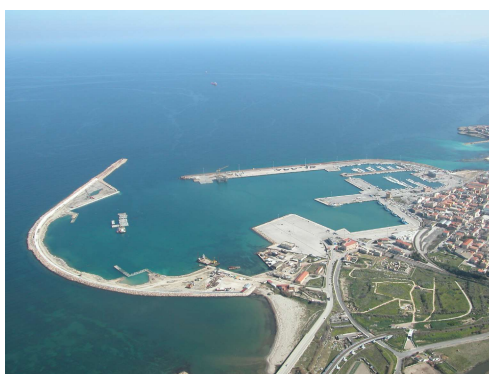




Autorità di Sistema Portuale  
del Mare di Sardegna

**AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA  
(ex AUTORITÀ PORTUALE NORD SARDEGNA)**

APPALTO DELLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA SULLA BASE DEL PROGETTO PRELIMINARE E PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI PER IL PROLUNGAMENTO DELL'ANTEMURALE DI PONENTE E DELLA RESECAZIONE DELLA BANCHINA ALTI FONDALI DEL PORTO CIVICO DI PORTO TORRES. CIG 5630886220; CUP B21G11000040001



**VARIANTE SITO DI PREFABBRICAZIONE CASSONI**

**VALUTAZIONE PRELIMINARE  
art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/ 2006**

*TITOLO ELABORATO: LISTA DI CONTROLLO*

*Data: Maggio 2020*

**INTERPROGETTI**

Progettista incaricato valutazione: Dott. Ing. Marco Pittori



**Lista di controllo per la valutazione preliminare  
(art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006)**

## 1. Titolo del progetto

**Adeguamento tecnico funzionale al Piano Regolatore Portuale del porto civico di Porto Torres – Prolungamento dell’antemurale di ponente e resecazione banchina alti fondali.  
VARIANTE SITO DI PREFABBRICAZIONE CASSONI**

## 2. Tipologia progettuale

<i>Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, punto/lettera</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Allegato II, punto 11	<i>Porti marittimi commerciali, nonché vie navigabili e porti per la navigazione interna accessibili a navi di stazza superiore a 1350 tonnellate. Terminali marittimi, da intendersi quali moli, pontili, boe galleggianti, isole a mare per il carico e lo scarico dei prodotti, collegati con la terraferma e l'esterno dei porti (esclusi gli attracchi per navi traghetto), che possono accogliere navi di stazza superiore a 1350 tonnellate, comprese le attrezzature e le opere funzionalmente connesse</i>
<input type="checkbox"/> Allegato II-bis, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato III, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato IV, punto/lettera ____	_____

## 3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

I lavori, oggetto della presente istanza, riguardano un intervento di Adeguamento tecnico funzionale al Piano Regolatore Portuale del porto civico di Porto Torres (SS), consistenti nel prolungamento dell’antemurale di ponente e nella resecazione della banchina alti fondali, da attuarsi con cassoni cellulari in cls.

Il progetto, approvato in sede di VIA (DM 35 del 06.02.2018), prevedeva che la produzione dei cassoni cellulari avvenisse nell’esistente sito di prefabbricazione di Piombino (LI), già di proprietà dell’aggiudicatario SALES SPA; i cassoni, una volta prefabbricati a Piombino, sarebbero poi stati trasportati via mare e varati presso il porto civico di Porto Torres.

**La presente istanza riguarda appunto la localizzazione del sito di prefabbricazione dei cassoni in cls, che si intende trasferire dal porto di Piombino a quello di Porto Torres. Il transito marittimo dei cassoni è quindi limitato allo spazio di mare che divide i due porti.**

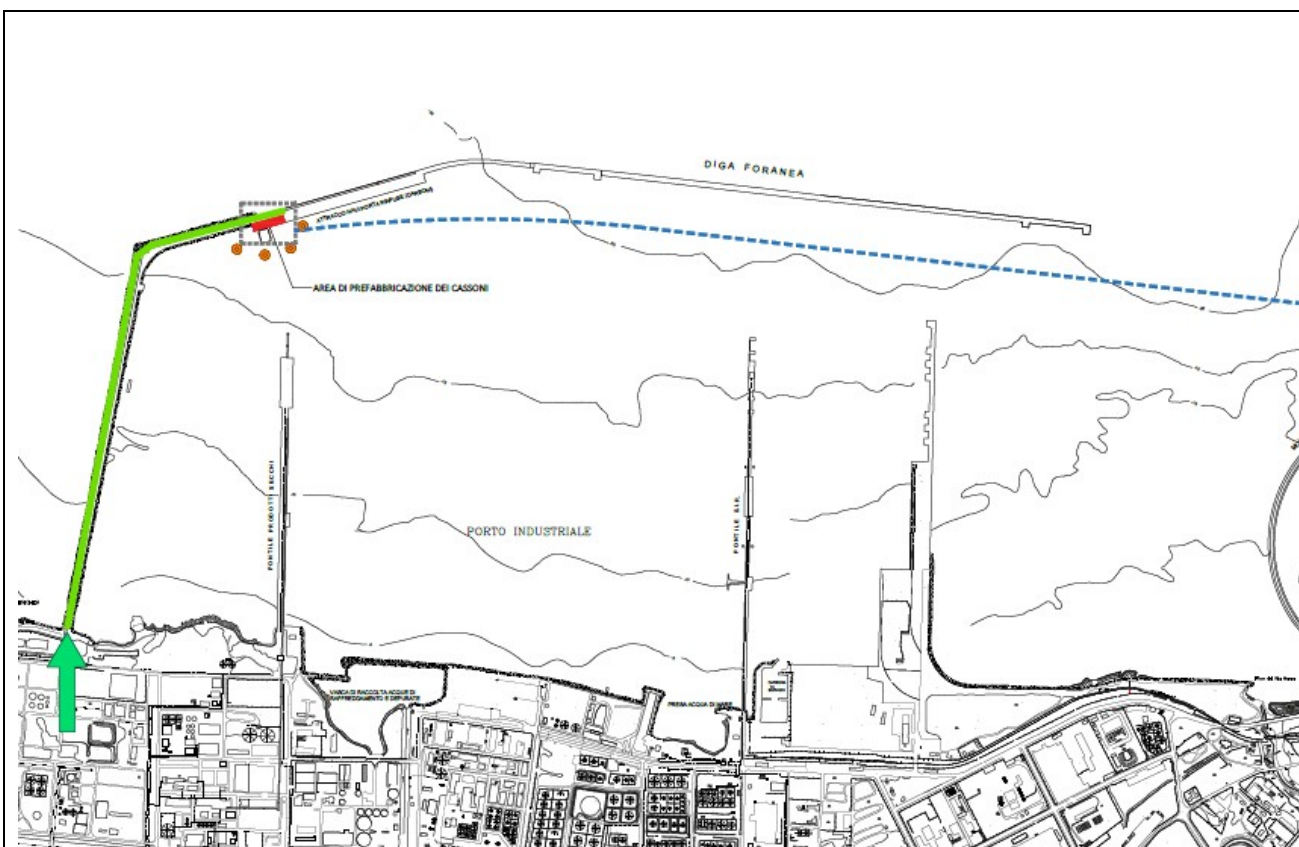


Figura 1 in rosso il tratto di banchina di 150m che si intende utilizzare per la prefabbricazione dei cassoni. In blu il transito marittimo dei cassoni verso il porto civico oggetto dei lavori.

Lo Studio di Impatto Ambientale inizialmente proponeva entrambe le soluzioni di prefabbricazione. Il sito di Piombino fu eletto in sede di integrazioni VIA, a seguito di specifica richiesta: *“Chiarire quale delle due alternative di produzione dei cassoni è quella di progetto e fornire la documentazione e le autorizzazioni delle relative attività.”*

Le motivazioni della scelta sono di seguito espresse:

- il sito di prefabbricazione di Piombino è esistente, attivo, autorizzato e già attrezzato per le attività specialistiche di prefabbricazione dei cassoni in cls ed, in quanto tale, è già stato oggetto di esame ed è dotato di tutte le dovute autorizzazioni ambientali regionali tra le quali:
  - AUA comprendente autorizzazione alle immissioni in atmosfera di cui all'art.269 del D.Lgs 152/2006, comunicazione ex art.8 della L. 447/1995 sull'impatto acustico;
  - parere favorevole ARPAT sull'utilizzo di serbatoi opportunamente dimensionati per la raccolta del troppo pieno delle acque trattate, al fine di evitare scarichi non autorizzati; parere favorevole sulla corretta manutenzione del sistema di trattamento dei reflui prodotti, comprensiva della estrazione e dello smaltimento dei fanghi di sedimentazione e di disoleatura, secondo la normativa vigente in materia.
- la delocalizzazione a Piombino del sito di prefabbricazione dei cassoni alleggeriva, per oltre il 25%, l'opera portuale di una considerevole componente di approvvigionamenti da terra (sabbia, inerti, ferro di armatura, acqua si veda Figura 6);
- la delocalizzazione a Piombino avrebbe in parte risolto il problema di interferenza con i traffici portuali sollevato dal CSLPP nel proprio parere di merito.

