



**Regione Toscana  
Comune di Orbetello**



**PIANO REGOLATORE PORTUALE  
DI TALAMONE  
Art. 86 L.R. 65/2014**

Committente Comune di Orbetello  Dirigente: Arch. Massimo Sabotino  RUP Arch. Francesca Olivi		Progettazione Acquatecno S.r.l.  Arch. Vittoria Biego	
 		 	
Titolo elaborato  <b>RELAZIONE GENERALE</b>			Elaborato A.2185/PRP/R  <b>RG</b>
			Scala
Data: Luglio 2017	Elaborato Arch. Vittoria Biego Dott.ssa Sara Scrimieri	Controllato Ing. Renato Marconi	Approvato Arch. Vittoria Biego
Revisione e data			
Rev.01-Marzo 2018			
Rev.02-Novembre 2018			
<b>Rev.03-Settembre 2019</b>			

**Relazione Generale**

**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Scopo e contenuti del documento .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>Gruppo di lavoro .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3</b>	<b>Precedenti del processo di pianificazione dell'approdo .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>QUADRO CONOSCITIVO .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>Approdo di Talamone.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2</b>	<b>Pianificazione territoriale .....</b>	<b>17</b>
2.2.1	Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico .....	17
2.2.2	Masterplan "La rete dei porti toscani" .....	19
2.2.3	Piano Territoriale di Coordinamento .....	20
2.2.4	Piano Strutturale .....	22
2.2.5	Regolamento Urbanistico .....	23
<b>3</b>	<b>CRITICITA', OBIETTIVI ED EFFETTI TERRITORIALI ATTESI.....</b>	<b>26</b>
<b>3.1</b>	<b>Criticità.....</b>	<b>26</b>
<b>3.2</b>	<b>Obiettivi del PRP .....</b>	<b>26</b>
<b>3.3</b>	<b>Effetti territoriali attesi.....</b>	<b>27</b>
<b>4</b>	<b>COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATI.....</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>PRINCIPALI STUDI DI SETTORE CONDOTTI A SUPPORTO DEL PRP E DELLE CONTESTUALI VARIANTI AL PS ED AL RU .....</b>	<b>30</b>
<b>5.1</b>	<b>Studio meteomarinario .....</b>	<b>30</b>
<b>5.2</b>	<b>Studio della propagazione del moto ondoso a costa .....</b>	<b>30</b>
<b>5.3</b>	<b>Studio dell'agitazione ondosa all'interno del porto .....</b>	<b>31</b>
<b>5.4</b>	<b>Studio dell'evoluzione del litorale.....</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>PRINCIPI, FINALITA' E CARATTERISTICHE DEL PRP.....</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>POSTI BARCA E SERVIZI.....</b>	<b>50</b>
<b>7.1</b>	<b>Posti barca .....</b>	<b>50</b>
<b>7.2</b>	<b>Parcheggi .....</b>	<b>50</b>
<b>8</b>	<b>VERIFICA DEL RISPETTO DELLE DIRETTIVE E DEGLI STANDARD PRESCRITTIVI CONTENUTI NEL PIT AI SENSI DELL'ART.88, COMMA 7, LETTERE E) ED F) DELLA L.R. 65/2014 52</b>	

**Relazione Generale**

<b>9</b>	<b>STIMA DEI COSTI DELLE OPERE.....</b>	<b>59</b>
<b>10</b>	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>61</b>

in *barrato* gli stralci, in **rosso** le aggiunte rispetto alla disciplina adottata con Del.C.C. n. 5 del 15.02.2019

## Relazione Generale

### 1 PREMESSA

#### 1.1 Scopo e contenuti del documento

Il presente documento costituisce la **Relazione generale del Piano Regolatore Portuale di Talamone (PRP)** redatto dall'Acquatecno S.r.l. di Roma incaricata dal Comune di Orbetello con convenzione Rep. 4878 del 22/07/2010.

Ad oggi l'approdo di Talamone è sprovvisto di PRP. In Toscana il piano regolatore portuale di cui alla L. n. 84/94 è disciplinato dalla L.R.T. n. 65/2014, artt. 85, 86 e 87. Quest'ultimo articolo rimanda ad un regolamento di attuazione, non ancora approvato, del quale si è tenuto conto comunque nella redazione della PRP.

Il Masterplan "La rete dei porti toscani" inquadra **Talamone** come **approdo avente capacità di 600 posti barca e in 885 gli attuali ormeggi**. L'art. 6 della Disciplina del Masterpaln suddetto definisce le **azioni strategiche** tra le quali, quella di interesse risulta essere:

- *B. la riqualificazione di quegli ormeggi esistenti e definiti al capitolo 5 del quadro conoscitivo "con procedure in corso o che hanno le condizioni per essere trasformati in porti o approdi turistici" al fine di dotarli dei servizi necessari per la loro trasformazione in porti ed approdi turistici.*

Obiettivo fondante del presente strumento di pianificazione è dunque **la RIQUALIFICAZIONE dell'approdo di Talamone nell'ottica della trasformazione dello stesso in porto turistico.**

#### 1.2 Gruppo di lavoro

Il gruppo di lavoro che ha partecipato alla predisposizione del PRP è composto da:

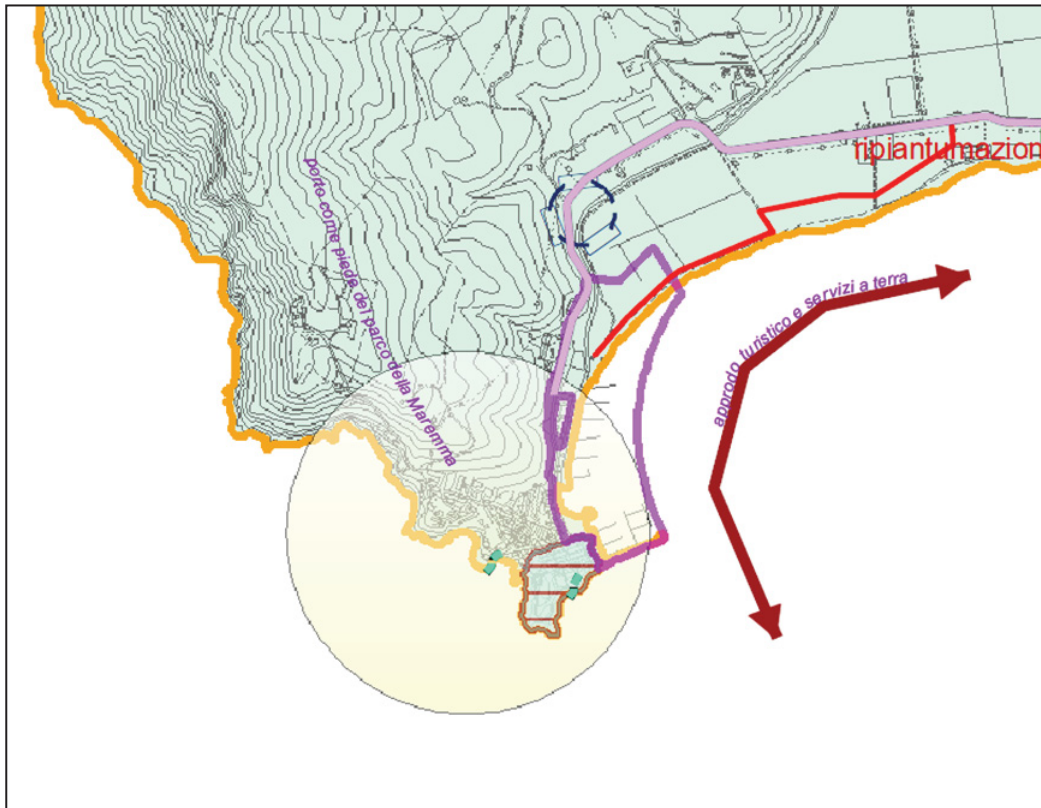
- Arch. Vittoria Biego
- Dott.ssa Sara Scrimieri
- Arch. Tiziana D'Atria
- Arch. Gabriele Rossetti
- Dott. Giulio Crestini
- Ing. Mario Mita
- Dott. Massimo Pellegrini
- Dott. Maurizio De Pirro
- Dott. Paolo Carotti
- Ing. Simone Tascini

#### 1.3 Precedenti del processo di pianificazione dell'approdo

Il Comune di Orbetello è dotato di **Piano Strutturale (PS)** approvato con Delibera di C.C. n. 16 del 19/03/2007 ai sensi della L.R. n. 1/2005 "Norme per il governo del territorio".

Nel PS e nel previgente Piano Regolatore Generale (PRG), cui esso fa riferimento, sono definiti l'ambito portuale di Talamone e la relativa disciplina così come rappresentati nel seguito.

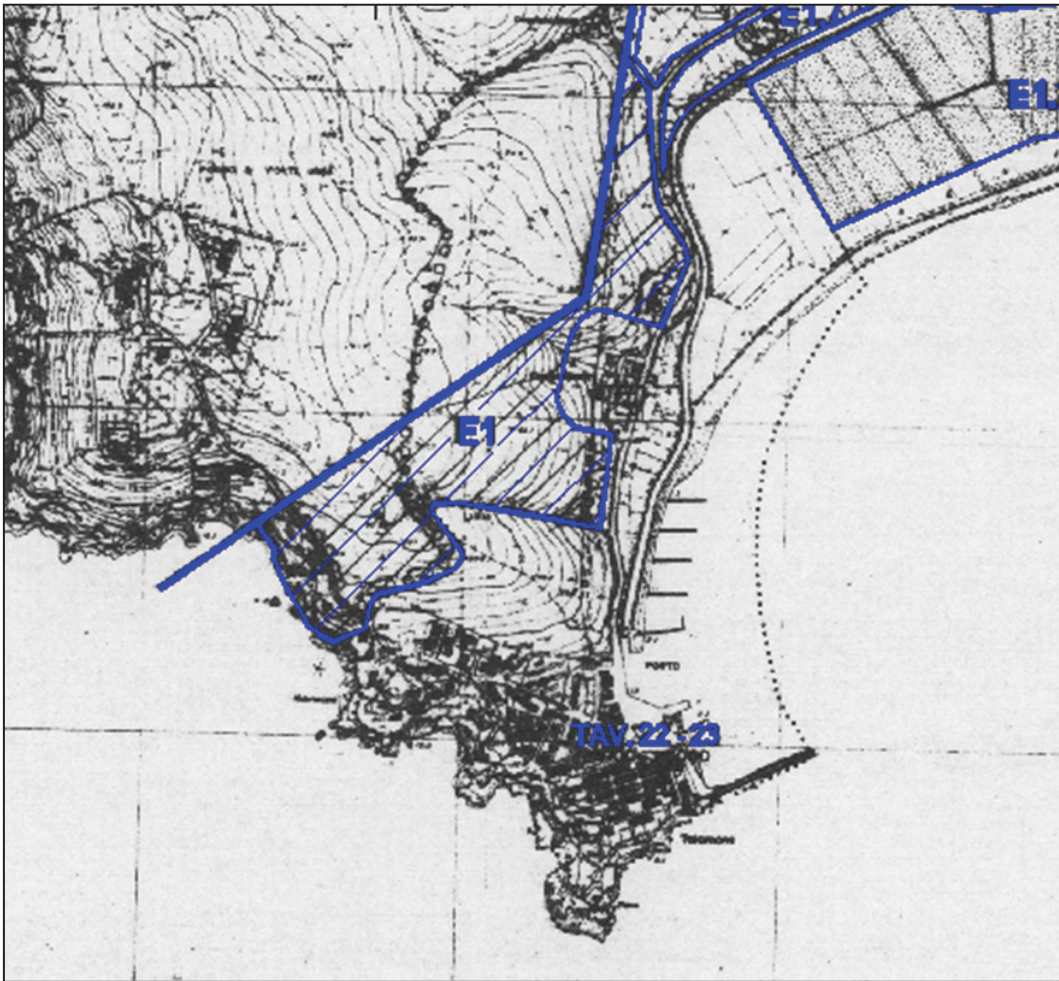
**Relazione Generale**



**Figura 1 Estratto TAV Stra 2 PS**



**Relazione Generale**



**Figura 2 Estratto TAV 14 previgente PRG 1995-1999**

L' ambito portuale comprende la diga di sottoflutto, il piazzale del porto sottostante l'abitato circoscritto dalle mura medievali, la fascia costiera che si sviluppa lungo la sponda sinistra della foce del Collettore Occidentale e la foce stessa, lo specchio acqueo antistante ed una porzione di costa che si sviluppa immediatamente a nord dell'approdo, in continuità con esso.

L' approdo di Talamone ricade nella UTOE 1 e costituisce un elemento di eccellenza della rete della portualità e della nautica toscana insieme all'offerta di ormeggi minori diffusa sul territorio comunale. Esso rappresenta anche uno dei poli più rinomati delle attività ricettive turistiche del territorio e assume il ruolo di piede costiero del Parco della Maremma, individuando il sistema Parco/Porto/Terme. Per il **PRG previgente** l'approdo turistico è assoggettabile ad interventi di riqualificazione, sia per la messa in sicurezza che per la modifica della flotta tipo ammettendo il passaggio a unità da diporto più grandi.

Tali strumenti assumono, per l'approdo di Talamone, le ammissibilità contenute nel Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) che recepisce atti di settore regionali, consistenti in 600 posti barca, compresi quelli esistenti.

Nel 2008-2009, consapevole delle potenzialità di sviluppo del territorio insite nella trasformazione

### Relazione Generale

dell'approdo di Talamone in porto turistico, l'Amministrazione Comunale (AC) avviava il processo di variazione dei suddetti strumenti ai sensi della LR 01/2005 tramite Accordo di pianificazione.

In data 25/05/2009 si svolgeva la Conferenza dei servizi conclusiva dell'Accordo di pianificazione tra le strutture tecniche del Comune di Orbetello, della Provincia di Grosseto e della Regione Toscana e, in data 02/09/2009, con Del. di C.C. n. 45, il Comune di Orbetello adottava la Variante al PS ed al PRG (nel seguito Variante 2009).

La **Variante 2009**, definita la capacità massima del porto turistico di Talamone pari a 1.000 posti barca, individuava le seguenti funzioni portuali ammissibili:

- turistica e diportismo nautico (ormeggio e rimessaggio delle imbarcazioni da diporto, servizi per il charter nautico, noleggio e locazione natanti da diporto con riserva di posti barca) e relativi servizi di assistenza;
- polo velico, comprendente le manifestazioni sportive e le attività didattiche e ricreative legate alla vela;
- cantieristica, manutenzioni e riparazioni;
- attrezzature e servizi per la pesca (di rilievo locale);
- sicurezza della navigazione generale.

Per quanto riguardava le attività a terra in particolare, la Variante 2009 ammetteva, oltre alle attività proprie di un porto turistico, le attività di seguito elencate e le relative quantità:

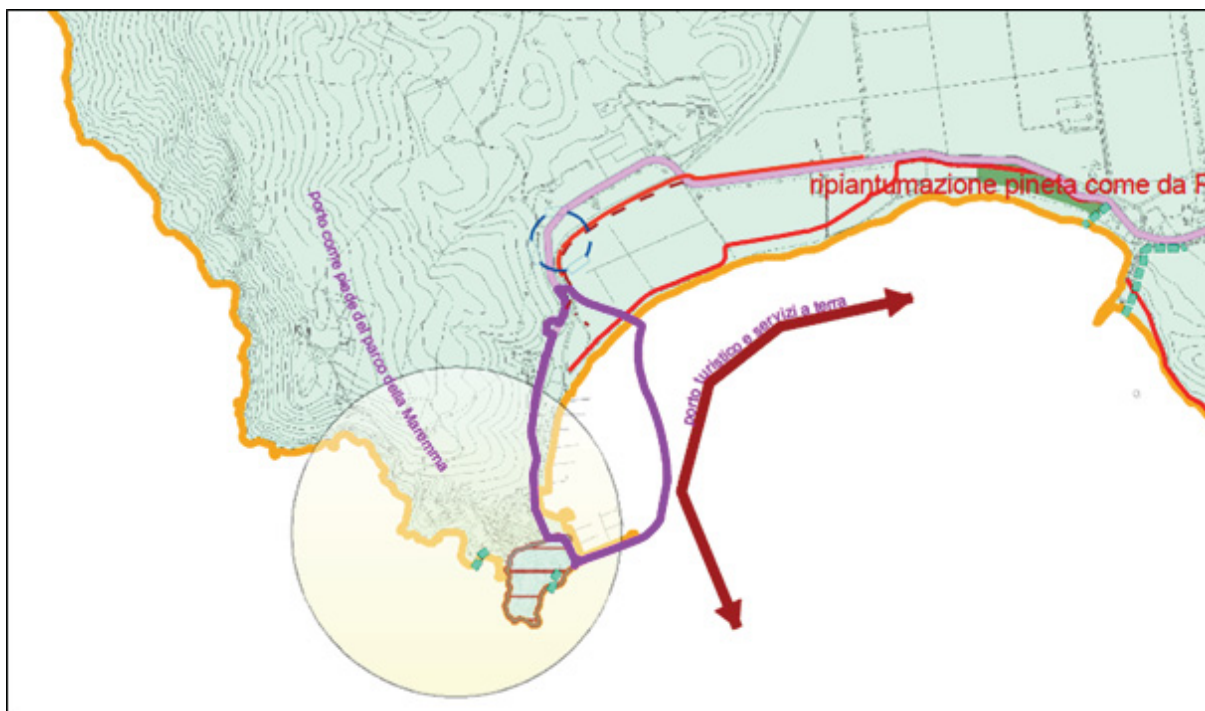
- attività turistiche ed alberghiere di qualità, per una superficie utile lorda massima pari a 5.500 m<sup>2</sup>, con altezza tale da non arrecare disturbo alle visuali panoramiche tutelate con apposito decreto ministeriale;
- commercio di vicinato con caratteristiche di qualità, per una superficie utile lorda massima pari a 4.500 m<sup>2</sup>;
- attività residenziali funzionali alle attività portuali, integrata alla ricettività per un massimo di 20 bilocali, per una superficie utile lorda di 1.000 m<sup>2</sup>;
- attività di supporto alla cantieristica, con spazi scoperti per 5.000 m<sup>2</sup>, e spazi coperti per 1.000 m<sup>2</sup> di superficie.

La Variante 2009 inoltre consentiva:

- la realizzazione di nuove opere a mare, opere di difesa portuale, nuove banchine e riempimenti a mare;
- l'avanzamento del fronte costiero per aumentare la disponibilità di suolo e proteggere la collina dall'urbanizzazione;
- la deviazione della foce del Collettore Occidentale per la messa in sicurezza dell'area portuale;
- il tombamento di porzione del canale attuale per recuperare area a terra, ove localizzare attività ammesse nell'ambito portuale;
- l'utilizzo, quale darsena interna per l'ormeggio di piccole barche, della sede rimanente dell'attuale canale;
- la realizzazione di opere a terra secondo quanto indicato nel seguito.

