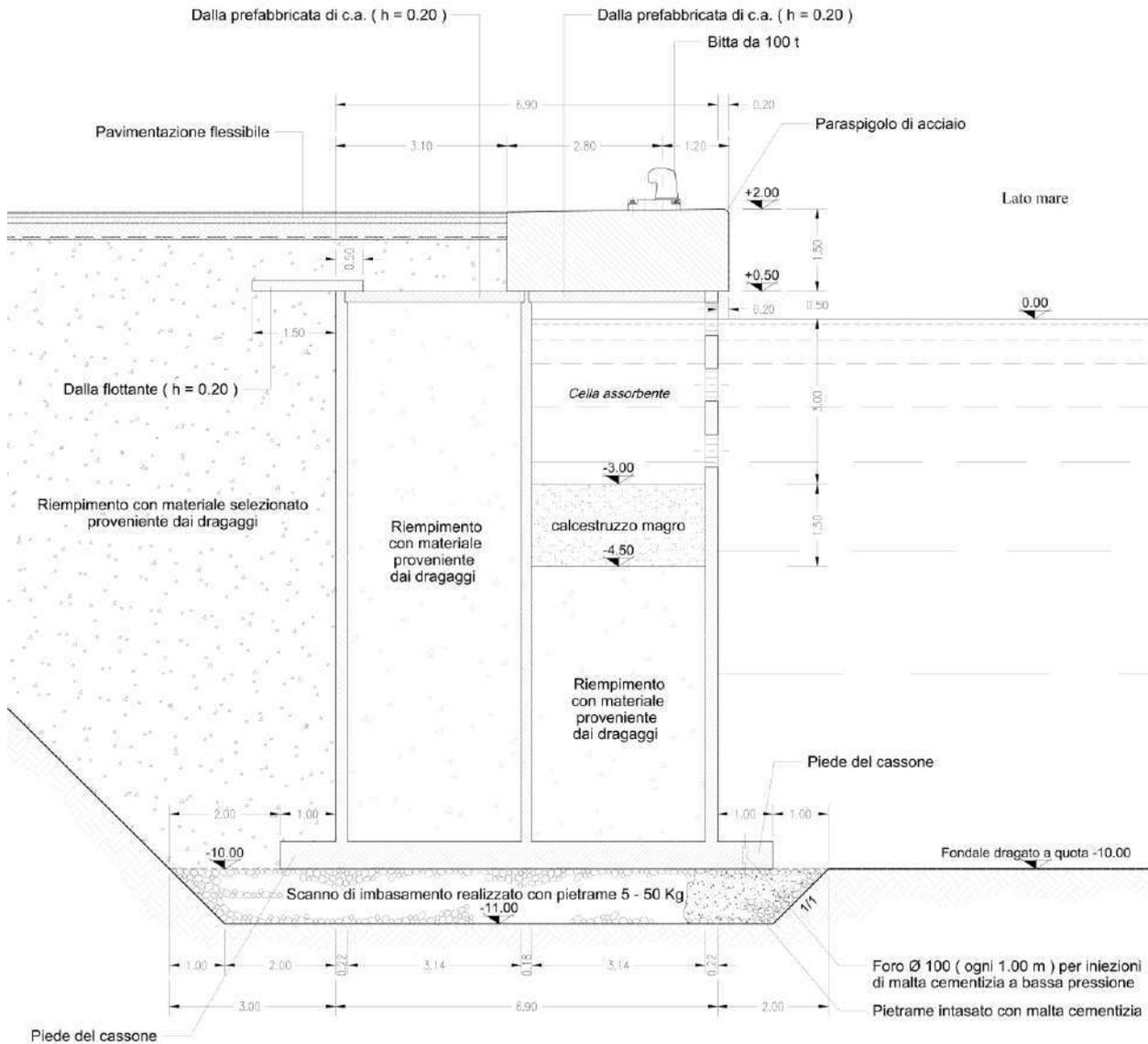


Figura 4-1 – Sezione tipo banchine esistenti

Attualmente la banchina dell'accosto 9 ha una lunghezza pari a circa 187 m mentre il dente di attracco e la banchina laterale dell'accosto 8 hanno rispettivamente lunghezze pari a 31 m e 169.50 m.

La banchina dell'accosto 9 e la banchina laterale dell'accosto 8 non sono perfettamente parallele ma presentano un disallineamento pari a circa 1°.

In entrambi i casi i rilevati a tergo sono costituiti da sedimenti di dragaggio mentre la pavimentazione dei piazzali è flessibile di tipo bituminoso.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica Data: maggio 2022
---	---	--

4.2.2 Nuovo accosto 8-9 – Configurazione di ATF

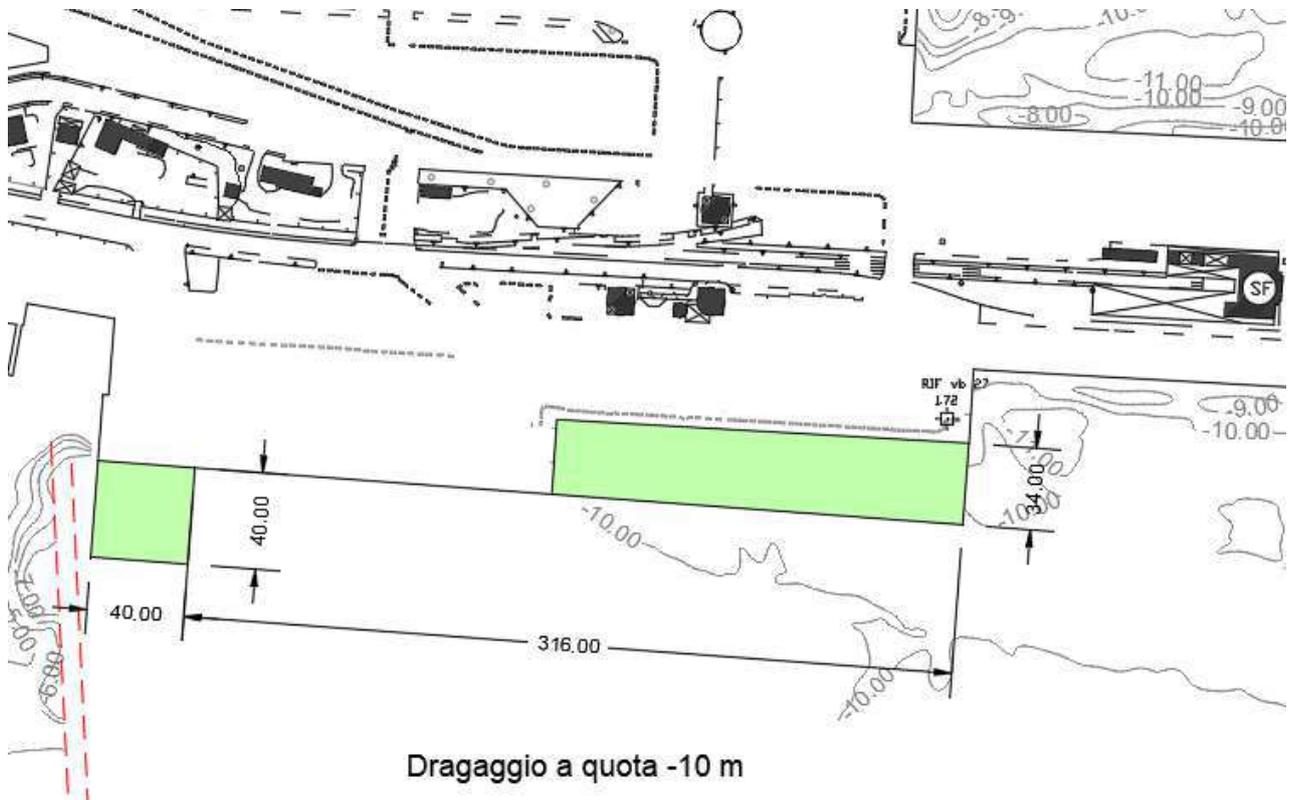


Figura 4-2 – Accosti 8 e 9 – Configurazione di ATF

Per la realizzazione del nuovo accosto 8-9 è previsto il prolungamento della banchina dell'accosto 9 fino all'allineamento del dente di attracco dell'accosto 7 così da ottenere una nuova banchina operativa per l'accosto laterale lunga 316 m, superiore a quella delle banchine dei due accosti 1 bis e e 1 bis Bonaria destinati alle navi da crociera entrambe lunghe 275 m, adeguata alle dimensioni delle navi da crociere che toccano il porto di Olbia.

Al fine di garantire il mantenimento degli attuali traffici ro-ro che si svolgono presso l'accosto 8 alla radice della banchina è inoltre prevista la realizzazione di un dente di attracco largo 30 m e lungo 40 m così da permettere lo svolgimento delle manovre dei mezzi che devono salire/scendere dalle navi che vi ormeggeranno.

Per la realizzazione dei nuovi banchinamenti è previsto l'utilizzo della stessa soluzione tecnica già utilizzata in passato per la realizzazione delle banchine esistenti descritta al paragrafo precedente.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

Sia il nuovo terrapieno che il riempimento delle celle dei cassoni di banchina verranno eseguiti utilizzando i sedimenti di dragaggio che non risulteranno idonei allo sversamento a mare. Pertanto nelle successive fasi di progettazione, in funzione delle caratteristiche granulometriche e di contaminazione dei sedimenti di dragaggio dovranno essere progettati anche adeguati sistemi di tenuta lungo il nuovo perimetro della colmata e gli interventi di consolidamento da attuare per garantire il raggiungimento di valori di portanza dei nuovi piazzali adeguati ai carichi caratteristici dei traffici che vi si svolgeranno. La capacità complessiva della colmata a tergo dei cassoni valutata fino alla quota di base del pacchetto di pavimentazione del piazzale (+1.50 m s.l.m..) è pari a circa 50.000 m³ mentre quella delle celle interne dei cassoni è pari a circa 11.500 m³ per un totale di circa 61.500 m³.

Tutti i sedimenti classificati nelle classi per le quali è richiesto il conferimento all'interno di vasche impermeabili potranno essere collocati all'interno delle celle dei cassoni per la costruzione dei quali dovrà essere previsto l'utilizzo degli additivi necessari per garantire il raggiungimento per le strutture di calcestrutto (pareti perimetrali) dei valori di permeabilità richiesti dalla Normativa.

