



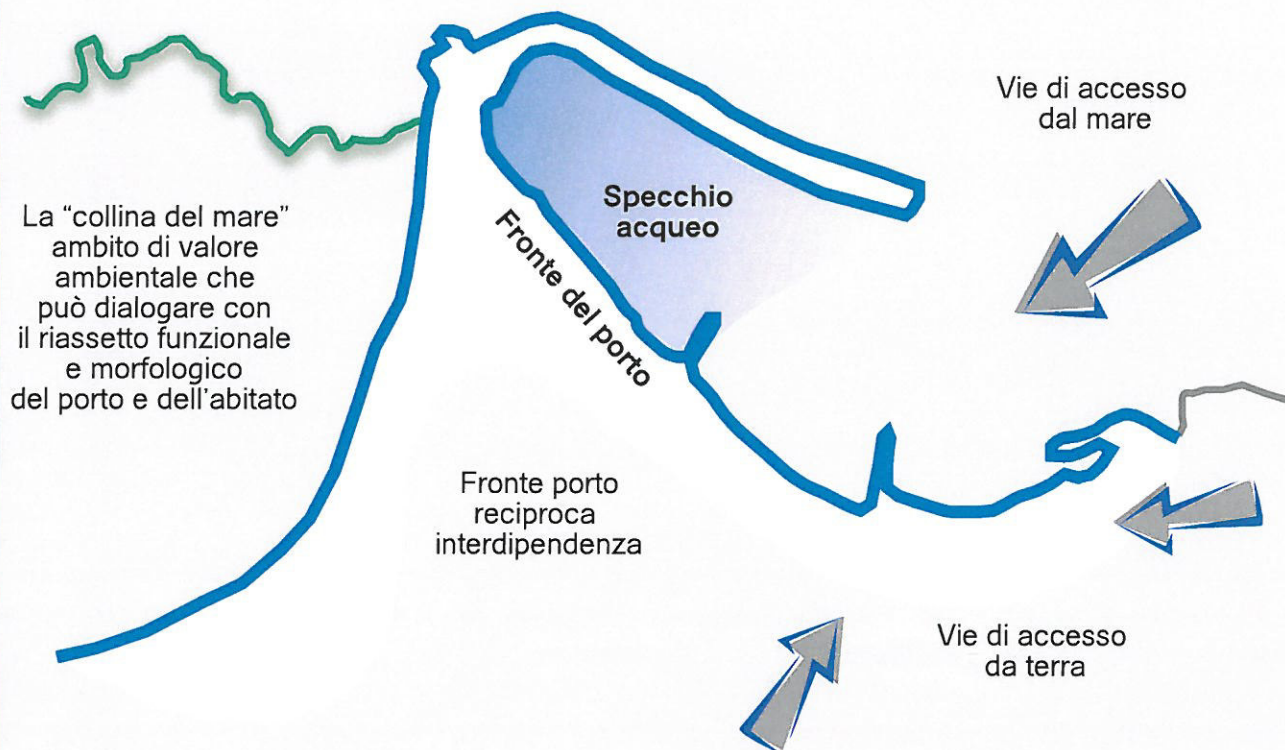
PIANO REGOLATORE PORTUALE

L.R. 3 gennaio 2005, n.1

Norme per il governo del territorio

Capo III - bis, art 47-ter

COMUNE DI MARCIANA MARINA
Provincia di Livorno



Sindaco
Responsabile del Procedimento

ANDREA CIUMEI
GEOM. ROSARIO NAVARRA

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Progettista

ARCH. SILVIA VIVIANI

Collaboratori

ARCH. A. PIRRELLO, ARCH. L. NINNO, ING. A. URBANI, PIAN. TERR. L. COLTELLINI

Aspetti idraulici e diportistici
Aspetti naturalistici
Aspetti geologici
Aspetti valutativi
Aspetti partecipativi
Studio dell'agitazione ondosa

ING. DOMENICO MEI
DOTT. GIUSEPPE MESSANA
GEOL. STEFANO ROSSOMANNO
ARCH. ANNALISA PIRRELLO
ARCH. CHIARA PIGNARIS
ING. MARCO PITTORI



DATA
luglio
2014

AI.ST.
02

STUDIO DELL'INSABBIAMENTO DELL'IMBOCCATURA PORTUALE

INTERPROGETTI

Comune di Marciana Marina

APPRODO TURISTICO DI MARCIANA MARINA

VARIANTE AL P.R.P.