**Relazione Generale**

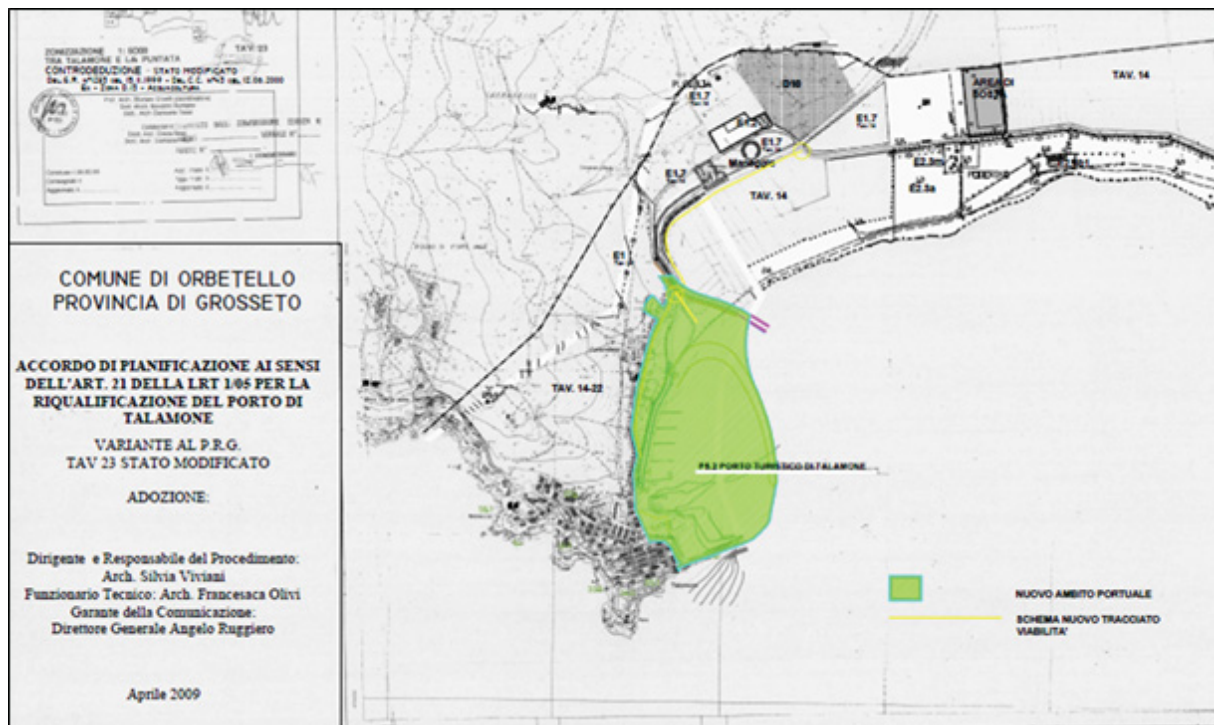
L'edificio residenziale esistente, ricadente in ambito portuale, era assoggettato a ristrutturazione urbanistica, in modo da essere parte della riqualificazione del waterfront.



**Figura 3 Estratto variante adottata 2009 – tav Stra 2 PS**



**Relazione Generale**



**Figura 4 Estratto variante adottata 2009 – tav 23 ex PRG**

Con convenzione Rep. 4878 del 22/07/2010, il Comune di Orbetello affidava all'Acquatecno S.r.l. l'incarico della predisposizione del PRP di Talamone. Nell'ambito dello **Studio delle alternative del PRP**, concluso nel 2011, venivano messe a punto tre alternative di progetto (A, B e C) in attuazione di quanto previsto dalla Variante 2009, tra le quali l'alternativa C, esito di un percorso di riflessione e confronto tra le alternative A e B, rispondeva maggiormente alle attese dell'AC.

Nell'alternativa C il porto turistico di Talamone assumeva una configurazione portuale "chiusa", a bacino, in cui la diga di sopraflutto esistente, conservata nella sua attuale configurazione, e quella di sottoflutto, di nuova costruzione, delimitavano una specchio acqueo protetto che misurava circa 147.000 m<sup>2</sup>. L'imboccatura era rivolta verso est. L'area a terra misurava circa 109.000 m<sup>2</sup>.

Il porto turistico di Talamone era collegato a terra tramite una viabilità carrabile dedicata realizzata all'altezza dell'ingresso all'abitato; era dotato di 667 posti auto soddisfacendo l'indice di 0,8 posti auto/posti barca concordato con gli Enti e le Amministrazioni competenti in sede di intesa preliminare.

Il piano ormeggi contava 812 posti barca di l.f.t. compresa tra 8 m e 40 m. Le quote di progetto dei fondali oscillavano dalla - 2,00 m s.l.m.m. alla - 4,00 m s.l.m.m., per un totale di circa 167.000 m<sup>3</sup> di sedimenti marini riutilizzabili per ripascimento.

L'area portuale era articolata in due zone:

- la zona sud, di riqualificazione del porto originario situato ai piedi del paese vecchio;
- la zona nord, di ampliamento, destinata alle nuove opere.

### Relazione Generale

L'Alternativa C ammetteva, per la parte a mare, tutte le destinazioni portuali individuate dalla Variante 2009 (turistica e diportismo nautico, polo velico, cantieristica, manutenzioni e riparazioni, attrezzature e servizi per la pesca, sicurezza della navigazione generale) ed articolava l'area portuale in sotto ambiti come di seguito indicato:

- il sotto ambito A - Diga di sopraflutto e il sotto-ambito B - Porto Vecchio, comprendenti la zona sud del porto, presso i quali, allontanati il bunkeraggio e la cantieristica nautica, era prevista la realizzazione della piazza del porto;
- il sotto ambito C - Blueway, che si svolgeva con continuità lungo la vecchia e la nuova foce del Collettore occidentale; nel tratto interno al porto, il sotto-ambito era caratterizzato da una lunga passeggiata;
- il sotto ambito D - Waterfont, situato nella parte centrale del porto turistico, costituente il nuovo fronte mare di Talamone, caratterizzato da una passeggiata lungo la banchina di riva verso la quale erano rivolte le nuove costruzioni;
- il sotto ambito E - Servizi al porto, comprendente la più estesa area di sosta del porto;
- il sotto ambito F - Viabilità ed aree di sosta, di individuazione della nuova viabilità dedicata e di due ulteriori aree di sosta;
- il sotto ambito G - Cantiere navale, officine meccaniche e polo velico, che chiudeva l'infrastruttura a nord, particolarmente esteso nell'ottica di sviluppare fortemente tali attività in continuità con quelle svolte a Fonteblanda;
- il sotto ambito H - Diga di sottoflutto, bassa sull'acqua e rispondente ad una duplice esigenza, da un lato quella di garantire adeguata protezione allo specchio acqueo portuale, dall'altra quella di favorire l'inserimento paesaggistico dell'infrastruttura. La diga era immaginata come la passeggiata in grado di garantire inedite viste di Talamone, del golfo e dell'Argentario da mare. Presso la testata era posizionato il bunkeraggio facilmente accessibile da mare.

Nel 23/02/2011 l'AC inviava il suddetto Studio delle alternative alla Regione Toscana, al Presidente della Giunta Regionale Toscana e all'Assessore all'Urbanistica ed al Territorio ed anche al Presidente della Provincia di Grosseto.

In data 15/04/2011, in risposta al suddetto invio, la Regione Toscana comunicava l'impossibilità ad esprimere un parere sul PRP essendo le varianti al PS ed al PRG solamente adottate.

Nel mentre il Comune di Orbetello, con Del. CC. n. 8 del 07/03/2011, approvava il Regolamento Urbanistico (RU), successivamente modificato dalla Variante approvata con del C.C. n. 34 del 22/06/2012 in adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale in seguito al pronunciamento della conferenza paritetica Interistituzionale ai sensi artt. 24, 25, 26 della L.R. 1/2005.

Il RU, atto di governo del territorio formato ai sensi dell' art. 55 della L.R. 1/2005, ad oggi valevole riferimento per il PRP, disciplina l'attività urbanistica ed edilizia sull'intero territorio comunale, in conformità a quanto stabilito dal PS. L'art. 85 - Salvaguardie delle NTA del RU individua nella UTOE 1 l'ambito soggetto a pianificazione urbanistica pregressa "Variante al PS e al PRG di riqualificazione del porto di Talamone soggetta ad Accordo di pianificazione".

### **Relazione Generale**

Inoltre, il RU conferma la fragilità idraulica della porzione occidentale dell'abitato di Talamone in cui ricade anche parte dell'approdo di Talamone quale area soggetta a Pericolosità Idraulica Elevata (P.I.E.) e a Pericolosità Idraulica Molto Elevata (P.I.M.E.).

Nel 2012, l'AC, nell'ottica dell'adeguamento alle previsioni/prescrizioni del Masterplan "La Rete dei porti toscani", decideva di modificare l'indirizzo progettuale passando dalla realizzazione di un porto turistico fortemente infrastrutturato, alla realizzazione di un porto turistico sicuro, confortevole, ma inserito in maniera armonica nel contesto in modo da non alterarne le elevate qualità ambientali e paesaggistiche.

Tale scelta veniva ulteriormente avvalorata dall'adeguamento del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) al piano paesaggistico effettuato dalla Regione Toscana che ha fortemente limitato le possibilità di trasformazione di Talamone ed del suo contesto territoriale in virtù dell'elevata qualità paesaggistica che lo caratterizza.

Nel settembre 2012, trascorsi tre anni dall'adozione della variante, decadevano le Misure di salvaguardia della Variante.

Essendo l'approvazione del PRP comunque subordinata ad una variazione del PS e del vigente RU per quanto già espresso in premessa, l'AC decideva di procedere nuovamente alla variazione dei suddetti strumenti, questa volta contestualmente alla formazione del PRP, in modo da avviare un processo di approvazione unico.

Con delibera di G.C. n. 180 del 20/07/2017, il Comune di Orbetello ha avviato il procedimento finalizzato all'accordo di pianificazione relativo al PRP di Talamone e alle contestuali varianti al PS ed al RU promosso in ottemperanza alle disposizioni di cui all'art. 41 e segg. della L.R.T. n. 65/2014 ed in coerenza con le disposizioni di cui all'art. 9 della Disciplina del Masterplan "La rete dei porti Toscani", parte integrante del PIT con valenza di Piano Paesaggistico regionale (PIT/PPR).

L'Avvio del procedimento di cui sopra era inerente a:

- avvio del procedimento ai sensi dell'art. 17 della LRT 65/2014;
- avvio della fase preliminare di VAS di cui all'art 23 della LRT 10/2010;
- avvio della Procedura Paesaggistica ai sensi del PIT/PPR e dell'Accordo MIBACT - Regione Toscana per lo "Svolgimento della conferenza paesaggistica nelle procedure o di adeguamento degli strumenti della pianificazione", del 16/12/2016.

Il documento preliminare di VAS è stato inviato al NUV - VAS e ai soggetti competenti in materia ambientale (SCA); con lo stesso invio si è proceduto all'avvio della Procedura Paesaggistica e alla richiesta contributi art. 17 L.R.T. n. 65/2014, effettuata con documento prot. n. 26762 del 21/07/2017, riconoscendo 60 gg di tempo per l'espressione dei contributi al pubblico e agli Enti interessati.

I contributi da parte degli Enti e del Pubblico sono stati puntualmente relazionati nei seguenti documenti:

- Documento di presa d'atto dei contributi pervenuti ai sensi della L.R.T. n. 65/2014 (allegato alla relazione del responsabile del procedimento allegata alla convocazione della cds);

### **Relazione Generale**

- Documento di presa d'atto delle indicazioni di cui al Verbale del NUV VAS ai sensi della L.R.T. n. 10/2010 (Rapporto ambientale, pragrafo 1. 3 – Presa d'atto delle indicazioni di cui al verbale del NUV VAS).

Il NUV – VAS "Autorità Competente per la VAS" (Commissione locale per il paesaggio, come individuato a seguito della riorganizzazione con Del.G.M. n. 283 del 24-11-2017 "riorganizzazione per l'individuazione autorità competente distinta vas e via. Approvazione regolamenti di disciplina") si è espresso sulla fase preliminare di VAS con verbale del 17/01/2018.

A seguito dei contributi pervenuti ai sensi dell'art 17 della L.R.T. n. 65/2014 sono state apportate modifiche e integrazioni alla proposta di Pano, come esplicitato nel sopra richiamato documento denominato "Documento di presa d'atto dei contributi pervenuti ai sensi della LRT 65/2014".

Inoltre, nel rispetto dell'espressione del NUV VAS sulle consultazioni, è stato predisposto apposito Rapporto Ambientale, come esplicitato nel sopra richiamato denominato "Documento di presa d'atto delle indicazioni di cui al Verbale del NUV VAS ai sensi della LRT 10/2010".

Con nota prot. 16259/2018 del 24/04/2018 è stata inviata ai Soggetti Competenti in materia Ambientale la documentazione, come elaborata a seguito della presa d'atto dei contributi sopra citati, relativa al PIANO REGOLATORE PORTUALE DI TALAMONE E CONTESTUALI VARIANTI AL PS E AL RU. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (comprensiva di VINCA) al fine dell'AVVIO delle CONSULTAZIONI di cui all' ART. 25 L.R.T. n. 10/2010, con la richiesta di formulare, entro il termine di 60 giorni (ossia entro il 2 luglio 2018), i propri pareri /osservazioni sulle materie di competenza, ai sensi dell'art.25 della L.R.T. n. 10/2010.

Tale documentazione, comprensiva di progetto, Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica, è stata altresì resa pubblica sul sito del Comune e ne è stato pubblicato avviso sul BURT (N. 18) a partire dal 2 maggio 2018 e contestualmente inviata al NUV – VAS , (NUV-VAS - Commissione Locale per il Paesaggio - c/o. segreteria del NUV: Comune di Orbetello – Servizio Urbanistica)

Con nota del 31/05/2018 il Comune ha convocato per il 05/07/2018 la prima conferenza di servizi tra le strutture tecniche delle amministrazioni competenti, la Regione Toscana e la Provincia di Grosseto, di cui al comma 1 dell'art. 42 della L.R.T. n. 65/2014, al fine di esaminare il progetto predisposto, comprensivo della documentazione tecnica necessaria per l'adozione degli atti di cui agli articoli 23 e 24 della L.R.T. n. 10/2010. La suddetta conferenza si è conclusa rilevando la necessità di fornire approfondimenti ed integrazioni così come espresso nel relativo verbale.

Con nota del 05/09/2018 il Comune di Orbetello ha trasmesso la documentazione integrativa ed ha convocato per la data del 20/09/2018 la seconda seduta della conferenza di servizi tra le strutture tecniche delle amministrazioni competenti.

La suddetta conferenza di servizi si è conclusa evidenziando l'esigenza di procedere all'intesa preliminare dell'accordo di pianificazione e sottolineando che la documentazione che dovrà essere adottata dall'amministrazione comunale dovrà recepire tutte le indicazioni e le prescrizioni riportate nei pareri allegati e, più in generale, quanto espresso in sede di conferenza (così come espresso nel relativo verbale).

**Relazione Generale**

La seconda fase della procedura di VAS - consultazioni di cui all'art. 25 della L.R.T. n. 10/2010 - si è conclusa in data 27/09/2010 con l'emissione da parte del NUV-VAS del Parere motivato di cui all'art. 26 della L.R.T. n. 10/2010.

Conseguentemente, si è proceduto con la revisione del PRP e delle contestuali varianti al PS ed al RU al fine di allinearli alle modifiche concordate ai fini dell'adozione ai sensi della LRT 65/2014.

**Relazione Generale****2 QUADRO CONOSCITIVO**

Il presente paragrafo ha lo scopo di **descrivere lo stato dei luoghi e di esaminare l'inquadramento e la disciplina di Talamone, nei vari livelli di pianificazione territoriale, dalla scala regionale a quelle comunale.** Questa analisi consente di comprendere quali sono le caratteristiche intrinseche, le peculiarità e, al tempo stesso, le criticità dei luoghi vigenti.

Tale analisi costituisce presupposto imprescindibile per la pianificazione dell'infrastruttura al fine di indirizzare le scelte e definire obiettivi che non contrastino né con il contesto locale né con gli strumenti urbanistici e legislativi.

**2.1 Approdo di Talamone**

**Figura 3 Vista aerea dell'approdo di Talamone**

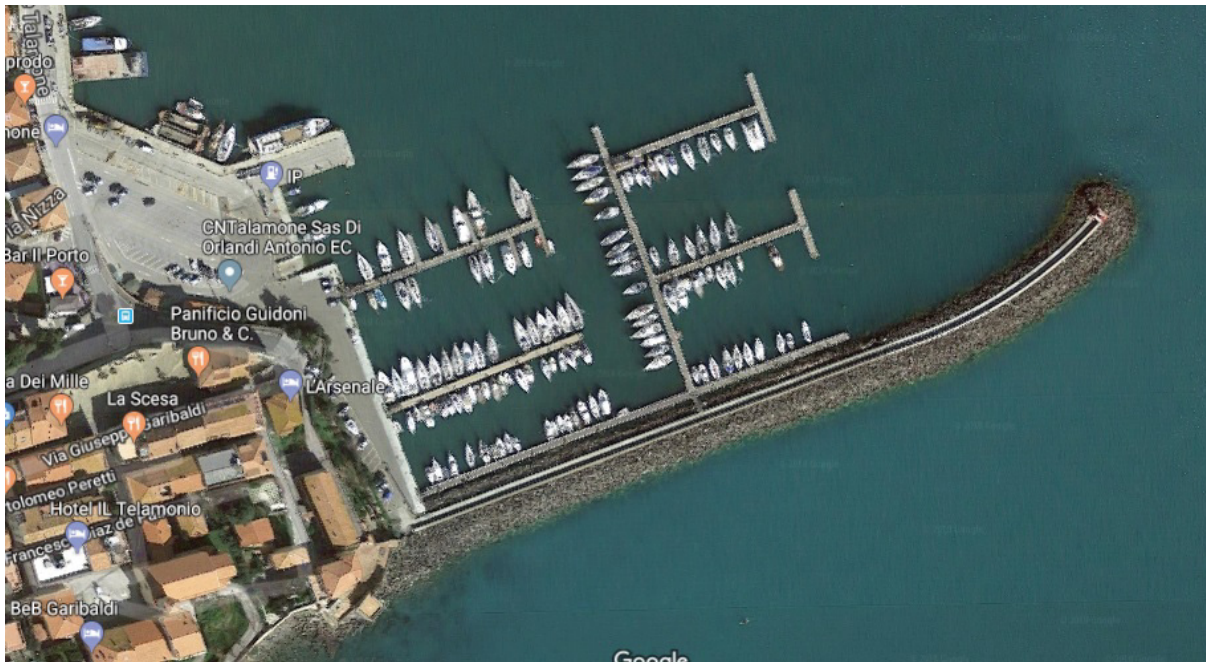
L'**approdo di Talamone** ricade nel Comune di Orbetello (GR) in Toscana ed è ubicato a SE delle propaggini meridionali dei Monti dell'Uccellina; affaccia sull'omonimo golfo, il golfo di Talamone. E' raggiungibile da terra tramite la Strada Provinciale di Talamone (SP Talamonese) che ha origine sulla Strada Statale Aurelia all'altezza di Fonteblanda.

L' approdo di Talamone, così come rappresentato nel *Regolamento* della Capitaneria di Porto di S. Stefano, è protetto dai venti del III e del IV quadrante da una diga frangiflutti della lunghezza di 274 m e si compone, a sud, di n. 4 banchine, un piazzale di circa 3000 m<sup>2</sup> ed uno scivolo pubblico, a nord della foce del Collettore occidentale, comunemente detta Fossino e da 6 pontili. Dell'approdo di Talamone è parte anche il molo di Santa Barbara in località Bengodi (Talamonaccio) situato a circa



**Relazione Generale**

0,9 miglia nautiche a NE dall'approdo.



**Figura 4 Vista aerea dell'approdo di Talamone**

La **banchina antistante l'Hotel Baia di Talamone** ha una lunghezza di 54 m e fondale a - 2,5 m s.l.m.m. I primi 10 m di banchina sono riservati ad alaggio e varo delle imbarcazioni a mezzo gru meccanica delle società in concessione, i successivi 19 m verso nord sono destinati ad unità commerciali e traffico locale e i restanti 25 m ancora più a nord alle unità da pesca.

L'approdo di Talamone fornisce il servizio di alaggio/varo delle unità da diporto con lunghezza fuori tutto massima pari a 10 m. Lo scivolo di alaggio pubblico presente nel piazzale dell'approdo consente l'alaggio/varo delle unità da diporto minori.

La **banchina antistante il piazzale dell'approdo** ha una lunghezza di 53,50 m e fondale a - 2,5 m s.l.m.m. con i primi 11,50 m ad est riservati al diporto commerciale, i successivi 20 m verso ovest al trasporto merci pericolose e i restanti 22 m all'alaggio e varo delle imbarcazioni, di cui si è detto.