4.2.3 Vasca di colmata – Configurazione di ATF

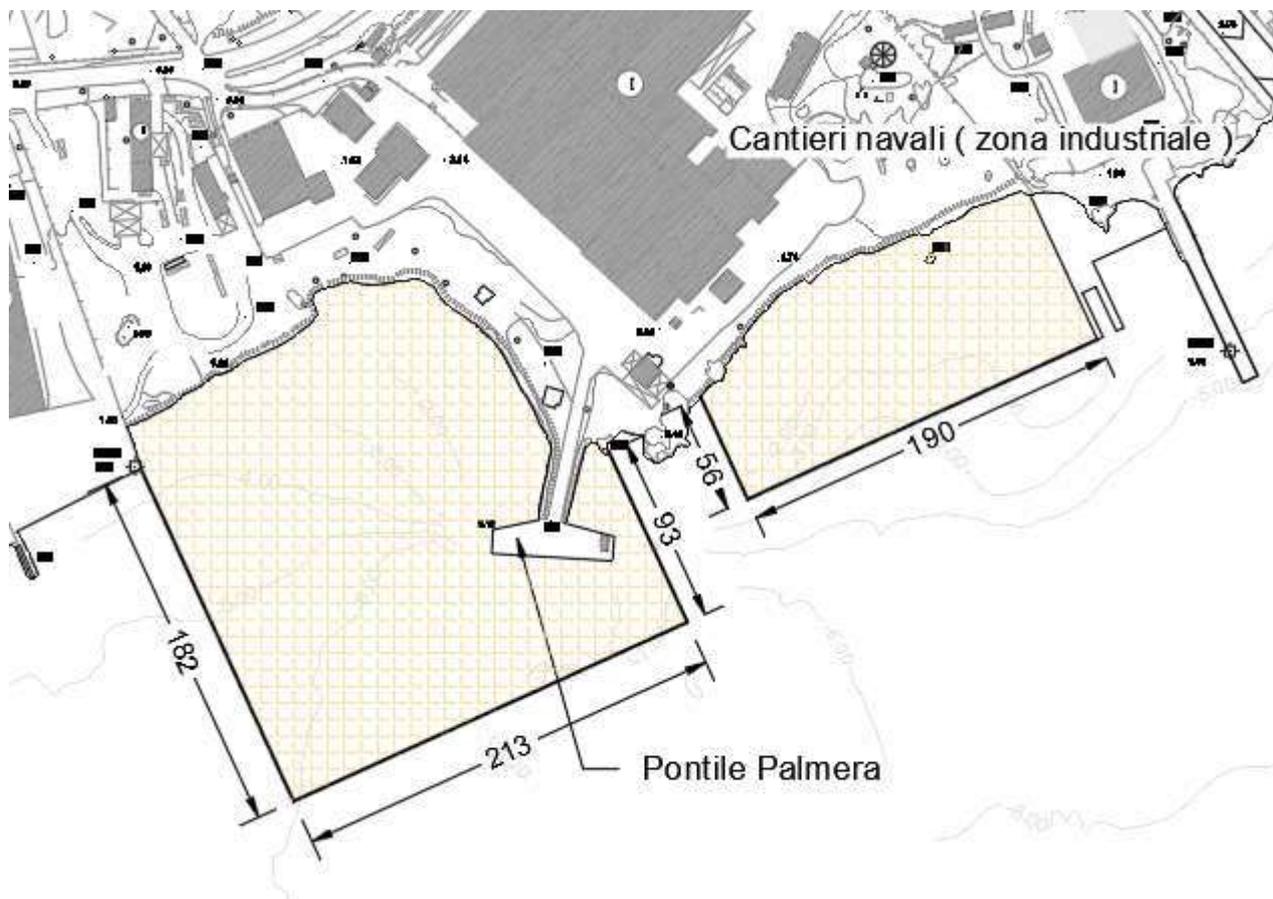


Figura 4-3 – Vasca di colmata – Configurazione di ATF

La vasca di colmata da utilizzare per il contenimento dei sedimenti di dragaggio è stata collocata in corrispondenza del pontile Palmera nel tratto di costa compreso tra due infrastrutture dedicate alla cantieristica navale.

La configurazione in pianta della vasca è stata definita in modo che la sua presenza non interferisca con la funzionalità delle infrastrutture esistenti e al tempo stesso consenta il futuro inserimento di una nuova infrastruttura dedicata alla cantieristica navale tenendo conto anche della necessità di preservare lo sperone roccioso presente immediatamente a est della radice del pontile Palmera.

Per questo motivo la vasca di colmata è stata suddivisa in due settori separati appunto dallo sperone roccioso.

La superficie complessiva della colmata è pari a circa 55.600 m² di cui 39.800 m³ per il settore di ponente e 15.800 m² per il settore di levante. La capacità complessiva dei due settori, al netto del volume delle strutture che ne delimiteranno il perimetro, è pari a circa

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

212.000 m³ di cui 167.500 m³ corrispondente al settore di ponente e 45.300 m³ per il settore di levante. Il calcolo della capacità volumetrica della vasca è stata calcolata considerando una quota di riempimento pari a +0.50 m s.l.m.m., al netto del volume occupata dalle strutture di conterminazione, pari a circa 23.000 m³.

Per la realizzazione della struttura di delimitazione della colmata potrà essere adottata sia una soluzione a cassoncini con rinfianco in tout venant che una soluzione a scogliera con argine di tout venant e scarpata esterna e coronamento protetti da una mantellata in massi naturali oppure una soluzione intermedia con i cassoncini nei tratti di argine che si trovano alle maggiori profondità e la soluzione a scogliera per i raccordi a terra dove i fondali non consentirebbero la posa dei cassoncini.

Per entrambe le soluzioni tecniche, qualora le caratteristiche dei sedimenti di dragaggio lo richiedano, sarà possibile ricavare un sottobacino impermeabile prevedendo la posa di una geomembrana di HDPE.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

5 Aspetti di Pianificazione e Regime vincolistico

5.1 Piano Urbanistico Comunale

Nell'immagine di seguito riportata è riportato uno stralcio del Piano Urbanistico Comunale del Comune (PUC) di Olbia (v. Tavola D.03) relativo all'area interessata dall'ATF.

Il PUC del 2014 in adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale e al Piano di Assetto Idrogeologico è stato adottato dalla Regione Sardegna con atto pubblicato sul BURS del 20/08/2020.

Come emerge dalla figura che segue, il PUC individua l'area interessata dalla realizzazione della cassa di colmata presso il Pontile Palmera nelle aree a *Gestioni speciali*. Tale destinazione è dovuta alla presenza, per quanto riguarda l'area a terra, della zona del Consorzio Industriale Provinciale Nord Est Sardegna-Gallura.

Ai fini di una maggiore chiarezza si sottolinea, come riportato nello stralcio del SID con l'individuazione dell'area relativa al demanio marittimo (vedi Figura 5-2, che lo specchio acqueo è di competenza della Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna.

L'area di intervento interessata dagli attracchi 8 e 9 non è normata dal PUC ma dal PRP.

Il PUC suddivide l'area portuale di Olbia in tre distinte aree:

- Cocciani, inserito nel tessuto industriale della città;
- il Porto interno, dove insiste anche l'antico porto romano, destinato al diportismo;
- Isola Bianca, con nove banchine per le navi ro-ro per il trasporto passeggeri con auto al seguito, mezzi commerciali e altre tre per le navi da crociera.

In conclusione il PUC specifica che gli interventi consentiti sono disciplinati dal Piano Regolatore Portuale.

Considerato quanto detto, le casse di colmata presso il Pontile Palmera sono coerente con quanto previsto nel PUC poiché coinvolgono solo lo specchio acqueo di competenza dell'Autorità di Sistema Portuale. Per quando riguarda la rettifica prevista presso l'accosto 8 le competenze sono quelle del PRP e per tale motivo si evidenzia una sostanziale coerenza con il PUC.

