

**APPROVAZIONE P.U.O. A MODIFICA DELLO SUA  
APPROVATO CON PROVVEDIMENTO FINALE IN DATA  
16/03/2010 - DISTRETTO DI TRASFORMAZIONE TR CO 2 IN  
AGGIORNAMENTO AL P.U.C.**

**STUDIO DI INCIDENZA**

AI SENSI DELLA DGR N°30 DEL 18 GENNAIO 2013 E SS.MM.II

**MARZO 2022**

<b>COMMITTENTE</b>	<b>Comune di Andora</b> Via Cavour, 94 17051 ANDORA (SV)
 	<b>A cura di:</b>  <b>Agr. Dott. Fabrizio Oneto</b>
<p>Centro Studi BioNaturalistici - Società a Responsabilità Limitata Sede operativa c/o DISTAV - Università di Genova, Corso Europa 26 - 16132 Genova CF/Piva: 02135030993 Tel. 3406298028 <a href="mailto:info@cesbin.it">info@cesbin.it</a> <a href="http://www.cesbin.it">www.cesbin.it</a></p>  <p>Società Spin off Università di Genova</p>	

---

## Sommario

---

<b>CAPITOLO I – INTRODUZIONE</b>	<b>2</b>
1.1 La Rete Natura 2000	2
1.2 Normativa nazionale riguardante Rete Natura 2000	2
1.3 Normativa regionale riguardante Rete Natura 2000	3
1.4 La valutazione d'incidenza	4
1.5 Metodologia	6
<b>CAPITOLO II – SCREENING</b>	<b>7</b>
2.1 Screening di incidenza di cui alla DGR 211/2021	7
2.2 Descrizione di dettaglio del progetto	14
2.3 Aree Natura2000 interessate	17
2.4 Pianificazione Aree Natura2000	22
<b>CAPITOLO III – ANALISI APPROPRIATA DELL'INCIDENZA</b>	<b>24</b>
3.1 Interferenze tra le attività previste ed il sito Natura 2000	24
<b>CAPITOLO IV – CONCLUSIONI</b>	<b>37</b>
4.1 Misure di mitigazione	37

## CAPITOLO I – INTRODUZIONE

### 1.1 La Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 è una delle principali misure adottate dall'Unione Europea per la conservazione della Biodiversità. Nello specifico consiste in una rete ecologica, diffusa su tutto il territorio dell'Unione, composta da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS). I primi, individuati dagli Stati Membri ed in seguito designati dalla UE come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE, consistono in aree identificate per la conservazione di habitat e di specie vegetali ed animali di interesse comunitario che, essendo minacciate o in pericolo di estinzione, necessitano di specifiche misure di conservazione. Le seconde invece vengono istituite ai sensi della Direttiva Uccelli 2009/147/CEE (che ha sostituito la Dir. 79/409/CEE) per la tutela delle specie ornitiche ed il mantenimento dei loro habitat.

Queste aree, che in Italia coprono circa il 19% del territorio terrestre nazionale e quasi il 4% di quello marino (<https://www.minambiente.it/pagina/rete-natura-2000>), non sono delle riserve rigidamente protette dove l'attività antropica è completamente esclusa ma rappresentano delle aree protette in cui viene tenuto conto delle esigenze economiche, sociali e culturali delle popolazioni locali, applicando misure di conservazione specifiche e attuando la procedura di Valutazione di Incidenza.

Lo Studio di Incidenza è il documento di base per la procedura di valutazione di incidenza che dovrà concludersi con l'approvazione di un altro documento denominato Valutazione di Incidenza da parte dell'ente competente ai sensi della DGR n°30 del 18 gennaio 2013 e ss.mm.ii.

### 1.2 Normativa nazionale riguardante Rete Natura 2000

In Italia la Direttiva 92/43/CEE è stata recepita dal DPR 357/97, in seguito modificato dal DPR 120/2003. I dispositivi normativi nazionali in materia sono in sintesi ([www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)):

<b>Intesa del 28 Dicembre 2019</b>	Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4
<b>DM 13 ottobre 2016</b>	Designazione di 11 zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica continentale e di 27 ZSC della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Liguria, ai sensi dell'art.3, comma 2, del DPR 8 settembre 1997, n. 357 (G.U. Serie Generale 28 ottobre 2016, n. 253)
<b>DM 7 marzo 2012</b>	Quinto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE. (G.U. n. 79 del 3 aprile 2012)
<b>D. L. 29 giugno 2010, No.128</b>	Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale
<b>DM 19 giugno 2009</b>	Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE (Gazzetta Ufficiale n. 157 del 9 luglio 2009)

<b>DM 5 luglio 2007</b>	Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE
<b>DM 19 Luglio 2006, No. 613</b>	Decisione della Commissione recante adozione dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia mediterranea. G.U. L 259 del 21 settembre 2006.
<b>D. L 3 aprile 2006, No. 152</b>	Norme in materia ambientale
<b>DM 17 ottobre 2007</b>	Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)
<b>DPR 12 Marzo 2003, No. 120</b>	Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR 8 Settembre 1997 No. 357, concernente attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche
<b>Legge 3 Ottobre 2002, No. 221</b>	Integrazioni alla Legge 11 Febbraio 1992, No. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE
<b>DM 3 Settembre 2002</b>	Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000
<b>DM 3 Aprile 2000</b>	Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciali, individuati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE
<b>DM 20 Gennaio 1999</b>	Modificazioni degli allegati A e B del DPR 8 Settembre 1997, No. 357, in attuazione della Direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE.
<b>DPR 8 Settembre 1997, No. 357</b>	Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche
<b>Legge 11 Febbraio 1992, No. 157</b>	Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio

### 1.3 Normativa regionale riguardante Rete Natura 2000

A livello regionale i dispositivi in materia sono elencati in sintesi nella seguente tabella:

<b>DGR 211 del 19/03/2021</b>	Legge regionale n. 28/2009. Recepimento delle linee guida nazionali per la valutazione di incidenza e modifica della D.G.R. n. 30/2013. Approvazione del nuovo modello di scheda proponente per screening di incidenza
<b>DGR 29 marzo 2019 No. 226</b>	Linee guida in materia di valutazione di incidenza sui piani – parziale modifica della DGR 30/2013
<b>DGR del 4 luglio 2017, No 537</b>	Approvazione delle misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) appartenenti alla regione biogeografica mediterranea. Legge regionale 10 luglio 2009, n. 28 art.4, comma 4
<b>DGR 12 dicembre 2016 No. 1159</b>	L.R. n. 28/2009. Approvazione Misure di Conservazione ZSC liguri della regione biogeografica continentale e mediterranea (ZSC marini)
<b>DGR 5 ottobre 2015 n° 23</b>	Approvazione Misure di conservazione ZSC mediterranee
<b>DGR 23 dicembre 2015 No. 1459</b>	L.r. n.28/2009. Approvazione Misure di Conservazione ZSC liguri della regione biogeografica alpina
<b>DGR 21 settembre 2015 No. 1014</b>	Proposta di aggiornamento straordinario dei Formulari Standard Natura 2000
<b>DGR 28 settembre 2015 No. 1048</b>	Approvazione delle Linee guida per la migliore definizione e razionalizzazione dei confini dei ZSC terrestri liguri
<b>DGR 18 gennaio 2013, No. 30</b>	Legge regionale n. 28/2009. Approvazione criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi. Sostituzione D.G.R. n. 328/2006
<b>DGR 13 luglio 2012, No. 864</b>	Approvazione linee guida per redazione piani di gestione dei siti di interesse comunitario e delle zone di protezione speciale terrestri liguri (art. 5, comma 2, l.r. 28/2009)
<b>DGR 1 giugno 2012, No. 650</b>	Approvazione aggiornamento Zone Protezione Speciale Liguri: (IT1313776 Piancavallo; IT1314677 Saccarello-Garlenda; IT1314678 Sciorella; IT1314679 Toraggio-Gerbonte; IT1315380 Testa d'Alpe- Alto; IT1315481 Ceppo-Tomena; IT1331578 Beigua- Turchino)
<b>DGR 28 dicembre 2012, No. 1716</b>	Linee guida per manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua nei Siti di Importanza Comunitaria e nelle Zone di Protezione Speciali Liguri

DGR 28 settembre 2012, No 1145	Adozione misure di conservazione ZSC liguri regione biogeografica alpina e individuazione ZSC della regione biogeografia alpina che necessitano del Piano di Gestione, ai sensi della l.r. n. 28/2009, art. 4. Sostituzione D.G.R. n.2040/2009.
DGR 1 giugno 2012, No. 649	Approvazione dell'aggiornamento del nuovo Formulario Standard Natura 2000.
Lr del 10 luglio 2009 No. 28	Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità
DGR 18 dicembre 2009, No.1793	Istituzione Rete ecologica – LR 28/2009 art.3
DGR 4 dicembre 2009, No.1687	Priorità di conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria terrestri liguri e cartografia delle "Zone rilevanti per la salvaguardia dei Siti di Importanza Comunitaria"
DGR 6 novembre 2009, No. 1507	Misure di salvaguardia per habitat di cui all'Allegato I della direttiva 92/43/CEE ai sensi della L.R. 28/2009
DGR 2 novembre 2009, No. 1444	Approvazione della rappresentazione cartografica degli habitat, delle specie ed altri elementi naturalistici rilevanti presenti sul territorio ligure
LR 10 luglio 2009, No. 28	Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità
Reg. Regionale 5/2008	Regolamento regionale recante "misure di conservazione per la tutela delle Zone di Protezione Speciali (ZPS) liguri"
DGR del 23/12/2005, No. 1716	Proposta di aggiornamento dei SIC terrestri liguri e di un nuovo SIC

#### 1.4 La valutazione d'incidenza

La procedura di Valutazione di Incidenza è stata introdotta dalla direttiva 92/43/CEE ed è indispensabile in quanto analizza gli interventi ed i piani per i quali preliminarmente si può affermare che potranno influire sullo stato di conservazione di habitat e specie presenti in siti della Rete Natura 2000 e che non sono dichiaratamente finalizzati al mantenimento o al miglioramento della conservazione degli stessi habitat e delle specie e al raggiungimento degli obiettivi prefissati per ciascun sito potenzialmente interessato.

L'articolo 6, uno dei più importanti della Direttiva, definisce le disposizioni da adottare per garantire il rapporto tra conservazione e uso del territorio:

- comma 1: prevede che gli Stati membri stabiliscano le misure di conservazione necessarie, conformi alle esigenze ecologiche di habitat e specie incluse negli allegati e che prevedano, all'occorrenza, piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di gestione del territorio;
- comma 2: prevede l'adozione di opportune misure per evitare il degrado degli habitat di specie e la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate;
- comma 3 e 4: stabiliscono una serie di procedure concrete di salvaguardia che disciplinano i piani e i progetti atti ad avere incidenze significative sui siti inseriti in Rete Natura 2000. In particolare viene qui introdotto l'obbligo di effettuare una valutazione dell'incidenza di qualsiasi piano o progetto che possa avere effetti sul sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti. Questo vale quindi anche per piani o progetti esterni al sito, ma la cui realizzazione può avere un effetto su di essi.

La gestione dei siti della rete Natura 2000, quindi, è finalizzata a mantenere, e in alcuni casi a ricreare, l'equilibrio che consente un utilizzo razionale delle risorse naturali, in armonia con la salvaguardia della biodiversità.

Ai fini delle valutazioni dell'articolo 6, rientrano nei siti Natura 2000 tutti i siti riconosciuti come siti d'importanza comunitaria ai sensi della Direttiva Habitat o classificati come zone di protezione speciale ai sensi della Direttiva 147/09/CEE (che abroga e sostituisce la Dir. 79/409/CEE) concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Tali valutazioni vengono effettuate sempre nel contesto delle direttive e della legislazione nazionale vigente; in particolare riferimenti per la redazione dello studio sono contenuti nell'allegato G del DPR 357/97.

Al riguardo, la Commissione europea ha pubblicato un documento interpretativo *ad hoc*, "La gestione dei siti della rete Natura 2000: guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE", che fornisce indicazioni precise e dettagliate per l'interpretazione dei concetti fondamentali menzionati nella Direttiva Habitat.

In particolare, lo studio di incidenza deve contenere tutti gli elementi necessari per individuare e valutare i possibili impatti che l'opera ha sulle specie e sugli habitat per cui quel sito è stato designato. Più in dettaglio, deve essere composto da:

- elementi descrittivi dell'intervento e inquadramento territoriale con evidenziata la sovrapposizione territoriale con i siti di Rete Natura 2000;
- descrizione quali - quantitativa e localizzazione delle specie faunistiche e floristiche per le quali i siti della zona interessata dall'intervento e delle zone limitrofe (analisi di area vasta) sono stati designati e su cui il progetto potrebbe avere effetti indotti;
- analisi degli impatti diretti ed indiretti che l'intervento potrebbe avere sia in fase di cantiere che di regime. L'analisi deve fare riferimento al sistema ambientale nel suo complesso considerando quindi le componenti biologiche, abiotiche e le connessioni ecologiche. Qualora siano evidenziati impatti lo studio deve illustrare le misure mitigative che dovranno essere messe in atto per minimizzarli.