Con Decreto del Presidente dell'AdSP n.164 dell'08/05/2019 il Progetto Definitivo è stato approvato, ma con successivo Decreto del 01/10/2019 l'approvazione è stata ritirata in autotutela dalla SA con la **prescrizione di portare il sito di prefabbricazione dei cassoni a Porto Torres,**

**conformemente a quanto indicato nell'offerta tecnica di gara.**

Quindi, a Dicembre 2019, alcuni elaborati di PD sono stati ulteriormente revisionati a seguito della variazione del sito di prefabbricazione dei cassoni precedentemente indicato in Piombino e portato nel porto industriale di Porto Torres, per renderlo conforme e coerente all'offerta tecnica di gara. Come illustrato nella figura seguente e negli elaborati grafici di Progetto Esecutivo già variato, allegati alla presente (ALLEGATO 2 ed ALLEGATO 3), il sito di prefabbricazione **eventualmente da realizzare** (non esistente) presso il porto industriale di Porto Torres, consterebbe sia di aree a terra (centrale di betonaggio, stoccaggio e lavorazione...) sia di aree a mare (bacino galleggiante).

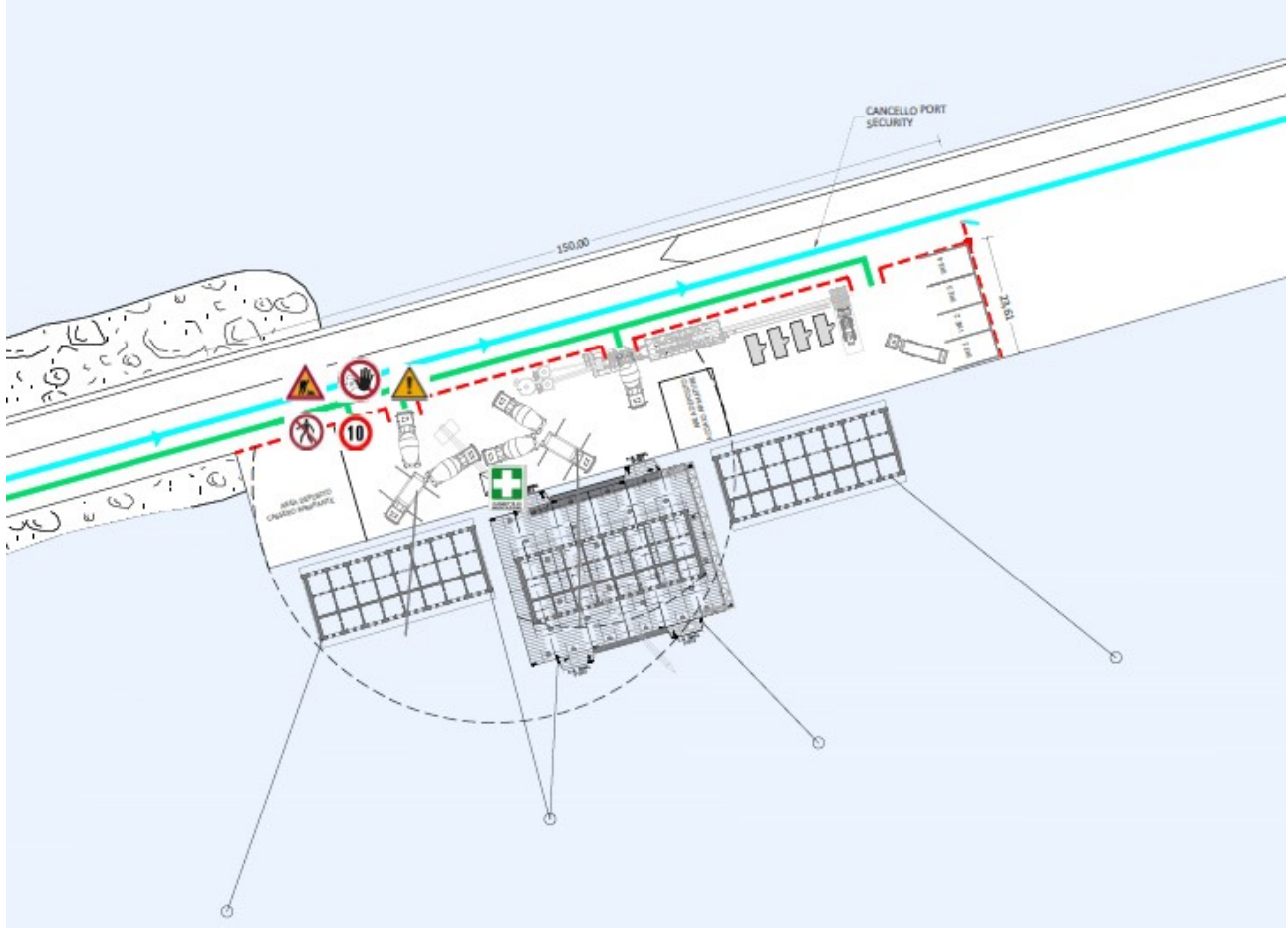


Figura 2 area di prefabbricazione cassoni sul molo del porto industriale dei Porto Torres

Con Decreto del Presidente n.533 del 16.12.2019 è stato definitivamente approvato il progetto definitivo di variante e con Contratto REp.36357 raccolta n.21478 registrato a Cagliari il 16.12.2019 n. 12964 serie 1T, sono state affidate la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori con la seguente specifica clausola:

*“Le parti concordano che, fermo restando l'avvio dei lavori di tutte le opere non afferenti e/o connesse alla costruzione dei cassoni e della sovrastruttura, l'installazione dell'impianto di prefabbricazione dei cassoni cellulari ed il relativo avvio della produzione **avverrà dopo l'ottenimento delle autorizzazioni ambientali e paesaggistiche per il sito di prefabbricazione che l'Autorità ha indicato, nel progetto preliminare, in Porto Torres** che, l'Appaltatore ha anch'esso indicato nella propria offerta tecnica. A seguito di successive interlocuzioni l'Autorità ha individuato la banchina “carbone” in Porto Torres, situata nel medesimo molo del sito originario, che risulta preferibile per le maggiori disponibilità di aree a terra, che l'Appaltatore, con la sottoscrizione del presente contratto, accetta.”*

La presente istanza si pone quindi in attuazione alla clausola contrattuale su esposta.

Corre l'obbligo di precisare che il sito di prefabbricazione a Porto Torres non è ad oggi esistente,

ma da realizzare a servizio del cantiere. Non si dispone pertanto delle autorizzazioni equivalenti al già citato sito di Piombino, che andrebbero ricomprese nel procedimento di VIA per ciò che concerne, in particolare, l'autorizzazione alle immissioni in atmosfera di cui all'art. 269 del D.lgs. 152/2006, la gestione delle acque, la valutazione di impatto acustico attinenti la centrale di betonaggio (ove l'AUA risulta non applicabile ai progetti sottoposti a VIA).

Il quadro delle autorizzazioni già ottenute e mancanti è riportato al §7 della presente.

Si ritiene applicabile la verifica preliminare poiché la modifica del sito di prefabbricazione dei cassoni da Piombino a Porto Torres migliora, per i seguenti aspetti, il rendimento e le prestazioni ambientali del progetto approvato:

- la prefabbricazione in loco (Porto Torres) riduce la distanza di trasporto via mare dei cassoni e le relative, potenziali, interferenze con il Santuario dei Mammiferi Marini;
- la prefabbricazione in loco (Porto Torres), pur incrementando il trasporto via gomma necessario all'approvvigionamento di tutti i materiali (inerti, ferro, cemento, additivi, acqua, legname), migliora gli effetti positivi sulla componente *popolazione (economia locale)*;

Il tutto come meglio illustrato al §5 della presente.

#### 4. Localizzazione del progetto

Il porto oggetto di intervento è localizzato sul versante nord della Sardegna, nel Comune di Porto Torres (SS). Il progetto di prolungamento riguarda il porto civico, ubicato immediatamente ad est del più ampio porto industriale, sulla cui banchina si propone di realizzare il sito di prefabbricazione.



Figura 3 Porto industriale (freccia verde) e porto civico (freccia rossa)

Relativamente alla sensibilità dell'area si segnala che:

- l'area è evidentemente costiera, portuale e ricade in area soggetta a vincolo ope legis ex art. 142 comma 1 lettera a) "aree di rispetto coste e corpi idrici";
- la foce del Rio Mannu, immediatamente ad ovest del molo di sopraflutto, non risulta interessata dagli interventi;
- l'area marina ricade nel santuario dei mammiferi marini;

- l'area di intervento risulta esterna ma limitrofa al SIC – ZSC Stagno e ginepreto di Platamona, distante circa 2Km dal porto verso est;
- **Il sito di prefabbricazione proposto ricade in area SIN.** Il progetto di prolungamento risulta invece esterno all'area SIN "Aree industriali di Porto Torres", se non per una porzione di scogliera di radicamento del previsto prolungamento del molo sopraflutto. L'area di interferenza è riportata in Figura 16 e riguarda una superficie pari a 3800m<sup>2</sup> circa, ad una profondità di -20.00m sul l.m.m. Nell'area interna al SIN non è previsto alcun dragaggio, ma la sola posa in opera di massi di scogliera sommersi.

Per i dettagli si veda nel seguito Tabella 8.

## 5. Caratteristiche del progetto

Il progetto di prolungamento dell'antemurale prevede un avanzamento della diga di 680m, da attuarsi attraverso la posa in opera di 18 cassoni cellulari di cls armato prefabbricati. Ulteriori 2 cassoni saranno posti in opera in testa al molo sottoflutto oggetto di resecazione.