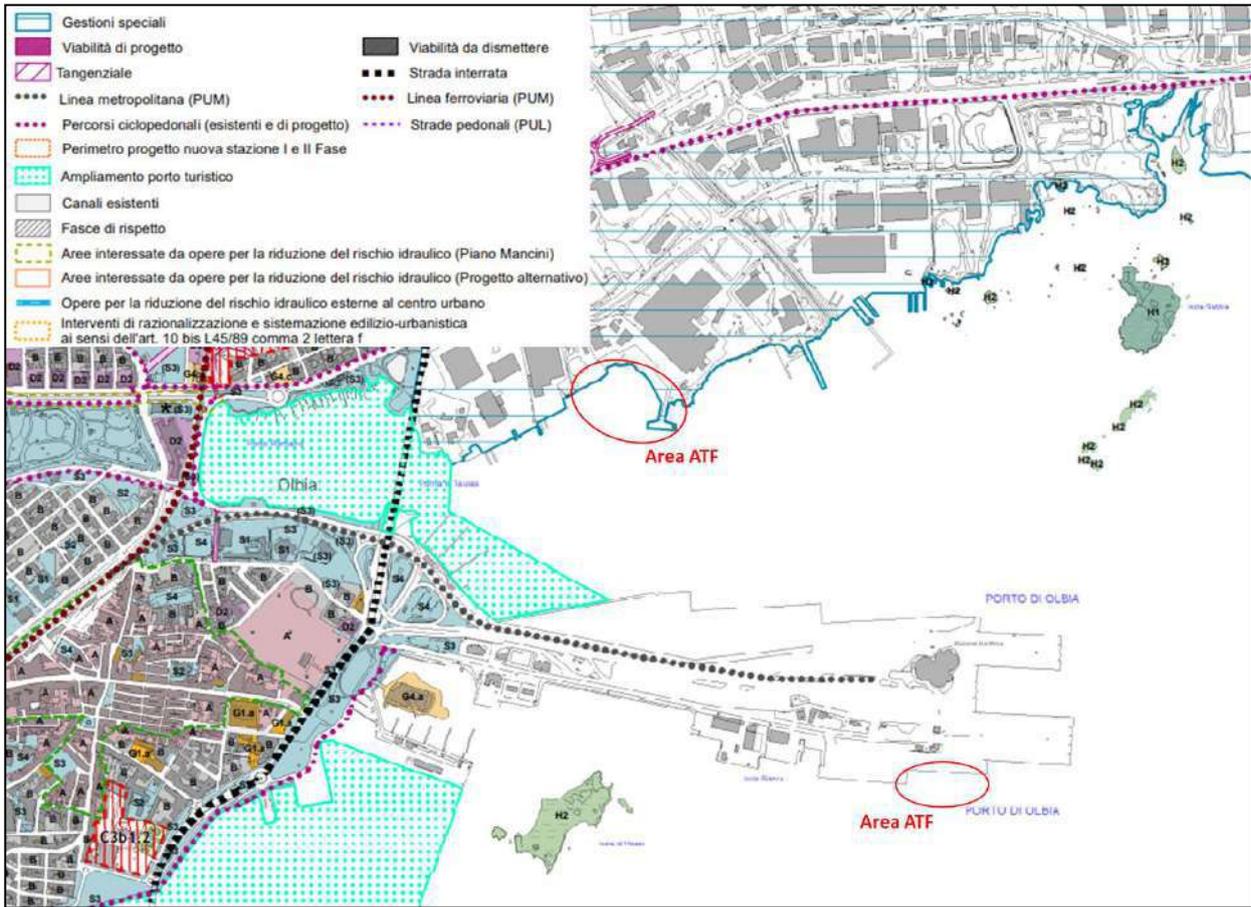


Figura 5-1 Stralcio Piano Urbanistico Comunale



Figura 5-2 SID – Estratto demanio marittimo

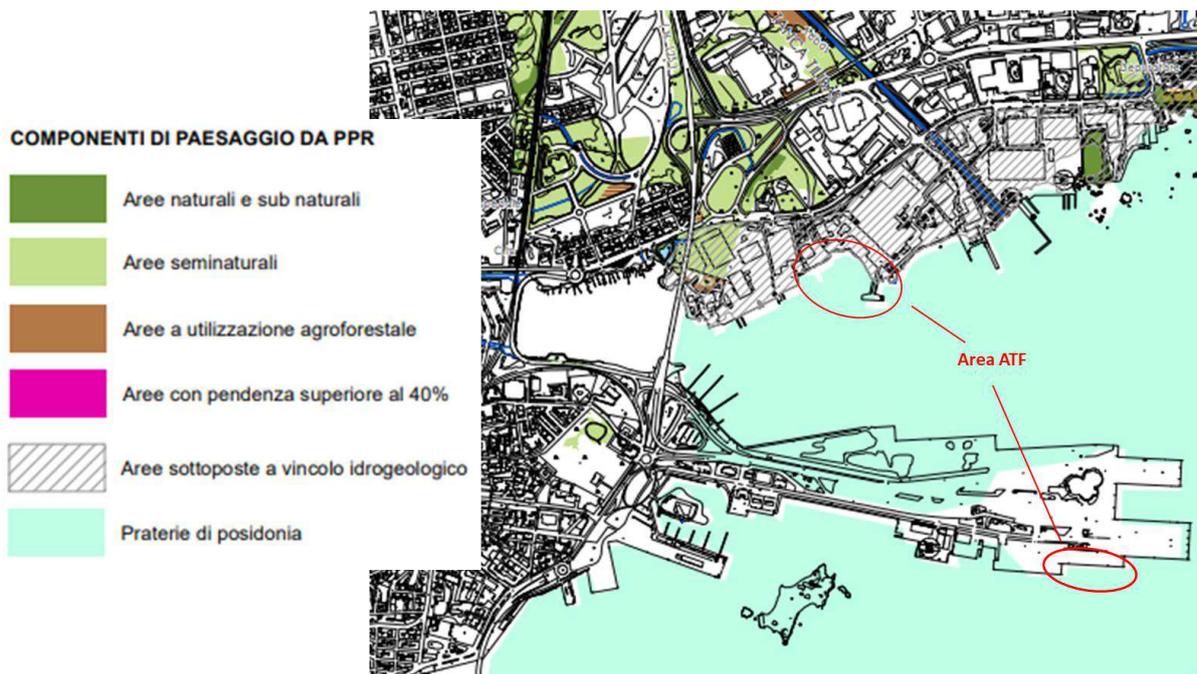


Figura 5-3 PUC – Componenti del Paesaggio

5.2 Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico della Regione Sardegna (PPR) è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione del 7/09/2006, n. 82 a seguito di Deliberazione della Giunta Regionale n° 36/7 del 5/09/2006.

Il PPR è lo strumento centrale del governo del territorio regionale assolvendo alla duplice finalità di conservazione degli elementi di qualità e di testimonianza mettendone in evidenza il valore sostanziale e di promozione del suo miglioramento attraverso restauri, ricostruzioni, riorganizzazioni, ristrutturazioni anche profonde là dove appare degradato e compromesso.

Il PPR ha individuato 27 ambiti di paesaggio, per ciascuno dei quali ha prescritto specifici indirizzi volti ad orientare la pianificazione subordinata (in particolare quella comunale e intercomunale) al raggiungimento di determinati obiettivi e alla promozione di determinate azioni, specificati in una serie di schede tecniche costituenti parte integrante delle norme. L'area interessata dall'ATF ricade nell'*Ambito 18 – Golfo di Olbia*.

Il PPR definisce il Golfo di Olbia come Ambito incardinato sul sistema delle rias che designano l'identità ambientale della Gallura costiera orientale.

Gli indirizzi definiti dal PPR per il Golfo di Olbia individua sono elencati di seguito:

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

1. Ricostruire l'accessibilità costiera per una fruizione ed un utilizzo collettivo delle risorse nel rispetto degli elementi ecosistemici (spiagge, lagune retrodunari, copertura vegetale), delle forme del paesaggio naturale, dei modelli di organizzazione equilibrata e qualificata dell'insediamento, attraverso:
 - la riqualificazione della rete dei percorsi e dei servizi per la fruizione dell'Ambito ed in particolare delle zone costiere
 - la riqualificazione del sistema delle portualità in modo da favorire le relazioni anche percettive fra il paesaggio marino e quello terrestre, fra il territorio e le isole minori antistanti, come quelle comprese nelle aree protette.
2. Ricostruire e organizzare il sistema insediativo turistico della residenzialità stagionale e stabile del comune di Olbia e dei comuni contigui, attraverso:
 - il rafforzamento della connessione spaziale e paesaggistica sull'asse Olbia-Cugnana;
 - la riqualificazione dei nuclei turistici di "fondazione", verso un uso residenziale permanente, conferendo all'insediamento una connotazione urbana con funzioni e servizi specializzati;
 - adeguamento o trasformazione dell'edificato esistente in strutture ricettive alberghiere, con la previsione di cambi di destinazione d'uso;
 - il rispetto della struttura portante dell'insediamento della città di Olbia, privilegiando le direttrici radiali di espansione e ricorrendo al recupero ambientale e urbano delle situazioni esistenti nella fascia pedecollinare attraverso l'organizzazione di servizi elementari e della rete di accessibilità al centro urbano;
 - la riqualificazione e la diversificazione del sistema dell'accessibilità, da e verso la città di Olbia, attraverso l'integrazione delle funzioni di collegamento con le aree di interesse ambientale presenti nelle fasce pedecollinari e le preesistenze storico-archeologiche;
 - la riqualificazione urbana del corridoio infrastrutturale della SS 125 "Orientale Sarda";
 - la riqualificazione paesaggistica delle direttrici di collegamento verso il centro abitato di Golfo Aranci e il porto, quale porta di accesso all'isola della Sardegna;

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

- la conservazione e riqualificazione dell'identità urbana e architettonica dell'insediamento di Golfo Aranci e dei centri turistici costieri verso il rispetto di una qualità paesaggistica dei luoghi originari, anche attraverso il ricorso all'istituzione di concorsi di idee o di progettazione;
 - la ricostruzione della continuità ambientale e degli equilibri fra l'ecosistema costiero, gli insediamenti turistici e il fronte mare del centro abitato di Golfo Aranci, attraverso una progettazione interdisciplinare ed una esecuzione coerente ed unitaria;
 - la conservazione dei "cunei verdi" e degli spazi vuoti ancora esistenti per contrastare la tendenziale saldatura degli insediamenti urbani, attraverso la costruzione di fasce verdi o altre tipologie di spazi aperti pubblici urbani ed extraurbani, anche al fine di riconfigurare i limiti e la qualità dell'edificato.
3. Riqualificare i confini degli insediamenti urbani interpretati come zone di transizione in rapporto alle aree marginali agricole, per la creazione di una fascia a verde che offra l'occasione per una riqualificazione in termini generali dell'abitato residenziale o turistico, attraverso la connessione di percorsi alberati, aree verdi e spazi di relazione.
 4. Prevedere all'interno dei piani urbanistici comunali uno strumento di controllo delle aree agricole periurbane, finalizzato al contenimento della frammentazione delle proprietà ed a contrastare un uso diverso dal rurale, al fine garantire il mantenimento del sistema produttivo attraverso strumenti innovativi e perequativi.
 5. Qualificare il sistema insediativo rurale degli stazzi e dei nuclei storici lungo le principali direttrici ambientali e insediative dei corridoi fluviali, conservando l'assetto fondiario e integrando funzioni innovative nel rispetto del carattere identitario del paesaggio, favorendone la fruizione anche attraverso la qualificazione della rete viaria mediante la previsione di strade parco.
 6. Integrare l'organizzazione del paesaggio delle acque, agricolo, naturale e delle sue intersezioni con l'insediamento nella piana di Olbia e nei comuni inclusi nell'Ambito, attraverso:
 - il recupero della riconoscibilità e funzionalità del paesaggio delle acque, rispettando il sistema delle direttrici ambientali fluviali delle valli;

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

- la conservazione e incentivazione della connettività ecologica tra i territori agricoli, rappresentati in particolare dai vigneti, e le aree caratterizzate da una copertura vegetale naturale e seminaturale;
- la conservazione degli areali a copertura forestale e delle fasce di riconnessione dei complessi boscati e arbustivi, della vegetazione riparia e delle zone umide, al fine di garantire la prosecuzione delle necessarie attività di manutenzione dei soprassuoli e il loro consolidamento. In particolare, la conservazione è finalizzata a: migliorare le condizioni economiche, la qualità delle acque, la naturalità e la riconoscibilità dei caratteri strutturali del paesaggio e del suo mosaico, costituito da forma, dimensione, perforazione e isolamento delle macchie, distribuzione delle fasce verdi, obliterazione delle matrici dei suoli e della vegetazione.

7. La salvaguardia di un corretto utilizzo dei suoli migliori della pianura indirizzati verso colture di pregio, favorendo nelle aree asciutte gli allevamenti zootecnici accompagnate anche da attività agrituristiche.

Le aree interessate dalla realizzazione delle casse di colmata presso il Pontile Palmera coinvolgono lo specchio acqueo prospiciente l'area industriale di Olbia. Le caratteristiche paesaggistiche sono quelle proprie degli insediamenti industriali, a tal proposito si reputa che la realizzazione della cassa di colmata priva di destinazione funzionale sia coerente con gli obiettivi e gli indirizzi del PPR.

Per quanto riguarda la rettifica prevista presso l'accosto si reputa che sia coerente con il PPR.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