Più in dettaglio, in base all'allegato G del DPR n. 357, la valutazione di incidenza di piani e progetti deve considerare tanto la descrizione delle caratteristiche di piani e progetti, quanto l'area di influenza e le interferenze con il sistema ambientale considerato.

In particolare, devono essere descritte:

1) le caratteristiche dei piani e dei progetti con riferimento:

- alle tipologie delle azioni e/o delle opere;
- alle dimensioni e/o ambito di riferimento;
- alla complementarità con altri piani e/o progetti;
- all'uso delle risorse naturali;
- alla produzione di rifiuti;
- all'inquinamento e disturbi ambientali;
- al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate.

2) le interferenze dei piani e dei progetti con riferimento al sistema ambientale, considerando:

- le componenti abiotiche (fisico - ambientali);
- le componenti biotiche (biologiche);
- le connessioni (relazioni) ecologiche tra componenti abiotiche e biologiche.

Le interferenze devono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale.

Con Intesa del 28 Dicembre 2019, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sono state emanate le Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4. Tali Linee Guida sono state recepite dalla Regione Liguria con DGR 211/2021.

## 1.5 Metodologia

### - Impostazione generale dello studio

**Livello I – screening:** è il processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e di determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze.

In relazione all'attuale studio, questa valutazione consta di 4 fasi:

- 1) determinare se il piano è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito;
- 2) descrivere il piano unitamente alla descrizione e caratterizzazione di altri progetti o piani che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito Natura 2000;
- 3) identificare la potenziale incidenza sul sito Natura 2000;
- 4) valutare la significatività di eventuali effetti sul sito Natura 2000.

Questo livello di analisi comprende quindi una descrizione sintetica del piano, esaminando in particolare gli effetti di tale pianificazione sulle ZSC interessate.

Ai fini di una maggiore chiarezza e immediatezza, tale descrizione viene effettuata riportando, in apposite tabelle, le caratteristiche delle aree ZSC presenti, per quanto riguarda:

1. gli istituti territoriali presenti e immediatamente confinanti;
2. gli habitat prioritari suscettibili di incidenza;
3. le specie faunistiche di importanza comunitaria e rilevanti ai fini naturalistici in base a norme nazionali o regionali.

Inoltre, a questo livello, vengono esaminati nel dettaglio tutti gli elementi che possono produrre effetti significativi (positivi o negativi, diretti e indiretti) su ZSC e sugli habitat e le specie.

**Livello II - valutazione appropriata:** viene presa in considerazione l'incidenza del progetto o del piano sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione.

Questa fase, nel presente studio, consiste nel definire, l'incidenza dei diversi fattori potenzialmente negativi, enunciati nella fase I.

## CAPITOLO II – SCREENING

### 2.1 Screening di incidenza di cui alla DGR 211/2021

SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE	
Oggetto P/P/P/I/A:	Interventi sul porto di Andora
Piano/Programma (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett e) del D.lgs. 152/06)	
<b>X Progetto/intervento</b> Il progetto/intervento è un'opera pubblica? <b>X</b> Si No	
Attività (qualsiasi attività umana non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale)	
Proponente:	Comune di Andora
SEZIONE 1 - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE	
Regione: ... <b>Liguria</b> ..... Comune <b>Andora</b> Prov.: .....IM..... Località/Frazione:.....	<i>Contesto localizzativo</i> <b>X Centro urbano</b> <b>X Zona periurbana</b> <b>Aree agricole</b> <b>Aree industriali</b> <b>Aree naturali</b> <input type="checkbox"/> .....

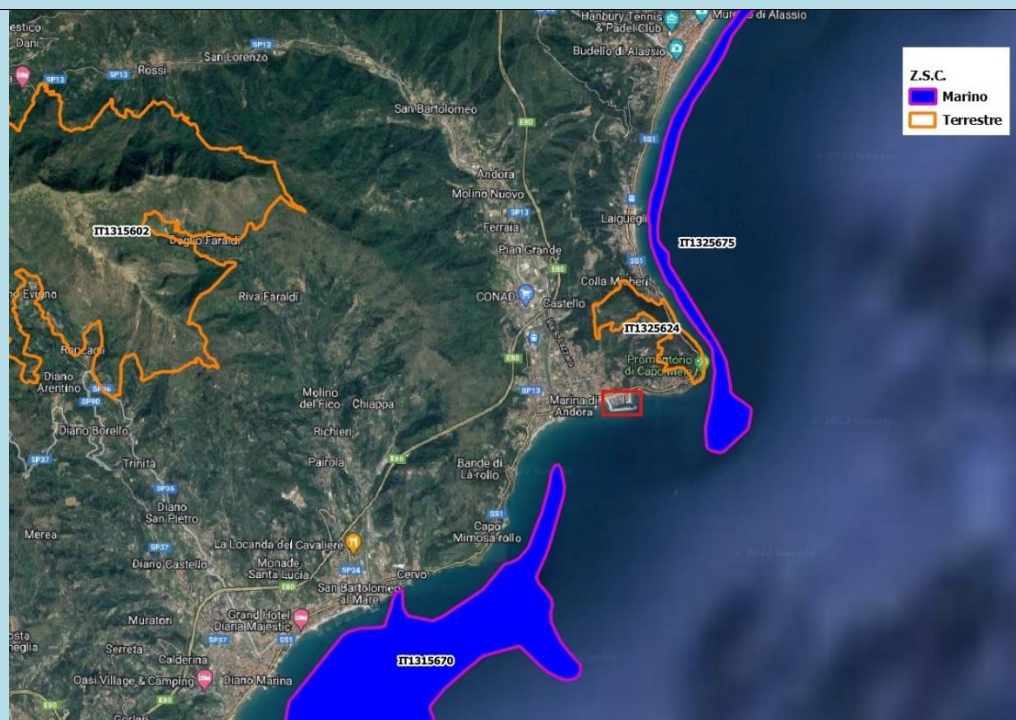


SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000

SITI NATURA 2000

ZSC	cod.	nessuno
ZPS	cod.	nessuno

E' stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000 ? **X** Si **No**



2.1 - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali?  
 Si **X** No

Aree Protette ai sensi della Legge 394/91, l.r. 12/95:

Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (se disponibile e già rilasciato):

**2.2 - Potenziali interazioni di P/P/P/I/A con i siti Natura 2000 presenti, limitrofi all'area:**

IT1325675 FONDALI CAPO MELE – ALASSIO  
 IT1315670 FONDALI C. BERTA - DIANO MARINA - CAPO MIMOSA  
 IT1325624 CAPO MELE

**SEZIONE 4 – DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGGETTARE A SCREENING****RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A**

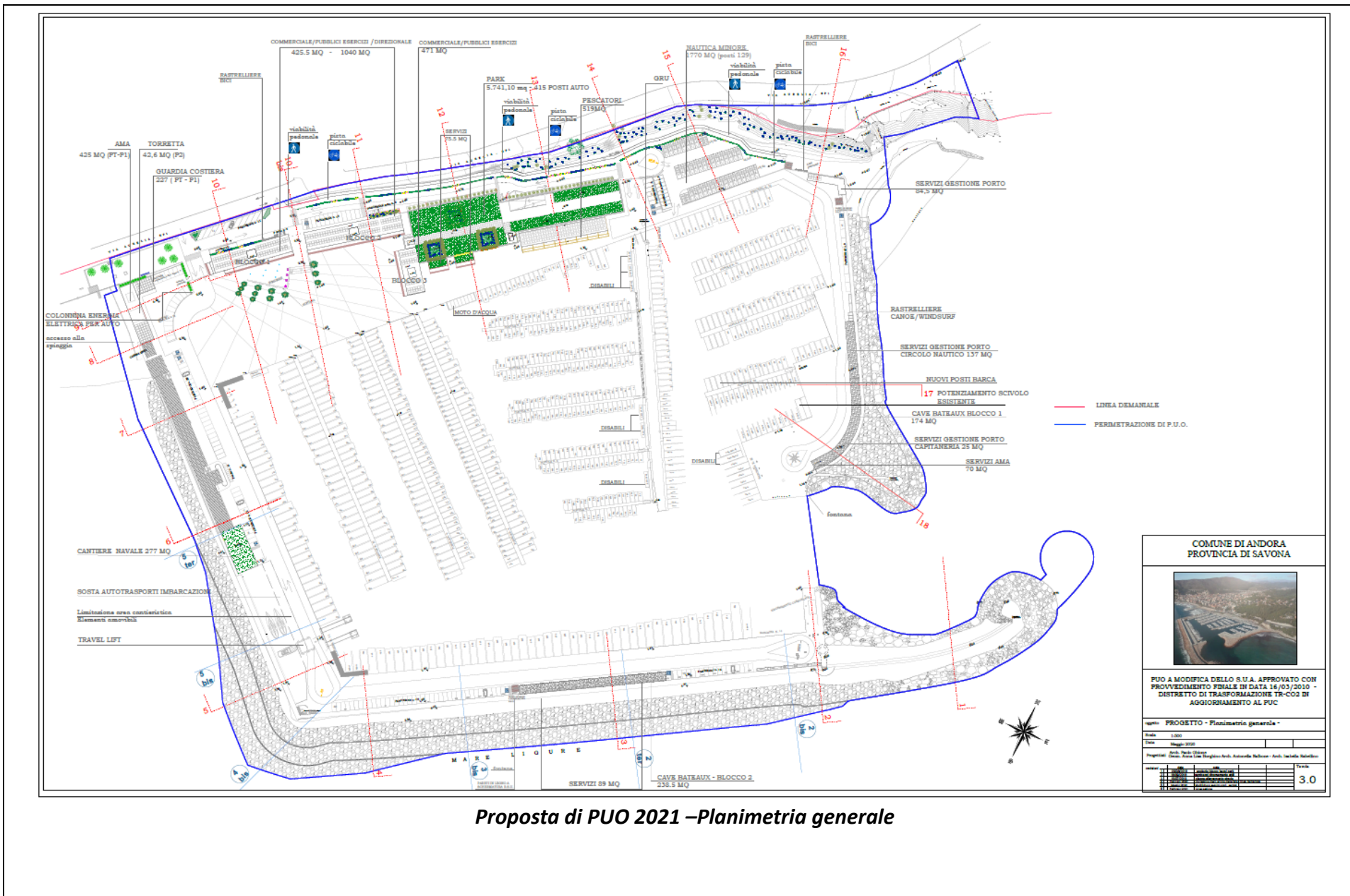
Il nuovo progetto di PUO di iniziativa pubblica, **“PUO a modifica dello SUA approvato con provvedimento finale in data 16.03.2010 – Distretto di Trasformazione TR-CO2 in variante al PUC”**, è stato predisposto dai tecnici del Settore Urbanistica del Comune di Andora con incarico formalizzato nel 2016, ed è **finalizzato principalmente:**

1. alla **riduzione dei costi** dell'intervento attraverso la realizzazione di parte delle destinazioni d'uso previste dallo SUA approvato e dal PUC, privilegiando gli aspetti commerciali e logistici in merito alla collocazione del Car Park,
2. alla **riduzione delle volumetrie previste dal PUO del 2010,**
3. al **miglioramento progettuale** e dell'**inserimento paesaggistico**, attraverso il confronto continuo con il **Settore Tutela Paesaggio della Regione Liguria,**
4. all'**ottimizzazione dello specchio acqueo**, attraverso:
  - interventi relativi alla **razionalizzazione dei pontili con l'ottenimento di 30 posti barca in più,**
  - realizzazione di **pontili per l'alaggio delle barche** con l'ausilio di travel lift,
  - realizzazione di **attracchi per moto d'acqua,**
  - **potenziamento dell'attuale scivolo per imbarcazioni minori.**
5. al **potenziamento dei servizi portuali,**
6. alla **rilocalizzazione e al potenziamento della cantieristica navale,**
7. al **miglioramento della fruibilità degli spazi a contorno** in favore dell'attività portuale,
8. alla **migliore integrazione urbanistica del progetto nel rapporto città-porto,**
9. all'**implementazione concreta dei principi dello sviluppo locale ambientalmente sostenibile**, attraverso:
  - il Sistema di Gestione Ambientale, conforme alla Norma UNI EN ISO 14001,
  - la gestione dei reflui, dei rifiuti, della raccolta differenziata,
  - l'adozione di tecnologie e fonti energetiche rinnovabili
  - la Certificazione ambientale ISO 14000 di cui alla Politica Ambientale approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 46 del 20/07/2015.

Il PUO 2021 prevede che gli interventi per la realizzazione degli edifici principali siano attuati con sistemi ecosostenibili, pertanto sono stati previsti edifici in **bioedilizia** dotati di **impianti fotovoltaici e solare termico** per lo sfruttamento dell'energia solare. Le architetture in legno hanno una elevata compatibilità con gli altri materiali costruttivi e quindi risultano particolarmente adatte ad integrarsi perfettamente con le finiture esterne.