La **banchina nord del Moletto**, con fondale a - 2,5 m s.l.m.m., è destinata per i primi 35 m ad est alle operazioni commerciali e al traffico passeggeri, per i secondi 10 m al diporto commerciale.

La **banchina di riva** ha lunghezza di 133,7 m di cui il tratto compreso tra la radice del moletto e lo scivolo pubblico, per una lunghezza di 28,5 m, è riservato alle unità della Guardia Costiera e alle Forze di Polizia, mentre al tratto compreso tra lo scivolo pubblico (largo 6,10 m) e la radice del molo frangiflutti, per una lunghezza di 99,10 sono radicati pontili galleggianti in concessione.

La zona NO dell'approdo è caratterizzata dal Fossino utilizzato per l'ormeggio di natanti di piccole dimensioni (160 unità da diporto - nautica sociale), mentre lungo la strada che lo costeggia a NE, denominata "**Strada vicinale della Spiaggia**" insistono 6 pontili galleggiante in concessione a sodalizi vari. Il fondale in questa zona è mediamente a quota - 1,50 m s.l.m.m. La suddetta strada è raggiungibile tramite un ponte ubicato in corrispondenza dello sbocco del Fossino, di difficile

**Relazione Generale**

accesso dalla SP Talamonese, a carreggiata unica, con senso di marcial alternato.



**Figura 5 Vista aerea dell'approdo di Talamone**

Accedendo da mare all'approdo, sul lato destro, su basso fondale insistono tre campi boe in concessione per l'ormeggio di unità da diporto.

In questa zona sono anche presenti una serie di **aree destinate al rimessaggio e alla riparazione delle unità da diporto**, di cui una sola, quella immediatamente a nord dei pontili, con affaccio diretto sullo specchio acqueo. I cantieri nautici di riferimento trovano sede nell'area industriale di Fonteblanda.

Come si è detto, il **fondale** dell'approdo varia tra - 4 m s.l.m.m. presso l'imboccatura, il lato interno della diga di sottoflutto e la banchina di riva, -2,5 m s.l.m.m. in corrispondenza della banchina antistante il piazzale dell'approdo e della banchina antistante l'Hotel Baia di Talamone e, infine, - 1,50 m s.l.m.m. nella zona nord.

Nel Paragrafo 4.2 del Quadro conoscitivo del Masterplan i **posti barca** rilevati e stimati dalla

## Relazione Generale

Direzione Marittima di Livorno nell'ambito del demanio marittimo di Talamone tra il 2010 e il 2012 sono 885. I dati forniti dall'Amministrazione comunale confermano tale numero; l'approdo di Talamone, nel periodo estivo, ospita più di 800 imbarcazioni.

La lunghezza massima dell'unità da diporto ormeggiabili è 24 m. Nel complesso l'approdo accoglie per lo più unità da diporto di lunghezza compresa tra 7 m e 14 m.

Per quanto riguarda la **dotazione di servizi**, l'AC ha stimato che le imbarcazioni che hanno disponibilità completa di servizi sono circa 480 rispetto alle 800 che il porto accoglie in media in estate.

### 2.2 Pianificazione territoriale

I principali strumenti di pianificazione territoriale di cui si è tenuto in sede di pianificazione sono:

- il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza paesaggistica (PIT-PPR) approvato con D.C.R n. 37/2005;
- il Masterplan "La rete dei porti toscani", che è parte del PIT;
- il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP) approvato con D.C.P. n. 20 dell'11/06/2010;
- Il Piano Strutturale del Comune di Orbetello, approvato ai sensi e per gli effetti della l.r. n. 1/2005 "Norme per il governo del territorio" nella seduta del 19 Marzo 2007, con Del. C.C. n. 16;
- Il Regolamento urbanistico del Comune di Orbetello, approvato con D.C.C. n. 8 del 07/03/2011 e modificato dalla Variante approvata con D.C.C. n. 34 del 22/06/2012.

#### 2.2.1 Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico

Il **Piano d'Indirizzo Territoriale (PIT)** è stato approvato dalla Regione Toscana nel Consiglio Regionale del 27 marzo 2015 con Delibera n. 37, atto di integrazione del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico ed approvazione ai sensi dell'art. 19 della L.R.T. 65/2014 (Norme per il governo del territorio).

In quanto strumento territoriale ed ai sensi di quanto previsto dalla L.R.T. 65/2014, il PIT contiene:

- l'interpretazione della struttura del territorio, degli elementi fisici, idrogeologici, ecologici, culturali, insediativi, infrastrutturali che connotano il paesaggio regionale, dei quali vengono riconosciuti i valori e le criticità;
- la definizione di regole di conservazione, di tutela e di trasformazione, sostenibili e compatibili con i valori paesaggistici riconosciuti, della suddetta struttura territoriale;
- la definizione di regole per la conservazione e valorizzazione dei beni paesaggistici;
- la definizione degli indirizzi strategici per lo sviluppo socio-economico del territorio orientandolo alla diversificazione della base produttiva regionale ed alla piena occupazione;
- le disposizioni relative al territorio rurale in coerenza con i contenuti e con la disciplina contenuta nella L.R.T. 65/2014 e con l'art. 149 del Codice.

### Relazione Generale

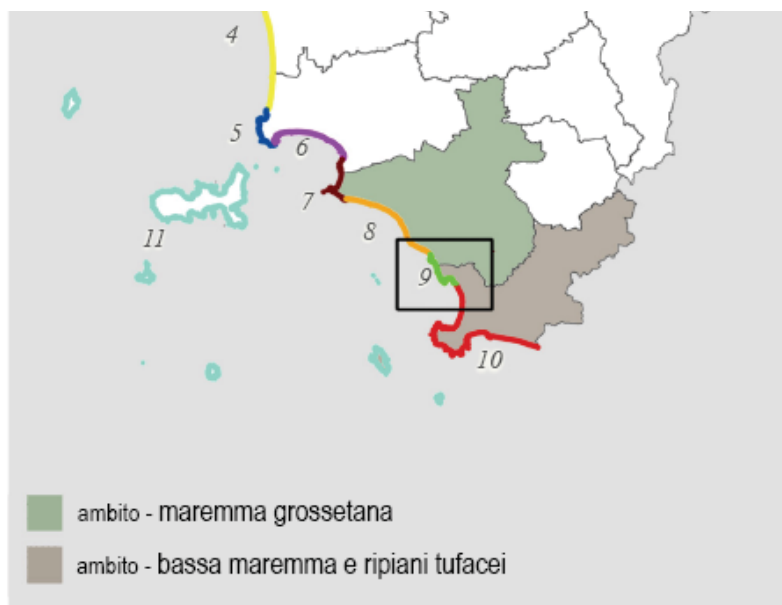
La disciplina relativa allo Statuto del territorio è articolata in:

- disciplina relativa alle invarianti strutturali, di cui al Capo II;
- disciplina a livello di ambito contenuta nelle "Schede degli ambiti di paesaggio";
- disciplina dei beni paesaggistici di cui all'Elaborato 8B e relativi allegati, recante, oltre gli obiettivi, le direttive e le prescrizioni.
- disciplina degli ulteriori contesti di cui all'articolo 15;
- disciplina del sistema idrografico di cui all'articolo 16;
- disciplina relativa alla compatibilità paesaggistica delle attività estrattive di cui al Titolo 2, Capo VI;
- disposizioni relative alla conformazione e all'adeguamento degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica al PIT con specifica considerazione dei valori paesaggistici;
- norme comuni sulle energie rinnovabili.

Il PIT è articolato in obiettivi generali, obiettivi di qualità, obiettivi specifici, direttive, orientamenti, indirizzi per le politiche, prescrizioni, nonché, con riferimento ai beni paesaggistici di cui all'articolo 134 del Codice del Beni Culturali e del Paesaggio, specifiche prescrizioni d'uso.

Per un approfondimento maggiore del PIT\_PPR si rimanda alla relazione Paesaggistica allegata al PRP.

L'area di progetto ricade, ai sensi del Capo III della Disciplina degli ambiti di paesaggio, nell'Ambito 20 Bassa Maremma e ripiani tufacei ed, ai sensi dell'Allegato C, nel Sistema costiero 9. Litorale roccioso dei Monti dell'Uccellina la cui scheda d'ambito specifica obiettivi, direttive e prescrizioni.



**Figura 6 Litorale roccioso dei Monti dell'Uccellina. Fonte: PIT - sistema costiero n.9**



### Relazione Generale

Per l'**Ambito n. 20 - Bassa Maremma e ripiani tufacei**, con riferimento alla salvaguardia della *fascia costiera e della retrostante pianura*, le direttive correlate che interessano il Porto di Talamone sono volte a:

- *"tutelare la viabilità storica di collegamento con i porti e il sistema della viabilità litoranea e pedecollinare costituito dalla Via Aurelia e dalla viabilità minore ad essa collegata", attraverso "la riqualificazione degli assi della SP 161 di P.S. Stefano, SP di P.to Ercole, SP di Giannella, SP di Talamone".*

Inoltre, si prescrive che:

- *gli " negli interventi di rimodellamento, soggetti ad autorizzazione idrogeologica ed incidenti sull'assetto idrogeomorfologico, ..... le soluzioni funzionali individuate siano coerenti (per forma e dimensione) con il contesto paesaggistico, prevedendo altresì adeguate dotazioni ecologiche in grado di migliorarne i livelli di permeabilità.*

Le prescrizioni d'ambito sono volte a:

- *tutelare l'integrità visiva dello scenario paesaggistico del Golfo di Talamone e le relazioni figurative e visuali/percettive tra l'insediamento di Talamone, caratterizzato dalla Rocca, dal porto fortificato e dalle mura, i Monti dell'Uccellina, la piana della bonifica, i due promontori di Talamonaccio e Montagnola e il mare.*

Con riferimento al **Sistema costiero 9. Litorale roccioso dei Monti dell'Uccellina**, per l'area di PRP è prescritto quanto segue:

- *"la tutela degli assetti paesaggistici del sistema costiero roccioso dei Monti dell'Uccellina caratterizzato da elevati livelli di naturalità, con imponenti falesie, numerose insenature (tra cui Cala di Forno) e cavità, da estese macchie mediterranee e garighe, e punteggiato dal sistema delle Torri costiere. Salvaguardare, altresì, lo scenario paesaggistico del golfo che compone lo stretto legame percettivo tra l'insediamento di Talamone, i Monti dell'Uccellina, la piana della bonifica, e i due promontori di Talamonaccio e Montagnola"*
- *"Evitare i processi di artificializzazione dei territori costieri e garantire che gli interventi di trasformazione non compromettano gli ecosistemi, e non alterino i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi costieri"*
- *"Favorire la fruizione pubblica sostenibile dei territori costieri anche attraverso il mantenimento, il recupero e la riqualificazione dei varchi di accesso e delle visuali tra l'entroterra e il mare"*
- *"Favorire la ricostituzione della conformazione naturale dei territori costieri interessati da processi di antropizzazione e di alterazione degli ecosistemi e del paesaggio costiero, con particolare riferimento al golfo di Talamone".*

#### 2.2.2 Masterplan "La rete dei porti toscani"

Il **Masterplan "La rete di porti toscani"**, costituisce lo specifico atto di programmazione del sistema portuale della Regione Toscana, ai sensi dell'art. 30 del Piano di Indirizzo Territoriale e si compone dei seguenti documenti:

### **Relazione Generale**

- il quadro conoscitivo, che fornisce lo scenario di riferimento e lo stato attuale dei porti commerciali e turistici;
- il documento di piano che contiene, sulla base del quadro conoscitivo, gli indirizzi e gli obiettivi per lo sviluppo della portualità toscana;
- la disciplina di piano, che costituisce parte integrante delle norme del Piano di Indirizzo Territoriale.

Il Masterplan definisce ed individua il sistema dei porti toscani distinguendo i porti di interesse regionale, nazionale ed internazionale (Livorno, Carrara e Piombino), i porti di interesse regionale e interregionale (Viareggio, Marina di Campo, Porto Santo Stefano -Valle, Porto Azzurro, Giglio) ed i porti e degli approdi turistici.

Il Piano, sulla base del quadro conoscitivo, attribuisce alla rete dei porti toscani un ruolo centrale per l'organizzazione della mobilità di merci e persone. Esso quindi assume come obiettivo strategico lo sviluppo della *piattaforma logistica costiera* come sistema economico multisettoriale, rete di realtà urbane attrattive, poli infrastrutturali con funzioni di apertura internazionale verso il mare e verso le grandi metropoli europee e fasci di collegamento plurimodali interconnessi.

Per quanto concerne i porti turistici, il Piano assume i seguenti obiettivi strategici:

- *Qualificazione del sistema della portualità esistente* al fine di creare una rete fondata sulle piccole dimensioni a basso impatto ambientale, con un forte legame con il livello locale attraverso il miglioramento dell'accessibilità e dotazione di standard per il diporto, al fine di raggiungere livelli qualitativi e di servizi definiti dal piano per i porti e gli approdi turistici
- *Sviluppo delle potenzialità e rilancio di alcuni porti turistici con un elevato potenziale di eccellenza*, quali risorse capaci di presentare il sistema portuale toscano attraverso la valorizzazione del water front, l'integrazione città-mare e la cantieristica
- *Completamento della rete dei porti e approdi turistici* al fine di garantire un sistema di servizi per la nautica da diporto, organicamente distribuito lungo la costa toscana, coerente con la filiera produttiva legata ai poli nautici toscani e sostenibile per le risorse territoriali ed ambientali.

Avendo il Masterplan inquadrato Talamone tra gli "Ormezzi presenti sulla costa toscana che hanno le condizioni per essere trasformati in porti o approdi turistici" (Quadro Conoscitivo) ne deriva che la trasformazione in porto turistico rientra tra le azioni strategiche previste al fine del completamento della rete dei porti e degli approdi turistici.

#### **2.2.3 Piano Territoriale di Coordinamento**

Il **Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto (PTCP)** è stato approvato con DCP n. 20 dell'11/06/2010.

Il PTCP, mantenendo l'impostazione del precedente strumento, incrocia la lettura precedentemente effettuata, con la suddivisione del territorio in Ambiti, Sistemi ed Unità Morfologiche Territoriali con la categoria trasversale dei Tipi morfologici. Nel particolare il PTCP articola il territorio in Unità



### **Relazione Generale**

Morfologiche Territoriali, suddivise in Settori di Paesaggio in corrispondenza dei diversi Tipi Morfologici.

Ai sensi della legislazione vigente, il PTCP:

- definisce lo statuto del territorio provinciale;
- individua le prescrizioni per la finalizzazione ed il coordinamento delle politiche di settore degli strumenti della programmazione della provincia, oltre alla definizione degli ambiti territoriali per la localizzazione di interventi di competenza provinciale;
- dispone le salvaguardie di cui all'art. 51, c. 3 della L.R.T. 01/05;
- formula indirizzi e criteri per lo sviluppo del territorio provinciale.

I contenuti normativi del PTCP si articolano in tre componenti fondamentali, in relazione alle tre funzioni riconosciute come essenziali alla pianificazione territoriale:

- a) Carta dei Principî;
- b) Codice;
- c) Programma.

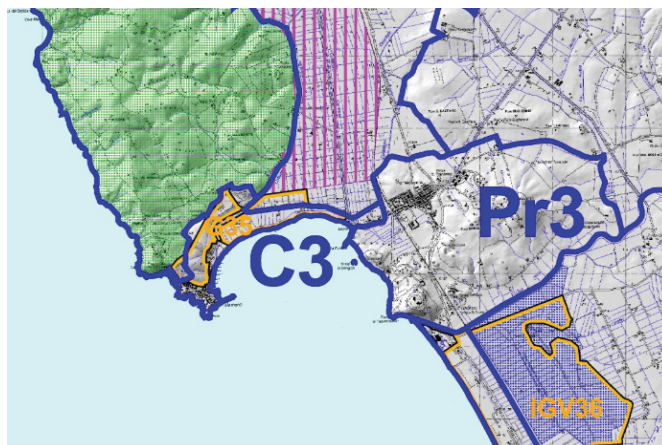
Le disposizioni regolative del Codice sono a loro volta articolate, in ragione del rispettivo grado di cogenza, in prescrizioni, direttive, indirizzi ed indicazioni.

Nel quadro di crescente attenzione ai temi dell'ecologia il P.T.C., fornisce indirizzi per la tutela e l'uso sostenibile delle risorse naturali.

L'area di PRP ricade nell'U.M.T. C3 "Costa di Talamone", le cui vocazioni da sviluppare sono:

- *Valorizzazione economica*, rispetto ai valori formali dell'U.M.T., delle risorse storico-naturali mediante il sostegno all'attività agricola, un'adeguata gestione dei flussi turistici, un'attenta regolamentazione delle aree riservate alle strutture balneari e a campeggio, oltre alla limitazione di nuovi impegni di suolo a fini turistico ricettivi ed insediativi all'esterno dei margini consolidati degli insediamenti esistenti.
- *Valorizzazione per il centro abitato di Talamone dell'integrazione funzionale e visuale* fra boschi, mosaici agricoli complessi, struttura urbane, attrezzature portuali e il mare.
- *Promozione di misure volte ad incentivare, nell'ambito delle opere di miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale, forme di agricoltura specializzata* che consentano il mantenimento o il recupero degli assetti tradizionali presenti nei S.m. dell'unità.

### Relazione Generale



**Figura 7 UMT C3 – Fonte: morfologia territoriale PTCP**

#### 2.2.4 Piano Strutturale

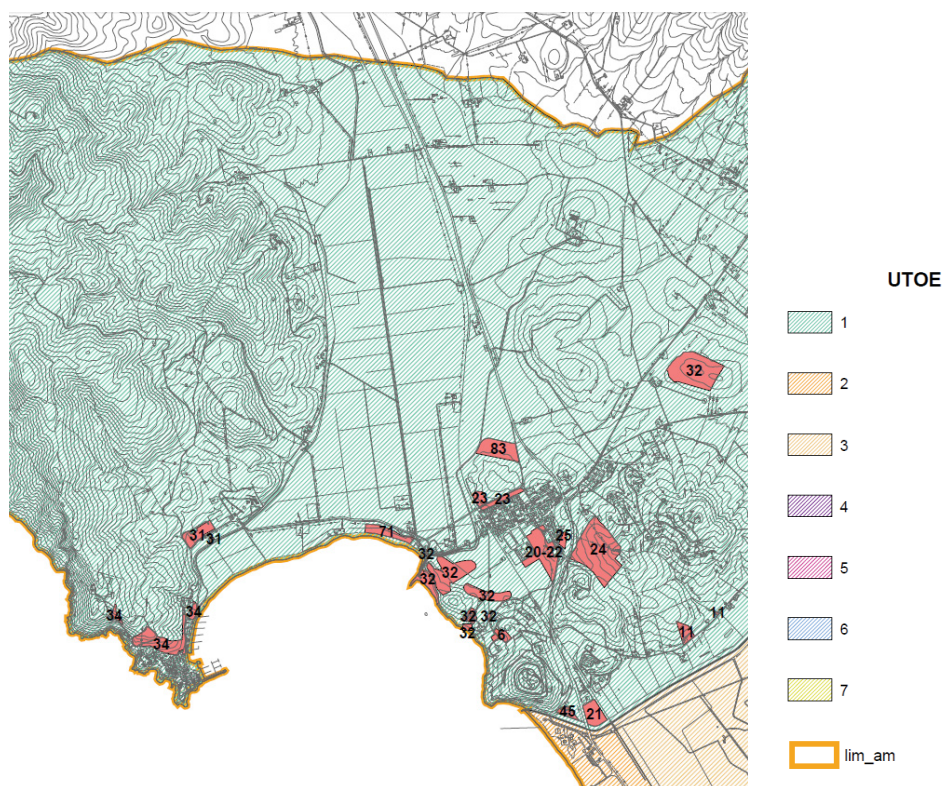
Il **Piano Strutturale (PS) vigente del Comune di Orbetello** è stato approvato ai sensi e per gli effetti della L.R.T. 01/2005 "Norme per il governo del territorio" nella seduta del 19/03/2007, con Del. C.C. n. 16.