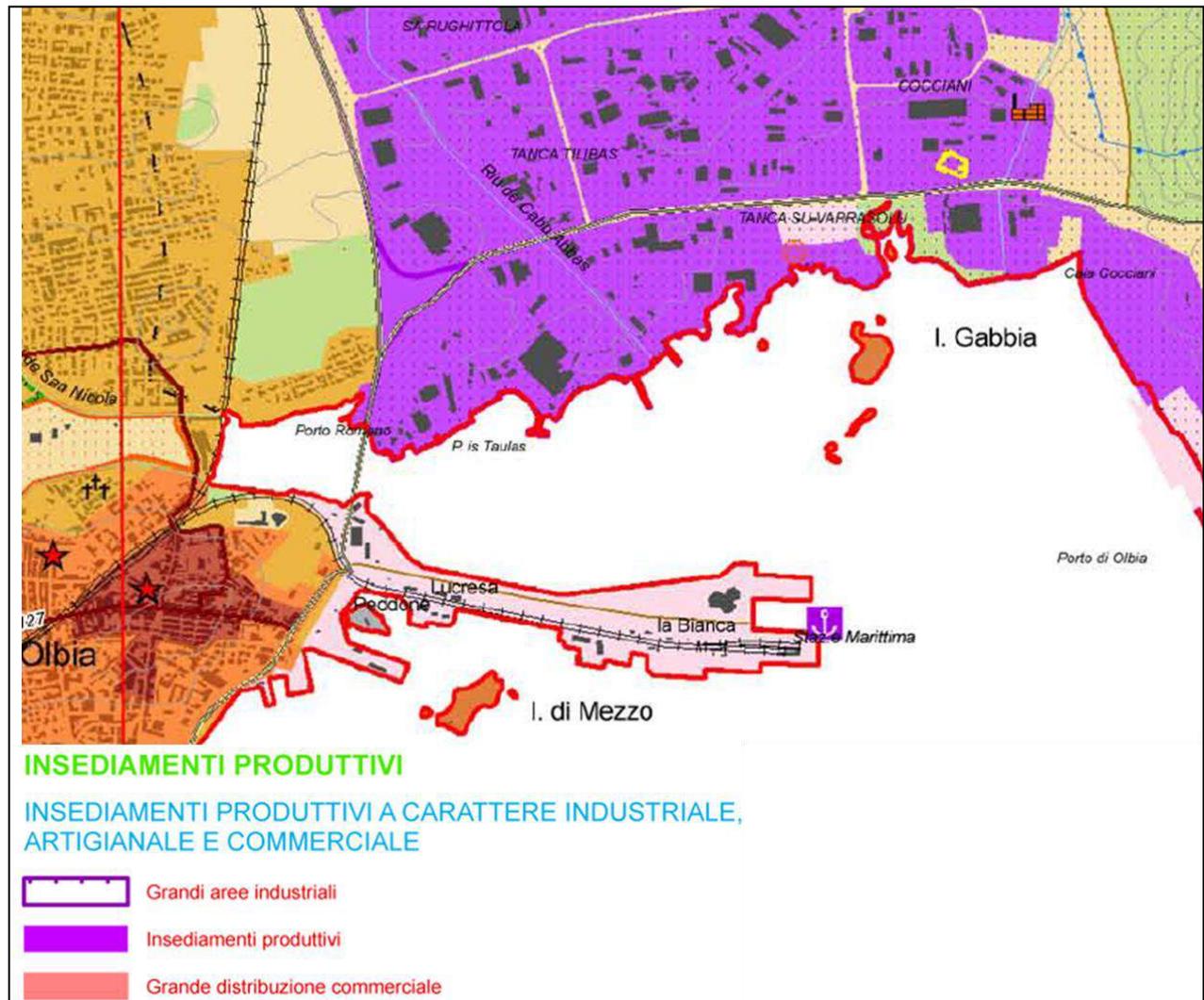


Figura 5-4 PPR – Ambito Paesaggistico Golfo di Olbia

5.3 Regime vincolistico

Vincoli D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.

Il PUC individua per l'area dell'ATF il vincolo riferito alla fascia di tutela di 300 m dalla "linea di battigia" decretato dal Codice del Paesaggio 42/2004 e ss.mm.ii. art. 142 comma 1 lett. a). Per tale motivo nelle successive fasi di progettazione sarà acquisita l'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004.

L'area dell'ATF non è interessata da vincoli relativi a Beni culturali, storici o archeologici come emerge dalla Figura 5-6.

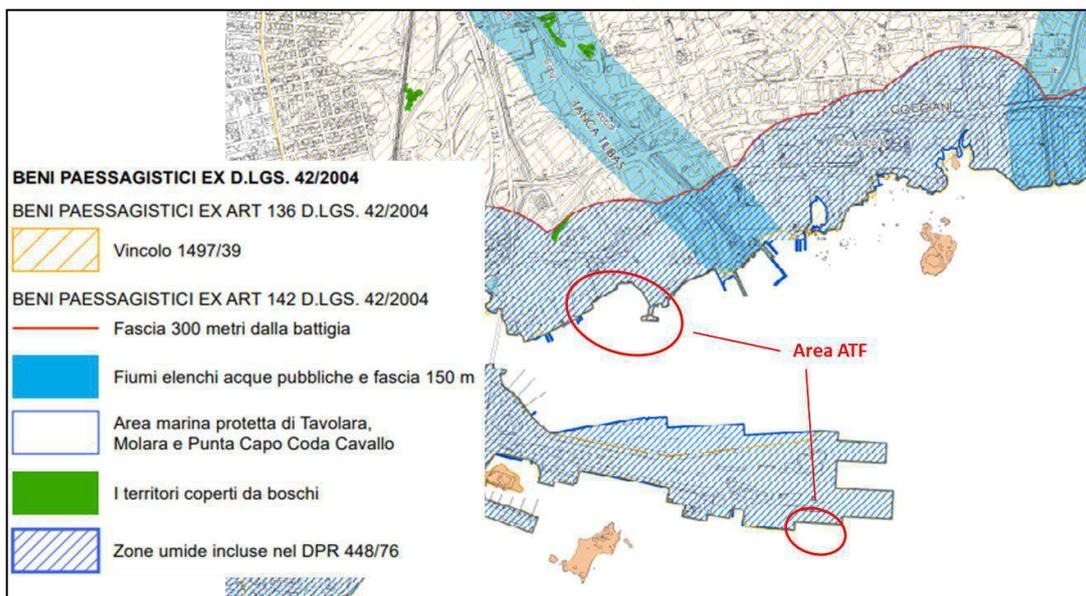


Figura 5-5 PUC - Beni paesaggistici

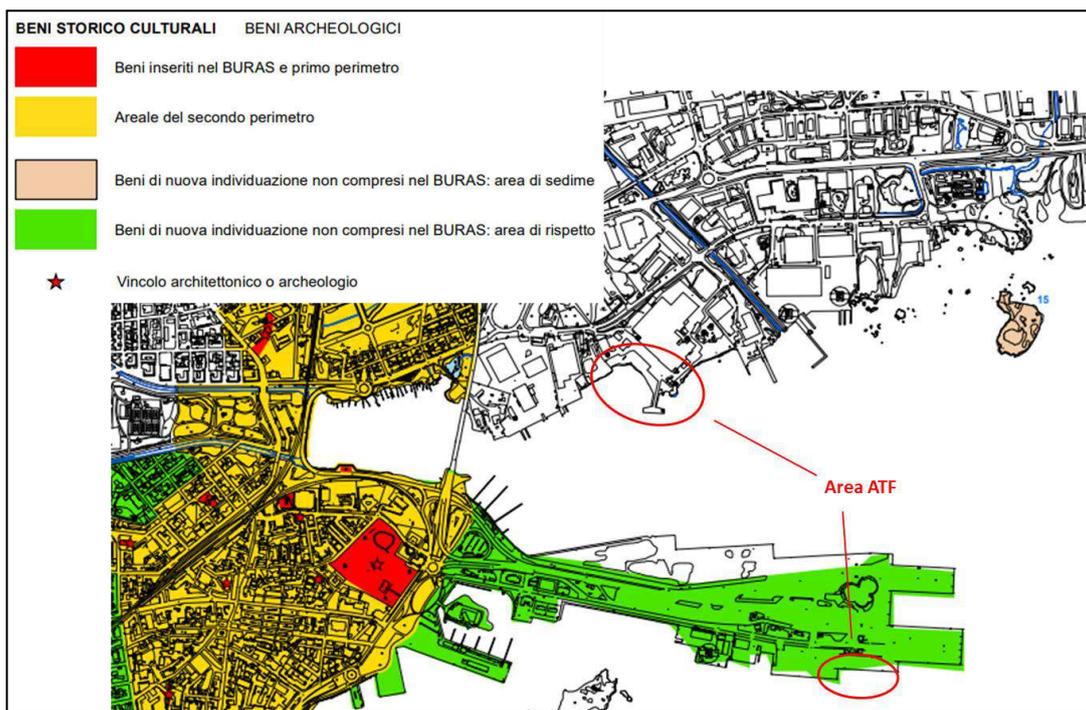


Figura 5-6 PUC - Beni storici

Vincolo idrogeologico

Come è possibile leggere nella Figura 5-7 le aree interessate dall'ATF non sono interessate dal vincolo idrogeologico R. D. 30.12.1923 n. 3267.



✓ Piano Assetto idrogeologico (2020)

✓ Pericolo Idraulico Rev. 59

✚ Hi* - (Aree da modellazione 2D con $v_p \leq 0,75$)

□ Hi0 - P0 (Tratto studiato nel quale la piena risulta contenuta all'interno delle sponde per tutti i Tr)

□ Hi1 - P1 (Aree a pericolosità idraulica Moderata o Fascia geomorfologica)

□ Hi2 - P2 (Aree a pericolosità idraulica Media)

□ Hi3 - P2 (Aree a pericolosità idraulica Elevata)

□ Hi4 - P3 (Aree a pericolosità idraulica Molto elevata)

✓ Scenari Stato Attuale PGRA Rev. 2020

□ TR < 50 anni

□ TR = 50 - 100 anni

□ TR = 100 - 200 anni

✓ PSFF Rev. 2020 (Piano Stralcio delle Fasce Fluviali)

□ C - (Hi1 - Tempo di ritorno $Tr \geq 500$ anni)

□ B200 - (Hi2 - Tempo di ritorno $Tr = 200$ anni)

□ B100 - (Hi3 - Tempo di ritorno $Tr = 100$ anni)

□ A50 - (Hi4 - Tempo di ritorno $Tr = 50$ anni)

□ A2 - (Hi4 - Tempo di ritorno $Tr = 2$ anni)

Figura 5-7 Piano Stralcio Assetto Idrogeologico – Vincolo idrogeologico

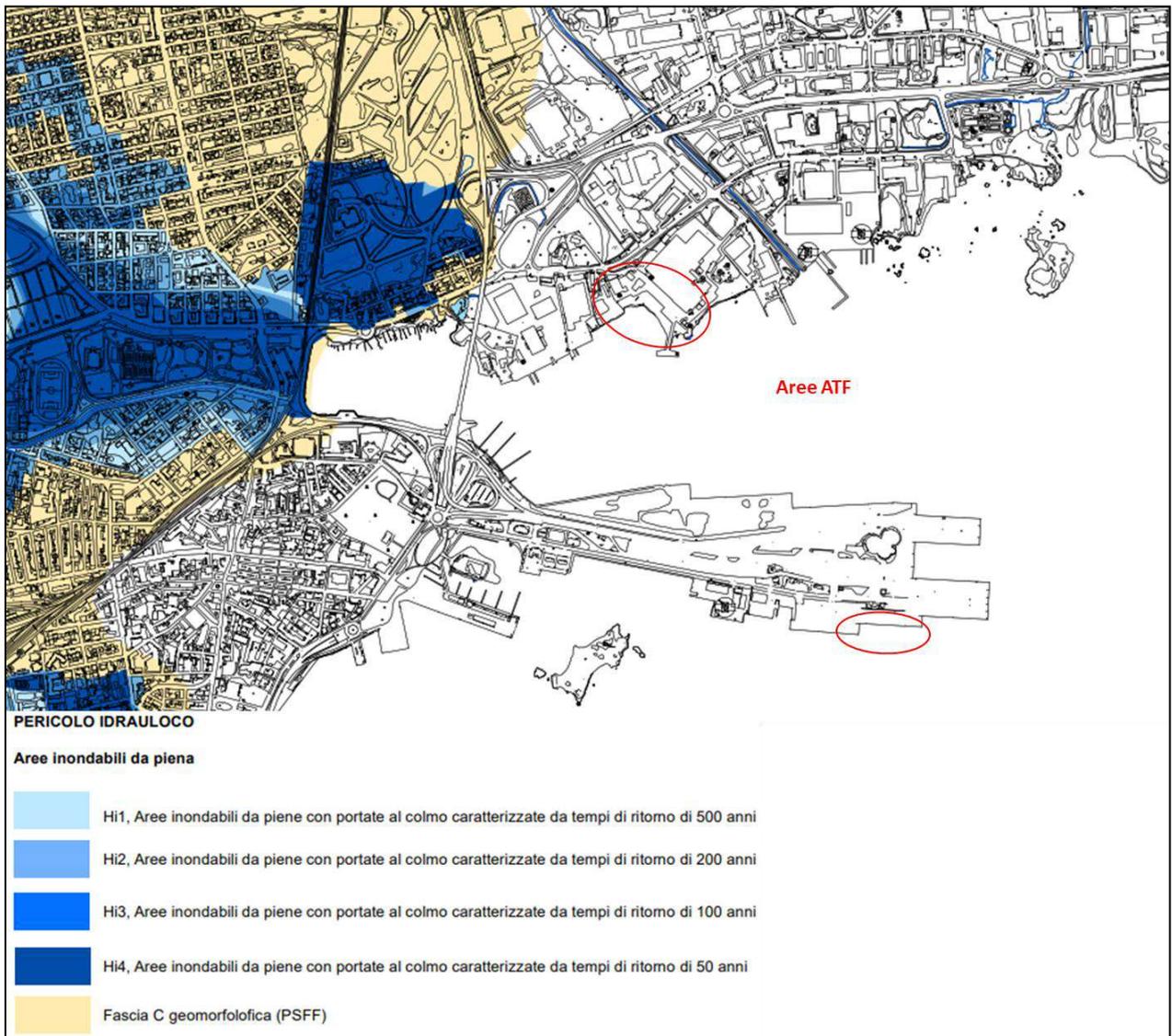


Figura 5-8 PUC – Adeguamento al PAI

Aree naturali protette

Le aree interessate dall'ATF non ricadono in aree naturali protette come è possibile leggere dalla Figura 5-9.