La profondità del fondale fa sì che i cassoni abbiano altezze notevoli: nello specifico il fondale, nel tratto interessato dalla diga di sopraflutto, varia da -15m a -19m s.l.m., sono quindi previsti n.18 cassoni di cinque differenti tipologie, con imbasamento variabile da -15.50 a -17.50 m s.l.m.

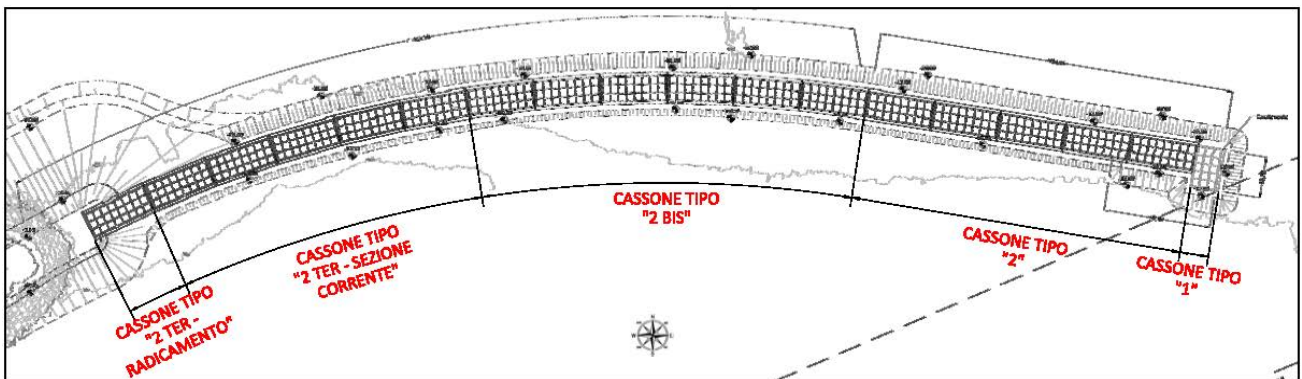


Figura 4 planimetria prolungamento antemurale di ponte

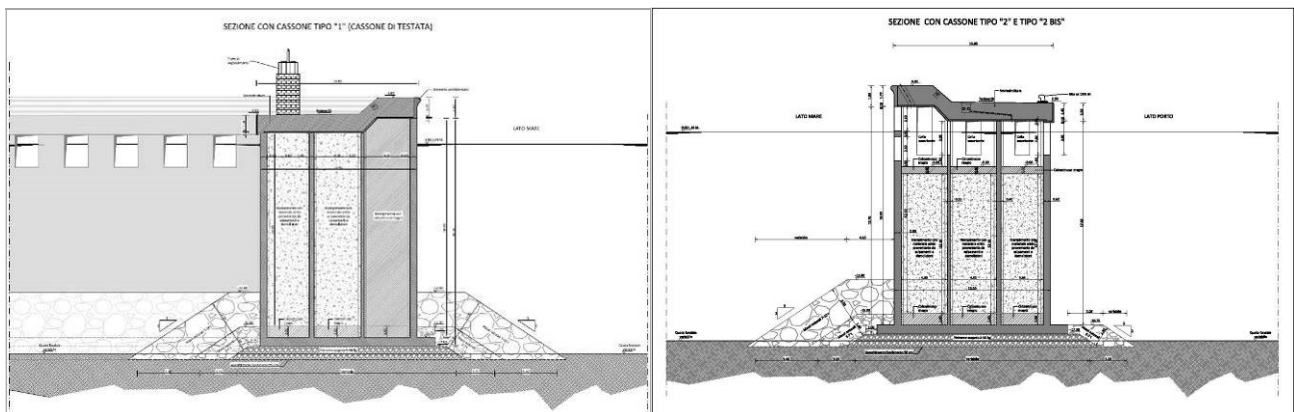


Figura 5 sezione cassone di testata e cassoni 2 e 2bis

Ogni singolo cassone ha un'impronta a terra pari a circa 594m<sup>2</sup> (16,5m\*36m circa) ed altezza mediamente pari a 20,5m. Questi numeri, accompagnati dalle sezioni su esposte, fanno facilmente comprendere quali volumi di approvvigionamento siano attesi.

Allo scopo si riporta di seguito la tabella di SIA in cui sono individuate le considerevoli quantità di

materiali da approvvigionare per la prefabbricazione dei cassoni<sup>1</sup>.

<b>Prefabbricazione cassoni cellulari</b>			19
Calcestruzzo confezionato a piè d'opera	m <sup>3</sup>	43632	
inerti (sabbia, ghiaio, ghiaia)	t	74174	
cemento	t	17453	
ferro di armatura (~90 kg/m <sup>3</sup> )	t	3054	
acqua	m <sup>3</sup>	8726	
<b>Numero complessivo di viaggi su gomma con mezzi da 30 ton di capacità</b>			<b>3447**</b>

Figura 6 materiali da approvvigionare per la prefabbricazione dei cassoni cellulari e stima dei viaggi su gomma eventualmente necessari

Come già sinteticamente illustrato al §3 del presente documento, la modifica migliora, per i seguenti aspetti, il rendimento e le prestazioni ambientali del progetto approvato:

- la prefabbricazione in loco (Porto Torres) riduce la distanza di trasporto via mare dei cassoni e le relative, potenziali, interferenze con il Santuario dei Mammiferi Marini;
- la prefabbricazione in loco (Porto Torres), pur incrementando il trasporto via gomma necessario all'approvvigionamento di tutti i materiali (inerti, ferro, cemento, additivi, acqua, legname), migliora gli effetti positivi sulla componente *popolazione (economia locale)*;

Relativamente all'impatto sulle componenti ambientali si rappresenta quanto segue:

- l'incremento delle **emissioni in atmosfera** e dei livelli di emissione sonori, legati all'attività di produzione del cls ed alla fase di approvvigionamento di tutti i materiali (3447 viaggi complessivi su gomma con mezzi da 30 ton di capacità cad.) può ritenersi compatibile con il contesto industriale di riferimento.

### Zonizzazione D.Lgs 155/10

#### Zone

#### Codice Zona

- IT2007-Agglomerato CA
- IT2008-Zona Urbana
- IT2009-Zona Industriale
- IT2010-Zona Rurale
- IT2011-Zona Ozono

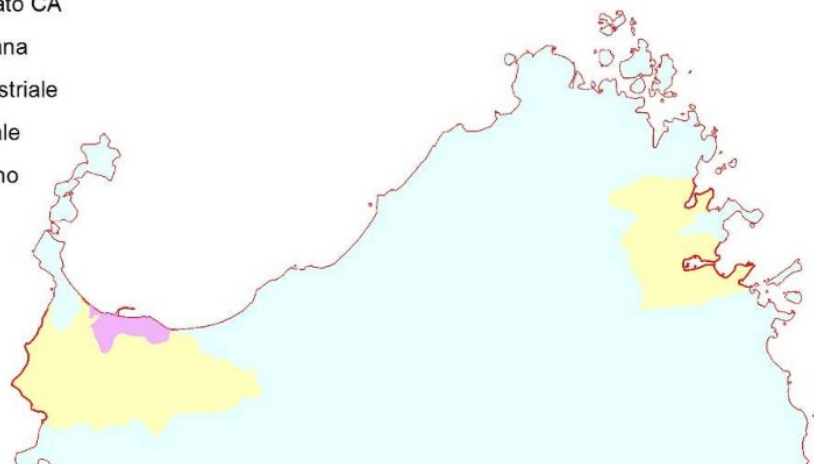


Figura 7 Porto Torres è classificato Zona industriale nell'ambito della suddivisione in zone omogenee operata dalla Regione ai sensi del Dlgs155/2010.

<sup>1</sup> La stima era effettuata qui su 19 cassoni perché era ancora presente il cassone di radicamento, eliminato nel PD in ottemperanza alle prescrizioni CSLP, MATTM e MIBACT allo scopo di migliorare la soluzione costruttiva.



Si riporta in ALLEGATO 4 l'analisi condotta nel Quadro di Riferimento Ambientale di SIA relativamente alla componente ARIA. Si riportano in particolare i § 2.3 *Lo stato attuale della qualità dell'aria* e §2.5 *Previsione degli effetti attesi durante la fase di realizzazione degli interventi – misure di mitigazione*. Come già illustrato in premessa, nel SIA era già stata esaminata la soluzione di prefabbricazione a Porto Torres dei cassoni in cls e l'analisi concludeva: “Considerati gli attuali modesti carichi di traffico e l'assenza di ricettori civili lungo la viabilità utilizzata non si prevedono impatti significativi dovuti al transito dei mezzi d'opera.” I dati di qualità dell'aria desunti dalla Relazione sulla qualità dell'aria in Sardegna 2018 (di cui si riporta un estratto in ALLEGATO 5) confermano in linea di massima lo scenario di base di SIA quindi le conclusioni possono essere sostanzialmente confermate.

- Per quanto riguarda il **rumore** si ritengono significativi i soli impatti legati alla fase di approvvigionamento in quanto, come si evince dal QRA di SIA (nel quale si ricorda, erano stati vagliati entrambi gli scenari di prefabbricazione) “Non si sono considerate le sorgenti sonore connesse alle lavorazioni previste, nel progetto definitivo, sulla diga foranea del porto industriale (cantiere cassoni) in quanto ritenute trascurabili ai fini della valutazione dell'impatto acustico trovandosi a circa 3 Km di distanza da ricettori abitativi.” Dalla lettura del Quadro di Riferimento Ambientale di SIA si evince comunque il rispetto dei livelli emissivi anche nella fase di approvvigionamento, in virtù della delocalizzazione dei transiti verso il porto industriale anziché il porto civico.