STUDIO DELL'INSABBIAMENTO DELL'IMBOCCATURA PORTUALE

INDICE

| | |
|--|----------|
| 1) Introduzione..... | 1 |
| 2) Analisi dello stato dei luoghi..... | 1 |
| 3) Analisi delle condizioni di trasporto solido e dell'insabbiamento portuale | 2 |

1) Introduzione

La presente relazione illustra le condizioni orografiche particolari costituenti l'ambito dell'imboccatura portuale del porto di Marciana Marina e ne analizza i possibili fenomeni di insabbiamento dell'imboccatura stessa.

2) Analisi dello stato dei luoghi

Il porto turistico di Marciana Marina si trova racchiuso tra due capisaldi rocciosi ad ovest quella di punta del Nasuto ed ad Est di Punta della Crocetta, ed al centro di questa ridotta falcata rocciosa si pone la radice del molo di sopraflutto in prossimità della Torre Pisana. Il porto non è dotato attualmente di uno specifico molo di sottoflutto ma esistono comunque lungo la costa due pennelli (molo del pesce e pennello a scogli) perpendicolari alla stessa che di fatto costituiscono delle barriere alla movimentazione dei fondali ed offrono comunque una ridotta protezione dal moto ondoso incidente l'area.

I fondali portuali si presentano estremamente variabili, da rocciosi sul lato ovest del porto dalla zona pescatori fino a tutti i pontili in concessione al "circolo della vela" a sabbiosi per una estensione di circa 150/200 m antistanti la strada "oliviero murzi" per tornare ad essere rocciosi a ridosso del molo del pesce con scogli e bassi fondali e ghiaiosi/ a ciottoli in sponda destra del molo del pesce e chiudere la falcata con grandi scogli rocciosi.

La sequenza fotografica riportata ben evidenzia la variabilità di quanto sopra descritto. Sugli alti fondali, in prossimità dell'imboccatura portuale, sull'estensione del molo di sopraflutto risulta presente poseidonia in banchi che si trasforma e collega verso il largo in una prateria omogenea.

3) Analisi delle condizioni di trasporto solido e dell'insabbiamento portuale

Dall'analisi dello stato dei luoghi e delle caratteristiche orografiche della costa emersa e dei fondali costituenti l'ambito marino di studio, appare evidente come l'ambito portuale sia assolutamente indipendente e non in contatto con alcuna deriva longitudinale di trasporto solido litoraneo. Le spiagge più vicine (Procchio e Spartaia verso Est – S.Andrea verso Ovest) distano diverse Miglia e sono tutte racchiuse all'interno di specifiche unità fisiografiche ed è ben possibile classificarle tutte come “pocket beach” ovvero spiagge prive di alimentazioni sabbiose litoranea longitudinali.

La presenza inoltre di fondali elevati e rocciosi, e della prateria di posidonia escludono qualsiasi possibilità di apporti esterni all'unità fisiografica portuale, la quale vive di una totale e propria autonomia.

In tale contesto occorre valutare la possibilità che l'imboccatura portuale subisca fenomeni di insabbiamento e riduzione dei fondali per deposito di sabbia.

Come ampiamente descritto la distribuzione granulometrica della fascia emersa è variabile dagli scogli del “Cotone” fino alla sabbia sottile a ridosso del pennello di via Murzi, ovvero segue perfettamente il decadimento energetico impattante la costa. Le ondate provenienti dal IV quadrante, di grande intensità con onde maggiori di 4 m impattano violentemente l'area del “cotone” fino al molo del pesce ove troviamo un fondale quindi roccioso e con ciottoli anche di grandi dimensioni, con forte pendenza. Procedendo verso est, il ridosso del molo di Sopraflutto diventa più efficace ed il contributo energetico che impatto sulla costa diminuisce fino ad annullarsi del tutto a ridosso del pennello di via Murzi.