Figura 5-9 Aree naturali protette(fonte: Geoportale Sardegna)

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

6 Aspetti ambientali

La Relazione Ambientale Sintetica, come premesso, è finalizzata all'individuazione e descrizione degli effetti che possono scaturire dalla realizzazione di un intervento sul complesso delle componenti ambientali interessate. Di seguito si individuano i possibili impatti generati dalla realizzazione delle nuove casse di colmata e della rettifica dell'accosto 8 e 9.

È importante sottolineare che la destinazione funzionale del nuovo accosto 8 coinciderà con l'attuale destinazione funzionale delle due banchine e dei piazzali operativi a tergo mentre per quanto riguarda le nuove vasche di colmata da realizzare nello specchio acqueo prospiciente il comparto ex Palmera e che inglobano l'omologo pontile, la destinazione sarà esclusivamente quella di accogliere i sedimenti di dragaggio da eseguire nei fondali del porto di Olbia.

Si specifica inoltre che la modifica di configurazione delle banchine operative degli attracchi 8 e 9 del pontile Isola Bianca del porto di Olbia è finalizzata solo a migliorare la sicurezza delle navi da crociera che utilizzano l'attracco 9 e non produce alcuna modifica né alle dimensioni delle navi che utilizzando né alla tipologia ed a i volumi di traffico che interessano i due attracchi.

Per tale motivo una modifica dei possibili carichi ambientali sono da riferirsi alla sola fase di realizzazione dell'intervento stesso.

6.1 Atmosfera

Per quanto riguarda i possibili impatti legati alle immissioni atmosferiche queste saranno legate all'approvvigionamento del cantiere ed al traffico dei mezzi marittimi e terrestri operanti nell'area per la realizzazione delle due casse di colmata. Tali impatti saranno comunque di natura temporanea.

Tuttavia è giusto sottolineare che tali impatti potranno essere facilmente mitigabili attraverso un complesso di misure tese a ridurre l'emissione di inquinanti e polveri.

In più, considerando l'apprezzabile ventosità dell'area d'intervento, che aiuterà a ridurre notevolmente l'accumulo degli inquinanti nei bassi strati dell'atmosfera, assieme all'assenza di ricettori sensibili nell'area d'intervento si reputa che le possibili alterazioni della qualità dell'aria possano essere tenuto sotto controllo attraverso un complesso di

misure di mitigazione analizzate nell'ambito di un adeguato Studio per la valutazione degli impatti.

6.2 Rumore

L'inquinamento acustico viene definito dalla Legge Quadro n. 447/95 come: *"l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi"*. Il Comune di Olbia si è dotato del Piano di Classificazione Acustica approvato con Delibera n. 24 08.03.2016.

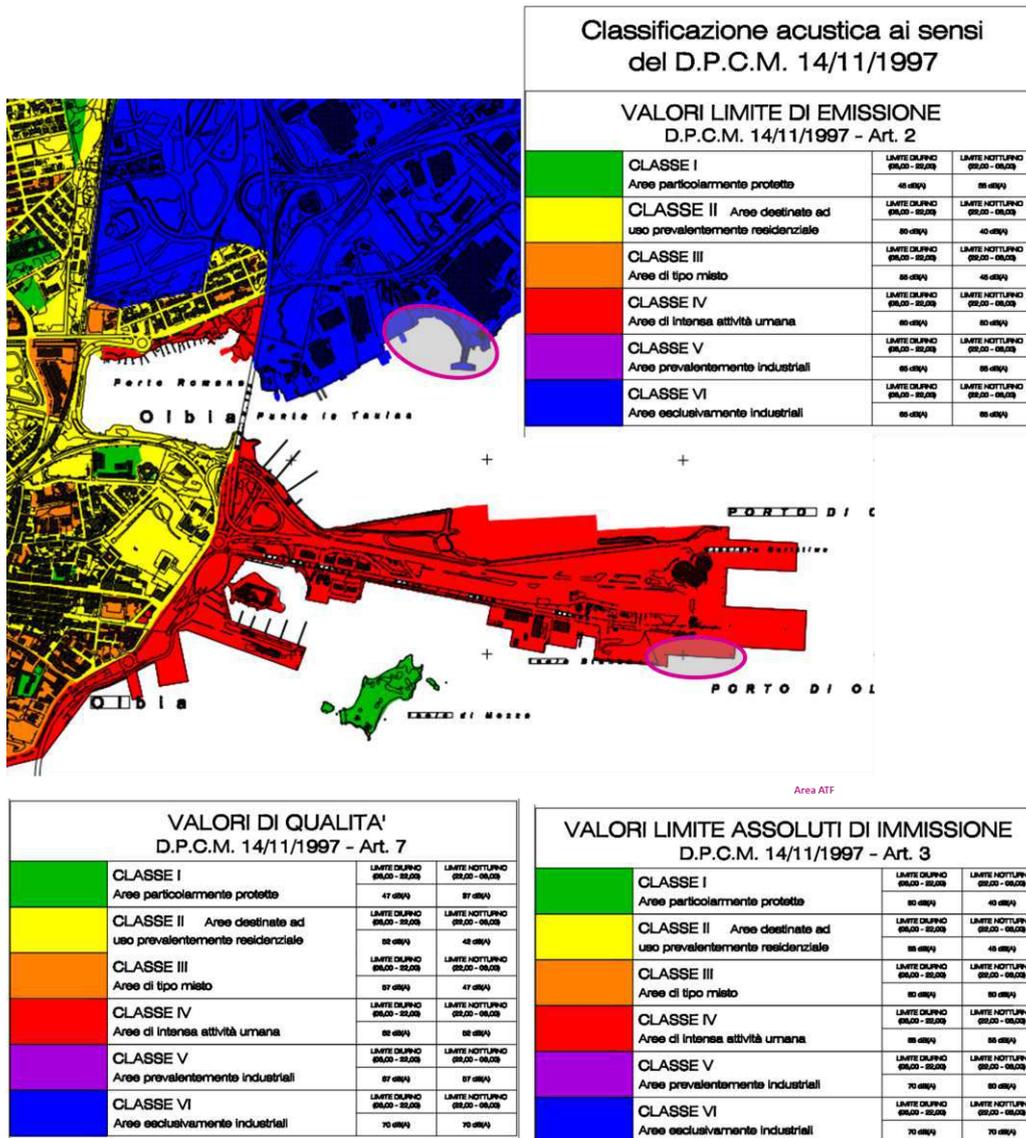


Figura 6-1 Piano di Classificazione Acustica

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

Le casse di colmata presso il Pontile Palmera ricadono nella zona Classe IV *Aree di intensa attività urbane* mentre la cassa di colmata prevista presso l'accosto 8 nella zona Classe VI *Aree esclusivamente industriali*.

Come per la componente atmosfera, l'impatto sulla componente rumore in fase di esecuzione dei lavori sarà legato al traffico dei mezzi terrestri e marittimi per l'approvvigionamento del cantiere e la realizzazione delle opere in oggetto.

In considerazione del contesto industriale/portuale in cui si colloca l'intervento è importante sottolineare che tali impatti, da considerarsi temporanei, potranno essere facilmente mitigabili attraverso un complesso di misure tese a ridurre le emissioni analizzate nell'ambito di un adeguato Studio per la valutazione degli impatti.

In più è importante sottolineare l'assenza di ricettori sensibili nell'area d'intervento.

6.3 Suolo e sottosuolo

Le sole aree interessate dalla realizzazione dall'intervento consistono nella superficie di specchio acqueo destinata alla realizzazione delle casse di colmata e della rettifica dell'accosto 8. Come analizzato nei paragrafi precedenti da un primo esame della cartografia del P.A.I., le aree in esame non risultano individuate quale aree a rischio. Tuttavia si specifica che, in fase esecutiva, verranno eseguiti gli idonei approfondimenti di natura idro/geologica finalizzati alla realizzazione delle opere.

6.4 Ambiente idrico acque marino costiere

In fase di costruzione delle casse di colmata gli effetti ipotizzabili riguarderanno essenzialmente il temporaneo aumento della torbidità delle acque marine portuali, derivante dalle operazioni di realizzazione delle strutture in mare.

È possibile anticipare che al fine di evitare la dispersione della torbida verranno utilizzate, in caso di necessità, panne antitorbità al fine di contenerne la possibile propagazione all'esterno del porto. Tuttavia è importante sottolineare che l'area d'intervento ricade all'interno di un porto, in un'area caratterizzata dal traffico commerciale e industriale.

Nell'ambito dell'elaborazione di un futuro Studio per la valutazione degli impatti saranno definite il complesso di azioni di mitigazioni da mettere in cantiere nelle fasi lavorative.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

6.5 Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi marini

Per quanto concerne i fondali marini presenti nell'area interessata dall'ATF è importante sottolineare che questi si collocano all'interno dello specchio portuale e non sono caratterizzati da presenze naturalistiche di rilievo (praterie di posidonia, ecc.). La lontananza del sito di intervento dalle aree naturali protette, come rappresentato nella Figura 5-9 fa escludere l'insorgenza di interferenze negative con la conservazione degli habitat protetti. Per quanto riguarda la possibile creazione di torbidità si rimanda al paragrafo precedente.

Tuttavia si specifica che nelle successive fasi di progettazione le possibili interferenze con la componente in oggetto saranno trattate in uno specifico Studio di Impatto Ambientale ai sensi della normativa vigente in materia.

6.6 Paesaggio

L'area interessata dalla realizzazione delle casse di colmata presso il Pontile Palmera coinvolge lo specchio acqueo prospiciente l'area industriale di Olbia. Le caratteristiche paesaggistiche sono quelle proprie degli insediamenti industriali, a tal proposito si reputa che la realizzazione della cassa di colmata priva di destinazione funzionale non possa creare delle interferenze negative con il contesto paesaggistico di riferimento.