L'ambito comprende **un'area avente complessivamente una superficie di circa 130.565 mq, comprensiva di specchi acquee e superfici.**

La **nuova perimetrazione del PUO** comprende le aree indicate nella tabella a seguire in cui vengono esplicitate, oltre all'identificazione catastale, le superfici e le relative proprietà. La superficie complessiva, esclusi gli specchi acquee, è quindi pari a 56.486 mq di cui 54.902 mq a disposizione del Comune di Andora pari a circa il 97% del totale.



Proposta di PUO 2021 –Planimetria generale

**4.3 - Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata**

X File vettoriali/shape della localizzazione del P/P/P/I/A	Eventuali studi ambientali disponibili
Carta zonizzazione del Piano/Programma	Altri elaborati tecnici:
Relazione di Piano/Programma	.....
X Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere	Altri elaborati tecnici:
Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere	.....
X Documentazione fotografica ante operam	Altro:
	.....
	Altro:
	.....

SEZIONE 5 - DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA'				
È prevista trasformazione di uso del suolo?	SI	<b>X NO</b>	PERMANENTE	TEMPORANEA
Sono previsti movimenti terra/sbancamenti/scavi?	<b>X SI</b> NO	Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?		SI <b>X NO</b>
Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.? <b>X SI</b>	<b>Aree cantiere e di stoccaggio al di fuori delle Aree Natura2000</b>			
È necessaria l'apertura o la sistemazione di piste di accesso all'area?	SI <b>X NO</b>	Le piste verranno ripristinate a fine dei lavori/attività?		SI NO
È previsto l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale? SI <b>X NO</b>	Se, <b>SI</b> , descrivere:			
<b>Specie vegetali</b>	È previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali? SI <b>X NO</b>	Se, <b>SI</b> , descrivere: .....Rimozione vegetazione arbustiva ed arborea all'interno delle aree di progetto		
Si prevedono interventi relativi a specie esotiche (alloctone) o attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)? SI <b>X NO</b>	Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali? SI <b>X NO</b>  Se, <b>SI</b> , cosa è previsto:  Indicare le specie interessate:			
<b>Specie animali</b>	Sono previsti interventi di controllo/immissione/ ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva? <input type="checkbox"/> SI <b>X NO</b> Se, <b>SI</b> , cosa è previsto: ..... .....			

Mezzi meccanici	Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell'intervento	➤ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra:	X
		➤ Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori):	X
		➤ Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni):	
Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti	La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti? X SI NO	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionali di settore? X SI NO	

## 2.2 Descrizione di dettaglio del progetto

Il nuovo progetto di PUO di iniziativa pubblica, “*PUO a modifica dello SUA approvato con provvedimento finale in data 16.03.2010 – Distretto di Trasformazione TR-CO2 in variante al PUC*”, per brevità di seguito richiamato come PUO 2021 è stato predisposto dai tecnici del Settore Urbanistica del Comune di Andora con incarico formalizzato nel 2016, ed è finalizzato principalmente:

1. alla riduzione dei costi dell'intervento attraverso la realizzazione di parte delle destinazioni d'uso previste dallo SUA approvato e dal PUC, privilegiando gli aspetti commerciali e logistici in merito alla collocazione del Car Park,
2. alla riduzione delle volumetrie previste dal PUO del 2010,
3. al miglioramento progettuale e dell'inserimento paesaggistico, attraverso il confronto continuo con il Settore Tutela Paesaggio della Regione Liguria,
4. all'ottimizzazione dello specchio acqueo, attraverso:
  - interventi relativi alla razionalizzazione dei pontili con l'ottenimento di 30 posti barca in più,
  - realizzazione di pontili per l'alaggio delle barche con l'ausilio di travel lift,
  - realizzazione di attracchi per moto d'acqua,
  - potenziamento dell'attuale scivolo per imbarcazioni minori.
5. al potenziamento dei servizi portuali,
6. alla rilocalizzazione e al potenziamento della cantieristica navale,
7. al miglioramento della fruibilità degli spazi a contorno in favore dell'attività portuale,
8. alla migliore integrazione urbanistica del progetto nel rapporto città-porto,
9. all'implementazione concreta dei principi dello sviluppo locale ambientalmente sostenibile, attraverso:
  - il Sistema di Gestione Ambientale, conforme alla Norma UNI EN ISO 14001,
  - la gestione dei reflui, dei rifiuti, della raccolta differenziata,
  - l'adozione di tecnologie e fonti energetiche rinnovabili
  - la Certificazione ambientale ISO 14000 di cui alla Politica Ambientale approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 46 del 20/07/2015.

Il PUO 2021 prevede che gli interventi per la realizzazione degli edifici principali siano attuati con sistemi ecosostenibili, pertanto sono stati previsti edifici in bioedilizia dotati di impianti fotovoltaici e solare termico per lo sfruttamento dell'energia solare. Le architetture in legno hanno una elevata compatibilità con gli altri materiali costruttivi e quindi risultano particolarmente adatte ad integrarsi perfettamente con le finiture esterne.

L'ambito comprende un'area avente complessivamente una superficie di circa 130.565 mq, comprensiva di specchi acquee e superfici.

La superficie complessiva, esclusi gli specchi acquee, è quindi pari a 56.486 mq di cui 54.902 mq a disposizione del Comune di Andora pari a circa il 97% del totale.

Gli interventi più consistenti sono suddivisi per destinazioni d'uso e funzioni all'interno dell'area portuale come di seguito dettagliati.

I **servizi portuali** previsti si riferiscono all'edificio contenente la sede della società AMA e quella della locale Guardia Costiera, si sviluppa su due piani fuori terra (P.T. e P.1):

- Sede della società AMA (Azienda Multiservizi Andora, società pubblica con unico socio il

Comune di Andora): superficie agibile di circa mq 425,00, P.T. ingresso, uffici amministrativi e ufficio tecnico, spogliatoi dipendenti servizi igienici, blocco scale e ascensore, P.1° ufficio presidente, ufficio direttore, archivio, sala riunione. Inoltre è prevista in copertura la “torretta di avvistamento” completamente vetrato per il controllo e vigilanza dell’area portuale.

- Sede Guardia Costiera: superficie agibile di circa mq 227,00, P.T. uffici, archivio, foresteria con n. 2 camere con bagno, angolo cottura e spazi comuni, P.1° alloggio per Comandante composto da n. 2 camere da letto servizi igienici, angolo cottura, soggiorno, terrazzo.

I **servizi dedicati alla gestione portuale** si compongono dei seguenti manufatti:

- servizi igienici distinti in due blocchi:
  - uno a levante per una sup. di circa mq 84,50 a servizio della spiaggia e del porto con rispettivi accessi esclusivi,
  - l’altro sulla diga di sopraflutto per una superficie di circa mq 89,00;
- servizi di gestione porto:
  - per il controllo del traffico in transito di circa mq 70,00,
  - per sede circolo nautico di circa mq 137,00
  - per ufficio, locale tecnico, magazzino, spogliatoi e magazzino riservato alla Capitaneria di Porto di Savona di circa mq 25,00.

Il PUO prevede la realizzazione di un **Car Park** in struttura sviluppato su cinque livelli e così composto:

- primo piano interrato,
- piano terra in quota con viabilità a monte (contro terra)
- successivi tre piani,
- superficie a piano di 2.458,40 mq,
- totale di 415 posti auto.

Il lotto prevede la realizzazione di **spazi commerciali / direzionali / pubblici esercizi** dislocati in tre blocchi (come rappresentato dalla Tav 7) per una complessiva superficie agibile di 1.936,50 mq, così distribuiti:

- Il blocco 1 di mq 425,50 è situato all’ingresso di ponente dell’area portuale, si sviluppa su un livello e comprende l’ufficio informazioni,
- il blocco 2 di mq 1.040,00, in continuazione del blocco 1 si sviluppa su due livelli,
- il blocco 3 di mq 471,00 previsto in fregio al Car Park e a levante del blocco 2, anch’esso sviluppato su due livelli.

Il progetto prevede inoltre la **rilocazione con il relativo potenziamento della cantieristica nautica** oggi posizionata in area scoperta a ponente dell’area portuale sulla diga di sopraflutto (mq 735), con la realizzazione in prosecuzione delle cale esistenti di un manufatto edilizio di altezza interna all’intradosso della copertura minima di circa 4,80 m, e massima di circa 7,90 m, per una superficie agibile di 277 mq.

È altresì previsto un’area di pertinenza di circa 1.300 mq per le operazioni di refitting delle barche e dell’arrivo delle stesse, svolte in condizioni di sicurezza perché delimitate dalla viabilità carrabile portuale.

Sono infine previsti interventi su dighe e moli così suddivisi:

- opere interne allo specchio acqueo (diminuzione del moto ondoso marino all’interno del porto, miglioramento o al potenziamento delle strutture portuali esistenti)
- intervento sulla sommità della diga di sottoflutto esistente.



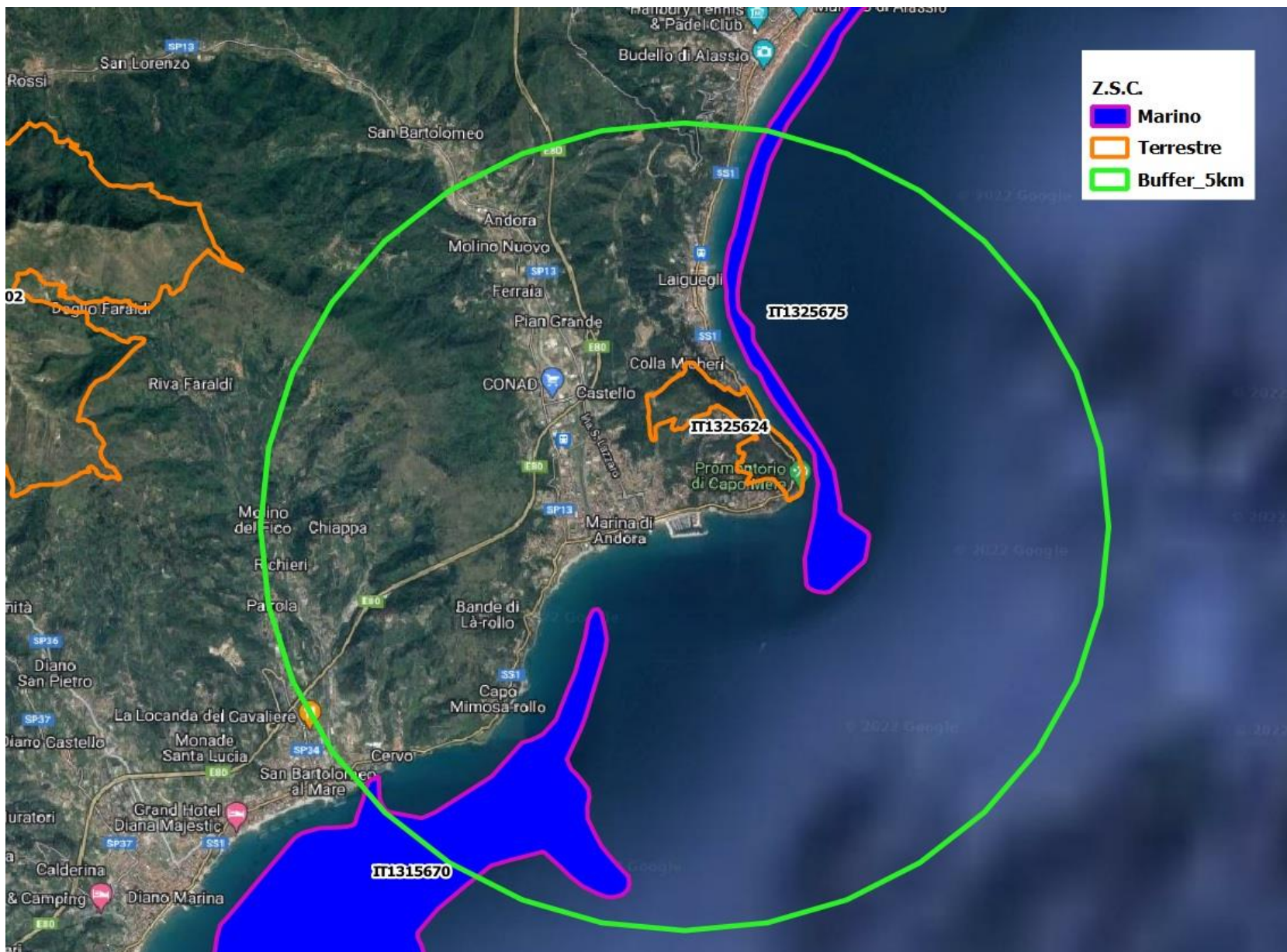


### 2.3 Aree Natura2000 interessate

Considerando cautelativamente un buffer di 5 km rispetto al baricentro dell'opera, l'area vasta così creata interseca 3 ZSC, di cui una terrestre e due marine. Nel dettaglio:


ZSC	Distanza dall'opera
IT1325624 CAPO MELE	886 m
IT1315670 FONDALI C. BERTA - DIANO MARINA - CAPO MIMOSA	1,23 km
IT1325675 FONDALI CAPO MELE - ALASSIO	1,18 km


Per l'individuazione delle aree si è fatto riferimento alla perimetrazione delle ZSC presenti sul geoportale della Regione Liguria: <https://geoportal.regione.liguria.it/>



ZSC entro un buffer di 5 km dalle opere a progetto

Di seguito viene descritta la situazione di ogni singola ZSC individuata sopra rispetto alle possibili interferenze con il progetto.