Analogamente partendo dal Molo del Pesce la distribuzione granulometrica tende a variare in diminuzione, portandosi da ghiaia a sabbia. L'attuale configurazione risulta di fatto stabile già da molti anni e gli spostamenti ridotti della linea di costa possono essere attribuiti più ad esigenze di balneazione stagionale che non a fenomeni di trasporto.

In quest'ottica, l'ulteriore riduzione del contributo energetico derivante dalla realizzazione del completamento del molo di sopraflutto e della costruzione del molo di sottoflutto (Configurazione B dello studio sulla penetrazione del moto ondoso) garantirà una ulteriore stabilità alla linea di costa, che, non alimentata da flussi longitudinali, manterrà nel tempo i fondali attuali.

Si può pertanto ritenere che la particolare configurazione dell'area in esame e la totale assenza di afflussi sabbiosi da e per l'imboccatura portuale garantiscono l'impossibilità che l'imboccatura stessa si insabbi e che perda quindi le caratteristiche di rifugio sicuro.



Figura 1: Scogli a protezione della propaggine Est del porto - (ambito del "Cotone")



Figura 2: fondali rocciosi all'estremità della spiaggia in destra del "molo del pesce"



Figura 3. Inizio della spiaggia in ghiaia e ciottoli in destra del "molo del pesce"



Figura 4: spiaggia in transizione granulometrica in sinistra del "molo del pesce"