La rettifica dell'accosto 8 si inserisce in un ambito già destinato al traffico commerciale e passeggeri. La tipologia dell'intervento non rappresenta una modifica sostanziale che possa determinare una interazione negativa con il paesaggio.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

7 Conclusioni

La configurazione finale studiata per l'adeguamento tecnico-funzionale delle banchine degli attracchi 8 e 9 del pontile Isola Bianca del porto di Olbia e la previsione di una vasca per il contenimento dei sedimenti di dragaggio provenienti dai fondali del porto di Olbia può essere considerata pienamente compatibile sia con le strategie del Piano Regolatore Portuale vigente che con gli strumenti urbanistici comunali per i motivi sopraesposti, come è possibile dedurre sia dal parere d'indirizzo espresso dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici in sede di Assemblea Generale con voto n. 93/2009, dal precedente voto n. 44/1999 che sulla scorta dei pareri espressi dallo stesso consesso per casi analoghi al presente sia alle indicazioni contenute nelle *Linee Guida per la Redazione dei Piani Regolatori di Sistema Portuale* emanate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nel 2017.

Il Piano Regolatore Portuale è uno strumento di programmazione che definisce l'ambito e l'assetto del porto, le aree destinate alle diverse attività che si svolgono al suo interno e le infrastrutture a servizio dell'attività portuale. Il Piano si articola sia in progetti di opere, di più o meno immediata attuazione, che in previsioni di sviluppo del sistema portuale da attuare in tempi medio-lunghi.

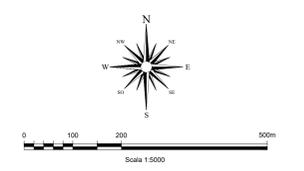
Il Piano Regolatore Portuale è quindi uno strumento che pianifica le ampiezze degli specchi acquei e le disposizioni di banchine e piazzali, tenendo conto delle necessità contingenti nel momento della redazione del piano stesso e di quelle ragionevolmente prevedibili in futuro.

Qualora nel volgere del tempo, ai fini di adeguare il porto alle nuove necessità, sia necessario apportare alle opere modifiche sostanziali, che abbiano cioè una rilevanza significativa che alteri le originarie scelte e indirizzi di pianificazione del vigente Piano Regolatore Portuale, non vi è dubbio che occorre attuare una revisione dello stesso e quindi svolgere le procedure previste dall'art. 5 della Legge 84/1994 e ss.mm.ii.

Nel caso in cui le modifiche siano modeste e sicuramente migliorative rispetto alla situazione esistente senza preclusione per future modifiche di più ampio respiro, è opinione consolidata che non vi è alcun bisogno di revisione del piano ed i progetti relativi possono essere approvati senza ricorrere alla procedura richiamata.

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE MARE DI SARDEGNA	Adeguamento Tecnico Funzionale del Piano Regolatore Portuale del Porto di Olbia	Titolo elaborato: Relazione ambientale sintetica
		Data: maggio 2022

Nel caso in esame, la proposta di ATF consiste nella razionalizzazione ai fini della sicurezza della configurazione delle banchine operative degli attracchi 8 e 9 del pontile Isola Bianca del porto di Olbia e nella realizzazione di “contenitori” (vasca di colmata e nuovo terrapieno) dove poter collocare i volumi di sedimenti marini da dragare nel porto di Olbia per consentire il ripristino delle quote dei fondali dell’intero bacino portuale compreso il canale di accesso che non possono essere refluiti a mare sia i volumi dei futuri dragaggi necessari per raggiungere la configurazione dei fondali del porto di Olbia previste nel PRP e pertanto, ai sensi delle Linee Guida per la Redazione dei Piani Regolatori di Sistema Portuale può considerarsi non assoggettabile alle procedure di approvazione previste dall’art. 5 della legge 84/1984 e ss.mm.ii., ma rientra nella fattispecie degli “Adeguamenti Tecnici Funzionali delle Opere del Piano”.




Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna
 Porti di Cagliari | Olbia | Porto Torres | Oristano | Golfo Aranci | Portovesme | Santa Teresa Gallura

PORTO DI OLBIA
 SERVIZIO DI REDAZIONE DELLA PROPOSTA DI ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE DEL VIGENTE PIANO REGOLATORE PORTUALE.
 SMART CIG Z01356858A



Il Responsabile del procedimento
 Dott. Ing. Alessandro Meloni  Consiglio d'Amministrazione
Il Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale
 Prof. Avv. Massimo Deiana

Il Progettista
 Dott. Ing. Marco Tartaglino  Consiglio d'Amministrazione

Elab./Tav:	D.01	Sezione:	B: TAVOLE GRAFICHE	Data:	MAGGIO 2022	Scala:	1:5000
Titolo elaborato:							
Corografia di inquadramento							
Rev.	Descr.	Disegnato	Verificato	Approvato			

- LEGENDA**
- LIMITI DEL P.d.f. DEL COMUNE DI OLBIA
 - LIMITI DEL PIANO REGOLATORE DEL CONSORZIO INDUSTRIALE
 - LIMITI DEL PIANO REGOLATORE DEL PORTO
 - AREA INTERESSATA DAL PIANO REGOLATORE DEL PORTO
 - OPERE IN ADEGUAMENTO
 - PROFONDITA' VARIABILI INFERIORI A MT. -4.00
 - PROFONDITA' VARIABILE DA MT. - 7.00 A MT. -7.50
 - PROFONDITA' BACINO DI EVOLUZIONE MT. -10.00
 - CANALETTA DI INGRESSO MT. -11.00
 - ADEGUAMENTO PROFONDITA' ESCAVO

ADDENDUM ALLA LEGENDA

PER LE SIGLE
P1, P2, P3, P4...Etc.
F1, F2, F3, F4...Etc.
 Si fa riferimento alla Relazione allegata al Progetto del P.R.P. approvato il 28.06.1981



Autorita' Portuale di Olbia e Golfo Aranci

PORTO DI OLBIA
 ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE DEL PIANO
 REGOLATORE PORTUALE COMMERCIALE

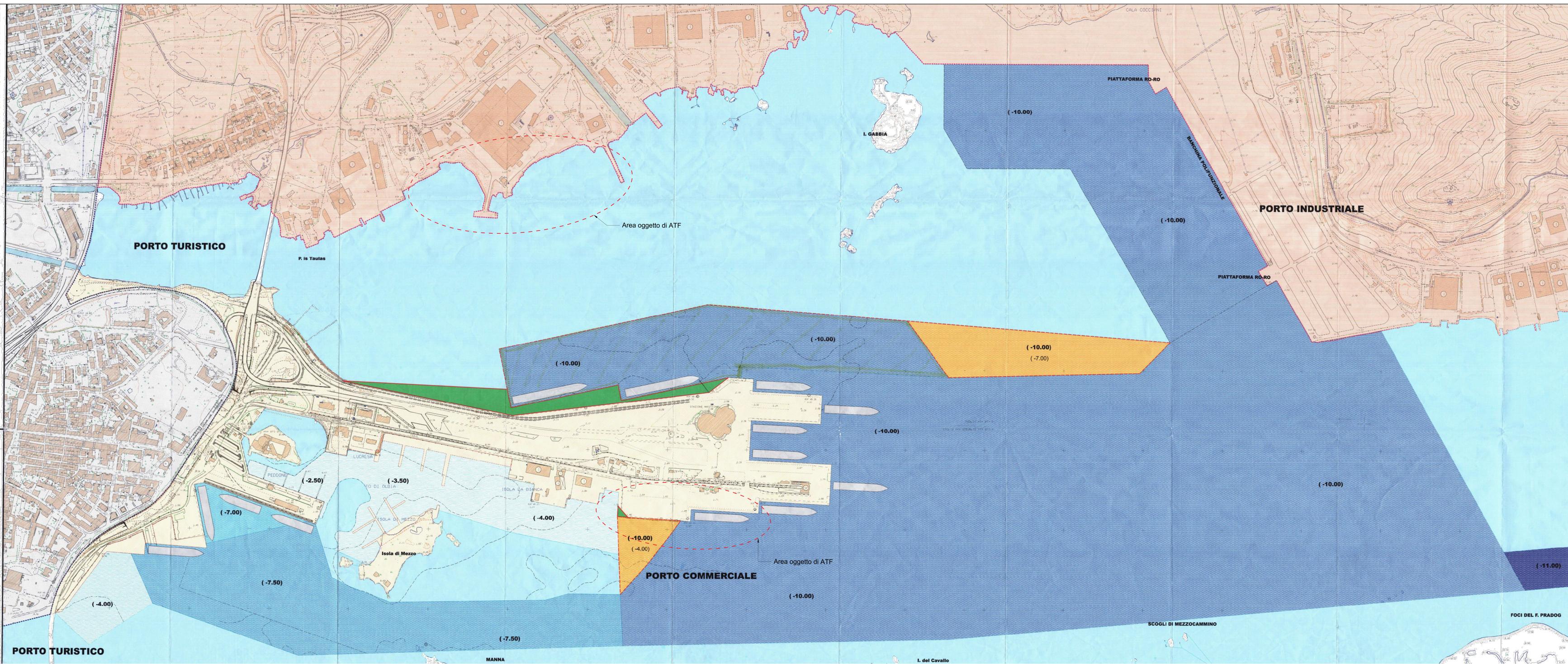


Redatto dal:
 Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche della Sardegna
 Dott. Ing. Mariella Meru