Figura 8 la principale via di accesso al porto industriale, sede del sito di prefabbricazione, è la SP42, completamente estranea al centro abitato di Porto Torres

- L'acqua dolce necessaria ai frequenti lavaggi del premescolatore dell'impianto di betonaggio, alla fine di ogni ciclo di produzione, nonché quella necessaria al lavaggio giornaliero delle autobetoniere che trasportano il calcestruzzo, sarà riutilizzata ed impiegata sia come acqua di impasto per il confezionamento dei calcestruzzi, sia come acqua di zavorramento liquido all'interno delle celle dei cassoni in costruzione. A tale processo andrà posta particolare attenzione in fase operativa. Il procedimento prevede infatti lo stoccaggio temporaneo in banchina di una o più vasche scarrabili a tenuta della capacità di 10m<sup>3</sup> circa cad, nelle quali i fanghi residui delle lavorazioni sedimenteranno per essere successivamente conferiti a discarica. Le acque chiarificate saranno invece pompate direttamente nel processo di confezionamento del calcestruzzo ovvero nelle celle dei cassoni, purché rispettino i limiti di immissione in corpo idrico superficiale; in caso di non rispetto dei limiti qualitativi le acque chiarificate andranno opportunamente trattate e/o allontanate dal cantiere e smaltite.

--

## 6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente/ Atto / Data</i>
<b>AUTORIZZAZIONI ACQUISITE</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> VIA	Decreto del Ministero dell'Ambiente di concerto con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo  DM-0000035            Del 06/02/2018
<input checked="" type="checkbox"/> Approvazione del Progetto Definitivo	Decreto del Presidente n.533 del 16.12.2019
<b>AUTORIZZAZIONI DA ACQUISIRE SUL PROGETTO ESECUTIVO</b>	
<input type="checkbox"/> Nulla osta paesaggistico ex art. 146 del d.lgs 42/2004	Soprintendenza per i beni archeologici e paesaggistici
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'immissione in mare ex art. 109 del d.lgs 152/2006	MATTM

## 7. Iter autorizzativo del progetto proposto

*Fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di VIA ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, da espletare in base agli esiti della valutazione preliminare, il progetto dovrà acquisire le seguenti autorizzazioni:*

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente</i>
<b>AUTORIZZAZIONI DA ACQUISIRE SUL PROGETTO VARIATO</b>	
<input type="checkbox"/> Nulla osta paesaggistico ex art. 146 del Dlgs 42/2004 (già previsto per il progetto, da integrare con la previsione di nuovo impianto);	<input type="checkbox"/> Soprintendenza per i beni archeologici e paesaggistici
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'immissione in mare ex art. 109 del Dlgs 152/2006 (già prevista per il progetto, da integrare con la previsione di bacino galleggiante di prefabbricazione).	<input type="checkbox"/> MATTM

<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>2</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>3</sup></i>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Si segnala la prossimità con la foce del Rio Mannu, in alcun modo interessato dagli interventi
2. Zone costiere e ambiente marino	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ricade in zona portuale
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Il sito <u>ricade</u> nel santuario dei mammiferi marini (ALLEGATO 1 Figura 9) Il sito <u>non ricade</u> , ma è limitrofo a ZSC Stagno e ginepreto di Platamona ITB0010003 (ALLEGATO 1 Figura 10 e Figura 11)

<sup>2</sup> Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell' [Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015](#), punto 4.3.

<sup>3</sup> Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto

8. Aree sensibili e/o vincolate			
Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate <sup>2</sup> :	SI	NO	Breve descrizione <sup>3</sup>
5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale <b>pertinenti al progetto</b> stabiliti dalla legislazione comunitaria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Relativamente alla qualità dell'aria e delle acque superficiali si segnalano alcuni aspetti critici relativi al rispetto dei limiti imposti dalla comunità europea: stato chimico e biologico della foce del Rio Mannu <sup>4</sup> e livello di ozono lungo le coste settentrionali della Sardegna <sup>5</sup> .  Tuttavia gli aspetti risultano <b>non pertinenti il progetto di variante.</b>
6. Zone a forte densità demografica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

<sup>4</sup> Fonte <http://www.regione.sardegna.it/index.php?xsl=509&s=1&v=9&c=10460&tb=6695&st=7&tb=6695&st=7>

Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna. Allegato 6 - Monitoraggio e classificazione dei corpi idrici del distretto idrografico della Sardegna.

<sup>5</sup> Fonte <https://portal.sardegnaasira.it/valutazione-della-qualita-dell-aria> Relazione annuale sulla qualità dell'aria in Sardegna nel 2018

<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>2</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>3</sup></i>
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	■	□	<p>Il sito <u>ricade</u> in area soggetta a vincolo ex art. 142 comma 1 lettera a) "aree di rispetto coste e corpi idrici".</p> <p>Il lungomare ad est del porto civico è soggetto a vincolo ex art. 136 del Dlgs 42/2004 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico".</p> <p>(ALLEGATO 1 Figura 12)</p> <p>Il centro abitato, alle spalle del porto civico, è interessato da note emergenze archeologiche ed architettoniche.</p> <p>(ALLEGATO 1 Figura 13)</p> <p>Sul molo di levante oggetto di resecazione è presente un fortino militare risalente al 1943 e una statua della madonnina, entrambe dichiarate di interesse culturale. Il progetto ne prevede lo spostamento ed è stato già autorizzato dalla Soprintendenza.</p> <p>(ALLEGATO 1 Figura 14)</p>
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	□	■	

<b>8. Aree sensibili e/o vincolate</b>			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate<sup>2</sup>:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione<sup>3</sup></i>
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Il sito di prefabbricazione ricade in area SIN "Aree industriali di Porto Torres" (ALLEGATO 1 Figura 15) Il progetto di prolungamento risulta invece esterno all'area SIN "Aree industriali di Porto Torres", se non per una porzione di scogliera di radicamento del previsto prolungamento del molo sopraflutto. L'area di interferenza è riportata in ALLEGATO 1 Figura 16 e riguarda una superficie pari a 3800m <sup>2</sup> circa, ad una profondità di -20.00m sul l.m.m. Nell'area interna al SIN non è previsto alcun dragaggio, ma la sola posa in opera di massi di scogliera sommersi.
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Lavori a mare esclusi dalla perimetrazione di pericolosità e rischio
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) <sup>6</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zona sismica 4
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Area portuale gestita dall'Autorità di Sistema Portuale del Mar di Sardegna

<sup>6</sup> Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica

9. Interferenze del progetto <sup>7</sup> con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	1. La costruzione, l'esercizio o la dismissione del progetto comporteranno azioni che modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Sì
	<i>Descrizione:</i> modifica relativa a soli aspetti cantieristici		<i>Perché:</i> Effetti sulle componenti aria e rumore, <b>limitati alla fase di cantiere</b> per l'approvvigionamento dei materiali da terra.	
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Per la prefabbricazione dei cassoni è necessario approvvigionare inerti da cave locali ed acqua		<i>Perché:</i> Ingenti approvvigionamenti da cava. Tuttavia la modifica "sposta" gli approvvigionamenti da Piombino a Porto Torres, ma il bilancio globale resta immutato	
3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> trasporto di soli materiali da costruzione per la prefabbricazione del cls: sabbia, inerti, cemento, acqua		<i>Perché:</i>	
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> fanghi di decantazione delle acque di lavaggio del mescolatore della centrale di betonaggio e delle autobetoniere		<i>Perché:</i> Il processo sarà oggetto di particolare attenzione. È previsto lo stoccaggio temporaneo e lo smaltimento in discarica	
5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Emissioni in atmosfera centrale di betonaggio. Emissioni da traffico veicolare nella fase di approvvigionamento di tutti i materiali necessari alla prefabbricazione dei cassoni in cls.		<i>Perché:</i> Compatibile con le caratteristiche industriali dell'area. Dalle stime di SIA: "Considerati gli attuali modesti carichi di traffico e l'assenza di ricettori civili lungo la viabilità utilizzata non si prevedono impatti significativi dovuti al transito dei mezzi d'opera."	
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni,	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

<sup>7</sup> La tabella è riferita al solo PROGETTO DI VARIANTE e quindi alla sola PREFABBRICAZIONE DEI CASSONI

## 9. Interferenze del progetto<sup>7</sup> con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<p><i>Descrizione:</i> Il cantiere di prefabbricazione genererà rumore in fase di prefabbricazione ed approvvigionamento.</p>		<p><i>Perché:</i> si ritengono significativi i soli impatti legati alla fase di approvvigionamento in quanto, come si evince dal QRA di SIA (nel quale si ricorda, erano stati vagliati entrambi gli scenari di prefabbricazione) “Non si sono considerate le sorgenti sonore connesse alle lavorazioni previste, nel progetto definitivo, sulla diga foranea del porto industriale (cantiere cassoni) in quanto ritenute trascurabili ai fini della valutazione dell’impatto acustico trovandosi a circa 3 Km di distanza da ricettori abitativi.” Dalla lettura del Quadro di Riferimento Ambientale di SIA si evince comunque il sostanziale rispetto dei livelli emissivi anche nella fase di approvvigionamento, in virtù della delocalizzazione dei transiti verso il porto industriale anziché il porto civico</p>	
7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell’acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
8. Durante la costruzione o l’esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l’ambiente?	<p><i>Descrizione:</i> Rischi di sversamenti accidentali (acqua, cemento, fanghi, olii) in fase di prefabbricazione dei cassoni</p>		<p><i>Perché:</i> potenziali impatti mitigabili con idonei dispositivi di contenimento dell’inquinante. Le acque dolci dell’impianto di betonaggio e quelle di lavaggio delle betoniere saranno oggetto di idonea gestione ambientale.</p>	
9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell’area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No