Il Piano Strutturale è orientato a fornire le norme statutarie, le strategie e gli obiettivi della politica urbanistica comunale e a stabilire regole ed orientamenti per i programmi, i piani le attività e gli interventi pubblici e privati, attinenti all'assetto e all'uso del territorio.

Il PS attua il processo di gestione urbanistica attraverso la definizione di obiettivi di lungo periodo articolati in ambiti strategici generali a loro volta articolati in capisaldi; è importante sottolineare che l'attuazione degli obiettivi è affidata alle azioni che saranno rese operative dal Regolamento Urbanistico.

Nel PS e nel previgente Piano Regolatore Generale (PRG), cui esso fa riferimento, sono definiti l'ambito portuale di Talamone e la relativa disciplina.

**Relazione Generale**



**Figura 8 Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE). Fonte: PS Comune di Orbetello**

Il Porto di Talamone ricade dell'UTOE 1 di Fonteblanda e Talamone per la quale si prevede:

- la realizzazione di percorsi ciclabili lungo il tratto Talamone-Fonteblanda e Promontorio di Talamonaccio;
- i collegamenti marittimi;
- la riqualificazione dell'approdo di Talamone, secondo quanto ammesso nei vigenti strumenti di pianificazione territoriale regionale e provinciale;
- la salvaguardia e valorizzazione degli elementi del paesaggio;
- la tutela del patrimonio storico;
- la messa in sicurezza idraulica;
- la creazione di offerta ricettiva legata allo sviluppo portuale tramite incrementi e qualificazione delle attività esistenti diffuse nell'utoe, anche rispetto al ruolo del porto come "piede verso il mare" del Parco della Maremma.

**2.2.5 Regolamento Urbanistico**

**Il Regolamento Urbanistico (RU)** è stato approvato con Delibera c.c. n. 8 del 07/03/2011 e dunque è stato modificato dalla Variante approvata con Delibera c.c. n. 34 del 22/06/2012, in Adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale in seguito al pronunciamento della conferenza paritetica interistituzionale ai sensi artt. 24, 25, 26 della l.r.t. 1/05.

### **Relazione Generale**

Il RU è un atto di governo del territorio formato ai sensi dell' art. 55 della l.r. 3 gennaio 2005 n° 1 e disciplina l'attività urbanistica ed edilizia sull'intero territorio comunale, in conformità alle Norme del Piano Strutturale.

Ai sensi dell'art. 55 della l.r. 1/05 il Regolamento Urbanistico si compone di due parti:

- la prima parte attiene alla disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti;
- la seconda parte attiene alla disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi.

L'art. 85 del RU- Salvaguardie delle NTA, individua nella UTOE 1 l'ambito soggetto a pianificazione urbanistica pregressa "**Variante al PS e al PRG di riqualificazione del porto di Talamone soggetta ad Accordo di pianificazione**".

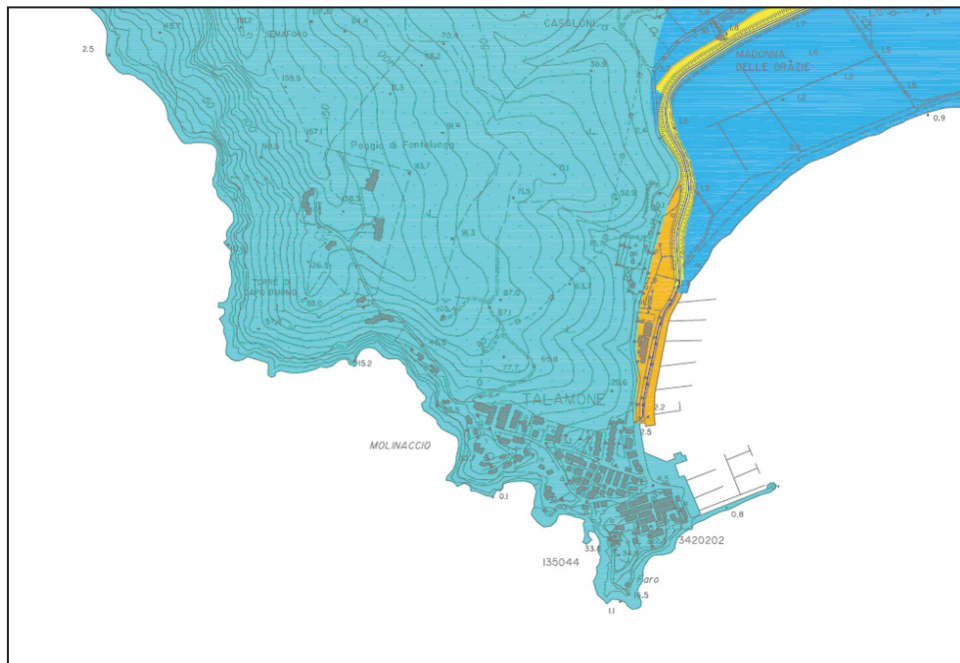
Inoltre, il RU conferma la fragilità idraulica della porzione occidentale dell'abitato di Talamone in cui ricade anche parte dell'approdo di Talamone quale area soggetta a Pericolosità Idraulica Elevata (P.I.E.) e a Pericolosità Idraulica Molto Elevata (P.I.M.E.).

La Carta della pericolosità idraulica è stata realizzata a seguito dello Studio Idrologico Idraulico di approfondimento sui corsi d'acqua minori redatto per l'intero territorio comunale, tenendo in considerazione i risultati dei precedenti studi idrologico-idraulici di supporto al Piano Strutturale e aggiornati successivamente alle osservazioni degli enti competenti; pertanto, sulla base delle aree allagate sono state definite le aree a pericolosità elevata (PIE) e molto elevata (PIME).

La parte nord dell'area interessata dal Porto di Talamone è compresa nella zona PIE (pericolosità idraulica elevata), mentre la parte sud nella zona a pericolosità idraulica bassa.

La Relazione Tecnica Generale delle "Indagini idrologiche idrauliche di supporto al Regolamento Urbanistico del comune di Orbetello ai sensi del regolamento di attuazione n.26/R dell'art.62 della legge regionale 1/2005", al capitolo 4 riporta le condizioni di fattibilità idraulica delle previsioni urbanistiche.

**Relazione Generale**



**Figura 9 Stralcio della Carta delle pericolosità idrauliche del comune di Orbetello – Fonte: Tav. 50A del Regolamento Urbanistico di Orbetello**

**Relazione Generale****3 CRITICITA', OBIETTIVI ED EFFETTI TERRITORIALI ATTESI****3.1 Criticità**

L' approdo di Talamone è esito di un processo di formazione a carattere spontaneo, che si è sviluppato da sud, dove ha sede il nucleo strutturato originario posizionato a ridosso dell'abitato, verso nord.

La disposizione dei posti barca nello specchio acqueo non segue una logica unitaria per cui lo specchio acqueo, nel complesso, risulta scarsamente sfruttato; per soddisfare l'elevata domanda nautica estiva, pertanto, sono stati autorizzati tre campi boe posizionati in prossimità dell'imboccatura. Questa "espansione" dell'approdo verso il centro del golfo ha favorito il depauperamento delle biocenosi bentoniche presenti sul fondale. antistante

I **fondali** sono **poco profondi** così da limitare la presenza di unità di medio-grandi dimensioni (l.f.t. max unità da diporto 24 m) che possono essere ormeggiate solo nella parte meridionale dell'approdo. La **foce del Collettore occidentale**, i cosiddetto Fossino, utilizzata nei mesi estivi per la nautica da diporto, versa in condizioni di forte degrado infrastrutturale, oltre al fatto che tale utilizzo non garantisce la continuità della funzionalità ecologica del Fossino stesso.

Dal punto di vista **funzionale**, l'approdo è sede di molteplici attività tra le quali la cantieristica nautica e gli sport del mare che però dispongono di spazi non adeguati alle loro esigenze e si collocano sul territorio in maniera disordinata.

Per quanto riguarda i **servizi**, come si è detto, dai dati forniti dall'AC si apprende che solo parte dei posti barca (circa la metà) sono adeguatamente serviti; nel complesso, dunque, mancano parcheggi, servizi igienici e presidi ambientali.

Relativamente all' **accessibilità da terra**, occorre segnalare che i pontili posti lungo la Strada vicinale della Spiaggia sono difficilmente raggiungibili tramite un ponte situato all'entrata del paese, di difficile imbocco dalla SP Talamonese.

Mancano luoghi di ritrovo e di relazione (aree pedonali); il **piazzale del porto**, per la vicinanza all'abitato particolarmente vocato alla fruizione turistico-ricettiva, è utilizzato per la viabilità e i parcheggi, bensì anche per attività tecniche quali l'alaggio/varo delle unità da diporto.

Per quanto concerne l' **abitato di Talamone**, infine, occorre segnalare che è scarsamente popolato e si ravviva durante l'estate per la presenza di turisti. Le attività commerciali presenti, a prevalente carattere stagionale, stentano comunque ad affermarsi.

**3.2 Obiettivi del PRP**

Il Piano regolatore del Porto di Talamone si prefigge l'**obiettivo di riqualificare l'approdo di Talamone trasformandolo in porto turistico secondo quanto indicato dal Masterplan "La Rete dei porti toscani"**.

Fin dal 2012, infatti, l'AC ha deciso di procedere in continuità con gli strumenti di pianificazione sovraordinati, senza aumentare il numero di posti barca disponibili (885), mantenendo quanto più possibile inalterato lo stato dei luoghi e, al tempo stesso, razionalizzando le funzioni portuali, dando



### **Relazione Generale**

spazi adeguati a quelle suscettibili di sviluppo (cantieristica nautica e sport del mare) e migliorando le condizioni di sicurezza complessive dell'infrastruttura.

Gli **obiettivi del P.R.P. di Talamone** sono:

- la delimitazione dell'ambito portuale lato terra e lato mare;
- ottimizzazione dello specchio acqueo portuale e razionalizzazione delle funzioni già presenti nell'approdo con la esatta definizione degli spazi destinati al diporto nautico, alla nautica sociale, al diporto ad uso commerciale, alla cantieristica nautica e gli sport del mare;
- il miglioramento dell'offerta dei servizi alla nautica quali parcheggi, servizi igienici e presidi ambientali secondo quanto previsto dal Masterplan "La rete dei porti toscani";
- il potenziamento della dotazione di impianti;
- il miglioramento dell'accessibilità stradale attraverso la *realizzazione di un collegamento dedicato alla Strada vicinale della Spiaggia*;
- il recupero del rapporto porto-città tramite la *risistemazione del piazzale del porto*.

### **3.3 Effetti territoriali attesi**

L'abitato di Talamone è strettamente legato per tradizione e caratteristiche all'approdo.

La riorganizzazione delle funzioni, la dotazione di servizi, il miglioramento della viabilità e la creazione di spazi dedicati alla fruizione turistica comporteranno la riqualificazione del luogo che costituirà attraente per i turisti da un lato, dall'altro contribuirà a migliorare la qualità di vita della comunità stessa.

Il potenziamento di alcune funzioni in particolare, quali la cantieristica nautica e gli sport del mare, favorirà il superamento del fenomeno della stagionalità.

La riqualificazione proposta consentirà al porto turistico di divenire non solo punto di riferimento per scopi nautici, bensì anche punto di partenza per la scoperta dell'abitato e dell'entroterra, delle risorse turistiche che lo caratterizzano.

**Relazione Generale****4 COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATI**

Tra le azioni volte alla salvaguardia della costa, il **Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza paesaggistica** indica la riqualificazione dell'approdo di Talamone che rappresenta un elemento di potenziale rischio (detrattore del paesaggio) per i valori naturalistici, ambientali ed estetico-percettivi anche in relazione a possibili interventi di ampliamento/trasformazione.

Rimandando alla Relazione paesaggistica nella quale sono elencati dettagliatamente gli indirizzi, le prescrizioni ed i vincoli da rispettare, contenente anche le modalità di recepimento degli stessi da parte della proposta di PRP, si riportano qui brevemente le principali indicazioni assunte nella formazione del Piano:

- *la tutela dell'integrità visiva dello scenario paesaggistico del golfo di Talamone e delle relazioni figurative e visuali/percettive tra l'insediamento di Talamone, caratterizzato dalla Rocca, dal porto fortificato e dalle mura, i Monti dell'Uccellina, la piana bonificata, i due promontori di Talamonaccio e Montagnola ed il mare.*
- *il rispetto del contesto naturalistico e storico-culturale.*

Il PRP di Talamone tutela l'integrità visiva dello scenario paesaggistico del Golfo di Talamone in quanto fa propri i caratteri identitari dell'approdo di Talamone, ossia la configurazione aperta verso il golfo e la forte naturalità degli spazi di relazione e rispetta il contesto naturalistico e storico-culturale conservando il carattere di forte naturalità che connota l'approdo.

Il **Masterplan "La rete dei porti toscani"**, che costituisce allegato del PIT, disciplina lo sviluppo delle infrastrutture portuali regionali sia commerciali che turistiche. Relativamente a queste ultime individua le possibilità di trasformazione in termini di capacità ricettiva massima e di modalità attuative, fornendo le direttive e gli standard per la pianificazione e la progettazione.

Il Masterplan, documentando l'esistenza dell'approdo di Talamone, sottolinea la necessità della redazione di un piano regolatore portuale. Secondo il Masterplan, inoltre, la capacità massima del porto di Talamone è di 600 posti barca anche se, come si è detto, durante la stagione estiva l'approdo ospita 885 unità da diporto.

Il PRP di Talamone assume quale obiettivo generale la "*trasformazione dell'approdo di Talamone in porto turistico*", in coerenza con l'obiettivo strategico di "*completamento della rete dei porti e approdi turistici*" del Master Plan, che classifica il sito di Talamone tra gli "*Ormeggi presenti sulla costa toscana che hanno le condizioni per essere trasformati in porti o approdi turistici*" (come riportato nel Quadro Conoscitivo e nel documento di Piano).

Per quanto riguarda le direttive e gli standard per la pianificazione e progettazione dei porti e degli approdi turistici, la disciplina del Masterplan è rivolta alle opere marittime interne ed esterne, definisce gli standard nautici, quelli ambientali ed, infine, gli standard per servizi e attrezzature di base a terra, delineando, in maniera precisa, i requisiti di comfort e sicurezza che debbono caratterizzare un porto turistico.

Un paragrafo dedicato, in chiusura della presente relazione, illustra come la proposta di PRP abbia tenuto conto di tali indicazioni quali-quantitative.

### Relazione Generale

Il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** delinea azioni strategiche per lo sviluppo del territorio provinciale, prime fra tutte le azioni di recupero ambientale delle aree produttive dismesse, delle periferie degradate e, in generale, degli insediamenti carenti, quindi la realizzazione di nuove infrastrutture, di porti e approdi, delle greenways ed, infine, per il turismo, la creazione di nuovi attrattori. E' in questo contesto che si colloca la *riqualificazione del porto di Talamone*.

Per quanto riguarda la *salvaguardia delle risorse naturali*, quali la costa ed i litorali, il PTCP manifesta l'esigenza di procedere con l'eliminazione dei dissesti e la mitigazione degli impatti provocati dal mancato rispetto delle dinamiche fisiche e/o da usi antropici impropri e inadeguati.

Il PRP di Talamone risulta coerente con le indicazioni fornite dagli obiettivi generali del PTCP finalizzati alla tutela delle risorse naturali e della morfologia degli insediamenti, attraverso la limitazione dell'emissione di inquinanti, la messa in sicurezza dell'area portuale e dell'abitato, la qualità dei suoli, il risparmio idrico, la conservazione dell'habitat marino, il recupero del rapporto porto-città, la riorganizzazione dell'area portuale ed il miglioramento dell'accessibilità stradale, ciclabile e pedonale.

Il PRP di Talamone, che costituisce Variante al **Piano Strutturale (PS)**, rappresenta una ottemperanza alle prescrizioni del PS stesso. Essendo l'approvazione del PRP comunque subordinata ad una variazione del PS, l'Amministrazione Comunale ha deciso di procedere alla variazione del suddetto strumento urbanistico contestualmente alla formazione del PRP in modo da avviare un processo di approvazione unico, *"l'accordo di pianificazione inerente il piano regolatore portuale di Talamone e contestuali varianti al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico"*, il cui procedimento di avvio è stato formalizzato con Delibera n. 180 del 20/07/2017.

Il **Regolamento Urbanistico (RU)** individua nella UTOE 1 l'ambito soggetto a pianificazione urbanistica pregressa *"Variante al PS e al PRG di riqualificazione del porto di Talamone soggetta ad Accordo di pianificazione"*.

Inoltre, il RU conferma la fragilità idraulica della porzione occidentale dell'abitato di Talamone in cui ricade anche parte dell'approdo di Talamone quale area soggetta a Pericolosità Idraulica Elevata (P.I.E.) e a Pericolosità Idraulica Molto Elevata (P.I.M.E.). Nella pianificazione e progettazione degli interventi previsti dal PRP di Talamone si è tenuto conto di quanto previsto dal Regolamento Urbanistico, con riferimento alla messa in sicurezza dell'area portuale e dell'abitato dal rischio/pericolosità idraulica tramite la deviazione della foce del Collettore occidentale a nord del porto turistico e dell'abitato.

**Relazione Generale****5 PRINCIPALI STUDI DI SETTORE CONDOTTI A SUPPORTO DEL PRP E DELLE CONTESTUALI VARIANTI AL PS ED AL RU****5.1 Studio meteomarinario**

Lo **studio meteomarinario** cui fa riferimento il Piano è parte del lavoro propedeutico al completamento del molo di sopraflutto del porto di Talamone predisposto dall'Ing. Mauro Marini (Modimar S.r.l.) nel 1999 su richiesta dell'Ufficio del Genio Civile di Roma.

Si è scelto di rifarsi a tale studio piuttosto che redigerne uno apposito in un'ottica di continuità con gli studi già fatti ed approvati.

Il suddetto studio meteomarinario ha definito le condizioni di moto ondoso al largo del paraggio di Talamone, oltre che il regime anemologico e delle variazioni del livello medio marino. Per la propagazione delle condizioni ondose sottocosta e per la penetrazione ondosa sono stati effettuati studi specifici la cui sintesi è riportata nei paragrafi che seguono.

I risultati ottenuti dallo studio effettuato sono stati riportati sia sotto forma di regime ondometrico del paraggio sia di eventi ondosi estremi (di libeccio) ai quali è stato assegnato un tempo di ritorno statistico.

Per il settore di traversia secondario (scirocco, ostro) è stato valutato il moto ondoso generato nella ridotta area di generazione ondosa compresa tra l'Argentario e Talamone.

In conclusione, le condizioni ondose al largo del porto di Talamone, utilizzate negli ulteriori studi effettuati, sono le seguenti:

- per tempo di ritorno pari a 50 anni, un'ondazione proveniente da sud-ovest (210°N) con altezza significativa pari a 4.70 m e periodo di picco pari a 9.40s;
- per tempo di ritorno 5 anni, un'ondazione con altezza significativa pari a 2.80 m e periodo di picco 7.70s.

**5.2 Studio della propagazione del moto ondoso a costa**

Lo **studio della propagazione del moto ondoso sotto costa** è stato redatto per poter simulare la propagazione ondosa all'interno del porto di Talamone e valutare così l' efficienza delle opere marittime esistenti e di quelle da realizzare.

Sono stati inoltre simulati due ulteriori stati di mare generati dal vento. Le velocità del vento scelte sono di 20m/s (burrasca, 8 della scala Beaufort) ed una velocità di 30m/s (tempesta violenta, 11 della scala Beaufort). Il modello numerico MIKE21 SW utilizzato è basato sulla risoluzione numerica nel dominio e nel tempo dell'equazione di bilancio dell'azione delle onde. Per tutte le simulazioni è stata impiegata una griglia variabile (flexible mesh), con passo variabile da 100 m a largo fino a 5 m in prossimità dell'area portuale. Le simulazioni hanno una durata temporale di un'ora, periodo sufficiente per la valutazione dello sviluppo del moto ondoso all'interno dell'area.