IL PROVVEDITORE: Dott. Ing. Giuseppe D'Addato

IL COMMISSARIO: Dott. Felice D'Annalio

2 Planimetria dell'Adeguamento
 Tecnico-Funzionale

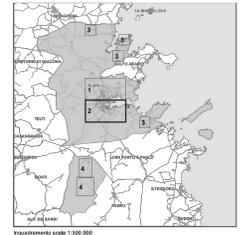
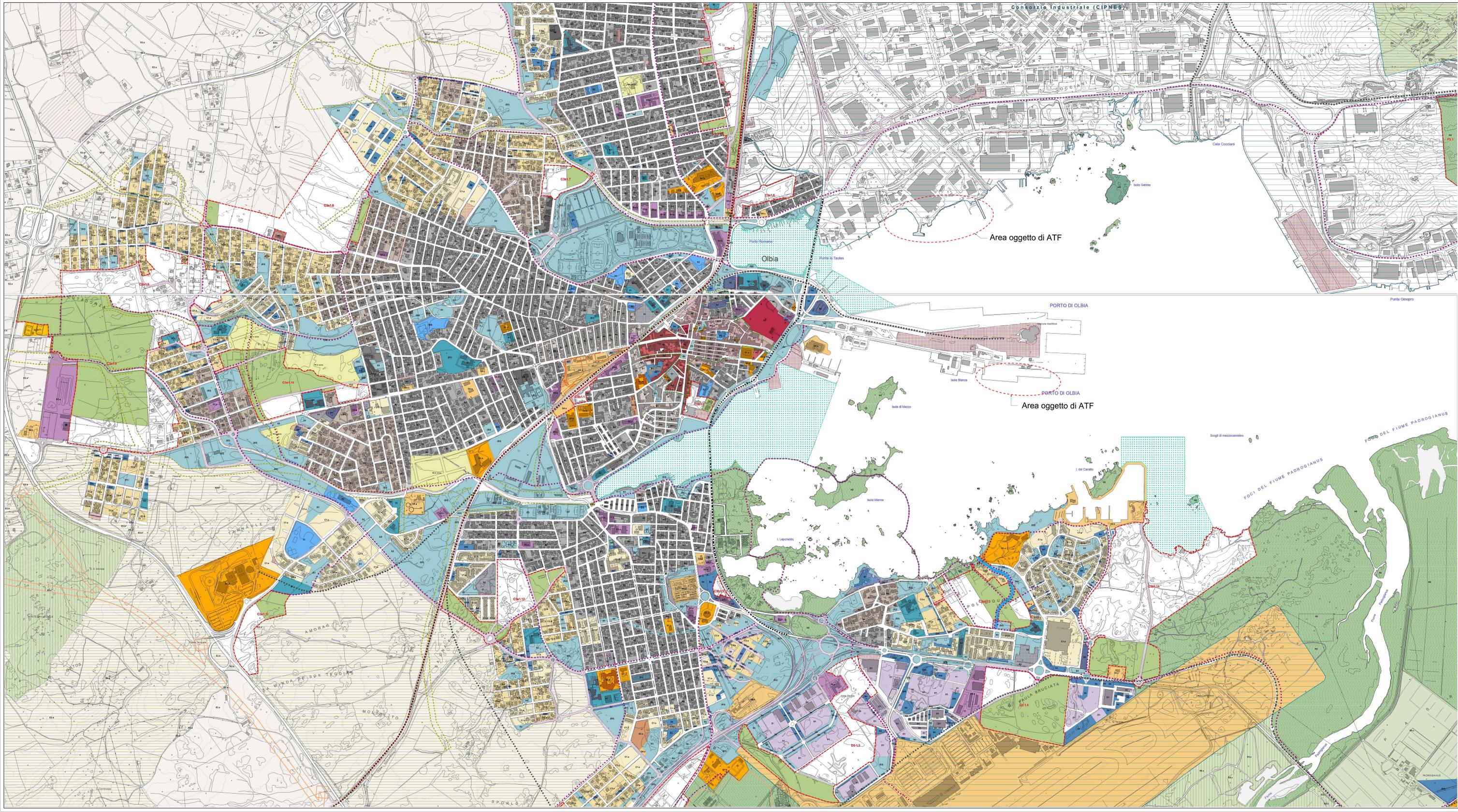


Il Responsabile del procedimento: Il Presidente dell'Autorita' di Sistema Portuale
 Prof. Avv. Massimo Deiana

Il Progettista:
 Dott. Ing. Marco Tattaglia

Doc. Nr. D.02 Serie: B. TAVOLE GRAFICHE Data: MAGGIO 2022 Scala: 1:2000

Titolo: Piano Regolatore Portuale Vigente (ATF 2004)



- Ambiti di applicazione della disciplina**
- Disciplina urbanistica
- Plesso centro storico da PUS
 - A- Centro Storico
 - A1- Tessuti urbani con impianto storico urbanistico e architettonico conservato
 - A2- Tessuti urbani storici da riqualificare
 - A3- Organismi storici in ristrutturazione e riabilitazione
 - B1- Zone di completamento residenziale da riqualificare
 - B2- Zone di completamento residenziale densa
 - B3- Zone di completamento residenziale medio
 - B4- Zone di completamento residenziale a bassa densità
 - B5- Zone di completamento residenziale saturo
 - B6- Zone di completamento residenziale a bassa densità con patrimonio edilizio storico
 - B7- Zone di completamento di manufatti e costruzioni
 - B8- Zone di completamento loggiate e terrazzi di Ristrutturazione conservativa
 - B9- Zone di completamento residenziale con manufatti del valore esistente
 - B10- Zone di nuovo insediamento di Porto Torres (art. 10 e 11)
 - C1- Espansione pianificata
 - C1.1- Piani di attuazione attuati e in corso di attuazione
 - C1.2- Interventi di attuazione in attesa di approvazione
 - C2- Efficienza energetica
 - C2.1- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.2- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.3- Efficienza energetica
 - C2.4- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.5- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.6- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.7- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.8- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.9- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.10- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.11- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.12- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.13- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.14- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.15- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.16- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.17- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.18- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.19- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.20- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.21- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.22- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.23- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.24- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.25- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.26- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.27- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.28- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.29- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.30- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.31- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.32- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.33- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.34- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.35- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.36- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.37- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.38- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.39- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.40- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.41- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.42- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.43- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.44- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.45- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.46- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.47- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.48- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.49- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.50- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.51- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.52- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.53- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.54- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.55- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.56- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.57- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.58- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.59- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.60- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.61- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.62- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.63- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.64- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.65- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.66- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.67- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.68- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.69- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.70- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.71- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.72- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.73- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.74- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.75- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.76- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.77- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.78- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.79- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.80- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.81- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.82- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.83- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.84- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.85- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.86- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.87- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.88- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.89- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.90- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.91- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.92- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.93- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.94- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.95- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.96- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.97- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.98- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.99- Interventi di riqualificazione energetica
 - C2.100- Interventi di riqualificazione energetica

COMUNE DI OLBIA

PIANO URBANISTICO COMUNALE
 Tavola P2.2 (Elaborato emendato)
 Ambiti di applicazione della disciplina del PUC
 Territorio urbano - scala 1:4.000

CAPOGRUPPO MANDATARIO
 Arch. Sergio Di Stefano

IL SINDACO
 On. Stefano Nicci

IL DIRIGENTE
 Ing. Davide Molteni

AGOSTO 2020

CRITERIA
 Prof. Giuseppe Scano

Assunta di Sistema Portuale
 del Mare di Sardegna

Porto di Olbia (Porto Torres) (Città di Sassari) (Sassari) (Sassari)

SERVIZIO DI REDAZIONE DELLA PROGETTAZIONE E AGGIORNAMENTO TECNICO FUNZIONALE
 DEL VANTO DELLA PROGETTAZIONE URBANISTICA
 SMART CAD 2D/3D/4D

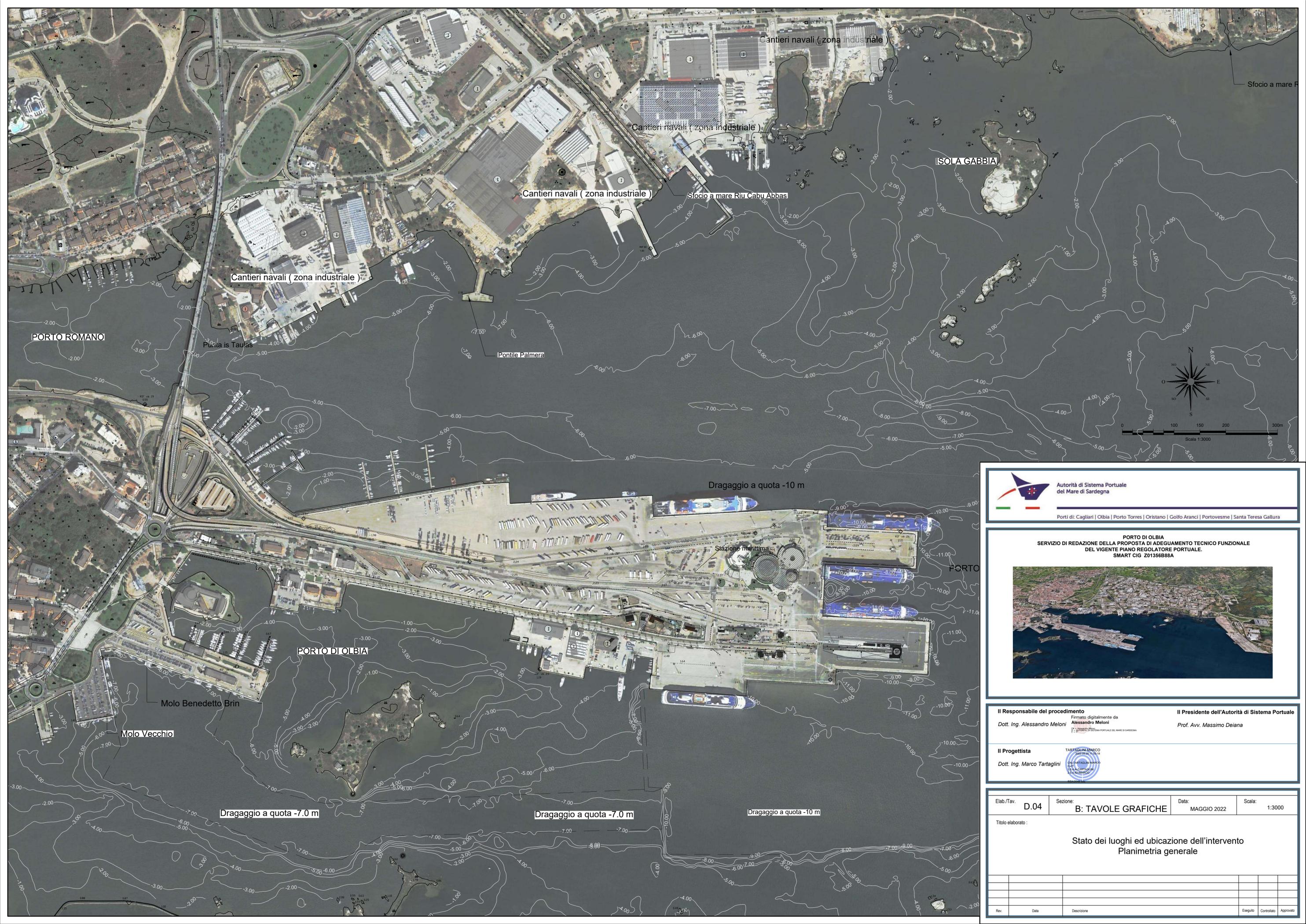
Responsabile del procedimento:
 Dott. Ing. Alessandro Maffei

Presidente dell'Assunta di Sistema Portuale
 Prof. Avv. Massimo Olona

Progettista:
 Dott. Ing. Marco Tommasi

Scale:
 D03: B: TAVOLE GRAFICHE
 Data: MAGGIO 2022
 Foglio: 1-1000

Progetto:
 Piano Urbanistico Comunale di Olbia




Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna

Porti di: Cagliari | Olbia | Porto Torres | Oristano | Golfo Aranci | Portovesme | Santa Teresa Gallura

PORTO DI OLBIA
SERVIZIO DI REDAZIONE DELLA PROPOSTA DI ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE DEL VIGENTE PIANO REGOLATORE PORTUALE.
 SMART CIG Z01356B88A



Il Responsabile del procedimento Firmato digitalmente da Dott. Ing. Alessandro Meloni <small>CAPI DEL SERVIZIO DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA</small>	Il Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale Prof. Avv. Massimo Deiana
Il Progettista Dott. Ing. Marco Tartaglino 	

Elab./Tav.	D.04	Sezione:	B: TAVOLE GRAFICHE	Data:	MAGGIO 2022	Scala:	1:3000
Titolo elaborato:							
Stato dei luoghi ed ubicazione dell'intervento Planimetria generale							
Rev.	Data	Descrizione	Eseguito	Controllato	Approvato		