## 9. Interferenze del progetto<sup>7</sup> con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<i>Descrizione:</i> SIC ZSC Stagno e ginepreto di platamona ad est del porto, ad una distanza di 2Km circa		<i>Perché:</i> la prefabbricazione a Porto Torres riduce/esclude l'approvvigionamento da mare ed i relativi potenziali impatti	
10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> IBA Important Bird Areas. "Stagni di casaraccio, Saline di Stintino e Stagni di Pilo" (Figura 17)		<i>Perché:</i> Distante circa 10Km dal porto	
11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Le acque marino-costiere sono direttamente interessate dal processo di lavorazione. Il Rio Mannu, ubicato tra il porto industriale ed il Porto Civico, non sarà in alcun modo interessato dall'intervento.		<i>Perché:</i> L'impresa si doterà di dispositivi atti a contenere/limitare accidentali sversamenti in mare. Le acque di lavaggio delle betoniere saranno oggetto di idonea gestione ambientale.	
12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti vie di trasporto suscettibili di elevati	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

## 9. Interferenze del progetto<sup>7</sup> con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<p>Descrizione: Le arterie principali di collegamento verso l'area portuale civica ed il porto industriale, utilizzate dai mezzi d'opera per raggiungere i siti di approvvigionamento dei materiali inerti e dalle autobetoniere, sono riconducibili a via Amerigo Vespucci, alla SS 131 e alla SP 42 che collega Porto Torres con Alghero: tutte sono caratterizzate da un medio traffico veicolare. La via del Mare (che lambisce il porto) è caratterizzata da un intenso traffico veicolare, ma non è interessata da traffici di approvvigionamento dei materiali necessari alla prefabbricazione dei cassoni.</p>	<p>Perché:</p>	
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata interscambiabilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	<p><input type="checkbox"/> Sì     <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p>Descrizione: il sito di prefabbricazione è ubicato sul molo del porto industriale, il cui accesso è interdetto al pubblico.</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì     <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p>Perché:</p>
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<p><input type="checkbox"/> Sì     <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p>Descrizione: area portuale</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì     <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p>Perché:</p>
15. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono piani/programmi approvati inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<p><input type="checkbox"/> Sì     <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p>Descrizione:</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì     <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p>Perché:</p>
16. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<p><input type="checkbox"/> Sì     <input checked="" type="checkbox"/> No</p> <p>Descrizione:</p>	<p><input type="checkbox"/> Sì     <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p>Perché:</p>

## 9. Interferenze del progetto<sup>7</sup> con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<i>Descrizione:</i> I ricettori sono ubicati lungo la via del mare e nel centro abitato alle spalle del porto civico. I ricettori sensibili non risultano interessati da impatti.		<i>Perché:</i>	
18. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Saranno interessate le cave di approvvigionamento dei materiali nel contesto territoriale e paesaggistico di riferimento		<i>Perché:</i> L'impresa ha già effettuato una prima ricognizione per la verifica di disponibilità presso le cave individuate nel territorio	
19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Stato chimico ed ecologico della foce del Rio Mannu		<i>Perché:</i> non interessa il progetto	
20. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o <b>condizioni climatiche estreme</b> o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, <b>forti venti</b> , che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> il sito di prefabbricazione è ubicato su un molo portuale soggetto ad <b>intensi venti e fenomeni di mare</b> che potrebbero temporaneamente compromettere l'operatività della banchina. Il sito è inoltre soggetto a probabile spargimento di polveri dovuto a fenomeni di vento e mare.		<i>Perché:</i> Al momento non valutabili	

9. Interferenze del progetto <sup>7</sup> con il contesto ambientale e territoriale			
Domande	Si/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?
	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	<i>Descrizione:</i> vi sono ad oggi altri progetti approvati che interessano il porto industriale. (es Realizzazione della vasca travel lift sulla banchina in prossimità della radice del molo di sottoflutto del porto industriale oltre ai lavori in corso di messa in sicurezza aree a terra SIN)		<i>Perché:</i> Al momento non valutabili
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i>		<i>Perché:</i>

10. Allegati			
<p>Completare la tabella riportando l'elenco degli allegati alla lista di controllo. Tra gli allegati devono essere inclusi, obbligatoriamente, elaborati cartografici redatti a scala adeguata, nei quali siano chiaramente rappresentate le caratteristiche del progetto e del contesto ambientale e territoriale interessato, con specifico riferimento alla Tabella 8.</p> <p>Gli allegati dovranno essere forniti in formato digitale (.pdf) e il nome del file dovrà riportare il numero dell'allegato e una o più parole chiave della denominazione (es. ALL1_localizzazione_progetto.pdf)</p>			
N.	Denominazione	Scala	Nome file
1	<b>AREE SENSIBILI O VINCOLATE</b>	varie	<b>ALL1_AREE SENSIBILI O VINCOLATE</b> (unito alla presente lista di controllo)
2	<b>PLANIMETRIA AREE DI CANTIERE (variante area di prefabbricazione a Porto Torres)</b>	varie	<b>ALL2_T05 - PLANIMETRIA DELLE AREE DI CANTIERE_8832</b>
3	<b>DETTAGLIO AREE DI CANTIERE (variante area di prefabbricazione a Porto Torres)</b>	varie	<b>ALL3_T05.1 - DETTAGLIO AREE DI CANTIERE_8833</b>

4	<b>SIA-QRA (estratto relativo alla qualità dell'aria)</b>	n.a.	<b>ALL4_SIA_QRA_ARIA</b>
5	<b>Relazione annuale sulla qualità dell'aria in Sardegna 2018 (estratto area industriale di Porto Torres)</b>	n.a.	<b>ALL5_RelQualitàAriaSardegna2018_estratto PORTO TORRES</b>

Il dichiarante



*(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)<sup>8</sup>*

<sup>8</sup> Applicare la firma digitale in formato PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF.

# **ALLEGATO 1**

## **AREE SENSIBILI O VINCOLATE**

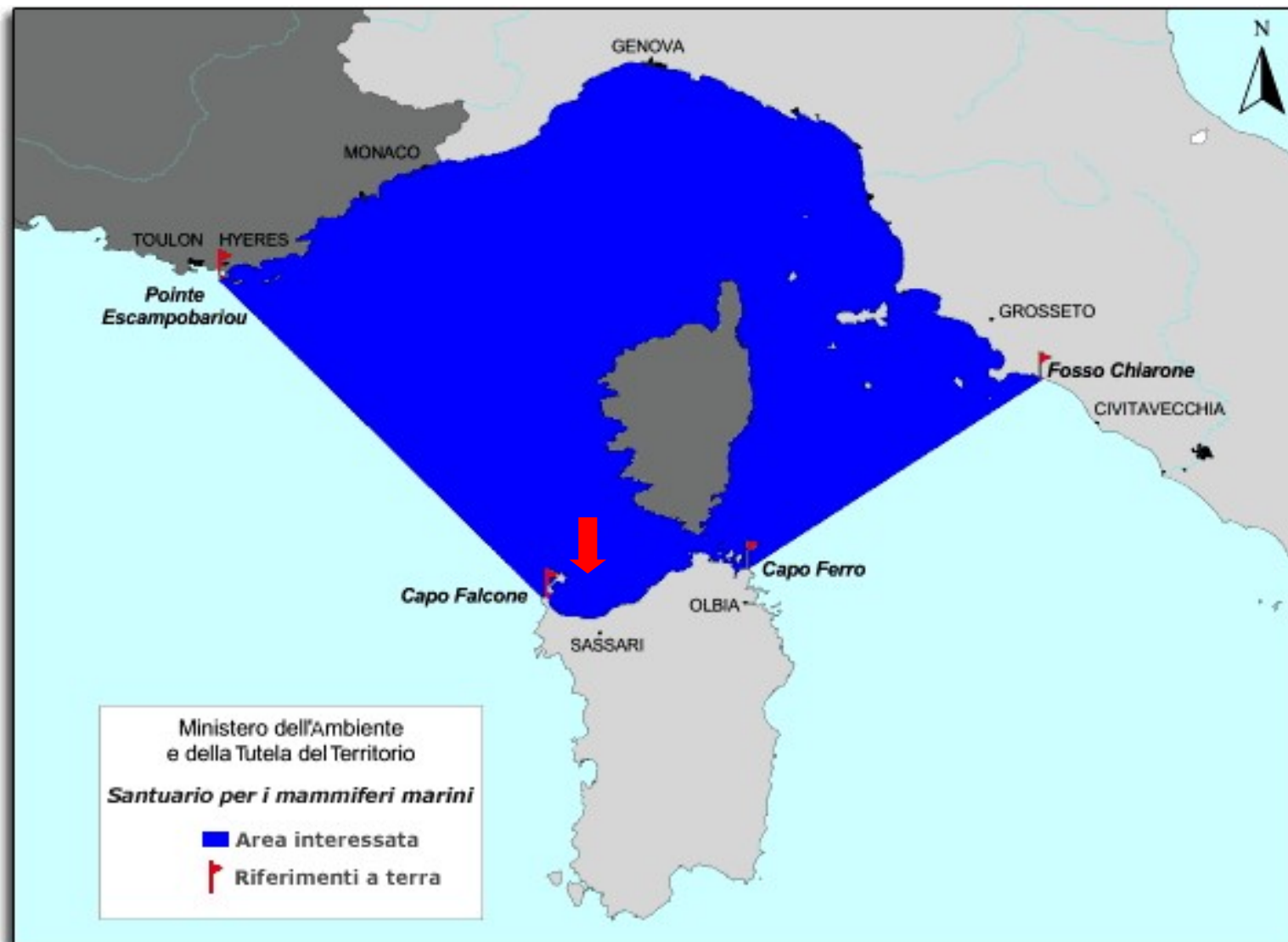


Figura 9 Santuario mammiferi marini. Fonte <https://www.minambiente.it/pagina/santuario-i-mammiferi-marini#perimetro>. La freccia rossa indica l'area di intervento