<b>Denominazione ZSC</b> IT1325624 CAPO MELE	<b>Comune/i</b> Andora, Laigueglia
<b>Distanza dalle opere:</b> 866 m	
<b>Caratteristiche della ZSC</b> Si tratta di un promontorio calcareo con versanti a fasce terrazzate e scenografiche falesie a strapiombo. Sebbene presenti in modo molto frammentato, sopravvivono habitat di interesse comunitario: popolamenti rupestri, lembi di steppa ad ampelodesma o lisca ( <i>Ampelodesmos mauritanicus</i> ), macchia ad euforbia arborea ( <i>Euphorbia dendroides</i> ). Nel sito sono segnalate almeno quindici specie di farfalle rare, come la <i>Zerynthia polyxena</i> . Altri invertebrati di grande importanza all'interno del sito sono i due rari coleotteri <i>Limnaeum abeillei</i> e <i>Metadromius nanus</i> .	
<b>Posizione ZSC rispetto alle opere a progetto</b>	
	
<p>Il sito interessa il promontorio di Capo Mele e si sviluppa a circa 866 metri di distanza dal progetto, che si sviluppa in mare sul versante opposto a quello in cui si estende la ZSC. Considerate quindi le opere previste e gli interventi connessi (viabilità cantierizzazione ecc), non si ritiene che sussistano interferenze con l'area Natura2000 considerata e per questo l'analisi dell'incidenza si ferma allo screening.</p>	

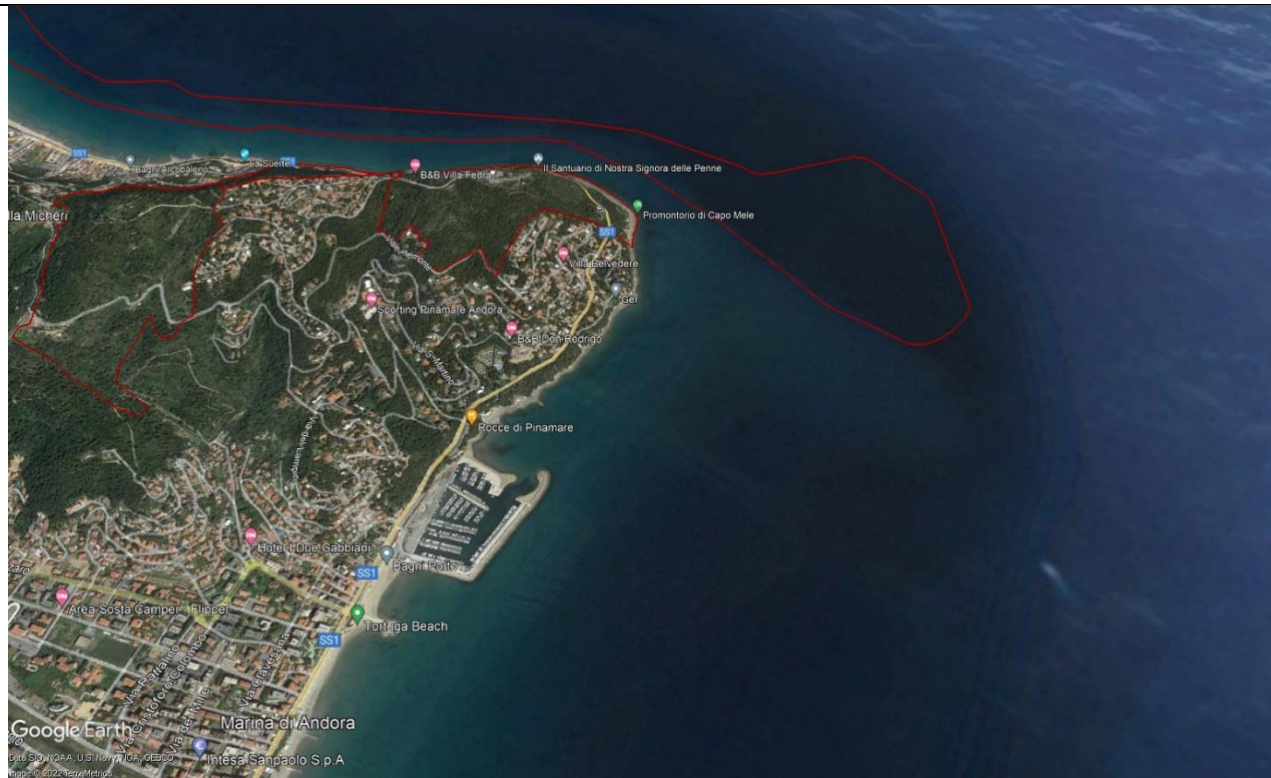
<p><b>Denominazione ZSC</b> IT1315670 FONDALI C. BERTA - DIANO MARINA - CAPO MIMOSA</p>	
<p><b>Distanza dalle opere:</b> 1.230 m</p>	
<p><b>Caratteristiche della ZSC</b> Il sito è caratterizzato da una prateria a Posidonia, habitat di interesse prioritario, che è impiantata su sabbia e/o su "matte" e in molti punti è in ottimo stato di conservazione. Sono presenti anche molti cordoni a <i>Cymodocea</i>. Nel sito è presente <i>Pinna nobilis</i>, specie vulnerabile e minacciata in Liguria. La prateria di Posidonia in molti punti è ancora in ottimo stato. Essa si presenta dal punto di vista morfologico estremamente diversificata. Il substrato su cui è impiantata è formato da matte e/o sabbia; verso riva è bordata da <i>Cymodocea</i>. Formazioni coralligene con presenza delle facies dominanti a <i>Eunicella verrucosa</i>, <i>Leptogorgia sarmentosa</i> (= <i>Lophogorgia ceratophyta</i>), <i>Paramuricea clavata</i>. Sono state ritrovati due esemplari di <i>Savalia savaglia</i> e numerosissimi esemplari di <i>Axinella polypoides</i>.</p>	
<p><b>Posizione ZSC rispetto alle opere a progetto</b></p>	
	
<p>Il sito si estende 1,2 km circa a Ovest dell'area a progetto. Per un principio di precauzione in considerazione della tipologia di ambiente si procede con la valutazione appropriata</p>	

**Denominazione ZSC**

IT1325675 FONDALI CAPO MELE - ALASSIO

**Distanza dalle opere:** 1.180 m**Caratteristiche della ZSC**

Il sito è caratterizzato da una prateria a Posidonia, habitat di interesse prioritario che in molti tratti non supera i 200 m di larghezza. Essa è impiantata su matte e talora su rocce, spesso intervallata da canali sabbiosi perpendicolari alla costa. Esemplari della specie *Caretta caretta* sono stati ritrovati all'interno del sito. La prateria di Posidonia è impiantata su matte e talora su roccia in corrispondenza di Capo Mele. Si possono trovare anche unti a *Cymodocea* ed associazioni ad alghe fotofile.

**Posizione ZSC rispetto alle opere a progetto**

Il sito si estende 1,2 km circa a Est dell'area a progetto. Per un principio di precauzione in considerazione della tipologia di ambiente si procede con la valutazione appropriata

## 2.4 Pianificazione Aree Natura2000

In considerazione di quanto esposto saranno di seguito analizzate le seguenti ZSC:

- IT1315670 FONDALI C. BERTA - DIANO MARINA - CAPO MIMOSA
- IT1325675 FONDALI CAPO MELE - ALASSIO

Le ZSC sono dotate di Misure di conservazione specifiche (DGR 4 luglio 2017 n. 537).

Le Misure si sviluppano in temi generali validi per tutte le ZSC, e temi specifici per ciascuna area.

### - Misure di conservazione

Per tutte le tipologie di habitat presenti nei sic marini liguri sono state individuate le pressioni e le minacce potenziali da ritenere significative nel contesto territoriale ligure, come rendicontato nel database ministeriale fornito da ISPRA e implementato dalla Regione Liguria nel novembre 2012. La tabella seguente ripercorre in sintesi l'analisi effettuata ed indica per ogni habitat la categoria di pressione alle quali può risultare sensibile nel contesto ligure:

Pressione tipo 1: progetti	1 rip	2 dif	3 dra	4 rie	5 bar	6 con	7 sca	8 mar		
Pressione tipo 2: attività									9 pes	10 anc
1110										
1120										
1170 tipo a										
1170 tipo b										
8330										

Tabella 2: matrice delle pressioni

Codice pressione	Sigla pressione	Descrizione
		Pressione non significativa
		Pressione potenzialmente significativa
1	rip	Ripascimenti delle spiagge
2	dif	Opere rigide di difesa della costa e porti
3	dra	Dragaggi
4	rie	Riempimenti costieri
5	bar	Barriere di ripopolamento ittico
6	con	Posa di condotte e cavi sottomarini
7	sca	Scarichi di acque reflue
8	mar	Impianti di maricoltura
9	pes	Attrezzi da pesca
10	anc	Ancoraggi e ormeggi

Matrice delle pressioni

Di seguito si riporta quanto previsto dalle Misure sito specifiche e nei Formulari Standard per le singole ZSC.

### IT1315670 FONDALI C. BERTA - DIANO MARINA - CAPO MIMOSA

Le misure sito specifiche per la ZSC non riportano divieti e/o obblighi focalizzati per il settore di intervento oggetto dello studio.

Codice habitat	ruolo	priorità	Stato conservazione	Obiettivi	Pressioni e minacce	Misure di conservazione
1110	1	1	3	mantenimento		
1120	2	3	3	conservazione	rip pes sca	RE1, MR7, IA7, IA9
1170 b	3b	3	3	conservazione	pes	MR9, RE9, IA9, PD9

Le MDC riportano il seguente commenti sulle possibili criticità all'interno del sito:

*“I posidonieti risultano in stato di conservazione soddisfacente; esistono tuttavia segnalazioni di casi di pesca a strascico abusiva presso il limite inferiore di distribuzione dell’habitat. Sugli habitat coralligeni presenti a cavallo e oltre il limite inferiore della Posidonia oceanica non esistono valutazioni quantitative sullo stato di conservazione, anche se esistono documentazioni oggettive sulla presenza di zone ben conservate e con elevata biodiversità.*

*La costa dei Comuni di Diano Marina, San Bartolomeo e Cervo presenta già dal secolo scorso una diffusa presenza di opere di difesa costiera sia ortogonali che parallele; tutte queste opere marittime risultano in equilibrio con l’attuale limite superiore dell’habitat “1120”.*

*Fra gli scarichi attivi esiste lo scarico di una condotta in comune di San Bartolomeo al Mare che ricade nelle vicinanze del SIC.*

*Fra le previsioni future sono probabili interventi di ripascimento delle spiagge.*

*L’impatto degli attrezzi da pesca sull’habitat “1170 tipo b” dovrà essere meglio valutato in futuro attraverso il programma di monitoraggio previsto dalle misure.”*

#### **IT1325675 FONDALI CAPO MELE - ALASSIO**

Le misure sito specifiche per la ZSC non riportano divieti e/o obblighi focalizzati per il settore di intervento oggetto dello studio.

Codice habitat	ruolo	priorità	Stato conservazione	Obiettivi	Pressioni e minacce	Misure di conservazione
1110	1	1	3	mantenimento		
1120	2	3	2	miglioramento	Rip pes	RE1, IA9

Le MDC riportano il seguente commenti sulle possibili criticità all'interno del sito:

*“I posidonieti risultano in stato di conservazione soddisfacente anche se non ottimale; esistono segnalazioni di casi di pesca a strascico abusiva presso il limite inferiore di distribuzione dell’habitat.*

*La costa non presenta importanti opere di difesa.*

*Non esistono scarichi attivi che possano condizionare gli habitat sensibili.*

*Fra le previsioni future sono probabili interventi di ripascimento delle spiagge.”*



---

## CAPITOLO III – ANALISI APPROPRIATA DELL'INCIDENZA

---

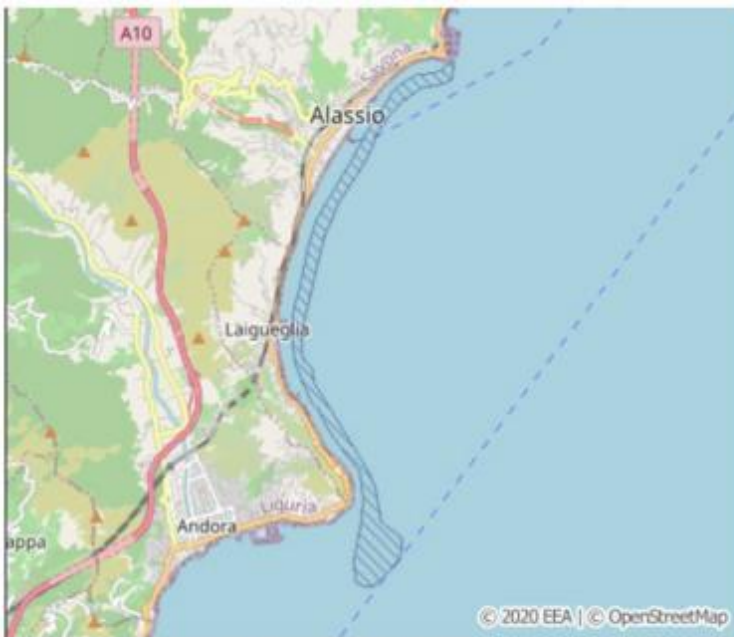
### ***3.1 Interferenze tra le attività previste ed il sito Natura 2000***

Secondo quanto riportato in precedenza, si può affermare che il progetto oggetto di valutazione:

- non è direttamente connesso/necessario alla gestione delle Aree Natura 2000 all'interno del territorio individuato;
- le opere a Progetto riguardano la realizzazione di opere inerenti il miglioramento strutturale e funzionale del porto di Andora;
- Tutti gli interventi sono legati all'area portuale ed esterni ad aree Natura2000, i siti più prossimi sono le ZSC IT1315670 FONDALI C. BERTA - DIANO MARINA - CAPO MIMOSA e IT1325675 FONDALI CAPO MELE – ALASSIO.