I risultati della propagazione ondosa in prossimità dell'area portuale sono riportati nelle tabelle seguenti. La prima tabella riporta i risultati della propagazione ondosa libeccio, la seconda quelli della propagazione ondosa del settore di traversia secondario.

**Relazione Generale**

Tr[anni]		Hs[m]	Tp[s]	Dir[°N]
5	Largo	2.80	7.70	210
	In prossimità del porto	2.30	7.70	216
50	Largo	4.70	9.40	210
	In prossimità del porto	3.80	9.40	217

Scala Beaufort		Hs[m]	Tp[s]	Dir[°N]
8 (20m/s)	In prossimità del porto	1.20	3.80	181
11 (30m/s)	In prossimità del porto	1.95	4.50	181

**5.3 Studio dell'agitazione ondosa all'interno del porto**

Lo **studio dell'agitazione ondosa all'interno del porto di Talamone** ha lo scopo di valutare l'efficienza delle opere marittime esistenti e da realizzare.

Gli studi effettuati in precedenza hanno condotto alla definizione delle onde utilizzate per queste simulazioni. Il modello numerico MIKE21 BW utilizzato è basato sulla risoluzione numerica nel dominio del tempo delle equazioni di Boussinesq in due dimensioni (Madsen et al., 1997) attraverso uno schema implicito alle differenze finite. Le equazioni includono i termini non lineari e la dispersione in frequenza che è introdotta nelle equazioni del moto considerando gli effetti delle accelerazioni verticali sulla distribuzione di pressione. Sono state costruite delle mesh di calcolo utilizzando un passo di discretizzazione dx e dy di 4 m in quanto tale modello necessita di almeno 7 punti di calcolo per ogni lunghezza d'onda. Per poter permettere l'ingresso dei fronti d'onda ortogonali alla griglia di calcolo, la mesh per la simulazione delle onde con tempo di ritorno di 5 e 50 anni è stata ruotata di 40° in quanto la direzione di propagazione di tali onde risulta essere di 216°N, mentre la mesh di calcolo delle onde generate dal vento non è stata ruotata in quanto queste onde provengono da 180°N. Le griglie di calcolo hanno 450 punti in direzione x e 550 punti in direzione y. Tutte le simulazioni hanno una durata temporale di un'ora, periodo sufficiente per valutare lo sviluppo del moto ondoso all'interno dell'area.

Dai risultati dello studio si evince che con un'onda avente tempo di ritorno 5 anni (Hs=2,80 m; Tp=7,70 s; Dir=210°N) l'agitazione media all'interno del bacino è dell'ordine di 0,10 m-0,20 m con picchi di 0,30 m; con l'onda avente tempo di ritorno 50 anni (Hs=4,70 m; Tp=9,40 s; Dir=210°N) si ha un'agitazione media all'interno del bacino dell'ordine di 0,20 m-0,30 m con picchi di 0,40 m.

Inoltre, l'agitazione ondosa all'interno del bacino portuale indotta dal vento con velocità 20 m/s risulta pari a 0,10 m-0,20 m; l'agitazione ondosa indotta dal vento con velocità 30 m/s risulta mediamente di 0,10 m-0,20 m con picchi di 0,30 m.

**5.4 Studio dell'evoluzione del litorale**

Lo **studio degli effetti indotti dalle nuove opere sull'evoluzione della linea di riva di Talamone** fa parte degli studi specialistici allegati al PRP di Talamone. Tale studio si basa sui risultati dello "Studio degli effetti indotti dalle nuove opere sul Regime delle correnti e sul trasporto solido" sempre effettuato per il PRP di Talamone. Il lavoro descritto è stato svolto da Acquatecno S.r.l. che

### **Relazione Generale**

si è avvalsa della collaborazione della Modiferr s.r.l. di Roma.

Lo studio contiene:

- un inquadramento territoriale dell'unità fisiografica;
- l'analisi delle variazioni delle linee di riva sulla base della cartografia storica del litorale;
- la determinazione con macromodello della linea di riva di equilibrio della spiaggia nella situazione attuale e nella due soluzioni alternative proposte nel PRP di Talamone.

Il litorale di Talamone, in cui si inserisce il porto in oggetto, affaccia sul Mar Tirreno in corrispondenza dell'arcipelago Toscano. Come si è detto, questo litorale è soggetto alle onde provenienti da uno stretto braccio di mare che traguarda nel III quadrante l'isola del Giglio e il promontorio dell'Argentario e nel IV quadrante il tombolo della Giannella e le spiagge di Albinia. L'unità fisiografica lunga circa 2100 m si estende dal porto di Talamone ad ovest alla punta dell'idrovora di Fonteblanda ed est. Lungo il litorale si distinguono due spiagge, una ad ovest, soggetta alle onde del IV quadrante, un'altra ad est soggetta principalmente dalle onde del III quadrante. Tale litorale è caratterizzato dalla presenza di arginature per contenere il moto ondoso. Attualmente le due spiagge sono separate da un tratto in cui la linea di riva arriva fino ai suddetti argini.

Le opere marittime previste nello scenario di progetto che determinano modifiche della linea di riva delle spiagge poste ad est sono quelle relative all'armatura della foce del Collettore Occidentale che delimitano, sempre ad est, le infrastrutture del porto turistico di Talamone. E tuttavia, rimandando allo Studio allegato SS4 per i giusti approfondimenti e considerando che le spiagge in studio sono in parziale equilibrio e sottoposte prevalentemente a correnti trasversali, è necessario sottolineare che si prevede un avanzamento di modesta entità nel tratto interessato e gli arretramenti conseguenti sarebbero di modesto valore e poco percepibili.



## Relazione Generale

### 6 PRINCIPI, FINALITA' E CARATTERISTICHE DEL PRP

Il primo compito assolto dal PRP è consistito nella definizione dell'**ambito del Porto turistico di Talamone**, ossia del limite entro il quale hanno valore le previsioni del PRP. Nella configurazione di Piano, il Porto turistico di Talamone è delimitato a nord dalla nuova foce del Collettore occidentale, a sud dalla diga di sopraflutto esistente, ad est dalla barriera soffolta anti-insabbiamento, ad ovest, infine, dalla SP Talamonese fino alle mura medioevali che cingono l'abitato. Tale ambito misura circa 192.301 m<sup>2</sup> di cui 121.406 m<sup>2</sup> di specchio acqueo e 70.895 m<sup>2</sup> di aree a terra.

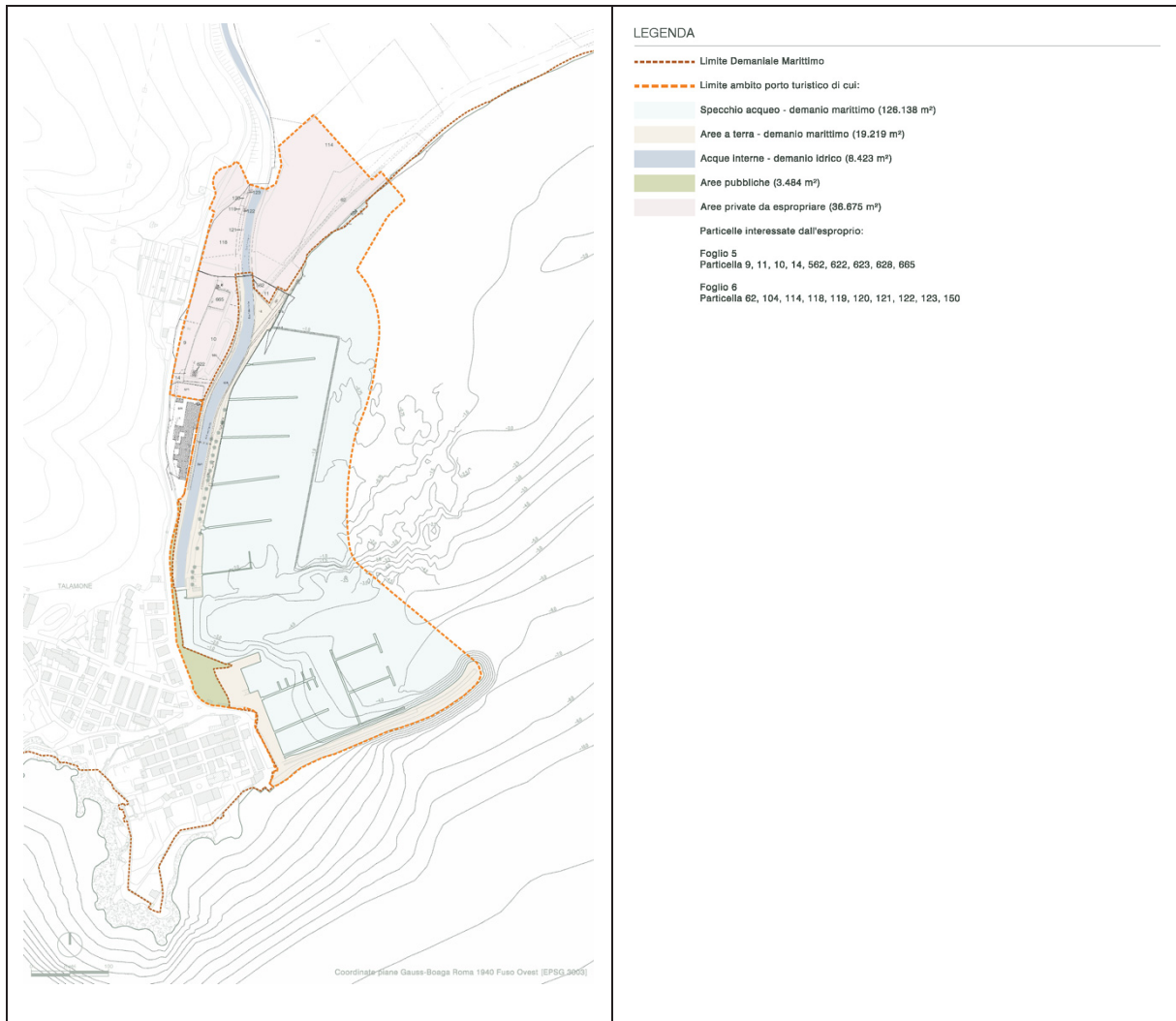
Ad oggi il suddetto ambito è così composto:

- ~~—126.138 m<sup>2</sup> di specchio acqueo a mare—demanio marittimo;~~
- ~~—8.423 m<sup>2</sup> di acque interne—demanio idrico gestione del Consorzio di Bonifica Toscana Sud n. 6;~~
- ~~—19.219 m<sup>2</sup> di aree a terra—demanio marittimo;~~
- ~~—3.484 m<sup>2</sup> di aree pubbliche;~~
- ~~—36.675 m<sup>2</sup> di aree a terra private da espropriare (D.P.R. n. 327/2001).~~

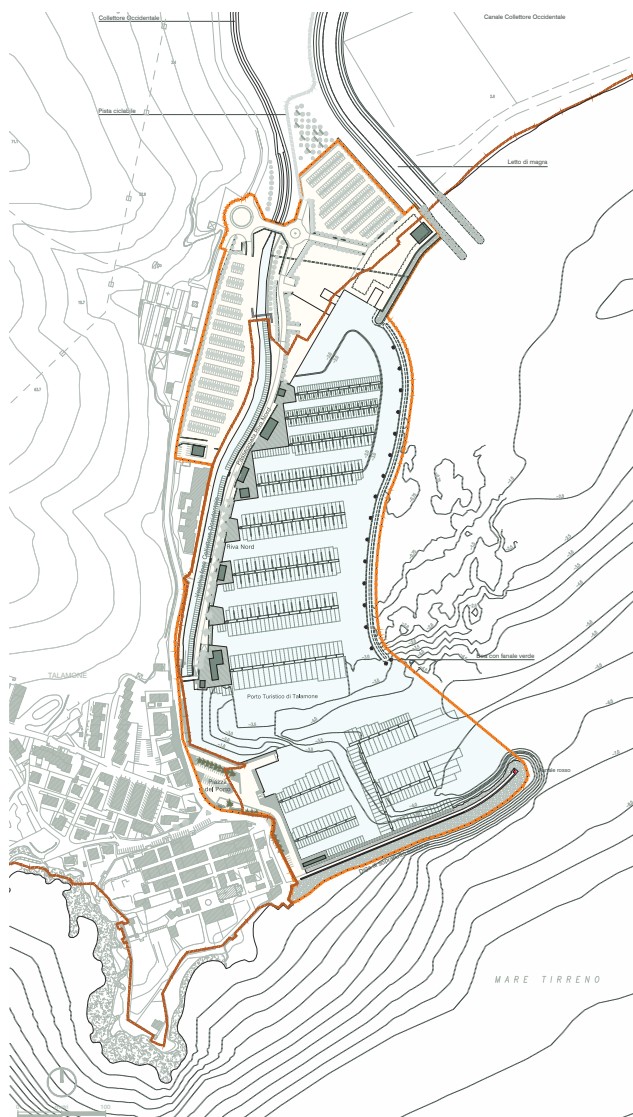
**~~LE IMMAGINI CHE SEGUONO VENGONO ELIMINATE~~**

PIANO REGOLATORE PORTUALE DI TALAMONE  
(art.87 l.r. 65/2014 e relativo regolamento di attuazione)

**Relazione Generale**



**Relazione Generale**



Secondo gli indirizzi dell'AC e nel pieno rispetto delle disposizioni degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica vigenti, primo fra tutti il Masterplan "La rete dei porti toscani", **il PRP di Talamone propone la RIQUALIFICAZIONE dell'approdo esistente attraverso la trasformazione dello stesso in porto turistico.**

Criteri fondanti tale proposta sono dunque il mantenimento dell'impronta dell'infrastruttura e del profilo a mare esistenti, come anche la salvaguardia degli aspetti paesaggistici caratteristici, quali la configurazione aperta dell'infrastruttura sul golfo e l'elevata naturalità del contesto.

Per il rispetto dei criteri di pianificazione sopra enunciati e l'attuazione degli obiettivi illustrati precedentemente, il PRP prevede i seguenti **interventi**:

- la realizzazione della *barriera soffolta anti-insabbiamento e sistema di briccole interno*;
- l'istallazione di *moduli frangiflutti galleggianti presso l'imboccatura portuale*;
- il rifacimento della *scogliera di riva lungo la Strada vicinale della Spiaggia* e la

### Relazione Generale

- realizzazione delle piattaforme su pali;
- la *riqualificazione della sponda in riva sinistra del Fossino*;
  - la realizzazione della *banchina dedicata per l'Area tecnica, la Cantieristica nautica e l'area Sport del mare*;
  - la realizzazione dell'*ambiente conterminato* a ridosso dell'argine in riva destra della nuova foce del Collettore occidentale e della scogliera di protezione dello stesso;
  - la *risistemazione dei pontili e la riorganizzazione dei posti barca (predisposizione sistemi di ormeggio dei pontili e dei posti barca)*;
  - l'*approfondimento del fondale* (quota max - 3,5 m s.l.m.m.);
  - la realizzazione di un *collegamento dedicato tra la SP Talamonese e la Strada vicinale della Spiaggia* a nord del porto turistico (rotatorie, ponte sul Fossino e rampe di collegamento);
  - la predisposizione di *parcheggi, servizi igienici, presidi ambientali ed edifici vari*;
  - il *completamento degli impianti e/o la risistemazione di quelli esistenti*;
  - la *riqualificazione del piazzale del porto*.

La **barriera soffolta anti insabbiamento** che delimita lo specchio acqueo del Porto turistico di Talamone ad est, è lunga 430 m e posta a - 0,50 m s.l.m.m. Essa ha lo scopo di contenere l'escavo del fondale portuale, di migliorare la stabilità geotecnica della scarpata di escavo e di evitare la migrazione dei sedimenti portuali verso il porto. E' costituita da un imbasamento in geotessuto, un nucleo in tout-venant di cava e una mantellata in massi naturali da 500-1000 kg posti in doppio strato per uno spessore di 1,5 m. La larghezza del coronamento è pari a 2,25 m.

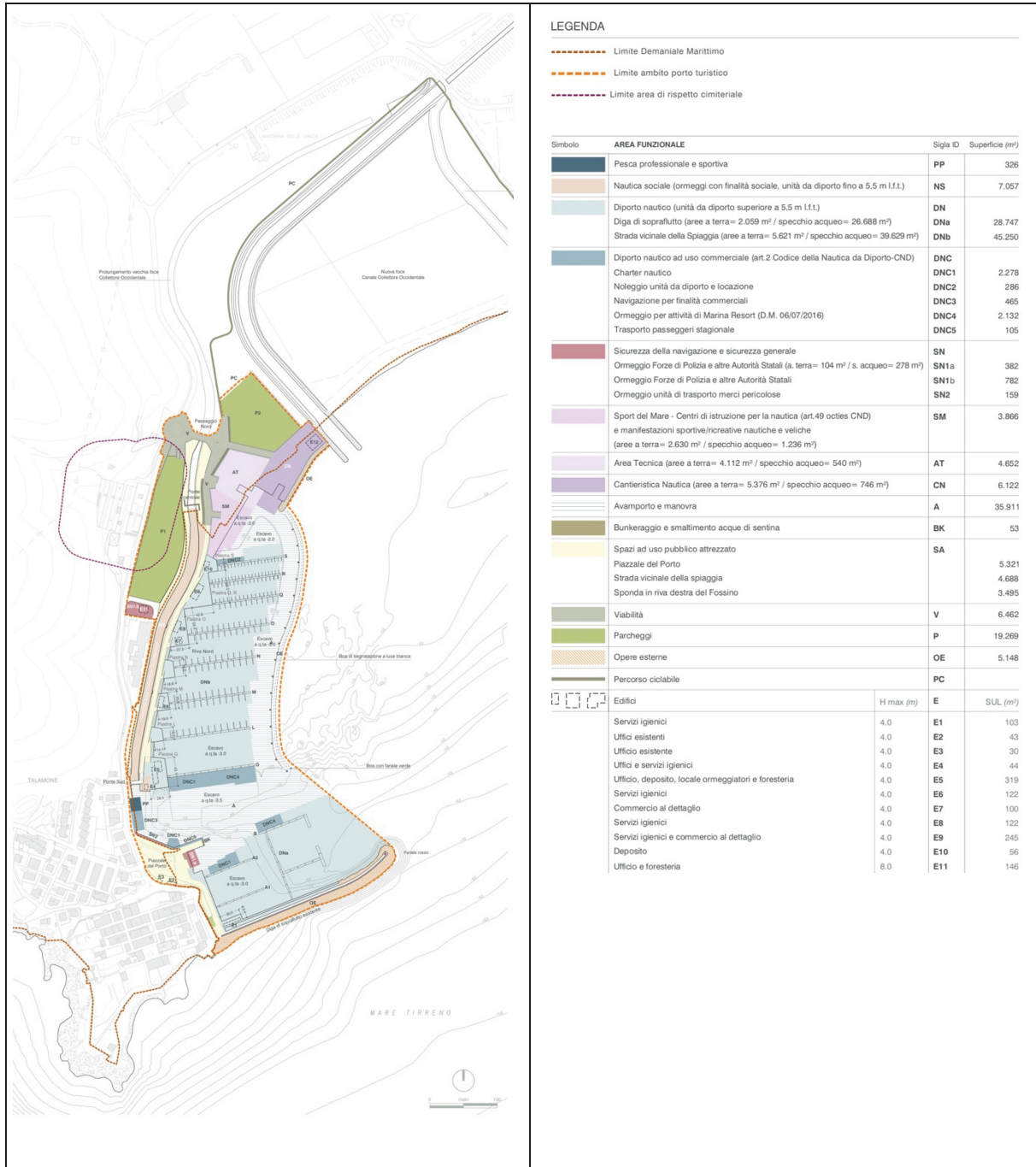
L'**approfondimento del fondale portuale** previsto dal Piano comporta il raggiungimento delle quote di progetto di seguito indicate:

- *banchina di riva nell'area destinata a diporto nautico* ubicata presso la diga di sopraflutto, quota di progetto - 3,00 m s.l.m.m.;
- *canale di manovra* che dall'imboccatura conduce all'Area tecnica, alla Cantieristica nautica e all'area Sport del mare, quota di progetto - 3 m s.l.m.m.;
- *area destinata al diporto nautico situata lungo la Strada vicinale della Spiaggia*, quate di progetto - 3,50, - 3,00 e - 2 m s.l.m.m.;
- *Area tecnica, Cantieristica nautica e area degli Sport del mare*, quota di progetto - 3,0 m s.l.m.m.