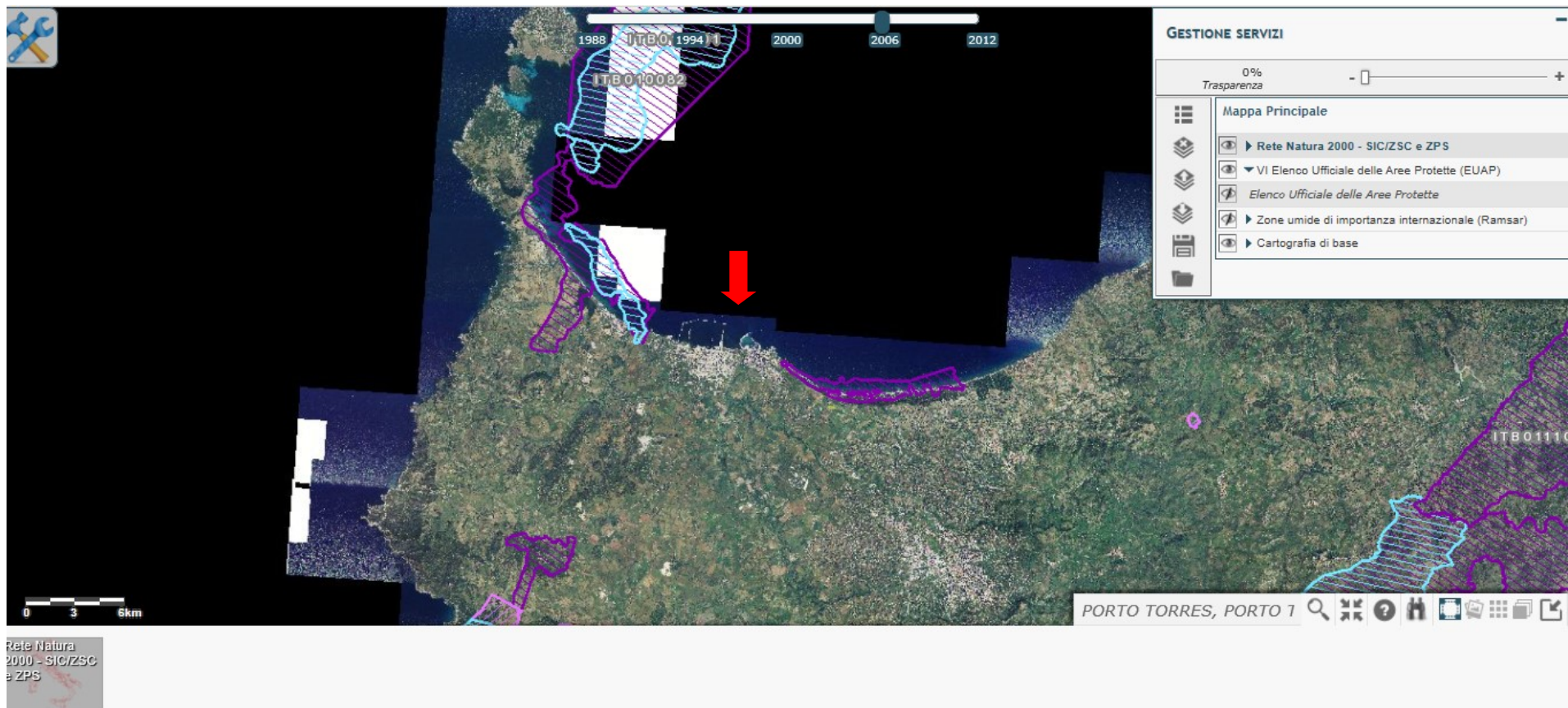


Figura 10 Siti Natura 2000. Fonte <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>. La freccia rossa indica l'area di intervento

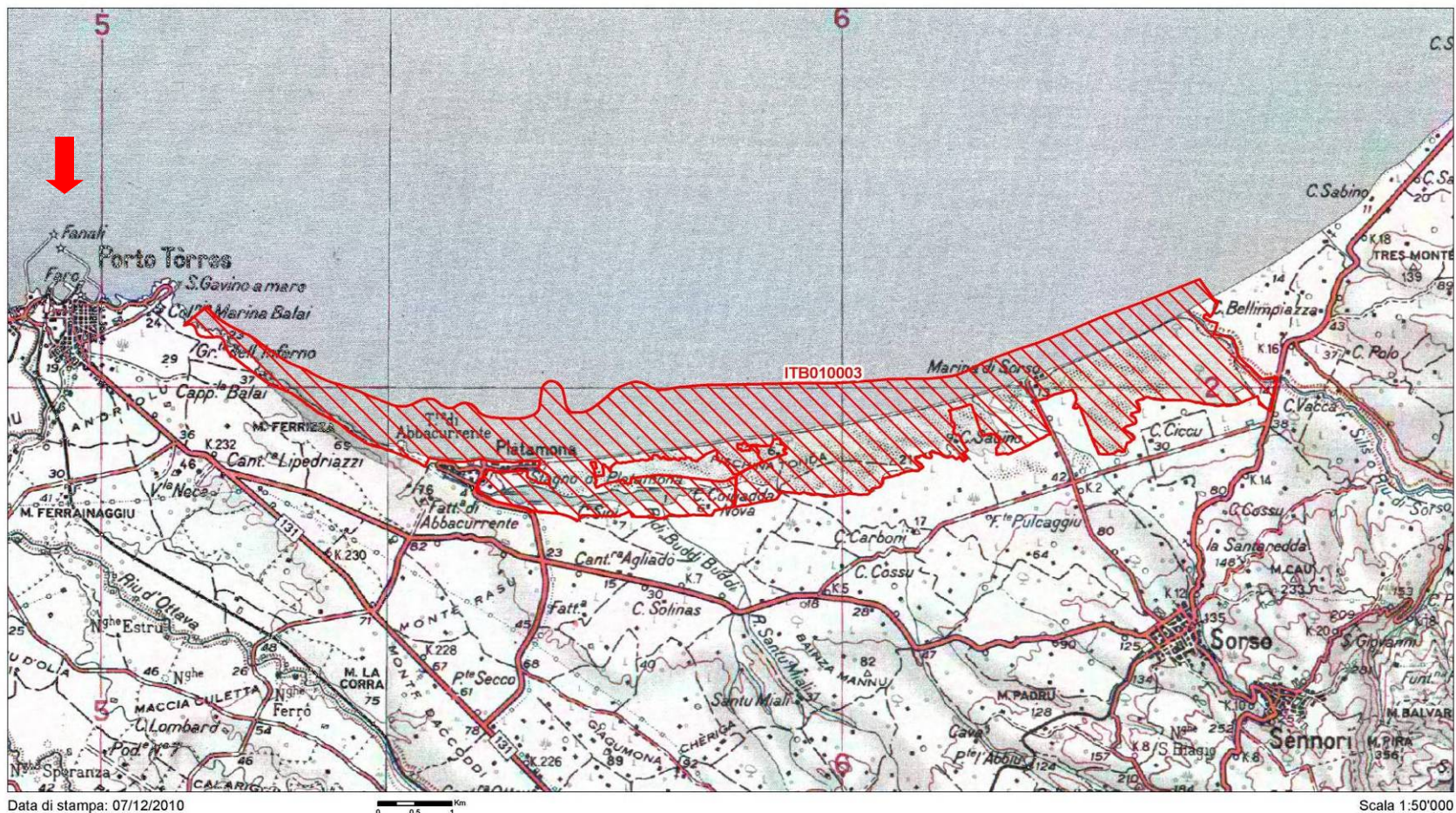


Regione: Sardegna


Codice sito: ITB010003

Superficie (ha): 1613

Denominazione: Stagno e ginepreto di Platamona



Legenda

 sito ITB010003

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Figura 11 ZSC Stagno e ginepreto di Platamona. Fonte [ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE\\_2019/schede\\_mappe/Sardegna/ZSC\\_mappe/](http://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_2019/schede_mappe/Sardegna/ZSC_mappe/). La freccia rossa indica l'area di intervento

Porto Torres (SS)

Presentazione

Cartografia di base

Vincoli D.Lgs. 42/2004 c.d. "decretati"

[artt.136, 157, 142 c. 1 lett. M]

Introduzione

- VINCOLI
- Vincoli ex artt. 136 e 157: STATALI
- Vincoli ex artt. 136 e 157: REGIONALI
- Vincoli ex art. 142 c. 1 LETT. M

Vincoli D.Lgs. 42/2004 c.d. "ope legis"

[art. 142 c. 1, esc. lett. E, H, M]

Introduzione

- Aree di rispetto coste e corpi idrici



Figura 12 in violetto vincolo sulla fascia costiera ex art. 142 c. 1 lett a) Dlgs 42/2004. In marrone vincolo ex art. 136 Dlgs 42/2004.