In questa sede occorre analizzare le eventuali interferenze che l'attuazione degli interventi inseriti progetto potrebbero avere nei confronti dei sistemi ecologici e della funzionalità delle ZSC.

- **IT1325675 FONDALI CAPO MELE – ALASSIO**



**Quick facts**

**Natura 2000 site** (code IT1325675)  
 Under **Habitats Directive**  
 Since **June 1995**  
 Country: **Italy**  
 Administrative region: **Not available**  
 Surface area: **2 km<sup>2</sup>** (206.00 ha)  
 Marine area: **100%**  
 Located in **Mediterranean** biogeographical region  
 It protects **1** species of the Nature Directives  
 It protects **2** habitat types of the Habitats Directive

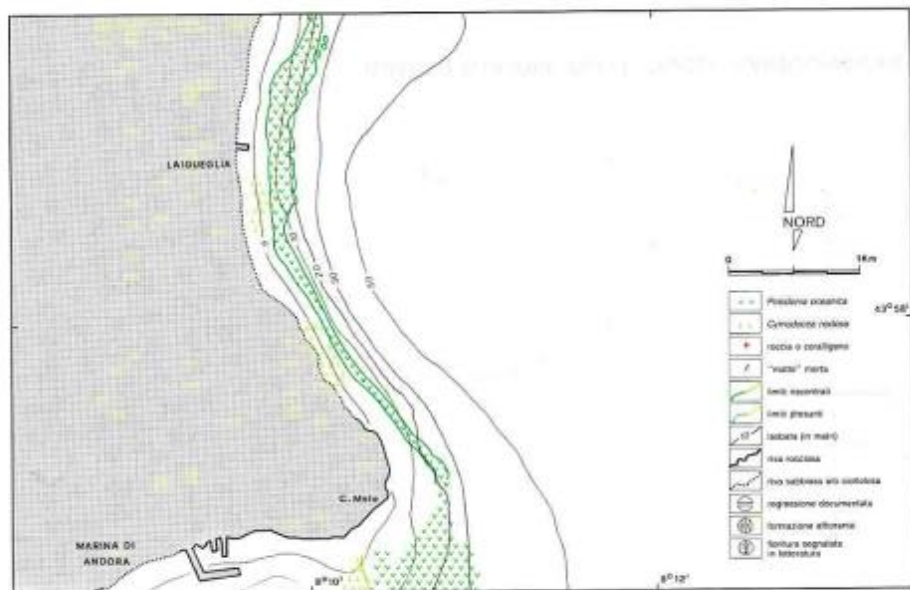
Source and more information: [Natura 2000 Standard Data Form](#)

Natura 2000	Species scientific name	English common name	Species group
1224	<i>Caretta caretta</i>	Loggerhead	Reptiles

Habitat type code	Habitat type english name	Cover [ha]
1110	Sandbanks which are slightly covered by sea water all the time	34.25
1120	Posidonia beds ( <i>Posidonia oceanica</i> )	137.22

Other important species of flora and fauna

CODE	Scientific Name
	<i>Hippocampus hippocampus</i>
1028	<i>Pinna nobilis</i>
	<i>Symphodus cinereus</i>
	<i>Symphodus doderleini</i>
	<i>Symphodus mediterraneus</i>
	<i>Symphodus ocellatus</i>
	<i>Symphodus roissali</i>
	<i>Symphodus rostratus</i>
	<i>Symphodus tinca</i>



**Batimetria del sito e suo perimetro**

- Fonte: <http://www.santateresa.enea.it/wwwste/posidonia/fane/respfane.php?fromfane=0>

Il sito si sviluppa tra le batimetriche dei -7 e dei -15 m. Risulta caratterizzato, secondo quanto proposto nel formulario di Natura 2000, da una costa rocciosa e coralligena e da praterie di *Posidonia oceanica*, habitat di interesse prioritaria ai sensi della direttiva 92/43 CEE.

Tale prateria è prevalentemente insediata su matte, e talora su roccia in corrispondenza di Capo Mele e spesso intervallata da canali sabbiosi e non è raro trovare inoltre praterie a *Cymodocea nodosa* ed associazioni di alghe fotofile.

La *Posidonia oceanica* può colonizzare vaste aree di fondo marino formando ampie distese

verdi, chiamate praterie per affinità con quelle costituite da alcune piante terrestri. L'estensione e la morfologia di tali praterie, sia in profondità sia lungo la costa, sono in relazione con la conformazione dei litorali e del fondo marino, con le caratteristiche dell'acqua (trasparenza) e del clima (luminosità), nonché con "l'anzianità" delle praterie stesse. Le praterie si possono estendere da 1 a circa 30 - 35 m di profondità, spingendosi a volte fino a 40 m in acque particolarmente limpide. La *Posidonia oceanica* si insedia più comunemente sui fondi sabbiosi; non è raro, tuttavia, incontrarla anche in presenza di sabbia più o meno infangata, di detrito grossolano, o addirittura sulla roccia. In ogni caso, su qualsiasi substrato la pianta si insedi, essa modifica, spesso in maniera notevole, il sedimento originario di impianto. Questo fenomeno è dovuto all'azione frenante che lo strato fogliare della fanerogama esercita sui movimenti dell'acqua, riducendone l'intensità.

In tal modo le particelle in sospensione nella colonna d'acqua sedimentano più facilmente. *P. oceanica* può quindi considerarsi una vera e propria "trappola" per i sedimenti fini, come dimostra il substrato all'interno delle praterie, sempre più fangoso rispetto a quello esterno non colonizzato dalla pianta.

L'azione frenante delle foglie riduce anche l'impatto delle onde con il litorale e per questo le praterie di *Posidonia* costituiscono un'importante cintura naturale di contenimento e di protezione delle nostre coste dall'azione erosiva del moto ondoso.

Come tutti gli esempi di habitat simili, le vulnerabilità principali del sito sono rappresentate dall'eccessiva antropizzazione delle coste, dalla pesca a strascico e dalle discariche di materiale di risulta esistenti e comunque da episodi di intorbidimento e inquinamento delle acque.

Tra le varie specie presenti sono stati riscontrati nel sito anche molti cordoni a *Cymodocea* ed è presente *Pinna nobilis*, specie vulnerabile e minacciata in Liguria.

Oltre alle specie comprese negli allegati e segnalate come di interesse prioritario, il sito ospita una fauna marina piuttosto ricca, grazie anche alla presenza di ambienti rocciosi, sciabili e sabbiosi che si alternano alla prateria. Tra queste specie forse la più interessante è *Pinna nobilis*, un mollusco bivalve di ragguardevoli dimensioni, attualmente incluso nell'allegato IV della 92/43/CEE e diversi pesci come *Hippocampus hippocampus*, *Hippocampus ramulosus*, *Symphodus cinereus*, *Symphodus dodderleini*, *Symphodus rostratus*.



Battimetrica di Capo Mele

## **Habitat presenti**

L'arco costiero comprende in tutta la sua lunghezza la Zona Speciale di Conservazione (Z.S.C.) marina IT1325675 (Fondali Capo Mele), il cui ente gestore è la Regione Liguria. Esso è delimitato a Sud dal vasto ed imponente promontorio roccioso di Capo Mele e a Nord da Capo Santa Croce, che segna il confine tra il porto turistico e l'abitato di Alassio. La baia compresa tra i due capi è nota in particolare per le due spiagge sabbiose di Laigueglia ed Alassio, tra le più importanti a livello non solo provinciale, ma anche regionale.

Il litorale di Laigueglia, sottoposto a maggiore erosione rispetto a quello di Alassio, comprende numerose opere artificiali trasversali a difesa della spiaggia.

Tra Alassio e Capo Santa Croce esiste una struttura artificiale sommersa, realizzata tra il 1997 e il 1998, con la consulenza scientifica dell'Università di Genova, vicino al limite inferiore della prateria di *Posidinia Oceanica*. L'opera comprende, alle due estremità dell'area, due oasi di ripopolamento, costituite da tre gruppi di otto piramidi, formate ognuna da cinque cubi di 2 m di spigolo, ad una profondità compresa tra 8 m e 25 m; nel tratto tra le due oasi, ad una profondità di circa 20-24 m, sono stati posati numerosi cubi di cemento più piccoli (spigolo 1 m) alternati a tetrapodi, per la protezione della prateria dalla pesca a strascico illegale.

I risultati preliminari, relativi ai primi anni di presenza, sembrano positivi, in quanto il substrato è stato colonizzato dal benthos sessile ed è frequentato da numerose specie ittiche.

Leggermente più al largo della struttura di ripopolamento, a circa mezzo miglio a Sud di Capo Santa Croce, è stato installato nel 2002 un impianto di allevamento ittico, costruito da due gabbie semiflottanti. Lo specchio acqueo interessato dalla concessione demaniale occupa una superficie di circa 9 ha, mentre le strutture di allevamento vere e proprie (gabbie + ancoraggi) occupano in proiezione orizzontale alcune centinaia di metri quadri. Le gabbie, il cui assetto variabile è ottenuto con un dispositivo pneumatico, sono normalmente in superficie e vengono sommerse quando necessario. Esse hanno una capacità di 2500 m<sup>3</sup> ciascuna e sono costituite da una struttura portante in acciaio zincato e dalla sottostante rete di allevamento in nylon. Le specie ittiche previste dal progetto iniziale sono l'orata (*Sparus aurata*), la spigola (*Dicentrarchus labrax*) e saraghi (*Diplodus spp.*)

### **Prateria oceanica di Capo Mele**

Questo posidonieto si estende tra Capo Mele e l'abitato di Laigueglia, dove subisce una frammentazione ed una separazione, rispetto alla successiva prateria di Alassio. Davanti a Capo Mele la prateria si estende verso il largo fino all'isobata dei 30 m, con ampiezza di circa 600 m, ma più a Nord, davanti a Laigueglia, essa si restringe notevolmente fino a 100-200 m. Il limite superiore si trova a circa 5-10 m di profondità, e quello inferiore è compreso tra i 10 m e i 20 m. La lunghezza è di circa 4,4 km e la superficie è di 90 ha.

La parte meridionale, antistante Capo Mele, è abbastanza omogenea e sembra avere buoni livelli di ricoprimento. Nel complesso questa parte di posidonieto è in buone condizioni e presenta densità fogliari elevate. Più a Nord, davanti a Laigueglia, oltre a restringersi e a risalire con il limite inferiore entro l'isobata dei 20 m, la prateria presenta un limite superiore irregolare e frammentato, con fenomeni regressivi e con alcune zone di matte morta, colonizzata in parte dall'alga *Caulerpa taxifolia*; questa situazione è particolarmente evidente soprattutto nella porzione più settentrionale, in corrispondenza del molo di Laigueglia.

### **Prateria di Alassio**

Distinto dalla precedente prateria di Laigueglia a causa di una zona di frammentazione, questo posidonieto si estende tra il molo di Laigueglia e Capo Santa Croce. Esso si presenta come una sottile fascia subparallela alla costa, in quanto la sua larghezza non raggiunge i 200 m. Il limite superiore si trova a circa 7-8 m di profondità, e quello inferiore è presente tra i 15 m e i 19m. La lunghezza è di poco inferiore ai 5 km e la superficie è di 46 ha.

La prateria è in gran parte costituita da una formazione a "mosaico" con matte morta e zone sabbiose. In particolare il primo tratto, tra il pontile di Laigueglia e quello di Alassio, si sviluppa nel range batimetrico compreso tra 10 m e 17-19 m e presenta diffuse zone di sabbia e di matte morta, in parte colonizzate da *Cymodocea nodosa*.