Figura 5. Spiaggia Sabbiosa in prossimità del pennello in scogli di Via Murzi

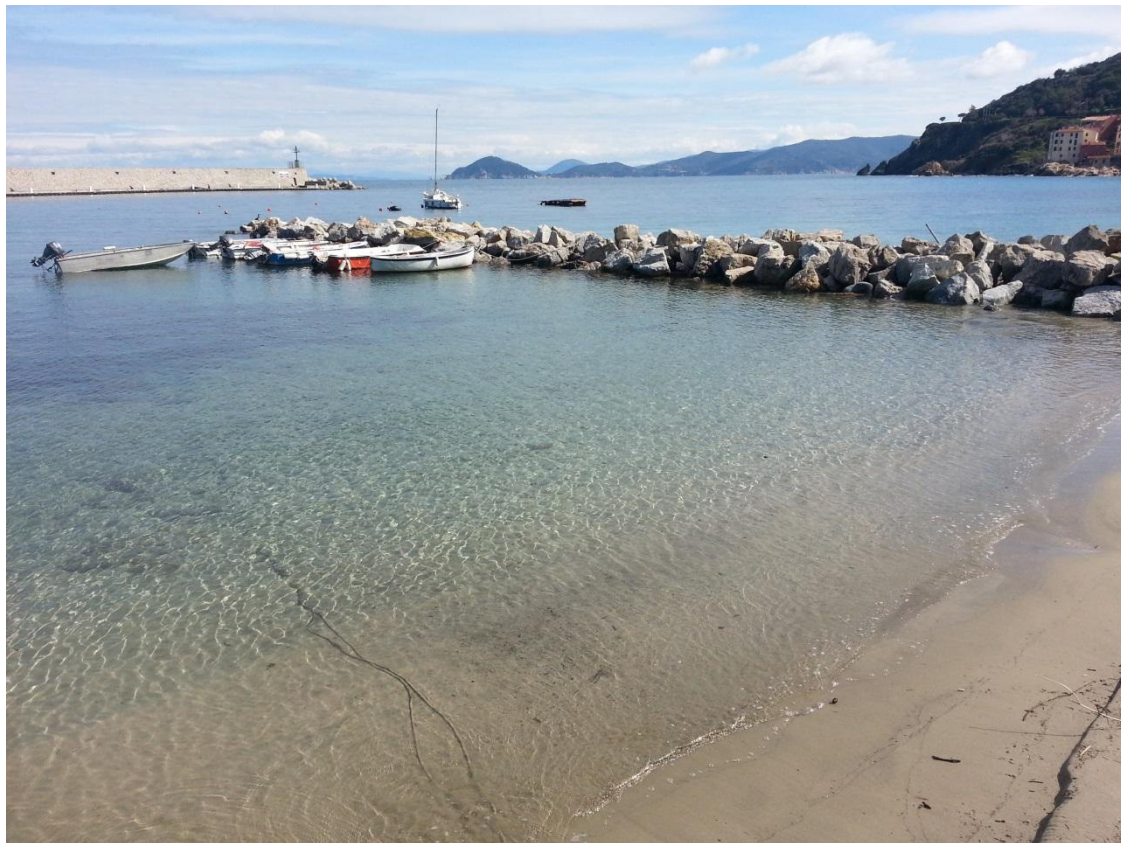


Figura 6. Spiaggia all'interno del pennello via Murzi

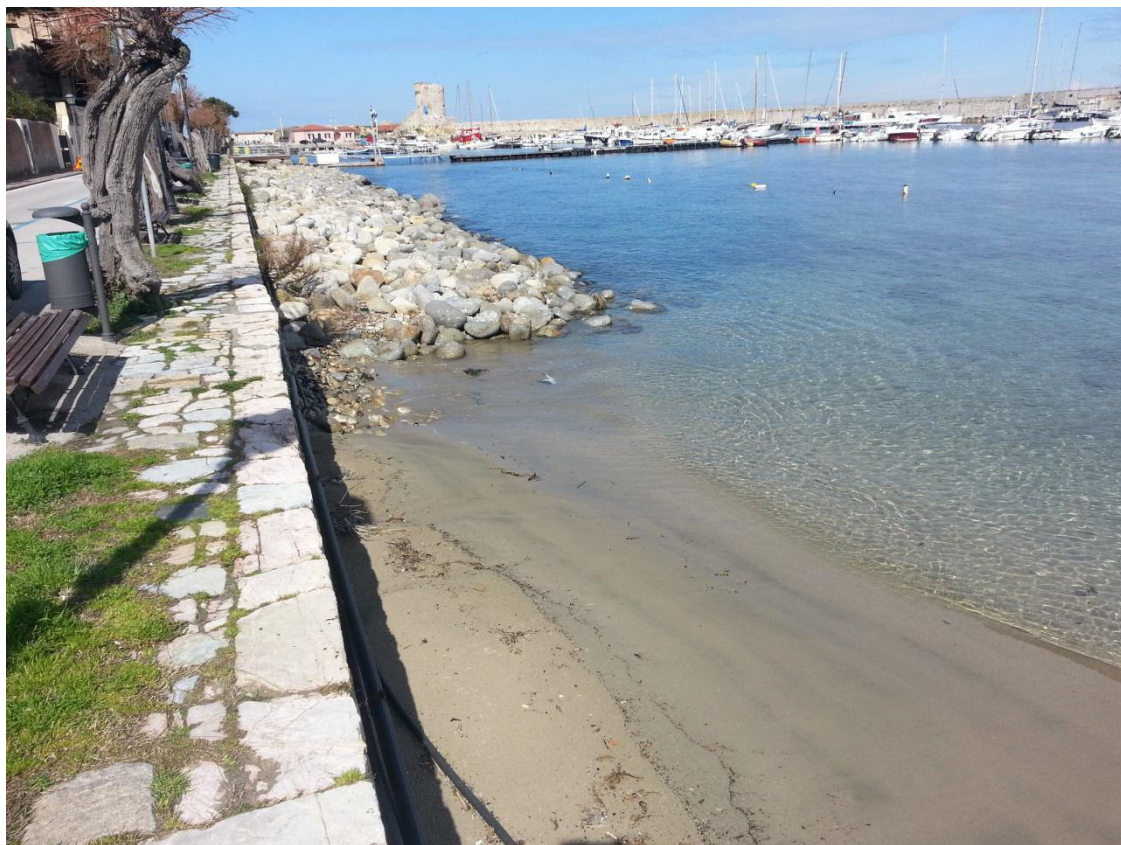


Figura 7 termine dei fondali sabbiosi e presenza di scogli fino alla fine dell'ambito portuale