Vincolo [200139]	<b>ZONA COSTIERA DI PORTO TORRES VERSO BALAI PER LE PECULIARITÀ DEI QUADRI NATURALI PER LA MODELLAZIONE PLASTICA DEI PROMONTORI</b>
Pubblicazione	GU n° 836 del 1962-09-19
<b>Decreto</b>	emissione: 1962-07-07
Legge istitutiva	L1497/39
Stato del vincolo	Vincolo ricadente in uno successivo più ampio
Uso	Modificabilità previa autorizzazione
Lettera M	NO

Vincolo [200140]	<b>ZONA LITORANEA PER IL SUSSEGUIRSI DI COSTE ROCCIOSE E INTAGLIATE DAL MARE E PER LA FITTA VEGETAZIONE CHE COSTITUISCONO SPLENDIDI QUADRI NATURALI</b>
Pubblicazione	GU n° 73 del 1966-03-24
Decreto	emissione: 1966-01-07
Legge istitutiva	L1497739
Stato del vincolo	Vincolo rettificato
Uso	Modificabilità previa autorizzazione
Lettera M	NO

Vincolo [200142]	<b>RETTIFICA AL DM.7/1/66 PER IL SUSSEGUIRSI DI COSTE ROCCIOSE INTAGLIATE DAL MARE E PER LA FITTA VEGETAZIONE CHE COSTITUISCONO SPLENDIDI QUADRI NATURALI</b>
Pubblicazione	GU n° 188 del 1968-07-25
<b>Decreto</b>	emissione: 1968-06-20
Legge istitutiva	L1497/39
Stato del vincolo	Vincolo ricadente in uno successivo più ampio
Uso	Modificabilità previa autorizzazione
Lettera M	NO

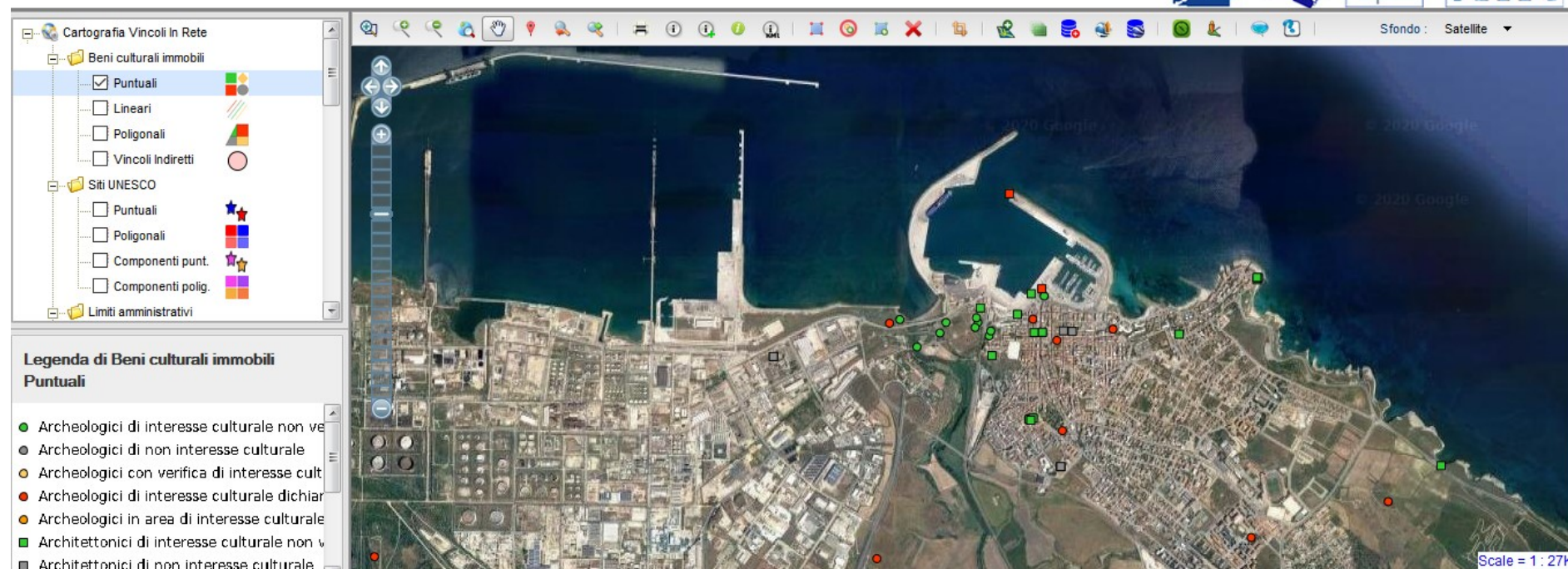


Figura 13 beni culturali immobili Fonte <http://vincoliinrete.beniculturali.it/vir/vir/vir.html>



**Beni culturali immobili**

- Puntuali
- Lineari
- Poligonali
- Vincoli indiretti

**Siti UNESCO**

- Puntuali
- Poligonali
- Componenti punt.
- Componenti polig.

**Limiti amministrativi**

**Legenda di Beni culturali immobili Puntuali**

- Archeologici di interesse culturale non verificati
- Archeologici di non interesse culturale
- Archeologici con verifica di interesse culturale
- Archeologici di interesse culturale dichiarati
- Archeologici in area di interesse culturale
- Architetonici di interesse culturale non verificati
- Architetonici di non interesse culturale

**INFO**

Beni culturali immobili Puntuali

id\_bene [3109239](#)  
 denominazione Fortino militare sul molo di levante  
 tipo\_bene fortino  
 comune Porto Torres  
 provincia Sassari  
 classe Architetonici di interesse culturale dichiarato  
 metodo\_georef  
 id\_cartarischio  
 id\_benitut 82906  
 cod\_iccd  
 indirizzo Molo di levante, snc  
 id\_contenitore  
 id\_area\_archeol\_vinc  
 Allegati [B\\_82906\\_ID\\_1229217fortino\\_molo\\_levante\\_2](#)  
[B\\_82906\\_ID\\_1229216fortino\\_molo\\_levante](#)  
[B\\_82906\\_ID\\_1229214PortoTorresFortinoPLAN](#)

Scale = 1 : 27K

ID	3109239
Codice regione	
Numero catalogo generale	
Suffisso numero catalogo generale	
Livello	
Denominazione	Fortino militare sul molo di levante
Tipo scheda	Architettura
Tipo bene	fortino
Condizione Giuridica	proprietà ente pubblico non territoriale
Destinazione d'uso	faro
Interesse culturale	Di interesse culturale dichiarato
Gerarchia	individuo

### Vincoli

► [Elenco Vincoli](#)

### Immagini e fotografie



### Documenti

► [Allegato #2164193](#)