### **Prato di *Cymodocea nodosa* di Capo Mele**

Tra Capo Mele e l'estremità meridionale di Laigueglia si estende un prato di *C. nodosa*, compreso tra 2-3 m di profondità ed il limite superiore del posidonieto. Esso è lungo poco meno di 2 km ed ha una superficie di circa 24 ha.

### **Prato di *Cymodocea nodosa* di Laigueglia**

Praticamente unito al precedente, questo prato discontinuo si sviluppa tra Laigueglia e l'inizio dell'abitato di Alassio, con una lunghezza di oltre 3 km. La composizione è mista in quanto il fondo sabbioso è colonizzato parzialmente anche da *Caulerpa taxifolia*.

Questo popolamento misto ha inizio alla profondità di 4-5 m e colonizza anche le zone di intermatte e le radure che si trovano in prossimità del limite superiore della prateria di *P. oceanica*.

### **Prato di *Cymodocea nodosa* di Alassio**

Anche questo prato costituisce in pratica la prosecuzione di quello precedente, ma vi si differenzia perché per il momento non risulta costituito da un popolamento misto con *C. taxifolia*.

Questa precisazione è opportuna, in quanto la dinamica della colonizzazione di nuove aree da parte di quest'alga tropicale si è dimostrata in passato particolarmente rapida. Il prato colonizza il fondo tra le profondità di 5 m e 10 m, insinuandosi spesso all'interno del posidonieto e nelle zone di frammentazione di quest'ultimo, su radure di sabbia e di matte morta. Il prato di Alassio giunge con questa tipologia fino a Capo Santa Croce, per una lunghezza di circa 3,4 km ed una superficie di 37 ha.

### **Affioramenti rocciosi di Capo Mele**

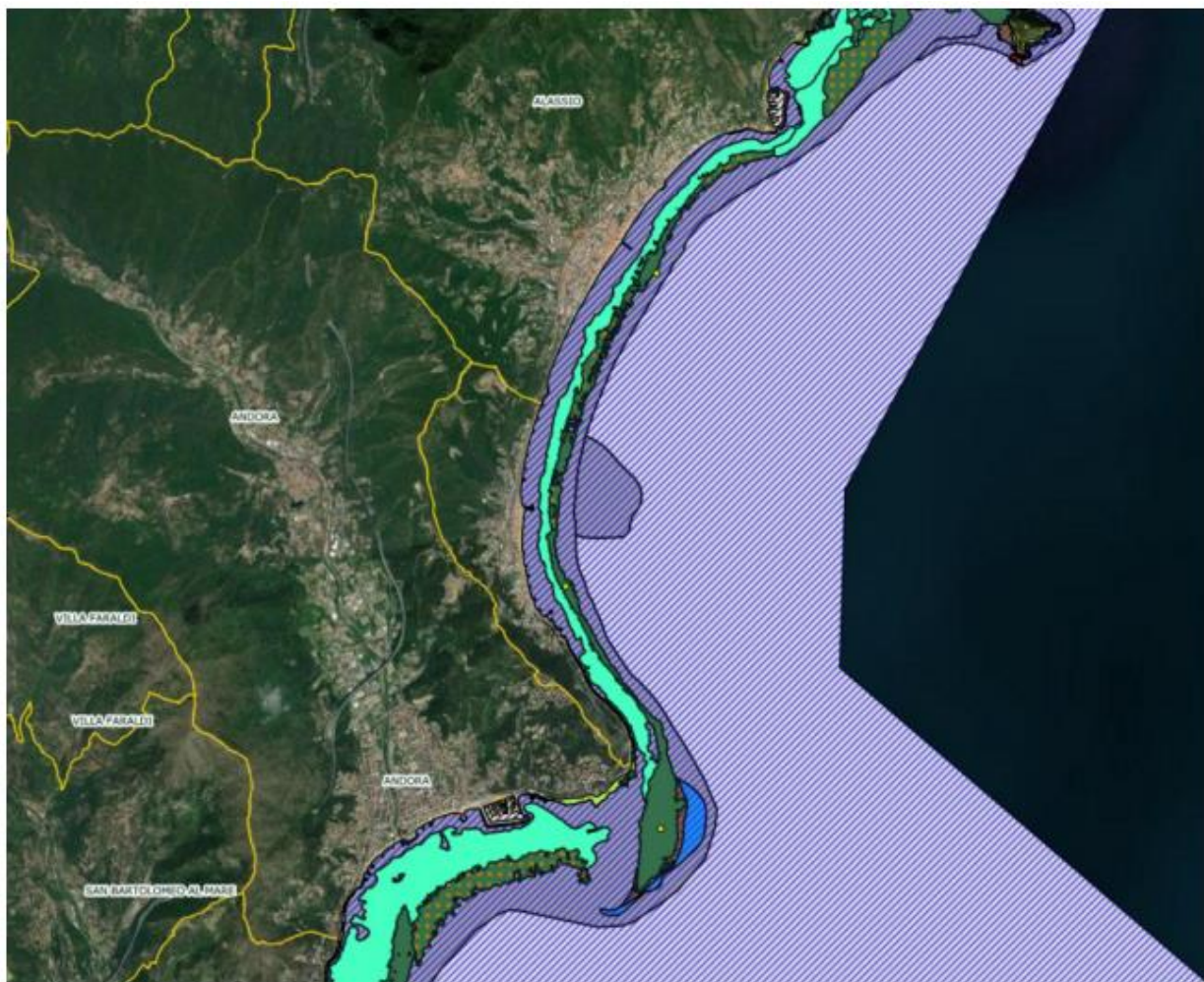
Al largo di Capo Mele, tra le profondità di 30 e 40 m, sono presenti formazioni rocciose sparse sul fondo sabbioso-fangoso, ricche di anfratti e piccole cavità, con popolamenti sciafili del Coralligeno, tra cui spicca la gorgonia rossa (*Paramuricea clavata*).

### **Altri Habitat**

È presente una zona caratterizzata dalla biocenosi dei Fondi Detritici Costieri: quest'area, ben delimitata all'interno dei Fanghi Costieri, è localizzata davanti a Laigueglia, tra le profondità di 20 m e 60 m. L'alga alloctona *Caulerpa taxifolia* è presente lungo l'arco costiero tra Capo Mele e Capo Santa Croce, spesso in associazione con *C. nodosa*, e talvolta su matte morta ai limiti della prateria.

L'alga non sembra però costituire una minaccia per il posidonieto, in quanto, laddove

presente, si mantiene localizzata ai limiti di esso.

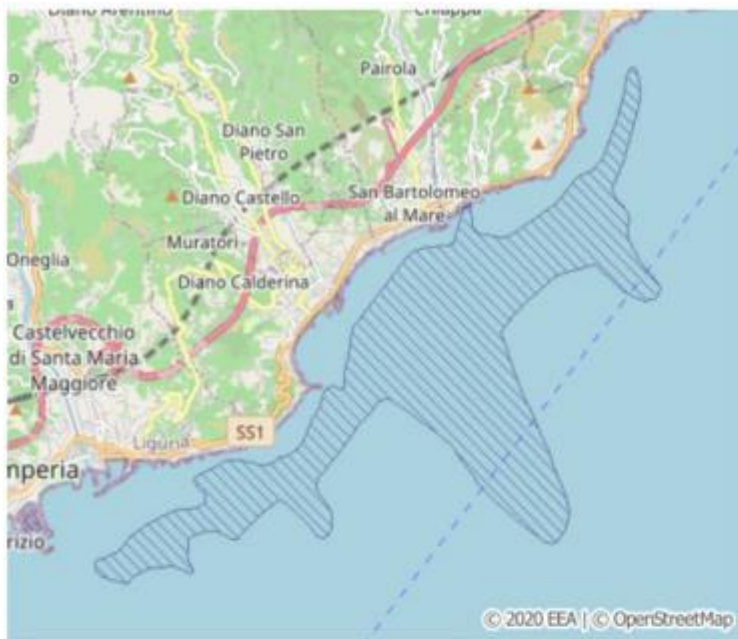


**Habitat areale Natura 2000 - ed. 2020**

- Popolamenti algali fotofili infralitorali di substrato duro o su beach-rock
- Popolamenti algali fotofili infralitorali di substrato duro prevalentemente artificiale
- Popolamenti delle alghe sciafile circalitorali ed infralitorali
- Popolamenti del coralligeno e roccia del largo
- Caulerpa taxifolia e Caulerpa cylindracea (ex Caulerpa racemosa)
- Prato di Cymodocea nodosa
- Sabbie litorali, ghiaie e ciottoli, fondi detritici costieri ed infangati
- Fanghi costieri
- Ambiente portuale
- Matte morta di Posidonia oceanica
- Popolamenti delle grotte semioscure ed oscure
- Sabbie grossolane, ghiaie e ciottoli con elementi del coralligeno
- Aree di coralligeno sparse su aree fangose
- B\*: Habitat Costieri Interfaccia
- C\*: Habitat di acque dolci ferme o correnti
- D\*: Lande e arbusteti
- E\*: Praterie e megaforbieti
- F\*: Torbiere e altri habitat connessi
- G\*: Habitat rupestri
- H\*: Habitat forestali
- I\*: Habitat artificiali e sinantropici

Carta habitat marini

- **IT1315670 FONDALI C. BERTA - DIANO MARINA - CAPO MIMOSA**



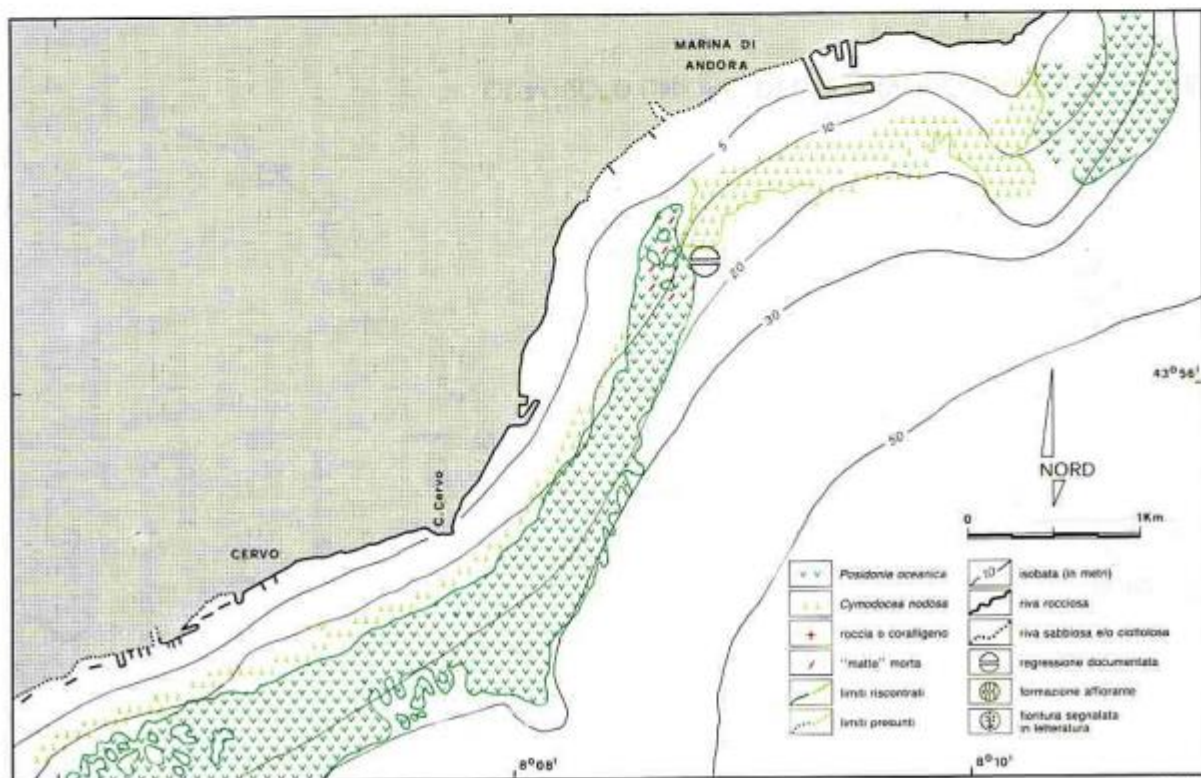
**Quick facts**

- Natura 2000 site** (code IT1315670)
- Under **Habitats Directive**
- Since **June 1995**
- Country: **Italy**
- Administrative region: **Not available**
- Surface area: **15 km<sup>2</sup>** (1518.00 ha)
- Marine area: **100%**
- Located in **Mediterranean** biogeographical region
- It protects **0** species of the Nature Directives
- It protects **3** habitat types of the Habitats Directive

Source and more information: [Natura 2000 Standard Data Form](#)

Habitat type code	Habitat type english name	Cover [ha]
1110	Sandbanks which are slightly covered by sea water all the time	410.
1120	Posidonia beds (Posidonion oceanicae)	446.9
1170	Reefs	31.5

<https://eunis.eea.europa>



**Batimetria del sito e suo perimetro** - Fonte: <http://www.santateresa.enea.it/wwwste/posidonia/fane/respfane.php?fromfane=0>

Il sito ha una superficie totale di 709 ha e si sviluppa tra le batimetriche dei -3 e dei -42 m. Il sito è caratterizzato da una prateria a Posidonia, habitat di interesse prioritario, che è impiantata su sabbia e/o su "matte" e/o sabbia; verso riva è bordata da *Cymodocea* ed in molti punti è in ottimo stato di conservazione. Sono presenti anche molti cordoni a *Cymodocea* e nel sito è presente *Pinna nobilis*, specie vulnerabile e minacciata in Liguria, che è stata proposta dalla Regione Liguria per un suo spostamento dall'allegato V all'allegato II della Direttiva 92/43 CEE. La peculiarità del sito è senz'altro la presenza di una piana detritica, con emergenze rocciose ricchissime di organismi che fanno parte del Coralligeno: una biocenosi di organismi bentonici calcarei che colonizzano gli angoli e le zone rocciose. È qui che si possono ammirare magnifiche gorgonie e spugne. Per la descrizione del sito per la parte insistente sul golfo di Andora si rimanda alla descrizione della barriera sottomarina di Andora (presente in questo capitolo).