LEGENDA

- LIMITI DEL P.d.F. DEL COMUNE DI OLBIA
- LIMITI DEL PIANO REGOLATORE DEL CONSORZIO INDUSTRIALE
- LIMITI DEL PIANO REGOLATORE DEL PORTO
- AREA INTERESSATA DAL PIANO REGOLATORE DEL PORTO
- OPERE IN ADEGUAMENTO
- PROFONDITA' VARIABILI INFERIORI A MT. -4.00
- PROFONDITA' VARIABILE DA MT. - 7.00 A MT. -7.50
- PROFONDITA' BACINO DI EVOLUZIONE MT. -10.00
- CANALETTA DI INGRESSO MT. -11.00
- ADEGUAMENTO PROFONDITA' ESCAVO

ADDENDUM ALLA LEGENDA

PER LE SIGLE
P1, P2, P3, P4...Etc.
F1, F2, F3, F4...Etc.
 Si fa riferimento alla Relazione allegata al Progetto del P.R.P. approvato il 28.06.1981



Autorita' Portuale di Olbia e Golfo Aranci

PORTO DI OLBIA
 ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE DEL PIANO
 REGOLATORE PORTUALE COMMERCIALE

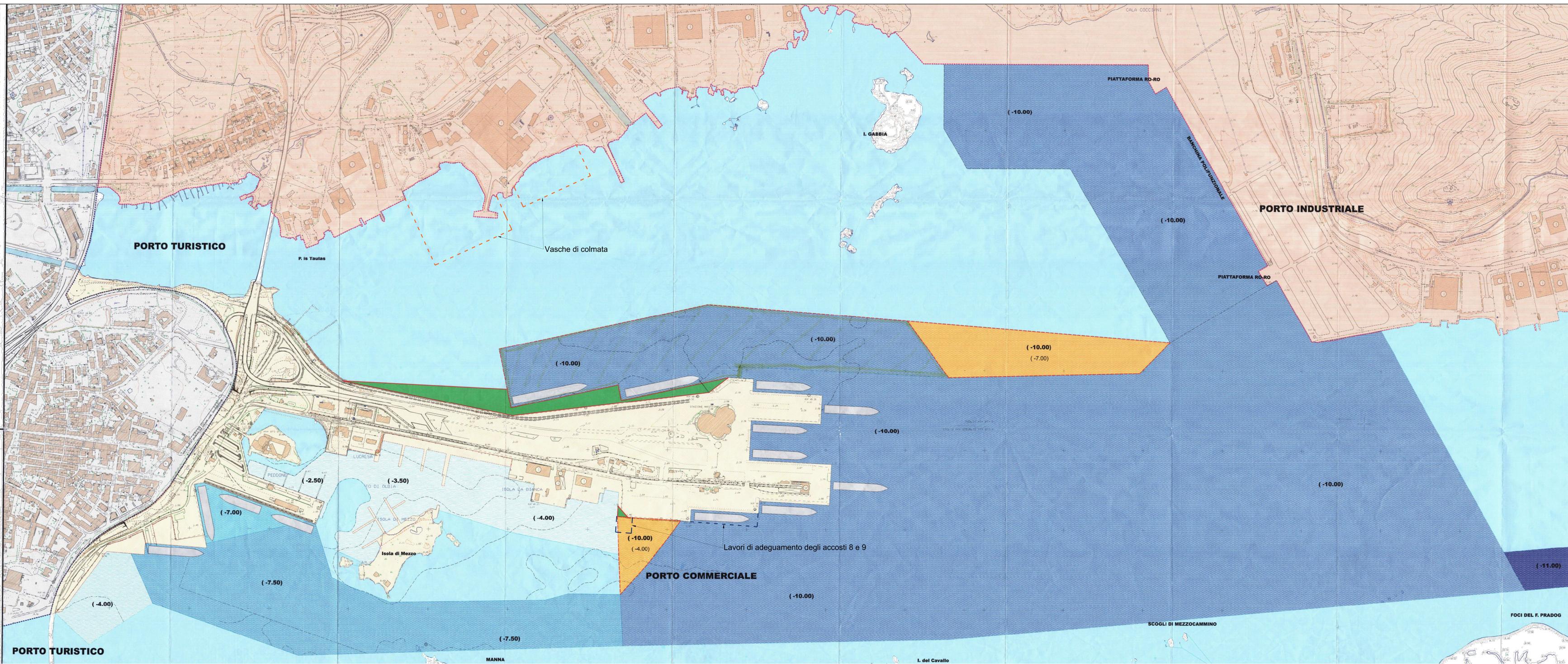


Redatto dal:
 Provveditorato Regionale alle Opere Pubbliche della Sardegna
 Dott. Ing. Mariella Meru

IL PROVVEDITORE: Dott. Ing. Giuseppe D'Addato

IL COMMISSARIO: Dott. Felice D'Annalò

2 Planimetria dell'Adeguamento
 Tecnico-Funzionale



PORTO DI OLBIA
 SERVIZIO DI REDAZIONE DELLA PROPOSTA DI ADEGUAMENTO TECNICO-FUNZIONALE
 DEL VIGENTE PIANO REGOLATORE PORTUALE
 SMARY 030 2019/000000



Il Responsabile del procedimento: **Fotofirmato da**
 Dott. Ing. Alessandro Meloni

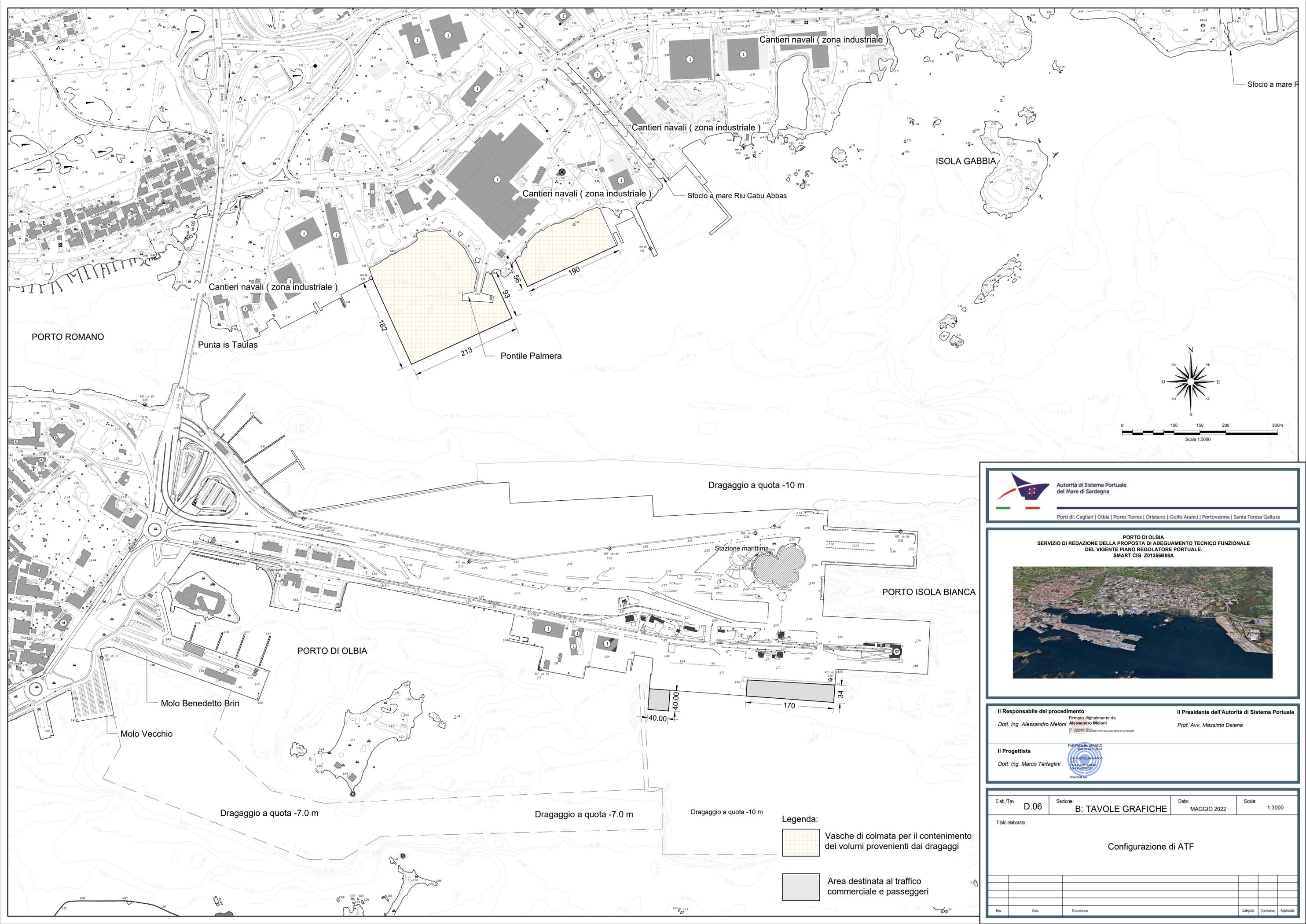
Il Presidente dell'Autorita' di Sistema Portuale:
 Prof. Avv. Massimo Deiana

Il Progettista:
 Dott. Ing. Marco Tattaglia

Doc. Nr. **D.05** Serie: **B. TAVOLE GRAFICHE** Data: **MAGGIO 2022** Scala: **1:2000**

Confronto tra PRP vigente e ATF
 Planimetria generale

Aut.	Dis.	Coll.	Verif.	Approv.



Sfocio a mare F

Cantieri navali (zona industriale)

Cantieri navali (zona industriale)

ISOLA GABBIA

Sfocio a mare Riu Cabu Abbas

Cantieri navali (zona industriale)

PORTO ROMANO

Punta is Taulas

Pontile Palmera

Dragaggio a quota -10 m

Stazione marittima

PORTO ISOLA BIANCA

PORTO DI OLBIA

Molo Benedetto Brin

Molo Vecchio

Dragaggio a quota -7.0 m

Dragaggio a quota -7.0 m

Dragaggio a quota -10 m

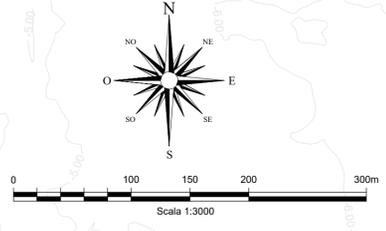
Legenda:



Vasche di colmata per il contenimento dei volumi provenienti dai dragaggi



Area destinata al traffico commerciale e passeggeri



Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna

Porti di: Cagliari | Olbia | Porto Torres | Oristano | Golfo Aranci | Portovesme | Santa Teresa Gallura

PORTO DI OLBIA
SERVIZIO DI REDAZIONE DELLA PROPOSTA DI ADEGUAMENTO TECNICO FUNZIONALE DEL VIGENTE PIANO REGOLATORE PORTUALE.
SMART CIG Z01356B88A

<p>Il Responsabile del procedimento Dott. Ing. Alessandro Meloni</p>	<p>Firmato digitalmente da Alessandro Meloni AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA</p>	<p>Il Presidente dell'Autorità di Sistema Portuale Prof. Avv. Massimo Deiana</p>
<p>Il Progettista Dott. Ing. Marco Tartaglino</p>		

Elab./Tav.	D.06	Sezione:	B: TAVOLE GRAFICHE	Data:	MAGGIO 2022	Scala:	1:3000
Titolo elaborato:							
Configurazione di ATF							
Rev.	Date	Descrizione	Eseguito	Controllato	Approvato		