Figura 14 fortino militare dichiarato di interesse culturale

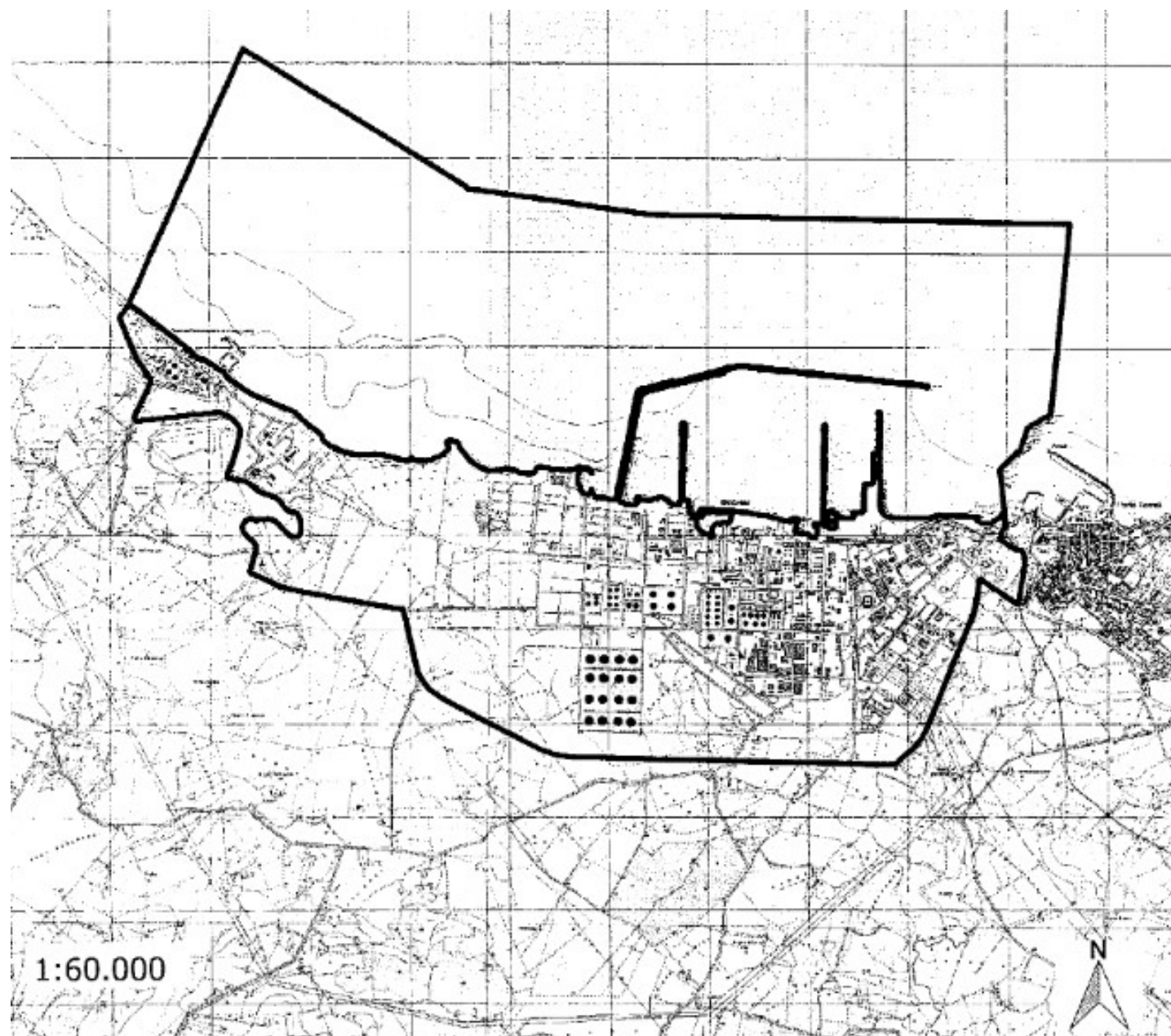


Figura 15 Sito di Interesse Nazionale "Aree industriali di Porto Torres". Perimetrazione da Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

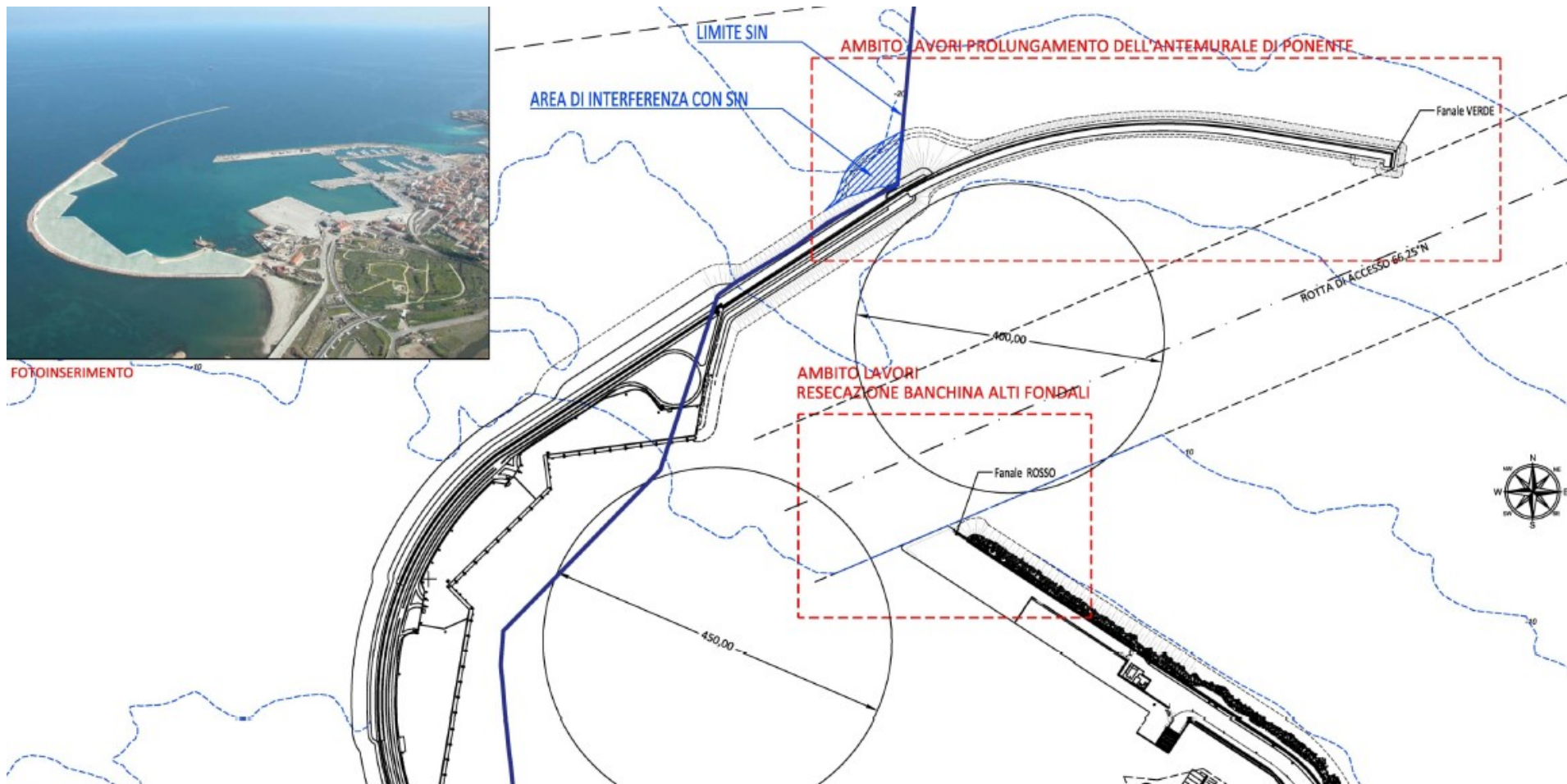


Figura 16 individuazione limite SIN (linea blu) e scogliera di progetto ricadente in area SIN (campitura blu)

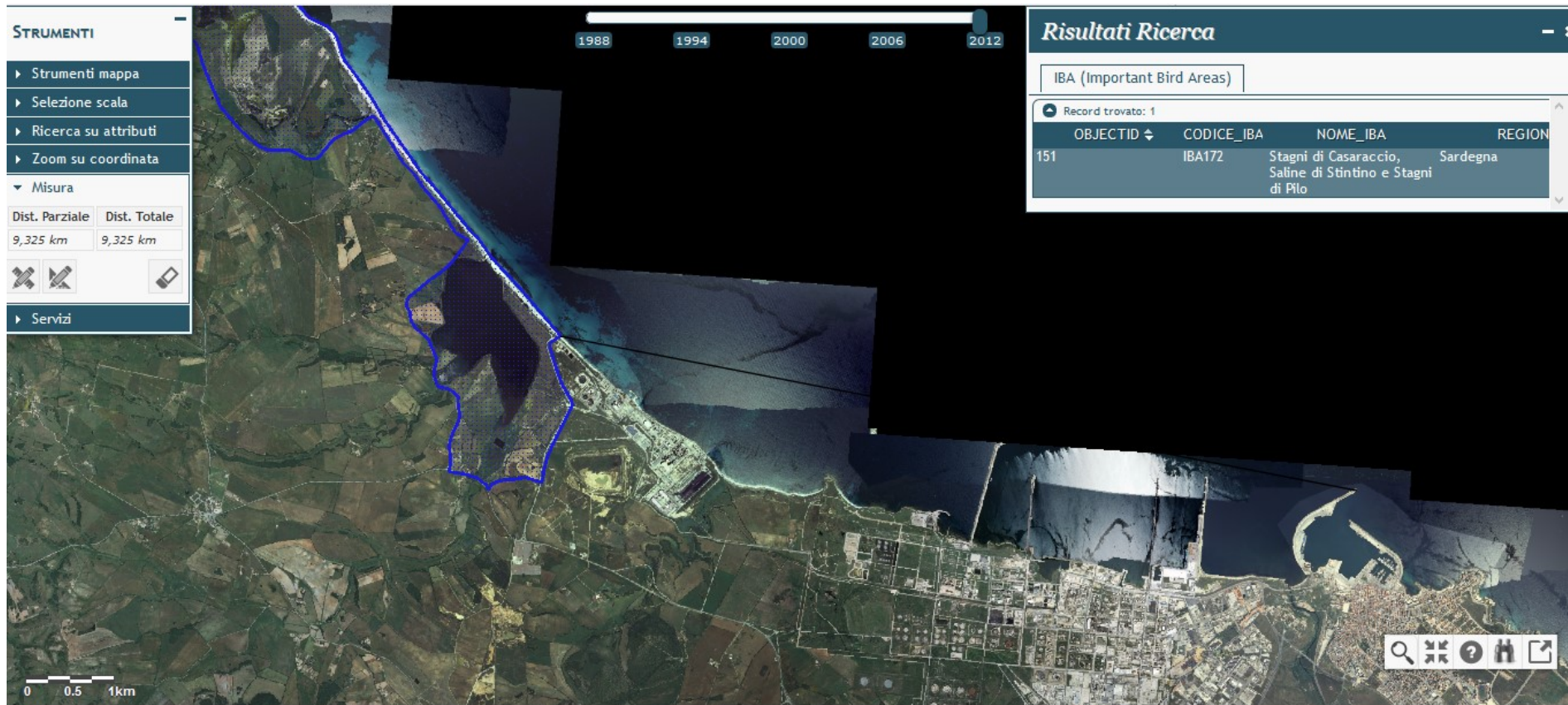


Figura 17 IBA. Important bird areas. Fonte <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>