Il materiale che sarà rimosso verrà gestito ai sensi della normativa vigente, dell'art. 109 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (DM Ambiente 173/2016).

PIANO REGOLATORE PORTUALE DI TALAMONE  
(art.87 l.r. 65/2014 e relativo regolamento di attuazione)

Relazione Generale



La descrizione degli ulteriori interventi è riportata nel seguito, ovvero nell'approfondimento delle **aree funzionali** nelle quali il Piano ha articolato il porto turistico di Talamone, procedendo da sud verso nord.

L'**avamporto** e l'area di **manovra (A)** comprendono, rispettivamente, lo specchio acqueo in prossimità dell'imboccatura e quello del canale di accesso all'area Sport del mare, all'Area tecnica e alla Cantieristica nautica. Si tratta di aree non destinate all'ormeggio bensì unicamente alla manovra, al transito delle unità dei mezzi marittimi. Al fine di garantire la sicurezza della navigazione, ivi, il

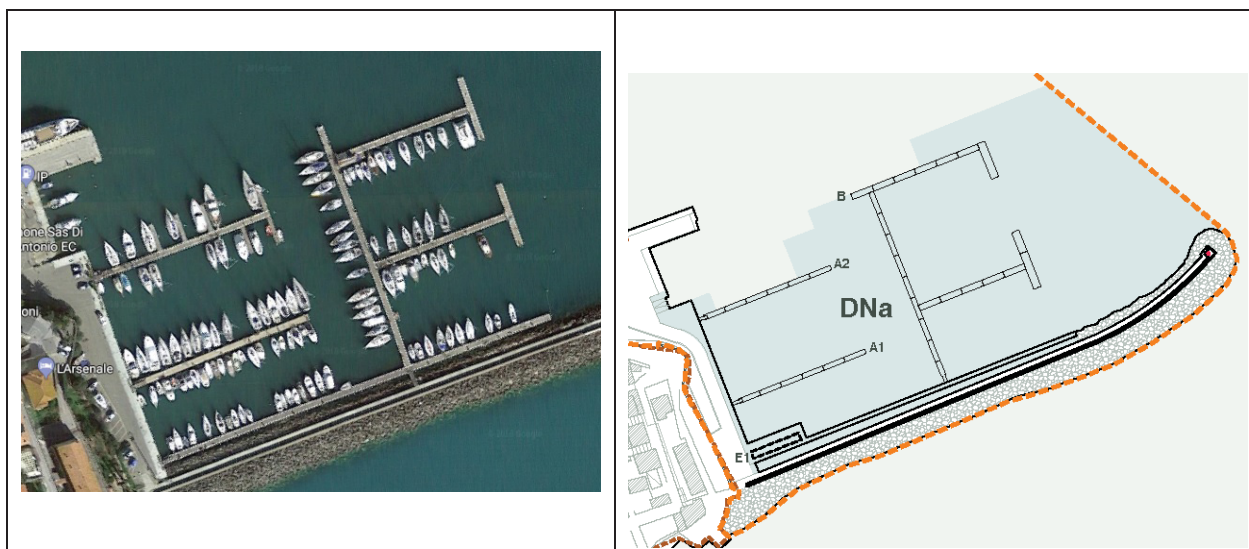
### Relazione Generale

Piano consente interventi di *manutenzione e di approfondimento del fondale* (quota max - 3 m s.l.m.m.).

La diga di sopraflutto, opera esterna, è parzialmente interessata dall'**area destinata al diporto nautico (DNa)** che comprende i primi ~~99,10~~ 81 m da sud della banchina di riva e lo specchio acqueo antistante. Tale area funzionale si estende per circa ~~28.747~~ **29.232,8** m<sup>2</sup> di cui ~~28.176,8~~ **28.176,8** m<sup>2</sup> di specchio acqueo e ~~570,20~~ **1.056** m<sup>2</sup> di aree a terra. **Il Piano ivi prevede di migliorare l'organizzazione e la fruizione dello specchio acqueo** attraverso i seguenti interventi:

- *l'installazione di moduli frangiflutti galleggianti* in prossimità dell'imboccatura per diminuire l'azione di disturbo del moto ondoso provocate dalle mareggiate del III e del IV quadrante;
- *la risistemazione dei pontili galleggianti e la razionalizzazione dei posti barca*;
- *l'approfondimento del fondale alla quota di - 3 m s.l.m.m.* in prossimità della banchina di riva;
- *il completamento degli impianti esistenti e/o la realizzazione di nuovi impianti*;
- *la realizzazione di una piattaforma su pali con relativo edificio per servizi igienici*.

In questa area funzionale sono ammessi anche la realizzazione di opere di arredo urbano e opere a verde.



Immediatamente a nord dell'area per il diporto nautico, oltre allo scivolo pubblico, che tale rimane, circa 28,5 m di banchina di riva e il relativo specchio acqueo antistante rimangono **destinati alle Forze di Polizia ed altre Autorità Statali (Sicurezza della Navigazione e Sicurezza Generale - SN1.a)** per un totale di circa 382 m<sup>2</sup> di cui ~~277~~ **278** m<sup>2</sup> di specchio acqueo e ~~105~~ **104** m<sup>2</sup> di aree a terra. Il Piano non prevede interventi in questa area, a meno della possibilità di realizzazione impianti, opere di arredo urbano e opere a verde e, più in generale, di opere di miglioramento della qualità dello spazio aperto.

La testata del Moletto, senza alterare la situazione attuale, è asservita al **bunkeraggio e allo smaltimento delle acque di sentina (BK)**, il cui impianto, fruibile anche dai mezzi terrestri, è



**Relazione Generale**

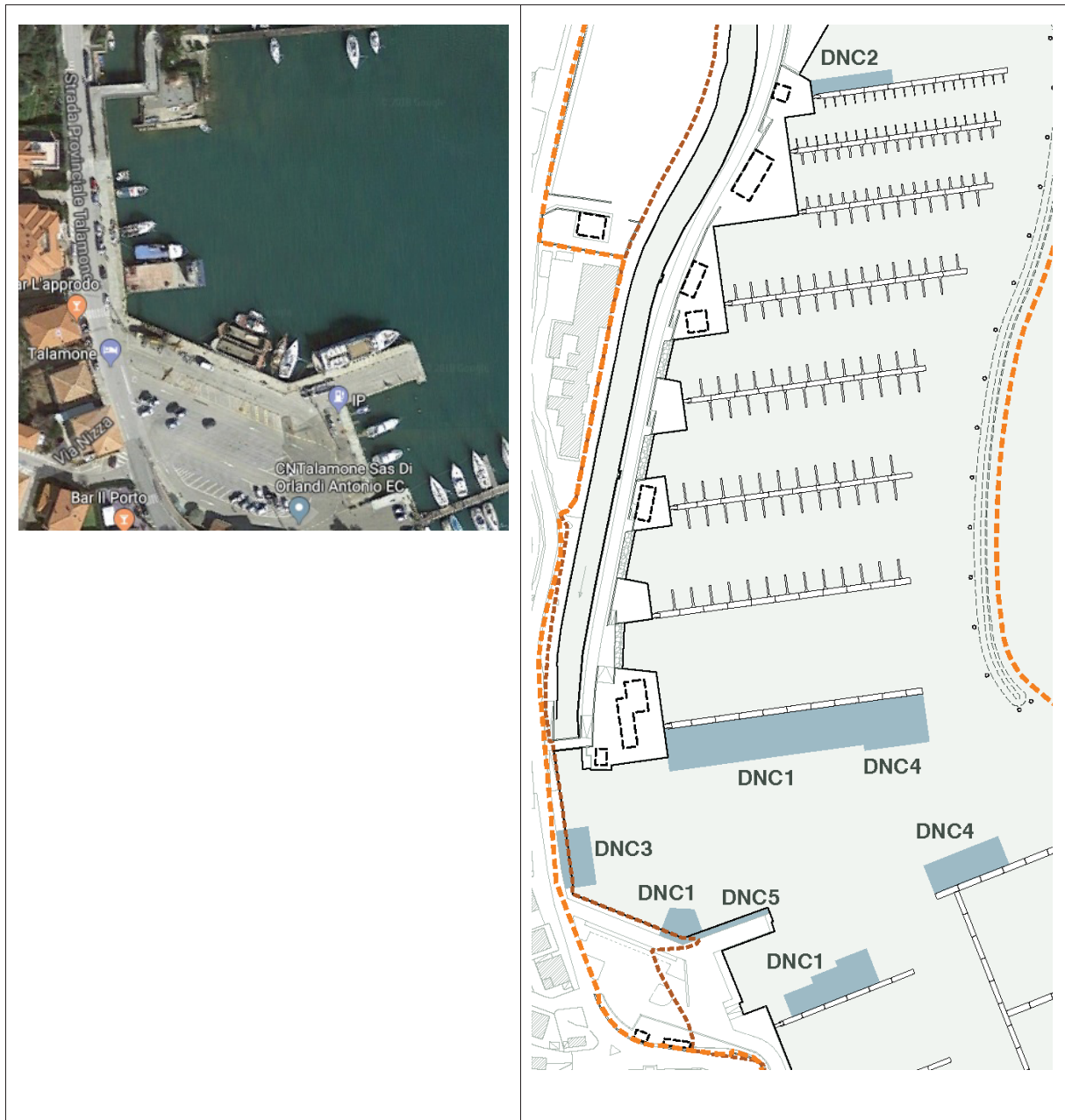
situato a tergo dell'area per la Sicurezza della Navigazione e la Sicurezza Generale. Il Piano prevede di dotare questa zona anche di un *impianto di pump-out per la raccolta delle acque di sentina e delle acque reflue*. Anche in questo caso sono ammessi sia la realizzazione di nuovi impianti che di opere di arredo urbano e opere a verde e, più in generale, di opere di miglioramento della qualità dello spazio aperto.

Il Piano destina la parte centrale dell'ambito portuale ed alcune aree accessorie al Diporto nautico ad uso commerciale (DNC) come di seguenti indicato:

- **DNC1 – Charter nautico** (Ormeggio unità da diporto commerciale iscritte nei R.I.D., ormeggio unità da diporto di l.f.t. compresa tra 11,50 e 21,00 m). Con superficie totale di 2.278 m<sup>2</sup> di cui 2.209,46 m<sup>2</sup> di specchio acqueo e 68,54 m<sup>2</sup> di area a terra, tale area funzionale impegna 47 m lungo il pontile A2 con fondale di - 3 m s.l.m.m., 10 m della banchina del Moletto e 11,50 m della banchina antistante il piazzale del porto (quota + 1,20 m s.l.m.m.), entrambe con fondale di - ~~2,50~~ **1,50** m ed infine 62 m lungo il pontile G con fondale a - 3,5 m s.l.m.m.
- **DNC2 – Noleggio unità da diporto**, che occupa 286 m<sup>2</sup> di specchio acqueo portuale si sviluppa per circa 41 m lungo il pontile S con fondale a - 2 m s.l.m.m.
- **DNC3 – Navigazione per finalità commerciali**, che si sviluppa su un'area di circa 465 m<sup>2</sup> di cui 332,78 m<sup>2</sup> di specchio acqueo e 132,22 m<sup>2</sup> di area a terra, posizionata nella parte meridionale del porto lungo 29 m della banchina antistante l'Hotel Baia di Talamone, (quota + 1,20 m s.l.m.m.), con fondale a - ~~2,50~~ **1,50** m s.l.m.m.
- **DNC4 – Ormeggio per attività di Marina Resort (D.M. 06/07/2016)** che occupa circa 2.132 m<sup>2</sup> di specchio acqueo nella parte centrale del porto impegnando 68 m del pontile G e 40 m del pontile B con fondale a - 3,50 m s.l.m.m.
- **DNC5 – Trasporto passeggeri stagionale (accosto)**, per circa 105 m<sup>2</sup> di area a terra posizionata lungo i primi 35 m della banchina del Moletto (quota + 1,20 m s.l.m.m.), con fondale di - ~~2,50~~ **1,50** m.

Nelle aree suddette sono ammessi unicamente interventi di miglioramento della qualità dello spazio aperto tramite la realizzazione di impianti, opere di arredo urbano e opere a verde.

**Relazione Generale**



**Il Piano conferma il piazzale del porto quale spazio ad uso pubblico attrezzato**, ammettendo la possibilità di realizzare opere stradali e parcheggi nell’ottica di una gestione limitata ai mezzi di servizio al porto e di soccorso e/o nel tempo (poche ore nell’arco della giornata durante il periodo estivo). Il Piano prevede la *RIQUALIFICAZIONE del piazzale del porto* quale affaccio privilegiato dell’abitato sul golfo di Talamone.

Gli interventi ammessi consistono nel rifacimento della pavimentazione, nella realizzazione di opere di arredo urbano, delle opere a verde ed, infine, nel rifacimento e/o nella risistemazione degli impianti.

### Relazione Generale

La seconda **area destinata al diporto nautico (DN2 DNb)** si sviluppa lungo la Strada vicinale della Spiaggia. Comprende 5 7 piattaforme su pali e lo specchio acqueo antistante. Tale area funzionale misura ~~45.250~~ **39.629** m<sup>2</sup> di cui 39.629 m<sup>2</sup> di specchio acqueo e ~~5.621~~ **5.914** m<sup>2</sup> di aree a terra. Il Piano, al fine di **migliorare l'organizzazione e la fruizione dello specchio acqueo**, propone le opere di seguito indicate:

- il *rifacimento della scogliera di riva* lungo la Strada vicinale della Spiaggia dovuto alla necessità di approfondimento del fondale. Lo sviluppo complessivo di tale scogliera di riva è **sarà** pari a 350 m, considerando anche i tratti sottostanti le piastre su pali. La scogliera di riva è **sarà** costituita da un imbasamento in geotessuto, uno strato di tout venant di cava e una mantellata in massi naturali da 500-1.500 kg posti in doppio strato per uno spessore di 1,50 m complessivo con quota di coronamento a + 1,20 m s.l.m.m.;
- la *realizzazione delle piattaforme su pali* (n. ~~5~~ **7**, G, L, M, N e OQRS) costituire da piastre e pali realizzati mediante pulvini prefabbricati in c.a., ~~dalle~~ **da piastre** prefabbricate, travi di collegamento e travi di bordo solidarizzate mediante un getto in opera di c.a. I pali ~~hanno~~ **avranno** diametro phi di 600 mm e sono posti secondo una maglia quadrata di lato pari a 3,5 m;
- la *risistemazione dei pontili galleggianti* e la *razionalizzazione dei posti barca*;
- l'*approfondimento del fondale* alle quote - 3,50 m. s.l.m.m., - 3,00 m. s.l.m.m. e -2,00 m s.l.m.m.;
- il *completamento degli impianti esistenti e/o la realizzazione di nuovi impianti*;
- la realizzazione di **manufatti con destinazione d'uso direzionale e di servizio** ~~servizi igienici e di edifici da adibire ad uffici, deposito, locale ormeggiatori e foresteria, al commercio al dettaglio.~~

In questa area funzionale il Piano ammette anche la realizzazione di opere di arredo urbano e opere a verde mantenendo quanto più possibile inalterato l'attuale aspetto naturalistico dello spazio aperto.

**Relazione Generale**



Ad ovest della Strada vicinale della Spiaggia, in riva sinistra del Fossino, si allunga l'**area destinata alla nautica sociale** che misura ~~7.057~~ **7.269** m<sup>2</sup> di cui 5.671 m<sup>2</sup> di specchio acqueo e ~~1.386~~ **1.598** m<sup>2</sup> di aree a terra. In questo specchio acqueo, senza modificare l'attuale situazione, è previsto l'ormeggio di 160 unità da diporto di 5,50 m x 2,50 m che, avendo perso il Fossino la funzione di foce del Canale Collettore Occidentale, potranno ivi sostare tutto l'anno. Al fine di **garantire la sicurezza dell'area**, il Piano prevede la *risistemazione della sponda in riva sinistra del Fossino* e la *realizzazione di un edificio* da adibire ad accoglienza ed amministrazione presso la piattaforma G, in prossimità dello sbocco del Fossino stesso nello specchio acqueo portuale vero e proprio.

**Relazione Generale**



Anche la sponda in riva destra del Fossino è individuata quale spazio ad uso pubblico attrezzato; ivi il Piano ammette interventi di *risistemazione della sponda, la realizzazione di opere di arredo urbano e di opere a verde*.

Immediatamente a nord dell'edificio residenziale che costeggia il Fossino a ridosso della SP Talamonese, si trova l'**area per le Forze di Polizia e le altre Autorità statali (SN1.b)** che misura **860 791** m<sup>2</sup>. Qui è prevista la realizzazione di un edificio e di un parcheggio dedicato. L'area è direttamente collegata alla SP Talamonese.



**Relazione Generale**



La Strada vicinale della Spiaggia è spazio ad uso pubblico attrezzato a meno del transito dei mezzi di servizio del porto e dei mezzi di soccorso. In questa area sono ammessi la *realizzazione di impianti, di opere di arredo urbano e di opere a verde* che dovranno quanto più possibile conservare l'attuale aspetto naturalistico dello spazio aperto.

Il Piano destina l'estremità settentrionale del Porto turistico di Talamone alle aree funzionali di seguito indicate:

- **l' area Sport del mare (SM) – Centri di istruzione per la nautica (art. 49 Octies CdN)**, per circa 3.866 m<sup>2</sup> di cui 1.236,14 m<sup>2</sup> di specchio acqueo e 2.630 m<sup>2</sup> di aree a terra, con banchina lunga 91 m a quota + 1,70 m s.l.m.m. e fondale alla - 3,00 m s.l.m.m. Il Piano ammette la realizzazione di uno *scivolo di alaggio/varo*.
- **l'Area tecnica, alaggio/varo e rimessaggio a secco-area manutenzione/riparazioni "fai da te" (AT)** di circa 4.652 m<sup>2</sup> di cui 540,40 m<sup>2</sup> di specchio acqueo e 4.111,71 m<sup>2</sup> di aree a terra, con **34 33** m di banchina a quota + 1,70 m s.l.m.m., fondale a - 3,00 m s.l.m.m. Il Piano prevede in quest'area la realizzazione di uno *scivolo di alaggio/varo*;



### Relazione Generale

- la **Cantieristica nautica (CN)** di circa 6.122 m<sup>2</sup> di cui 746 m<sup>2</sup> di specchio acqueo e 5.376,25 m<sup>2</sup> di aree a terra, con ~~31~~ **28** m di banchina dedicata a quota + 1,70 m s.l.m.m. e fondale a - 3,00 m. Qui il Piano prevede la realizzazione di uno *scivolo di alaggio/varo* o un *travel lift* e di un capannone.

**Scopo del Piano è quello di concentrare le attività tecniche sparse sul territorio**, quali l'alaggio/varo attualmente effettuato presso la banchina antistante il piazzale del porto e quella antistante l'Hotel Baia di Talamone e le diverse attività di rimessaggio e lavorazioni, **nella parte settentrionale del porto, così da allontanarle dall'abitato, dotandole di un affaccio a mare dedicato e rendendo possibile il raggiungimento di condizioni operative ottimali** anche nel rispetto dell'ambiente (es. dotazione di pavimentazioni ed impianti per la gestione/riutilizzo delle acque) attraverso i seguenti interventi:

- la *realizzazione di una banchina dedicata per l'Area tecnica, la Cantieristica e l'area Sport del mare*. Tale banchina, posta ad una quota di + 1,70 m s.l.m.m. e dimensionata per un sovraccarico accidentale di 20 kN/m<sup>2</sup>, è del tipo a massi sovrapposti, lunga circa ~~130~~ **152** m; sarà imbasata alla profondità di - 3,00 m s.l.m.m.;
- la *realizzazione dell'ambiente conterminato a ridosso dell'argine in riva destra della nuova foce del Collettore occidentale e della scogliera di contenimento dello stesso lato mare*;
- l'*approfondimento del fondale* a - 3,00 m s.l.m.m.;
- la *realizzazione di nuovi impianti*
- la *realizzazione di opere a verde* per favorire l'inserimento delle suddette aree nel contesto

E' prevista inoltre la realizzazione di un *collegamento idraulico per la vivificazione delle acque del Fossino*. Il Piano, infine, ammette anche la realizzazione di opere a verde che favoriscano l'inserimento delle aree suddette nel contesto.