Occorre ricordare che il sito è molto vasto e nella sua parte meridionale l'area è caratterizzata dal porto commerciale di Imperia, comprensivo dei due bacini di Porto Maurizio e di Oneglia, classificato come "porto di rilevanza economica regionale e interregionale" e alcune aree industriali sono concentrate lungo il corso dell'Impero che sfocia a ponente di Oneglia. Il carico antropico quindi è piuttosto rilevante, anche se Imperia è dotata di depuratore delle acque nere.

I principali elementi caratteristici del sito sono i seguenti:

**Posidonia Oceanica.** Pianta caratterizzata da fiori e frutti, si presenta in foglie verdi lunghe (circa di un metro) e unite a fasci. Forma estese praterie soprattutto nei fondali sabbiosi dove aderisce formando robusti rizomi. Vive in ambiente con temperature che possono variare tra i 10° e 28° C mentre non tollera le variazioni di salinità. La posidonia, che fornisce riparo a numerose specie, in passato è stata utilizzata in molti modi ma dopo varie ricerche che hanno portato alla consapevolezza dell'importanza per l'ecosistema è diventata una specie di pianta marina da salvaguardare.

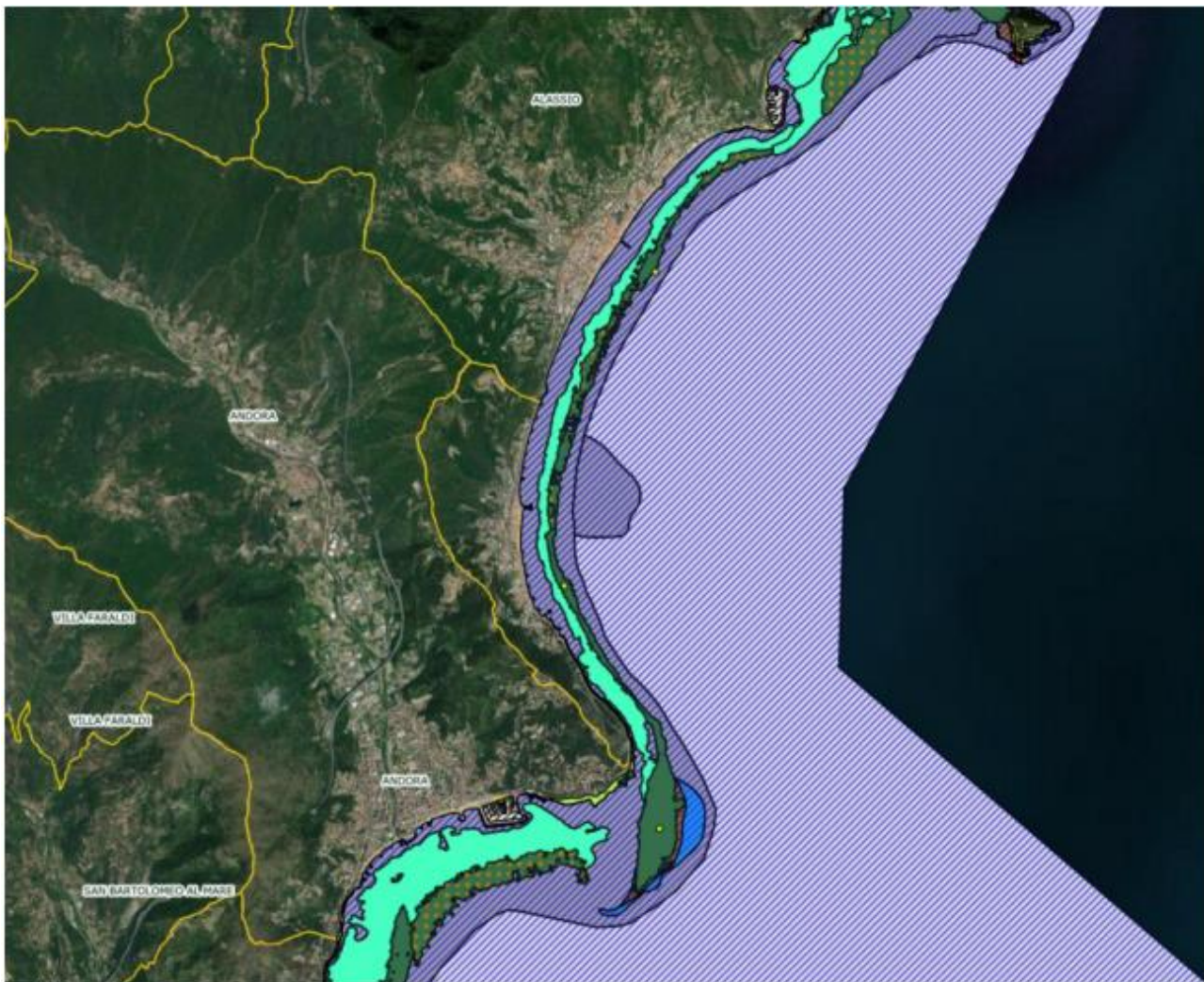
**Cymodocea nodosa.** Una pianta che richiede molta luminosità la si trova quindi nel sito entro i dieci metri di profondità in una fascia sottile antistante la prateria di Posidonia oceanica. Come la Posidonia oceanica appartiene alle Fanerogame marine, o Magnoliofite, quindi è una pianta superiore che presenta fiori, frutti e semi. Forma vasti prati a profondità che vanno dai 5 ai 20 metri soprattutto su fondali sabbiosi e zone ben illuminate e riparate. È facile trovarla su matte morta di Posidonia oceanica. Come la Posidonia ha una morfologia caratterizzata da radici, rizoma e foglie ma presenta dimensioni più ridotte. È una pianta perenne, con rizoma robusto di colore bianco-rossastro, una sola radice ramificata e un breve fusto eretto su cui sono presenti 2-5 foglie che hanno punta arrotondata e margine leggermente denticolato. I fiori sono solitari e sono presenti sia fiori maschili che femminili. Il frutto è sessile, lungo circa 8 mm, leggermente schiacciato.

**Pesci, molluschi e crostacei.** Tra la fauna che si trova nelle praterie di Posidonia oceanica del sito si possono citare: *Nherophis maculatus* (Pesce ago macchiato), lo Zeus Faber (Pesce San Pietro), l'*Octopus vulgaris* (Polpo). Quest'ultimo, il polpo, di famiglia dei molluschi, può superare i dieci kg di peso ed una lunghezza di oltre un metro. Lo si può trovare in fondali molto bassi ma anche in profondità oltre i cento metri






















**Coralligeno.** Per coralligeno si intende una biocenosi (comunità delle specie di un ecosistema che vive in un determinato ambiente) di organismi bentonici calcarei (vegetali e animali) che colonizza rocce e fondali rocciosi, ma anche sabbiosi, poco illuminati (tra i 25 ed i 200 metri di profondità). Tra le specie peculiari che costituiscono il coralligeno del sito sono presenti:

- la *Paramuricea clavata* (Borgogna rossa);
- l'*Eunicella cavolinii* (Gorgogna gialla);
- l'*Eunicella verrucosa* (Gorgogna bianca);
- lo *Pteroeides spinosum* (Pinnacola);
- l'*Antipathes subpinnata* (Corallo nero)
- l'*Axinella polypoides*.





**Habitat areale Natura 2000 - ed. 2020**

-  Popolamenti algali fotofili infralitorali di substrato duro o su beach-rock
-  Popolamenti algali fotofili infralitorali di substrato duro prevalentemente artificiale
-  Popolamenti delle alghe sciafile circalitorali ed infralitorali
-  Popolamenti del coralligeno e roccia del largo
-  Caulerpa taxifolia e Caulerpa cylindracea (ex Caulerpa racemosa)
-  Prato di Cymodocea nodosa
-  Sabbie litorali, ghiaie e ciottoli, fondi detritici costieri ed infangati
-  Fanghi costieri
-  Ambiente portuale
-  Matte morta di Posidonia oceanica
-  Popolamenti delle grotte semioscure ed oscure
-  Sabbie grossolane, ghiaie e ciottoli con elementi del coralligeno
-  Aree di coralligeno sparse su aree fangose
-  B\*: Habitat Costieri Interfaccia
-  C\*: Habitat di acque dolci ferme o correnti
-  D\*: Lande e arbusteti
-  E\*: Praterie e megaforbieti
-  F\*: Torbiere e altri habitat connessi
-  G\*: Habitat rupestri
-  H\*: Habitat forestali
-  I\*: Habitat artificiali e sinantropici

#### Carta habitat marini

Nel complesso quindi l'area di progetto allo stato attuale ha poche possibilità di espressione degli habitat e specie di interesse e particolari funzioni rispetto alle aree ZSC limitrofe.

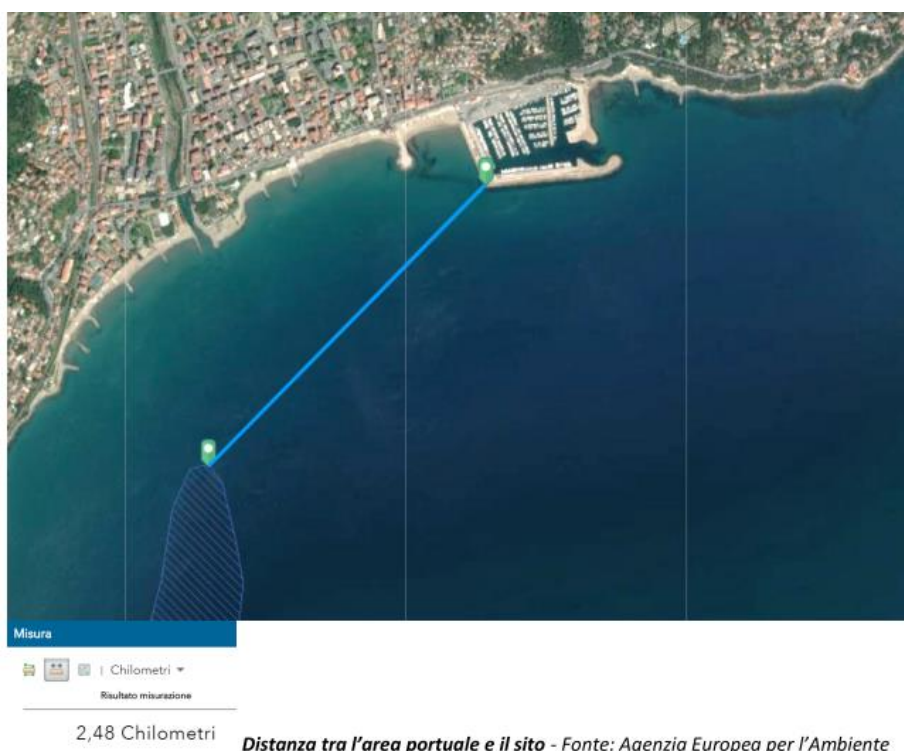
### 3.2 Valutazione della significatività degli impatti

Riassumendo, considerando le specie/habitat target e le opere previste, è possibile definire l'eventuale presenza e significatività dell'incidenza di queste ultime sugli obiettivi di conservazione delle Aree Natura2000 considerate:

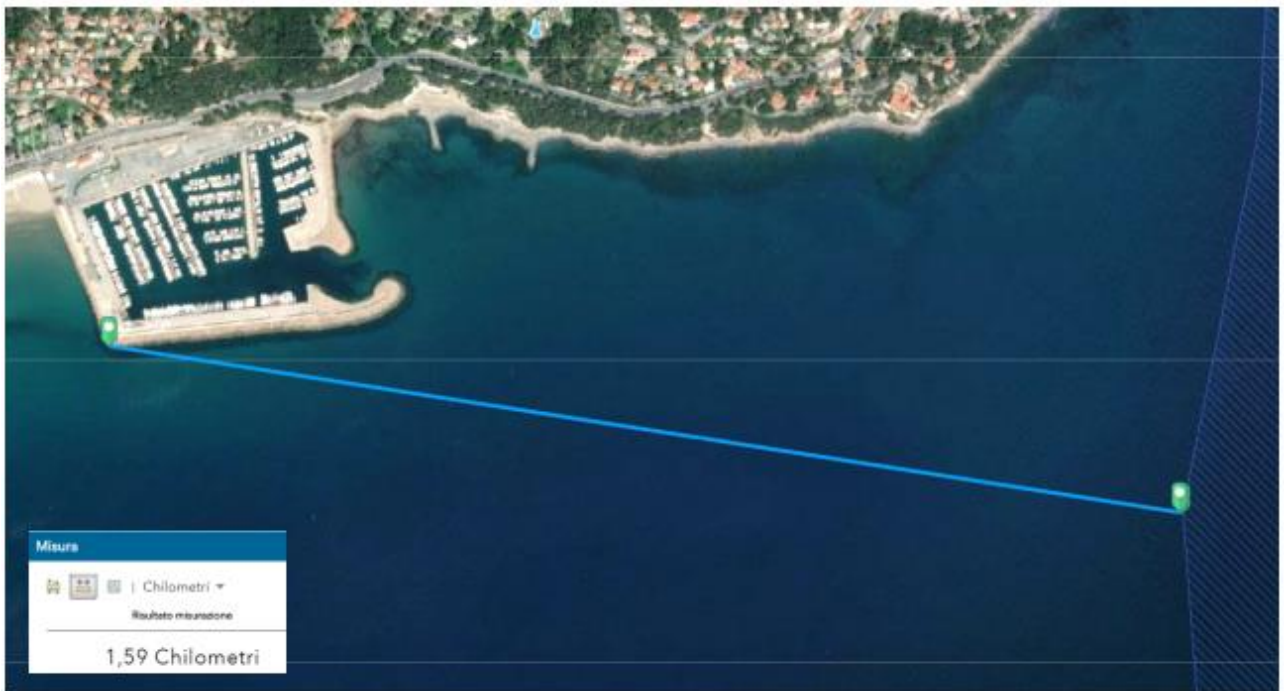
Fase	Fattore potenziale di impatto	Incidenza potenziale
Costruzione Esercizio	Alterazione ambienti (diretto)	Perdita di superficie di habitat, di specie, frammentazione, perturbazione, alterazione delle funzionalità ecologiche
Costruzione	Sviluppo di polveri ed emissioni di inquinanti da attività di cantiere (diretto e indiretto)	Alterazione caratteristiche qualità aria e acqua e conseguenti danni agli habitat ed ecosistemi
Costruzione	Emissioni sonore legate sia alle attività di cantiere che al traffico di mezzi indotti (mezzi di lavoro, trasporto persone, trasporto materiali, etc.) (diretto)	Variazione della rumorosità ambientale e conseguenti disturbi
Costruzione	Produzione di rifiuti (diretto)	Contaminazione di acque

#### - Perdita di superficie di habitat, di specie, frammentazione, perturbazione

Le opere a progetto interessano esclusivamente aree legate all'attuale spazio portuale, collocato all'esterno delle aree Natura2000 presenti e senza alcuna sottrazione di habitat *sensu* Dir. 92/73/CEE o habitat di specie che possa pregiudicare la connettività o perturbare gli elementi sensibili dei siti.



Localizzazione area portuale rispetto alla ZSC IT1325675 FONDALI CAPO MELE – ALASSIO



Localizzazione area portuale rispetto alla ZSC IT1315670 FONDALI C. BERTA - DIANO MARINA - CAPO MIMOSA

### **Non si prevede pertanto una perdita di habitat e specie**

#### **- Alterazione delle caratteristiche della qualità dell'aria e dell'acqua e dell'ambiente acustico**

Allo stato attuale l'area portuale non ha elementi che possono costituire interferenze di rilievo dirette o indirette con il sito.

Non sussiste traffico di grosse imbarcazioni, essendo il porto tarato su ormeggi di piccole e medie dimensioni, con pochi ormeggi per imbarcazioni fino a 20 m, quindi il disturbo alla fauna marina è limitato.

È attivo l'allaccio del Porto alla fognatura pubblica del Comune di Andora che rimane il Concessionario del servizio e che comprende i servizi igienici del porto, degli uffici, della farmacia, e della lavanderia; sono scarichi assimilati ai domestici e non richiedono specifiche prescrizioni. Allo scopo di monitorare la qualità delle acque portuali ed individuare eventuali fonti di inquinamento, la A.M.A. S.r.L. ha fatto effettuare in data 09/05/2019, dal CIBM (Consorzio interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia Applicata) alcuni test sui sedimenti interni al Porto. Con riferimento allo stato delle acque marine sia sotto il profilo della qualità delle acque, sia dello stato dell'ecosistema marino, la situazione attuale risulta in generale positiva. È stato posizionato anche un "seabin", cestino di raccolta dei rifiuti che galleggiano in acqua di superficie. E' in grado di catturare circa 1,5 kg di rifiuti al giorno, comprese le microplastiche da 5 a 2 mm di diametro, i mozziconi di sigaretta e le microfibre da 0,3 mm. Tale quantità si traduce approssimativamente in oltre 500 Kg di rifiuti all'anno. Le analisi sono tutte conservate presso l'ufficio del Porto. Nel marzo 2021 sono state effettuate anche analisi delle acque interne al Porto che hanno dato esito positivo. Per le acque di sentina secondo il "Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico del Porto di Andora ricadente nel Circondario Marittimo di Loano-Albenga – Anno 2020" si prevede,

a richiesta dell'utente e a proprie spese, l'utilizzo di un servizio di ritiro mediante autospurgo direttamente dalla banchina.

Anche a progetto attuato non sussistono elementi che possono incidere sulla qualità del sito.

Nel caso il collegamento con il depuratore di Imperia non avvenga prima dell'attuazione del PUO, si prevede la realizzazione di un impianto di depurazione a portata costante con denitrificazione della capacità di 50 AE.

Il trattamento depurativo è del tipo biologico a fanghi attivi ad ossidazione totale. L'impianto di depurazione è costituito da contenitori cilindrici a sezione circolare in PRFV (resina poliestere rinforzata con fibre di vetro), o comunque con tipologia assimilabile, nelle quali avvengono le fasi di trattamento di:

- Denitrificazione
- Ossidazione o digestione aerobica
- Sedimentazione secondaria

Inoltre, il progetto prevede la realizzazione di un sistema per il recupero l'acqua meteorica che viene scaricata dai pluviali al fine dell'utilizzo della stessa per l'irrigazione delle aree verdi in progetto. In sintesi, lo schema di funzionamento dell'impianto è il seguente:

- l'acqua viene raccolta dalle grondaie e, tramite un condotto, convogliata verso il serbatoio;
- prima dell'immissione nel serbatoio passa attraverso un filtro che separa dal flusso il materiale grossolano di trascinarsi dai tetti (foglie, rami, ecc.);
- un tubo di calma con il fondo rivolto verso l'alto serve a fare in modo che l'acqua che entra in cisterna non crei turbolenza e lasci depositare sul fondo l'eventuale pulviscolo presente;
- un troppo pieno assicura che l'eventuale acqua in eccesso sfiori e venga convogliata verso la linea fognaria;
- un sistema con prelievo galleggiante fa in modo che l'acqua venga prelevata dalla superficie in modo da recuperare quella più chiarificata e quindi di migliore qualità;
- tramite una pompa si invia l'acqua all'impianto di irrigazione previsto;
- una centralina provvede in automatico a prelevare l'acqua piovana dal serbatoio fin tanto che è disponibile e a prelevarla da altra fonte (acquedotto) se viene a mancare nella riserva, il tutto grazie a un semplice sistema con sensore di livello e elettrovalvola a tre vie collegati elettricamente tra loro.

Per quanto riguarda le acque di sentina, secondo il "Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico del Porto di Andora ricadente nel Circondario Marittimo di Loano-Albenga – Anno 2020" si prevede, si prevede la futura realizzazione di un impianto di raccolta delle acque di scarico e di sentina la cui esatta ubicazione è ancora in fase di studio preliminare.

L'unico intervento esterno previsto riguarda la "berma" sul gomito della diga di sopraflutto. La funzione di questi rinforzi ai piedi della scogliera sommersa (tecnicamente "berma" soffolta) è quella di provocare una dissipazione dell'energia del moto ondoso riducendo così la risalita dell'onda lungo la scarpata (run-up).

Inoltre stabilizzando il piede della mantellata in massi naturali e tetrapodi si ridurrà nel tempo l'entità degli assestamenti. Questi interventi (sia quelli già in corso che questo nuovo) sono stati richiesti dalla Regione Liguria in alternativa all'innalzamento di oltre un metro della diga foranea, che fra l'altro avrebbe causato la perdita di visibilità del mare da terra. L'intervento di questa berma sul gomito della diga prevede di riutilizzare i massi della ex-diga di sottoflutto che, quindi, non

provenendo da cava non avranno l'esigenza di essere lavati. Data la distanza di circa 1,6 km del gomito della diga dal punto più vicino del sito si possono escludere impatti sullo stesso.

**Non si prevedono pertanto modifiche delle caratteristiche di qualità e dell'aria e dell'acqua tali da poter comportare danni agli habitat, specie ed ecosistemi presenti nelle ZSC**

## CAPITOLO IV – CONCLUSIONI

Nel rispetto di quanto indicato nelle Misure di Conservazione e come riassunto di seguito, si ritiene che il progetto non abbia globalmente un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000 interessata, salvo l'applicazione delle misure di mitigazione indicate.

### 4.1 Misure di mitigazione

In relazione al prolungamento del piede della berma posta nel gomito della diga sopraflutto prevista dal PUO 2021, occorrerà prevedere l'indagine e il controllo almeno dei seguenti elementi:

- a. colonna d'acqua,
- b. sedimenti, inclusi livelli di contaminanti previsti per piano caratterizzazione ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006 parte IV e Titolo V e ai sensi del D.M. n. 172/2016,
- c. benthos/biocenosi; dovrà verificare la presenza di eventuali biocenosi di pregio, quali macroalghe, fanerogame, sabellaria, etc., prima dell'intervento: in caso di presenza di biocenosi di pregio (i.e., habitat compresi nella Rete Natura 2000) provvedere a idonea mappatura.
- d. durante la fase di cantiere il monitoraggio dovrà anche prevedere misure in continuo per misure di torbidità e ossigeno, operando con tecnica di feedback monitoring che prevede la sospensione delle attività quando i livelli di ossigeno disciolto scendono sotto i 2 mgO<sub>2</sub> L<sup>-1</sup> o livelli critici di trasparenza.
- e. ispezione subacquea con riprese video e foto sub, tutte in formato ad Alta Definizione, in corrispondenza delle aree delle operazioni, delle aree limitrofe e nelle aree attualmente interessate da posidonieti ubicate a levante e ponente del Porto di Andora (vedasi mappature degli habitat marini presenti in questo capitolo), ispezione che sarà eseguita prima dell'inizio dei lavori ed a distanza di 3 ÷ 6 mesi dalla loro ultimazione.

Inoltre il monitoraggio:

- a. dovrà essere avviato prima dell'inizio dei lavori, continuare durante gli stessi e terminare dopo tre anni dalla fine lavori e concordato concordemente con le prescrizioni emanate dagli Uffici della Regione Liguria - Settore Ecosistema Costiero ed Acque.
- b. per gli habitat e biocenosi marine il monitoraggio dovrà essere effettuato da biologi marini secondo l'approccio BACI (Before After Control Impact), secondo le linee guida ISPRA e le metodologie standard previste dalla MSFD, sulla base di un apposito "Piano di Monitoraggio" di dettaglio.

Nella tabella successiva sono riassunte le possibili interazioni del progetto la componente ambientale e la loro significatività:

Fase	Fattore potenziale di impatto	Incidenza potenziale	Significatività dell'Incidenza
Costruzione Esercizio	Alterazione ambienti (diretto)	Perdita di superficie di habitat, di specie, frammentazione, perturbazione, alterazione delle funzionalità ecologiche	Non Significativa

Fase	Fattore potenziale di impatto	Incidenza potenziale	Significatività dell'Incidenza
Costruzione	Sviluppo di polveri ed emissioni di inquinanti in acqua da attività di cantiere (diretto e indiretto)	Alterazione caratteristiche qualità acqua e conseguenti danni agli habitat ed ecosistemi	<b>Non Significativa</b>
Costruzione	Emissioni sonore legate sia alle attività di cantiere che al traffico di mezzi indotti (mezzi di lavoro, trasporto persone, trasporto materiali, etc.) (diretto)	Variazione della rumorosità ambientale e conseguenti disturbi	<b>Non Significativa</b>
Costruzione	Produzione di rifiuti (diretto)	Contaminazione di acque e suoli	<b>Non Significativa</b>

**In conclusione, considerando quanto sopra esposto, si ritiene che il Progetto non abbia incidenze, dirette od indirette, tali da compromettere lo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti all'interno delle ZSC**