Per quanto concerne l'attività di alaggio/varo occorre specificare che la sistemazione proposta consentirà di gestire unità da diporto di l.f.t. pari a 12 - 14 m (a motore e a vela) rispetto agli attuali 10 m, con ciò favorendo lo sviluppo delle possibilità operative del porto turistico.

**Relazione Generale**

Al fine di **migliorare l'accessibilità da terra al porto turistico**, il Piano prevede di realizzare un collegamento diretto tra la SP Talamonese e la Strada vicinale della Spiaggia a nord del porto, in corrispondenza della cava dismessa, dove è prevista la realizzazione di una *rotatoria* seguita da un *ponte* per il superamento del Fossino. Successivamente, una *seconda rotatoria* smisterà il traffico verso il Parcheggio P2, l'Area cantieristica e la Strada vicinale della Spiaggia suddetta. Su quest'ultima, che corre parallela alla linea di costa verso il centro di Talamone, si innestano gli accessi per l'Area tecnica e l'Area degli Sport del Mare.

I tratti di nuova costruzione sono limitati quindi alle 2 rotatorie ed al collegamento tra la SP Talamonese e la strada Vicinale della Spiaggia; per la restante parte del tracciato si tratta di una **riqualificazione della viabilità esistente.**

La sezione tipo stradale utilizzata è classificabile come tipo "F" Locale urbana con larghezza utile della carreggiata pari 7 m (2 corsie da 3 m e banchina da 0,50 m) con velocità di progetto compresa tra 25 e 60 km/h. L'ambito urbano del progetto pone comunque a 50 km/h il limite di velocità massima di percorrenza, in ottemperanza al Codice della Strada. A completamento della sede stradale sono stati inseriti i marciapiedi su ambo i lati della carreggiata, di larghezza minima 1,50 m.

Le pendenze longitudinali non supereranno il 5% se non nel tratto di innesto dalla seconda rotatoria verso il parcheggio P2 dove a causa dei vincoli imposti dalle quote del terreno naturale per qualche metro si arriverà ad una pendenza intorno all'8%, che è comunque assolutamente compatibile con

**Relazione Generale**

la destinazione d'uso di questo tratto essendo percorso solo dai mezzi in entrata ed in uscita dal parcheggio stesso. Le due rotonde rientrano nella classificazione di "rotonde urbane compatte" avendo diametro esterno rispettivamente di 40 m la prima sulla S.P. Talamonese e di 25 m la seconda. In entrambi i casi si è comunque adottata la sezione con corsia di marcia di larghezza compresa tra 7 e 9 m e cordolo centrale sormontabile. Tale opzione permette il transito ai mezzi pesanti eventualmente diretti all'area di cantieristica nautica.



Le due **aree a parcheggio (P1 e P2)** del porto turistico di Talamone previste dal PRP sono entrambe ubicate nell'estremità settentrionale dello stesso e misurano ~~19.635~~ **19.031** m<sup>2</sup>. L'area P1 misura ~~10.506,23~~ **10.878** m<sup>2</sup> e può contenere circa 316 posti auto; l'area P.2 misura 8.069 m<sup>2</sup> e contiene 262 posti auto.

**Al fine di dotare l'infrastruttura di parcheggi il Piano prevede:**

- di ~~ampliare l'area già a tale scopo utilizzata~~ e **individuare un'area** posta nei pressi del cimitero - area P1;
- di ~~realizzare una nuova~~ **individuare un' area a parcheggio** a ridosso dell'argine in riva destra della nuova foce del Collettore occidentale - **area P2**.

Tale dotazione di aree a parcheggio consente di soddisfare lo standard ridotto di 0,8 posti auto/posti barca come previsto dal Masterplan "La rete dei porti toscani". Trattandosi di standard ridotto è stata predisposta una apposita relazione, allegata alla presente, alla quale si rimanda, che approfondisce le ragioni dell'impossibilità di soddisfare lo standard da norma (1,25 posti auto/posti barca).

**Relazione Generale**

In queste aree il Piano consente la realizzazione di *impianti*, opere di *arredo urbano*, *opere a verde*, sia per favorire l’inserimento paesaggistico di tali aree nel contesto, sia per garantire l’ombreggiamento ai mezzi parcheggiati e *strutture temporanee e manufatti leggeri* (anche ancorati al terreno) *destinati a guardiola* per un max 10 m<sup>2</sup> di S.U.L., H 3,50 m. Il Piano favorisce l’impiego di pavimentazioni permeabili. Per quanto concerne l’area P2, in particolare, tenuto conto del fatto che il porto turistico sarà utilizzato prevalentemente durante la stagione estiva, il piano ammette anche che la stessa sia mantenuta allo stato naturale limitandone l’utilizzo ai periodi di massima affluenza turistica.

Il PRP prevede anche la realizzazione del tratto terminale della **pista ciclabile di collegamento tra Talamone e Fonteblanda**. Tale tratto di pista ciclabile lascia la diga che corre lungo la spiaggia di Talamone in corrispondenza del Camping Village di Talamone, svolta verso nord, verso l’interno, supera la nuova foce del Collettore occidentale e cammina parallela alla SP Talamonese fino a raggiungere l’argine in riva destra della foce stessa attraverso il quale raggiunge il porto e l’abitato di Talamone.

La tabella che segue riassume le quantità edificabili previste dal Piano per ciascuna area funzionale individuata.

<b>DESTINAZIONE D’USO GENERALE E UBICAZIONE</b>	<b>EDIFICIO</b>	<b>S.E. (m<sup>2</sup>)</b>	<b>HF MAX (m)</b>	<b>Destinazione d'uso specifica</b>
<b>Servizi di supporto all'operatività portuale (accoglienza ed amministrazione, pronto soccorso, servizi igienici, locali per ormeggiatori, depositi, ecc.)</b>		888	3,5	
Nautica sociale				
Piattaforma G	E4	44	3,5	Uffici e servizi igienici
DNa - Diga di sopraflutto				
Banchina di riva	E1	103	3,5	Servizi igienici
DNb - Strada vicinale della Spiaggia				
Piattaforma G	E5	319	3,5	Direzionale e di servizio : Uffici, servizi igienici, locale ormeggiatori, deposito e foresteria
Piattaforma M	E6	122	3,5	Servizi igienici
Piattaforma O	E8	122	3,5	Servizi igienici
Piattaforma Q-R	E9	122	3,5	Servizi igienici
Piattaforma S	E10	56	3,5	Deposito

**Relazione Generale**

<b>Nuove strutture per il commerciale di vicinato - somministrazione</b>		<b>223</b>		<b>Commerciale di vicinato - somministrazione</b>
Piattaforma O	E7	100	3,5	Commerciale di vicinato/somministrazione
Piattaforma Q-R	E9	123	3,5	Commerciale di vicinato/somministrazione
<b>SN1 - Ormezzio Forze di Polizia e altre Autorità Statali - Sponda in riva destra del Fossino</b>	<b>E11</b>	<b>146</b>	<b>8</b>	<b>Direzionale e di servizio :Uffici e foresteria</b>
<b>CN - Cantieristica Nautica</b>	<b>E12</b>	<b>300</b>	<b>8,5</b>	<b>Capannone Manufatto funzionale alla cantieristica</b>
<b>Nuova edificazione</b>		<b>1557</b>		
<b>Edificazione esistente</b>				
R - Turistico-ricreativa				
Piazzale del porto	E2	43	3,5	Uffici - esistente
	E3	30	3,5	Edifici - esistente
<b>Edificazione totale (nuova ed esistente)</b>		<b>1630</b>		

Sempre nell'ottica dell'**integrazione porto turistico - abitato** (il porto turistico come tramite per la fruizione dell'abitato), da quanto sopra deriva che del totale dei 1.557 m<sup>2</sup> di SE da realizzare, solo 223 m<sup>3</sup> sono destinati al commercio al dettaglio.

**Relazione Generale**

**7 POSTI BARCA E SERVIZI**

**7.1 Posti barca**

Come già ampiamente illustrato, obiettivo del PRP di Talamone è di **RIQUALIFICARE la situazione esistente** motivo per cui non è attestato un incremento del numero dei posti barca bensì la loro riorganizzazione funzionale. In questa ottica è stato predisposto un **piano degli ormeggi** (dimensionamento massimo complessivo del porto) che garantisce una migliore organizzazione dello specchio acqueo, come illustrato nella tabella che segue.

<b>Sigla ID</b>	<b>FUNZIONE</b>	<b>DIMENSIONI</b>	<b>N POSTI BARCA</b>
PP	Pesca professionale e sportiva	11.50X 4,00	5
NS	Nautica sociale (ormeggi con finalità sociale, unità da diporto fino a 5,5 m l.f.t.)	5,50 X 2,50	160
DN	Diporto nautico (unità da diporto superiore a 5,5 m l.f.t.) <b>come di seguito specificato:</b>		637
		7,00 X2,50	107
		8,50 X 3,00	151
		11,50 X 4,00	89
		13,00 X 4,50	107
		15,00 X 4,75	153
		18,00 X 5,50	21
		21,00 X 6,00	3
		24,00 X 6,50	1
		32,00 X 7,50	2
		36,00 X 8,00	1
		40,00 X 10,00	1
		50,00 X 12,00	1
	<i>Diporto nautico- Transiti 10% del tot</i>		64
DNC	Diporto nautico ad uso commerciale (art.2 Codice della Nautica da Diporto-CND) <b>come di seguito specificato:</b>		
DNC1	- Charter nautico	11.50 x 4,00	7
		15,00 x 4,75	3
		18,00 x 5,50	3
		21,00 x 6,00	10
DNC2	- Noleggio unità da diporto e locazione	7,00 x 2,50	15
DNC3	- Navigazione per finalità commerciali	11,50 x 4,00	2
		21,00 x 6,00	1
DNC4	- Ormeggio per attività di Marina Resort (D.M. 06/07/2016)	11,50 x 4,00	3
		13,00 x 4,50	3
		15,00 x 4,75	3
		21,00 x 6,00	6
		24,00 x 6,50	5
	<b>TOTALE</b>		<b>863</b>

**7.2 Parcheggi**

I parcheggi di servizio al porto turistico saranno reperiti **tenendo conto dello standard** nella misura di 0,8 parcheggi **posto auto** per posto barca dedicato alla nautica da diporto ed alla nautica sociale, considerata quest'ultima al 50% essendo prevalentemente rappresentata da residenti. Tale standard



**Relazione Generale**

discende dalle indicazioni del PIT relative alle aree consolidate. A supporto **di quanto scritto** dell'applicazione ~~dello standard ridotto~~ si rimanda al relativo elaborato di valutazione di cui all'Allegato alla presente Relazione.

I parcheggi a servizio del porto **turistico nella configurazione di Piano** sono conteggiati nella tabella che segue.

<b>FUNZIONI</b>	<b>POSTI BARCA di cui al piano ormeggi proposto</b>	<b>n. POSTI BARCA massimi assentibili</b>	<b>Standard PARCHEGGIO /POSTO BARCA</b>	<b>POSTI AUTO di cui al piano ormeggi proposto</b>	<b>POSTI AUTO riferiti ai posti barca massimi assentibili</b>
Diporto nautico	637	637	0,8	510	510
Nautica sociale	80	80	0,8	64	64
	<b>717</b>	<b>717</b>		<b>574</b>	<b>574</b>

<b>FUNZIONI</b>	<b>Posti barca di cui al piano ormeggi proposto</b>	<b>Standard parcheggio/ posto barca</b>	<b>Posti auto necessari in base agli standard</b>	<b>Posti auto disponibili</b>	<b>Posti barca assentibili in base ai posti auto disponibili</b>
Diporto nautico	637	0,8	510		
Nautica sociale	80*	0,8	64		
			<b>574</b>	<b>578&gt;574</b>	<b>578/0.8=722,5**</b>

\*posti barca nautica sociale conteggiati al 50% (metà di 160)

\*\*uno degli aspetti sostanziali della sostenibilità ambientale del porto è la correlazione dei posti barca ai posti auto disponibili che deve rispettare lo standard di 0,8 posti auto/posti barca stabilito dal Masterplan dei Porti.

~~I POSTI AUTO ATTUALI sono ubicati in parte presso il piazzale del porto in parte presso l'area parcheggio P1.~~ Il Piano soddisfa la necessità di posti auto come segue:

- ~~Ne~~l'area P1 potrà ospitare 316 posti auto;
- ~~Ne~~l'area P2, ~~per un totale di~~ **potrà ospitare** 262 posti auto.

In ragione dell'effettiva assegnazione stagionale dei posti barca per la nautica sociali ulteriori posti auto potranno essere reperiti all'esterno dell'ambito portuale anche promuovendo soluzioni di mobilità sostenibile.

**Relazione Generale**

**8 VERIFICA DEL RISPETTO DELLE DIRETTIVE E DEGLI STANDARD PRESCRITTIVI CONTENUTI NEL PIT AI SENSI DELL'ART.88, COMMA 7, LETTERE E) ED F) DELLA L.R. 65/2014**

Per la verifica di coerenza con i principi, gli obiettivi e le direttive del PIT-PPR si rimanda alla relazione paesaggistica che completa il PRP. Nel seguito verrà approfondita la coerenza con le indicazioni specifiche dettate dalla Disciplina del Masterplan.

PIT REGIONE TOSCANA

MASTERPLAN "LA RETE DEI PORTI TOSCANI" – DISCIPLINA DI PIANO

ALLEGATO II – DIRETTIVE PER LA PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE DEI PORTI ED APPRODI TURISTICI

<b>CAPO I</b>	<b>DIRETTIVE PER LA PROGETTAZIONE DI OPERE MARITTIME ESTERNE ED INTERNE AL PORTO</b>	<b>Indicazioni sintetiche di Masterplan</b>	<b>Previsioni PRP</b>
<b>Art. 1</b>	<b>Canale di accesso al porto</b>		Il porto non necessita di un canale esterno dragato
<b>Art. 2</b>	<b>Imboccatura del porto</b>	<i>Larghezza (dalla quota di fondo del canale) <math>\geq 5</math> volte la larghezza (doppio senso) e 1 volta la lunghezza dell'imbarcazione più grande</i>	L'imboccatura portuale, rivolta verso oriente, è larga circa 60 m. La dimensione dell'imboccatura è tale da consentire l'accesso a doppio senso di marcia ad unità da diporto di larghezza massima pari 30 m. Imbarcazioni di dimensioni maggiori potranno accedere a singolo senso di marcia previa verifica delle condizioni di sicurezza alla navigazione.
		<i>Profondità=immersione dell'imbarcazione più grande + franco marea ecc. (0,3 o 0,6) + franco moto ondoso (<math>\geq 1</math>); <math>\geq 3</math> m s.l.m.m.</i>	L'imboccatura portuale ha profondità compresa tra - 6 e - 5 m s.l.m.m. Tale valore è ampliamento superiore al minimo prescritto. Il PRP non prevede interventi sull'imboccatura portuale
<b>Art. 3</b>	<b>Opere esterne di difesa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Le opere di difesa possono ricondursi a diverse tipologie strutturali ...</i></li> <li>2. <i>E' necessario che la scelta delle soluzioni tecniche di cui al comma</i></li> </ol>	<u>Opera di difesa esistente:</u> diga di sopraflutto consistente in un'opera a gettata con muro paraonde di coronamento. Tale opera risulta efficace da un punto di vista strutturale e

**Relazione Generale**

		<p>1 sia supportata da studi...</p> <p>3. ... si ritiene necessario che sia verificata anche la sua funzionalità idraulica...</p> <p>4. Si raccomanda l'adozione di soluzioni progettuali che possano contenere la quota sommitale dell'opera di difesa...</p>	<p>geotecnico e di protezione dagli eventi meteomarinari.</p> <p><b>Opera di progetto:</b> barriera soffolta anti-insabbiamento. Si tratta, più propriamente, di un'opera di delimitazione dell'ambito di piano che contiene l'escavo del fondale portuale, migliora la stabilità geotecnica della scarpata di escavo ed evita la migrazione dei sedimenti portuali.</p> <p>Tale opera è stata studiata da un punto di vista sia idraulico-marittimo che paesaggistico.</p>
<b>Art.4</b>	<b>Canali di manovra</b>	<p>≥ 1,3 volte la lunghezza del posto barca più grande a cui si accede con dispositivi di ormeggio anche laterali (bricole, finger, ...)</p> <p>≥ 1,7 volte la lunghezza del posto barca più grande a cui si accede con dispositivi di ormeggio solo longitudinali (corpi morti con trappe o pendini...)</p>	<p>Il piano ormeggi del PRP recepisce le prescrizioni del Masterplan inerenti gli spazi di manovra.</p>
<b>Art. 5</b>	<b>Dimensioni caratteristiche dei pontili fissi e galleggianti</b>	<p><i>Dimensioni: larghezza ≥ 2 m per pontili di lunghezza &lt; 100 m e per l'ormeggio di imbarcazioni &lt; 10 m; larghezza ≥ 2,5 m per pontili di lunghezza 100 m &lt; L &lt; 150 m e per l'ormeggio di imbarcazioni con 10 m &lt; L &lt; 20. Sconsigliati pontili oltre i 150 m. Specifiche indicazioni di dimensionamento strutturale (sovraccarichi) sui pontili fissi e galleggianti</i></p>	<p>Il PRP prevede l'utilizzo di pontili galleggianti nel rispetto delle disposizioni del Masterplan.</p>
<b>Art. 6</b>	<b>Passerelle di accesso ai pontili</b>	<p>Larghezza ≥ 1,2 m</p> <p>Pendenza ≤ 33%</p>	<p>Il PRP recepisce le prescrizioni del Masterplan relativamente alle passerelle e ne prescrive la verifica in fase di attuazione.</p>
<b>Art. 7</b>	<b>Dimensione posti barca</b>	<p><i>Dim posti barca</i></p> <p>7,0x2,5</p> <p>8,5x3,0</p> <p>10,0x3,5</p> <p>11,5x4,0</p> <p>13,0x4,5</p> <p>18,0x5,5</p> <p>21,0x6,0</p> <p>24,0x6,5</p>	<p>Il piano ormeggi del PRP risulta conforme alle prescrizioni del PIT inerenti le dimensioni dei posti barca. Il PRP non esclude una rimodulazione del piano ormeggi.</p>

**Relazione Generale**

		28,0x7,0 32,0x7,5 36,0x8,0	
<b>CAPO II</b>	<b>STANDARD NAUTICI</b>	<b>Indicazioni sintetiche del Masterplan</b>	<b>Previsioni di PRP</b>
<b>Art. 8</b>	<b>Mezzi di salvataggio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scalette di risalita lungo i pontili e le banchine nel numero di 1 ogni 100 m e comunque nella misura di ogni pontile;</li> <li>- Salvagenti con cima di recupero lungo i pontili e le banchine nel numero di 1 ogni 25 m</li> </ul>	Il PRP recepisce le prescrizioni del Masterplan inerenti i mezzi di salvataggio e ne prescrive la verifica in fase di attuazione.
<b>Art. 9</b>	<b>Impianto antincendio</b>	2. L'impianto antincendio deve essere realizzato in conformità con le norme tecniche vigenti e della sicurezza vigenti...	Il PRP prescrive in fase di progettazione definitiva il completamento e/o il rifacimento dell'impianto esistente, la presenza di opera di presa e di un serbatoio per il solo lavaggio dell'impianto.
<b>Art. 10</b>	<b>Radioassistenza</b>	E' necessario che tutti i porti garantiscano il servizio di radio assistenza...	Il PRP prevede che il gestore del porto si doti di un servizio di radioassistenza.
<b>CAPO III</b>	<b>STANDARD AMBIENTALI</b>	<b>Indicazioni sintetiche di Masterplan</b>	<b>Previsioni di PRP</b>
<b>Art. 11</b>	<b>Raccolta rifiuti solidi</b>	<p>Dotazioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 cassonetto da 1,5 m<sup>3</sup> ogni 50 posti barca;</li> <li>- distanza massima da ogni posto barca 200 m</li> </ul>	Il PRP prevede la collocazione di isole ecologiche per la raccolta differenziata opportunamente schermate. La distanza di 200 m tra posto barca ed isola ecologica è rispettata in tutti i casi.
<b>Art. 12</b>	<b>Raccolta delle acque</b>	<p>... acque piovane e nere a terra... convogliate... verso collettori generali o impianti di trattamento.</p> <p>... per le acque nere prodotte dalle imbarcazioni... convogliati alla rete fognaria... il numero di impianti a depressione dovrà essere indicativamente pari ad uno ogni quattrocento barche con un minimo di un impianto.</p> <p>... acque oleose si deve prevedere l'istallazione di almeno un impianto in prossimità delle aree tecniche e cantieristiche del</p>	<p><u>Acque piovane</u>: il PRP prevede la realizzazione di un impianto di raccolta e smaltimento.</p> <p><u>Acque nere prodotte dalle imbarcazioni</u>: il PRP prevede la realizzazione di punti di scarico, dimensionati a norma di legge, delle acque nere da collocarsi in prossimità del distributore carburanti, collegato alla rete fognaria del porto.</p> <p><u>Acqua di prima pioggia ed acque oleose</u>: il PRP prescrive l'adeguamento o la dotazione di un impianto</p>

**Relazione Generale**

		<i>porto corredato di un sistema disoleatore...</i>	a norma di legge per la Cantieristica nautica.
<b>Art. 13</b>	<b>Raccolta oli usati</b>	<i>1. E' raccomandata l'adozione di almeno un impianto portatile per la raccolta degli oli esausti direttamente dal motore dell'imbarcazione e l'individuazione di un punto di stoccaggio di tali oli.</i>	Il punto di scarico individuato per gli oli esausti è situato presso la testa del Moletto, in prossimità del distributore carburanti. Tale area portuale sarà dotata di opportuni presidi di sicurezza per intervenire in caso di accidentale sversamento in acqua.
<b>Art. 14</b>	<b>Ricambio ed ossigenazione delle acque marine</b>	<i>... è necessario favorire artificialmente la circolazione delle acque in ambito portuale...</i>	Il PRP prevede la realizzazione di un collegamento idraulico di vivificazione delle acque del Fossino in corrispondenza dell'Area tecnica e della Cantieristica nautica
<b>CAPO IV</b>	<b>STANDARD ED ATTREZZATURE DI BASE A TERRA</b>	<b>Indicazioni sintetiche di Masterplan</b>	<b>Previsioni di PRP</b>
<b>Art. 15</b>	<b>Parcheggi</b>	<i>... gli interventi di riqualificazione in aree urbano-portuali consolidate ... previsione minima di 0.8 parcheggio/posto barca... non potranno essere interessate le opere foranee, i pontili e le aree di banchina intese come fascia di 6 ml dal filo mare della banchina stessa.</i>	Talamone rappresenta una realtà fortemente consolidata sotto il profilo urbano. Per questa ragione è prevista l'applicazione dello standard di 0,8 posti auto/posti barca. Per il dettaglio si rinvia alla relazione appositamente predisposta.
<b>Art. 16</b>	<b>Servizi igienici</b>	<i>... distanza non superiore ai 250 m dal posto barca. ... fino a 400 posti barca dovrà essere previsto un blocco di servizi igienici ogni 50 posti barca... tra i 400 posti barca ed i 1000... abbattimento del 5% del numero di dotazioni per gli ulteriori posti barca fino al limite del 1000... capacità superiore ai 1000 posti...</i>	Il PRP risulta cautelativo rispetto alle indicazioni di Masterplan perché applica la previsione di un blocco di servizi igienici ogni 50 posti barca all'intero numero dei posti barca assentibili e non solamente ai primi 400.
<b>Art. 17</b>	<b>Erogazione energia elettrica</b>	<i>Sulle banchine e sui pontili dovranno essere predisposte colonnine per la distribuzione dell'energia elettrica (220V e 50HZ) nel rapporto minimo di una per ogni 4 posti barca. Tale rapporto potrà essere ridefinito in eccesso in funzione della tipologia delle imbarcazioni e della disposizione degli ormeggi...</i>	Il PRP recepisce le indicazioni del Masterplan. Il progetto dovrà essere sviluppato in sede di progettazione definitiva ed esecutiva del porto turistico di Talamone.

**Relazione Generale**

<b>Art. 18</b>	<b>Illuminazione pontili</b>	<p>1. <i>Il sistema di illuminazione del porto dovrà garantire la costante visibilità notturna dei seguenti spazi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>aree destinate ad ormeggi;</i></li> <li>- <i>superfici destinate a parcheggio e viabilità;</i></li> <li>- <i>percorsi pedonali lungo le banchine ed i pontili.</i></li> </ul> <p>2. <i>I punti luce dovranno essere dotati di sistemi di schermatura verso il mare.</i></p>	<p>Il PRP recepisce le indicazioni del Masterplan. Il progetto dovrà essere sviluppato in sede di progettazione definitiva ed esecutiva del porto turistico di Talamone.</p>
<b>Art. 19</b>	<b>Approvvigionamento idrico</b>	<p><i>... distanza massima dei rubinetti dalle imbarcazioni non sia superiore a 20 m. Il numero delle prese di erogazione dell'acqua...- 1 rubinetto ogni p.b. per barche di lunghezza maggiore a 10 m - 1 rubinetto ogni 2 p.b. per barche di lunghezza compresa tra i 7 e 10 m - 1 rubinetto ogni 4 p.b. per barche fino ai 7 m.</i></p> <p><i>Si raccomanda la predisposizione di una doppia rete per acqua potabile e non potabile servita da serbatoi con le seguenti capacità: 70 m<sup>3</sup> al giorno ogni 500 p.b. per acqua non potabile, 100 m<sup>3</sup> al giorno per ogni 500 p.b. di acqua potabile</i></p>	<p>Il PRP prevede il rispetto delle indicazioni del Masterplan. Il progetto dovrà essere sviluppato in sede di progettazione definitiva ed esecutiva del porto turistico di Talamone.</p>
<b>Art. 20</b>	<b>Rifornimento carburanti</b>	<p>1. <i>In ambito portuale è necessario prevedere una stazione di rifornimento completa (gasolio, benzina, super e normale) capaci di rifornire contemporaneamente 2 imbarcazioni medio-piccole ormeggiate longitudinalmente, facilmente accessibili da ogni tipo di imbarcazione e dalle autocisterne di rifornimento,</i></p>	<p>Il PRP mantiene l'attuale impianto di bunkeraggio posizionato presso la banchina di riva con accosto dedicato presso la testata del Moletto.</p>



**Relazione Generale**

		<p><i>possibilmente dotate di panne anti inquinamento e di sistemi per il recupero del carburante versato in acqua.</i></p> <p>2. <i>Tali stazioni di norma collocate in prossimità dell'imboccatura in porto, in zone isolabili e facilmente accessibili dai mezzi di soccorso.</i></p>	
<b>Art. 21</b>	<b>Piazzali per operazioni tecniche di servizio alle imbarcazioni</b>	<p>1. <i>Di norma nei porti turistici saranno previsti i seguenti spazi funzionali alle attività di riparazione, deposito, rimessaggio: - aree a disposizione per un cantiere nautico che esegue operazioni di manutenzione, carenaggio, riparazione motori e che necessita di congrui spazi di sosta a secco e a mare; - aree attrezzate al di fuori della cinta del cantiere per la manutenzione e le riparazioni "fai da te"; - aree a disposizione per sosta a secco di imbarcazioni a richiesta dell'utenza per finalità varie (rimessaggio all'aperto o al coperto; aree di attesa di trasferimento; aree per trattative di vendita)</i></p> <p>2. <i>L'accessibilità a tali aree dovrà essere garantita da una viabilità interna al porto turistico che si sviluppa al di fuori dell'area di cantiere, al fine di evitare inopportune e pericolose interferenze.</i></p>	<p>Il PRP prevede la realizzazione di un'area tecnica (area attrezzata esterna alla cinta del cantiere per la manutenzione e le riparazioni "fai da te" e area a disposizione per sosta a secco di imbarcazioni a richiesta dell'utenza per finalità varie -rimessaggio all'aperto o al coperto; aree di attesa di trasferimento; aree per trattative di vendita) e di un'area cantieristica (operazioni di manutenzione, carenaggio, riparazione motori e che necessita di congrui spazi di sosta a secco e a mare). L'accessibilità a tali aree è garantita da una viabilità interna al porto turistico che serve direttamente sia l'area tecnica che quella cantieristica.</p>
<b>Art. 22</b>	<b>Scali di alaggio, scivoli e mezzi di sollevamento</b>	<p><i>Ciascun porto pertanto deve essere dotato almeno di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Uno scalo di alaggio dimensionato in base alle dimensioni medie degli scafi presenti in porto o in alternativa di mezzi meccanici per il</i></li> </ul>	<p>Il PRP prevede la seguente dotazione infrastrutturale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scivolo di alaggio/varo presso il piazzale del porto a disposizione del pubblico (esistente);</li> <li>- scivolo di alaggio/varo presso l'Area tecnica a disposizione del</li> </ul>

**Relazione Generale**

		<p><i>sollevamento dei natanti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Uno scivolo fisso o galleggiante per natanti con carrello.</i></li> </ul>	<p>pubblico (di nuova realizzazione);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scivolo di alaggio/varo o travel lift dedicato all'attività cantieristica nautica (di nuova realizzazione).</li> </ul>
<b>Art. 23</b>	<b>Telefonia fissa</b>	<p><i>Le cabine telefoniche pubbliche devono essere indicativamente previste nella misura di almeno 1 ogni 100 posti barca, ulteriori dotazioni dovranno essere valutate in relazione alla crescente diffusione della telefonia mobile.</i></p>	<p>Il PRP ritiene non necessaria tale dotazione in considerazione della diffusione della telefonia mobile.</p>
<b>Art. 24</b>	<b>Pronto soccorso</b>	<p><i>1. A fini della tutela della salute delle persone è necessario che il porto sia dotato dei seguenti servizi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Cassetta di pronto soccorso e medico reperibile per porti con capacità fino a 500 posti barca; infermeria attrezzata e medico reperibile per porti con capacità superiore a 500 posti barca e nel caso di porti lontani dal pronto soccorso.</i></li> <li>- <i>Un mezzo a disposizione per il trasporto d'urgenza a pronto soccorso ospedaliero locale.</i></li> </ul>	<p>Il PRP recepisce tale indicazione; l'approdo già dispone dei seguenti presidi.</p>

## Relazione Generale

## 9 STIMA DEI COSTI DELLE OPERE

Descrizione opere	U.m.	parti simili	Area/larghezza	Lunghezza (m)	Quantità totale	Prezzo unitario	Importo
<b>PRP di Talamone (GR) Alt 2a rev 11aprile2018</b>							
<b>Opere marittime</b>							
Diga di sottoflutto soffolta							
Tout Venant di cava sez. C-C			2,73	200	546,00		
Tout Venant di cava sez. D-D			3,04	180	<u>547,20</u>		
subtot	m <sup>3</sup>				1.093,20	€ 31,35	€ 34.271,82
Geotessuto sez. C-C			7,55	200	1.510,00		
Geotessuto sez. D-D			8,35	180	<u>1.503,00</u>		
subtot	m <sup>2</sup>				3.013,00	€ 10,00	€ 30.130,00
Massi naturali da 500-1500 kg sez. C-C			6,08	200	1.216,00		
Massi naturali da 500-1500 kg sez. D-D			7,29	180	<u>1.312,20</u>		
subtot	t	1,80			2.528,20	€ 30,00	€ 136.522,80
Escavo e conferimento a discarica o riutilizzo quale riempimento in cassa di colmata	m <sup>3</sup>				107.449,78	€ 12,57	€ 1.350.643,73
Banchina cantiere nautico a massi sovrapposti sulla -2,50 m s.l.m.m.	m				180,00	€ 3.500,00	€ 630.000,00
Salpamento e rimozione attuali pontili	a c.						€ 300.000,00
Scivolo di alaggio	cad				2,00	€ 100.000,00	€ 200.000,00
Riqualificazione riva sinistra Fossino	a c.						€ 250.000,00
Scogliera di riva (anche tratti sottostanti piazzali su pali)	m				460,00	€ 1.500,00	€ 690.000,00

PIANO REGOLATORE PORTUALE DI TALAMONE  
(art.87 l.r. 65/2014 e relativo regolamento di attuazione)

**Relazione Generale**

Piazzali su pali per radicamento pontili e radice sopraflutto	m <sup>2</sup>			5.500,00	€ 2.500,00	€ 13.750.000,00
Pontile galleggiante l=2,5m (compreso fingers)	m			1.061,00	€ 2.200,00	€ 2.334.200,00
Pontile galleggiante l=3,0m	m			388,00	€ 3.500,00	€ 1.358.000,00
Pontile galleggiante l=4,0m	m			52,00	€ 5.000,00	€ 260.000,00
Arredo portuale	a c.					<u>€ 350.000,00</u>
<b>subtot opere marittime</b>						<b>€ 21.673.768,35</b>
<b>Opere a terra</b>						
Edifici	m <sup>3</sup> vp p			5.870,00	€ 350,00	€ 2.054.500,00
Viabilità interna e arredo urbano	a c.					€ 400.000,00
Pavimentazioni parcheggi	m <sup>2</sup>			21.058,00	€ 40,00	€ 842.320,00
Terrapieni per parcheggi e lato argine curvone nord (acquisto di materiale di cava dopo avere compensato sterri e riporti)	m <sup>3</sup>			44.000,00	€ 20,00	€ 880.000,00
Pavimentazioni cantiere nautico, area tecnica e sport del Mare	m <sup>2</sup>			14.497,00	€ 70,00	<u>€ 1.014.790,00</u>
<b>subtot opere idrauliche</b>						<b>€ 5.191.610,00</b>
<b>Impianti tecnici generali</b>						
Impianti elettrico, illuminazione esterna, solare	a c.					€ 950.000,00
Impianti idraulico, fognario, antincendio	a c.					<u>€ 450.000,00</u>
<b>subtot impianti tecnici generali</b>						<b>€ 1.400.000,00</b>
<b>TOTALE</b>						<b>€ 28.265.378,35</b>

## Relazione Generale

### 10 BIBLIOGRAFIA

- A.I.P.C.N.-P.I.A.N.C, Final report of the international commission for Sport and Pleasure Navigation, Annex to Bulletin n. 25 (Vol.III), Bruxelles, 1976
- BRUUN P., Harbour Planning, Port Engineering, vol. 1, Gulf Publishing Company, Houston, 1989
- Noli A., Marconi R. : « Indagine su caratteristiche e valori dei consumi idropotabili nell'ambito di strutture portuali turistiche ». Conf. Su « La conoscenza dei consumi per una migliore gestione delle infrastrutture acquedottistiche » ; Sorrento, Italia, 1990
- MARCONI E., MARCONI R., Porti turistici: le alternative progettuali - V.I.A. - n. 22 - Giugno 1992.
- NOLI A., MARCONI R., Indagine su caratteristiche e valori dei consumi idropotabili nell'ambito di strutture portuali turistiche - Conv. Naz. su "La conoscenza dei consumi per una migliore gestione delle infrastrutture acquedottistiche" - Sorrento; Aprile 1990
- A.I.P.C.N.-P.I.A.N.C, Guidance on facility and management specification for Marine Yacht Harbours and Inland Waterland Marinas with respect to User Requirements, Reporting on WG. 5, Annex to bulletin n. 75, Bruxelles, 1991
- CONSEIL SUPERIEUR DE LA NAVIGATION DE PLASAINCE, Les ports de plaisance, guide de conception, 1992
- Franco L., Marconi R., Marconi C. A., "Water and Electrical Supply for Marinas: An Italian Survey on Actual Consumptions Towards Updated Design Guidelines", in Marina
- FRANCO L., MARCONI R., Design and Construction of Marinas - Marina Developments (chap. 6) - Ed. Wessex Institute of Technology - Dir. C.A. Brebbia Southampton (U.K.), 1993
- Franco L., Marconi R., "Marina design and construction", in Marina Developments, (Eds. W.R. Blain), Computational Mechanics Publications, Southampton, 1993, pp. 143-213
- A.S.C.E, Planning and design guidelines for small craft harbours, New York, 1994
- Lamberti A., Agitazione ondosa nei porti turistici - Atti della 2ª edizione delle Giornate Italiane di Ingegneria Costiera Sezione Italiana AIPCN - PIANC - Ravenna 1995
- A.I.P.C.N.-P.I.A.N.C, Criteria for movements of moored ships in harbours a practical guide, Report of WG 24, Bruxelles, 1995
- PIZZARDI P., 1996, "Il sistema complessivo degli impianti", in Atti del corso di aggiornamento "La progettazione integrata del porto turistico", Politecnico di Milano, 16-24 Gennaio 1996, pp. 77-116
- Tsinker G. P., Handbook of Port and Harbour Engineering, International Thompson Publishing, Florence, 1996
- VIOLA P., 1996, "La complessità del progetto del porto turistico", in Atti del corso di aggiornamento "La progettazione integrata del porto turistico", Politecnico di Milano, 16-24 Gennaio 1996, pp. 215-227
- Zambelli A., 1996, "Il sistema complessivo degli impianti", in Atti del corso di aggiornamento "La progettazione integrata del porto turistico", Politecnico di Milano, 16-24 Gennaio 1996, pp. 201-214
- FRANCO L., MARCONI R., Car parks in Italian marinas - Marina Management International, Issue n° 38, Luglio 1997

### **Relazione Generale**

A.I.P.C.N.-P.I.A.N.C (1997) "Approach channels, a guide for design", final report of the joint PIANC-IAPH group II-30 in cooperation with IMPA e IALA

CONTI M., MARCONI R., VIOLA P., Marinas and yacht harbours in Italy – AIPCN-PIANC Bulletin n° 94, Aprile 1997

FRANCO L., MARCONI R., Porti turistici, guida alla progettazione e costruzione, Maggioli Editori, Rimini, 20 ediz.1999

MARCONI R., FRANCO L., Porti Turistici - Guida alla pianificazione, progettazione e costruzione dei marina – Maggioli Editore, 1995 – III Edizione ampliata Maggio 2003

MARCONI R., BIEGO V., The planning of marinas as a guarantee of sustainable development and a restraint to territorial decay – An Italian experience. AIPCN-PIANC Bulletin n° 115, Gennaio 2004

Marconi R., Bonetti B., Sustainability of nautical tourism. AIPCN-PIANC, Bulletin n° 121, Ottobre 2005

PON Governance e Assistenza Tecnica 2007-2013, M.A.T.T.M., I.S.P.R.A., UNIONE EUROPEA, Verso le linee guida sul monitoraggio VAS, Documento di riferimento metodologico, Maggio 2010

I.S.P.R.A., A.R.P.A.-A.P.P.P.A., Linee di indirizzo per l'implementazione delle attività di monitoraggio delle Agenzie ambientali in riferimento ai processi di VAS, Rapporto n. 151/2011

M.A.T.T.M., I.S.P.R.A., Indicazioni metodologiche ed operative per il monitoraggio VAS, Ottobre 2012

SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE, Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS (Delibera del Consiglio Federale, Seduta del 22/04/2015, Doc. n. 51/15 – CF, Manuale guida n. 124/2015

SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE, Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS (Delibera del Consiglio Federale, Seduta del 29/11/2016, Doc. n. 84/16 – CF, Manuale guida n. 148/2017